Département de la Gironde

Commune de LACANAU

PLAN LOCAL D'URBANISME

Déclaration de projet valant mise en comptabilité n°1

PIÈCE N°C

	Approbation
Révision générale	11/05/2017
Révision allégée n°1	31/12/2019
Modification n°1	18/09/2024
Déclaration de projet valant mise en comptabilité n°1	17/11/2025

Vu pour être annexé à la délibération du conseil municipal en date du 17 novembre 2025.

Le Maire
Laurent PEYRONDET









371 Avenue Thiers
33 100 BORDEAUX

Département de la Gironde

Commune de LACANAU

PLAN LOCAL D'URBANISME

Déclaration de projet valant mise en comptabilité n°1

PIÈCE N° C-1

NOTICE DE PRÉSENTATION

	Approbation
Révision générale	11/05/2017
Révision allégée n°1	31/12/2019
Modification n°1	18/09/2024
Déclaration de projet valant mise en comptabilité n°1	17/11/2025

Vu pour être annexé à la délibération du conseil municipal en date du 17 novembre 2025.

Le Maire
Laurent PEYRONDET









371 Avenue Thiers
33 100 BORDEAUX

Table des matières

Préambule 3

Contexte réglementaire de la procédure 4

Présentation du projet 5

Partie 1 : Motivation du caractère d'intérêt général du projet 9

1.1 Le Pôle d'Echanges Multi-modal, pièce majeure de la stratégie d'adaptation et de recomposition de la ville océane 10

1.2 Le Pôle d'Echanges Multi-modal au cœur du schéma de mobilités 2030 13

1.3 La création du PEM vecteur de dynamisme économique et de bénéfices sociaux 33

1.4 Une localisation pertinente et un site adapté à la réalisation du Pôle d'Echanges Multi-modal 22

1.5 Adapter le PLU dans des délais compatibles avec le projet de PEM 34

Partie 2 : Etat initial de l'environnement du secteur concerné par la déclaration de projet valant mise en comptabilité du PLU 35

2.1 Géomorphologie 36

2.2 Ressource en eau 38

2.3 Milieu naturel et biodiversité 45

2.4 Risques naturels et technologiques 57

2.5 Nuisances et pollutions 61

2.6 Energie et climat 66

2.7 Paysage et patrimoine 67

2.8 Synthèse des enjeux environnementaux 69

Partie 3 : La mise en comptabilité du Plan Local d'Urbanisme (PLU) 73

3.1 Le PLU en vigueur de la commune de Lacanau 73

3.2 Le PLU après mise en comptabilité 74

Partie 4 : Evaluation environnementale 83

4.1 Articulation du projet de modification du PLU avec les plans, schémas et programmes de rang supérieur 83

4.2 Analyse des incidences de la modification du PLU sur l'environnement et mesures ERC 88

4.3 Synthèse des mesures et des incidences résiduelles sur l'environnement de la modification du PLU 107

4.4 Analyse des incidences de la modification du PLU sur les sites Natura 2000 110

4.5 Indicateurs de suivi 113

4.6 Description des méthodes utilisées pour évaluer les incidences et les difficultés rencontrées 114

Partie 5 : Résumé non technique 116

5.1 Présentation des objets de la mise en compatibilité du PLU de Lacanau 116

5.2 Evaluation environnementale 118

Préambule

La présente procédure de déclaration de projet valant mise en comptabilité du PLU vise la réalisation d'un Pôle d'Echanges Multi-modal en entrée de Lacanau-Océan.

Ce projet s'inscrit dans une démarche globale visant à adapter la ville littorale aux enjeux du changement climatique et de l'aménagement durable, en tenant compte des mobilités, du tourisme et du recul du trait de côte. Il fait partie du Projet Partenarial d'Aménagement du Trait de Côte de Lacanau, signé le 14 décembre 2021, en collaboration avec l'État, l'Établissement Public Foncier de Nouvelle-Aquitaine, le GIP Littoral, la communauté de communes Médoc Atlantique et rejoints en 2025 par les partenaires historiques que sont la Région Nouvelle-Aquitaine et le Département de la Gironde.

Un Pôle d'Echanges Multi-modal est un équipement public rassemblant différentes solutions de mobilités promouvant les alternatives à la voiture individuelle (vélo, voiture, transports en commun…). Il permet de centraliser la mobilité, en assurant une connexion entre les différents modes de transport. Il propose également des services utiles aux personnes en déplacement.

Le projet prévoit notamment de :

- permettre la création d'aires de stationnement assurant la fonction de parking-relais,
- autoriser les aménagements et équipements liées aux mobilités douces et collectives du Pôle d'Echanges Multi-modal,
- permettre l'implantation d'activités commerciales liées à des services de mobilités ou des services utiles aux personnes en déplacement indispensables à la mise en œuvre du Pôle d'Echanges Multi-modal.
- à terme si possible rénover le patrimoine historique de Lacanau à travers la cabane de résiniers présente sur le site de projet.

Le site destiné à recevoir le Pôle d'Echanges Multi-modal (PEM) est localisé à l'entrée de la station balnéaire de Lacanau, sur un terrain d'environ 5 hectares formant un triangle entre l'avenue du Cantabria et l'avenue Plantey. Le site est non urbanisé, en grande partie boisé et fréquenté par les usagers des deux pistes cyclables, des agrés sportifs et du chemin de renard. Il s'insère entre les tissus bâtis à dominante pavillonnaire de la frange Est de Lacanau Océan.

Par arrêté en date du 13 février 2025, le Maire de Lacanau a acté le lancement de la présente procédure de Déclaration de Projet valant mise en comptabilité du Plan Local d'Urbanisme de Lacanau. Elle vise la possibilité de mettre en comptabilité un document d'urbanisme si le caractère d'intérêt général ou d'utilité publique d'une opération d'aménagement le justifie.

Les terrains destinés à accueillir le PEM sont classés en zones Nz, UC et UD dans le PLU actuel de Lacanau. Toutefois, deux dispositions du règlement ne permettent pas la réalisation de la totalité du programme d'aménagement prévu : une bande d'Espace Boisé Classé le long de l'Avenue Plantey, et l'interdiction d'implanter des activités commerciales liées aux mobilités. En revanche, la création de l'aire de stationnement automobile est déjà autorisée dans la zone Nz. La commune a également souhaité, à travers cette procédure, intégrer des mesures environnementales et des principes d'aménagement paysager visant à réduire l'impact sur les sols, les milieux naturels et les arbres, tout en valorisant l'interface avec les quartiers résidentiels voisins et en organisant les services de mobilité autour des infrastructures existantes.

Contexte réglementaire de la procédure

La procédure de Déclaration de Projet valant Mise en Comptabilité (DPMECDU) du PLU de Lacanau est prévue par les articles L. 153-54 et suivants du Code de l'urbanisme. Ces dispositions offrent la possibilité de mettre en comptabilité un document d'urbanisme si le caractère d'intérêt général ou d'utilité publique d'une opération d'aménagement le justifie.

Le projet de création d'un Pôle d'Echanges Multi-modal entre pleinement dans le champ des opérations d'aménagement pouvant motiver le recours à la présente procédure.

La présente notice de présentation vise donc à démontrer le caractère d'intérêt général du projet de création d'un Pôle d'Echanges Multi-modal et les évolutions à apporter au PLU en vigueur de Lacanau qui en sont la conséquence. La notice s'organise ainsi en deux grandes parties :

1) **La motivation du caractère d'intérêt général du projet**
2) **La mise en comptabilité du Plan Local d'Urbanisme de Lacanau**

La procédure de déclaration de projet valant mise en comptabilité du PLU de Lacanau comporte plusieurs étapes obligatoires :

1. Une concertation préalable avec le public, pour présenter le projet, ses enjeux et les évolutions à apporter au PLU de Lacanau
2. La consultation de l'autorité environnementale, dont l'avis sera inclus dans le dossier soumis à l'enquête publique, pour présenter l'évaluation des incidences sur l'environnement des nouvelles dispositions réglementaires du PLU.
3. Un examen conjoint du dossier de Déclaration de Projet par l'Etat, l'intercommunalité, et les Personnes Publiques Associées mentionnées à l'article L.132-7 du Code de l'urbanisme. Le procès-verbal de cette réunion d'examen conjoint sera joint au dossier soumis à enquête publique.
4. Une enquête publique réalisée conformément au chapitre III du titre 1er du Code de l'environnement, qui pour mémoire, porte à la fois sur l'intérêt général du projet et sur la mise en comptabilité du PLUi qui en est la conséquence.
5. L'approbation de la déclaration de projet valant mise en comptabilité du PLU par le Conseil Municipal.

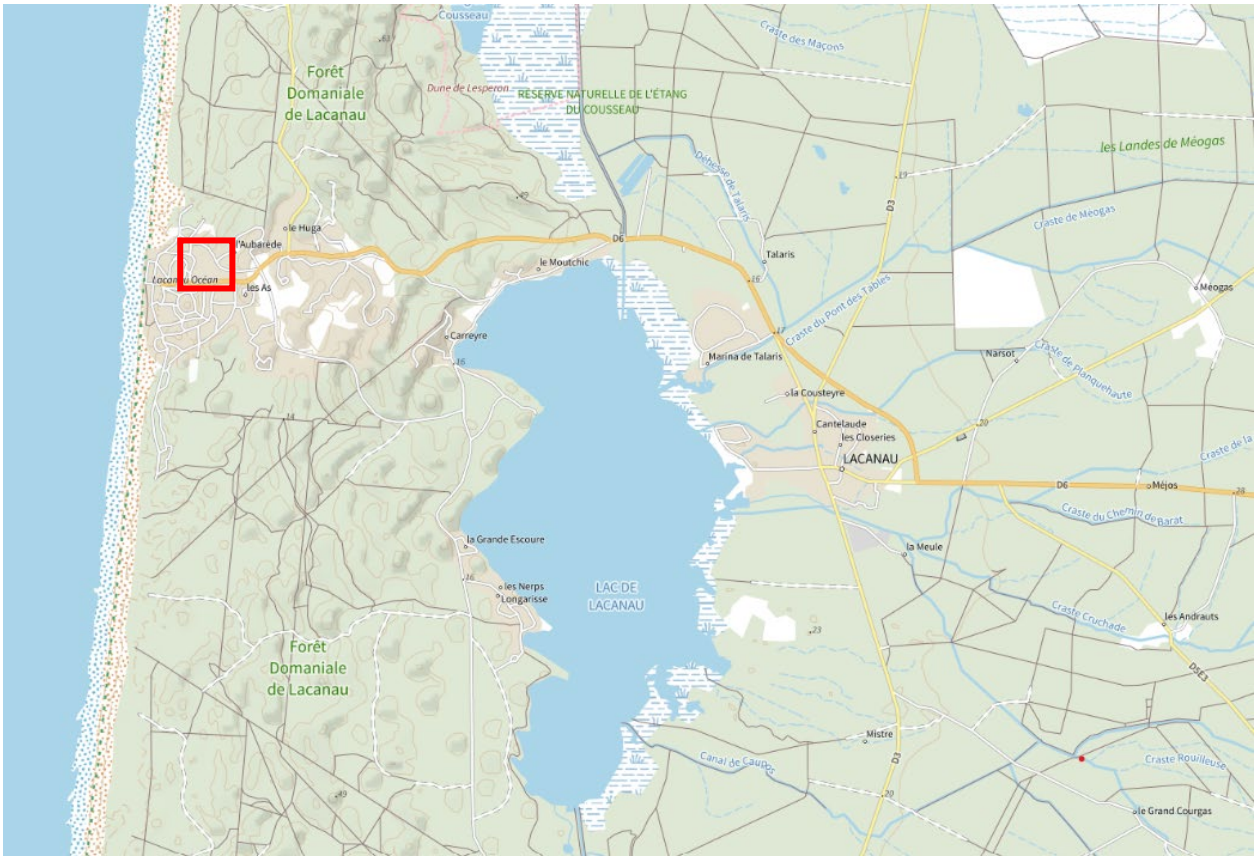
Présentation du projet

Localisation du site de projet

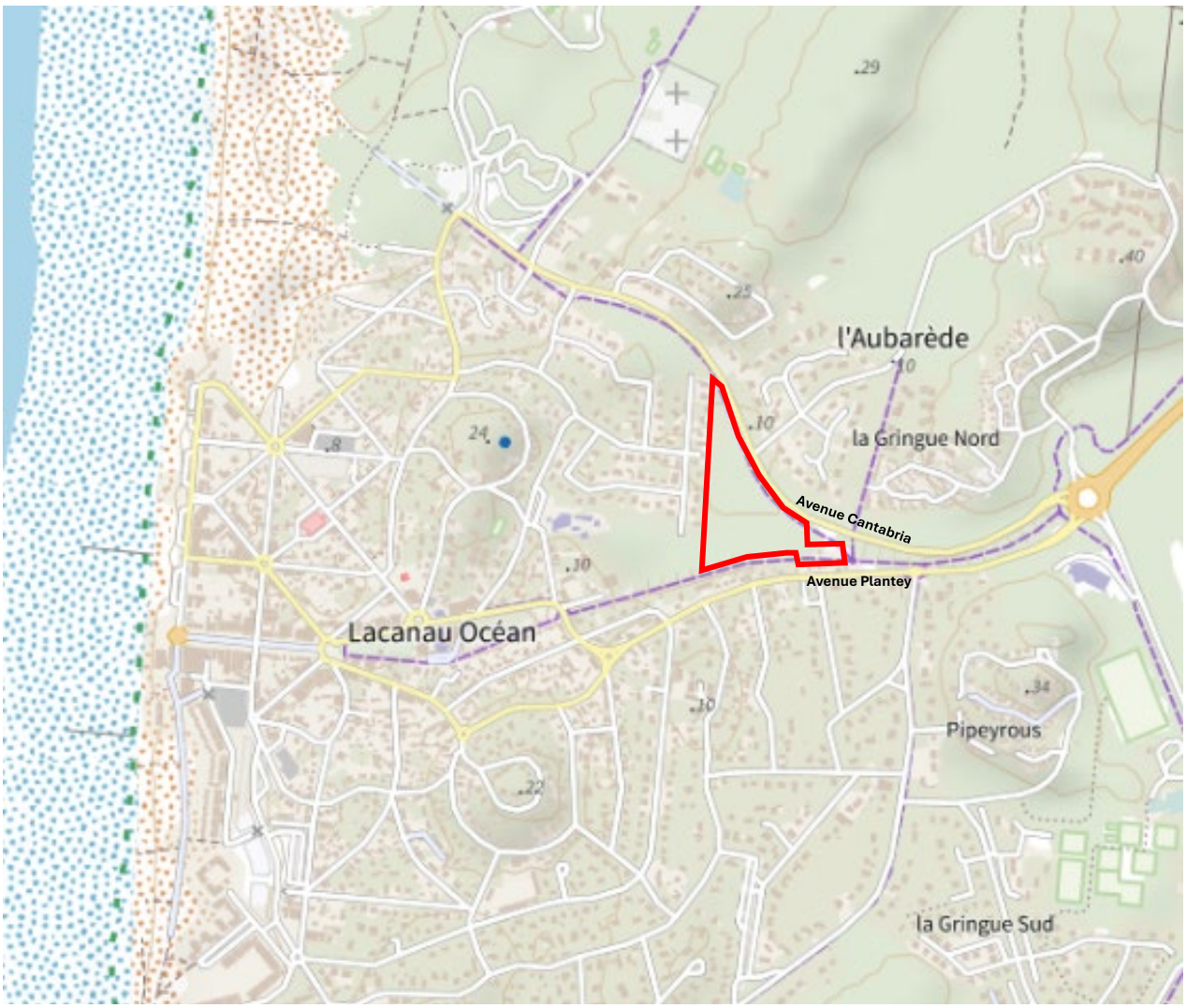
Le site d'implantation du projet se situe à l'entrée sud de la station balnéaire de Lacanau-Océan, sur la commune de Lacanau, dans le département de la Gironde.

Localisé à environ 1 kilomètre du front de mer, le site est bordé au nord par l'avenue du Cantabria, un axe structurant qui dessert le front de mer et les quartiers résidentiels au nord de la station, et à au sud par l'avenue Plantey. La parcelle, d'une superficie d'environ 5 hectares, présente une forme triangulaire et s'insère dans une zone de transition entre tissu urbain pavillonnaire, zone de loisirs et espaces naturels.

À proximité immédiate, on trouve plusieurs équipements touristiques et sportifs, ainsi qu'un maillage de pistes cyclables qui connectent le site au centre de Lacanau, à Bordeaux et au littoral européen (Vélo-route EV1 dite la Vélodyssée). Le site bénéficie ainsi d'une bonne accessibilité tout en offrant un cadre paysager qualitatif.



Localisation du projet à l'échelle de la commune de Lacanau



Localisation du projet à l'échelle de la commune de Lacanau océan



Raisons du choix du projet

En 2016, la commune de Lacanau s'est portée candidate à la démarche « Aménagement Durable des Stations » (ADS) portée par le Groupement d'Intérêt Public (GIP) Littoral de Nouvelle Aquitaine. L'étude ADS avait pour objectif principal d'engager un projet de réhabilitation et d'adaptation de la station canaulaise, motivé par l'approche en matière de gestion du risque érosion côtière. Cette réflexion prend place dans le projet de transformation profonde de la station balnéaire en ville océane dans la perspective de maintien de la diversité et de la qualité de l'offre touristique et aspire à proposer sur la commune des formes de développement plus durables que par le passé, marqué par l'essor du tourisme balnéaire permis par les aménagements de la Mission interministérielle pour l'aménagement de la côte aquitaine (MIACA). Elle vise à équilibrer la préservation de l'environnement naturel avec les besoins économiques et sociaux liés au tourisme.

L'étude a identifié deux chantiers d'actions prioritaires à Lacanau : **les mobilités** et **le réaménagement du front de mer**. Le PEM est l'opération phare qui connecte les deux chantiers. L'ambition est de restructurer le front de mer en contribuant à son réaménagement. L'étude ADS a été conduite dans le but d'intégrer les enjeux contemporains de ce qu'est vivre et visiter un territoire littoral du 21ème siècle. L'ambition est d'intégrer les problématiques de mobilité dans tous les projets et dans tous les quartiers.

Le projet prévoit la suppression des parkings littoraux et l'adoption d'une stratégie de mobilités et des alternatives à la voiture individuelle pour accompagner la ville dans un rôle de proximité.

La création d'un **Pôle d'Echanges Multi-modal** a été choisie pour permettre à la commune de répondre à cette ambition.

Présentation du programme d'aménagement

Le programme prévoit :

- La réalisation d'une plateforme de service paysagée sous couvert forestier qui regroupe les services suivants :
    - Des arrêts de transport en commun le long de l'avenue Plantey avec des quais adaptés aux offres existantes ou à venir à moyen terme ;
    - Une zone de dépose minute pour le covoiturage et la desserte des arrêts de transports en commun ;
    - Un espace de location de vélos ;
    - Un espace de vélos en libre-service
    - Un espace dédié au stationnement sécurisé pour les vélos ;
    - Une antenne d'information voyageur touristique et mobilités (borne) ;
    - Un casier de consigne de bagageries.
    - Un bloc sanitaire
- La création d'une offre de stationnement d'environ 100 places sous couvert forestier, comprenant des places pour Personnes à Mobilité Réduite (PMR) et équipées de bornes de recharge comme stipulée dans la réglementation mais aussi des places dédiées au co-voiturage et un dispositif d'autopartage, en conservant au maximum les arbres existants.
- Le confortement et la requalification des circulations cyclables et piétonnes existantes.



Le projet d'aménagement du PEM (version de travail provisoire février 2025)



Partie 1 : Motivation du caractère d'intérêt général du projet

La déclaration de projet s'appuie sur cinq grands arguments qui motivent le caractère d'intérêt général du projet de création du Pôle d'Echanges Multi-modal sur le secteur de Lacanau Océan :

1. Le Pôle d'Echanges Multi-modal, élément majeur de la stratégie d'adaptation et de recomposition de ville océane ;
2. Le Pôle d'Echanges Multi-modal au cœur du schéma de mobilités 2030 ;
3. La localisation du site pertinente et le site adapté ;
4. La création du PEM vecteur de dynamisme économique et de bénéfices sociaux ;
5. Adapter le PLU dans les délais compatibles avec le projet de Pôle d'Echanges Multi-modal.

1.1 Le Pôle d'Echanges Multi-modal, élément majeur de la stratégie d'adaptation et de recomposition de la ville océane

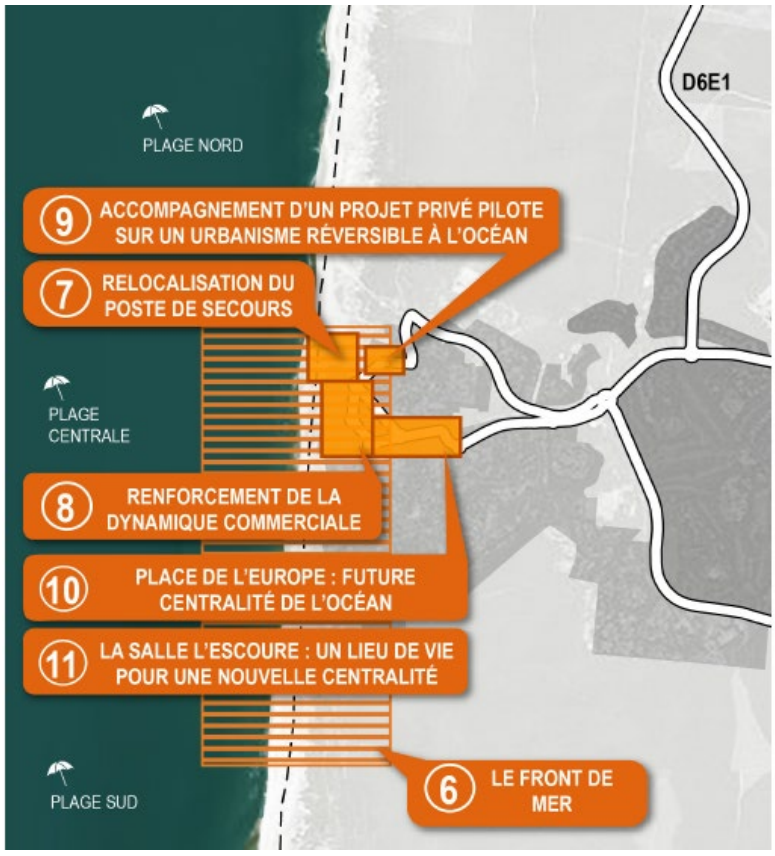
La commune de Lacanau est confrontée à deux enjeux majeurs :

- Concrétiser un projet urbain d'envergure visant à faire de Lacanau une ville Océane accueillant des activités et des résidents tout au long de l'année. Ce projet est appréhendé comme un processus pour intégrer les incertitudes.
- L'érosion du trait de côte qui interroge l'occupation du territoire à long terme.

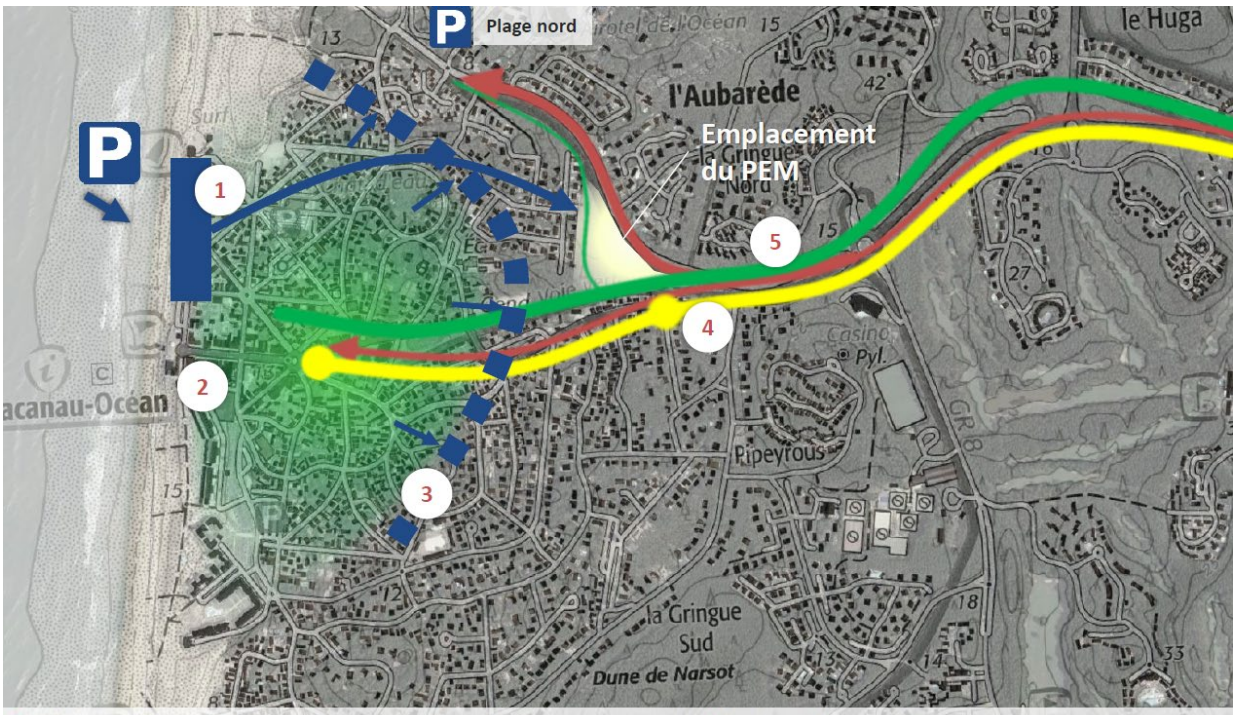
La stratégie d'adaptation du front de mer s'inscrit dans une démarche de long terme visant à transformer la station de Lacanau en « ville océane 2050 ». Cette stratégie, amorcée dès 2016 avec l'étude « Aménagement Durable des Stations » (ADS), a permis d'identifier deux grandes priorités : la réorganisation des mobilités et **le réaménagement du front de mer**, particulièrement exposé aux risques d'érosion.

C'est dans ce cadre que la commune de Lacanau a décidé de se porter candidate à l'expérimentation de la mobilisation de l'outil « Projet partenarial d'aménagement » institué par les articles L.312-1 et L. 312-2 du Code de l'urbanisme.

Le projet de PEM permettra donc également de s'inscrire dans l'axe 2 du contrat de Projet Partenarial d'Aménagement – Trait de côte signé en 2021 avec l'Etat, l'Etablissement Public Foncier de Nouvelle-Aquitaine, le GIP Littoral, la communauté de communes Médoc Atlantique, la Région Nouvelle-Aquitaine et le Département de la Gironde : « Expérimenter des premières actions de relocalisation d'activités et de biens publics » pour lequel l'Etat s'engage financièrement aux côtés de la commune maître d'ouvrage au sein de la convention financière établie pour la période 2021-2025.



Le projet de requalification du littoral prévoit six grandes opérations : la restructuration du front de mer, la relocalisation du poste de secours, le développement d'un projet d'urbanisme réversible en bord d'océan, le renforcement de l'activité commerciale, ainsi que la transformation de deux espaces publics majeurs : la place de l'Europe, appelée à devenir la nouvelle centralité, et la salle de l'Escoure, pensée comme un lieu de vie structurant. La question des risques littoraux est traitée par le plan d'actions « érosion » de la Stratégie Locale de Gestion de la Bande Côtière.



1. Réduction des capacités de stationnement en front de mer, en report vers le PEM et le parking rétro-littoral
2. Rééquilibrage de l'espace public en faveur des modes actifs (notamment extension de la zone de rencontre/aire piétonne)
3. Extension du secteur payant du stationnement, effet de report et d'attractivité lié à la gratuité du PEM
4. Montée en puissance de la desserte TC (tram-train // CHNS) en interconnexion avec le PEM ou en terminus
5. Augmentation des flux modes actifs en lien avec l'amélioration des infrastructures

Le projet de mobilités à Lacanau Océan repose sur deux priorités principales : réduire la capacité de stationnement sur le front de mer et rééquilibrer l'espace public en faveur des modes de transport actifs. L'ambition est également d'engager une transition du front de mer vers une dynamique pérenne, pensée pour les quatre saisons, conciliant les usages du quotidien pour les habitants et l'attractivité touristique de la station.

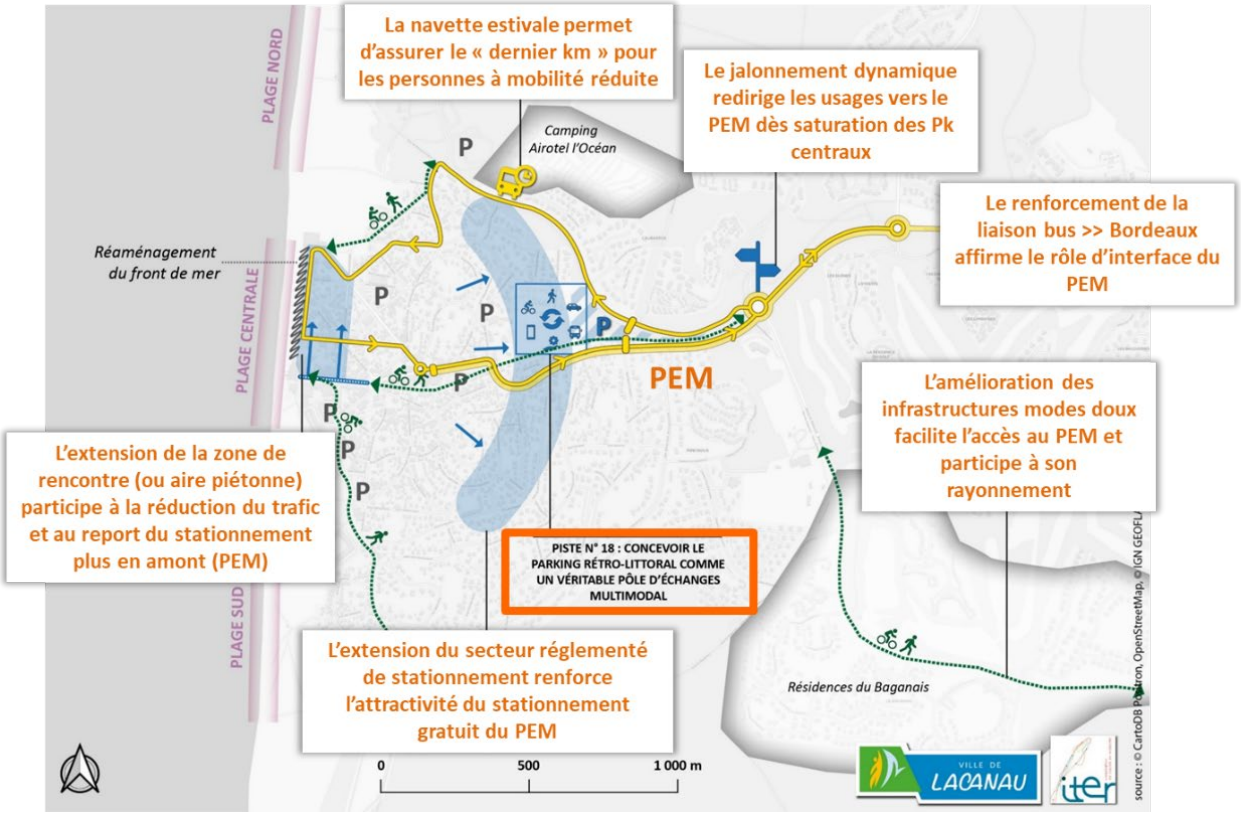
La réalisation du PEM va permettre de libérer l'espace aujourd'hui occupé par les parkings littoraux représentant 189 places de stationnement et de le requalifier, autorisant à aménager le balcon sur la mer qui prévoit un nouvel ouvrage « horizon 2050 » en cours de conception pour tenir la bande littorale, les 1000 logements et la centaine de commerces. Le balcon sur la mer de la ville océane participera à renouveler l'image du front de mer de Lacanau hérité des années 1990 et des aménagements de la MIACA, et à générer une nouvelle attractivité à la commune tout en augmentant sa résilience.

Pour garantir son efficacité, plusieurs mesures d'accompagnement sont prévues : la mise en place de navettes estivales pour assurer le « dernier kilomètre » pour rejoindre le front de mer, notamment pour les personnes à mobilité réduite ; l'extension du stationnement réglementé afin d'éviter le stationnement sauvage dans les secteurs résidentiels ; l'élargissement des mobilités douces par la mise en place de zones de rencontres et de dispositifs de piétonisation pour inciter au report du stationnement ; le développement des infrastructures cyclables et piétonnes ; le renforcement de la liaison bus entre Lacanau et Bordeaux ; et enfin, l'installation d'un jalonnement dynamique pour orienter les automobilistes.

Ce projet vise à relocaliser tous les équipements publics, du fait de leur exposition « en 1e ligne à l'érosion côtière, et à déployer sur les espaces libérés une promenade en « balcon sur la mer », qui soit une scène ouverte culturelle et sportive, révélant ainsi la complémentarité entre espaces littoraux et arrière-pays.

Ce projet implique une relecture de la vocation des différents lieux et une reprogrammation des usages, notamment du stationnement sur les espaces emblématiques, pour affirmer une identité territoriale renouvelée et cohérente.

C'est dans cette logique et pour répondre à cette ambition qu'a été conçu le Pôle d'Echanges Multi-modal (PEM), situé à un kilomètre du front de mer, en rétro-littoral, au croisement des principaux axes de circulation de la commune. Il a pour objectif de **répondre à la nouvelle stratégie de circulation sur Lacanau Océan et sur sa façade littorale**, d'intercepter les flux de visiteurs avant leur arrivée en cœur de station, et de favoriser le report vers des modes de transport doux ou partagés, limitant ainsi la congestion estivale et les impacts environnementaux associés aux mobilités motorisés.



1.2 Le Pôle d'Echanges Multi-modal au cœur du schéma de mobilités 2030

Contexte et Objectifs de la Mobilité à Lacanau

Le territoire littoral girondin connaît une dynamique démographique et résidentielle forte : plus d'un tiers des 25 000 habitants que compte en plus la Gironde chaque année est accueilli dans les communes littorales. Pour autant, ces territoires restent ruraux et la problématique de la mobilité y est intensifiée : pour les nouveaux actifs qui s'installent et pour les mobilités saisonnières. D'où l'importance de conjuguer plusieurs offres de mobilités en transports en commun (bus express, lignes régionales, navettes urbaines) et de promouvoir les mobilités actives tout en mettant en œuvre une politique d'aménagement contribuant à réduire la demande en mobilité.

Tel qu'elle l'a inscrit dans les objectifs de son PLU, la commune de Lacanau est engagée dans la réalisation de plusieurs objectifs globaux :

1- **Pour maîtriser la croissance démographique et organiser les quartiers de manière cohérente,** il est essentiel de développer des solutions de mobilité adaptées aux profils variés des nouveaux habitants. Les mobilités sont, avec le logement, les deux préoccupations majeures de la commune sur cet enjeu. Les jeunes ménages qui s'installent sur la commune effectuent majoritairement des déplacements pendulaires vers la métropole bordelaise ; il convient donc de proposer des alternatives de transport efficaces et durables pour répondre à leurs besoins quotidiens et d'accompagner les pratiques de report modal.
Par ailleurs, l'organisation des mobilités au sein des centralités et des quartiers, en particulier ceux en cours d'urbanisation, doit s'articuler autour des équipements publics et intégrer les enjeux liés au vieillissement de la population. En effet, la commune enregistre une forte progression de la tranche d'âge des 60-74 ans (+9,2 points entre 2011 et 2022), notamment en lien avec l'arrivée de populations seniors, ce qui impose de penser des solutions de mobilité accessibles et inclusives pour tous.

2- **Soutenir les activités économiques** constitue un levier essentiel pour maintenir une population permanente sur le territoire. Cela passe notamment par la promotion du développement des infrastructures numériques, en améliorant la couverture des réseaux mobiles et internet, et en favorisant l'implantation de pôles d'accès au télétravail. En parallèle, il est nécessaire d'améliorer la desserte des pôles d'activités existants et d'accompagner la création de la nouvelle zone d'activités économiques prévue au sud-est de Lacanau Ville. Cette accessibilité doit être pensée en intégrant les transports collectifs et les modes de déplacement doux, tout en aménageant des infrastructures dédiées aux mobilités actives, afin de favoriser une économie de proximité durable et accessible à tous.

3- **Préserver les quartiers et les paysages tout en maîtrisant la consommation des espaces agricoles et naturels** constitue un enjeu majeur pour lutter contre l'étalement urbain. Dans cette optique, il est essentiel de promouvoir les mobilités durables en favorisant les déplacements doux, les transports en commun, l'autopartage et le covoiturage, afin de réduire les émissions de gaz à effet de serre et lutter contre le changement climatique. Cette ambition s'accompagne d'une volonté de requalifier le front de mer, la façade littorale et les espaces publics de Lacanau Océan porteurs de nouvelles pratiques. La suppression des stationnements sur le front de mer s'inscrit dans une stratégie plus globale de transformation des modes de déplacement, avec une priorité donnée aux alternatives à l'autosolisme. Ces évolutions devront être pensées en cohérence avec la diversité des usagers et la spécificité des usages touristiques et résidentiels.

Pour répondre à ces objectifs, depuis 2014, la commune de Lacanau engage des actions afin d'améliorer les déplacements et offrir des alternatives à la voiture individuelle. En effet, les distances vécues par les Canaulais et l'absence d'une véritable offre de transports en commun les oblige à prendre la voiture pour tout type de déplacements.

Un forum des mobilités en 2019 a permis de mettre en débat les enjeux et projets liés à la mobilité pour 2030. L'étude Aménagement Durable des Stations (ADS) menée en 2018 avait également mis en évidence, dans son plan d'action, la nécessité d'adopter pour la commune de Lacanau un schéma de mobilités à 10 ans. Ce chantier s'est articulé avec celui de la requalification du front de mer. C'est ainsi que le **Schéma des Mobilités alternatives à la voiture individuelle pour 2030** a été adopté par le conseil municipal de Lacanau le 5 juillet 2021.

En mai 2022, la commune a engagé une concertation sur le projet global de réaménagement du front de mer intégrant la présentation du projet de Pôle d'Echanges Multi-modal.

En avril 2024, la commune a organisé son second Forum des Mobilités.

Un groupe de travail-concertation a dernièrement été mis en place par la commune, **à l'automne 2024,** après que le maître d'œuvre paysagiste ait été choisi, pour poursuivre le dialogue et la co-construction. Le groupe de travail-concertation réunissant la société civile dont les riverains, les acteurs économiques et les acteurs sociaux, a été appelé à se réunir en décembre 2024, puis en janvier 2025.

Le fruit de ces travaux ont été présentés en réunion publique **le 12 février 2025.**





Le Schéma des Mobilités 2030 présente un programme d'actions concrètes, élaboré à partir d'un diagnostic fondé sur plusieurs observations :

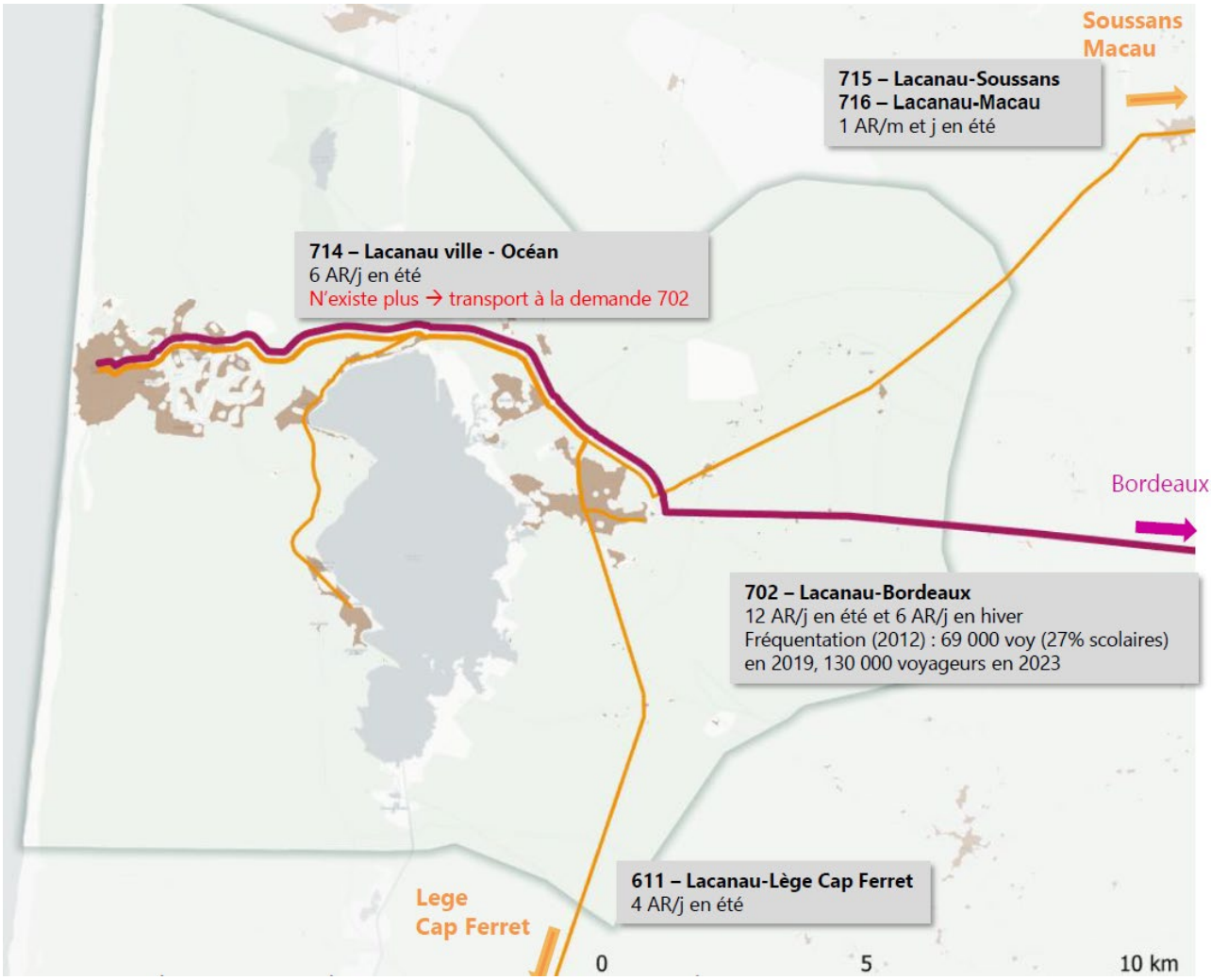
- La configuration de la ville de Lacanau et l'aménagement communal influent sur les mobilités. En effet, Lacanau océan et Lacanau ville ont connu une dynamique d'urbanisation depuis le début des années 1970 sous l'impulsion de la MIACA à des fins permanentes, secondaires et touristiques. Cette urbanisation a été structurée par la RD6 dans le cadre d'un développement Est et Ouest depuis les deux entités de Lacanau Océan et Lacanau ville.

- Les pratiques de mobilités actuelles (flux dominant avec la métropole bordelaise, flux touristique important, forte demande de mobilité de courte distance, besoin de mobilité pour les saisonniers) dimensionnent les besoins de mobilités de demain.

- Lacanau bénéficie aujourd'hui d'une desserte en transport en commun structurée autour d'une seule ligne annuelle reliant la commune à Bordeaux, dont l'offre, attractive en termes de tarification et modulable selon l'affluence, connaît une fréquentation croissante : de 69 000 voyageurs en 2012, elle est passée à 130 000 en 2023.

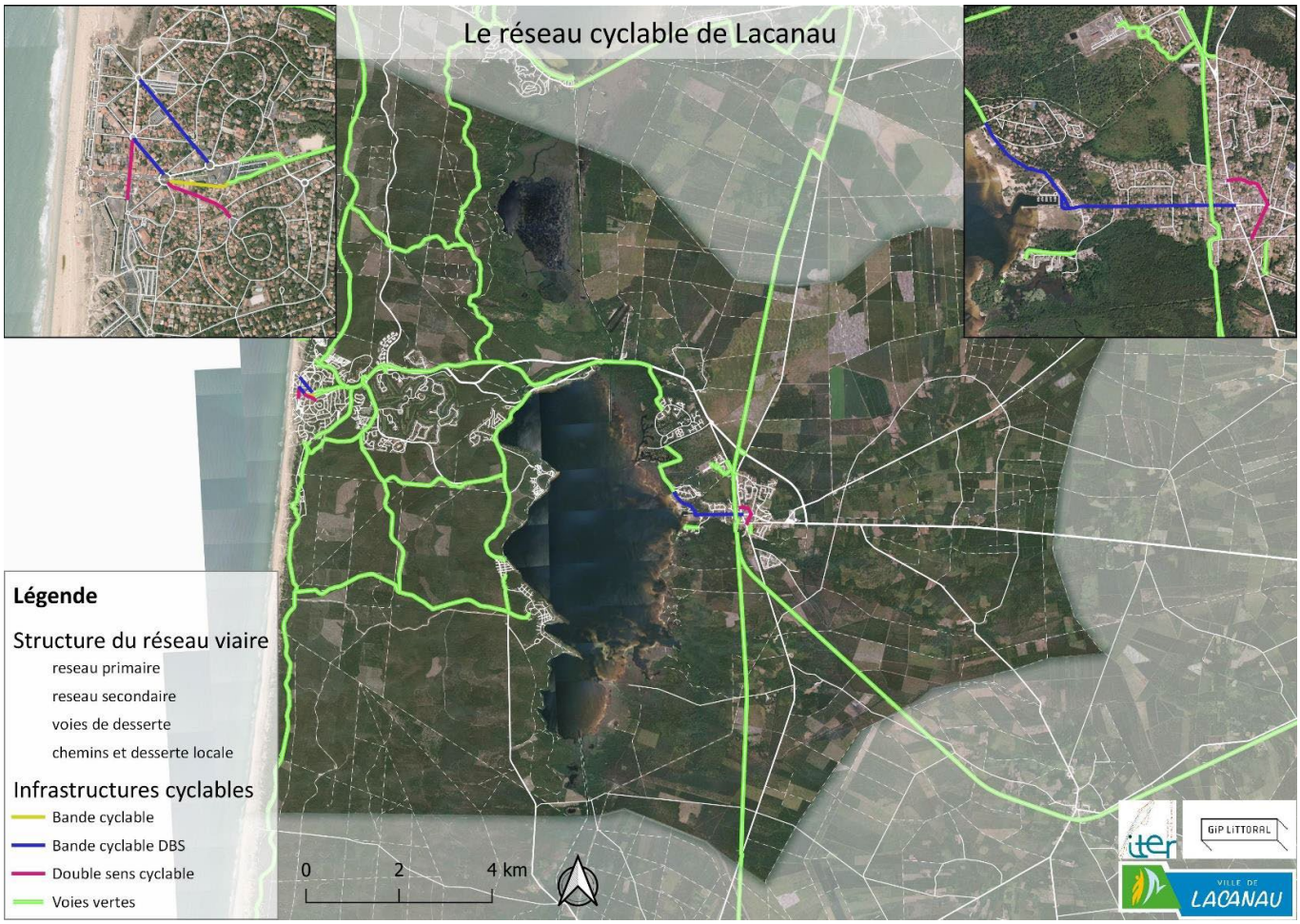
À cette desserte s'ajoutent trois lignes estivales (lignes 611, 715 et 716) : l'une reliant le Cap-Ferret via Le Porge, les deux autres reliant le vignoble médocain à l'Océan.

Malgré cette offre, l'accès à Lacanau reste majoritairement routier, avec un trafic moyen annuel de près de 7 000 véhicules par jour, pouvant atteindre jusqu'à 21 510 véhicules quotidiens durant la période estivale sur la section Lacanau Ville – Lacanau Moutchic.



Une offre de transport en commun peu concurrentielle à la voiture individuelle

Parallèlement, la **pratique du vélo** est en plein essor, soutenue par un réseau cyclable de 80 km, dont des grands axes de déplacement et d'itinérance (Lacanau-Bordeaux, Vélodyssée), une voie verte doublée à l'entrée de Lacanau Océan, aujourd'hui empruntée par environ 30 000 cyclistes et autres usagers, témoignant d'un engouement croissant pour les mobilités douces. Ce développement est accompagné par la création d'équipements (stationnements), l'obtention du label Territoire Vélo depuis 2021, ainsi que l'intégration de bandes cyclables dans les aménagements urbains.



Le réseau cyclable de Lacanau

Les défis liés à la mobilité à Lacanau sont donc de :

- Porter le lien à la métropole bordelaise dans les démarches stratégiques ;
- Développer les aires de co-voiturage et les transports en commun ;
- Penser une organisation de la ville pour permettre les flux quotidiens et saisonniers ;
- Proposer une offre de déplacements et de circulation alternative à la voiture (partage de voiries, liaisons inter-quartiers, mobilités douces) ;
- Contribuer à résorber l'insécurité routière ;
- Réorganiser le stationnement dans les espaces touristiques.

Le schéma des mobilités 2030 se décline donc en 4 axes :

- Faire des transports en commun un mode de déplacement concurrentiel à la voiture ;
- Vers un territoire labellisé « modes actifs » ;
- Faire évoluer les conditions de circulation et de stationnement pour valoriser l'espace public ;
- Faire de la mobilité un axe d'innovation pour le territoire.

Structurer l'offre de transport pour encourager les mobilités alternatives

Un PEM est un équipement public rassemblant différentes solutions de déplacements (vélo, voiture, transport en commun…). Il permet de centraliser la mobilité, en assurant une connexion entre les différents modes de transport. Il propose également des services utiles aux personnes en déplacement.

Souvent liés à la rénovation de gares, les PEM émergent aujourd'hui partout en France et dans le monde, dans des configurations très variées. La configuration rencontrée dans un territoire dimensionne grandement l'offre de services présente, avec des points communs entre tous et des spécificités.

Dans les invariants des projets français, internationaux, régionaux, ruraux urbains, se trouve : l'information voyageur, le parking-relais, le système de covoiturage, les bornes de recharge électrique, les véhicules en libre-service, les transports en commun, les abris vélos sécurisés, les zones d'attente équipées…

Pour encourager les mobilités alternatives et réduire la dépendance à la voiture, la commune de Lacanau mise sur la création d'un PEM accessible toute l'année en voiture, en navettes à pied ou à vélo. Situé stratégiquement à l'entrée de Lacanau océan, ce PEM permettra aux Canaulais de rejoindre facilement Lacanau Ville, le centre de Lacanau océan, Bordeaux ou des trajets en covoiturage. Actuellement, le système circulatoire permet un accès au cœur de la ville océane en voiture sans effet de porte à l'entrée de Lacanau océan. Il en résulte des conflits d'usage de l'espace public entre piétons, cyclistes et automobilistes et des espaces publics très marqués par la présence de la voiture. La tension sur le stationnement de surface en période estivale génère des circulations parasites de recherche de place de stationnement qui entretiennent les conflits d'usage de l'espace public.

Les conditions actuelles de gestion du terminus de la ligne 421 génèrent de l'encombrement en heures de pointe. Le terminus est peu visible.

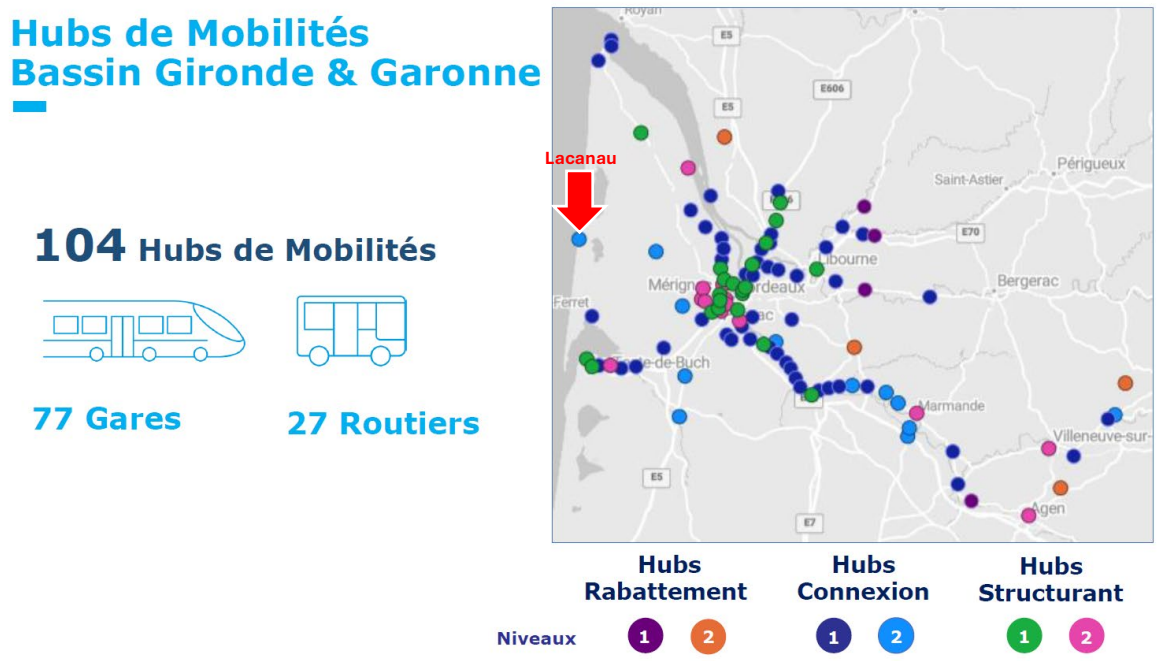
Le PEM bénéficie d'un positionnement préférentiel pour l'accès au cœur de la ville océane :
-Il se situe entre 15 à 20 min à pied des allées Ortal
-Seule offre de stationnement très incitative ou quasiment (hors rues adjacentes, parking nord et parking Super Sud)
-Cheminement agréable et direct *via* les voies vertes, celles du sud ayant déjà vu sa largeur doublée récemment.

Repérable et ouvert à tous, il incarne une nouvelle manière d'organiser les déplacements du quotidien. Pour apaiser la ville et faire reculer la place de la voiture, les touristes qui se garaient jusqu'à présent à L'Escoure ou directement sur le front de mer pourront laisser leur voiture au PEM au profit d'un mode de déplacement plus vertueux pour rejoindre le bord de mer à pied, en navette ou à vélo.
Cette évolution facilitera la réduction des nuisances et du trafic pour les habitants, d'autant plus que les parkings du front de mer seront remblayés et transformés d'ici 2027 en une esplanade ouverte sur l'océan, dédiée aux mobilités douces, et que le parking du Mail verra sa capacité de stationnement réduite.

Cette stratégie s'inscrit pleinement dans la transition énergétique et écologique : alors que le secteur des transports représente 30 % des émissions de gaz à effet de serre au niveau national, il est le deuxième poste de consommation d'énergie dans le Médoc (41 %) et génère à lui seul 62 % des émissions de GES. Le manque d'alternatives à la voiture pour les Canaulais crée un potentiel important de report modal. Au-delà des aspects environnementaux, cette politique de mobilité porte également un enjeu social et identitaire fort. En centralisant et en connectant les différents quartiers autour du PEM, la commune entend lutter contre l'isolement des hameaux, faciliter l'accès aux pôles de vie (Lacanau Ville et Lacanau Océan) et redonner de l'autonomie aux publics les plus dépendants. Ainsi, les mobilités deviennent un levier de cohésion territoriale, de lien social et de qualité de vie.

Un système de mobilités qui articule des offres de services à différentes échelles

A l'échelle du bassin de mobilité Gironde et Garonne, le Pôle d'Echanges Multi-modal de Lacanau est identifié comme un hub de connexion, de niveau 1, parmi les 104 hubs de mobilités travaillés par le Syndicat Nouvelle-Aquitaine Mobilités.



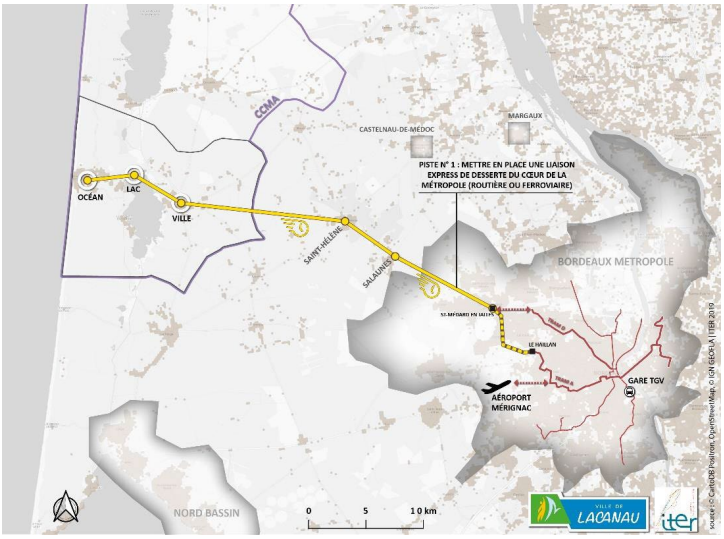
Un hub de mobilité est un point de connexion mutlimodal. C'est **une plateforme physique proposant une offre multimodale**, de l'information en temps réel, des emplacements de parking sécurisés, la possibilité d'achat de titre de transport et/ou de location de modes partagés, et une offre de services associée à la vie quotidienne.

Il permet l'interconnexion entre les différents modes de transport disponibles (bus, cars, covoiturage, train, transport à la demande, piéton ou vélo…) et propose des offres de services de proximité.

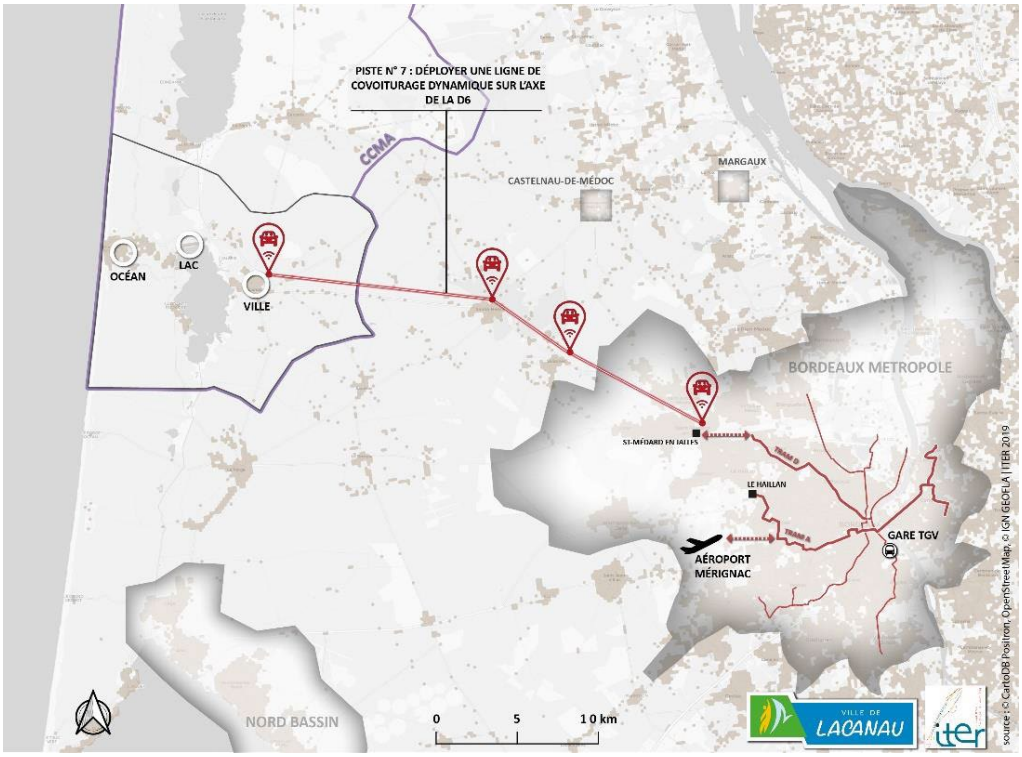
Permettre d'utiliser différents modes de transport pour se rendre dans la métropole bordelaise :

1. La création du PEM s'inscrit dans la perspective de création d'une liaison express de desserte reliant Lacanau au cœur de la métropole bordelaise. L'ambition est de proposer une alternative crédible à la voiture notamment aux actifs et de renforcer l'attractivité de Lacanau dans le cadran médocain.

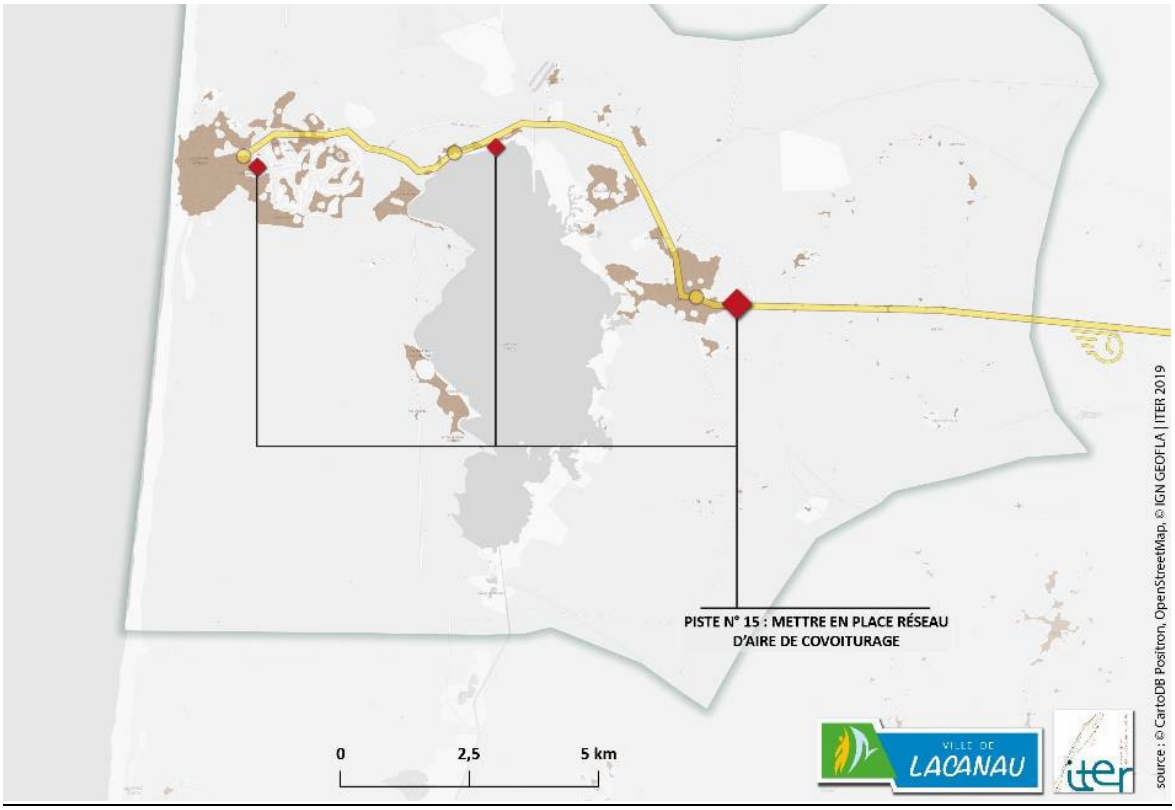
Cela permettrait d'affirmer la commune de Lacanau comme l'une des portes d'entrée du réseau express métropolitain.



2. Le PEM sera également un lieu propice au covoiturage à l'année afin de relier Lacanau à la métropole de Bordeaux. Le déploiement de cette ligne de covoiturage permettra d'être complémentaire à l'offre en transport collectif par l'axe très fréquenté de la RD6 qui part du rond-point du casino (du PEM) jusqu'à Bordeaux en passant par Lacanau ville. Le PEM sera également incitatif sur la pratique du co-voiturage pour rallier les territoires voisins, et l'étude de ligne dynamique a été réalisée pour connecter l'ouest de la métropole, renforçant ainsi l'accessibilité à la fois pour les habitants de Lacanau et ceux des communes avoisinantes.



3. Ensuite, le PEM peut permettre de regrouper des services de navette qui sont aujourd'hui organisés ponctuellement par les hébergeurs touristiques.



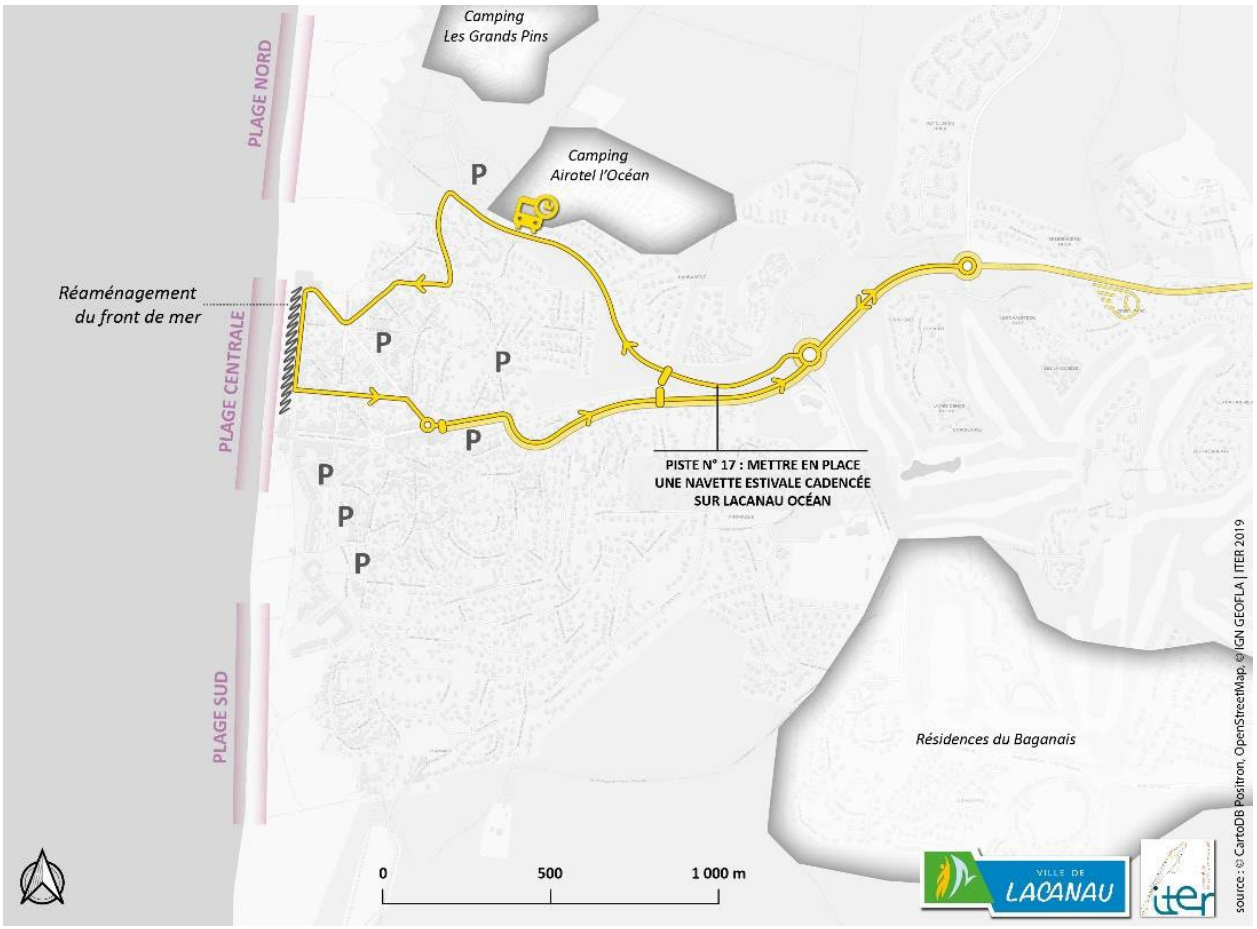
<u>Développer l'offre de mobilités pour relier Lacanau au Nord du bassin et au Médoc :</u>

Aujourd'hui, deux lignes de bus estivales permettent de relier Lacanau au Cap-Ferret en passant par le Porge et une autre permet de relier le vignoble médocain (Soussans, Macau) mais uniquement dans le sens vignoble > Océan.

La création de ce PEM peut permettre de diversifier les modes de déplacements qui se limitent aujourd'hui principalement exclusivement à la voiture.

Les bénéfices du PEM sur le report modal à l'échelle de la ville de Lacanau :

A l'échelle de la ville de Lacanau, le PEM permettra de participer à l'objectif de faire de Lacanau, une ville des courtes distances, de proximité et des 4 saisons sur différents points par la régulation de la voiture en entrée de ville océane, par le développement d'une nouvelle offre innovante en « périphérie de Lacanau Océan » complémentaire à celle du Parking nord et Super-Sud, ces deux parkings n'offrant que des fonctions de stationnement à la différence du PEM.



La mise en place d'une navette à l'échelle de Lacanau Océan participera activement à inciter au report modal, notamment à partir du futur parking rétro-littoral.

La mise en place de navettes permettra de réduire les circulations automobiles de courte distance sur la ville océane et de renforcer l'attractivité du parking rétro-littoral.
Cette navette, propose en effet un itinéraire direct et fréquent pour desservir les places centrales et le front de mer et contribuera à la desserte d'autres lieux d'attractivité dans la mesure du possible.

1.3 Une localisation pertinente et un site adapté à la réalisation du Pôle d'Echanges Multi-modal

La mise en place d'un Pôle d'Echanges Multi-modal requiert la satisfaction de diverses exigences pour permettre une optimisation d'un tel équipement. La commune de Lacanau était à la recherche d'un site d'implantation répondant à divers critères tel que :

- **Le potentiel du report modal :** le site devait offrir une connexion au réseau cyclable et aux services, être accessible à pied, être relié au réseau de transports en commun existant et futur, et permettre l'accès aux véhicules.
- **Le cadre de vie et le paysage :** aucune nuisance ne devait être associée à la localisation du site et le projet devait être de moindre impact sur l'environnement naturel.
- **La faisabilité** en tenant compte des contraintes réglementaires, de la maîtrise foncière, des procédures, ainsi que de la faisabilité technique.

L'identification d'un terrain susceptible de répondre à l'ensemble des critères de la commune de Lacanau a conduit à un travail de prospection pour trouver le terrain le plus adapté au projet.

Plusieurs pistes, conjointement à une consultation des habitants ont été successivement étudiées et une étude multicritère concernant les différentes alternatives de la localisation du projet de PEM a été réalisé en juin 2024 par Transamo :

Trois autres sites alternatifs ont été analysés :
- Site alternatif n°1 : Zone du Huga rive nord
- Site alternatif n°2 : Zone du Huga rive sud
- Site alternatif n°3 – Parking nord : extension en vue d'intégrer un espace de service.



Localisation des alternatifs (Etude multicritère, 2024)

Les différents des sites alternatifs

1. Site alternatif n°1 : Zone du Huga rive nord :

Le site du Huga rive nord est situé sur la parcelle BW232. Il comprend un espace de stationnement d'environ 30 000m² et un espace services le long de la RD6 d'environ 18 500m².

Le site n'est pas à proximité directe avec des habitations.



Site alternatif n°1 : Zone du Huga rive Nord

2. Site alternatif 2 : Zone du Huga rive sud

Le site du Huga rive sud est situé sur la parcelle BY829. C'est un site en longueur d'une superficie d'environ 25 000m². Le site présente une complexité d'aménagement lié à la topographie du terrain et à sa une végétation dense. De plus,il est situé à proximité directe des habitations.



Site alternatif n°2 : Zone du Huga rive Sud

Les sites de référence 1 et 2 sont localisés à proximité et présentent certaines caractéristiques communes :

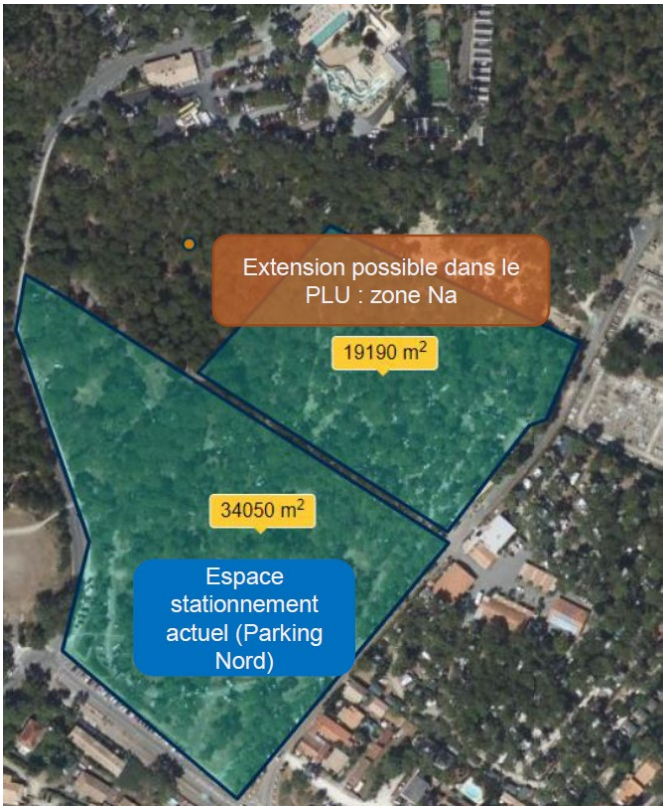
- Les deux sites sont localisés en amont du site de référence
- La maîtrise foncière est favorable car ce sont des terrains communaux
- La totalité des deux sites est boisée et située en EBC.

3. Site alternatif n°3 : Extension du parking Nord de la station de Lacanau

La troisième possibilité envisagée est de procéder à une extension du Parking Nord en vue d'intégrer un espace de services.

Le Parking Nord comporte actuellement 325 places de stationnement et est entièrement consacré à cela sur une surface de 34 000m² (soit 28 places/ 150m²). L'extension du parking existant est possible sur 19 190m².

Le parking existant est un parking communal et est saturé en haute saison, en particulier en fin d'après-midi. Il possède un accès aux plages et une bonne accessibilité piétonne et cyclable.



Site alternatif n°3 : Extension du parking nord

Cette alternative prévoit :

- L'insertion d'arrêt de transport en commun (navettes locales et lignes régionales) et d'aménités pour les usagers ;
- L'insertion d'un espace services afin de renforcer la multimodalité du site ;
- La création de nouvelles places de stationnement.

4. Le site de référence à l'entrée de Lacanau Océan

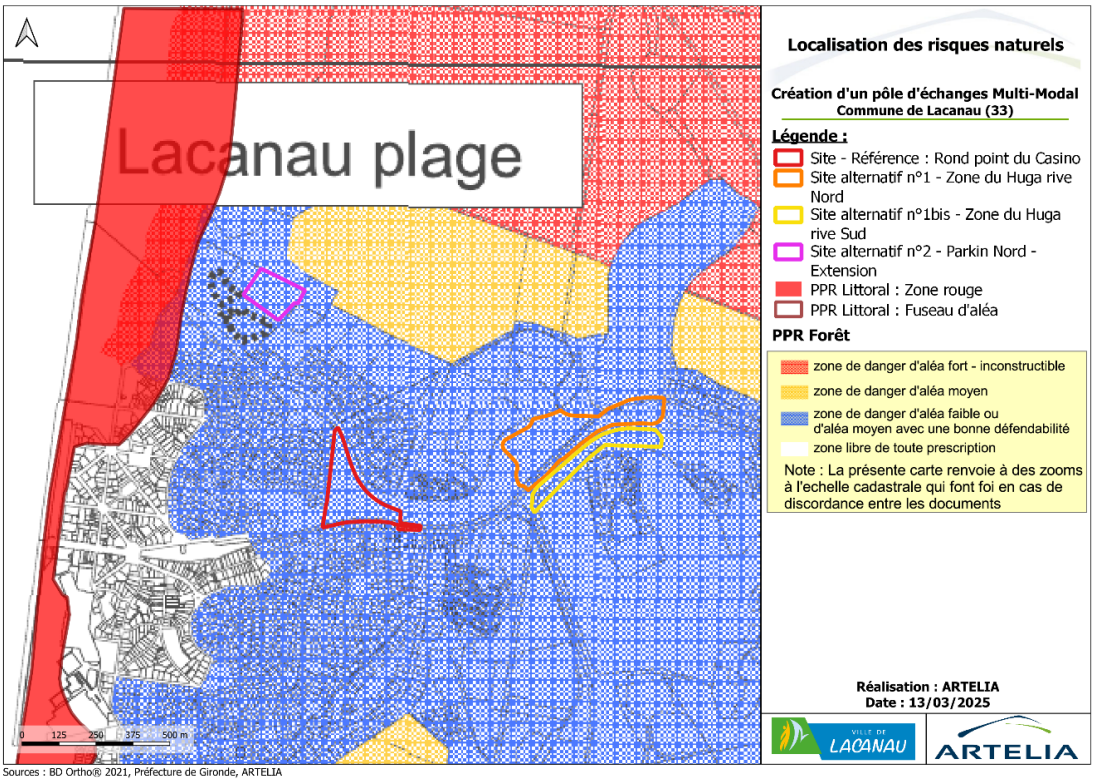
Le site de référence est celui retenu pour permettre l'implantation du PEM. C'est un site localisé à l'entrée de la station balnéaire de Lacanau, sur un terrain d'environ 5 hectares, situé dans un triangle entre l'avenue du Cantabria et l'avenue Plantey.



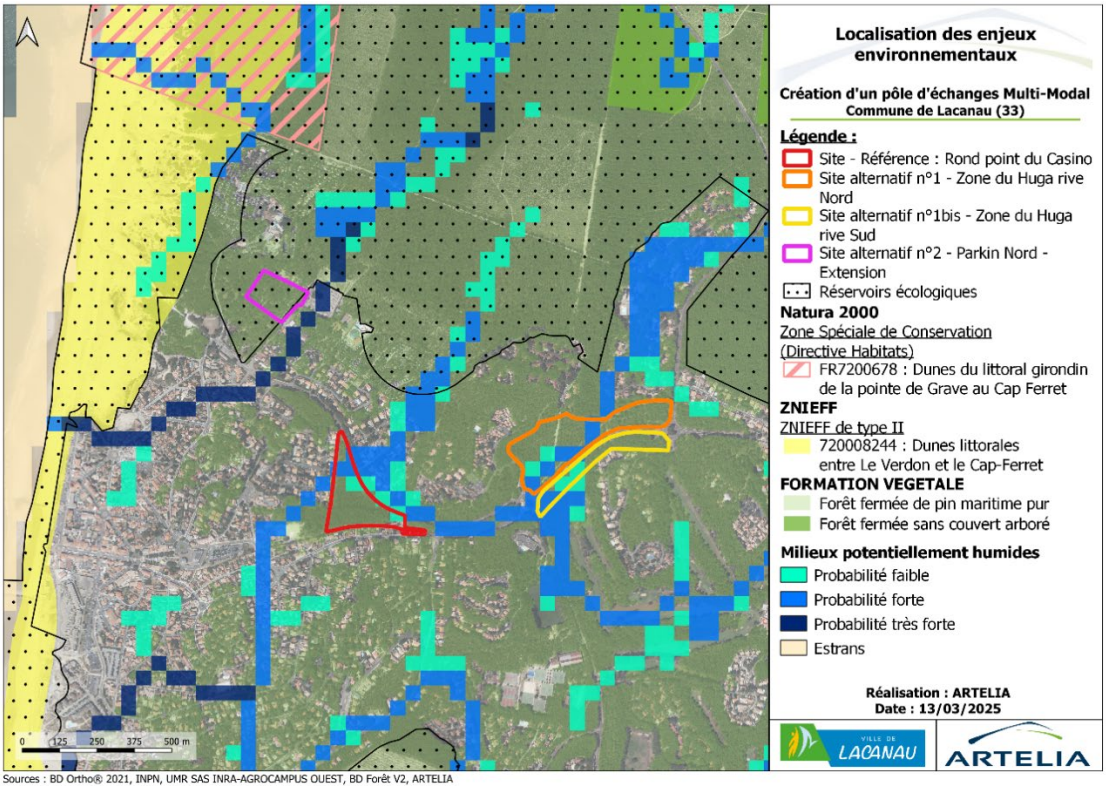
Site alternatif n°4 : Le rond-point du casino

Les critères environnementaux

À partir des données bibliographiques disponibles, les cartes et le tableau ci-après synthétisent les principaux enjeux environnementaux identifiés sur les sites alternatifs ainsi que sur le site de référence :



Localisation des risques naturels au niveau des différentes alternatives du projet (Source : Artelia 2025)



Localisation des enjeux environnementaux au niveau des différentes alternatives du projet (Source : Artelia 2025)

	Site de référence	Site alternatif n°1	Site alternatif n°2	Site alternatif n°3
PPR Littoral	A environ 600 m	A environ 1,2 km	A environ 1,3 km	**A environ 200 m**
PPR Forêt	Zone de danger d'aléa faible ou d'aléa moyen avec une bonne défendabilité			
Réservoir écologique Massif des Landes de Gascogne	A environ 220 m	A environ 150 m	A environ 220 m	**Au sein du réservoir écologique du Massif des Landes de Gascogne**
ZNIEFF type II (720008244) « Dunes littorales entre LE Verdon et le Cap Ferret »	A environ 700 m	A environ 1,2 km	A environ 1,4 km	**A environ 230 m**
Natura 2000 FR7200678 : Dunes du littoral girondin de la pointe de Grave au Cap Ferret	A environ 1 km	A environ 1,2 km	A environ 1,4 km	**A environ 400 m**
Formation végétale	Site recouvert de forêt fermée de pin maritime pur			
Milieux potentiellement humides	Milieux potentiellement humides avec une probabilité faible à forte			Absence
Critère environnemental	Assez favorable	Assez favorable	Assez favorable	Peu favorable

Tableau récapitulatif des différents enjeux environnementaux (Artelia 2025)

Les critères sociaux et techniques

Source : étude Transamo - 2024

Cette analyse comporte 3 critères : le potentiel de report modal, le cadre de vie et paysage, et la faisabilité. Ces critères et la raison du choix du coefficient associé est expliquée dans la figure ci-dessous :

Critère	Coefficient d'importance *(de 1 à 5)*	Choix du coefficient
Potentiel de report modal	5/5	L'accessibilité est primordiale pour un PEM, surtout dans un territoire touristique comme Lacanau Océan. Elle facilite la capacité des résidents, des excursionnistes et des touristes longue durée à accéder aux services de transport. Ce critère est **fondamental pour favoriser le report modal**. L'objectif : **créer une centralité de la mobilité regroupant les modes partagés et actifs.**
Cadre de vie et paysage	5/5	La commune de Lacanau, se situe sur un territoire fragile et exposé à de nombreux risques naturels. Attribuer la note maximale a ce critère fait écho à la démarche globale d'adaptation au changement climatique en cours sur le littoral en Nouvelle Aquitaine, et à l'objectif du report modal vers des alternatives plus sobres.
Faisabilité	3/5	La faisabilité technique et réglementaire sont essentielles pour s'assurer que le PEM peut être mis en œuvre dans les délais prévus, conformément aux normes existantes. Si la faisabilité réglementaire est compromise, **le secteur ou site en entier devra être écarté.** Le temps de réalisation est un critère important mais il n'est pas déterminant. Mais la pondération attribuée (3/5) indique **qu'il existe des flexibilités dans la planification et mise en œuvre et que des ajustements sont envisageables en fonction des différents retours des parties prenantes**. **NB : certains critères règlementaires ou techniques peuvent se révéler trop contraignants et nécessiter d'écarter un site.**

Présentation des différents critères (Transamo, 2024)

		SITE RÉFÉRENCE - ROND POINT DU CASINO				SITE ALTERNATIF N°1 : SITE DU HUGA - Rive Nord				SITE ALTERNATIF N°2 : SITE DU HUGA - Rive Sud				SITE ALTERNATIF N°3 : PARKING NORD - Extension du site			
CRITÈRES	SOUS-CRITÈRES	COMMENTAIRES	NOTE ATTRIBUÉE	NOTE MOYENNE	NOTE PONDEREE	COMMENTAIRES	NOTE ATTRIBUÉE	NOTE MOYENNE DE	NOTE PONDEREE	COMMENTAIRES	NOTE ATTRIBUÉE	NOTE MOYENNE DE	NOTE PONDEREE	COMMENTAIRES	NOTE ATTRIBUÉE	NOTE MOYENNE DE	NOTE PONDEREE
Potentiel de report modal	**Connexion au réseau cyclable & autres services à destination des cyclistes**		**4**				**3,5**				**3,5**				**3**		
	Temps de parcours à vélo entre la localisation du site et le cœur de ville et les plages nord et sud	5min pour le centre-ville et les plages Nord,10 min pour le sud.	4			10 min pour le cœur de ville, les plages Nord et Sud.	3			10 min pour le cœur de ville, les plages N	3			Moins de 10 min à vélo pour l'ensemble des sites d'intérêt	4		
	Qualité de l'aménagement (continuité, état, sécurité, dimensionnement etc.)	Site situé sur le réseau cyclable structurant, de bonne qualité. Risque de conflits piétons / vélos en haute saison.	4			Site situé sur le réseau cyclable structurant, de bonne qualité. Risque de conflits piétons / vélos en haute saison.	4			Site situé sur le réseau cyclable structurant, de bonne qualité mais traversée de la RD à réaliser (voie verte	4			Accès direct à la plage Nord. Accès centre-ville et plage Sud non direct, qui ne bénéficient pas d'aménagements cyclables	2		
	Accessibilité piétonne et marchabilité		**3**				**2**				**1,5**				**2,5**		
	Temps de parcours à pied vers centre-ville/plage centrale et plages nord/sud	15 min à pied pour le cœur de ville et les plages Nord, 30 min pour le sud.	3			30 min pour le cœur de ville et les plages Nord, 40 min pour les plages Sud	1			30 min pour le cœur de ville et les plages Nord, 40 min pour les plages Sud	1			Accessibilité directe à la plage Nord, 15 min pour le cœur de ville, 30 min pour la plage Sud.	3		
	Qualité des aménagements : cohérence du cheminement, confort de marche, diversité d'usages, sécurité, attractivité, accessibilité PMR	Aménagements piétons continus (voie verte). Jalonnement présent.	3			Aménagements piétons continus (voie verte).	3			Aménagements piétons continus (voie verte). Traversée à créer vers la rive Nord	2			Cheminements piétons peu attractifs et confortables vers le cœur de ville et le Sud.	2		
	Connexion au réseau de TC actuel et projeté		**4**				**3,33**				**2,67**				**1,00**		
	Accessibilité vis-à-vis de l'itinéraire de la Ligne 702	L'arrêt Marie-Curie se situe sur le site du PEM (avant dernier arrêt de la ligne 702 en direction de Lacanau Océan). Traversée de la RD à sécuriser.	4			L'arrêt "Le Huga" se situe en amont du périmètre du site, à proximité de la Résidence du Huga. Un arrêt devra être ajouté ou déplacé.	3			L'arrêt "Le Huga" se situe en amont du périmètre du site, à proximité de la Résidence du Huga. L'aménagement d'un arrêt est complexe (terrain en butte)	2			Pas d'offre de TC recensée dans les services actuels (702, 704, 716,711,715) L'arrêt le plus proche se situe à 20 minutes à pied, 10' en vélo : arrêt Marie-Curie ou terminus Lacanau	1		
	Fonctions d'un circuit de navettes estivales : nombre de circuit de navettes, pertinence de la mutlimodalité ?	Desserte par navettes pertinentes pour le Nord, le sud et le cœur de ville (site situé à l'intersection des flux)	4	**3,67**	**18,33**	Desserte par navettes pertinentes pour le Nord, le sud et le cœur de ville (site situé à l'intersection des flux)	4	**3,04**	**15,21**	Desserte par navettes pertinentes pour le Nord, le sud et le cœur de ville (site situé à l'intersection des flux)	4	**2,75**	**13,75**	Le site rend inutile la création d'une navette vers la plage Nord, directement accessible. Le site n'est pas pertinent pour favoriser un report modal pour les visiteurs à destination du centre-ville ou des plages Nord (pas de gain de temps de parcours voire perte)	1	**2,13**	**10,63**
	Liens avec les offres de TC en discussion (Tram-train, car express, liaison directe Bordeaux-Mérignac)	Situation sur l'axe principal vers Bordeaux, sur le tracé des potentiels cars express et tram-train.	4			Situation sur l'axe principal vers Bordeaux, sur le tracé des potentiels cars express et tram-train. Cette localisation nécessiterait la duplication de l'arrêt de la zone du Huga - à 500 m - interdistance faible pour un tram-train.	3			Situation sur l'axe principal vers Bordeaux, sur le tracé des potentiels cars express et tram-train. Cette localisation nécessiterait la duplication de l'arrêt de la zone du Huga - à 500 m - interdistance faible pour un tram-train et difficultés d'insertion.	2			Tous les tracés du tram-train et car express s'appuie sur l'axe structurant la commune : la RD6. Son terminus serait localisé en entrée de ville. Le site du parking Nord est excentré par rapport à ce point.	1		
	Accessibilité automobile		**3,67**				**3,33**				**3,33**				**2,00**		
	Connexion aux axes structurants - présence d'accès alternatifs	Site situé sur l'axe routier principal d'accès à Lacanau, à la croisée des flux. Le site peut subir de la congestion. L'entrée/sortie du parking de situe sur l'Avenue du Cantabria, où les flux sont un peu plus faibles (gestion plus aisée)	4			Le site se situe amont de l'entrée de ville, sur la rive Nord de la RD6. L'accès au PEM directement sur cet axe fréquenté peut amener une congestion supplémentaire.	2			Le site se situe amont de l'entrée de ville, sur la rive Nord de la RD6. L'accès au PEM directement sur cet axe fréquenté peut amener une congestion supplémentaire.	2			Pas de connexion / accès directe à un axe structurant de la commune. De plus, le site constitue un "cul-de-sac" pour le réseau routier.	1		
	Niveau de compensation des places supprimés du front de mer	+150 places, compense la suppression des parkings de la plage centrale.	4			La taille du site permettrait d'aménager les 150 places nécessaires à la compensation de la suppression des parkings de la plage centrale.	4			La taille du site permettrait d'aménager les 150 places nécessaires à la compensation de la suppression des parkings de la plage centrale.	4			La surface de la zone d'extension potentielle permettrait d'aménager les 150 places nécessaires à la compensation de la suppression des parkings de la plage	4		
	Impacts de la localisation sur les niveaux de congestion	Le positionnement du PEM, légèrement en amont du cœur de ville doit encourager le report modal et limiter la congestion dans le centre.	3			Impact positif sur la congestion du centre urbain (en aval du PEM)	4			Impact positif sur la congestion du centre urbain (en aval du PEM)	4			Le positionnement du PEM au Nord rend peu attractif le report modal pour les visiteurs à destination des plages Sud. Le positionnement au bout de l'Avenue du	1		

Concernant le critère « **potentiel de report modal** », le site le plus favorable est celui **de référence** même si certains points de vigilance ont été relevé : la cohabitation cyclistes/piétons sur les voies vertes et le temps de parcours piétons assez élevé en direction des plages Nord et Sud.

		SITE RÉFÉRENCE - ROND POINT DU CASINO				SITE ALTERNATIF N°1 : SITE DU HUGA - Rive Nord				SITE ALTERNATIF N°2 : SITE DU HUGA - Rive Sud				SITE ALTERNATIF N°3 : PARKING NORD - Extension du site			
CRITÈRES	SOUS-CRITÈRES	COMMENTAIRES	NOTE ATTRIBUÉE	NOTE MOYENNE	NOTE PONDEREE	COMMENTAIRES	NOTE ATTRIBUÉE	NOTE MOYENNE DE	NOTE PONDEREE	COMMENTAIRES	NOTE ATTRIBUÉE	NOTE MOYENNE DE	NOTE PONDEREE	COMMENTAIRES	NOTE ATTRIBUÉE	NOTE MOYENNE DE	NOTE PONDEREE
Cadre de vie et paysage	**Nuisances associées**		**2**				**3,33**				**2,33**				**4,00**		
	Distance entre les habitations et le site	Distance de 50 m entre le PEM et les habitations, proximité importante	2			Distance de 50m par rapport aux habitations les plus proches mais séparé par la route	3			Le site est en proximité directe avec les habitations de la zone résidentielle Les Silènes et l'Eyrette	2			Le site a déjà une fonctionnalité de stationnement. Il est entouré par 2 campings : Les Grands Pins et le Camping & Spa Airhotel l'Océan.	4		
	Impacts sur les usages actuels du site par les riverains	Un site utilisé aujourd'hui par les habitants : impact important	2			Pas d'usages constatés sur le site actuellement.	4			Pas d'usages constatés sur le site actuellement.	4			Pas d'usages constatés sur le site actuellement.	4		
	Présence de masque à la visibilité des aménagements	Oui : butte + rangée de pins, mais l'impact visuel reste important.	2	**2,50**	**12,50**	Oui : la RD6 se situe entre les habitations et le site étudié	3	**2,92**	**14,58**	Pas de masque à la visibilité + forte proximité avec les habitations	1	**1,92**	**9,58**	Pins présents en densité importante, site déjà aménagé en espace de stationnement, effet de "visibilité" de l'espace de stationnement moins impactant	4	**3,50**	**17,50**
	Impacts sur l'environnement naturel		**3,00**				**2,50**				**1,50**				**3,00**		
	Modification du terrain naturel à prévoir (terrassement, remblais, déblais etc.)	L'"espace parking" est en léger creux. Des travaux de remblais peuvent être à prévoir	3			Le terrain est légèrement encaissé par rapport à la RD6 et la voie verte : remblais à prévoir. Site en longueur, configuration peu favorable.	2			Terrain en butte par raport à la RD6 : modifications significatives du terrain naturel à prévoir. Site en longueur, configuration peu favorable.	1			Quelques travaux de terrassement nécessaires.	3		
	Coupes d'arbres induites (estimation du % du nombre d'arbres existants à abbatre)	Abattage similaire au ratio du parking plage sud : < 200 arbres, un impact important.	3			La densité d'arbres similaire à l'espace 'Parking" du site de référence.	3			Espace densément boisé	2			La densité d'arbres similaire à l'espace 'Parking" du site de référence.	3		

Synthèse de l'analyse pour le critère « Cadre de vie et paysage" (Transamo, 2024)

Concernant le critère « **Cadre de vie et paysage** », le site le plus favorable est le **site alternatif n°2** car l'aménagement est une extension d'un parking existant. Les impacts sont donc assez faibles.

Le site de référence est évalué « assez favorable » dû à la proximité avec les habitations, la nécessité d'abattre des arbres et les légers travaux de terrassement.

		SITE RÉFÉRENCE - ROND POINT DU CASINO				SITE ALTERNATIF N°1 : SITE DU HUGA - Rive Nord				SITE ALTERNATIF N°2 : SITE DU HUGA - Rive Sud				SITE ALTERNATIF N°3 : PARKING NORD - Extension du site			
CRITÈRES	SOUS-CRITÈRES	COMMENTAIRES	NOTE ATTRIBUÉE	NOTE MOYENNE	NOTE PONDEREE	COMMENTAIRES	NOTE ATTRIBUÉE	NOTE MOYENNE DE	NOTE PONDEREE	COMMENTAIRES	NOTE ATTRIBUÉE	NOTE MOYENNE DE	NOTE PONDEREE	COMMENTAIRES	NOTE ATTRIBUÉE	NOTE MOYENNE DE	NOTE PONDEREE
Faisabilité	**Analyse réglementaire**		**3**				**1,5**				**1,5**				**3**		
	Conformité PLU (EBC), SCOT	Conforme. Présence d'un EBC sur une partie du site mais ne sera pas concerné par des aménagements. Servitude de protection lié à la présence des étangs.	3			Tout le terrain à l'étude se situe sur un EBC et site classé Risque important de conformité vis-à-vis de la zone EBC. Servitude de protection liée à la présence des étangs.	0			Le site se situe à cheval sur 2 zones du Plu : Nz (conforme) et Uda : terrain à valeur paysagère (conforme). Le site se situe entièrement sur un EBC : risque fort de non-conformité. Servitude de protection lié à la présence des étangs.	0			Na : secteur lié à la fréquentation de la plage ou du lac, destiné à accueillir les animations de LACANAU OCEAN (installations démontables de type chapiteaux, cirques…) et lié aux concessions commerciales en bordure des plages.	4		
	Zonage PPRIF	Le site de référence se situe sur une zone de danger d'aléa faible	3			Le site se situe sur un zone de danger d'aléa faible	3			Le site se situe sur un zone de danger d'aléa faible	3			Le site se situe sur un zone de danger d'aléa faible mais à proximité de zones de danger d'aléa moyens et forts (notamment la partie concernée par l'extension)	2		
	Maitrise foncière		**4,00**				**3,67**				**3,67**				**2,67**		
	Statut du terrain	Foncier communal.	4			Foncier communal	4			Foncier communal	4			Foncier privé avec un Emplacement Réservé au PLU.	2		
	Délais de réalisation	Procédures règlementaires et environnementales lancées, d'où des délais optimisés	4	**3,44**	**10,33**	Le site est un foncier communal mais les études préliminaires (notamment environnementales), n'ont pas été effectuées sur celui-ci et devront l'être si ce site est choisi, et rallonger d'autant la procédure.	3	**2,72**	**8,17**	Le site est un foncier communal mais les études préliminaires (notamment environnementales), n'ont pas été effectuées sur celui-ci et devront l'être si ce site est choisi, et rallonger d'autant la procédure.	3	**2,28**	**6,83**	Le site est un foncier privé, les études préliminaires pour l'extension (notamment environnementales), n'ont pas été effectuées sur celui-ci et devront l'être si ce site est choisi, et rallonger d'autant la procédure.	3	**3,11**	**9,33**
	Procédure (s) à prévoir (affectation, cession, déclassement)	Pas de procédure foncière à prévoir	4			Pas de procédure foncière à prévoir	4			Pas de procédure foncière à prévoir	4			Procédure foncière à prévoir mais proximité plage + site situé dans la bande littorale	3		
	Faisablité technique		**3,33**				**3**				**1,67**				**3,67**		
	Configuration du site	Configuration compacte favorable. Visibilité des aménagements très satisfaisante	4			Emprise importante et configuration plutôt favorable, avec partie du site visible depuis la RD et une zone plus en	4			La configuration du site, en longueur, n'est pas favorable à l'aménagement d'un PEM	1			La configuration du site est plutôt favorable : l'implémentation des espaces services peut être localisée à à proximité de	3		
	Contraintes techniques (terrassement, remblais, déblais, passage de réseaux	Terrassement à prévoir sur les deux parties du site (stationnement et services) + déblais)	3			Des terrassements sont à prévoirs sur les deux parties du site + déblais. L	2			Remblais et/ou terrassements importants à prévoir. La configuration du site, en longueur, n'est pas favorable à l'aménagement d'un PEM.	2			Des contraintes techniques relativement acceptables puisque le site est déjà aménagé pour du stationnement Des terrassements peuvent être nécessaire pour aménager l'espace service	4		
	Contraintes sur des aménagements futurs	Le site se situe sur le tracé potentiel du tram-train et pourrait contraindre les aménagements. Néanmoins il est possible de ne pas aménager les espaces les plus proches de la RD pour ne pas obérer le futur.	3			Le site se situe sur le tracé potentiel du tram-train et pourrait contraindre les aménagements. Néanmoins il est possible de ne pas aménager les espaces les plus proches de la RD pour ne pas obérer le futur.	3			Le site se situe sur le tracé potentiel du tram-train et pourrait contraindre les aménagements.	2			Pas d'impacts identifiés.	4		

Synthèse de l'analyse pour le critère « Faisabilité" (Transamo, 2024)

Concernant le critère « **faisabilité** », le site le plus favorable est le **site de référence**.

Nota : depuis cette étude, le projet a évolué : pour le site de référence, le projet impacte une partie d'un EBC, au sud du site. Au regard de la surface concernée, cet impact est cependant minime et n'est pas de nature à modifier les conclusions pour le critère faisabilité, pour lequel le site de référence reste le plus favorable au regard des sous-critères analysés.

Le tableau ci-dessous présente la synthèse de l'analyse des différents critères étudiés selon l'alternative et la note globale. D'après les notes globales, le site de référence serait le site le plus favorable :

Critère étudié	Site référence - rond-point du casino		Site alternatif n°1 : site du Huga - rive nord		Site alternatif n°2 : site du Huga - rive sud		Site alternatif n°3 : parking nord - extension du site	
	Note attribué	Note pondérée	Note attribué	Note pondérée	Note attribué	Note pondérée	Note attribué	Note pondérée
Potentiel de report modal	3,67	18,33	3,04	15,21	2,75	13,75	2,13	10,63
Intégration dans l'environnement	2,50	12,50	2,92	14,58	1,92	9,58	3,50	17,50
Faisabilité	3,44	10,33	2,72	8,17	2,28	6,83	3,11	9,33
Note Globale	41,17		37,96		30,17		37,46	
Moyenne pondérée sur 20 points	15,83		14,60		11,60		14,41	

Synthèse de l'analyse et note globale

La solution retenue

Le site de référence a été retenu pour le projet car il présente plusieurs avantages cités ci-dessous :

- **Critère mobilité**

La localisation du site est dans l'ensemble favorable à un report modal et s'inscrit en faveur des objectifs soulevés par le PEM.

Connexion au réseau cyclable et services

- Le site d'étude est le plus central, au croisement du réseau de voies vertes du secteur. L'espace « services » inscrit au schéma de principe permet d'implémenter des services vélos qui ne sont pas présent aujourd'hui sur la commune et qui sont attendus, voire nécessaire pour une commune classée touristique (abris sécurisés, arceaux, point de recharge des batteries, consignes sécurisées, borne de réparation, gonfleur…) ;
- Le temps de parcours vers les points d'intérêt (plages, centre-ville) est d'environ 15 min ;
- Le site est situé à proximité d'aménagement cyclable qualitatif.

Accessibilité piétonne, marchabilité

Le site offre une bonne accessibilité au centre-ville et aux plages Nord (15 min), limitée pour les plages Sud (30 min). L'accès pourra être réalisé via la voie verte (conflits potentiels avec les cyclistes) et les futures navettes.



Isochrone piétonne de 15 minutes autour du site (Transamo, 2024)

Connexion au réseau de transports en commun actuel et projeté

- Connexion avec ligne 421 (arrêt existant sur le site)
- Pertinence de la mise en place de navettes vers plages Sud et Nord
- Le projet se situe sur l'itinéraire potentiel de lignes express ou tram-train vers Bordeaux.

Accessibilité automobile

- Connexion aux axes structurants et accès alternatifs (Connecté sur l'axe principal de la RD6, mais entrée/sortie sur l'axe secondaire avenue du Cantabria), plus favorable pour la gestion du trafic
- Niveau de compensation des places supprimées (Site en amont de la ville, favorable à la réduction de la congestion). +200 places environ
- Impact sur les niveaux de congestion

- **Critères cadre de vie et paysage**

- Site proche des habitations (50m) mais présence de masques à la visibilité (végétation). Un site aujourd'hui utilisé et approprié par les habitants (balades, etc.)
- Impacts environnementaux identifiés et incertitudes
- Abattage d'arbres nécessaires (similaire parking sud). Légers travaux de terrassement. Servitude de protection liée à la présence des étangs.
- Intégration paysagère, urbaine et environnementale à prévoir

- **Critères faisabilités**

L'aménagement du site est compatible avec les documents règlementaires. Un EBC est présent sur une partie du site.

De plus, la municipalité bénéficie de la maîtrise foncière, donc les délais et les procédures sont maîtrisés.

- **Critère environnemental**

D'après la bibliographie, les sites présentent globalement les mêmes enjeux environnementaux, hormis le site n°3 qui présentent davantage de contraintes.

1.4 La création du PEM vecteur de dynamisme économique et de bénéfices sociaux

Un levier pour l'économie locale et l'accessibilité du territoire

La création d'un PEM constitue un levier important pour l'économie locale en favorisant divers secteurs.

Une meilleure connectivité de la ville facilite les déplacements domicile-travail, élargissant ainsi le bassin d'emplois et offrant aux entreprises un accès optimisé à la main-d'œuvre, ce qui renforce leur implantation et leur croissance. Il est relevé en effet que la majorité des flux de déplacements domicile-travail en échange avec l'extérieur du territoire sont à destination de l'agglomération bordelaise (450 déplacements).

Au regard de son statut de station balnéaire, Lacanau connaît une très forte fréquentation saisonnière (80 000 à 100 000 visiteurs) sources d'impacts sur le site et son environnement. La création du PEM et de l'ensemble des actions de mobilités prévus par le schéma 2030 doivent permettre de mieux accueillir les visiteurs, en influant sur leur pratique de mobilités et leur façon de découvrir le territoire. Compte tenu de l'importance des flux notamment en été, la ville se donne les moyens de maintenir son dynamisme économique en conciliant fréquentation touristique et développement durable.

Par ailleurs, le PEM participera dans une certaine mesure, à apporter une offre nouvelle de mobilités à l'échelle des pôles d'emplois existants de Lacanau. En intégrant les transports collectifs et les modes doux, tout en prévoyant des aménagements adaptés aux mobilités actives, la ville permet à ses actifs et aux clients des entreprises qu'elle accompagne, d'envisager des modèles de développement plus vertueux .Pour mémoire, 55 % des trajets quotidiens domicile-travail effectués par les habitants de Lacanau se font à l'intérieur même de la ville, sur des distances courtes.

Les bénéfices sociaux d'un Pôle d'Echanges Multi-modal

Un PEM améliore la mobilité pour toutes les catégories de population, en particulier pour les personnes à mobilité réduite, les personnes âgées ou captives (celles ne disposant d'une voiture).

En offrant une diversité de modes de transport tels que le bus, la navette, le vélo ou le covoiturage, la marche, il permet aux personnes aux revenus modestes de se déplacer à moindre coût, réduisant ainsi leur dépendance à la voiture individuelle notamment avec la mise en place d'une navette entre Lacanau Ville et Lacanau Océan.

Le PEM facilite également, de manière indirecte, la mobilité des Canaulais et ainsi l'accès à l'emploi, aux études et aux services publics, à la vie locale (associative etc).

Cet équipement est bien plus qu'un simple parking avec ses services à la mobilité et la vocation d'être un lieu de croisement des flux et des modes de déplacements. La conception du PEM et la création d'une aire de type parc-relais soignée et accueillante propose de créer un espace public agréable et animé qui participera à la vie sociale et à la rencontre des publics.

Conçu pour améliorer la sécurité, il inclut des aménagements tels que l'éclairage et des itinéraires sécurisés, tout particulièrement pour les enfants, les familles et les personnes à mobilité réduite.

1.5 Adapter le PLU dans des délais compatibles avec le projet de PEM

La réalisation du Pôle d'Echanges Multi-modal s'inscrit dans le calendrier et dans les actions du Projet Partenarial d'Aménagement (PPA) signé entre la commune et l'Etat. Ce PPA, a débuté en 2021 et devait initialement se dérouler sur trois années (jusqu'en 2024). Il a été prolongé pour une période supplémentaire qui court jusqu'en décembre 2025. Cette prolongation témoigne de l'importance du projet pour le développement de la commune et de sa capacité à répondre aux enjeux liés à la mobilité.

Les travaux de réalisation du PEM sont envisagés dans un délai relativement court, afin de garantir le respect des engagements pris dans le cadre du PPA et d'assurer leur mise en œuvre dans les délais impartis. En effet, le PEM est un élément central pour la transformation des infrastructures de transport et pour la mise en place d'un système de mobilité durable et intermodal, essentiel au bon fonctionnement de la station de Lacanau Océan. La suppression des parkings est prévue entre 2026 et 2028. Il est essentiel que le PEM soit en place avant pour proposer une capacité de stationnement certes réduite, et nouvelle supposant des changements de pratiques qui mettent du temps à s'ancrer. Il s'agit de préparer les mentalités des usagers à l'absence de voitures, ou quasiment, sur le front de mer dès 2026. Ce projet s'inscrit dans une dynamique plus large visant à améliorer les conditions de transport public et privé, en particulier avec l'introduction des navettes bus qui seront opérationnelles dès l'automne 2025.

Le respect de ce calendrier est crucial pour répondre aux besoins croissants de mobilité dans la station, mais aussi pour garantir une intégration harmonieuse du PEM avec les autres dispositifs de transport en place. Ainsi, l'enjeu est non seulement de répondre à une demande immédiate de modernisation des infrastructures de mobilité, mais également d'anticiper les besoins futurs dans le cadre du développement durable de Lacanau Océan.

Dans ce contexte, les délais nécessaires à une procédure de révision du PLU (de 2 à 4 ans) sont incompatibles avec les prévisions de réalisation des travaux du PEM. Une procédure de révision du PLU, serait trop longue et risquerait de retarder de manière significative la réalisation des travaux, ce qui nuirait au respect des objectifs du PPA et à la mise en œuvre de ce projet clé pour la commune.

Partie 2 : Etat initial de l'environnement du secteur concerné par la déclaration de projet valant mise en comptabilité du PLU

Les données suivantes sont issues :

- → Des données disponibles dans la bibliographie ;
- → De la notice de cadrage règlementaire réalisée par Artelia dans le cadre de la création du PEM de Lacanau, en janvier 2025 ;
- → Du dossier d'examen au cas par cas réalisé par Artelia en mars 2025 (notice environnementale – annexe 1 du dossier) ;
- → Des inventaires écologiques réalisés par le cabinet JYB & PG-nat en 2022 et 2023 ;
- → Du diagnostic zones humides réalisé par Artelia en janvier 2025.
- → Du diagnostic écologique complémentaire réalisé par le bureau d'études Artelia en avril 2025.
- → De l'étude hydrogéomorphologique (suivi piézométrique) réalisée par Envolis en juin 2025.

Ces rapports sont disponibles en annexe.

Les données sont synthétisées par grandes thématiques :

- Géomorphologie
- Ressource en eau
- Milieu naturel et biodiversité
- Risques naturels et technologiques
- Nuisances et pollutions
- Energie et climat
- Paysage et patrimoine

2.1 Géomorphologie

2.1.1 Géologie et topographie

D'après la carte géologique du BRGM n°778 de St-Laurent-et-Benon, le secteur d'étude se situe dans la formation géologique sableuse : « Holocène : Formations éoliennes. Dunes inactuelles. Dune « historique » Sables : caractéristique dominante : « remaniement de matériaux déjà éolisés » (Dyb) ».

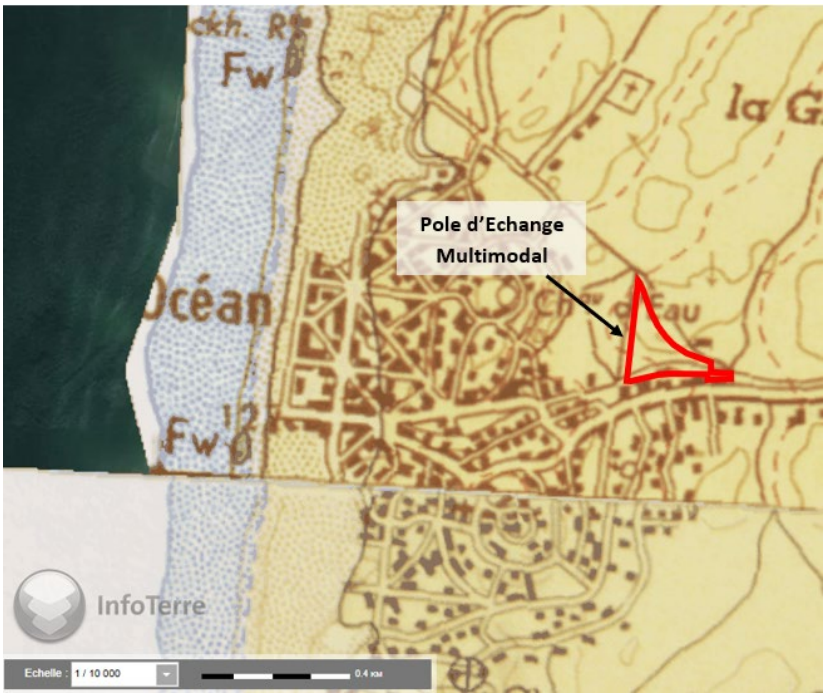


Figure 1 : Carte géologique (BRGM, 2024)

(Source : Artelia)

Le secteur présente un relief très peu marqué, avec une altitude comprise entre 9 et 12 m NGF. Une dune est identifiée dans le sud du site.

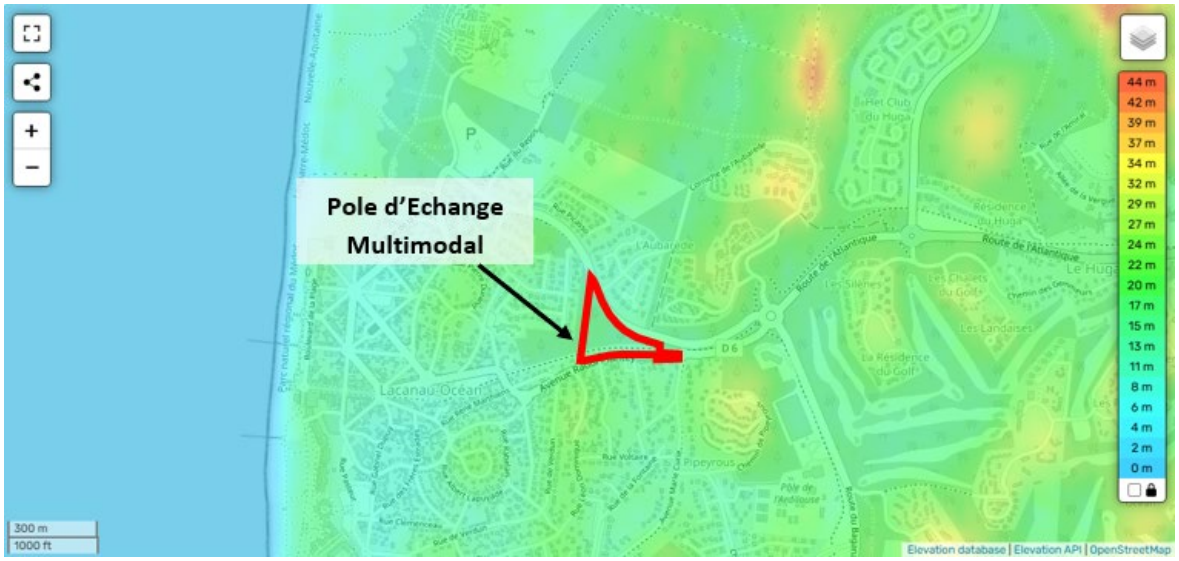


Figure 2 : Carte topographique (Topographic Map, 2024)

Source : Artelia, 2025

Dans le cadre de la mise en œuvre du projet, il conviendra de veiller à préserver la topographie locale.

2.1.2 Occupation du sol

Le site du projet se situe au sein du tissu urbain, dans un secteur pavillonaire.

D'après la cartographie de l'occupation du sol de l'OCS GE 2020, le site se situe majoritairement au droit de secteurs identifiés comme « Espaces verts urbains publics ou privés ».

Il est également concerné par des secteurs identifiés comme « Forêts de conifères », « Réseaux routiers » et « Tissu urbain continu ».

Ainsi, le site est majoritairement boisé. Il est traversé par l'avenue du Cantabria, qui longe le site en bordure est.

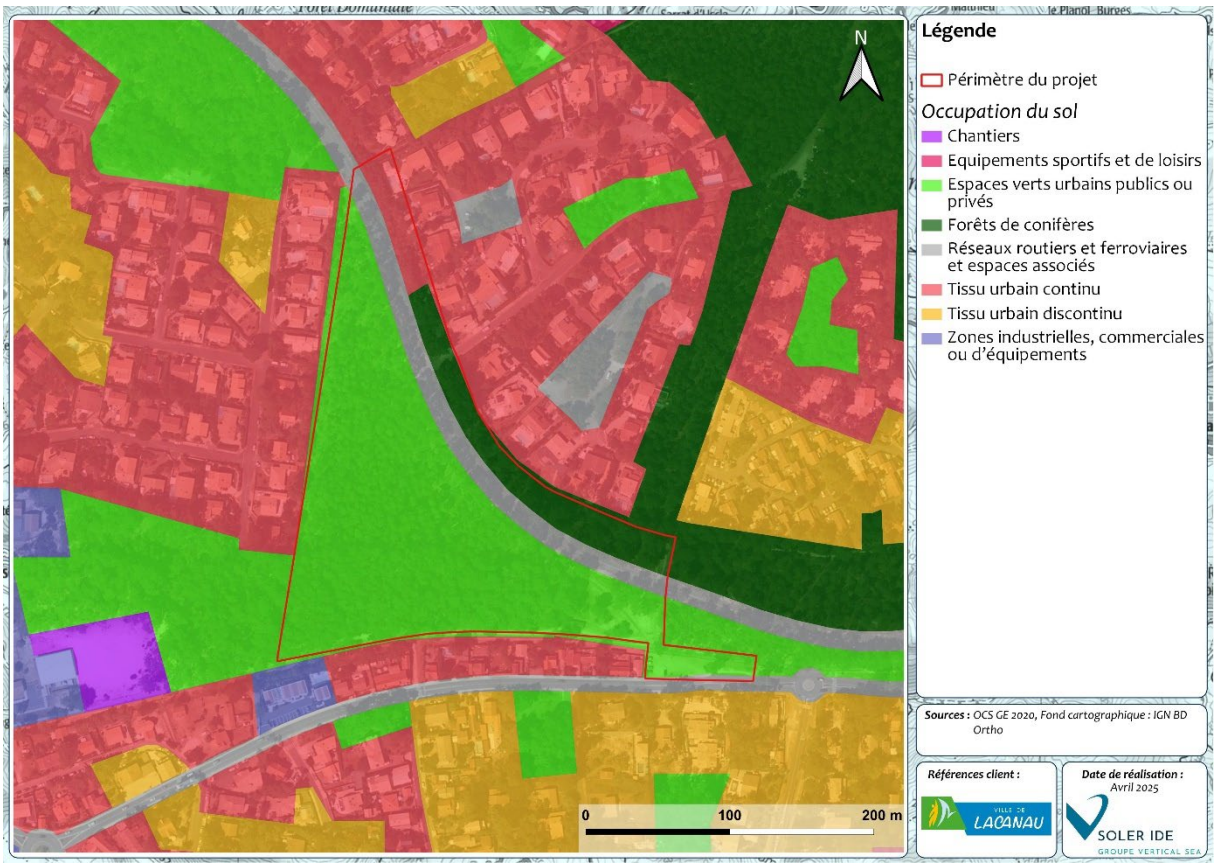


Figure 3 : Occupation du sol au droit du site

Dans le cadre de la mise en œuvre du projet, il conviendra de limiter au maximum la consommation d'espaces et l'imperméabilisation des sols.

2.2 Ressource en eau

2.2.1 Eaux souterraines

2.2.1.1 Identification des masses d'eau souterraines

Le secteur d'étude est inclus dans le bassin hydrographique Adour-Garonne.

Le tableau suivant synthétise les masses d'eau souterraines identifiées par l'Agence de l'Eau au droit du projet et indique les caractéristiques principales de ces masses d'eaux.

Tableau 1 : Caractéristiques des masses d'eau souterraines identifiées au niveau du projet (Agence de l'Eau Adour-Garonne, 2025)

Masse d'eau souterraine 2022-2027	Code	Type	Etat hydraulique	Superficie (km²)
Sables et graviers plio-quaternaires des lacs médocains	FRFG045B	Dominante sédimentaire non alluviale	Libre	1194
Calcaires, grès et faluns de l'Oligocène captif du littoral nord aquitain	FRFG102	Dominante sédimentaire non alluviale	Captif	2471
Faluns, grès et calcaires de l'Aquitanien-Burdigalien (Miocène) captif du littoral nord aquitain	FRFG103	Dominante sédimentaire non alluviale	Captif	2346
Faluns, grès et sables de l'Helvétien (Miocène) majoritairement captif du littoral nord aquitain	FRFG104	Dominante sédimentaire non alluviale	Majoritairement captif	2053
Calcaires du Jurassique moyen et supérieur majoritairement captif au Sud du Lot	FRFG080C	Dominante sédimentaire non alluviale	Majoritairement captif	16 998
Multicouche calcaire majoritairement captif du Turonien-Coniacien-Santonien du centre du Bassin aquitain	FRFG073B	Dominante sédimentaire non alluviale	Majoritairement captif	19 954
Calcaires du Cénomanien majoritairement captif du Nord du Bassin aquitain	FRFG075A	Dominante sédimentaire non alluviale	Majoritairement captif	20 898
Sables et graviers du Pliocène captif du littoral aquitain	FRFG105	Dominante sédimentaire non alluviale	Captif	5986
Calcaires et grès du Campano-Maastrichtien captif du littoral nord aquitain	FRFG100	Dominante sédimentaire non alluviale	Captif	1992
Sables, grès et calcaires de l'Eocène captif du littoral nord aquitain	FRFG101	Dominante sédimentaire non alluviale	Captif	2616

On relève la présence de 9 nappes souterraines au droit du projet, à dominante sédimentaire non alluviale, essentiellement captives.

La masse d'eau souterraine au droit de la zone d'étude correspond aux « Sables et graviers plio-quaternaires des lacs médocains » (FRFG045B), nappe libre à dominante sédimentaire non alluviale.

2.2.1.2 Suivi hydrogéologique de la nappe

Un suivi piézométrique de la nappe a été réalisé par Envolis entre mars et juin 2025, dans le cadre d'une étude géomorphologique du site (cf chapitre 2.3.3.2 Diagnostic zones humides).

Ce suivi a révélé la présence d'une nappe sableuse relativement profonde. Un seul piézomètre sur les 4 était en eau durant la période de suivi. Les niveaux de nappe se sont maintenus entre 2 et 2,25 m NGF entre mars et juin 2025, avec une légère remontée de nappe à 1,93 m par rapport au terrain naturel en réaction à un évènement pluvieux extrême.

2.2.1.3 Etat des masses d'eau souterraines

Un état des lieux préalable du SDAGE 2022-2027 a été validé par arrêté du Préfet coordonnateur de bassin le 20 décembre 2019 et est entré en vigueur le 4 avril 2022. Les objectifs d'état sont présentés ci-dessous.

Tableau 2 : Etat et objectif d'état des masses d'eau souterraines concernées par le projet (SIE Adour-Garonne, 2025)

Masses d'eaux souterraines (SDAGE 2022-2027)	Etat quantitatif (SDAGE 2022-2027)		Etat chimique (SDAGE 2022-2027)		Pressions
	Etat 2022-2027	Objectif de bon état	Etat 2022-2027	Objectif de bon état	
Sables et graviers plio-quaternaires des lacs médocains	Bon	2015	Bon	2015	
Calcaires, grès et faluns de l'Oligocène captif du littoral nord aquitain	Bon	2015	Bon	2015	
Faluns, grès et calcaires de l'Aquitanien-Burdigalien (Miocène) captif du littoral nord aquitain	Bon	2015	Bon	2015	
Faluns, grès et sables de l'Helvétien (Miocène) majoritairement captif du littoral nord aquitain	Bon	2015	Bon	2015	
Calcaires du Jurassique moyen et supérieur majoritairement captif au Sud du Lot	Mauvais	OMS	Bon	2015	Pression prélèvement
Multicouche calcaire majoritairement captif du Turonien-Coniacien-Santonien du centre du Bassin aquitain	Bon	2015	Bon	2015	
Calcaires du Cénomanien majoritairement captif du Nord du Bassin aquitain	Bon	2015	Bon	2015	
Sables et graviers du Pliocène captif du littoral aquitain	Bon	2015	Bon	2015	
Calcaires et grès du Campano-Maastrichtien captif du littoral nord aquitain	Bon	2015	Bon	2015	
Sables, grès et calcaires de l'Eocène captif du littoral nord aquitain	Bon	2015	Bon	2015	Pression prélèvements

Dix masses d'eau souterraines sont recensées au droit du site d'étude.

La masse d'eau souterraine superificielle correspondant aux « Sables et graviers plio-quaternaires des lacs médocains » (FRFG045B), présente un bon état global.

2.2.2 Eaux superficielles

Le site s'inscrit dans la zone hydrographique « La frange côtière de l'étang d'Hourtin au bassin d'Arcachon ».

Aucun cours d'eau ne traverse le projet ou ne se situe à proximité.

Le site d'étude se situe en retrait de la côte, à environ 1 km à l'Est de l'océan. L'Océan Atlantique au droit de la Lacanau correspond à la masse d'eau côtière nommée « Côte Girondine » (référence FRFC05). Cette masse d'eau côtière présente un bon état écologique et chimique (2015).

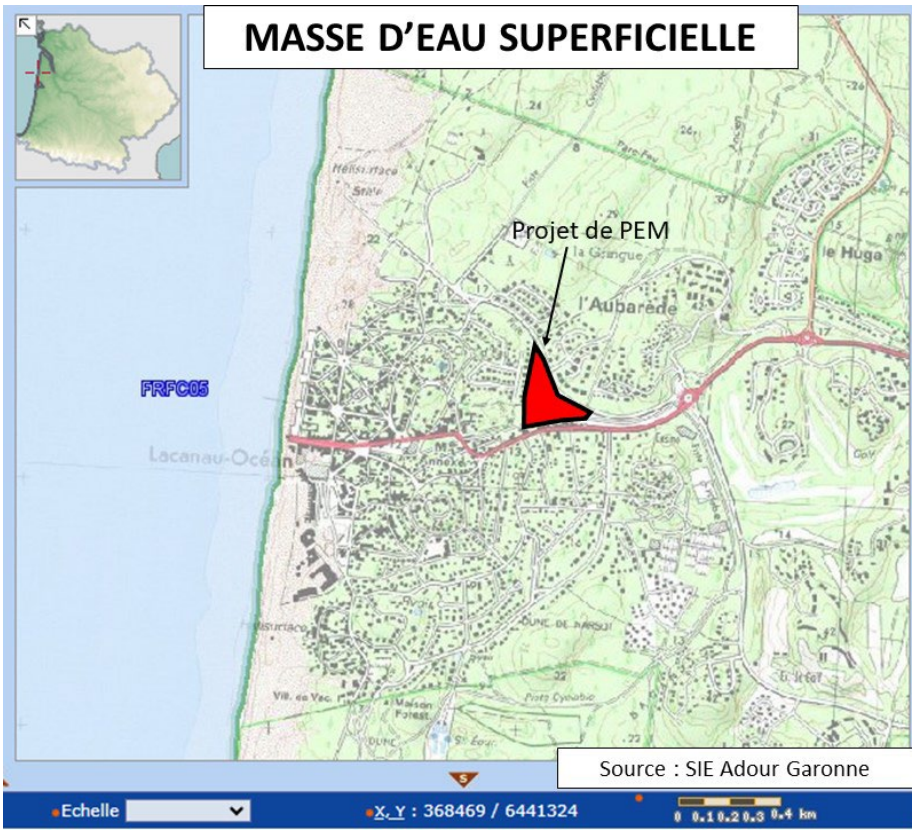


Figure 4 : Réseau hydrographique du secteur d'étude (SIEAG, 2024)

Source : Artelia, 2025

2.2.3 Usages de l'eau

2.2.3.1 Prélèvements pour l'alimentation en eau potable

D'après les données de l'ARS, aucun prélèvement pour l'eau potable n'est réalisé au droit de la zone d'étude. Le captage le plus proche du projet se situe à environ 1 km au sud-ouest. Le projet n'est pas concerné par le périmètre de protection de ce captage.

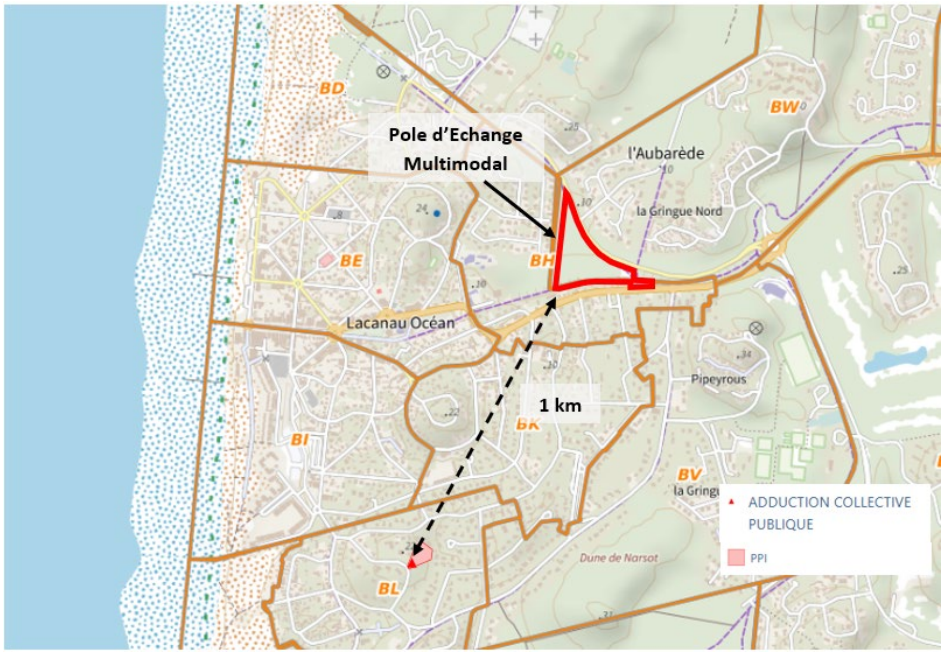


Figure 5 : Captages d'alimentation en eau potable (ARS 33, 2025)

Source : Artelia, 2025

2.2.3.2 Prélèvements agricoles et industriels

Le Système d'Information sur l'Eau du Bassin Adour-Garonne (SIEAG) permet de localiser les points de prélèvement des eaux superficielles pour les usages agricoles et industriels.

Le point de prélèvement le plus proche se situe à environ 1km du projet à l'est. C'est un point de prélèvement pour l'industrie et il est nommé le « GOLF DE L'ARDILOUSE, LE HUGA » (code BSS : BSS001WUMY).



Figure 6 : Localisation des points de prélèvement pour l'industrie à proximité du projet (SIE Adour-Garonne, 2025)

Source : Artelia, 2025

2.2.3.3 Rejet domestiques, agricoles et industriels

Le Système d'Information sur l'Eau du Bassin Adour-Garonne (SIEAG) permet de localiser les points de prélèvement des eaux superficielles pour les usages domestiques.

Aucun point de rejet ne se situe dans l'emprise du projet. Le point de rejet le plus proche du projet est un point de rejet des collectivités situé à environ 1,5 km au sud du projet.

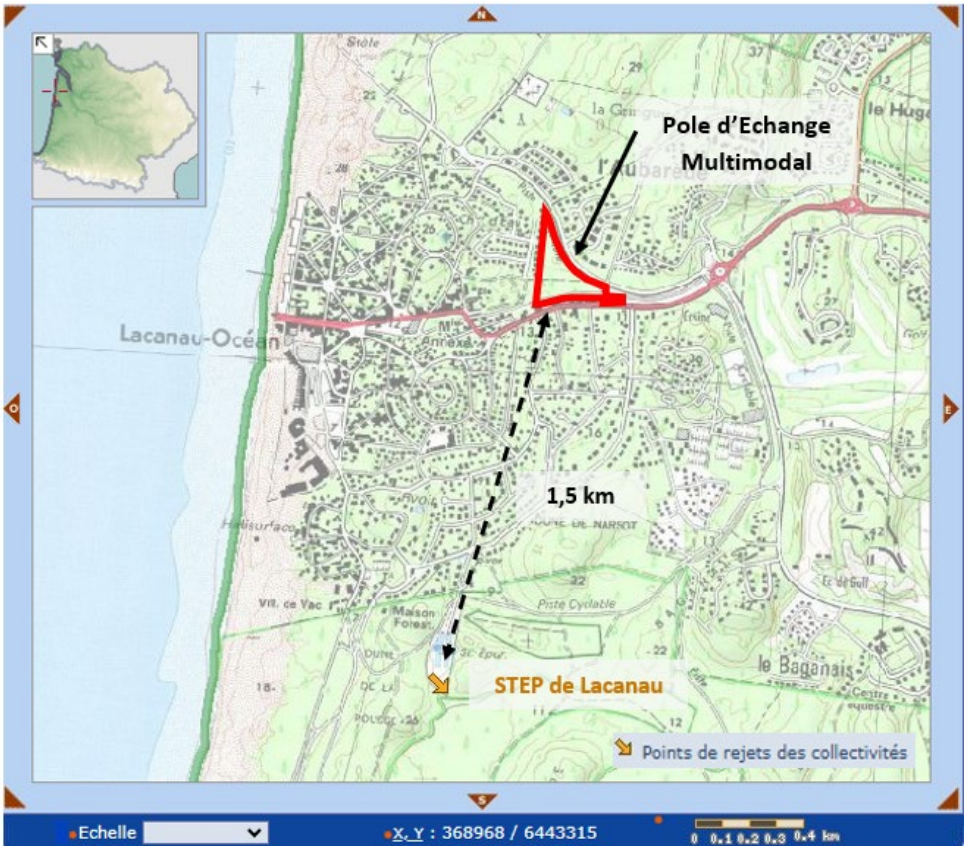


Figure 7 : Localisation des points de rejet à proximité du projet (SIE Adour-Garonne, 2025)

Source : Artelia, 2025

2.2.3.4 Usages de loisirs

Les usages sont plutôt liés à la proximité de l'Océan Atlantique à 1 km (baignades et activités nautiques en front de mer).

2.2.4 Zonage règlementaire

La commune de Lacanau se situe en Zone de Répartition des Eaux pour l'aquifère de l'Oligocène à l'ouest de la Garonne à partir de la côte de référence -120 m NGF, selon l'arrêté préfectoral du 28 février 2005 (AP n°E2005/14) listant les communes incluses dans la ZRE au sein du département de la Gironde.

Le projet étant situé à une côte altimétrique plus haute (entre 9 et 12 m NGF), il n'est pas concerné par la ZRE.

2.2.5 Documents cadres

SAGE Adour-Garonne 2022-2027

Le SDAGE (Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux) Adour-Garonne, approuvé le 10 mars 2022, définit la politique de l'eau du bassin Adour Garonne pour la période 2022-2027. Il fixe les objectifs de bon état des eaux et le programme de mesures associé définit les actions à mettre en œuvre pour les atteindre.

Le SDAGE Adour-Garonne 2022-2027 comprend quatre orientations fondamentales :

- Orientation A : créer des conditions de gouvernance favorables à l'atteinte des objectifs du SDAGE :
  - Adapter la gouvernance à la bonne échelle ;
  - Améliorer la connaissance des milieux ;
  - Renforcer l'information et la formation.

- Orientation B : réduire les pollutions :
  - Réduire toutes les pollutions domestiques ;
  - Favoriser les infrastructures agroécologiques et développer les filières locales et à bas niveau d'intrants ;
  - Préserver et reconquérir la qualité des eaux.

- Orientation C : agir pour assurer l'équilibre quantitatif :
  - Généraliser l'utilisation rationnelle et économe de l'eau ;
  - Généraliser la mobilisation des retenues d'eau ;
  - Mettre en œuvre des projets de territoire de gestion de l'eau.

- Orientation D : préserver et restaurer les fonctionnalités des milieux aquatiques :
  - Restaurer la continuité écologique des cours d'eau ;
  - Gérer, entretenir et restaurer les cours d'eau et le littoral ;
  - Préserver et restaurer les têtes de bassins versants, les zones humides et la biodiversité liée à l'eau ;
  - Réduire la vulnérabilité face aux risques d'inondation et de submersion en lien avec le plan de gestion des risques d'inondation.

SAGE Nappes profondes de Gironde

Le SAGE Nappes profondes de Gironde concerne un territoire de 10 138 km². Il concerne les ressources en eaux souterraines profondes du Miocène, de l'Oligocène, de l'Eocène et du Crétacé qui permettent notamment de produire près de 97% de l'eau potable qui alimente 1 400 000 girondins. Il a été approuvé le 25 novembre 2003 et révisé le 18 juin 2013. Il concerne l'ensemble de la commune du Saillans.

Il présente les enjeux suivants :

- Alimentation en eau potable ;
- Surexploitation locale de la nappe de l'Oligocène, surexploitation globale de la nappe de l'Eocène et surexploitation de la nappe du sommet du Crétacé supérieur ;
- Dénoyage d'aquifères captifs ;
- Risques d'intrusion saline ;
- Gestion en bilan et gestion en pression ;
- Volumes maximum prélevables ;
- Zones à risque et zones à enjeux aval ;

- Optimisation des usages, économies d'eau et maîtrise des consommations ;
- Substitution de ressources ;
- Partage des coûts.

Le SAGE est décliné en 100 dispositions permettant de répondre aux objectifs globaux de maintien du bon état qualitatif et quantitatif de la ressource.

SAGE Lacs médocains

Le SAGE Lacs médocains a été approuvé par arrêté préfectoral en date du 30 mai 2001. Le périmètre du SAGE couvre un territoire de 1000 km² regroupant partiellement ou totalement 13 communes, dont la commune de Lacanau pour partie.

Le SAGE Lacs médocains présente les grands enjeux suivants :

- Enjeu A : Préserver voire améliorer la qualité de l'eau
- Enjeu B : Assurer une gestion quantitative satisfaisante pour les milieux et les usages
- Enjeu C : Etat biologique : réguler les espèces invasives et préserver les espèces patrimoniales
- Enjeu D : Entretenir et préserver les milieux
- Enjeu E : Activités et loisirs liés à l'eau
- Enjeu F : Mise en œuvre du SAGE

Ceux-ci sont déclinés en 46 dispositions.

Il est cependant à noter que le projet objet de la DPMECDU se situe hors du périmètre de ce SAGE.

2.3 Milieu naturel et biodiversité

2.3.1 Zonages du patrimoine naturel

2.3.1.1 Sites Natura 2000

La zone d'étude n'est pas directement concernée par un site Natura 2000.

Plusieurs sites Natura 2000 sont cependant recensés sur la commune de Lacanau. Les plus proches du site d'étude sont les sites « Dunes du littoral girondin de la pointe de Grave au Cap-Ferret » (ZSC - FR7200678) **à environ 1 km** au nord et au sud, et « Côte médocaine : dunes boisées et dépressions humides » à environ 2 km au nord.

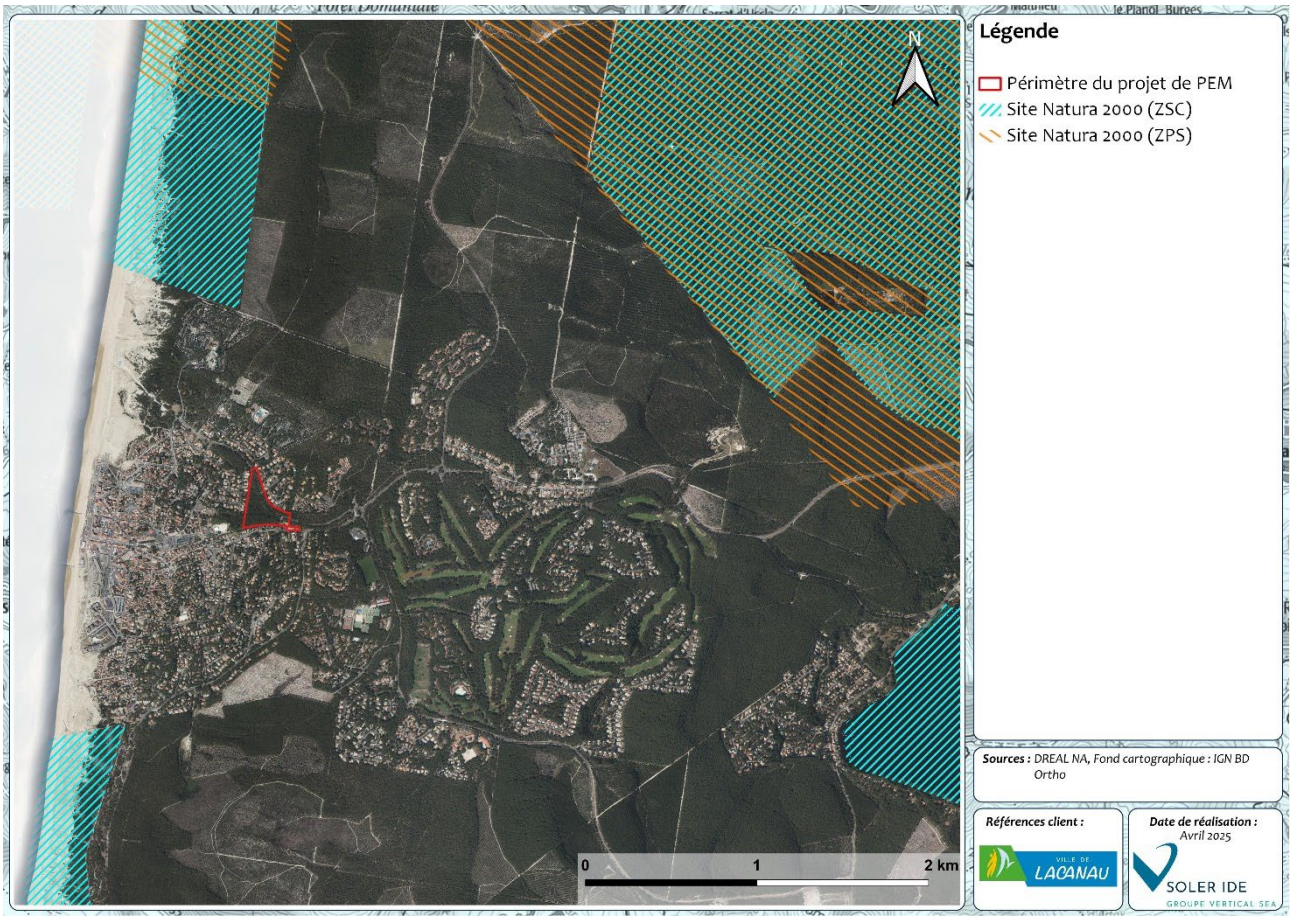


Figure 8 : Localisation des sites Natura 2000 à proximité du site d'étude

2.3.1.2 Zones Naturelles d'intérêt Ecologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF)

La commune de Lacanau est couverte par des ZNIEFF (Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique) de type 1 et de type 2.

Le site d'étude n'est pas concerné par une ZNIEFF. La ZNIEFF la plus proche du projet est située à plus de 800 m à l'Ouest du site d'étude (ZNIEFF de type 2 : Dunes littorales entre Le Verdon et Le Cap Ferret).

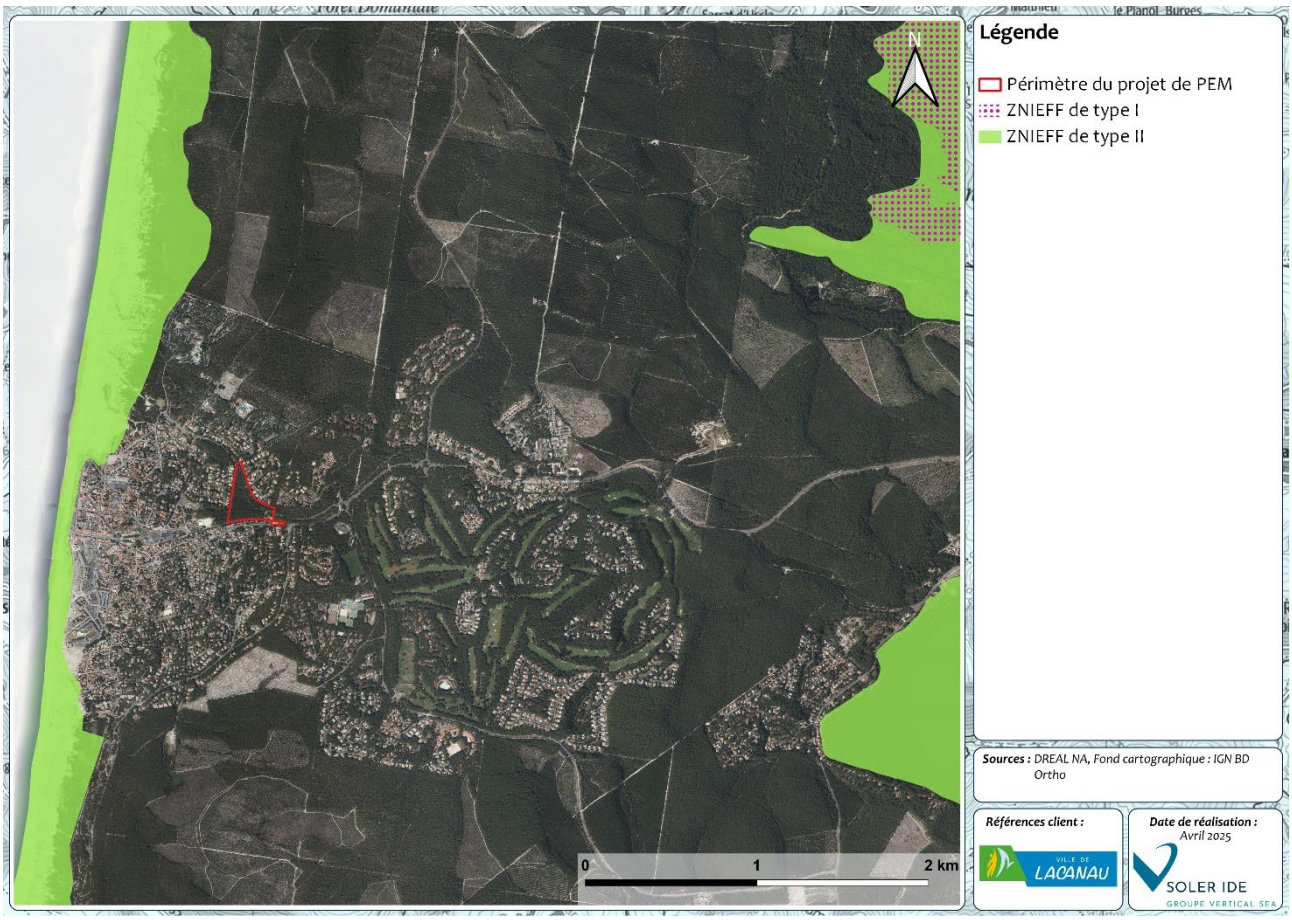


Figure 9 : Localisation des ZNIEFF à proximité du site d'étude

2.3.1.2 Zone d'Importance pour la Conservation des oiseaux (ZICO)

Des zonages d'inventaires : ZICO (Zone d'Importance pour la Conservation des oiseaux) sont présents.

Le secteur d'étude n'est pas concerné par des ZICO. La zone la plus proche est situé à 2,5 km « Côte Médocaine : dunes boisées et dépressions humides ».

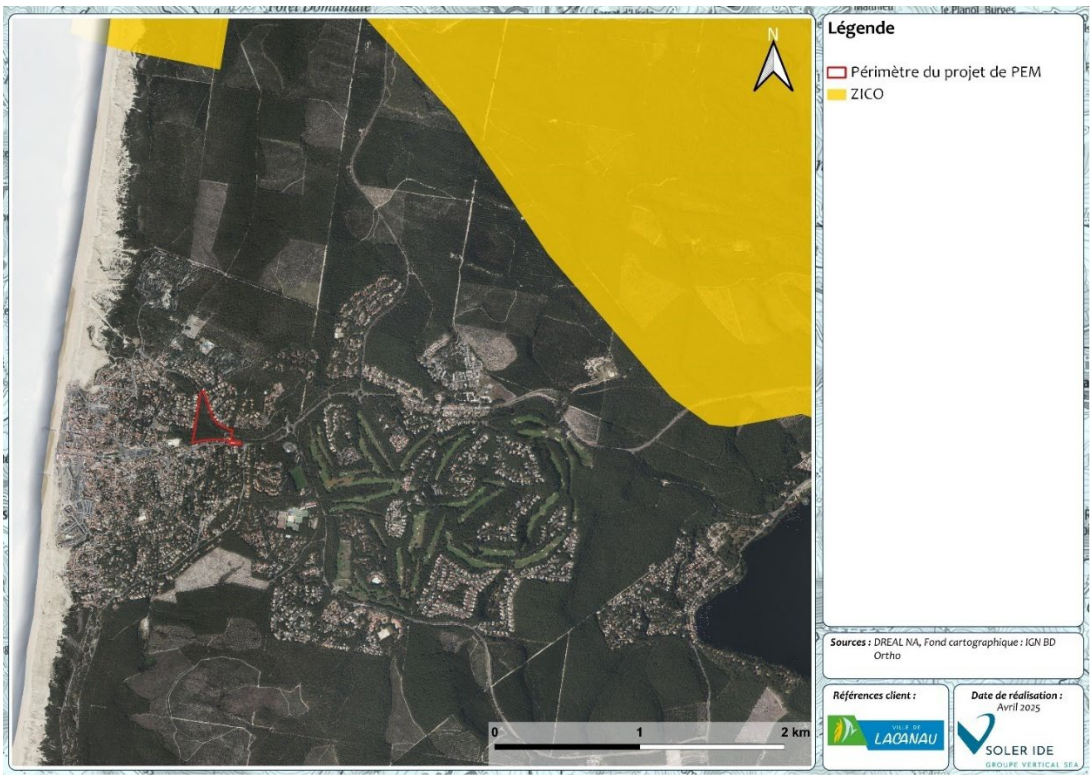


Figure 10 : ZICO à proximité du site d'étude

2.3.1.3 Réserve Naturelle Nationale

Une Réserve Naturelle Nationale se situe sur la commune de Lacanau.

Il s'agit du site « Etang du Cousseau ». Elle se situe à **environ 3,6 km** au nord-est du site d'étude.

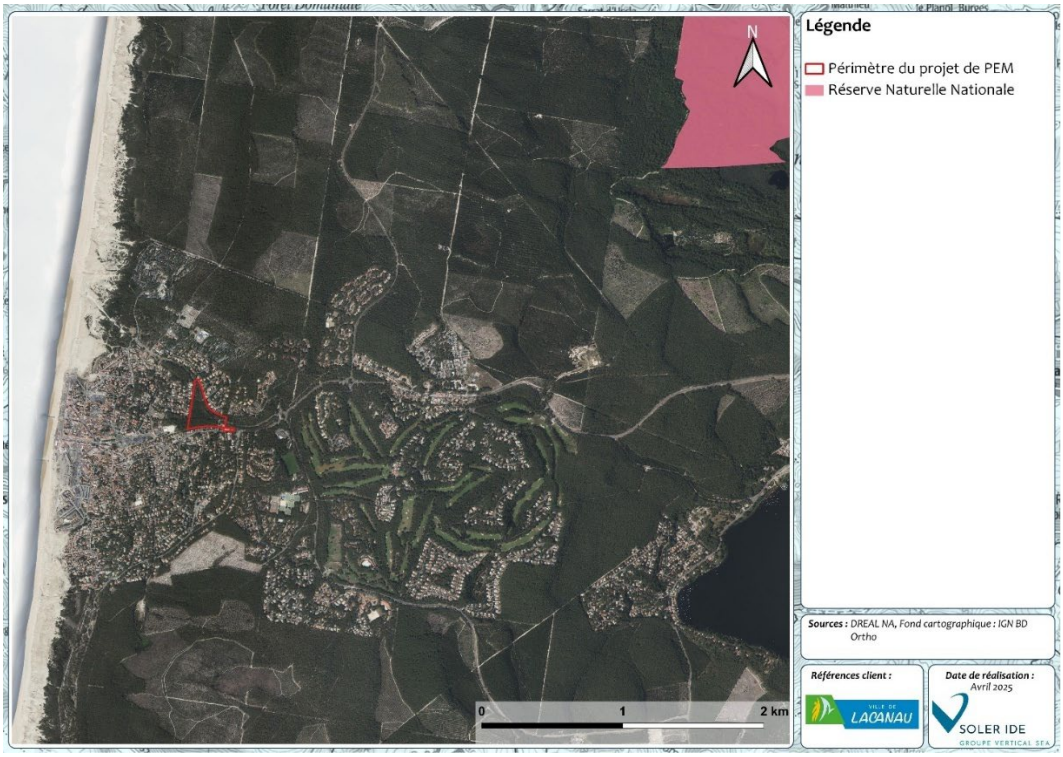


Figure 11 : RNN à proximité du site d'étude

2.3.1.4 Espaces Naturels Sensibles (ENS)

La commune de Lacanau est concernée par plusieurs ENS et ZPENS (Zone de Préemption des Espaces Naturels Sensibles).

Aucun ne recoupe le site d'étude. L'ENS le plus proche se situe à environ 3,1 km au nord-est et la ZPENS la plus proche (« Dunes de Lacanau Océan ») se situe à environ 520 m au nord-ouest.

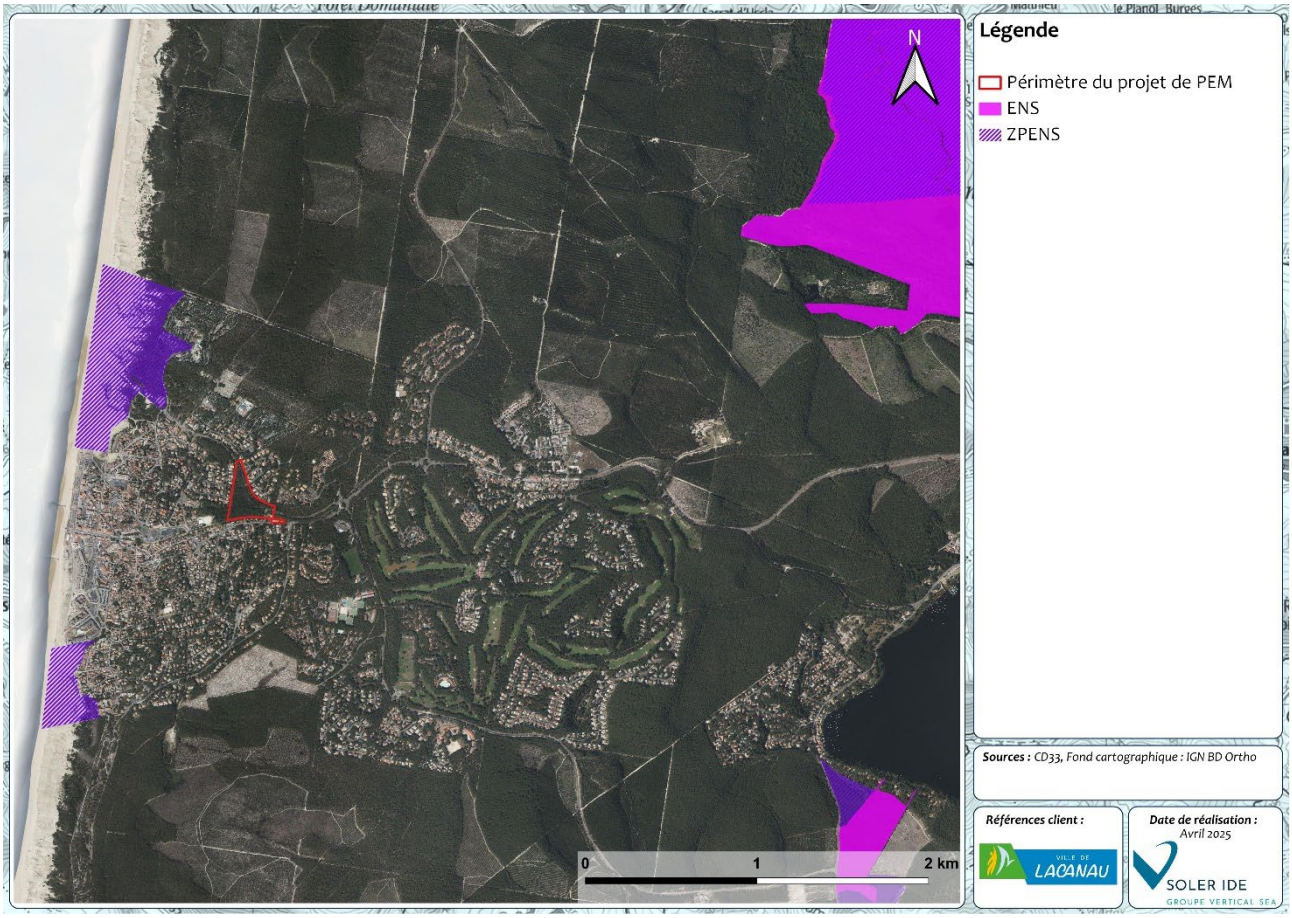


Figure 12 : ENS et ZPENS à proximité du site d'étude

2.3.1.5 Parc Naturel Régional

La commune de Lacanau se situe au sein du Parc Naturel Régional du Médoc. Le site d'étude est donc concerné par la charte du PNR.

2.3.1.6 Zones humides

D'après les données de l'unité de cartographie des sols (géoportail), le sol du site d'étude présente une forte probabilité d'être constitué d'arénosols. Les arénosols, étant des sols sableux, ont une faible capacité de rétention d'eau, ce qui rend la formation de zones humides moins courante. Cependant, dans certaines conditions spécifiques, comme la présence d'une nappe phréatique élevée ou une source d'eau continue, des zones humides peuvent se développer même sur des arénosols. Par ailleurs, le site présente une potentialité de présence de zones humides, ainsi que des zones humides avérées à proximité de ce dernier.

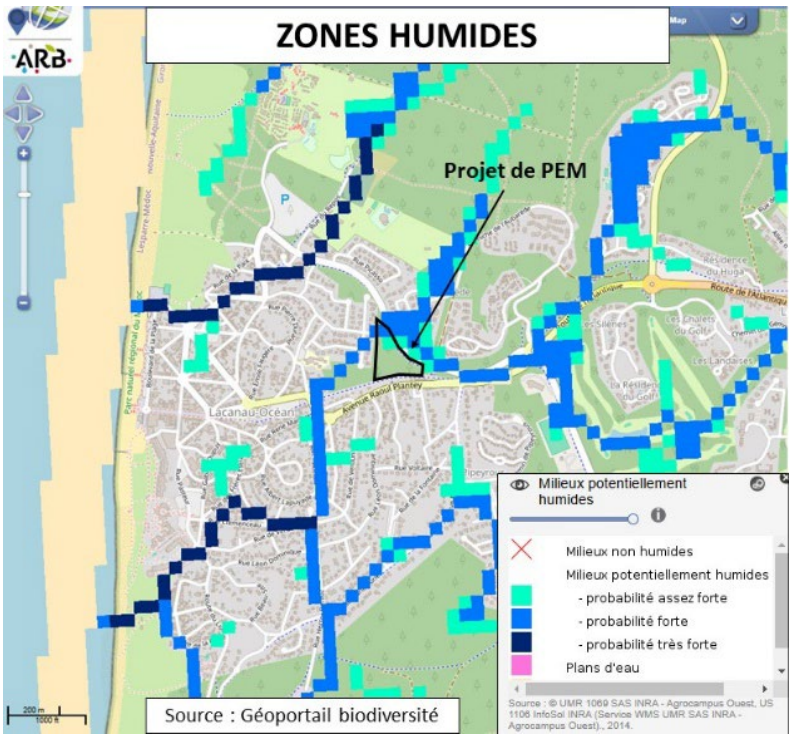


Figure 13 : Localisation des zones humides à proximité du projet

(Source : Artélia, 2025)

De plus, la zone de l'aire d'étude du projet se situe au sein d'une zone concernée par le risque de remontée de nappe (cf chapitre suivant).

D'après la définition de l'arénosol, une stagnation d'eau provenant du toit de la nappe est alors possible, mais sur ces types de sols, aucune trace ne pourra être visible. Dans ce cas, la seule façon d'observer ce phénomène est par le suivi de la nappe à l'aide de piézomètres. Le suivi piézométrique réalisé par Envolis entre mars et juin 2025 a permis de conclure sur le caractère non humide de l'ensemble du site d'étude (cf chapitre 2.3.3.2 Diagnostic zones humides).

2.3.2 Continuités écologiques

Conformément à l'article L371-3 du Code de l'Environnement, la Trame Verte et Bleue régionale est identifiée et mise en œuvre par l'adoption du Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE) qui fait maintenant parti du Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Egalité des Territoires (SRADDET).

Le SRADDET Nouvelle Aquitaine a été adopté le 16 décembre 2019 par le Conseil régional et approuvé par la Préfète de Région le 27 mars 2020.

Le site d'étude ne se situe pas au sein d'un corridor écologique ou d'un réservoir de biodiversité constitutif de la TVB du SRADDET.

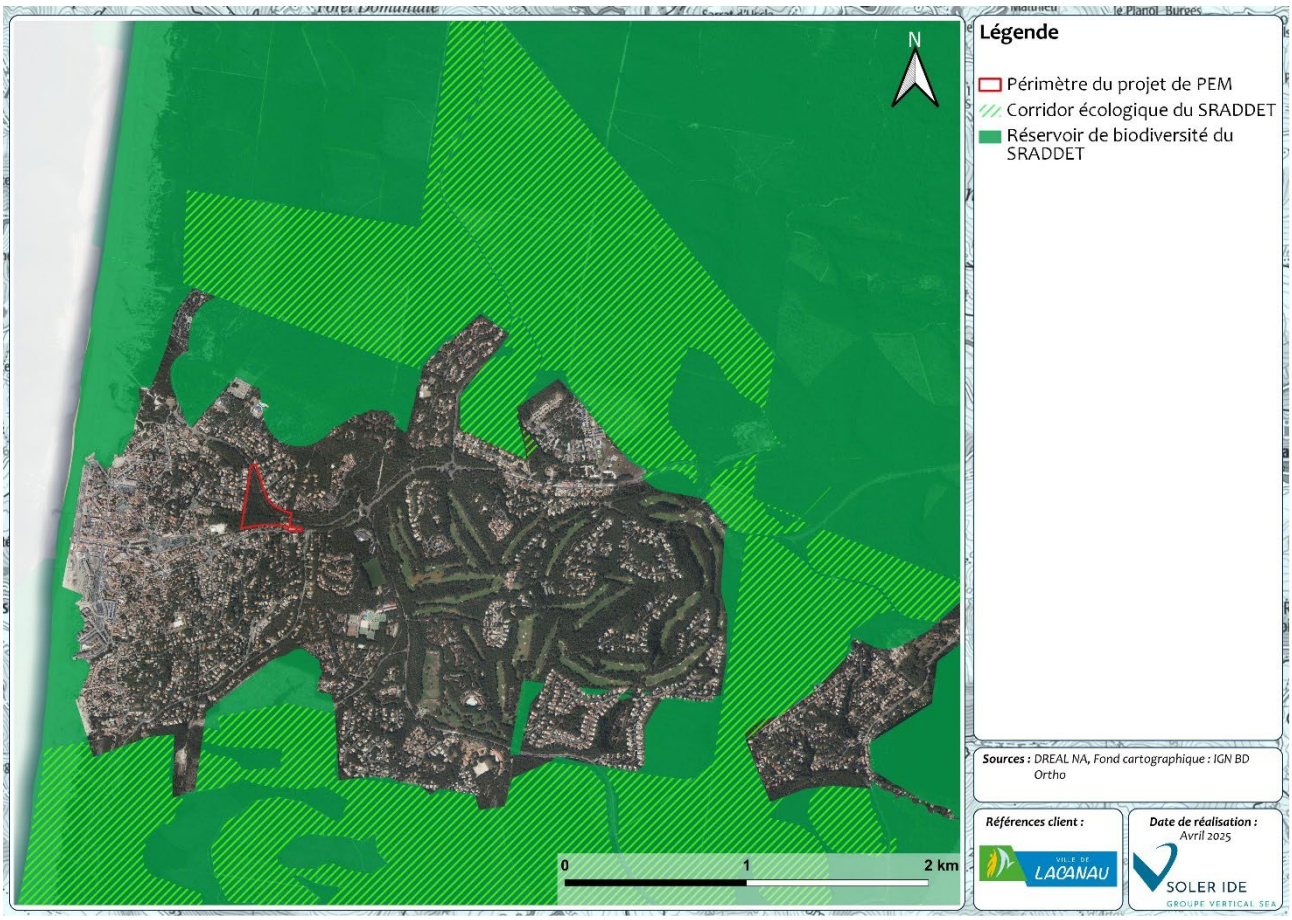


Figure 14 : Carte de localisation des corridors écologiques et des réservoirs de biodiversité de la TVB du SRADDET à proximité du projet

1.5.3 Prospections de terrain

2.3.3.1 Inventaires naturalistes

Un diagnostic faune flore 4 saisons a été réalisée avec des inventaires allant du 26 août 2022 au 19 juin 2023, par le Cabinet JYB & PG-nat. Le diagnostic est fourni en annexe.

Ont été prospectés : Habitats, Flore, Fonge, Papillons diurnes, Insectes nocturnes, Reptiles, Oiseaux, Mammifères, Chiroptères. Il est précisé dans le rapport que : « l'absence de point d'eau sur le site ou dans un périmètre proche nous a conduits à ne pas mener d'inventaire sur les groupes liés au milieu aquatique : Odonates, Amphibiens. ».

Un diagnostic écologique complémentaire a été réalisé par Artelia en avril 2025 pour mener un inventaire spécifique aux amphibiens et un inventaire faune flore sur le secteur sud-est non investigué initialement. Ce diagnostic complémentaire est également fourni en annexe.

Une synthèse du diagnostic est présentée ci-après.

Habitats naturels

Le site étudié, d'une superficie d'environ 14 hectares, composé de l'emprise du Pôle d'Echanges Multi-modal (PEM) et d'un Espace boisé classé (EBC) attenant, est constitué par un habitat forestier de Pins maritimes et de Chênes verts des dunes littorales sableuses du littoral aquitain. Il est entouré de zones urbanisées pavillonnaires, de routes et pistes cyclables. Aucun point d'eau n'est présent sur le site.

Un habitat remarquable de « dépression à Fragon » est identifié au nord du site.

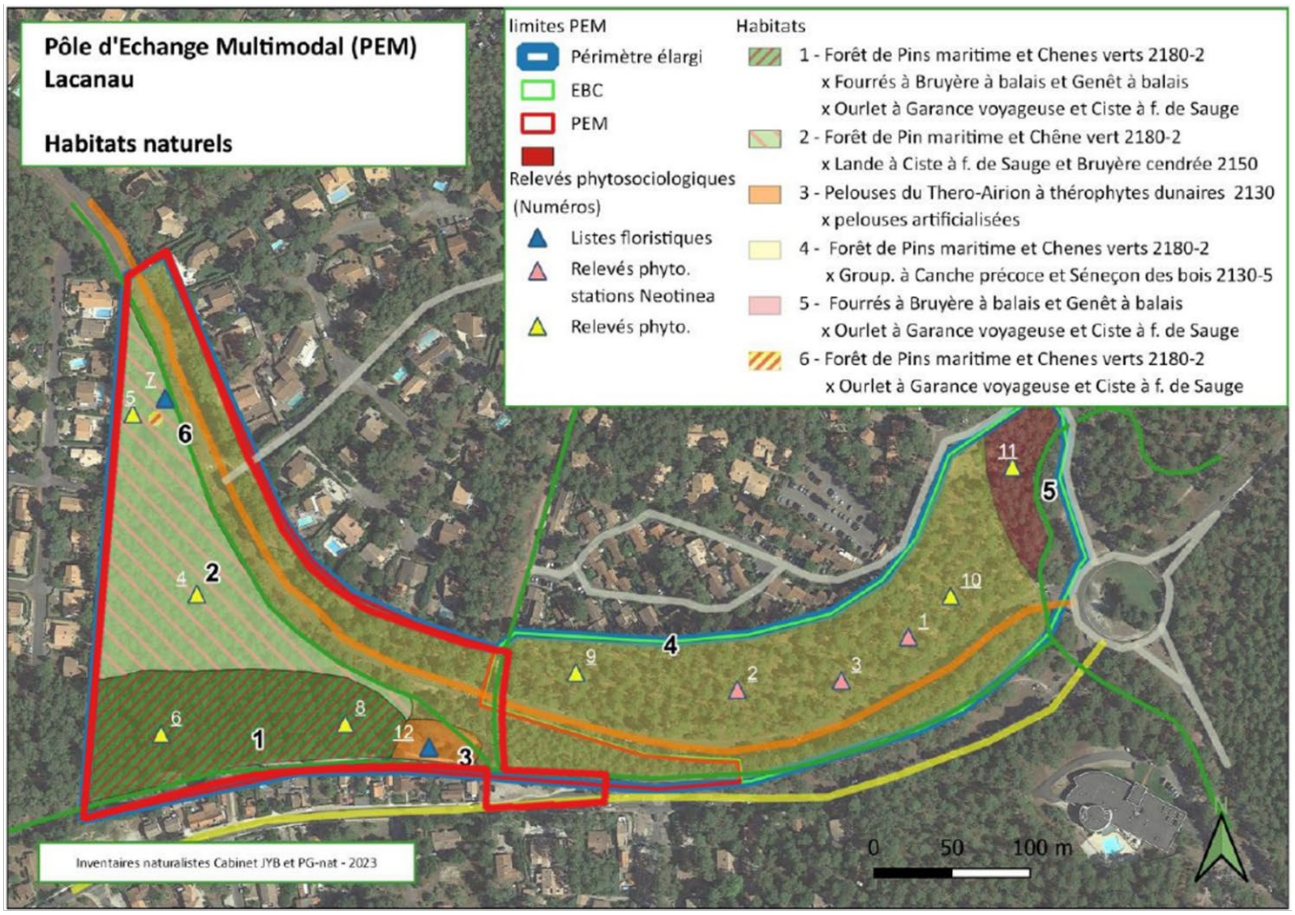


Figure 15 : Cartographie des habitats

(Source : Cabinet JYB & PG-nat, 2023)

NP : Le périmètre du projet est représenté en rouge.

Sur la partie sud du site, les habitats en présence, outre les habitats anthropiques, sont des pelouses siliceuses et des haies d'espèces non indigènes, présentant un enjeu faible.

L'emprise repérée en Espace Boisé Classé (EBC) au PLU en vigueur ne couvre aucun arbre existant. A signaler d'ailleurs, cet EBC qui jouxte la limite Sud de l'ensemble du périmètre d'études couvre l'emprise de la voie verte qui longe l'avenue Plantey, ce qui semble être une erreur de délimitation de la servitude au regard de l'occupation des sols observée.

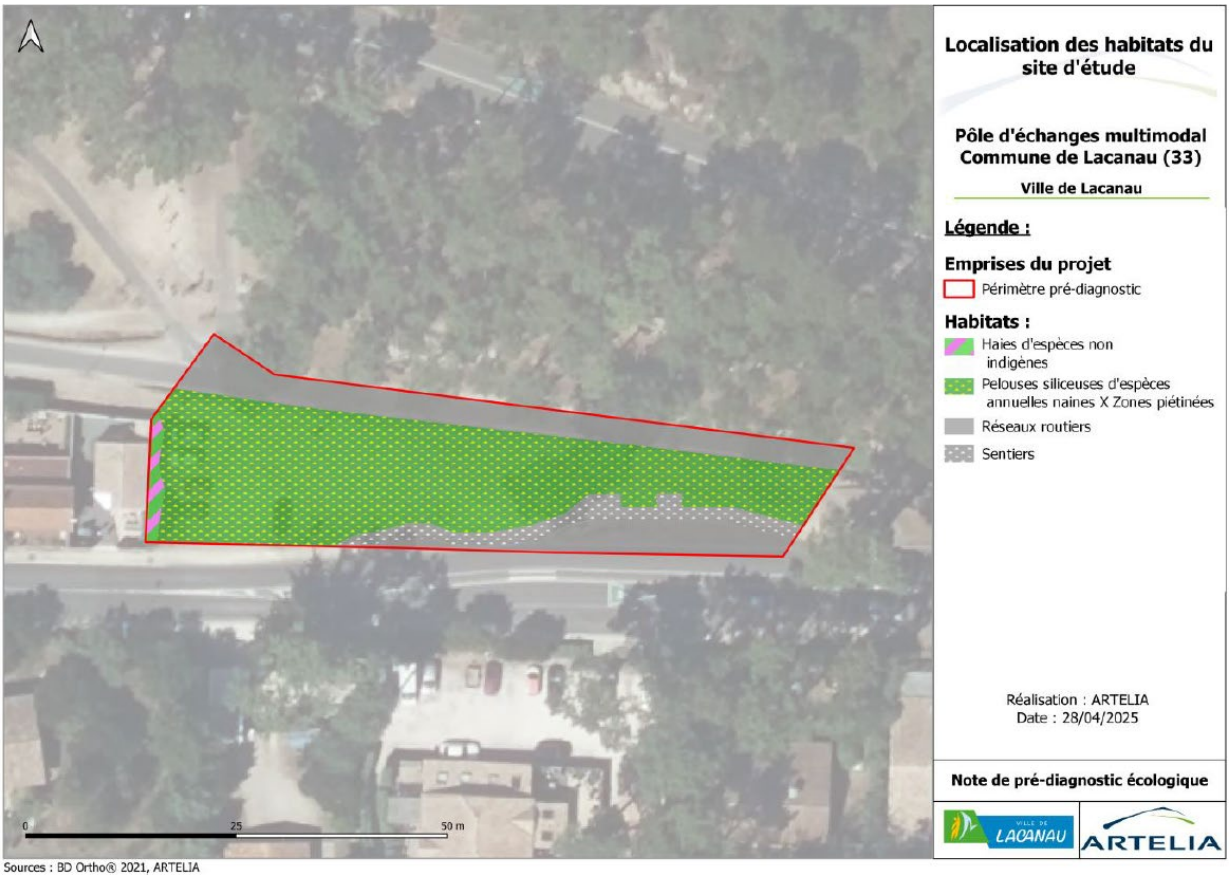


Figure 16 : Habitats naturels au droit du secteur sud-est d'étude

Source : Artelia

Faune

Insectes : Aucune espèce protégée n'est recensée.

Oiseaux : 16 espèces nicheuses (sans statut de menace) sont recensées, au sud du PEM.

Mammifères : 2 espèces protégées sont recensées : Hérisson d'Europe et Ecureuil roux.

Chiroptères : Aucune colonie de reproduction n'est recensée, présence d'arbres gîtes potentiels au sud du PEM.

Reptiles : 3 espèces protégées sont recensées : le Lézard des murailles, la Couleuvre verte et jaune et Orvet fragile.

Amphibiens : Aucune espèce n'est recensée au droit du site. Le cortège des amphibiens présente un enjeu négligeable en lien avec l'absence d'habitat de reproduction et de repos favorable sur le site.

Flore

L'inventaire réalisé sur l'ensemble du cycle annuel (août 2022-juin 2023) comptabilise 98 taxons. La plupart d'entre eux sont typiques des cortèges des habitats dunaires mais 20 d'entre eux sont exogènes (soit 1/5ème).

Les strates arbustives et arborescentes sont essentiellement composées des espèces classiques du cordon dunaire médocain à savoir Pin maritime, Chêne vert, Chêne pédonculé et Arbousier.

Dans les zones ouvertes se mélangent des espèces des cortèges herbacés des milieux sableux et de pelouses artificielles (haut de l'EBC et abord de la cabane et des agrès).

Une plante protégée a été découverte : l'Orchidée *Neotinea maculata* (Orchis intact) avec une belle station dans l'EBC, et délimitée précisément pied par pied. Quelques pieds ont été découverts dans l'emprise du PEM (localisés sur la carte suivante).

Sur le secteur sud-est, des espèces exotiques envahissantes ont été recensées. De plus, deux espèces protégées sont considérées comme potentielles sur ce secteur, au sein de l'habitat de pelouses silicoles : le Lotier hipside et le Lotier grêle. Des inventaires complémentaires devront être menés en période favorable (juin) pour statuer sur la présence ou l'absence de ces espèces.

La cartographie suivante présente la localisation des enjeux globaux sur la zone d'étude issus de la somme des enjeux intrinsèques des habitats, de la flore et de la faune.

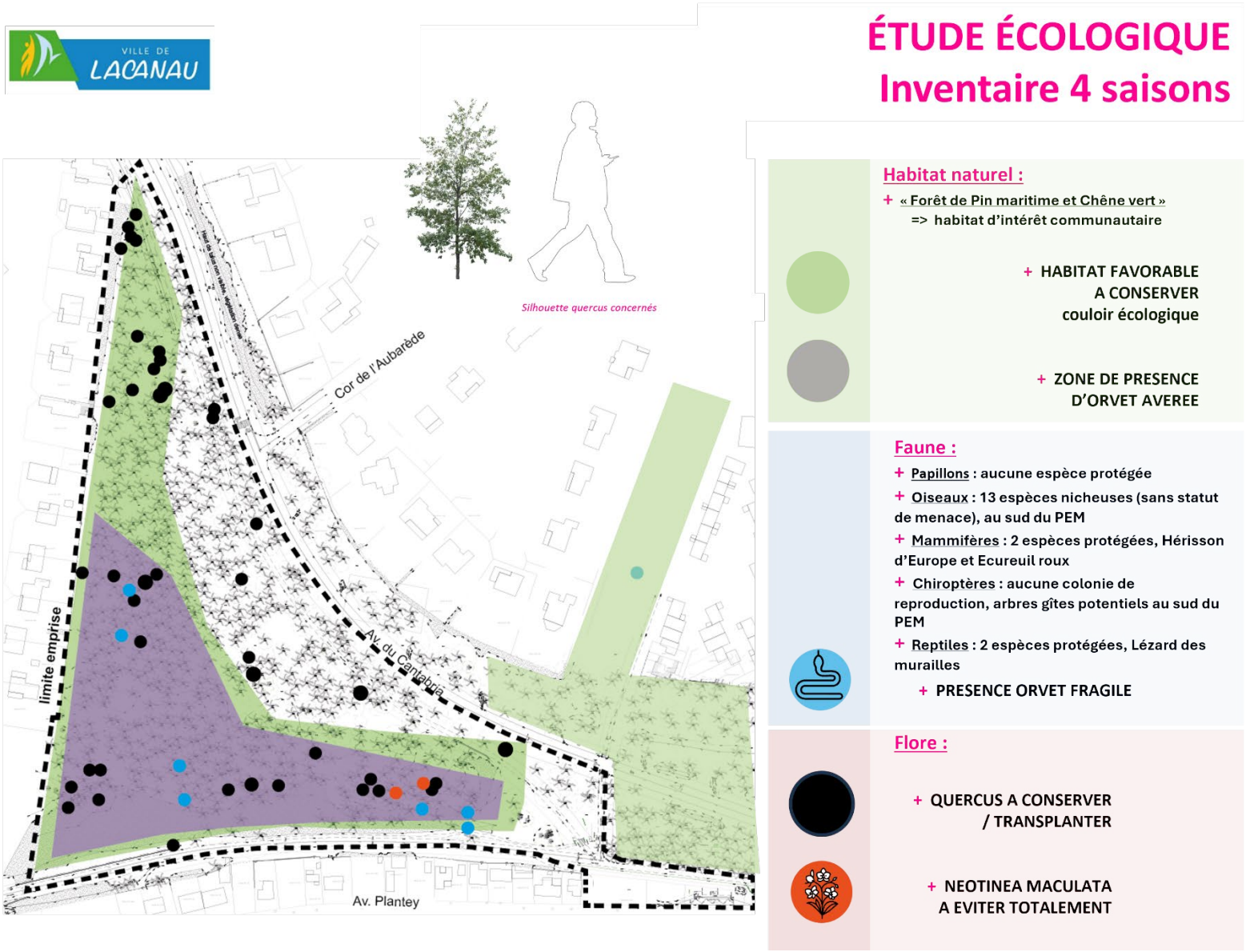


Figure 17 : Synthèse des enjeux écologiques

(Source : Ville de Lacanau, 2024)

2.3.3.2 Diagnostic zones humides

Aucun habitat caractéristique des zones humides n'est recensé sur le site d'après le diagnostic écologique réalisé par le Cabinet JYB & PG-nat en 2023.

Un diagnostic zones humides (critère pédologique) a été réalisé par Artelia en janvier 2025. Le rapport est disponible en annexe.

Dans ce cadre, 7 sondages pédologiques ont été réalisés à l'aide d'une tarière manuelle le 14 janvier 2025.



Figure 18 : Localisation des sondages pédologiques au droit du site d'étude

(Source : Artelia, 2025)

La totalité des 7 sondages réalisés n'ont pas permis de définir le caractère humide de la parcelle. En effet, le sol étant très sableux, il présente des caractères de sol lessivé, ne retenant pas de traces d'oxydoréduction, traces typiques de la présence d'eau dans le sol durant une période de l'année. Le sol étant très poreux, il est probable que ce dernier soit un arénosol. Les potentielles traces de rétention d'eau ou de remontée de la nappe d'eau ne sont donc pas visibles.

En effet, ce type de sols, bien que n'étant pas le plus représentatifs des sols humides classiques, peuvent abriter des zones humides si la nappe créée des conditions hydromorphes temporaires.

Or, la zone présentant une forte probabilité à être sujette aux remontées de nappe et à présenter un caractère humide d'après la bibliographie, il est préconisé le suivi piézométrique de la nappe phréatique, afin de conclure sur le caractère humide ou non du site.

Ainsi, un suivi piézométrique de la nappe superficielle a été mis en place sur le site par la société ENVOLIS. Le suivi a été réalisé sur une période de 4 mois, de mars à juin 2025, permettant ainsi d'être représentatif de l'amplitude des niveaux piézométriques sur la période de hautes eaux et la période de vidange.

La carte suivante présente la localisation des 4 piézomètres installés sur le site d'étude.

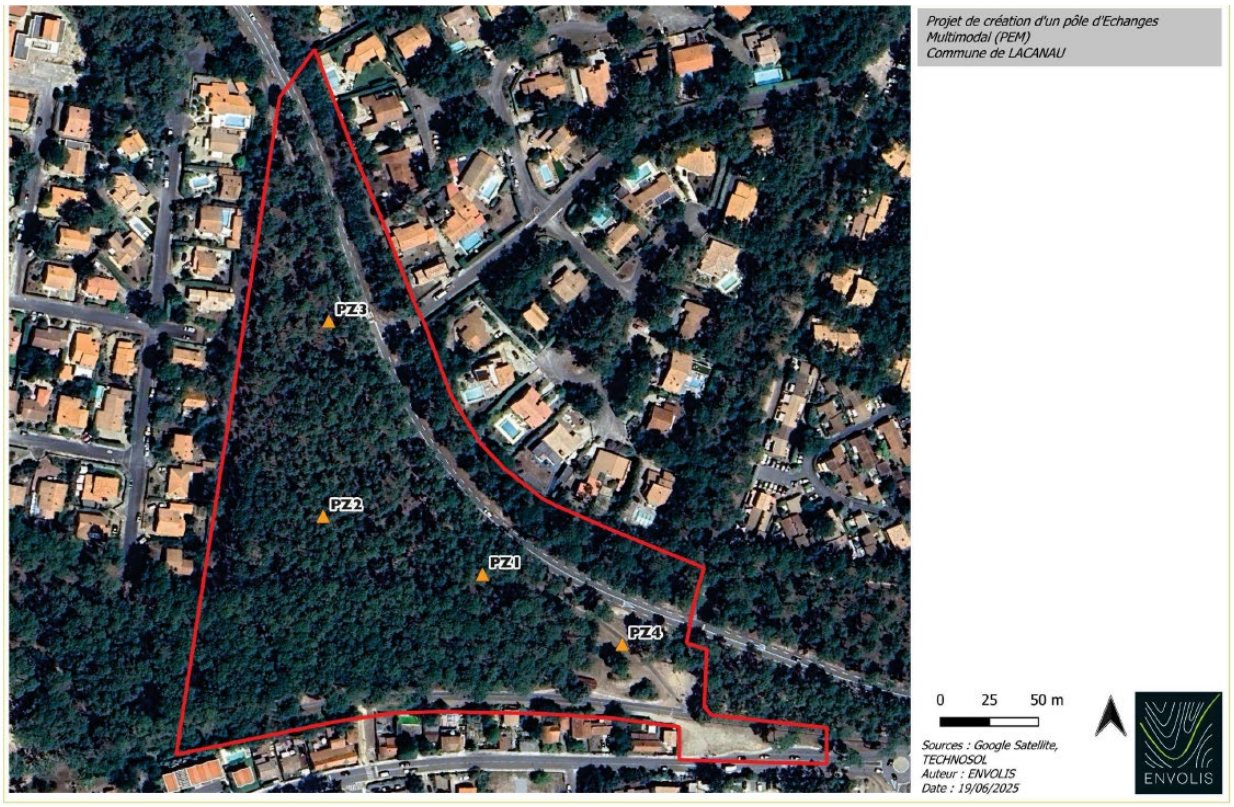


Figure 19 : Localisation des piézomètres installés

(Source : ENVOLIS, 2025)

Le rapport complet de l'étude hydrogéomorphologique est disponible en annexe. Les principales conclusions sont présentées ci-après.

Le suivi piézométrique a révélé la présence d'une nappe sableuse relativement profonde, seul le PZ3 étant en eau durant la période de suivi.

Les niveaux de nappe se sont maintenus entre 2 et 2,25 m NGF entre mars et juin 2025, avec une légère remontée de nappe à 1,93 m par rapport au terrain naturel, en réaction à un évènement pluvieux extrême.

Les conditions piézométriques étant comparables aux normales de saison d'après les ouvrages de référence ADES, le suivi est donc représentatif de conditions d'engorgements normales.

Les résultats de ce suivi piézométrique concluent donc quant au caractère non humide du piézomètre PZ3, via par la concordance des niveaux piézométriques avec les traces d'hydromorphie des critères GEPPA.

Le PZ3 étant situé dans la partie basse du site d'étude, les conclusions sur son caractère non humide peuvent être extrapolées à l'ensemble de la zone d'étude.

Le croisement des résultats des différentes études (études pédologiques, botaniques et piézométriques) permet de conclure sur le caractère non humide de l'ensemble du site d'étude.

2.4 Risques naturels et technologiques

2.4.1 Risque inondation

- **Risque d'inondation par débordement de cours d'eau ou submersion marine**

D'après le site Géorisques, le site d'étude ne se situe pas dans une zone inondable par débordement de cours d'eau ou submersion marine.

- **Risque d'inondation par remontée de nappe**

D'après la cartographie du BRGM, le site d'étude est intégralement concerné par le risque de remontée de nappe. En effet, il se situe intégralement au sein d'une zone potentiellement sujette aux débordements de nappe et inondations de cave.

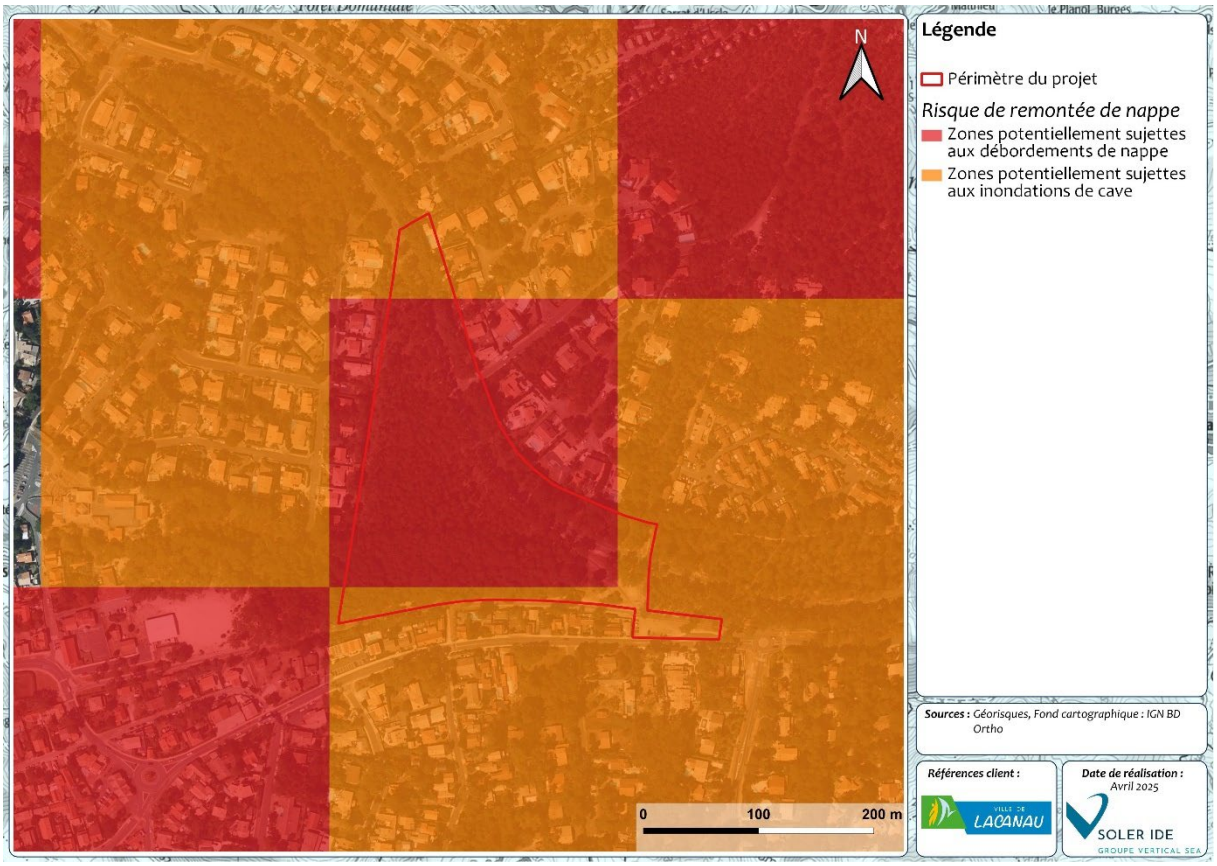


Figure 20 : Risque de remontée de nappe au droit du site d'étude

Il est à noter qu'un suivi piézométrique de la nappe a été réalisé par Envolis entre mars et juin 2025, dans le cadre d'une étude géomorphologique du site (cf chapitre 2.3.3.2 Diagnostic zones humides).

Ce suivi a révélé la présence d'une nappe sableuse relativement profonde. Un seul piézomètre sur les 4 était en eau durant la période de suivi. Les niveaux de nappe se sont maintenus entre 2 et 2,25 m NGF entre mars et juin 2025, avec une légère remontée de nappe à 1,93 m par rapport au terrain naturel en réaction à un évènement pluvieux extrême.

Les résultats de ce suivi permettent de conclure sur le caractère non humide du site, et permettent également de montrer que le site d'étude n'est pas concerné par un risque effectif de remontée de nappe.

2.4.2 Risque de mouvement de terrain

- **Aléa retrait-gonflement des argiles**

Le site d'étude n'est pas concerné par l'aléa retrait-gonflement des argiles.

- **Effondrement de cavité souterraine**

Aucune cavité souterraine n'est recensée sur la commune de Lacanau.

2.4.3 Risque de feu de forêt

La commune de Lacanau est concernée par le risque de feu de forêt.

- **Plan de Prévention contre le Risque Incendie de Forêt (PPRIF)**

La commune de Lacanau est couverte par le Plan de Prévention du Risque Incendie de Forêt (PPRIF) approuvé le 19 octobre 2009. Le projet de PEM se situe au sein de la zone bleue du PPRIF (zone de danger d'aléa faible ou d'aléa moyen avec une bonne défendabilité).

Extrait règlement de la zone bleue : « Cette zone correspond aux secteurs où les niveaux d'aléa sont acceptables parce que faibles, ou moyens avec une bonne défendabilité ; ils sont cependant réels de sorte que des incendies peuvent directement menacer les personnes et les biens déjà implantés ; ceux-ci, les extensions éventuelles ainsi que toute nouvelle implantation sont donc subordonnées à des prescriptions particulières visant à en améliorer le niveau de protection. »

- Prescriptions de la zone bleue : « *En application de l'article L322-4-1 et R322-6-4 du Code Forestier, toute opération nouvelle d'aménagement comporte obligatoirement dans son périmètre une bande de terrain inconstructible de 50 m, à maintenir en état débroussaillé, isolant les constructions des terrains en nature de bois, forêts, bois, landes, maquis, garrigue, plantation ou reboisement.* »
- Clôtures : « *Les propriétés closes devront ménager des points de passage, busés si nécessaire, pouvant être enfoncés aisément par les véhicules de lutte contre l'incendie Ces dispositifs devront être distants les uns des autres de cinq cents mètres, ils devront être signalés de façon assez lisible pour être aisément repérables par les services de secours. Les portails seront fermés par un système de chaînes et cadenas à l'exclusion de tout autre dispositif* ».

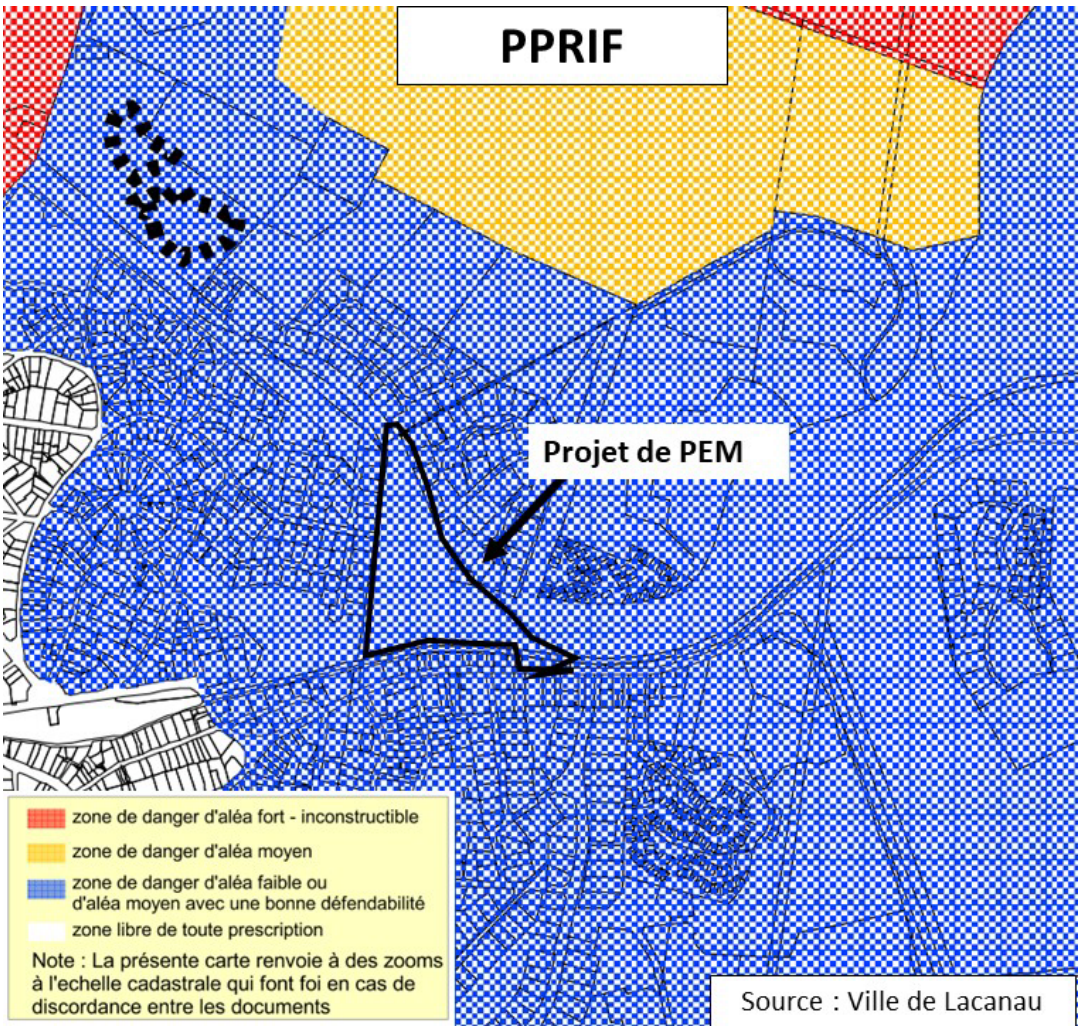


Figure 21 : Zonage du PPRIF au droit du site d'étude

(Source : Artélia, 2025)

Suite aux incendies de 2022 en Gironde, l'Etat souhaite renforcer la prévention des risques de feux de forêt pour les communes forestières comme Lacanau. Sous cette approche, le projet de la commune de Lacanau portant sur création d'un Pôle d'Echange Multi-modal afin de relocaliser les parkings aujourd'hui en front de mer dont la création d'une voirie avec stationnement au milieu des arbres : boucle d'environ 500m linéaire, entrerait dans la catégorie des exceptions prévues par le PAC.

En effet, les constructions et installations techniques de service public ou d'intérêt collectif, d'emprise limitée, sans présence humaine prolongée et à condition de démontrer leur stricte nécessité et l'impossibilité technique de les placer hors zone de risque, feraient parties des exceptions qui ne sont pas soumises à bande de sécurisation.

2.4.4 Risques littoraux

La commune de Lacanau est couverte par le Plan de Prévention du Risque d'avancée dunaire et de recul du trait de côte, approuvé le 31 décembre 2001. Le projet de PEM est situé en arrière et en retrait du littoral. Il n'est ainsi pas concerné par le zonage de ce PPR.

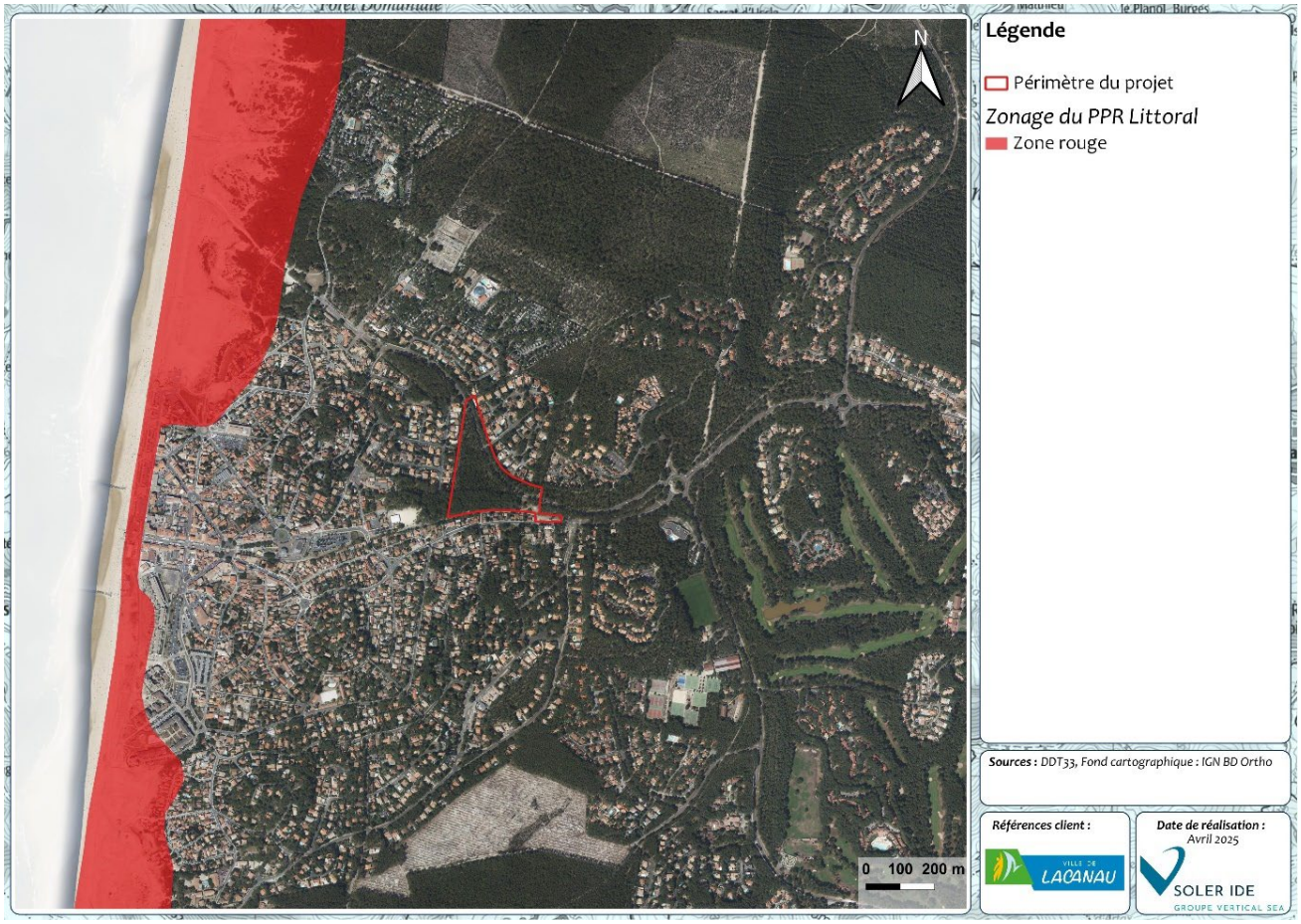


Figure 22 : Zonage du PPR Littoral

2.4.5 Risque industriel

Trois ICPE sont recensées sur la commune de Lacanau. La plus proche se situe à environ 8 km à l'est du site d'étude. De plus, aucun site SEVESO n'est identifié parmi les ICPE de la commune.

Ainsi, le site d'étude n'est pas concerné par le risque industriel.

2.4.6 Risque de transport de matière dangereuse

Aucune canalisation de transport de matières dangereuses ne traverse la commune de Lacanau.

Il est à noter que le site d'étude est bordé par deux routes à l'est et au sud : l'avenue de Cantabria et l'avenue Plantey. Il s'agit des axes principaux desservant le secteur de Lacanau Océan. Cependant les véhicules transportant des marchandises dangereuses sont peu susceptibles de circuler sur ces routes.

2.5 Nuisances et pollutions

2.5.1 Déplacements

Trafic

La trame viaire de la ville de Lacanau Océan est constituée principalement d'une « colonne vertébrale » : la route de l'Atlantique aussi appelée D6 arrivant de Bordeaux et qui devient l'avenue Plantey en entrée de ville. Cet axe principal se divise en entrée de ville et dessert, outre la voie centrale des allées Ortal, les sites de plans-plages Super Sud et Sud via l'avenue Marie Curie et de plan-plage Nord via l'avenue de Cantabria. Le PEM se situe à l'intersection de ces trois axes, en entrée de ville.



Figure 23 : Localisation du PEM au niveau de l'axe routier principal

(Source : Artélia, 2025)

<u>SCoT des Lacs Médocains :</u>

Une analyse issue de l'ancien SCoT des Lacs médocains (approuvé en 2012 et mis en révision en 2017), dont faisait partie la commune de Lacanau (avec Hourtin et Carcans) montre que la majorité des déplacements domicile-travail de la Communauté de Communes se fait vers l'agglomération bordelaise. Plus de 20% des actifs de Lacanau et Carcans se dirigent vers la métropole, la commune d'Hourtin étant plutôt tournée vers Lesparre. Ces flux se concentrent sur la D6/D1215, entre Lacanau et Bordeaux.

En plus des déplacements domicile-travail nombreux entre ce territoire résidentiel et l'agglomération bordelaise, Lacanau est également un espace de loisir et de contact avec la grande nature, qui est de plus en plus recherché. D'après l'enquête « Les Bordelais à la plage » effectuée par le GIP Littoral Aquitain, Lacanau se trouve dans le top 3 des plages préférées des Métropolitains (15%) avec Le Porge (30%) et le Cap Ferret (21%). En période estivale le trafic routier est doublé, voire triplé au cours des

week-ends d'été (juin-septembre). Les flux saisonniers se concentrent sur la D6, accentuant les problèmes de congestion à l'entrée nord-ouest du territoire bordelais, et de rejets de Gaz à Effet de Serre (GES).

SCoT Médoc-Atlantique :

Le SCoT Médoc-Atlantique a été approuvé le 22 février 2024. Il fait état d'une contradiction importante entre les flux touristiques et les infrastructures et services de transport. A des flux touristiques de très haut niveau, notamment en période estivale, correspondent des infrastructures caractéristiques d'un territoire rural très fréquenté.

En particulier, le SCoT recense jusqu'à 7 330 véhicules par jour sur la D1215, au niveau de Vendays-Montalivet, qui se situe au nord de Lacanau.

Flux saisonnier importants :

Le trafic automobile sur la RD6 augmente très fortement entre juin et août et présente des pics selon l'heure de la journée : le trafic est très dense entre 10h et 19h en été, aux heures de départs et de retours de plage. En période estivale, le trafic moyen est de 9500 véhicules par jour. Au cours des weekends, de juin à septembre, le trafic varie entre 11 000 et 15 000 véhicules/jour. Hors saison, le trafic moyen passe à 4 200 véhicules par jour.

Comptages routier Alyce 2021 – Rapport Stratégie d'accueil des Plages de Gironde soumises à pression métropolitaine de décembre 2021 :

80% du flux provient de la RD 6. Au niveau du rond-point, la diffusion du flux se fait de la manière suivante : 20% sur la pénétrante nord ; 63% sur l'axe central ; 17% dans les quartiers sud de Lacanau Océan.

Trafic sur la journée de pointe
Sens entrée : 12 444 véhicules Sens sortie : 12 800 véhicules Pointe de fréquentation du matin : entre 10h00 et 12h00, dans la direction vers l'Océan, Pointe de fréquentation du soir : entre 18h00 et 20h00 vers Lacanau Ville

Figure 24 : Trafic sur la journée de pointe

(Source : Artélia, 2025)

En période estivale, les flux sont denses, à la fois sur la RD6 et l'avenue Cantabria mais aussi sur la piste cyclable ce qui occasionne des conflits entre véhicules et cyclistes. En particulier le week-end, un volume significatif de cyclistes est observé sur la piste cyclable. Le cumul de flux significatif de cyclistes et de véhicules engendre régulièrement, aux périodes de pointe de trafic (fin de la matinée et après-midi), des remontées de files ponctuelles de véhicules à l'arrêt sur l'anneau du rond-point.

A noter que des nouveaux comptages sont en cours aux abords du site en 2025 afin d'affiner les hypothèses d'évolution de trafic sur les principales voies de Lacanau Océan, avant et après projet, en période estivale et hivernale, afin de quantifier ces incidences et mettre en œuvre d'éventuelles mesures pour limiter les nuisances.

Stationnement

Aujourd'hui la ville de Lacanau Océan dispose de 1170 places d'offre de stationnement payant réparties de la façon suivante :

- 207 places au parking de l'Escoure,
- 175 places au parking Pasteur,
- 167 places au parking Le Foirail,
- Le reste dans la ville en 2 points, côté Pasteur et Mollard.
- L'offre au plus près des plages : Nord : 350 places ; Centrale : 187 places ; Super Sud : 2200 places récemment reprises dans le cadre de la réhabilitation du Plan-Plage.

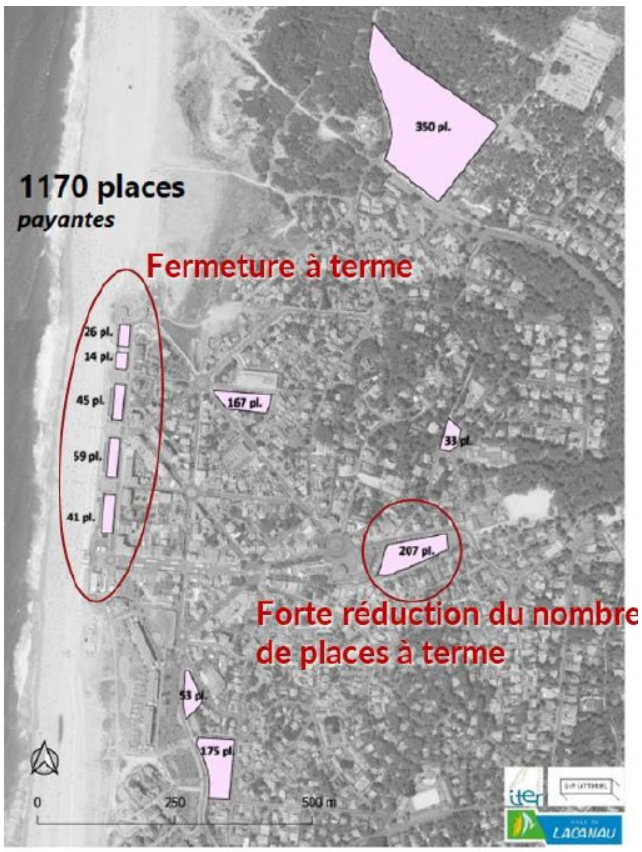


Figure 25 : Stationnement aux alentours du projet

(Source : Artélia, 2025)

Réseau cyclable

Concernant le réseau cyclable, le PEM se situe à l'intersection de plusieurs axes principaux :

- Une piste cyclable continue jusqu'à Bordeaux (V753) ;
- La Véloroute EV1 qui parcours la Côte Atlantique.



Figure 26 : Le réseau cyclable autour de Lacanau-Océan

(Source : Artélia, 2025)

- **Transports en commun**

Plusieurs bus régionaux passent à côté du site : le 611, 702, 715 et 716. Le transport public est lui aussi plus fortement sollicité pendant cette période, permettant aux plus jeunes (sans voiture) et aux classes économiques les plus faibles d'accéder à l'Océan. Sur les deux mois d'été, 130 000 voyageurs empruntent actuellement le bus 702 entre Lacanau et Bordeaux.

2.5.2 Qualité de l'air

ATMO Nouvelle-Aquitaine est l'organisme agréé de surveillance de la qualité de l'air en région Nouvelle-Aquitaine. Il réalise notamment des inventaires d'émissions de polluants atmosphériques sur son territoire.

Le tableau suivant présente les émissions en principaux polluants atmosphériques en 2022 sur la Communauté de communes Médoc Atlantique, et le département de la Gironde. Aucune donnée n'est disponible à l'échelle de la commune de Lacanau.

Tableau 3 : Emissions de polluants en 2022 sur la CC Médoc Atlantique et la Gironde

Polluants atmosphériques	CC Médoc Altantique (kg/km²)	Gironde (kg/km²)
NOx (oxyde d'azote)	366	1 872
Particules fines PM_{10}	203	2 627
Particules fines $PM_{2,5}$	167	2 325
SO_2 (dioxyde de soufre)	11	151
COVNM (composés organiques volatils non métalliques)	5 435	8 760

Ainsi, la qualité de l'air à l'échelle de la Communauté de communes Médoc Atlantique est globalement bonne. L'ensemble des émissions de polluants atmosphériques sont moins élevées qu'à l'échelle du département de la Gironde.

2.5.3 Nuisances sonores

D'après l'arrêté préfectoral de la Gironde du 2 juin 2016 portant classement sonore des infrastructures de transports terrestres sur le département, l'avenue Plantey passant en bordure sud du site est concernée par un classement sonore de catégorie 4.

Un secteur affecté par le bruit est défini, d'une largeur de 30 m de part et d'autre de la voie. Ce secteur affecté par le bruit recoupe le site d'étude dans sa partie sud-est.

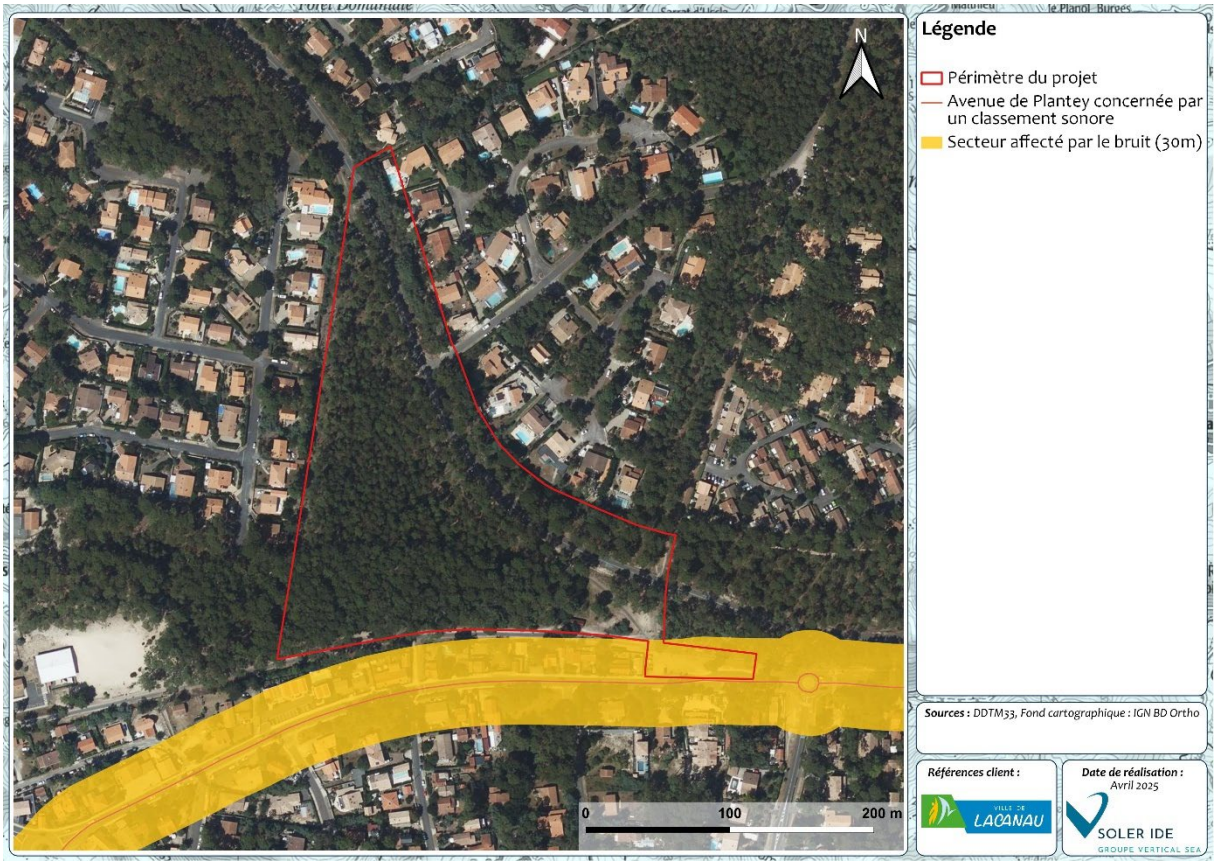


Figure 27 : Secteur affecté par le bruit de l'avenue Plantey au droit du site d'étude

2.5.4 Sites et sols pollués

Aucune site pollué ou potentiellement pollué, recensés dans les basses de données BASOL et CASIAS, ne se situent au droit du site d'étude ou à proximité.

Le plus proche (site BASOL) se situe à environ 10 km au sud-est du site.

2.6 Energie et climat

2.6.1 Climat

Le climat du département de la Gironde est un climat océanique de type aquitain, marqué par une amplitude thermique saisonnière modérée et des précipitations régulières tout au long de l'année, avec une baisse marquée en été.

D'après Météo France, sur l'ancienne région Aquitaine, les tendances de l'évolution du climat au cours du XXIe siècle sont les suivantes :

- Poursuite du réchauffement au cours du XXIe siècle en Aquitaine, quel que soit le scénario ;
- Selon le scénario sans politique climatique, le réchauffement pourrait atteindre 4°C à l'horizon 2071-2100 par rapport à la période 1976-2005 ;
- Peu d'évolution des précipitations annuelles au XXIe siècle, mais des contrastes saisonniers ;
- Poursuite de la diminution du nombre de jours de gel et de l'augmentation du nombre de journées chaudes, quel que soit le scénario ;
- Assèchement des sols de plus en plus marqué au cours du XXIe siècle en toute saison.

2.6.2 Emissions de gaz à effet de serre

Les émissions de gaz à effet de serre (GES) concernent tous les polluants atmosphériques qui induisent un effet sur le réchauffement climatique.

D'après l'AREC (Agence Régionale Energie Climat) Nouvelle-Aquitaine, les émissions de GES sur la commune de Lacanau étaient de 36,8 ktCO_2e en 2021, soit 7,3 tCO_2e/habitant/an. Cela est plus faible que la moyenne départementale de 8,1 tCO_2e/habitant/an.

Les principaux secteurs émetteurs de GES sur la commune de Lacanau sont le secteur des transports routiers (75,8%) et le secteur du résidentiel-tertiaire (16,9%).

2.6.3 Consommation énergétique

D'après l'AREC (Agence Régionale Energie Climat) Nouvelle-Aquitaine, les consommations énergétiques sur la commune de Lacanau étaient de 182,7 GWh en 2021.

Les principaux secteurs consommateurs d'énergie sont le secteur des transports routiers (48,3%) et le secteur du résidentiel-tertiaire (46,2%).

2.6.4 Production d'énergies renouvelables

D'après l'AREC (Agence Régionale Energie Climat) Nouvelle-Aquitaine, la production d'énergies renouvelables sur la Communauté de communes Médoc Atlantique s'élève à 188,8 GWh en 2022.

Les filières principales de production sont le photovoltaïque (33,8%), le bois énergie (29,1%) et le biométhane (18,3%).

La part des énergies renouvelables dans la consommation d'énergie finale sur le territoire intercommunal représentaient 27,6% en 2021.

A noter qu'aucune donnée n'est disponible pour la commune de Lacanau.

2.7 Paysage et patrimoine

2.7.1 Paysage

D'après l'Atlas des Paysages de la Gironde, le site d'étude, et plus globalement la commune de Lacanau, s'inscrit au sein de l'unité paysagère du Littoral Atlantique, et de la sous-unité « La bande littorale ». Cette sous-unité paysagère est caractérisée par l'interface terre-mer, entre le plateau sableux landais et l'océan Atlantique. En arrière du rivage, les dunes sableuses et boisées, les étangs et zones humides, puis le massif forestier se succèdent dans cette entité paysagère.

Par ailleurs, un Cahier des paysages a été réalisé dans le cadre de l'élaboration de la Charte du PNR Médoc. Celui-ci fixe des objectifs de qualités paysagères pour chacune des unités paysagères du territoire du PNR. Ces objectifs sont déclinés en dispositions.

En particulier, les objectifs et dispositions de l'unité paysagère du Littoral Atlantique sont les suivants :

- Anticiper l'érosion du trait de côte
    - Mettre en œuvre la déclinaison locale de la stratégie régionale sur le recul du trait de côte.
- Concilier la préservation des milieux naturels, littoraux avec la maitrise de la fréquentation touristique
    - Protéger les milieux naturels littoraux océaniques (dunes blanches fragilisées, zones humides des lettes et baruns, pinèdes, forêt littorale)
    - Assurer une mise en œuvre du réseau d'itinérances compatible avec la préservation des milieux naturels
    - Améliorer et organiser l'accueil dans les espaces naturels, en ayant une attention particulière sur la question des déplacements et du stationnement
    - Assurer l'intégration paysagère des campings et stationnement de camping-cars, notamment par le maintien ou la constitution d'un environnement arboré
- Stopper l'urbanisation linéaire entre villes balnéaires, villes lacustres et villes frontières
    - Maintenir les coupures d'urbanisation héritées de la MIACA en conservant ces espaces non bâtis
    - Assurer un traitement qualitatif des interfaces ville/nature : valoriser les caractéristiques paysagères locales, garantir l'accessibilité et la gestion sécuritaire des espaces forestiers voisins
    - Maîtriser l'affichage publicitaire et harmoniser la signalétique
- Protéger les rivages lacustres et les zones humides, tout en développant l'accessibilité aux espaces de nature
    - Protéger et gérer les milieux humides, aquatiques et lacustres (urbanisation très limitée, protection de la flore et des habitats remarquables)
    - Encadrer l'aménagement des circuits de découverte des lacs : ouverture raisonnée au public, accès canalisés, interdiction des véhicules à moteur par exemple

Plus localement, le site d'étude s'insère au sein du tissu urbain pavillonnaire de Lacanau Océan. Il présente un couvert boisé sur la quasi-totalité de sa superficie.

Dans le cadre du projet, il conviendra de veiller à assurer une intégration paysagère qualitative des aménagements.

2.7.2 Patrimoine

Le site du projet n'intercepte pas de site classé. Le plus proche se situe à environ 3,3 km à l'est du site.

En revanche, le site d'étude est situé au sein du périmètre du site inscrit « Etangs Girondins ». Ce site s'étend sur une superficie de 39 362,4 hectares, et couvre les communes de Carcans, Hourtin, Lacanau et Le Porge. L'importante qualité paysagère et environnementale du site lui a valu d'être classé en site inscrit par arrêté ministériel du 5 octobre 1967. Le site des « Etangs Girondins » est notamment caractérisé par une succession d'unités paysagères remarquables : les vastes étangs paisibles contrastent, après quelques kilomètres de pinède, avec le littoral doré et houleux du littoral atlantique. Les pressions qui menacent ce site inscrit sont principalement l'urbanisation.

Par ailleurs, la commune de Lacanau n'est pas concernée par un périmètre de protection de monument historique, ni par une zone de présomption de prescription archéologique.

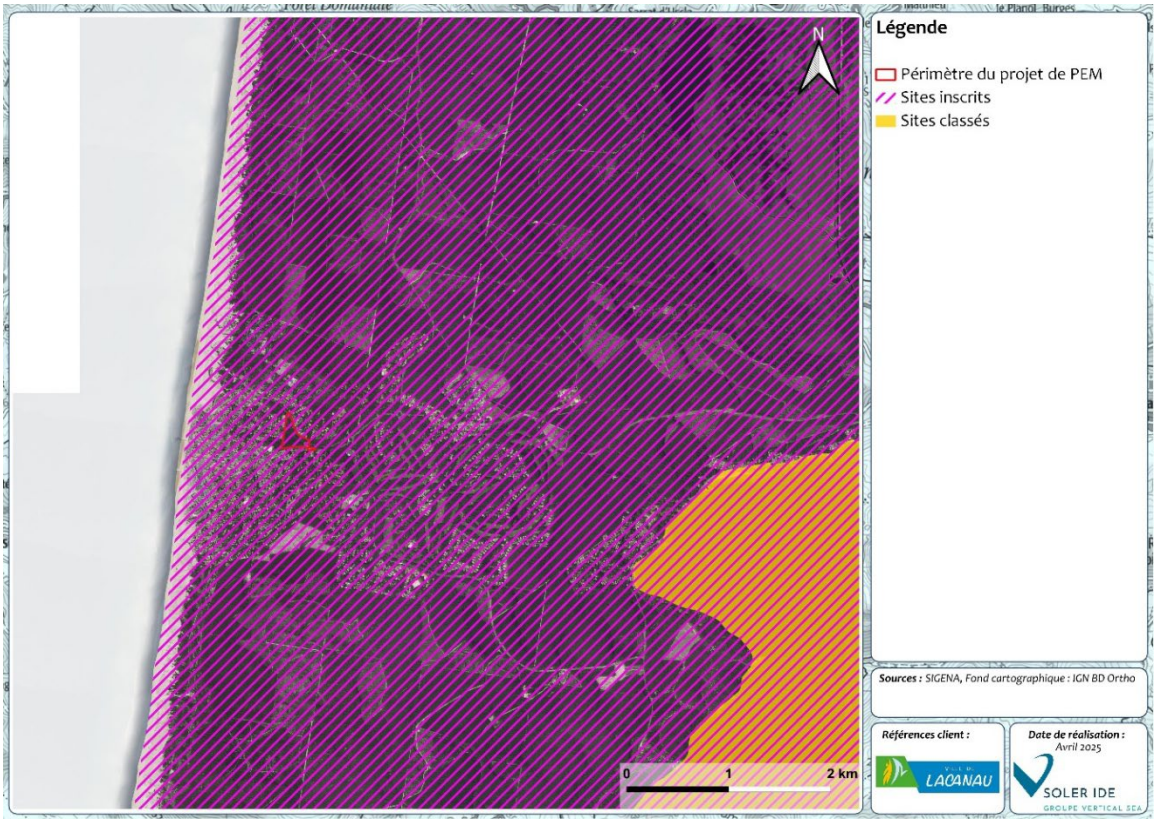


Figure 28 : Sites inscrits et classés au droit du site d'étude

2.8 Synthèse des enjeux environnementaux

Le tableau suivant présente une synthèse des enjeux identifiés par thématique environnementale, ainsi que les recommandations associées.

Thématique environnementale	Synthèse des enjeux	Recommandations
Géomorphologie	• Le site d'étude se situe sur des formations géologiques sableuses ; • Le site d'étude présente un relief très peu marqué, avec une altitude entre 9 et 12 m NGF ; • Le site d'étude se situe au sein d'un quartier pavillonnaire, au doit d'un boisement.	Préserver la topographie locale. Limiter au maximum la consommation d'espaces et l'imperméabilisation des sols.
Ressource en eau	• Présence de 9 nappes souterraines au droit du site. La masse d'eau souterraine superficielle au droit du site d'étude correspond aux « Sables et graviers plio-quaternaires des lacs médocains », qui présente un bon état global ; • Aucun cours d'eau ne traverse le site ou ne se situe à proximité ; • Le site d'étude se situe en retrait de la côte, à environ 1 km à l'Est de l'océan. La masse d'eau côtière « Côte Girondine » présente un bon état écologique et chimique ; • Aucun prélèvement pour l'eau potable n'est réalisé au droit de la zone d'étude. Le captage le plus proche du projet se situe à environ 1 km au sud-ouest ; • Le point de prélèvement agricole ou industriel le plus proche se situe à environ 1km du projet à l'est ; • Aucun point de rejet ne se situe dans l'emprise du site. Le point de rejet le plus proche se situe à environ 1,5 km au sud du projet ; • Site d'étude soumis au SDAGE Adour-Garonne 2022-2027 et au SAGE Nappes profondes de Gironde. • Site d'étude non concerné par la Zone de Répartition des Eaux couvrant la commune de Lacanau.	S'assurer de la compatibilité du projet avec le SDAGE et les SAGE. Limiter l'apport de polluants au réseau hydrographique du secteur. Veiller à la bonne gestion des eaux pluviales sur le site.

Thématique environnementale	Synthèse des enjeux	Recommandations

Milieu naturel et biodiversité	• Plusieurs espaces naturels remarquables recensés sur la commune de Lacanau, mais aucun ne recoupe le site d'étude (Natura 2000 ZSC et ZPS, ZNIEFF 1 et 2, ZICO, RNN, ENS, ZPENS) ;
	• Le site d'étude ne se situe pas au sein d'un corridor écologique ou d'un réservoir de biodiversité constitutif de la TVB du SRADDET ;
	• Le site d'étude ne se situe pas au droit d'une zone humide ;
	• Site présentant une potentialité de présence de zones humides. Les sondages réalisés n'ont pas permis de conclure sur le caractère humide du site du fait de la nature du sol. Un suivi piézométrique de la nappe est en cours ;
	• Habitats naturels au droit du site : habitat forestier de Pins maritimes et de Chênes verts des dunes littorales sableuses du littoral aquitain ;
	• Principaux enjeux faune :
	  • Oiseaux : 13 espèces nicheuses (sans statut de menace), au sud du site
	  • Mammifères : 2 espèces protégées, Hérisson d'Europe et Ecureuil roux
	  • Reptiles : 3 espèces protégées (Lézard des murailles, Couleuvre verte et jaune et Orvet fragile) ;
	• Flore : Présence d'une station d'Orchidée *Neotinea maculata* (espèce protégée).
		Préserver les continuités écologiques locales dans le secteur du site.
		Préserver au maximum le couvert boisé.
		Préserver les habitats et espèces à enjeux recensés.
		Limiter la propagation des espèces exotiques envahissantes.

Risques naturels et technologiques	• Site d'étude non concerné par le risque d'inondation par débordement de cours d'eau ou submersion marine ; • Site d'étude non concerné par le risque d'inondation par remontée de nappe ; • Site d'étude au droit d'une zone concernée par le risque d'inondation par remontée de nappe. Un suivi piézométrique de la nappe est en cours. • Commune de Lacanau couverte par un PPR Incendie de Forêt (PPRIF). Le site d'étude se situe au sein de la zone bleue du PPRIF (zone de danger d'aléa faible ou d'aléa moyen avec une bonne défendabilité). Le site n'est pas au contact ou en relation direct avec le massif forestier.	Prendre en compte les risques naturels, notamment le risque de feu de forêt.

Thématique environnementale	Synthèse des enjeux	Recommandations
	• Commune de Lacanau couverte par un Plan de Prévention des Risques d'avancée dunaire et de recul du trait de côte. Le site d'étude est situé en arrière et en retrait du littoral, il n'est pas concerné par le zonage du PPR ; • Aucune ICPE n'est installée à proximité du site d'étude ; • Aucune canalisation de transport de matières dangereuses n'est présente au droit du site d'étude.	
Nuisances et pollutions	• Le site d'étude se situe au niveau des trois axes suivants, à l'entrée de la ville de Lacanau : RD6 qui concentre le plus de trafic en période estivale, avenue Plantey, avenue du Cantabria. • Stationnement : aujourd'hui la ville de Lacanau Océan dispose de 1170 places d'offre de stationnement payant dont une centaine supprimée sur le front de mer ; • Concernant le réseau cyclable, le site d'étude se situe à l'intersection de plusieurs axes principaux : une piste cyclable continue jusqu'à Bordeaux (V753), et la Véloroute EV1 qui parcours la Côte Atlantique. • Qualité de l'aire dans le secteur d'étude globalement bonne ; • Avenue Plantey concernée par un classement sonore. Le secteur affecté par le bruit de cette route recoupe le site d'étude au sud-est ; • Aucun site ou sol potentiellement pollué recensé au droit ou à proximité du site d'étude	Conservation voire améliorer les conditions de circulation et de stationnement actuelles. Favoriser les modes de déplacement doux. Limiter l'exposition aux nuisances sonores issues de l'avenue Plantey.
Energie et climat	• Secteur d'étude concerné par un climat océanique de type aquitain ; • Dans le cadre du changement climatique, une augmentation des périodes de sècheresse est attendue ; • Principaux secteurs émetteurs de GES sur la commune : secteur des transports routiers et du résidentiel-tertiaire ; • Principaux secteurs consommateurs d'énergie sur la commune : secteur des transports routiers et du résidentiel-tertiaire ;	Limiter les consommations d'énergie et les émissions de GES dans le cadre du projet

Thématique environnementale	Synthèse des enjeux	Recommandations
	• Principales filières de production d'EnR sur la Communauté de communes Médoc Atlantique : photovoltaïque, bois-énergie et biométhane.	
Paysage et patrimoine	• Site d'étude au sein de la sous-unité paysagère de « la bande littorale » de l'atlas des paysages de la Gironde ; • Site d'étude inséré au sein du tissu urbain pavillonnaire de Lacanau Océan, site présentant un couvert boisé sur la quasi-totalité de sa superficie ; • Le site d'étude n'est concerné par aucun monument historique, site patrimonial remarquable, site classé ou Zone de Présomption de Prescription Archéologiques. • Le projet est situé au sein du périmètre du site inscrit « Etangs Girondins » qui couvre la commune de Lacanau.	Préserver la qualité paysagère globale du secteur. Assurer une intégration paysagère qualitative du projet.

Tableau 4 : Synthèse des enjeux et des recommandations par thématique environnementale

Partie 3 : La mise en comptabilité du Plan Local d'Urbanisme (PLU)

3.1 Le PLU en vigueur de la commune de Lacanau

Le Plan Local d'Urbanisme de Lacanau a été approuvé par une délibération en date du 11 mai 2017. Le PLU classe les terrains nécessaires à la réalisation du projet de création du Pôle d'Echanges Multi-modal en zone Nz, UC et UDa.

La **zone Nz** correspond à l'ensemble des terrains naturels à protéger au sein de l'ancienne ZAC de l'Ardilouse, dont le statut de ZAC a été clôturé par le Conseil Syndical Mixte par délibération du 16 octobre 2009 et par le Conseil municipal de Lacanau par délibération en date du 22 octobre 2009.

La **zone UC** correspond à une zone de maisons individuelles de faibles dimensions à vocation principale d'habitat, qui ont été réalisées dans le cadre de lotissements anciens à Lacanau Océan. La zone comprend également des concessions communales, en rives du Lac et sous couvert boisé, à forte valeur paysagère.

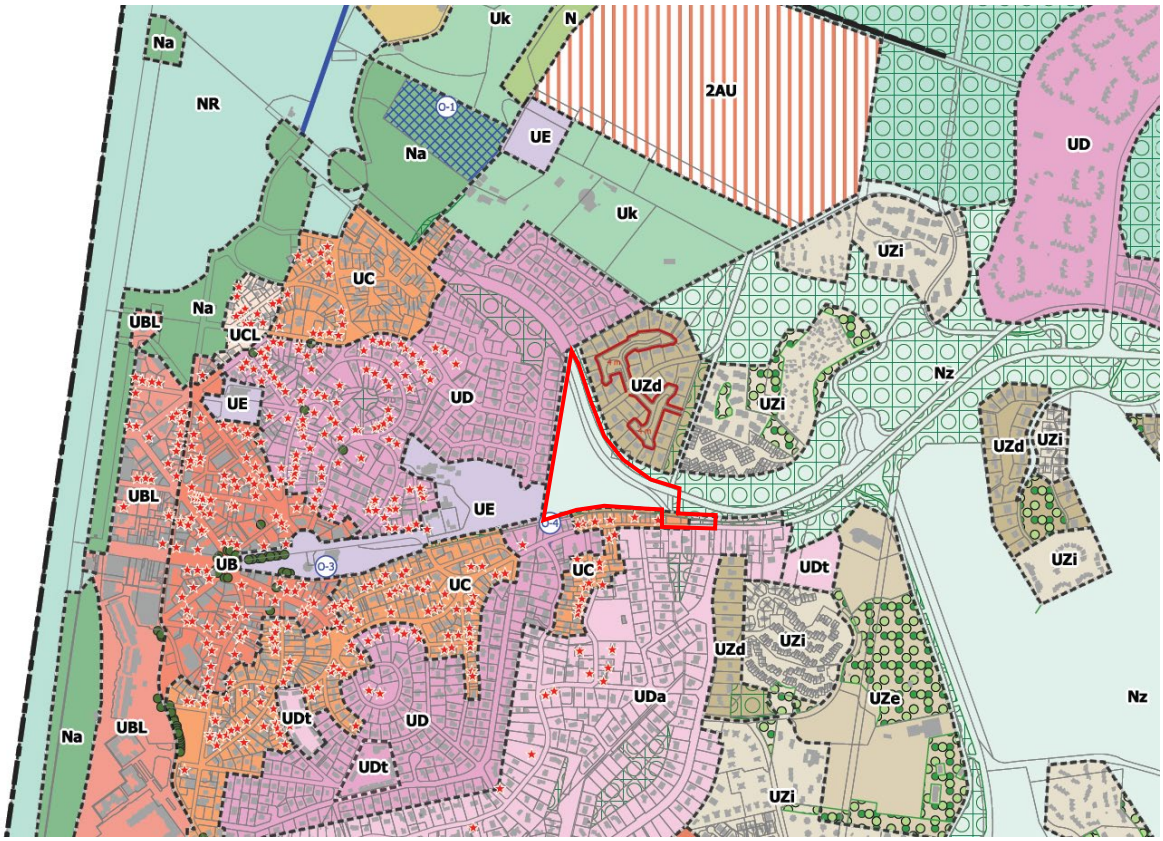
La **zone UD** correspond à une zone à caractère d'habitat individuel qui constitue l'extension naturelle du Bourg de Lacanau, de Longarisse et de Lacanau-Océan, ainsi que le quartier de Marina de Talaris. La zone UD comprend un secteur UDa à valeur paysagère, pour lequel sont demandés un maintien ou un renforcement des plantations et où l'emprise au sol est limitée.

Une partie du site d'étude se situe en zones UC et UDa du PLU, secteurs dans lesquels est envisagée l'implantation de la plateforme de services. Une partie limitée des terrains au sein du périmètre du PEM est classé en Espace Boisé Classé (EBC) aux documents graphiques du règlement.

Deux dispositions du règlement limitent donc la réalisation complète du programme d'aménagement prévu : la bande d'Espace Boisé Classé (EBC) le long de l'Avenue Plantey en zones UC et UD ; le règlement de la zone Nz interdit d'implanter des activités commerciales liées aux mobilités.

La commune a également souhaité, à travers cette procédure, intégrer des mesures environnementales et des principes d'aménagement paysager visant à réduire l'impact sur les sols, les milieux naturels et les arbres, tout en valorisant l'interface avec les quartiers résidentiels voisins et en organisant les services de mobilité autour des infrastructures existantes par l'intégration d'une prescription graphique « Boisements et arbres à protéger » et par l'instauration d'une Orientation d'Aménagement (OA).

Pièce du règlement graphique en vigueur



3.2 Le PLU après mise en comptabilité

La procédure de déclaration de projet a pour objectif d'adapter le PLU de la commune de Lacanau afin de rendre possible l'implantation d'un PEM structurant, tout en intégrant pleinement les enjeux environnementaux. Elle traduit une volonté forte de concilier le développement des mobilités durables et la préservation des espaces naturels.

Pour permettre la réalisation de la totalité du programme d'aménagement prévu pour le PEM, il s'agit donc de mettre en compatibilité le PLU pour réduire la bande d'Espace Boisé Classé le long de l'Avenue Plantey, et permettre l'implantation d'activités commerciales liées aux mobilités sur le site.

La commune a également souhaité, à travers cette procédure, intégrer des mesures environnementales et des principes d'aménagement paysager visant à réduire l'impact sur les sols, les milieux naturels et les arbres, tout en valorisant l'interface avec les quartiers résidentiels voisins et en organisant les services de mobilité autour des infrastructures existantes. Ils se traduisent à la fois dans le règlement applicable au terrains et dans une Orientation d'Aménagement instauré sur le site destiné à implanter le PEM.

<u>Cette procédure prévoit de mettre en comptabilité :</u>

- **La pièce graphique du règlement ;**
- **La pièce écrite du règlement ;**
- **Les Orientations d'Aménagement.**

LA MODIFICATION DES DOCUMENTS GRAPHIQUES DU REGLEMENT:

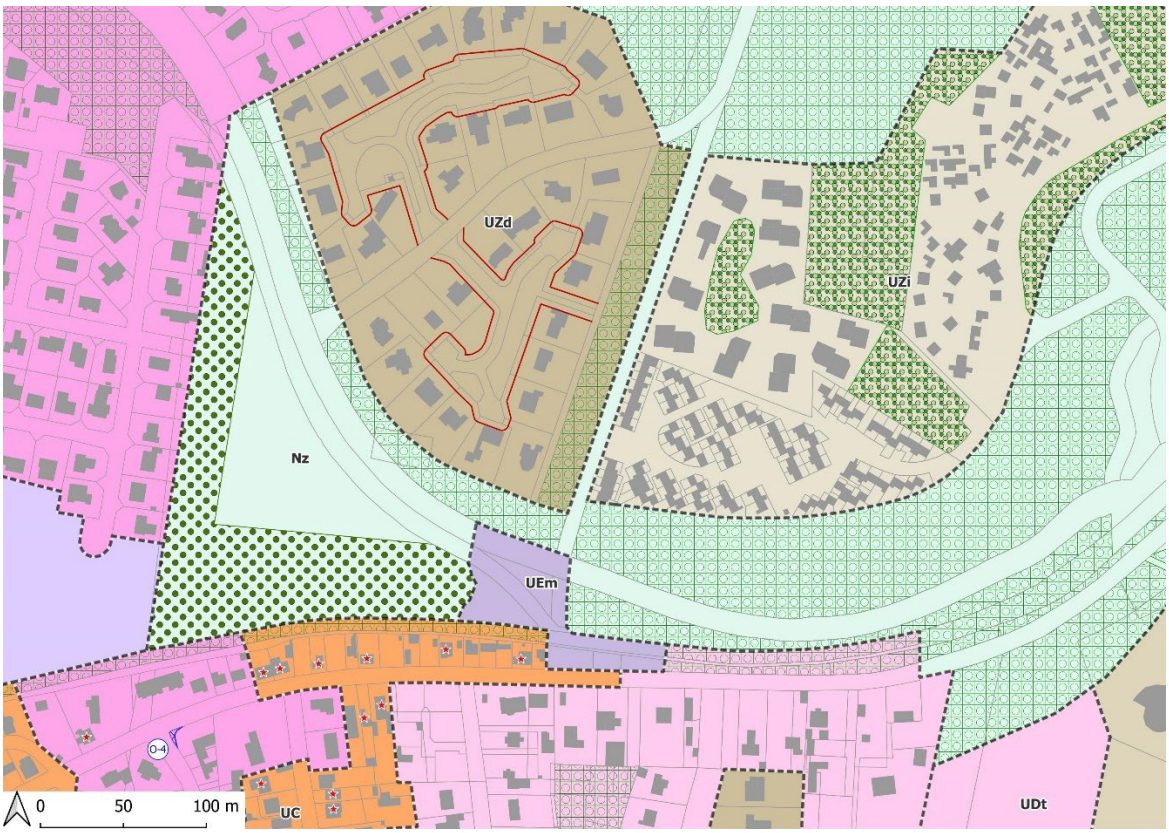
La mise en œuvre du projet de création d'un PEM nécessite une évolution du PLU de Lacanau, afin de permettre la concrétisation de ce nouvel équipement. A cette fin, la présente procédure propose la création d'**un nouveau secteur de zone UEm spécifiquement destiné à accueillir les aménagements de la plateforme de services aux mobilités** du PEM.

Le secteur UEm représente une superficie de 0.51 hectare, résultant du reclassement de terrains initialement situés en zones UC et UDa. Cette modification reste donc circonscrite à une superficie, très limitée, correspondant strictement aux besoins du projet.

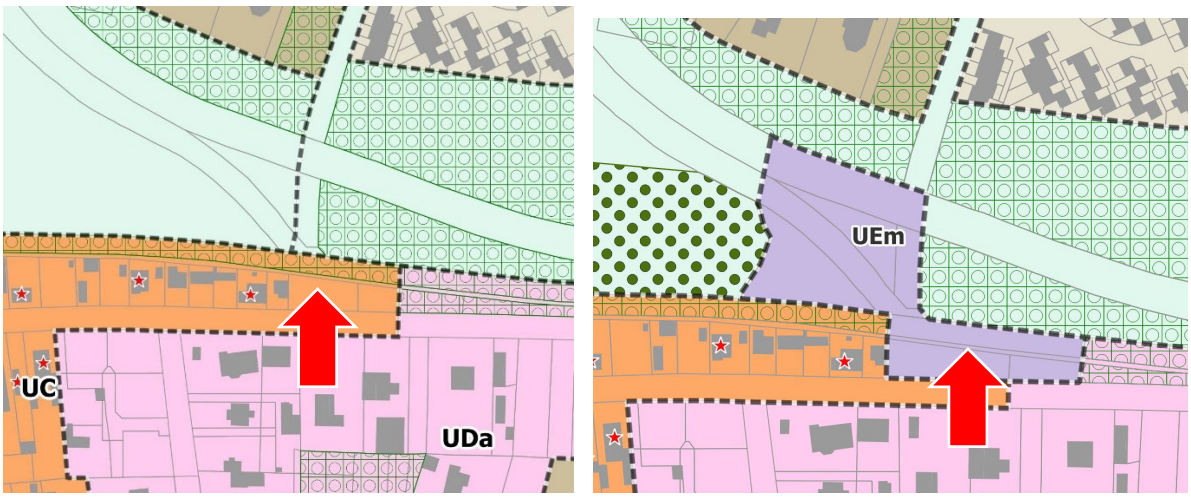
La partie du site destinée à accueillir l'aire de stationnement du PEM reste classée en zone Nz, cette affectation étant compatible avec les caractéristiques de l'aménagement envisagé. En effet, l'organisation a été réfléchie pour minimiser l'impact visuel et s'intégrer harmonieusement à l'environnement naturel. La chaussée ainsi que les places de stationnement seront traitées avec un revêtement en grave concassé et en aiguilles de pin pour une intégration parfaite à la pinède, et une conservation de la perméabilité des sols. Aucun bâtiment n'est prévu, et les aménagements liés à la gestion du stationnement tels que la mise en place d'un portique anti-intrusion ou de barrières levantes restent ponctuels, légers, et relèvent des équipements d'intérêt collectif déjà autorisés en zone Nz. Il s'agit de réaliser une aire de stationnement sous couvert forestier.

En parallèle de la création du nouveau secteur UEm, la procédure intègre également **l'instauration d'une prescription graphique « Boisements et arbres à protéger »**, destinée à identifier et préserver les éléments naturels remarquables présents à la périphérie Ouest et Sud du site. Cette démarche fait suite aux constats établis par les inventaires écologiques, qui ont mis en évidence la présence d'habitats et d'espèces présentant un intérêt écologique. Ainsi, une trame graphique « Boisements et arbres à protéger » se superpose au zonage réglementaire. Elle concerne principalement les secteurs situés à l'ouest et au sud du périmètre du PEM qui correspondent aux milieux naturels identifiés.

Pièce du règlement graphique après mise en comptabilité

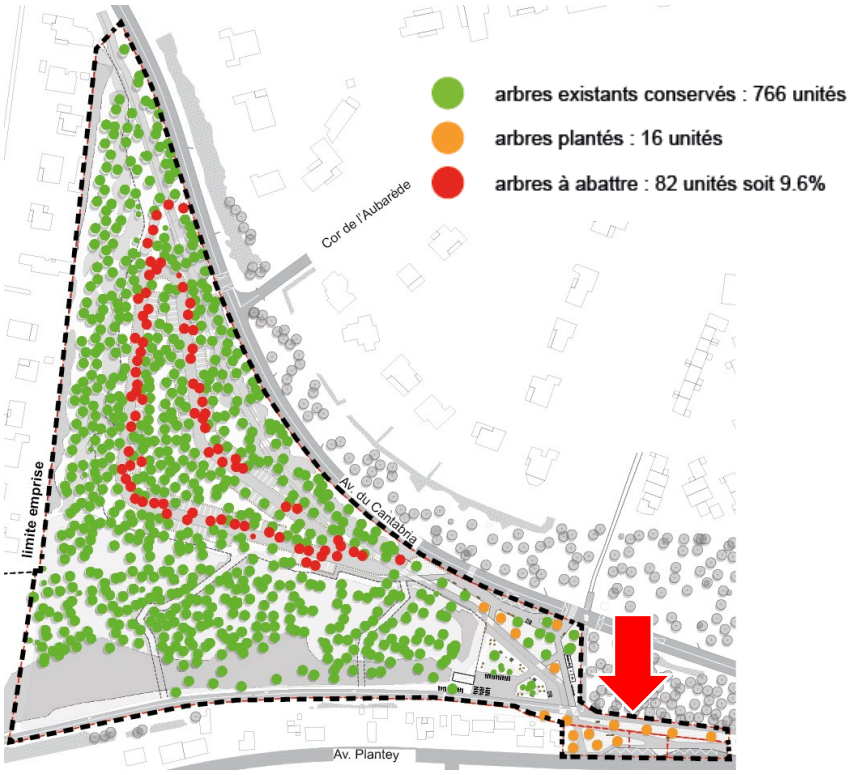


Enfin la mise en compatibilité des documents graphiques du PLU, prévoit **la réduction de la bande d'Espace Boisé Classé situé le long de l'Avenue Plantey. Elle représente une réduction de 898 m²**. Cet EBC se localise en plein milieu de la future plateforme de service, destinée à faire le lien entre les avenues Plantey et Cantabria. Sont donc prévus à cet emplacement ou à proximité immédiate la réalisation d'aménagement organisant et sécurisant les déplacements piétons et les itinéraires vélos.



L'emprise de l'EBC le long de l'Avenue Plantey (à gauche dans le PLU en vigueur) réduit avec la présente mise en compatibilité (image de droite)

La plateforme de services est envisagée avec un platelage en bois qui permettra d'éviter l'imperméabilisation des sols ainsi que les terrassements tout en proposant un espace plan et réhaussé, distancié des flux routiers. Les différents modules et mobiliers offrant les services de mobilité et à la personne seront intégrés avec le même soin paysager en visant leur pérennité : matériaux bois, lignes simples, conservation de tous les sujets arborés. En effet, **les emprises en EBC qui sont déclassées ne sont pas boisées.** Par contre, le projet prévoit de planter et d'agrémenter la plateforme de services avec des arbres à moyen à grand développement.



LA MODIFICATION DE LA PIECE ECRITE DU REGLEMENT :

La présente procédure de déclaration de projet valant mise en comptabilité du PLU prévoit de modifier le règlement écrit des zones UE et Nz. La modification du règlement écrit de la zone UE vise à intégrer le secteur UEm destiné à réaliser la plateforme de services.

Les règles édictées visent à la fois à permettre la réalisation du projet de Pôle d'Echanges Multi-modal et à intégrer des mesures et règles destinées à renforcer la prise en compte de l'environnement dans les dispositions applicables aux terrains d'autre part.

La modification de la pièce écrite du règlement de la zone Nz :

Dans la description de zone, une mention a été ajoutée pour indiquer qu'une Orientation d'Aménagement (OA) s'applique à cette zone, en complément des dispositions prévues dans le règlement de la zone.

L'article 2 du règlement est relatif aux occupations et utilisations du sols soumises à des conditions particulières. Dans le cadre de la présente procédure de déclaration de projet valant mise en comptabilité du PLU, cet article est modifié pour préciser que les aménagements, les installations, les infrastructures et les superstructures techniques liées aux réseaux ou aux équipements d'intérêt collectif, notamment pour la réalisation du Pôle d'Echanges Multi-modal sont autorisés. Cette mention permet de préciser que la création du PEM peut justifier l'implantation d'aménagements, d'installations, d'infrastructures et de superstructures techniques en zone Nz.

L'article 2 est également modifié pour préciser que dans les espaces repérés aux documents graphiques des « Boisements et arbres à protéger », sont uniquement admis les occupations et utilisations du sol qui n'entraînent pas d'abatage d'arbres sauf pour raison sanitaire pour assurer la préservation de la végétation dans ces espaces. Cette exception permet de répondre à des situations d'urgence ou de danger immédiat, comme lorsque pour des raisons phytosanitaires, des sujets représentent un risque pour la sécurité publique ou pour d'autres végétaux. Toutefois, cette possibilité est strictement encadrée pour éviter que l'abattage ne soit utilisé à des fins non justifiées.

L'article 6 du règlement est relatif à l'implantation des constructions par rapport aux voies et emprises publiques. Il est proposé de modifier cet article pour préciser que l'implantation des installations admises dans la zone Nz doit être compatible avec les dispositions de l'Orientation d'Aménagement (OA) qui couvre le PEM pour tenir compte du contexte et de l'environnement du site. En effet, l'OA qui couvre le site impose de maintenir à l'ouest du site, une bande paysagère.

L'article 7 du règlement est relatif aux règles d'implantation des constructions par rapport aux limites séparatives. Cet article dispose que les constructions nouvelles doivent être implantées à au moins 4 de ces limites. Il est proposé d'ajouter une exception à cette règle en précisant que cette règle ne s'applique pas dans le cas d'implantation de constructions nouvelles de faible emprise telles que des sanitaires et au mobilier urbain. En effet, la volonté à l'occasion de la création de ce PEM a été de réduire la surface dédiée aux services au maximum pour laisser le plus d'espaces possibles aux espaces non artificialisés. De cette manière, l'implantation des constructions nouvelles prévues et le mobilier urbain est difficile à plus de 4mètres des limites séparatives pour permettre de mettre tous les éléments nécessaires à la réalisation du PEM.

L'article 11 du règlement est relatif à l'aspect extérieur des constructions et de leurs abords. Dans l'objectif de conserver l'identité et le caractère paysager ouvert de la zone, la présente procédure propose de réglementer l'aspect extérieur des constructions ainsi que le traitement des clôtures.

L'article 13 du règlement est relatif aux obligations imposées en matière de réalisation d'espaces libres, d'aires de jeux et de loisirs, et de plantations. À ce sujet, l'article précise que dans les zones identifiées par les documents graphiques par la mention « **Boisements et arbres à protéger** », les arbres et la végétation arborée doivent être conservés et régénérés. Les abattages sont interdits, sauf pour des raisons sanitaires, à condition d'être compensés. De plus, dans une bande de 5 mètres mesurés à partir du tronc des arbres protégés ou dans les espaces repérés, les travaux entrepris ne doivent pas réduire la surface en pleine terre existante, et le système racinaire des arbres doit être préservé.

La mention « dans les espaces repérés » a été ajoutée afin de désigner non seulement les arbres individuels, mais aussi l'espace arboré lorsqu'il s'agit d'un massif, et de veiller à la protection du sol.

Le règlement précise également que l'aménagement et le traitement des terrains devront être compatible avec les dispositions de l'Orientation d'Aménagement (OA) qui couvre le PEM. En effet, l'OA comporte de nombreuses dispositions visant à préserver au maximum la végétation existante du site et la perméabilité des sols.

Toujours dans l'objectif d'assurer la protection effective des espaces repérés, l'article précise que l'aménagement et le traitement des terrains doivent être compatible avec l'OA qui renforce et complète les mesures et principes du règlement pour éviter et réduire au maximum les incidences sur l'environnement en imposant la préservation maximale de la végétation existante et de la perméabilité des sols.

Les modifications de la pièce écrite du règlement de la zone UE :

La description de la zone UE est ajustée afin de préciser qu'elle inclut désormais un secteur de zone UEm, correspondant au Pôle d'Echanges Multi-modal. Par ailleurs, une mention a été ajoutée pour indiquer qu'une Orientation d'Aménagement (OA) s'applique à cette zone, en complément des dispositions prévues dans le règlement de la zone. Enfin, plusieurs articles du règlement de la zone ont été modifiés.

L'article 2 du règlement définit les règles spécifiques concernant l'occupation et l'utilisation des sols dans certaines zones. Dans ce contexte, la procédure de déclaration de projet valant mise en comptabilité du PLU propose d'autoriser les constructions et installations à usage commercial dans le secteur UEm, spécifiquement liées aux mobilités du Pôle d'Echanges Multi-modal. Cette autorisation a été introduite pour permettre au PEM de jouer pleinement son rôle, et permettre l'installation d'activités de location de véhicules par exemple. Cette autorisation est strictement limitée au secteur UEm correspondant au PEM, afin de garantir que ces constructions soient spécifiquement dédiées au bon fonctionnement du Pôle d'Echanges Multi-modal, et ne s'appliquent pas à l'ensemble de la zone UE.

L'ancienne cabane de résiniers localisée le long de la voie verte au Sud Ouest de la plateforme de service pourra ainsi faire l'objet d'une réhabilitation respectueuse de l'histoire et de l'architecture du bâtiment, pour accueillir des activités en lien avec le PEM.

L'article 9 réglemente les conditions d'emprise au sol des constructions au sein de la zone UE. Les règles d'emprise au sol dans la zone n'étaient pas réglementées jusqu'alors. Toutefois, les activités liées aux mobilités sont dorénavant autorisées dans le secteur UEm. Il est important de réglementer la possibilité d'implanter ce type de destination et d'occupation du sol dans la zone.

Dans le cadre de la présente procédure de déclaration de projet valant mise en comptabilité du PLU, il est proposé de limiter l'emprise au sol maximale des constructions dans le secteur UEm à 5% de la surface du terrain. Ainsi, ce seront donc 250m² de constructions maximums qui seront autorisés au sein du secteur. En effet, le secteur UEm comporte une superficie de 5000m².

Il est également proposé de préciser que l'implantation des constructions dans le secteur UEm doit être compatible avec les dispositions de l'OA qui localise dans son schéma d'aménagement l'implantation préférentielle des constructions destinées aux services de mobilités.

L'article 10 règlemente les règles de hauteur maximale des constructions au sein de la zone UE. Les règles de hauteur des constructions dans la zone n'étaient pas réglementées jusqu'alors. Certaines constructions sont autorisées dans le secteur UEm. La présente procédure de déclaration de projet valant mise en comptabilité du PLU propose donc de réglementer cet aspect dans le secteur UEm et de fixer la hauteur maximale des constructions à 5 mètres.

L'article 11 du règlement est relatif à l'aspect extérieur des constructions et de leurs abords. Dans l'objectif de conserver l'identité et le caractère paysager ouvert de la zone, la présente procédure propose de réglementer l'aspect extérieur des constructions ainsi que le traitement des clôtures.

L'article 13 du règlement est relatif aux obligations imposées en matière de réalisation d'espaces libres, d'aires de jeux et de loisirs et de plantations. Cet article précise notamment que dans une bande de 5 mètres mesurés par rapport au tronc des sujets protégés les travaux entrepris ne doivent pas diminuer la surface en pleine terre existante et doivent préserver le système racinaire des arbres. Il est proposé dans le cadre de la présente procédure de préciser que cette mention s'applique également aux sujets composant les espaces arborés repérés aux documents graphiques afin de désigner non seulement les arbres individuels, mais aussi l'espace arboré dans son ensemble, et de veiller à la protection du sol.

La création d'une Orientation d'Aménagement (OA) sur le projet :

Objectif de l'Orientation d'Aménagement couvrant le projet de création du Pôle d'Echanges Multi-modal :

Les OA fixent les grands principes à respecter sur les secteurs appelés à connaître une transformation par la réalisation d'un programme d'urbanisation ou d'actions d'aménagement.

Le PADD de la commune de Lacanau fixe comme objectif d'intégrer les problématiques de mobilité dans tous les projets et dans tous les quartiers (orientation générale n°6 du PADD). Le projet du PEM s'inscrit dans cet objectif car il constitue un équipement favorisant le report modal et le développement des mobilités alternatives à la voiture (vélo, marche, transports collectifs).

Le PADD se fixe également comme objectif de mener une politique environnementale globale qui préserve et valorise le patrimoine naturel. Le PADD fait le constat que l'hétérogénéité du territoire, géographique, social et économique impose un juste équilibre entre l'occupation humaine et la préservation d'un milieu sensible. Ainsi, il est mis en évidence que tout développement doit être scrupuleusement maîtrisé et la dimension environnementale et le développement durable doivent toujours être intégrés. Le projet du PEM doit permettre de répondre à cet objectif en proposant une offre pour favoriser et organiser les déplacements doux, les transports en commun, l'autopartage et le covoiturage, tout en assurant au maximum la protection des éléments naturels du site.

Le périmètre de l'Orientation d'Aménagement :

Le périmètre de l'OA couvrant le projet du PEM se situe à l'entrée de la station de Lacanau Océan, sur un terrain d'environ 5 hectares. Le périmètre forme un triangle délimité au Nord par l'avenue de Cantabria, à l'ouest par des logements résidentiels et au Sud par l'Avenue Plantey. Une piste cyclable et des habitations sont présentes le long de cet axe.

Les objectifs d'aménagement :

Les objectifs et prévisions fixés par l'OA couvrant le projet de création du PEM en entrée de ville de Lacanau Océan, visent d'une part, à préciser et spatialiser les éléments de programme à réaliser, et d'autre part, à renforcer et compléter les mesures et principes à prendre en compte pour éviter et réduire au maximum les incidences sur l'environnement.

Aussi, l'OA développe plusieurs orientations au regard des enjeux identifiés :

- Impacter le moins possible la végétation et les sols ;
- Préserver les espaces naturels ;
- Maintenir une bande paysagère et protéger le cadre de vie des habitants ;
- Planter des merlons ;
- Prévoir une aire de stationnement perméable sous le couvert végétal ;
- Conserver la perméabilité des sols.

L'OA détermine les secteurs privilégiés pour l'implantation des installations, tout en évitant les espaces et éléments présentant des enjeux écologiques majeurs (comme les zones dédiées aux équipements et services liés à la mobilité, les lieux de convivialité et les arrêts de bus).

Par ailleurs, afin de garantir la sécurité des usagers, l'OA identifie les zones nécessitant la requalification des pistes cyclables, ainsi que les aires de stationnement, entre autres.

Extrait de l'Orientation d'Aménagement instaurée sur le site de référence



<u>Evolution des surfaces de zone et des Espaces Boisés Classés (EBC)</u>

Dans le cadre de la présente procédure de déclaration de projet valant mise en comptabilité du PLU, les surfaces des zones sont réajustées comme suit :

- La surface de la zone UC est réduite de 40,29 ha à 40,19 ha (-0,25 %) ;
- La surface de la zone UDa est réduite de 115,26 ha à 115,21 ha (-0,04 %) ;
- La surface de la zone UEm passe de 0 ha à 0,51 ha ;
- La surface de la zone Nz est réduite de 206,40 ha à 206,04 ha (-0,17 %).

Concernant les Espaces Boisés Classés (EBC), 898 m² sont déclassés. La superficie totale des EBC dans la commune était de 9 126,35 ha, et elle s'élève désormais à 9 126,26 ha après cette déclaration de projet, soit une diminution de 0,001 %.

Tableau de l'évolution des surfaces avant et après la procédure de DPMECDU

Zonage PLU avant la DPMECDU	Superficie en ha	Zonage PLU après la DPMECDU	Superficie en ha	Différence en ha
UA	28,18	UA	28,18	0,00
UB	13,08	UB	13,08	0,00
UBL	15,88	UBL	15,88	0,00
UC	**40,29**	**UC**	**40,19**	**-0,10**
UCa	15,03	Uca	15,03	0,00
UCb	6,36	Ucb	6,36	0,00
UCc	19,72	Ucc	19,72	0,00
UCL	2,57	UCL	2,57	0,00
UD	219,02	UD	219,02	0,00
UDa	**115,26**	**UDa**	**115,21**	**-0,05**
UDn	84,32	UDn	84,32	0,00
UDt	3,85	UDt	3,85	0,00
UDtl	4,66	UDtl	4,66	0,00
UE	33,80	UE	33,80	0,00
UEm	**0,00**	**UEm**	**0,51**	**0,51**
UK	29,79	UK	29,79	0,00
UY	4,94	UY	4,94	0,00
UYa	28,71	UYa	28,71	0,00
UYb	4,80	UYb	4,80	0,00
UZd	117,36	UZd	117,36	0,00
UZe	13,95	UZe	13,95	0,00
UZi	62,80	UZi	62,80	0,00
TOTAL U	**864,37**	**TOTAL U**	**864,73**	**0,36**
1AU	66,66	1AU	66,66	0,00
1AUy	24,08	1AUy	24,08	0,00
TOTAL 1AU	**90,74**	**TOTAL 1AU**		**0,00**
2AU	33,92	2AU	33,92	0,00
2AUe	8,63	2AUe	8,63	0,00
TOTAL 2AU	**42,55**	**TOTAL 2AU**		**0,00**
A	7 222,59	A	7 222,59	0,00
AR	646,47	AR	646,47	0,00
TOTAL A	**7 869,06**	**TOTAL A**		**0,00**
N	444,88	N	444,88	0,00
Na	71,65	Na	71,65	0,00
Nc	6,05	Nc	6,05	0,00
Ne	3,88	Ne	3,88	0,00
Ngv	4,41	Ngv	4,41	0,00
Nk	59,81	Nk	59,81	0,00
Nn	24,21	Nn	24,21	0,00
NR	12 362,01	NR	12 362,01	0,00
Nz	**206,40**	**Nz**	**206,04**	**-0,36**
TOTAL N	**13 183,30**	**TOTAL N**	**13 182,94**	**-0,36**

Partie 4 : Evaluation environnementale

4.1 Articulation du projet de modification du PLU avec les plans, schémas et programmes de rang supérieur

SDAGE Adour-Garonne

PLANS ET PROGRAMMES	OBJECTIFS ET ORIENTATIONS
SDAGE (Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux) Adour-Garonne 2022-2027 Approuvé le 10 mars 2022	• Orientation A : créer des conditions de gouvernance favorables à l'atteinte des objectifs du SDAGE ; • Orientation B : réduire les pollutions ; • Orientation C : agir pour assurer l'équilibre quantitatif ; • Orientation D : préserver et restaurer les fonctionnalités des milieux aquatiques.
La modification du PLU de Lacanau n'aura aucune incidence sur la ressource en eau. L'imperméabilisation des sols au sein du projet sera limitée au maximum, via la mise en œuvre de plusieurs mesures (maintien de surfaces perméables dans les aménagements, emprise au sol limitée à 250 m² dans la zone UEm créée, Réduction de 898m² d'EBC mais maintien des boisements et création de « boisements et arbres à protéger » sur 1,9 ha). Cela permettra de limiter les eaux de ruissellement. De plus, les eaux pluviales créées seront gérées directement à la parcelle, par infiltration dans le sol. Ainsi, le fonctionnement hydrologique du secteur sera préservé. Les eaux usées (sanitaires) seront traitées via la STEP communale. De plus le site sera raccordé au réseau d'eau potable existant. Aucune augmentation significative de la consommation d'eau à l'échelle communal n'est attendue. La modification du PLU de Lacanau est donc compatible avec le SDAGE Adour-Garonne.	

SAGE Nappes profondes de Gironde

PLANS ET PROGRAMMES	OBJECTIFS ET ORIENTATIONS
SAGE Nappes profondes de Gironde Approuvé le 18 juin 2013	Le SAGE Nappes Profondes de Gironde présente les enjeux suivants : • Alimentation en eau potable ; • Surexploitation locale de la nappe de l'Oligocène, surexploitation globale de la nappe de l'Eocène et surexploitation de la nappe du sommet du Crétacé supérieur ; • Dénoyage d'aquifères captifs ; • Risques d'intrusion saline ; • Gestion en bilan et gestion en pression ; • Volumes maximum prélevables ; • Zones à risque et zones à enjeux aval ; • Optimisation des usages, économies d'eau et maîtrise des consommations ; • Substitution de ressources ; • Partage des coûts.

	Le SAGE est décliné en 100 dispositions permettant de répondre aux objectifs globaux de maintien du bon état qualitatif et quantitatif de la ressource.
La modification du PLU de Lacanau n'aura aucune incidence sur la ressource en eau. L'imperméabilisation des sols au sein du projet sera limitée au maximum, via la mise en œuvre de plusieurs mesures (maintien de surfaces perméables dans les aménagements, emprise au sol limitée à 250 m² dans la zone UEm créée, maintien des EBC existants et création de « boisements et arbres à protéger » sur 1,9 ha). Cela permettra de limiter les eaux de ruissellement. De plus, les eaux pluviales créées seront gérées directement à la parcelle, par infiltration dans le sol. Ainsi, le fonctionnement hydrologique du secteur sera préservé. Les eaux usées (sanitaires) seront traitées via la STEP communale. De plus le site (sanitaires) sera raccordé au réseau d'eau potable existant. Aucune augmentation significative de la consommation d'eau à l'échelle communal n'est attendue. La modification du PLU de Lacanau est donc compatible avec le SAGE Nappes profondes de Gironde.	

SAGE Lacs médocains

PLANS ET PROGRAMMES	OBJECTIFS ET ORIENTATIONS
SAGE Lacs médocains Approuvé le 30 mai 2001	Le SAGE Lacs médocains présente les grands enjeux suivants : • Enjeu A : Préserver voire améliorer la qualité de l'eau • Enjeu B : Assurer une gestion quantitative satisfaisante pour les milieux et les usages • Enjeu C : Etat biologique : réguler les espèces invasives et préserver les espèces patrimoniales • Enjeu D : Entretenir et préserver les milieux • Enjeu E : Activités et loisirs liés à l'eau • Enjeu F : Mise en œuvre du SAGE Ceux-ci sont déclinés en 46 dispositions.
La commune de Lacanau est concernée pour partie par le SAGE Lacs médocains. Cependant, le projet de PEM ne se situe pas au sein du périmètre du SAGE. Ainsi, la modification du PLU de Lacanau est compatible avec le SAGE Lacs médocains.	

PGRI du bassin Adour-Garonne

PLANS ET PROGRAMMES	OBJECTIFS ET ORIENTATIONS
PGRI (Plan de Gestion des Risques d'Inondation) du bassin Adour-Garonne Approuvé le 10 mars 2022	• Objectif n°0 : Veiller à la prise en compte des changements majeurs (changement climatique et évolutions démographiques) ; • Objectif n° 1 : Poursuivre le développement des gouvernances à l'échelle territoriale adaptée, structurées et pérennes ; • Objectif n° 2 : Poursuivre l'amélioration de la connaissance et de la culture du risque inondation en mobilisant tous les outils et acteurs concernés ; • Objectif n° 3 : Poursuivre l'amélioration de la préparation à la gestion de crise et veiller à raccourcir le délai de retour à a normale des territoires sinistrés ; • Objectif n° 4 : Réduire la vulnérabilité via un aménagement durable des territoires ; • Objectif n° 5 : Gérer les capacités d'écoulement et restaurer les zones

	d'expansion des crues pour ralentir les écoulements ; • Objectif n° 6 : Améliorer la gestion des ouvrages de protection contre les inondations ou les submersions.
Le site du projet de PEM objet de la modification du PLU de Lacanau n'est pas concerné par le risque de débordement de cours d'eau ou de submersion marine, mais il est concerné par le risque de remontée de nappe. La modification du PLU de Lacanau prend en compte le risque d'inondation. L'imperméabilisation des sols au sein du projet sera limitée au maximum, via la mise en œuvre de plusieurs mesures (maintien de surfaces perméables dans les aménagements, emprise au sol limitée à 250 m² dans la zone UEm créée, maintien des EBC existants et création de « boisements et arbres à protéger » sur 1,9 ha). Cela permettra de limiter les eaux de ruissellement. De plus, les eaux pluviales créées seront gérées directement à la parcelle, par infiltration dans le sol. Ainsi, le fonctionnement hydrologique du secteur sera préservé. La modification du PLU de Lacanau est donc compatible avec le PGRI Adour-Garonne.	

Plan de Prévention des Risques d'avancée dunaire et de recul du trait de côte

PLANS ET PROGRAMMES	OBJECTIFS ET ORIENTATIONS
PPR Avancée dunaire et recul du trait de côte Approuvé le 31 décembre 2001	Le PLU doit être compatible avec le PPR trait de côte. Il détermine les mesures de prévention à mettre en œuvre contre les risques prévisibles d'avancée dunaires et de recul du trait de côte. Il distingue différents zonages règlementaires où des prescriptions en termes de constructibilité s'appliquent.
Le projet de PEM objet de la modification du PLU de Lacanau est situé en arrière et en retrait du littoral. Il n'est ainsi pas concerné par le zonage de ce PPR. Le projet n'est donc pas de nature à augmenter la vulnérabilité des biens et des personnes à ce risque. Par ailleurs, le projet de PEM s'inscrit dans la stratégie du territoire de réaménagement du front de mer pour lutter contre le risque d'érosion littorale. Il permettra en effet de relocaliser dans les terres le stationnement qui est actuellement réalisé sur le front de mer. Ainsi, la modification du PLU ne contribue pas à l'augmentation de la vulnérabilité du territoire au risque d'érosion. Au contraire, elle s'inscrit dans la stratégie du territoire de repli stratégique pour faire face au recul du trait de côte. La modification du PLU de Lacanau est donc compatible avec le PPR « Avancée dunaire et recul du trait de côte ».	

Plan de Prévention contre le Risque Incendie de Forêt (PPRIF)

PLANS ET PROGRAMMES	OBJECTIFS ET ORIENTATIONS
PPRIF Approuvé le 19 octobre 2009	Le PLU doit être compatible avec le PPRIF. Il détermine les mesures de prévention à mettre en œuvre contre le risque incendie. Il distingue différents zonages règlementaires où des prescriptions en termes de constructibilité s'appliquent.
Le projet de PEM objet de la modification du PLU de Lacanau se situe au sein de la zone bleue du PPRIF (zone de danger d'aléa faible ou d'aléa moyen avec une bonne défendabilité). Le règlement de cette zone n'interdit pas les aménagements. De plus, le projet n'est pas de nature à augmenter la vulnérabilité des personnes et des biens au risque de feu de forêt. Au contraire, il permet de lutte contre ce risque. En effet, en cas de non-réalisation du projet, il existe un risque d'accroissement de stationnement sauvage en forêt, de nature à augmenter le risque incendie. Ainsi, aucune incidence n'est à attendre sur le risque de feu de forêt et la modification du PLU de Lacanau est compatible avec le PPRIF.	

Schéma Départemental des Carrières

PLANS ET PROGRAMMES	OBJECTIFS ET ORIENTATIONS
Schéma Départemental des Carrières de Gironde Approuvé le 31 mars 2003	Le SDC définit un scénario d'approvisionnement en matériaux pour la région et sur cette base, fixe les dispositions prévoyant les conditions générales d'implantation des carrières, identifiant les gisements d'intérêt régional et national, ainsi que les orientations et mesures nécessaires à la mise en œuvre du scénario retenu.
Aucune exploitation de carrière ne se situe sur le territoire communal. Le PLU de Lacanau n'est donc pas concerné par le Schéma Départemental des Carrières de la Gironde.	

Plan National de Prévention des Déchets

PLANS ET PROGRAMMES	OBJECTIFS ET ORIENTATIONS
Plan National de Prévention des Déchets 2021-2027 Approuvé le 27 mars 2023	Le PLU doit prendre en compte le PNPD. Ce plan s'articule autour de 5 axes : • Intégrer la prévention des déchets dès la conception des produits et des services ; • Allonger la durée d'usage des produits en favorisant leur entretien et leur réparation ; • Développer le réemploi et la réutilisation ; • Lutter contre le gaspillage et réduire les déchets ; Engager les acteurs publics dans des démarches de prévention des déchets.
La modification du PLU de Lacanau participe peu aux objectifs fixés par ce plan, mais ne va pas à son encontre.	

Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Egalité des Territoires (SRADDET) de Nouvelle-Aquitaine

PLANS ET PROGRAMMES	OBJECTIFS ET ORIENTATIONS
SRADDET Nouvelle-Aquitaine Approuvé le 27 mars 2020	Le SRADDET est un document stratégique de planification qui détermine les grandes priorités régionales en matière d'aménagement du territoire régional à moyen et long terme. Le SRADDET Nouvelle-Aquitaine présente 3 orientations, déclinées en 9 objectifs stratégiques et 27 objectifs thématiques : • Créer des emplois et de l'activité économique en valorisant le potentiel de chaque territoire dans le respect des ressources et richesses naturelles ; • Développer l'économie circulaire ; • Donner à tous les territoires l'opportunité d'innover et d'expérimenter ; • Accompagner l'attractivité de la région par une offre de transport de voyageurs et de marchandises renforcée ; • Allier économie d'espace, mixité sociale et qualité de vie en matière d'urbanisme et d'habitat

	• Préserver et valoriser les milieux naturels, les espaces agricoles, forestiers et garantir la ressource en eau • Accélérer la transition énergétique et écologique pour un environnement sain • Mettre la prévention des déchets au cœur du modèle de production et de consommation • Être inventif pour limiter les impacts du changement climatique • Renforcer les liens entre les villes, la métropole et les territoires ruraux • Assurer un accès équitable aux services et équipements, notamment à travers l'affirmation du rôle incontournable des centres-villes et centres-bourgs • Optimiser les offres de mobilité, la multimodalité et l'intermodalité Garantir la couverture numérique et développer les nouveaux services et usages
La modification du PLU de Lacanau entraîne une consommation d'espace extrêmement limitée. En effet, l'imperméabilisation des sols au sein du projet sera limitée au maximum, via la mise en œuvre de plusieurs mesures (maintien de surfaces perméables dans les aménagements, emprise au sol limitée à 250 m² dans la zone UEm créée, réduction de 900m² d'EBC mais maintien des boisements et création de « boisements et arbres à protéger » sur 1,9 ha). Le projet de PEM s'inscrit par ailleurs dans la stratégie de réaménagement du front de mer pour lutter contre l'érosion littorale. La relocalisation dans les terres du stationnement existant sur le front de mer permet d'assurer la désimperméabilisation de cet espace. Le projet s'inscrit ainsi dans l'objectif de Zéro Artificialisation Nette. De plus, la modification du PLU n'entrainera pas l'augmentation de la vulnérabilité du secteur aux risques naturels. Il permet au contraire une meilleure gestion du risque de feu de forêt et de recul du trait de côte. Par ailleurs, elle assure une bonne prise en compte des enjeux écologiques du site (préservation de la station de flore protégée, préservation de l'habitat de l'Orvet fragile, préservation des arbres potentiellement favorables aux chiroptères...) et assure le maintien des continuités écologiques. Enfin, la modification du PLU contribue à l'amélioration de la qualité de l'air et des émissions de gaz à effet de serre, via le développement des mobilités douces dans le cadre de la mise en œuvre du PEM. De plus, le maintien du couvert boisé sur le site contribue à limiter le phénomène d'îlot de chaleur urbain. Ces mesures contribuent à la stratégie de lutte et d'adaptation au changement climatique du territoire. Ainsi la modification du PLU de Lacanau est compatible avec le SRADDET Nouvelle-Aquitaine.	

4.2 Analyse des incidences de la modification du PLU sur l'environnement et mesures ERC

4.2.1 Incidences sur la consommation d'espace

Pour rappel, le projet de PEM se situe au droit des zones Nz, Uc et UDa du PLU de Lacanau en vigueur. De plus, il est concerné pour partie par un EBC.

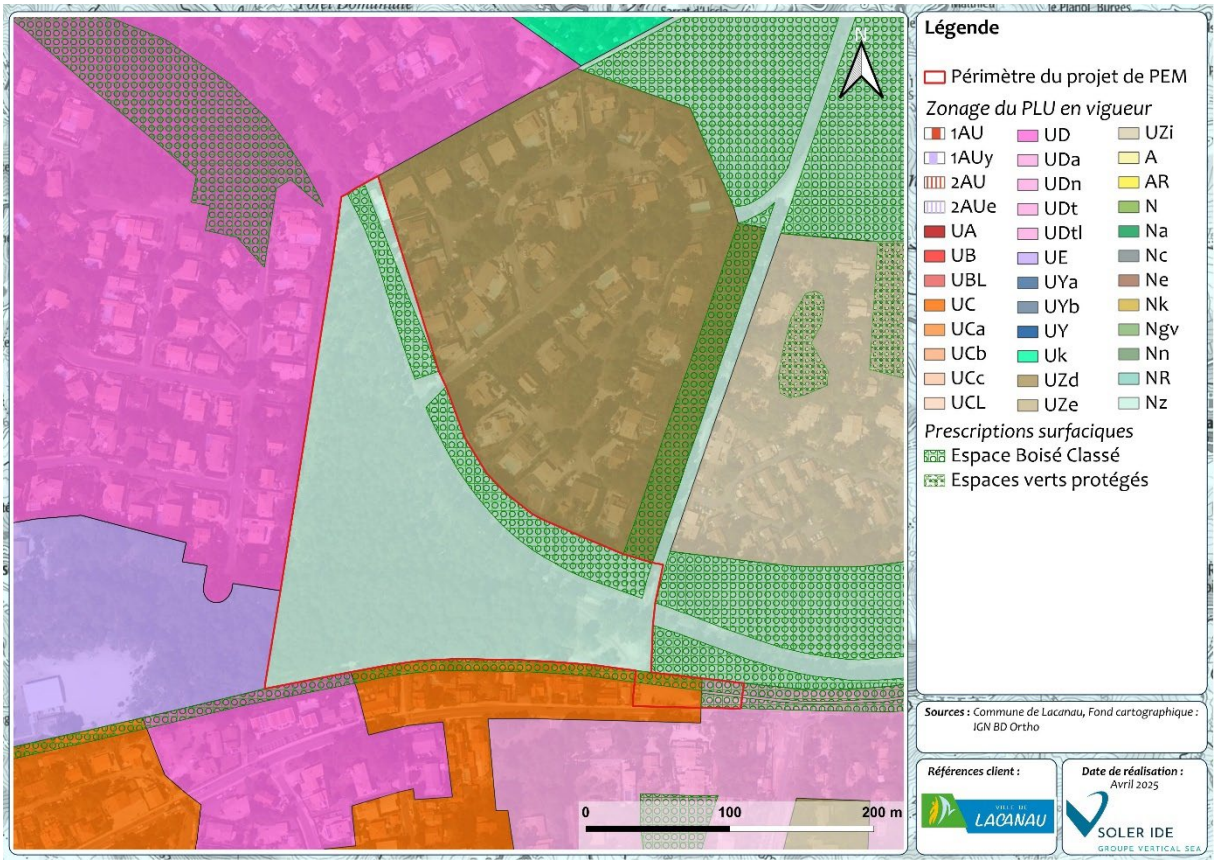


Figure 29 : Zonage du PLU de Lacanau en vigueur au droit du projet de PEM

Afin de rendre compatible le projet de PEM avec le PLU, un changement de zonage est envisagé : les zones UC et Uda, ainsi qu'une partie de la zone Nz, vont être reclassées en zone UEm nouvellement créée.

Les évolutions de zonage attendues au droit du projet de PEM sont les suivantes :

Tableau 5 : Evolution du zonage au droit du projet de PEM

Zone modifiée	Superficie de la zone au droit du projet de PEM dans le PLU en vigueur	Superficie de la zone au droit du projet de PEM dans le PLU modifié	Evolution
Zone Nz	44 918 m²	41 410 m²	-3 508 m²
UC	1 064 m²	0 m²	-1 064 m²
UDa	535 m²	0 m²	-535 m²
Zone UEm	0 m²	5 102 m²	+5 102 m²

La nouvelle zone UEm, d'une superficie de 5 102 m², sera ainsi créée au droit de 1 599 m²d'ancienne zone urbaine (UC et UDa) et 3 508 m² d'ancienne zone naturelle (Nz).

La modification du PLU va ainsi engendrer une diminution de la superficie des zones naturelles. Cependant, cette diminution n'est pas significative. En effet, la superficie de zone Nz reclassée (3 508 m²) ne représente que 0,003% de l'ensemble des zones naturelles du PLU.

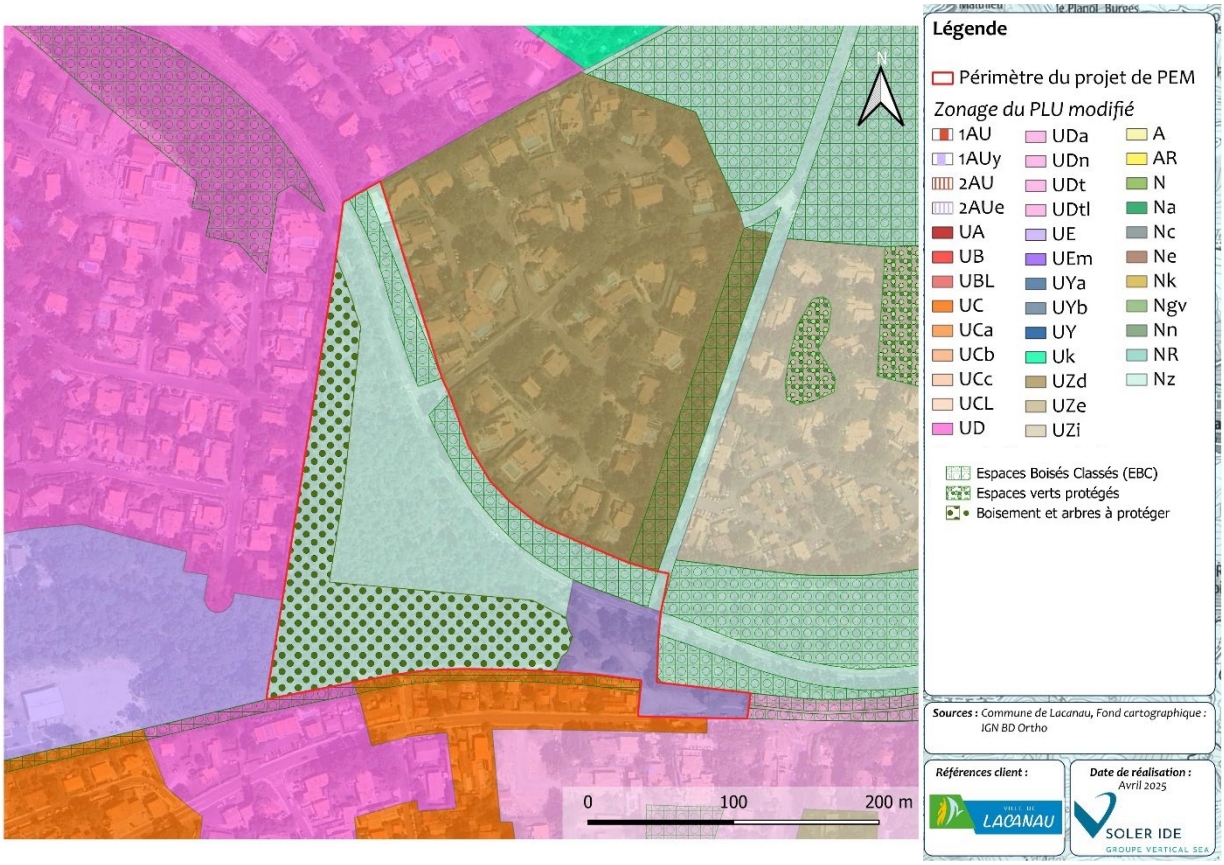


Figure 30 : Zonage du PLU de Lacanau modifié au droit du projet de PEM

La zone UEm créée est un secteur de la zone UE, spécifique au projet de PEM. Au sein de la zone UEm la constructibilité est restreinte. En effet, les seules occupations du sol autorisées sont :

- Les constructions à usage de commerce liés aux mobilités ;
- Les ouvrages techniques divers nécessaires au fonctionnement des services publiques ;
- Les affouillements et exhaussements du sol liés aux occupations et utilisations du sol admises dans la zone.

De plus, l'emprise au sol maximale des constructions dans cette zone est limitée à 50% de la surface du terrain. Au regard de la superficie de la zone UEm créée (près de 5 000 m²), l'emprise au sol maximale sera ainsi de 250 m².

Par ailleurs, les EBC existants au droit du projet de PEM présentent une superficie de 5 989 m². Ils seront intégralement conservés, et aucun aménagement ne sera réalisé au sein des EBC. Le projet prévoit la réduction de 898 m² d'EBC mais ces emprises ne sont pas boisées et couvrent en grande partie la voie verte existante le long de l'Avenue de Plantey.

De plus, afin de prendre en compte les enjeux environnementaux du secteur, une prescription surfacique de type « Boisements et arbres à protéger » sera créée au droit du projet au sein de la zone Nz, sur une superficie de 1,9 ha.

Au droit de cette prescription, la constructibilité des terrains est encore plus restreinte qu'en zone naturelle Nz. Ainsi, aucun aménagement n'est prévu au droit de ce secteur de « Boisements et arbres à portéger », mis à part deux cheminements piétons au sud et la création de merlons plantés en bordure ouest.

Les EBC et les « Boisements et arbres à protéger » couvrent une superficie de 2,5 ha, soit près de 53% de la superficie totale du projet.

En outre, dans le cadre du projet de PEM, l'imperméabilisation des sols sera limitée. En effet, l'OA créée au droit du projet de PEM identifie les secteurs dédiés à l'implantation des équipements et services liés à la mobilité. Ceux-ci sont extrêmement limités et localisés uniquement en zone UEm, dans la partie sud-est du projet.

L'OA définit également des orientations spécifiques dans le secteur dédié au parking : les aires de stationnement seront perméables et réalisées sous le couvert végétal, et les voies créées devront également préserver la perméabilité des sols.

L'OA identifie par ailleurs les espaces naturels à préserver de tout aménagement (en bordure ouest et sud du site). Ceux-ci correspondent à l'emprise de la prescription « Boisements et arbres à protéger » créé.

Ces mesures permettent de limiter l'imperméabilisation des sols dans le cadre du projet.

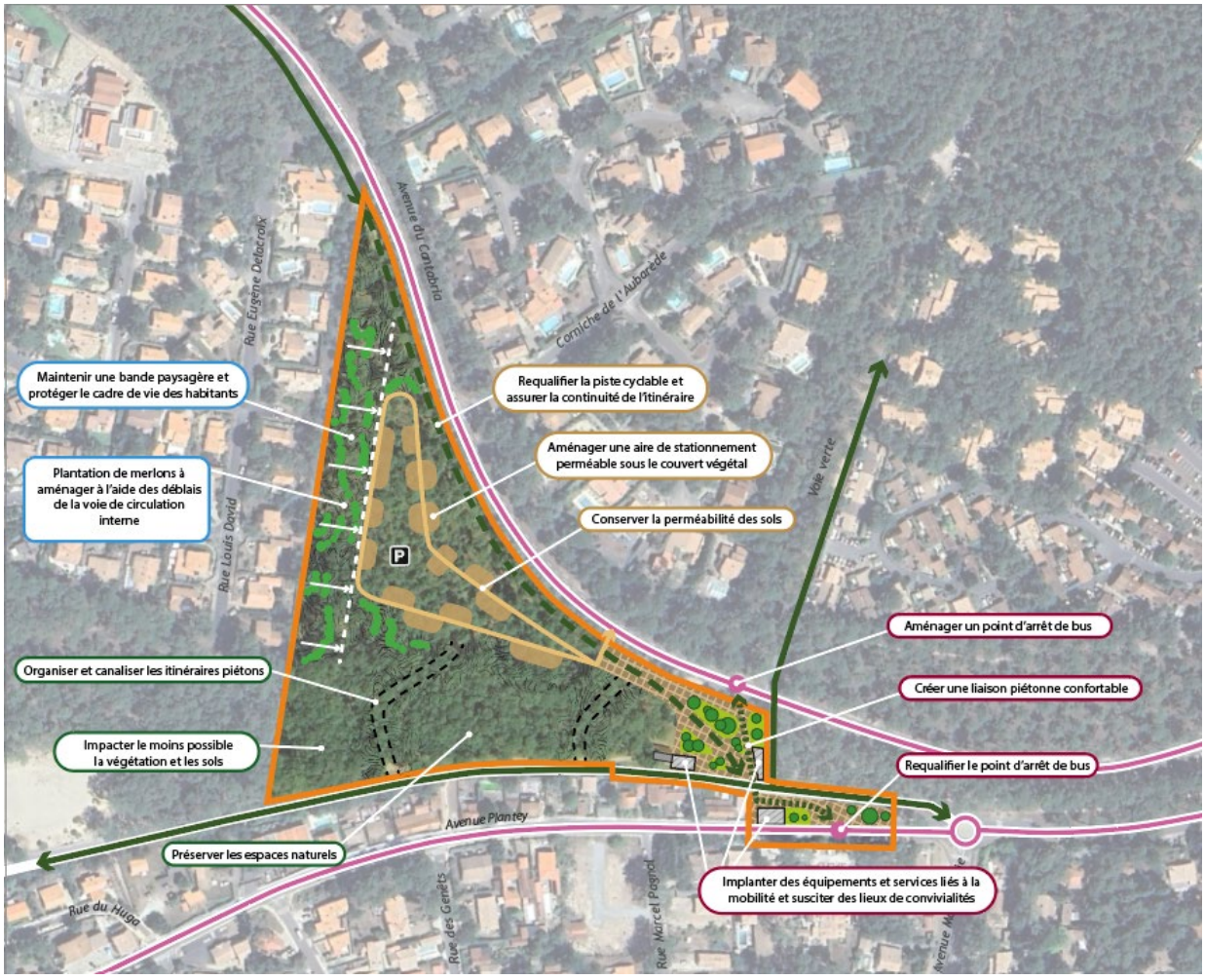


Figure 31 : OA créée au droit du projet de PEM

Enfin, notons que le projet de PEM s'inscrit dans la stratégie du territoire de réaménagent du front de mer pour lutter contre le risque d'érosion littorale. Il a ainsi pour objectif de relocaliser dans les terres le stationnement qui est actuellement réalisé sur le front de mer.

Cela permettra ensuite d'assurer la désimperméabilisation et la renaturation du site de stationnement libéré.

Ainsi, la mise en œuvre du projet va dans le sens de la limitation de la consommation foncière, et s'inscrit dans l'objectif de Zéro Artificialisation Nette fixé à l'horizon 2050.

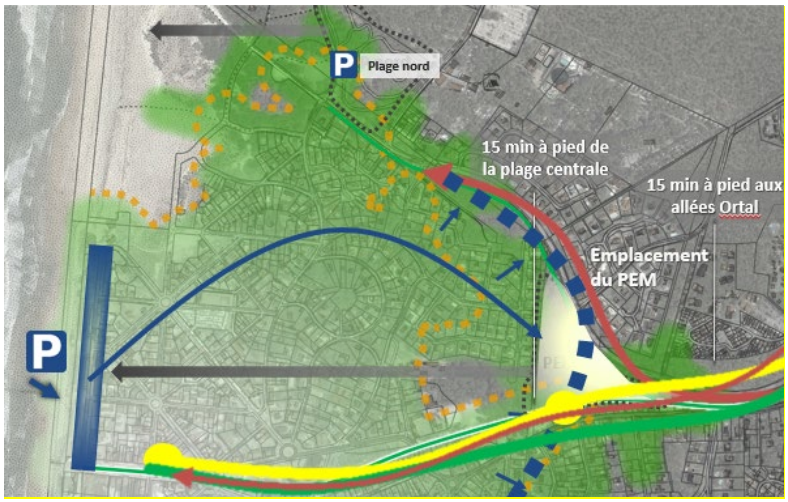


Figure 32 : Relocalisation de l'aire de stationnement en front de mer

Source : Commune de Lacanau

En conclusion, aucune incidence négative significative n'est à attendre sur la consommation foncière dans le cadre de la modification du PLU de Lacanau.

4.2.2 Incidences sur la géomorphologie

Le projet de PEM sera réalisé au même niveau que le terrain actuel.

Lors de la phase travaux, des terrassements légers pourront être réalisés pour niveler le terrain, notamment au niveau de la voie créée et des places de stationnement. Cependant, aucune modification significative de la topographie locale n'est à attendre.

Ainsi, la modification du PLU de Lacanau n'aura aucune incidence sur la géomorphologie.

4.2.3 Incidences sur la ressource en eau

Pour rappel, aucun cours d'eau ne s'écoule au sein du site ou à proximité immédiate du site du projet.

Dans le cadre du projet de PEM, l'imperméabilisation des sols sera limitée au maximum. En effet, les bâtis nécessaires aux équipements et services liés à la mobilité seront extrêmement limités et localisés uniquement en zone UEm. Dans cette zone, l'emprise au sol maximale sera de 250 m².

De plus, l'OA créée stipule que les aires de stationnement seront perméables et réalisées sous le couvert végétal, et les voies créées devront également préserver la perméabilité des sols.

De plus, le projet de PEM entend assurer la bonne gestion des eaux pluviales. En effet, dans le cadre du projet, l'intégralité des eaux pluviales récupérées par le ruissellement des eaux pluviales sur la voirie seront stockées dans des solutions compensatoires type structure réservoir sous voirie, et infiltrées directement dans le sol en place. Ainsi, l'infiltration naturelle des eaux de pluie sur la parcelle est maintenue à 100% et aucun rejet au réseau n'est prévu. Un bassin de stockage des eaux pluviales sera également créé pour stocker les eaux de ruissellement lors d'un événement décennal.

De plus, notons que toutes les précautions seront prises dans le cadre de la phase chantier pour éviter les apports de polluants au réseau hydrographique.

Concernant la gestion des eaux usées, le site du projet est raccordé au réseau d'assainissement collectif.

Les eaux usées proviendront uniquement des sanitaires sur le site et seront traitées par la STEP de Lacanau. D'après les données disponibles, la STEP de Lacanau, présente une capacité de 51 600 EH et présente un taux de charge organique de 63,4% (donnée 2023). Elle est donc en capacité de traiter une charge entrante supplémentaire liée à la mise en œuvre du projet.

La consommation en eau potable proviendra uniquement des sanitaires sur le site. A noter que le site est actuellement raccordé au réseau d'alimentation en eau potable de la commune. Aucun captage d'eau potable ne sera réalisé. Ainsi, aucune augmentation significative de la consommation en eau potable n'est à attendre par rapport à la situation existante.

En conclusion, la modification du PLU de Lacanau n'aura aucune incidence sur la ressource en eau.

4.2.4 Incidences sur le milieu naturel et la biodiversité

Pour rappel, le projet de PEM, objet de la modification du PLU de Lacanau, s'implante au droit d'un habitat forestier de Pins maritimes et de Chênes verts des dunes littorales sableuses du littoral aquitain.

Concernant la flore, une station de l'espèce protégée *Neotinea maculata* (Orchis intact) est recensée au sein du projet.

Concernant la faune, 3 espèces protégées de reptiles sont recensées : le Lézard des murailles, la Couleuvre verte et jaune et Orvet fragile. 2 espèces protégées de mammifères (Hérisson d'Europe et Ecureuil roux) et 16 espèces d'oiseaux nicheuses (sans statut de menace) sont également recensées. Aucune colonie de reproduction de chiroptères n'est recensée, mais plusieurs arbres gîtes potentiels sont identifiés.

Afin de prendre en compte ces enjeux écologiques, des mesures ont été prises dans le cadre de la modification du PLU de Lacanau.

Tout d'abord, les EBC existants localisés en bordure est du projet, d'une superficie de 5 989 m², seront intégralement conservés. Aucun aménagement ne sera réalisé au sein des EBC. Cela permet de préserver les habitats de « Forêts de pins maritimes et chênes verts » dans ce secteur. Cela permet également de préserver le 1 880 m² d'habitat de l'Orvet fragile identifié dans ce secteur. Le projet prévoit la réduction de 898 m² d'EBC mais ces emprises ne sont pas boisées et couvrent en grande partie la voie verte existante le long de l'Avenue de Plantey.

De plus, une prescription surfacique de type « Boisements et arbres à protéger » sera créée au droit du projet au sein de la zone Nz, sur une superficie de 1,9 ha. Au droit de cette prescription, la constructibilité des terrains est encore plus restreinte qu'en zone naturelle Nz. Ainsi, aucun aménagement n'est prévu

au droit de ce secteur de « Boisements et arbres à protéger » mis à part deux cheminements piétons au sud et la création de merlons plantés en bordure ouest.

Les cheminements piétons auront une emprise réduite et permettront de canaliser les flux de personnes, pour impacter le moins possible les milieux naturels du secteur sud. Des clôtures de type ganivelle seront implantées de part et d'autre des chemins pour éviter l'intrusion du public au sein du boisement.

La création de la prescription graphique « Boisements et arbres à protéger » permet :

- La préservation de 1,9 ha d'habitat de « Forêts de pins maritimes et chênes verts ». Cet habitat est favorable à plusieurs espèces de faune, notamment 16 espèces d'oiseaux nicheuses, 2 espèces protégées de mammifères, et 3 espèces protégées de reptiles dont l'Orvet fragile (cf point suivant) ;
- La préservation de 1,2 ha de l'habitat favorable à l'Orvet fragile. Cela représente 86,7% de son habitat favorable identifiés au sein du site du projet (hors habitat identifié dans l'EBC) ;
- La préservation de l'intégralité des stations de *Neotinea maculata* (Orchis intact) recensées au sud du site ;
- La préservation des arbres potentiellement favorables aux chiroptères, qui ont été recensés dans la partie sud du site ;
- La préservation de la quasi-totalité des chênes recensés. Les chênes se situant hors des « Boisements et arbres à protéger » et au sein de l'emprise des aménagements seront transplantés pour assurer leur préservation ;
- La préservation de l'habitat remarquable de « dépression à Fragon » recensée au nord-ouest du site.

Par ailleurs, il est à noter que dans le cadre du dossier d'examen au cas par cas du projet, des mesures spécifiques à mettre en œuvre dans le cadre des phase chantier et exploitation sont définies.

Notons également que malgré la mise en œuvre de mesures pour limiter les impacts sur l'Orvet fragile, le risque de destruction directe sera limité mais reste possible. En conséquence, un dossier de demande de dérogation de destruction d'espèces protégée est en cours et sera déposé auprès des services de l'Etat.

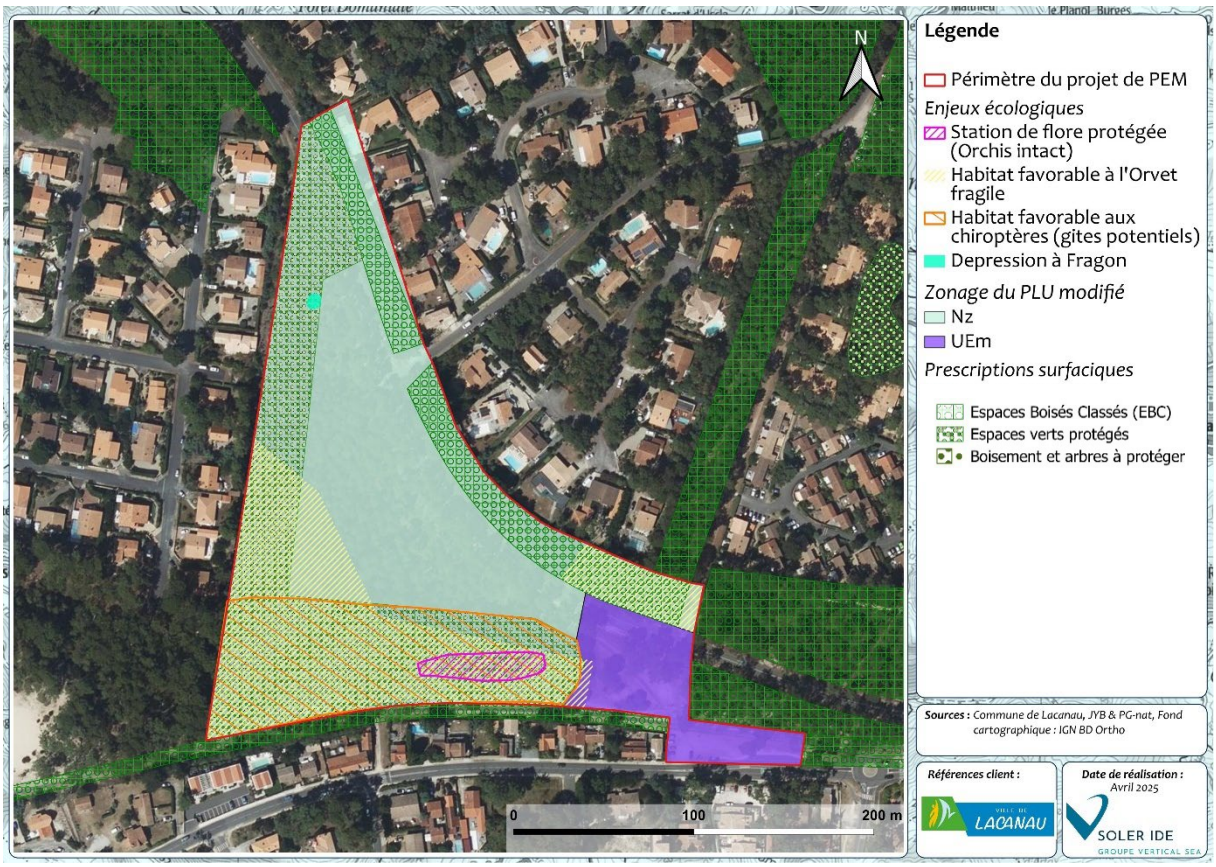


Figure 33 : Prise en compte des enjeux écologiques dans le PLU modifié

Par ailleurs, notons que la mise en œuvre du projet de PEM va entrainer l'abatage de 82 arbres au droit du site du projet, pour l'implantation de la voie nouvellement créée. Cependant, le projet entend préserver au maximum le caractère naturel boisé du site. Ainsi, 766 arbres seront évités et préservés au total. Les aménagements, et notamment les aires de stationnement, se feront sous le couvert boisé. De plus, 16 arbres seront plantés au sud-est du site, dans un secteur qui présente actuellement un caractère non majoritairement boisé.

Une strate arbustive sera également créée dans deux secteurs : dans la frange ouest du projet, au niveau des merlons plantés, 1 752 arbustes hauts seront plantés, sur une surface de 1 150m². Au sud-est, et au niveau de la plateforme des services, 2 310 arbustes moyens seront plantés, sur une surface de 1 540m².

Les plantations d'arbres et arbustes seront réalisées avec des essences locales, adaptées au secteur.

Il est à noter qu'une méthodologie de mise en œuvre du merlon, visant à s'insérer dans la strate arborée existante sans porter atteinte aux sujets en place, est présentée dans la notice du projet et exigée auprès des entreprises qui seront consultées pour les travaux. Ainsi, l'impact sur les boisements est donc très limité.

Par ailleurs, il est à noter que la mise en œuvre du merlon n'aura pas d'impact sur l'Orvet fragile. En effet, le secteur consacré à la création de merlons ne représente qu'environ 4 000 m² de l'habitat favorable à l'Orvet fragile, soit près de 28% de l'ensemble de l'habitat favorable à l'Orvet fragile (hors habitat identifié dans l'EBC à l'est). Le reste de l'habitat favorable sera intégralement préservé.

De plus, les travaux de création de merlons seront réalisés hors période sensible pour l'Orvet fragile, à savoir entre septembre et mars, pour éviter tout dérangement de l'espèce.



Figure 34 : Localisation des arbres préservés, plantés, et supprimés

Source : Commune de Lacanau



Figure 35 : Localisation de la strate arbustive créée

Source : Commune de Lacanau

Par ailleurs, l'imperméabilisation des sols au niveau des aménagements sera limitée au maximum. En effet, les bâtis nécessaires aux équipements et services liés à la mobilité seront extrêmement limités et localisés uniquement en zone UEm. Dans cette zone, l'emprise au sol maximale sera de 250 m².

De plus, l'OA créée stipule que les aires de stationnement seront perméables et réalisées sous le couvert végétal, et les voies créées devront également préserver la perméabilité des sols.

Ces mesures permettent de limiter l'artificialisation des milieux naturels au droit du projet.

Notons que l'ensemble de ces mesures permet de préserver les continuités locales au sein du site. Par ailleurs, le projet n'aura aucune incidence sur les grandes continuités écologiques du secteur.

De plus, plusieurs zonages du patrimoine naturel sont recensés sur la commune de Lacanau : ZNIEFF, ZICO, RNN, ENS et ZPENS. Les plus proches de projet sont la ZNIEFF de type II « Dunes littorales entre Le Verdon et Le Cap Ferret », localisée à 800 m à l'ouest, et la ZPENS « Dunes de Lacanau Océan », localisée à 520 m au nord-ouest.

Aucune de ces zonages ne recoupe le site du projet. De plus, ces zonages ne présentent pas de lien hydraulique avec le site du projet. Ainsi, les aménagements ne seront pas susceptibles d'avoir une incidence négative sur un espace naturel remarquable.

La commune de Lacanau est également couverte par le PNR Médoc. Cependant le projet est en accord avec les recommandations de la Charte du PNR. En effet, comme vu précédemment, il assure la préservation de la biodiversité au droit du site. Il entend également préserver la qualité paysagère du secteur (cf chapitre 4.2.8). Par ailleurs, dans le cadre de la mise en œuvre du projet, le maître d'ouvrage se rapprochera du gestionnaire du Parc pour obtenir des préconisations éventuelles complémentaires.

Enfin, notons que le projet n'impacte pas de zone humide. En effet, aucune zone humide n'a été recensée au droit du site du projet.

En conclusion, la modification du PLU de Lacanau n'aura aucune incidence négative significative sur le milieu naturel et la biodiversité.

4.2.5 Incidences sur les risques naturels et technologiques

Risque d'inondation :

Le site du projet de PEM n'est pas concerné par le risque de débordement de cours d'eau ou de submersion marine. Il n'est pas non plus concerné par le risque d'inondation par remontée de nappe.

En revanche, il est concerné par le risque d'inondation par remontée de nappe.

Afin de prendre en compte le risque d'inondation, le projet entend limiter les surfaces imperméabilisées. Tout d'abord, il est à noter que de nombreux espaces naturels seront préservés et ne seront pas imperméabilisés dans le cadre du projet. En effet, Le projet prévoit la réduction de 898 m² d'EBC mais ces emprises ne sont pas boisées et couvrent en grande partie la voie verte existante le long de l'Avenue de Plantey. De plus, une prescription surfacique de type « Boisements et arbres à protéger » sera créée au droit du projet au sein de la zone Nz, sur une superficie de 1,9 ha. Au droit de ce secteur, aucun aménagement n'est prévu, mis à part deux cheminements piétons au sud et la création de merlons paysagers en bordure ouest. Les EBC et les « Boisements et arbres à protéger » couvrent une superficie de 4,7 ha, soit près de 53% de la superficie totale du projet.

Par ailleurs, l'imperméabilisation des sols au niveau des aménagements sera limitée au maximum. En effet, les bâtis nécessaires aux équipements et services liés à la mobilité seront extrêmement limités et localisés uniquement en zone UEm. Dans cette zone, l'emprise au sol maximale sera de 250 m².

De plus, l'OA créée stipule que les aires de stationnement seront perméables et réalisées sous le couvert végétal, et les voies créées devront également préserver la perméabilité des sols.

Ces mesures permettent de limiter l'imperméabilisation des sols, et participent ainsi à la limitation du ruissellement des eaux et donc à la limitation du risque d'inondation sur le secteur.

De plus, le projet de PEM entend assurer la bonne gestion des eaux pluviales. En effet, dans le cadre du projet, l'intégralité des eaux pluviales récupérées par le ruissellement des eaux pluviales sur la voirie seront stockées dans des solutions compensatoires type structure réservoir sous voirie, et infiltrées directement dans le sol en place. Ainsi, l'infiltration naturelle des eaux de pluie sur la parcelle est maintenue à 100% et aucun rejet au réseau n'est prévu. Un bassin de stockage des eaux pluviales sera également créé pour stocker les eaux de ruissellement lors d'un événement décennal.

L'ensemble de ces mesures permettent de garantir le bon fonctionnement hydraulique du site et contribuent à la réduction du risque d'inondation.

Risque de feu de forêt :

La commune de Lacanau est concernée par le risque de feu de forêt et est couverte par le Plan de Prévention du Risque Incendie de Forêt (PPRIF) approuvé le 19 octobre 2009. Le PPRIF, en tant que servitude d'utilité publique, est annexée au PLU.

En particulier, le projet de PEM se situe au sein de la zone bleue du PPRIF (zone de danger d'aléa faible ou d'aléa moyen avec une bonne défendabilité). Le règlement de cette zone n'interdit pas les aménagements.

De plus, le projet n'est pas de nature à augmenter la vulnérabilité des personnes et des biens au risque de feu de forêt. Au contraire, il permet de lutte contre ce risque. En effet, en cas de non-réalisation du projet, il existe un risque d'accroissement de stationnement sauvage en forêt, de nature à augmenter le risque incendie. **Ainsi, aucune incidence n'est à attendre sur le risque de feu de forêt.**

Risque littoral :

La commune de Lacanau est couverte par le Plan de Prévention du Risque d'avancée dunaire et de recul du trait de côte, approuvé le 31 décembre 2001.

Le projet de PEM est situé en arrière et en retrait du littoral. Il n'est ainsi pas concerné par le zonage de ce PPR. Le projet n'est donc pas de nature à augmenter la vulnérabilité des biens et des personnes à ce risque.

Par ailleurs, le projet de PEM s'inscrit dans la stratégie du territoire de réaménagement du front de mer pour lutter contre le risque d'érosion littorale. Il permettra en effet de relocaliser dans les terres le stationnement qui est actuellement réalisé sur le front de mer.

Ainsi, la modification du PLU ne contribue pas à l'augmentation de la vulnérabilité du territoire au risque d'érosion. Au contraire, elle s'inscrit dans la stratégie du territoire de repli stratégique pour faire face au recul du trait de côte.

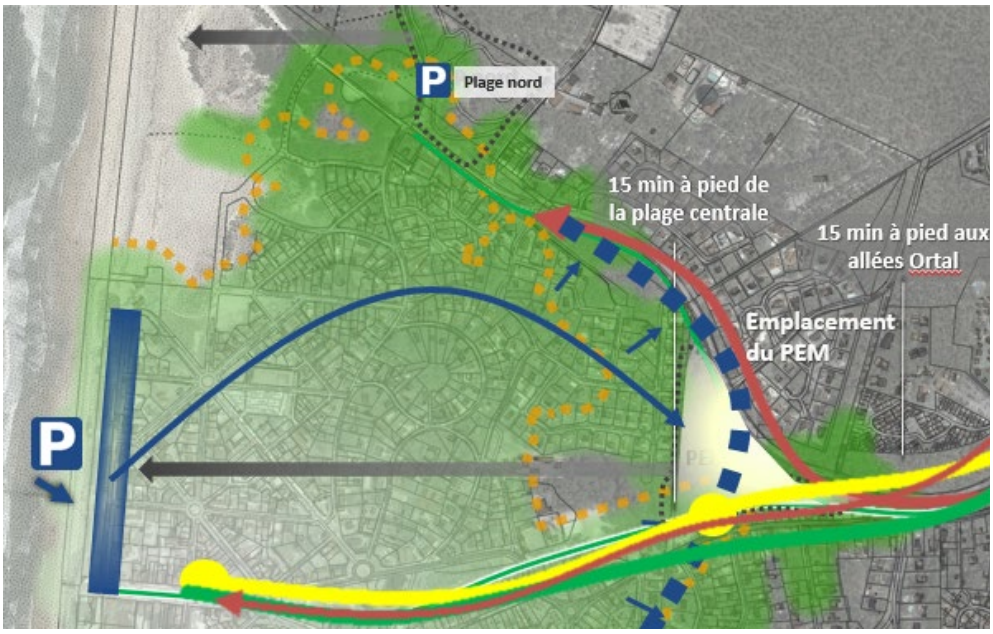


Figure 36 : Localisation du stationnement actuellement réalisé sur le front de mer et relocalisation au niveau du projet de PEM

Source : Commune de Lacanau, 2025

Risque technologique :

Le projet de PEM consiste en la création d'une aire de stationnement et d'équipements dédiés à la mobilité. Aussi, il ne présentera pas d'activité susceptible de générer un risque technologique. Le site du projet n'est pas non plus exposé aux risques technologiques.

Ainsi, aucune incidence sur les risques technologiques n'est à attendre dans le cadre de la modification du PLU.

En conclusion, la modification du PLU de Lacanau n'aura aucune incidence significative sur les risques naturels ou technologiques.

4.2.6 Incidences sur les nuisances et pollutions

Trafic :

Dans le cadre des travaux, des perturbations du trafic sont attendues, mais elles seront temporaires. Un plan de circulation du chantier sera établi. De plus, un plan de déviation pour les usagers et une signalisation adaptée seront mis en œuvre. Ainsi les travaux n'auront pas une incidence significative sur le trafic.

En phase d'exploitation du projet, un trafic est attendu sur le site du projet, par rapport à la situation existante. En effet, des véhicules légers circuleront sur la voie nouvellement créée pour accéder à l'aire de stationnement. Une circulation de véhicules de transports en commun est également attendue en bordure du site, puisque des arrêts de bus et navettes seront créés.

Il est à noter que la création du PEM incitera au report modal, en réduisant ainsi les circulations automobiles de courte distance au sein de Lacanau Océan. Ainsi, aucune incidence négative sur le trafic n'est attendue à l'échelle locale et communale. Au contraire, une incidence positive est attendue, puisque le projet permettra la décongestion du trafic dans le secteur.

Ambiance sonore :

Dans le cadre de la mise en œuvre du projet d'aménagement, des nuisances sonores temporaires sont susceptibles d'être générées durant la phase travaux. Cependant, les travaux interviendront uniquement en période diurne.

En phase d'exploitation, la seule source de nuisances sonores sera liée à la circulation des véhicules sur le site (véhicules légers et de transport en commun). Cela est susceptible d'augmenter légèrement le niveau de bruit sur le site par rapport à la situation existante. Cependant, cette légère augmentation restera très localisée.

Par ailleurs, afin de marquer un recul significatif entre les aménagements et les habitations en bordure ouest, l'OA créée définie une bande de 30 m inconstructible, qui fait l'objet d'un traitement paysager qualitatif via des merlons plantés. Ce secteur est également classé en Boisements et arbres à protéger afin de garantir sa préservation. Cela permettra de préserver les habitations des éventuelles nuisances sonores émises sur le site.

De plus, il est à noter que la création du PEM incitera au report modal, en réduisant ainsi les circulations automobiles de courte distance au sein de Lacanau Océan, au profit des mobilités douces (piétons, cycles, transports en commun...). Ainsi, le projet permettra la décongestion du trafic, et donc la diminution des nuisances sonores associées.



Figure 37 : Recul du projet par rapport aux habitations en bordure ouest

<u>Qualité de l'air :</u>

Aucune activité prévue sur le site ne génèrera d'émissions de polluants atmosphériques.

Ainsi, la seule source de polluants atmosphériques sera liée à la circulation des véhicules sur le site (véhicules légers et de transport en commun). Cela est susceptible d'augmenter légèrement les émissions de polluants atmosphériques sur le site. Cependant, cette légère augmentation par rapport à la situation existante restera très localisée.

Par ailleurs, la création du PEM incitera au report modal, en réduisant ainsi les circulations automobiles de courte distance au sein de Lacanau Océan, au profit des mobilités douces (piétons, cycles, transports en commun...). Ainsi, le projet permettra la décongestion du trafic, et donc la diminution des émissions de polluants atmosphériques à l'échelle communale.

Il est donc à attendre une amélioration de la qualité de l'air à l'échelle du territoire de la commune de Lacanau.

Emissions lumineuses :

L'éclairage sur le site du projet sera extrêmement limité. En effet, le seul éclairage prévu dans le cadre du projet est localisé dans la partie extrême sud-est, au nibeau de la plateforme de services, des accès via l'avenue Cantabria et l'avenue Plantey , et des arrêts de bus. 4 candélabres trois projecteurs et 14 candélabres simples sont prévus dans ce secteur (cf figure suivante).

A noter que les abords de l'avenue du Cantabria et de l'avenue Plantey sont actuellement déjà éclairés. La zone nouvellement éclairée est donc extrêmement localisée, au niveau de la plateforme de services créée, et aucune augmentation significative des émissions lumineuses n'est donc à attendre dans le secteur.

Par ailleurs, notons qu'aucun éclairage n'est envisagé sur le parking situé sous le couvert boisé, ni dans l'ensemble du boisement. Ces mesures permettront de limiter les pollutions lumineuses pour les riverains ainsi que pour la faune.



Figure 38 : Localisation des candélabres installés dans le cadre du projet

Ainsi, aucune incidence significative n'est attendue sur les émissions lumineuses.

Pollutions :

Les aménagements prévus sur le site du projet ne seront pas à l'origine de rejets polluants.

Par ailleurs, il est à noter que durant la phase chantier, toutes les mesures nécessaires seront prises pour éviter un apport de pollution au milieu naturel.

En conclusion, la modification du PLU de Lacanau n'aura aucune incidence significative sur les nuisances et les pollutions.

4.2.7 Incidences sur l'énergie et le climat

Lutte contre le changement climatique :

Aucune activité prévue sur le site ne génèrera d'émissions de gaz à effet de serre (GES).

Ainsi, la seule source de GES sera liée à la circulation des véhicules sur le site et sur les axes structurants existants (véhicules légers et de transport en commun). Cela est susceptible d'augmenter légèrement les émissions de GES sur le site. Cependant, cette légère augmentation par rapport à la situation existante restera très localisée.

Par ailleurs, la création du PEM incitera au report modal, en réduisant ainsi les circulations automobiles de courte distance au sein de Lacanau Océan, au profit des mobilités douces peu voire pas émettrices en GES (piétons, cycles, transports en commun...). Ainsi, le projet permettra la décongestion du trafic, et donc la diminution des GES à l'échelle communale.

A noter que des nouveaux comptages sont en cours aux abords du site en 2025 afin d'affiner les hypothèses d'évolution de trafic sur les principales voies de Lacanau Océan, avant et après projet, en période estivale et hivernale, afin de quantifier ces incidences et mettre en œuvre d'éventuelles mesures pour limiter les nuisances

L'implantation du projet de PEM s'inscrit donc dans la stratégie de lutte contre le changement climatique de la commune.

Adaptation au changement climatique :

La mise en œuvre du projet de PEM va entrainer l'abatage de 82 arbres au droit du site du projet, pour l'implantation de la voie nouvellement créée.

Cependant, le caractère naturel boisé du site sera préservé au maximum. Ainsi, 766 arbres seront conservés au total. Les aménagements, et notamment les aires de stationnement, se feront sous le couvert boisé. De plus, 16 arbres seront plantés au sud-est du site, dans un secteur qui présente actuellement un caractère non majoritairement boisé. Par ailleurs, les EBC existants, en bordure est du projet, d'une superficie de 5 989 m² seront intégralement conservés. Aucun aménagement ne sera réalisé au sein des EBC. Le projet prévoit la réduction de 898 m² d'EBC mais ces emprises ne sont pas boisées et couvrent en grande partie la voie verte existante le long de l'Avenue de Plantey.

De plus, afin de prendre en compte les enjeux environnementaux du secteur, une prescription surfacique de type « Boisements et arbres à protéger » sera créée au droit du projet au sein de la zone Nz, sur une superficie de 1,9 ha. Au droit de cette prescription, la constructibilité des terrains est extrêmement restreinte. Ainsi, aucun aménagement n'est prévu au droit de ce secteur de « Boisements et arbres à protéger », mis à part deux cheminement piétons au sud et la création de merlons plantés en bordure ouest.

Les EBC et les « Boisements et arbres à protéger », couvrant une superficie de 2,5 ha, permettent de conférer une protection supplémentaire aux espaces naturels du site.

Le maintien de la végétation arborée sur le site, et plus globalement en milieu urbain, permet de lutter contre le phénomène d'îlot de chaleur urbain. Cela participe à la stratégie d'adaptation au changement climatique du territoire. De plus, les boisements contribuent au stockage du carbone (captage du CO_2).

Ainsi, la modification du PLU de Lacanau ne participera pas à l'aggravation du changement climatique.

4.2.8 Incidences sur le paysage et le patrimoine

Incidences sur le paysage :

Le site du projet, objet de la modification du PLU de Lacanau, présente un couvert boisé sur la quasi-totalité de sa superficie.

La mise en œuvre du projet de PEM va entrainer l'abatage de 82 arbres au droit du site du projet, pour l'implantation de la voie nouvellement créée. Cependant, le projet entend préserver au maximum le caractère naturel boisé du site. Ainsi, sur les 848 arbres, 766 arbres seront évités et préservés au total. Les aménagements, et notamment les aires de stationnement, se feront sous le couvert boisé. De plus, 16 arbres seront plantés au sud-est du site, dans un secteur qui présente actuellement un caractère non majoritairement boisé.

Il est à noter que dans le cadre des abattages d'arbres, les préconisations émises dans le Plan Simple de Gestion forestier de Lacanau seront respectées afin de limiter au maximum l'impact de ces travaux.

De plus, une strate arbustive sera créée dans deux secteurs : dans la frange ouest du projet, au niveau des merlons plantés, 1 752 arbustes hauts seront plantés, sur une surface de 1 150 m². Au sud-est, au niveau de la plateforme des services, 2 310 arbustes moyens seront plantés, sur une surface de 1 540 m².

Les plantations d'arbres et arbustes seront réalisées avec des essences locales, adaptées au secteur.

Il est à noter qu'une méthodologie de mise en œuvre du merlon, visant à s'insérer dans la strate arborée existante sans porter atteinte aux sujets en place, est présentée dans la notice du projet et exigée auprès des entreprises qui seront consultées pour les travaux. Ainsi, l'impact sur les boisements est donc très limité. Il participera à l'écrin paysager, forestier, du site et constituera autant un écran pour les riverains, limitant les effets visuels et sonores du projet en supprimant toute co-visibilité entre les aménagements et les riverains. De plus, le rehaussement du terrain par les merlons sera modeste**,** de l'ordre de 1,30 m et rappelant le micro-relief de dune présent plus au sud du site.

Ainsi, les arbres et arbustes qui seront plantés contribueront au renouvellement de la strate arborée en place et à sa pérennité. Ces mesures permettront ainsi de conserver l'ambiance forestière du site et de ne pas modifier le paysage local par rapport à la situation existante.



Figure 39 : Coupure longitudinale au niveau des merlons plantés
Source : commune de Lacanau

Par ailleurs, des mesures sont mises en œuvre pour limiter les nuisances visuelles entre les habitations aux alentours du site et les aménagements.

Tout d'abord, les EBC existants, en bordure est du projet, d'une superficie de 5 989 m² seront intégralement conservés. Aucun aménagement ne sera réalisé au sein des EBC. Le maintien de cet EBC, d'une largeur d'environ 15 m, permettra de conserver un masque paysager entre les habitations en bordure est et l'avenue du Cantabria et le projet.

Par ailleurs, dans le cadre de la modification du PLU, une prescription surfacique de type « Boisements et arbres à protéger » sera créée au droit du projet au sein de la zone Nz, sur une superficie de 1,9 ha. Cette prescription permet de garantir une constructibilité extrêmement restreinte.

Afin de marquer un recul significatif entre les aménagements et les habitations en bordure ouest, l'OA créée définie une bande de 30 m inconstructible au droit de la prescription graphique « Boisements et arbres à protéger ». Ce secteur de « Boisements et arbres à protéger » en bordure ouest du projet fera l'objet d'un traitement paysager qualitatif via des merlons plantés avec de la végétation haute. Cela constituera un masque paysager efficace, et permettra d'éviter toute co-visibilité entre ces habitations et les aménagements du projet.

De plus, les habitations situées en bordure sud du projet ne sont pas susceptibles d'avoir des visibilités sur le projet, étant donné la présence d'une dune en partie sud du site. Par ailleurs, un recul est également marqué par les aménagements puisqu'une bande de 50 à 70 m de large est classée en « Boisements et arbres à protéger » au sud. Cela permet de conférer une protection visuelle supplémentaire pour les habitations au sud.

Il est à noter que quelques habitations au sud-est du projet sont localisées directement à l'interface avec les aménagements prévus. Cependant, les aménagements dans ce secteur (équipements et services liés

à la mobilité) seront intégrés de manière qualitative dans le paysage. Plusieurs arbres seront notamment plantés.

Ainsi, aucune incidence n'est à attendre sur le paysage local.



Figure 40 : Coupe transversale au niveau des merlons plantés et l'aire de stationnement

Source : Commune de Lacanau

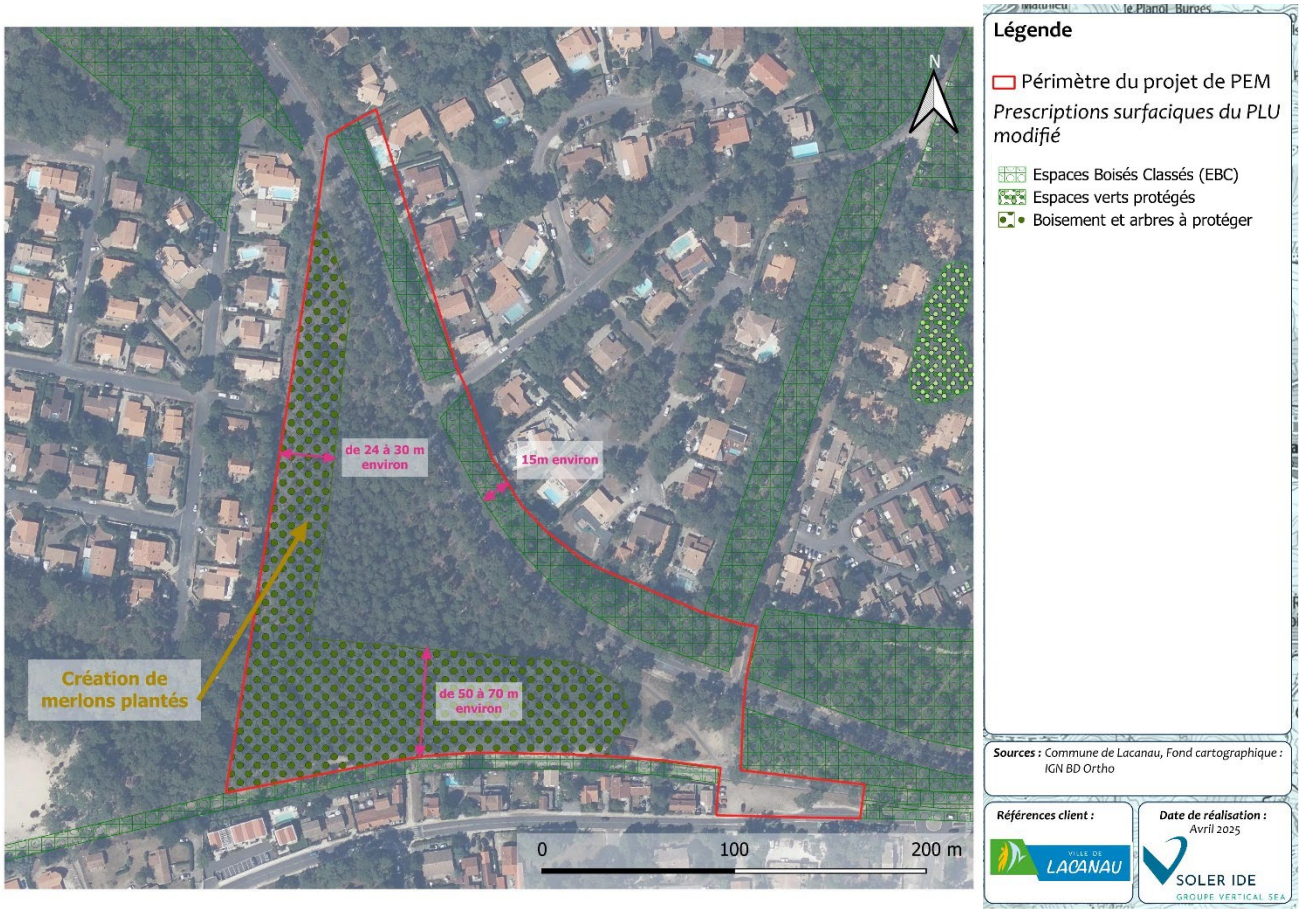


Figure 41 : Localisation des masques paysagers du projet de PEM

Incidences sur le patrimoine :

Le projet se situe au sein du site inscrit « Etangs Girondins », qui couvre notamment l'ensemble de la commune de Lacanau. Cependant, comme présenté précédemment, des mesures seront mises en œuvre pour préserver l'ambiance forestière du site. Ainsi, le projet n'engendrera pas de modification du paysage local. Aucune incidence n'est donc à attendre sur le site inscrit.

Notons par ailleurs qu'aucun monument historique n'est recensé à proximité du site du projet. Le projet n'est donc pas susceptible de présenter de co-visibilités avec un monument historique.

De plus, aucune zone de présomption de prescription archéologique n'est recensée à proximité.

Par ailleurs, notons que les matériaux retenus pour la mise en œuvre du projet permettront une intégration harmonieuse des aménagements dans l'architecture locale. Ceux-ci ont été choisis le plus naturel possible, et dans des coloris adaptés. La palette des revêtements choisie a pour objectif de répondre aux critères suivants : unité des matériaux avec le contexte des forêts dunaires de Pin maritime et chêne vert, optimisation de la perméabilité des sols, pérennité des matériaux, et facilité d'entretien à travers le temps.

Ainsi, aucune incidence sur le patrimoine n'est à attendre.

En conclusion, la modification du PLU de Lacanau n'aura aucune incidence négative significative sur le paysage et le patrimoine.

4.3 Synthèse des mesures et des incidences résiduelles sur l'environnement de la modification du PLU

Tableau 6 : Synthèse des mesures et des incidences résiduelles sur l'environnement

Thématique	Mesures prises vis-à-vis de la thématique	Incidence résiduelle	Commentaire
Consommation d'espace	▪ Maintien des EBC existants au nord du site, d'une superficie de 5 989 m² ▪ Création de 1,9 ha de « Boisements et arbres à protéger » où la constructibilité est extrêmement restreinte ▪ Création d'une zone UEm de 5 000 m², où l'emprise au sol maximale est de 50% (soit 250 m²) ▪ Limitation de l'imperméabilisation des sols au sein du projet : les aires de stationnement et les voies créées seront perméables ▪ Projet permettant la relocalisation du site de stationnement en front de mer et sa désimperméabilisation	++	Sans objet
Géomorphologie	▪ Pas de modification de la topographie locale dans le cadre des éventuels travaux de terrassements légers	++	Sans objet
Ressources en eau	▪ Limitation de l'imperméabilisation des sols au sein du projet permettant de limiter le ruissellement : maintien de surfaces perméables dans les aménagements, emprise au sol limitée à 250 m² dans la zone UEm créée, maintien des EBC existants et création de « Boisements et arbres à protéger » sur 1,9 ha ▪ Gestion des eaux pluviales à la parcelle, via une infiltration dans le sol ▪ Site raccordé au réseau d'assainissement collectif ▪ Site raccordé au réseau d'eau potable communal	++	Sans objet

Milieu naturel et biodiversité	▪ Maintien des EBC existants au nord du site, d'une superficie de 5 989 m²
	▪ Création de 1,9 ha de « Boisements et arbres à protéger », où la constructibilité est extrêmement restreinte, ce qui permet :
	  ▪ La préservation de 1,9 ha d'habitat de « Forêts de pins maritimes et chênes verts »
	  ▪ La préservation de 1,2 ha de l'habitat favorable à l'Orvet fragile
	  ▪ La préservation de l'intégralité des stations de flore protégée *Neotinea maculata* (Orchis intact)
	  ▪ La préservation des arbres potentiellement favorables aux chiroptères
	  ▪ La préservation de la quasi-totalité des chênes recensés
	  ▪ La préservation de l'habitat remarquable de « dépression à Fragon »
	▪ Mise en place de clôtures pour éviter toute intrusion dans le boisement
	▪ Préservation de 766 arbres sur 848, et plantation de 16 arbres
		++	Sans objet

Thématique	Mesures prises vis-à-vis de la thématique	Incidence résiduelle	Commentaire
	▪ Amélioration de la strate arbustive, avec la plantation de 1 752 arbustes hauts et 2 310 arbustes moyens ▪ Définition d'une méthodologie de mise en œuvre du merlon à respecter dans le cadre des travaux afin de ne pas porter atteinte aux sujets en place ▪ Travaux de création de merlon réalisés hors période sensible de l'Orvet fragile ▪ Limitation de l'imperméabilisation des sols au niveau des aménagements ▪ Aucun arbre abattu avec le déclassement de 898 m² d'EBC		
Risques naturels et technologiques	▪ Limitation de l'imperméabilisation des sols au sein du projet permettant de limiter le ruissellement : maintien de surfaces perméables dans les aménagements, emprise au sol limitée à 250 m² dans la zone UEm créée, maintien des EBC existants et création de « Boisements et arbres à protéger » sur 1,9 ha ▪ Gestion des eaux pluviales à la parcelle, via une infiltration dans le sol ▪ Projet permettant la diminution du stationnement sauvage, facteur de risque de feu de forêt ▪ Projet permettant la relocalisation du stationnement actuellement réalisé en front de mer, dans le cadre de la stratégie de lutte contre le risque de recul du trait de côte	++	Sans objet
Nuisances, pollutions et santé humaine	▪ Réduction des circulations automobiles de courte distance et décongestion du trafic dans le secteur, dans le cadre de la mise en œuvre du PEM ▪ Définition dans l'OA créée d'une bande de 30 m marquant un recul par rapport aux habitations à l'ouest ▪ Développement des mobilités douces dans le cadre de la mise en œuvre du PEM (lutte contre les émissions de polluants atmosphériques et contre les nuisances sonores) ▪ Aucune éclairage implanté sur le site pour éviter les pollutions lumineuses)	+ V	Une augmentation du trafic sur le site (véhicules légers et transports en commun) est attendue par rapport à la situation existante. Cela est susceptible d'entraîner une légère augmentation des nuisances sonores et des émissions polluantes. Cependant, cette augmentation restera très localisée. Une amélioration globale de la qualité de l'air et de l'ambiance sonore est attendue à l'échelle communale, du fait du report modal.
Energie – climat	▪ Pas d'installation d'activité émettrice de GES ▪ Développement des mobilités douces peu voire pas émettrices en GES dans le cadre de la mise en œuvre du PEM ▪ Préservation du couvert boisé au droit du site, contribuant au captage du carbone et à la lutte contre les îlots de chaleur urbain ▪ Aucun arbre abattu avec le déclassement de 898 m² d'EBC	+ V	Une augmentation du trafic sur le site (véhicules légers et transports en commun) est attendue par rapport à la situation existante. Cela est susceptible d'entraîner une légère augmentation des émissions de GES. Cependant, cette augmentation restera

Thématique	Mesures prises vis-à-vis de la thématique	Incidence résiduelle	Commentaire
			très localisée. Une diminution globale des émissions est attendue à l'échelle communale, du fait du report modal.
Paysage et patrimoine	▪ Maintien des EBC existants au nord du site, d'une superficie de 5 989 m² ▪ Création de 1,9 ha de « Boisements et arbres à protéger » ▪ Préservation du couvert boisé au droit du site ▪ Création de merlons plantés sur une bande de 30 m de large en bordure ouest, qui constitue un masque paysager ▪ Maintien d'un masque paysager en bordure sud (« Boisements et arbres à protéger » de 50 à 70 m de large) et est (EBC de 15 m de large) ▪ Préservation de 766 arbres sur 848 et plantation de 16 arbres dans le secteur non actuellement boisé ▪ Définition d'une méthodologie de mise en œuvre du merlon à respecter dans le cadre des travaux afin de ne pas porter atteinte aux sujets en place ▪ Pas de modification du paysage local (pas d'impact sur le site inscrit) ▪ Utilisation de matériaux adaptés, assurant une intégration harmonieuse des aménagements dans le secteur.	++	Sans objet

NB : La nomenclature suivante est utilisée pour définir le niveau d'incidences :

	Incidence positive directe	+	Faible
	Incidence positive indirecte	++	Forte
	Incidence négative directe	V	Point de vigilance
	Incidence négative indirecte		Sans objet

4.4 Analyse des incidences de la modification du PLU sur les sites Natura 2000

Pour rappel, la commune de Lacanau est concernée par quatre sites Natura 2000 :

- Côte médocaine : dunes boisées et dépressions humides (ZPS, FR7210030) :
- Boisements à chênes verts des dunes du littoral girondin (ZSC, FR7200697) ;
- Dunes du littoral girondin de la pointe de Grave au Cap Ferret (ZSC, FR7200678) ;
- Zones humides de l'arrière-dune du littoral girondin (ZSC, FR7200681).

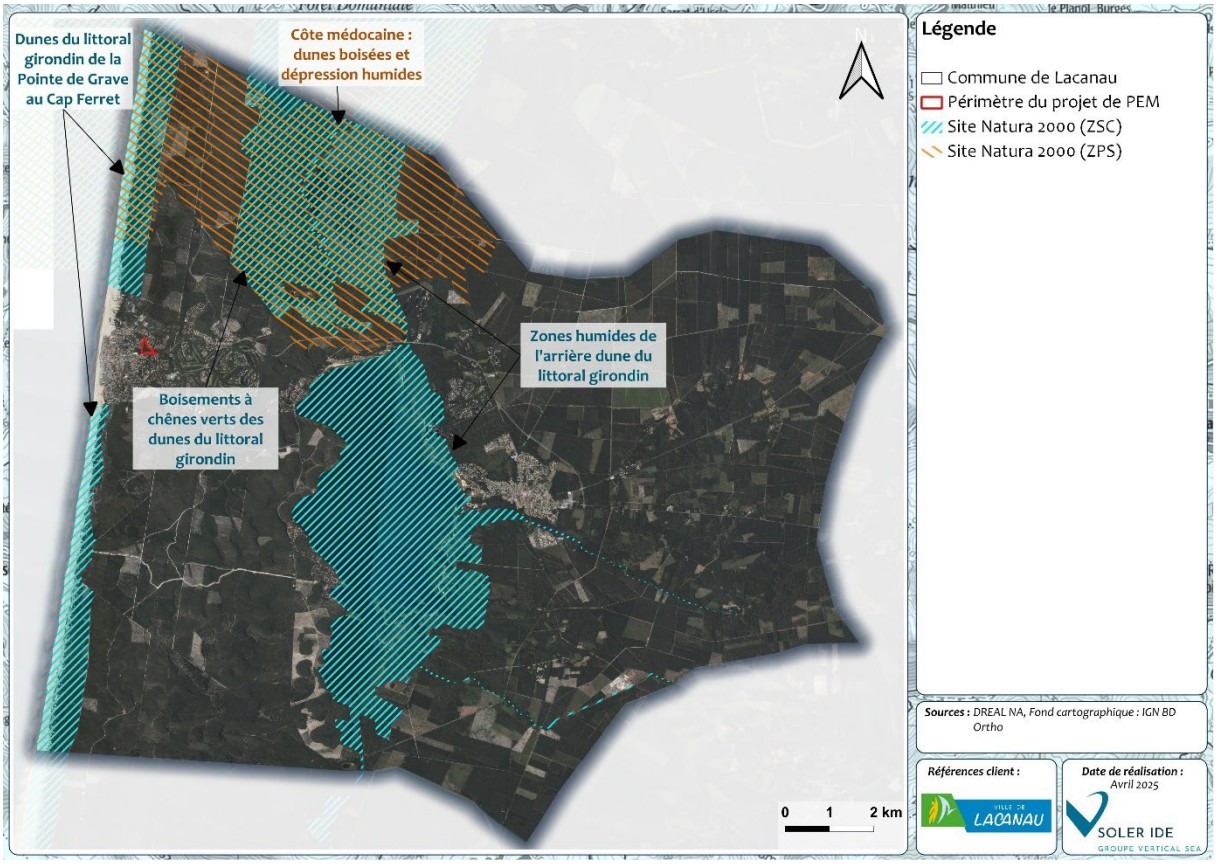


Figure 42 : Sites Natura 2000 au droit de la commune de Lacanau

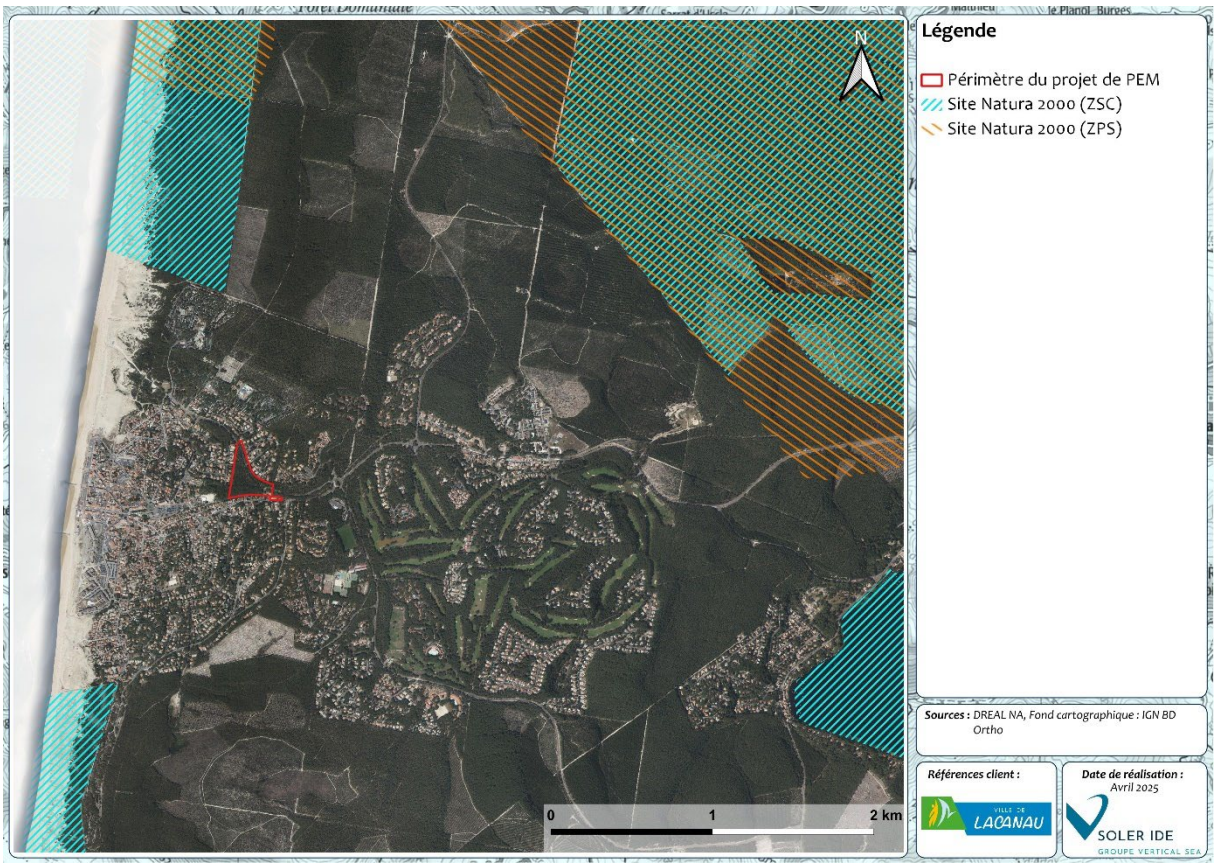


Figure 43 : Sites Natura 2000 à proximité du projet

- **Côte médocaine : dunes boisées et dépressions humides (ZPS, FR7210030)**

Vaste ensemble dunaire de la façade atlantique, caractérisés par un système de dunes anciennes boisées et des marais et étangs bien conservés. Cette ZPS est constituée de 6 grandes entités écologiques : le cordon dunaire littoral, la pinède sur dunes modernes, les boisements mixtes sur dunes anciennes, l'Etang de Cousseau, les marais et zones inondables, et la pinède sur plateau landais.

Ce contexte écologique permet la présence d'un grand nombre d'espèces d'oiseaux, intimement lié à au maintien de ces différentes entités écologiques. De plus, le site revêt une importance de niveau national pour la migration de certaines espèces (Balbuzard pêcheur, Limicoles), et également pour l'hivernage de la Sarcelle d'Hiver et de la Grue Cendrée.

Ce site se situe à environ 2 km au nord et 2,5 km au nord-est du projet.

- **Boisements à chênes verts des dunes du littoral girondin (ZSC, FR7200697)**

Ce site est caractérisé par une pinède diversifiée avec présence des chênes verts, tauzin et pédonculés. Le relief très prononcé favorise la présence d'une gamme de milieux humides à très secs. Forte dynamique en feuillus et notoirement en Chêne vert.

Ce site se situe à environ 2,5 km au nord-est du projet.

- **Dunes du littoral girondin de la pointe de Grave au Cap Ferret (ZSC, FR7200678)**

Ce site est caractérisé par un vaste ensemble dunaire de la façade atlantique. Plusieurs plantes rares ou protégées sont recensées. De plus, ce site présente un intérêt mycologique et entomologique élevé.

Ce site se situe à environ 1 km au nord-ouest et au sud-ouest du projet.

- **Zones humides de l'arrière-dune du littoral girondin (ZSC, FR7200681)**

Les habitats humides dits « zones humides arrières littorales » structurent ce site Natura 2000. Ce sont ces vastes étendus de Roselières à Marisque et de Landes humides qui caractérisent le site, ainsi que les espèces qui s'y développent. La quasi-totalité des habitats communautaires est représenté par des milieux ouverts. Une plus faible proportion est occupée par les boisements de feuillus qui sont des milieux à très fort intérêt patrimonial. Concernant la flore, d'importantes colonies de Faux cresson de Thore sont recensées.

Ce site se situe à environ 2,5 km à l'est du projet.

Aucune de ces sites Natura 2000 ne recoupe le site du projet. De plus, ces sites ne présentent pas de lien hydraulique avec le site du projet.

Du fait de la distance importante séparant ces sites Natura 2000 avec le projet, les aménagements du projet de PEM ne sont pas susceptibles de présenter une incidence, en phase chantier ou exploitation, sur ces sites Natura 2000.

En conclusion, le projet de modification du PLU de Lacanau ne présente pas d'incidence sur un site Natura 2000

4.5 Indicateurs de suivi

Des indicateurs sont proposés afin d'évaluer le suivi des effets de la modification du PLU de Lacanau. Pour chaque indicateur est indiqué la source de la donnée, la périodicité d'actualisation de l'indicateur, et une valeur de référence.

Tableau 7 : Indicateurs de suivi de la modification du PLU de Lacanau

Indicateur	Objectif visé par l'indicateur	Source	Périodicité	Valeur de référence	Mesure de correction éventuelle
Nombre de pieds d'Orchis intact (*Neotinea maculata*) au sein des « Boisements et arbres à protéger »	Maintien des stations d'espèce protégée d'Orchis intact	Commune de Lacanau Bureau d'études écologue	1 an	7 pieds recensés en 2023	Mise en défens des stations de flore en phase d'exploitation
Suivi de la présence de l'Orvet fragile	Maintien de la population d'espèce protégée d'Orvet fragile	Commune de Lacanau Bureau d'études écologue	1 an	7 individus observés en 2023	Recréation d'habitat favorable
Suivi des arbres potentiels gîtes à chiroptères (comptage, localisation, fonctionnalité écologique)	Préservation des populations de chiroptères potentiellement présentes	Commune de Lacanau Bureau d'études écologue	1 an	*ND*	Mise en défens des arbres gîtes potentiels en phase d'exploitation
Nombre de véhicules usagers du PEM	Utilisation optimale du PEM	Commune de Lacanau	1 an	-	Mise en place de mesures de communication / signalisation complémentaires pour assurer une utilisation optimale du PEM
Trafic journalier sur la RD6	Diminution de la congestion du trafic dans le secteur du projet	Commune de Lacanau	5 ans	12 444 véhicules en entrée de ville 12 800 véhicules en sortie de ville (Période de pointe)	Mise en place de mesures de communication / signalisation complémentaires
Emissions de GES à l'échelle communale	Diminution des émissions de GES sur le territoire	AREC Nouvelle-Aquitaine	5 ans	36,8 $ktCO_2e$ en 2021	Mise en place de mesures de communication / signalisation complémentaires

ND = Donnée non disponible

4.6 Description des méthodes utilisées pour évaluer les incidences et les difficultés rencontrées

Le présent chapitre a pour objet de présenter la démarche employée pour l'élaboration de l'évaluation environnementale et les éventuelles difficultés rencontrées par le bureau d'études SOLER IDE, en charge de l'évaluation environnementale du projet de modification du PLU de Lacanau.

4.6.1 Descriptions des méthodes utilisées pour évaluer les incidences

4.6.1.1 Méthode pour l'analyse de l'état initial de l'environnement

L'état initial de l'environnement a été réalisé à partir des données suivantes :

- Les données disponibles dans la bibliographie ;
- La notice de cadrage règlementaire réalisée par Artelia dans le cadre de la création du PEM de Lacanau, en janvier 2025 ;
- Le dossier d'examen au cas par cas réalisé par Artelia en mars 2025 (notice environnementale – annexe 1 du dossier) ;
- Les inventaires écologiques réalisés par le cabinet JYB & PG-nat en 2022 et 2023 ;
- Le diagnostic zones humides réalisé par Artelia en janvier 2025.
- Le diagnostic écologique complémentaire réalisé par Artelia en avril 2025.
- De l'étude hydrogéomorphologique (suivi piézométrique) réalisée par Envolis en juin 2025.

Ces rapports sont disponibles en annexe.

Concernant les données bibliographiques, les sources sont présentées dans le tableau suivant.

Tableau 8 : Sources des données de l'état initial de l'environnement

Thématique environnementale	Méthode / Source
Géomorphologie	Les données sont issues du BRGM, du site Topographic Map, et de l'OCS GE 2020.
Caractéristiques hydrogéologiques et hydrologiques	Les données sont issues de l'Agence de l'eau du bassin Adour-Garonne, du SDAGE Adour-Garonne, du SAGE Lacs médocains, du SAGE Nappes profondes de Gironde, et de l'Agence Régionale de Santé de Nouvelle-Aquitaine.
Milieu naturel et biodiversité	Les données présentées sont issues de la DREAL Nouvelle-Aquitaine, de l'INPN, et du SRADDET Nouvelle-Aquitaine.
Risques naturels et technologiques	Les données sont issues de la base de données Géorisques et de la DDTM de la Gironde.
Nuisances et pollutions	Les données sont issues d'ATMO Nouvelle-Aquitaine, des bases de données nationales BASOL et BASIAS, et de la DDTM de la Gironde.
Energie – Climat	Les données sont issues de Météo France et de l'AREC Nouvelle-Aquitaine.
Paysage et patrimoine	Les données sont issues de l'Atlas des paysages de Gironde et de l'Atlas des patrimoines.

4.6.1.2 Méthode pour l'analyse des incidences de la modification du PLU et la définition des mesures

L'évaluation environnementale est une démarche itérative, qui est intervenue tout au long de la procédure de modification du PLU. Elle a été réalisée entre octobre 2024 et avril 2025.

L'analyse des incidences sur l'environnement du projet de modification du PLU a été menée sur les grandes thématiques environnementales suivantes :

- Consommation foncière

- Géomorphologie
- Ressource en eau
- Risques naturels et technologiques
- Nuisances et pollutions
- Energie et climat
- Paysage et patrimoine

L'évaluation des incidences environnementales de la modification du PLU consiste à apprécier les effets sur l'environnement de la modification envisagée au regard des enjeux environnementaux prioritaires identifiés dans l'état initial de l'environnement.

Afin d'éviter, réduire ou compenser chaque incidence mise en évidence, des mesures correctrices ont ensuite été établies et intégrées, grâce à la démarche itérative, dans l'élaboration des pièces constitutives du PLU.

Enfin, afin de permettre l'évaluation future de la modification du PLU au regard des enjeux environnementaux, des indicateurs ont été définis. Pour chaque indicateur, est indiquée la source de la donnée, la périodicité d'actualisation, ainsi qu'une valeur de référence.

4.6.2 Difficultés rencontrées

Aucune difficulté majeure n'a été rencontrée.

Partie 5 : Résumé non technique

5.1 Présentation des objets de la mise en compatibilité du PLU de Lacanau

La présente procédure de déclaration de projet valant mise en comptabilité du PLU (Plan Local d'Urbanisme) vise la réalisation d'un Pôle d'Echanges Multi-modal en entrée de ville de Lacanau-Océan.

Un Pôle d'Echanges Multi-modal (PEM) est un équipement public rassemblant différents modes de déplacements (vélo, voiture, transports en commun…). Il permet de centraliser la mobilité, en assurant une connexion entre les différents modes de transport. Il propose également des services utiles aux personnes en déplacement.

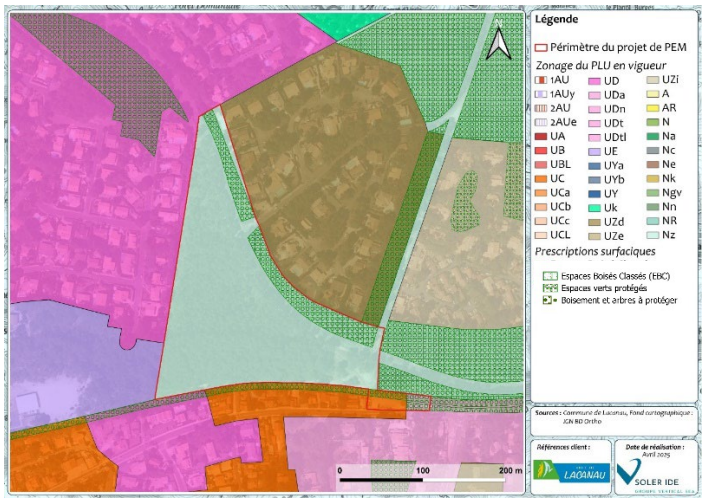
Le site destiné à recevoir le Pôle d'Echanges Multi-modal (PEM) est localisé à l'entrée de la station balnéaire de Lacanau, sur un terrain d'environ 5 hectares formant un triangle entre l'avenue du Cantabria et l'avenue Plantey. Le site est non urbanisé, en grande partie boisé, et est traversé par des pistes cyclables et le chemin de Renard. Des agrés sportifs sont également installés sur le site. Il s'insère entre les tissus bâtis à dominante pavillonnaire de la frange Est de Lacanau Océan.

Les terrains destinés à accueillir le PEM sont classés en zones Nz, UC et UD dans le PLU actuel de Lacanau. Deux dispositions du règlement ne permettent pas la réalisation de la totalité du programme d'aménagement prévu : une bande d'Espace Boisé Classé le long de l'Avenue Plantey, et l'interdiction d'implanter des activités commerciales liées aux mobilités. En revanche, la création de l'aire de stationnement automobile est déjà autorisée dans la zone Nz. La commune a également souhaité, à travers cette procédure, intégrer des mesures environnementales et des principes d'aménagement paysager visant à réduire l'impact sur les sols, les milieux naturels et les arbres, tout en valorisant l'interface avec les quartiers résidentiels voisins et en organisant les services de mobilité autour des infrastructures existantes.

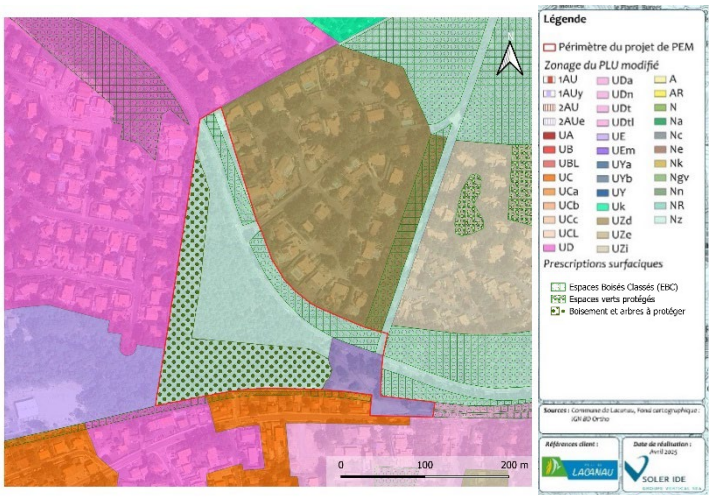
Les terrains destinés à accueillir le PEM sont classés en zones Nz, UC et UD dans le PLU actuel de Lacanau. Deux dispositions du règlement ne permettent pas la réalisation de la totalité du programme d'aménagement prévu : une bande d'Espace Boisé Classé le long de l'Avenue Plantey, et l'interdiction d'implanter des activités commerciales liées aux mobilités.

Afin de rendre compatible le projet de PEM avec le PLU, un changement de zonage est donc envisagé au droit du projet pour déclasser une partie des zones UC, Uda et Nz, en secteur UEm nouvellement créé. L'Espace Boisé Classé le long de l'Avenue Plantey est réduit au regard des besoins du projet (espace non planté). De plus, afin de prendre en compte les enjeux environnementaux du secteur, des prescriptions sont instaurés sur le site à travers le règlement, et notamment la création d'une protection « Boisements et arbres à protéger » sur une superficie de près de deux hectares.

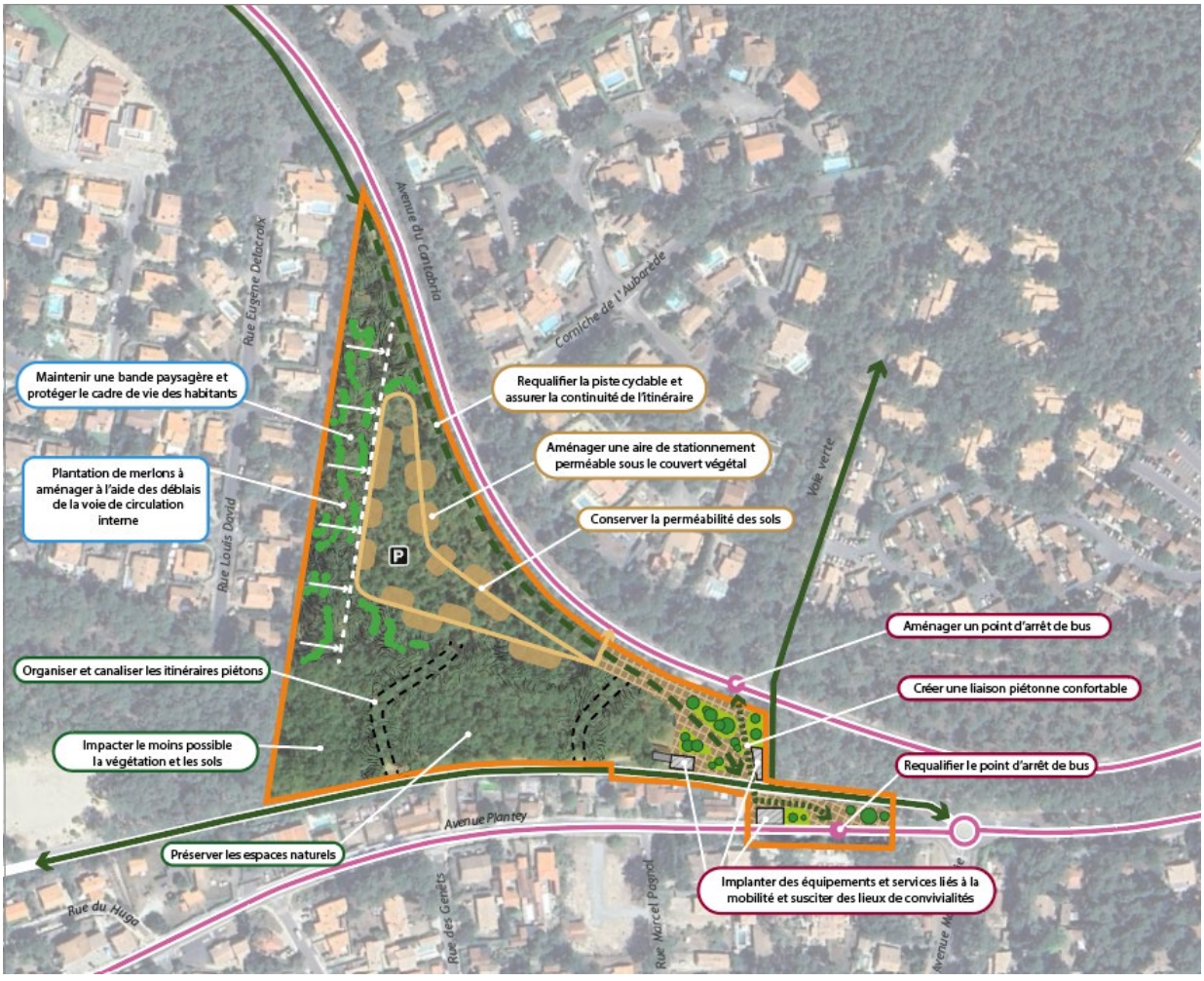
Une Orientation d'Aménagement est également proposée pour encadrer le projet de PEM, afin de préciser et spatialiser les éléments de programme à réaliser, et de définir les mesures à prendre en compte pour limiter au maximum les incidences sur l'environnement.



Zonage du PLU de Lacanau en vigueur au droit du projet de PEM



Zonage du PLU de Lacanau modifié au droit du projet de PEM



Orientations d'Aménagement couvrant les terrains destinés au projet de Pôle d'Echanges Multi-modal

5.2 Evaluation environnementale

5.2.1 Synthèse de l'état initial de l'environnement du secteur objet de la modification du PLU de Lacanau

Géomorphologie

Thématique environnementale	Synthèse des enjeux	Recommandations
Géomorphologie	• Le site d'étude se situe sur des formations géologiques sableuses ; • Le site d'étude présente un relief très peu marqué, avec une altitude entre 9 et 12 m NGF ; • Le site d'étude se situe au sein d'un quartier pavillonnaire, au doit d'un boisement.	Préserver la topographie locale. Limiter au maximum la consommation d'espaces et l'imperméabilisation des sols.

Ressource en eau

Thématique environnementale	Synthèse des enjeux	Recommandations
Ressource en eau	• Présence de 9 nappes souterraines au droit du site. La masse d'eau souterraine superficielle au droit du site d'étude correspond aux « Sables et graviers plio-quaternaires des lacs médocains », qui présente un bon état global ; • Aucun cours d'eau ne traverse le site ou ne se situe à proximité ; • Le site d'étude se situe en retrait de la côte, à environ 1 km à l'Est de l'océan. La masse d'eau côtière « Côte Girondine » présente un bon état écologique et chimique ; • Aucun prélèvement pour l'eau potable n'est réalisé au droit de la zone d'étude. Le captage le plus proche du projet se situe à environ 1 km au sud-ouest ; • Le point de prélèvement agricole ou industriel le plus proche se situe à environ 1km du projet à l'est ; • Aucun point de rejet ne se situe dans l'emprise du site. Le point de rejet le plus proche se situe à environ 1,5 km au sud du projet ; • Site d'étude soumis au SDAGE (Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux) Adour-Garonne 2022-2027, au SAGE (Schéma d'Aménagement et de Gestion des	S'assurer de la compatibilité du projet avec le SDAGE et les SAGE. Limiter l'apport de polluants au réseau hydrographique du secteur. Veiller à la bonne gestion des eaux pluviales sur le site.

Thématique environnementale	Synthèse des enjeux	Recommandations
	Eaux) Nappes profondes de Gironde et au SAGE Lacs médocains ; • Site d'étude non concerné par la Zone de Répartition des Eaux couvrant la commune de Lacanau.	

Milieu naturel et biodiversité

Thématique environnementale	Synthèse des enjeux	Recommandations

Milieu naturel et biodiversité	• Plusieurs espaces naturels remarquables recensés sur la commune de Lacanau, mais aucun ne recoupe le site d'étude : Natura 2000 ZSC (Zone Spéciale de Conservation) et ZPS (Zone de Protection Spéciale), ZNIEFF 1 et 2 (Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique), ZICO (Zone d'Importance pour la Conservation des Oiseaux), RNN (Réserve Naturelle Nationale), ENS (Espace Naturel Sensible) et ZPENS (Zone de Préemption au titre des Espaces Naturels Sensibles) ;
	• Le site d'étude ne se situe pas au sein d'un corridor écologique ou d'un réservoir de biodiversité constitutif de la TVB du SRADDET (Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable, et d'Egalité des Territoires) ;
	• Le site d'étude ne se situe pas au droit d'une zone humide ;
	• Habitats naturels au droit du site : habitat forestier de Pins maritimes et de Chênes verts des dunes littorales sableuses du littoral aquitain. Présence d'une dépression à Fragon au nord ;
	• Principaux enjeux faune :
	  • Oiseaux : 13 espèces nicheuses (sans statut de menace), au sud du site
	  • Mammifères : 2 espèces protégées, Hérisson d'Europe et Ecureuil roux
	  • Reptiles : 3 espèces protégées (Lézard des murailles, Couleuvre verte et jaune et Orvet fragile) ;
		Préserver les continuités écologiques locales dans le secteur du site.
		Préserver au maximum le couvert boisé.
		Préserver les habitats et espèces à enjeux recensés.
		Limiter la propagation des espèces exotiques envahissantes.

Thématique environnementale	Synthèse des enjeux	Recommandations
	• Flore : Présence d'une station d'Orchidée Orchis intact - *Neotinea maculata* (espèce protégée).	

Risques naturels et technologiques

Thématique environnementale	Synthèse des enjeux	Recommandations
Risques naturels et technologiques	• Site d'étude non concerné par le risque d'inondation par débordement de cours d'eau ou submersion marine ; • Site d'étude non concerné par le risque d'inondation par remontée de nappe ; • Commune de Lacanau couverte par un Plan de Prévention des Risques d'Incendie de Forêt (PPRIF). Le site d'étude se situe au sein de la zone bleue du PPRIF (zone de danger d'aléa faible ou d'aléa moyen avec une bonne défendabilité). PAC (Porter à Connaissance) en cours pour définir des mesures contre le risque feu de forêt ; • Commune de Lacanau couverte par un Plan de Prévention des Risques (PPR) d'avancée dunaire et de recul du trait de côte. Le site d'étude est situé en arrière et en retrait du littoral, il n'est pas concerné par le zonage du PPR ; • Aucune ICPE (Installation Classée pour la Protection de l'Environnement) n'est installée à proximité du site d'étude ; • Aucune canalisation de transport de matières dangereuses n'est présente au droit du site d'étude.	Prendre en compte les risques naturels, notamment le risque de feu de forêt.

Nuisances et pollutions

Thématique environnementale	Synthèse des enjeux	Recommandations
Nuisances et pollutions	• Le site d'étude se situe au niveau des trois axes suivants, à l'entrée de la ville de Lacanau : RD6 qui concentre le plus de trafic en période estivale, avenue Plantey, avenue du Cantabria. • Stationnement : aujourd'hui la ville de Lacanau Océan dispose de 1170 places d'offre de stationnement payant dont une centaine supprimée sur le front de mer ; • Concernant le réseau cyclable, le site d'étude se situe à l'intersection de plusieurs axes principaux : une piste cyclable continue jusqu'à Bordeaux (V753), et la Véloroute EV1 qui parcours la Côte Atlantique. • Qualité de l'aire dans le secteur d'étude globalement bonne ; • Avenue Plantey concernée par un classement sonore. Le secteur affecté par le bruit de cette route recoupe le site d'étude au sud-est ; • Aucun site ou sol potentiellement pollué recensé au droit ou à proximité du site d'étude	Conservation voire améliorer les conditions de circulation et de stationnement actuelles. Favoriser les modes de déplacement doux. Limiter l'exposition aux nuisances sonores issues de l'avenue Plantey.

Energie et climat

Thématique environnementale	Synthèse des enjeux	Recommandations
Energie et climat	• Secteur d'étude concerné par un climat océanique de type aquitain ; • Dans le cadre du changement climatique, une augmentation des périodes de sècheresse est attendue ; • Principaux secteurs émetteurs de GES (gaz à effet de serre) sur la commune : secteur des transports routiers et du résidentiel-tertiaire ; • Principaux secteurs consommateurs d'énergie sur la commune : secteur des transports routiers et du résidentiel-tertiaire ; • Principales filières de production d'énergie renouvelable sur la Communauté de communes Médoc Atlantique : photovoltaïque, bois-énergie et biométhane.	Limiter les consommations d'énergie et les émissions de GES dans le cadre du projet

Paysage et patrimoine

Thématique environnementale	Synthèse des enjeux	Recommandations
Paysage et patrimoine	• Site d'étude au sein de la sous-unité paysagère de « la bande littorale » de l'atlas des paysages de la Gironde ; • Site d'étude inséré au sein du tissu urbain pavillonnaire de Lacanau Océan, site présentant un couvert boisé sur la quasi-totalité de sa superficie ; • Le site d'étude n'est concerné par aucun monument historique, site patrimonial remarquable, site classé ou Zone de Présomption de Prescription Archéologiques. • Le projet est situé au sein du périmètre du site inscrit « Etangs Girondins » qui couvre la commune de Lacanau.	Préserver la qualité paysagère globale du secteur. Assurer une intégration paysagère qualitative du projet.

5.2.2 Analyse des incidences de la modification du PLU de Lacanau sur l'environnement et mesures ERC

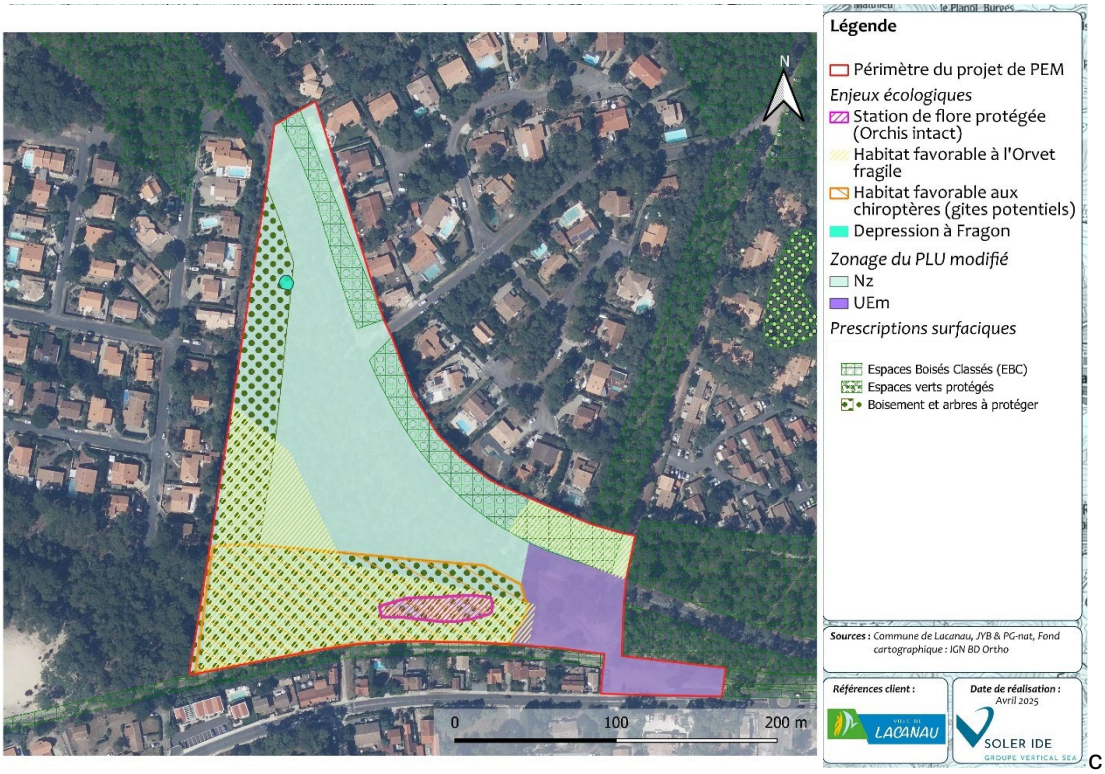
NB : La nomenclature suivante est utilisée pour définir le niveau d'incidences :

	Incidence positive directe	+	Faible
	Incidence positive indirecte	++	Forte
	Incidence négative directe	V	Point de vigilance
	Incidence négative indirecte		Sans objet

Consommation d'espace

Thématique	Mesures prises vis-à-vis de la thématique	Incidence résiduelle
Consommation d'espace	▪ Maintien des Espaces Boisés Classés (EBC) existants au nord du site, d'une superficie de 5 989 m² ▪ Création de 1,9 ha de « Boisements et arbres à protéger », où la constructibilité est extrêmement restreinte ▪ Création d'une zone UEm de 5 000 m², où l'emprise au sol maximale est de 50% (soit 250 m²) ▪ Limitation de l'imperméabilisation des sols au sein du projet : les aires de stationnement et les voies créées seront perméables ▪ Projet permettant la relocalisation du site de stationnement en front de mer et sa désimperméabilisation.	++

Ainsi, aucune incidence négative n'est à attendre sur la consommation foncière dans le cadre du projet de modification du PLU de Lacanau.



Zonage du PLU de Lacanau modifié au droit du projet de PEM

Géomorphologie

Thématique	Mesures prises vis-à-vis de la thématique	Incidence résiduelle
Géomorphologie	▪ Pas de modification de la topographie locale dans le cadre des éventuels travaux de terrassements légers	++

Ainsi, la modification du PLU de Lacanau n'aura pas d'incidence négative sur la géomorphologie.

Ressource en eau

Thématique	Mesures prises vis-à-vis de la thématique	Incidence résiduelle
Ressource en eau	▪ Limitation de l'imperméabilisation des sols au sein du projet permettant de limiter le ruissellement : maintien de surfaces perméables dans les aménagements, emprise au sol limitée à 250 m² dans la zone UEm créée, maintien des EBC existants et création de « Boisements et arbres à protéger » sur 1,9 ha ▪ Gestion des eaux pluviales à la parcelle, via une infiltration dans le sol ▪ Site raccordé au réseau d'assainissement collectif ▪ Site raccordé au réseau d'eau potable communal	++

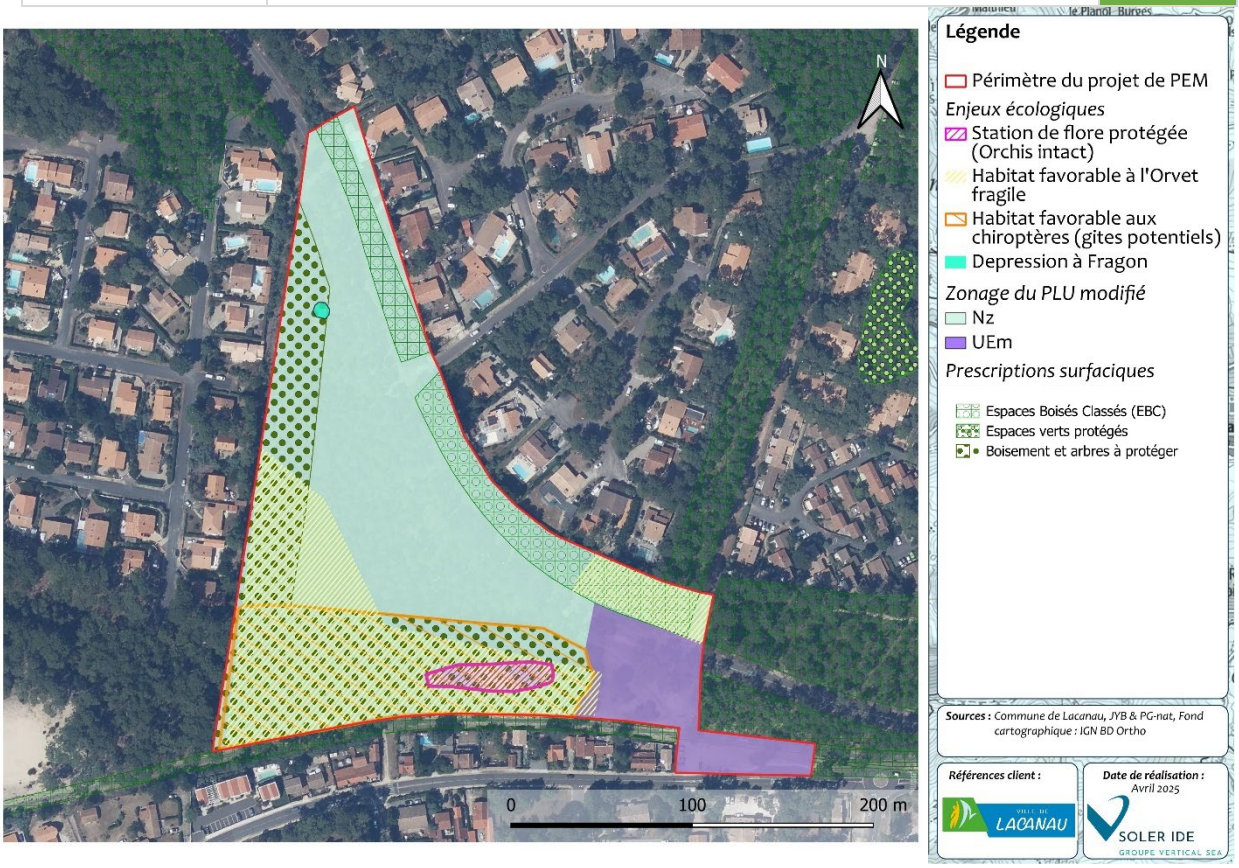
Ainsi, la modification du PLU de Lacanau n'aura pas d'incidence négative sur la ressource en eau.

Milieu naturel et biodiversité

Thématique	Mesures prises vis-à-vis de la thématique	Incidence résiduelle

Milieu naturel et biodiversité	▪ Maintien des EBC existants au nord du site, d'une superficie de 5 989 m²
	▪ Création de 1,9 ha de « Boisements et arbres à protéger », où la constructibilité est extrêmement restreinte, ce qui permet :
	  ▪ La préservation de 1,9 ha d'habitat de « Forêts de pins maritimes et chênes verts »
	  ▪ La préservation de 1,2 ha de l'habitat favorable à l'Orvet fragile
	  ▪ La préservation de l'intégralité des stations de flore protégée *Neotinea maculata* (Orchis intact)
	  ▪ La préservation des arbres potentiellement favorables aux chiroptères
	  ▪ La préservation de la quasi-totalité des chênes recensés
	  ▪ La préservation de l'habitat remarquable de « dépression à Fragon »
	▪ Mise en place de clôtures pour éviter toute intrusion dans le boisement
	▪ Préservation de 766 arbres sur 848, et plantation de 16 arbres
	▪ Amélioration de la strate arbustive, avec la plantation de 1 752 arbustes hauts et 2 310 arbustes moyens
	▪ Définition d'une méthodologie de mise en œuvre du merlon à respecter dans le cadre des travaux afin de ne pas porter atteinte aux sujets en place
	▪ Travaux de création de merlon réalisés hors période sensible de l'Orvet fragile
		++

Thématique	Mesures prises vis-à-vis de la thématique	Incidence résiduelle
	▪ Pas d'abattage d'arbres dans les emprises en EBC déclassées ▪ Limitation de l'imperméabilisation des sols au niveau des aménagements	



Prise en compte des enjeux écologiques dans le PLU modifié

Ainsi, aucune incidence négative significative n'est à attendre sur le milieu naturel et la biodiversité dans le cadre de la modification du PLU de Lacanau.

Risques naturels et technologiques

Thématique	Mesures prises vis-à-vis de la thématique	Incidence résiduelle
Risques naturels et technologiques	▪ Limitation de l'imperméabilisation des sols au sein du projet permettant de limiter le ruissellement : maintien de surfaces perméables dans les aménagements, emprise au sol limitée à 250 m² dans la zone UEm créée, maintien des EBC existants et création de « Boisements et arbres à protéger » sur 1,9 ha ▪ Gestion des eaux pluviales à la parcelle, via une infiltration dans le sol ▪ Projet permettant la diminution du stationnement sauvage, facteur de risque de feu de forêt	++

Thématique	Mesures prises vis-à-vis de la thématique	Incidence résiduelle
	▪ Projet permettant la relocalisation du stationnement actuellement réalisé en front de mer, dans le cadre de la stratégie de lutte contre le risque de recul du trait de côte	

Ainsi, la modification du PLU de Lacanau n'aura aucune incidence négative significative sur les risques naturels ou technologiques.

Nuisances, pollutions et santé humaine

Thématique	Mesures prises vis-à-vis de la thématique	Incidence résiduelle
Nuisances, pollutions et santé humaine	▪ Réduction des circulations automobiles de courte distance et décongestion du trafic dans le secteur, dans le cadre de la mise en œuvre du PEM ▪ Définition dans l'OA créée d'une bande de 30 m marquant un recul par rapport aux habitations à l'ouest ▪ Développement des mobilités douces dans le cadre de la mise en œuvre du PEM (lutte contre les émissions de polluants atmosphériques et contre les nuisances sonores) ▪ Aucune éclairage implanté sur le site pour éviter les pollutions lumineuses)	+ V

Une augmentation du trafic sur le site (véhicules légers et transports en commun) est attendue par rapport à la situation existante. Cela est susceptible d'entraîner une légère augmentation des nuisances sonores et des émissions polluantes. Cependant, cette augmentation restera très localisée. Une amélioration globale de la qualité de l'air et de l'ambiance sonore est attendue à l'échelle communale, du fait du report modal.

Ainsi, aucune incidence la modification du PLU de Lacanau n'aura aucune incidence significative sur les nuisances, les pollutions et la santé humaine.

Energie et climat

Thématique	Mesures prises vis-à-vis de la thématique	Incidence résiduelle
Energie et climat	▪ Pas d'installation d'activité émettrice de GES ▪ Développement des mobilités douces peu voire pas émettrices en GES dans le cadre de la mise en œuvre du PEM ▪ Préservation du couvert boisé au droit du site, contribuant au captage du carbone et à la lutte contre les îlots de chaleur urbain	+ V

Une augmentation du trafic sur le site (véhicules légers et transports en commun) est attendue par rapport à la situation existante. Cela est susceptible d'entraîner une légère augmentation des émissions

de GES. Cependant, cette augmentation restera très localisée. Une diminution globale des émissions est attendue à l'échelle communale, du fait du report modal.

Ainsi, la modification du PLU de Lacanau n'aura pas d'incidence négative significative sur l'énergie et le climat.

Paysage et patrimoine

Thématique	Mesures prises vis-à-vis de la thématique	Incidence résiduelle
Paysage et patrimoine	▪ Maintien des EBC existants au nord du site, d'une superficie de 5 989 m² ▪ Création de 1,9 ha de « Boisements et arbres à protéger » ▪ Préservation du couvert boisé au droit du site ▪ Création de merlons plantés sur une bande de 30 m de large en bordure ouest, qui constitue un masque paysager ▪ Maintien d'un masque paysager en bordure sud (« Boisements et arbres à protéger » de 50 à 70 m de large) et est (EBC de 15 m de large) ▪ Préservation de 766 arbres sur 848 et plantation de 16 arbres dans le secteur non actuellement boisé ▪ Amélioration de la strate arbustive, avec la plantation de 1 752 arbustes hauts et 2 310 arbustes moyens ▪ Définition d'une méthodologie de mise en œuvre du merlon à respecter dans le cadre des travaux afin de ne pas porter atteinte aux sujets en place. ▪ Pas d'abattage d'arbres dans les emprises en EBC déclassées ▪ Pas de modification du paysage local (pas d'impact sur le site inscrit) ▪ Utilisation de matériaux adaptés, assurant une intégration harmonieuse des aménagements dans le secteur.	++

Ainsi, la modification du PLU de Lacanau n'aura aucune incidence négative significative sur les paysages et le patrimoine.

En conclusion, les incidences résiduelles sur l'environnement de la modification du PLU de Lacanau sont globalement positives, directes et fortes.

5.2.3 Indicateurs de suivi de la modification du PLU de Lacanau

Conformément aux dispositions prévues par le Code de l'Urbanisme, des indicateurs sont proposés afin d'évaluer le suivi des effets des modifications du PLU de Lacanau.

Indicateurs de suivi de la modification du PLU de Lacanau

Indicateur	Objectif visé par l'indicateur	Source	Périodicité	Valeur de référence	Mesure de correction éventuelle
Nombre de pieds d'Orchis intact (*Neotinea maculata*) au sein des « Boisements et arbres à protéger »	Maintien des stations d'espèce protégée d'Orchis intact	Commune de Lacanau Bureau d'études écologue	1 an	7 pieds recensés en 2023	Mise en défens des stations de flore en phase d'exploitation
Suivi de la présence de l'Orvet fragile	Maintien de la population d'espèce protégée d'Orvet fragile	Commune de Lacanau Bureau d'études écologue	1 an	7 individus observés en 2023	Recréation d'habitat favorable
Suivi des arbres potentiels gîtes à chiroptères (comptage, localisation, fonctionnalité écologique)	Préservation des populations de chiroptères potentiellement présentes	Commune de Lacanau Bureau d'études écologue	1 an	*ND*	Mise en défens des arbres gîtes potentiels en phase d'exploitation
Nombre de véhicules usagers du PEM	Utilisation optimale du PEM	Commune de Lacanau	1 an	-	Mise en place de mesures de communication / signalisation complémentaires pour assurer une utilisation optimale du PEM
Trafic journalier sur la RD6	Diminution de la congestion du trafic dans le secteur du projet	Commune de Lacanau	5 ans	12 444 véhicules en entrée de ville 12 800 véhicules en sortie de ville (Période de pointe)	Mise en place de mesures de communication / signalisation complémentaires
Emissions de GES à l'échelle communale	Diminution des émissions de GES sur le territoire	AREC Nouvelle-Aquitaine	5 ans	36,8 ktCO_2e en 2021	Mise en place de mesures de communication / signalisation complémentaires

ND = Donnée non disponible

Département de la Gironde

Commune de LACANAU

PLAN LOCAL D'URBANISME

Déclaration de projet valant mise en comptabilité n°1

PIÈCE N° C-2

ANNEXE SUR LES ZONES HUMIDES

	Approbation
Révision générale	11/05/2017
Révision allégée n°1	31/12/2019
Modification n°1	18/09/2024
Déclaration de projet valant mise en comptabilité n°1	17/11/2025

Vu pour être annexé à la délibération du conseil municipal en date du 17 novembre 2025.

Le Maire
Laurent PEYRONDET

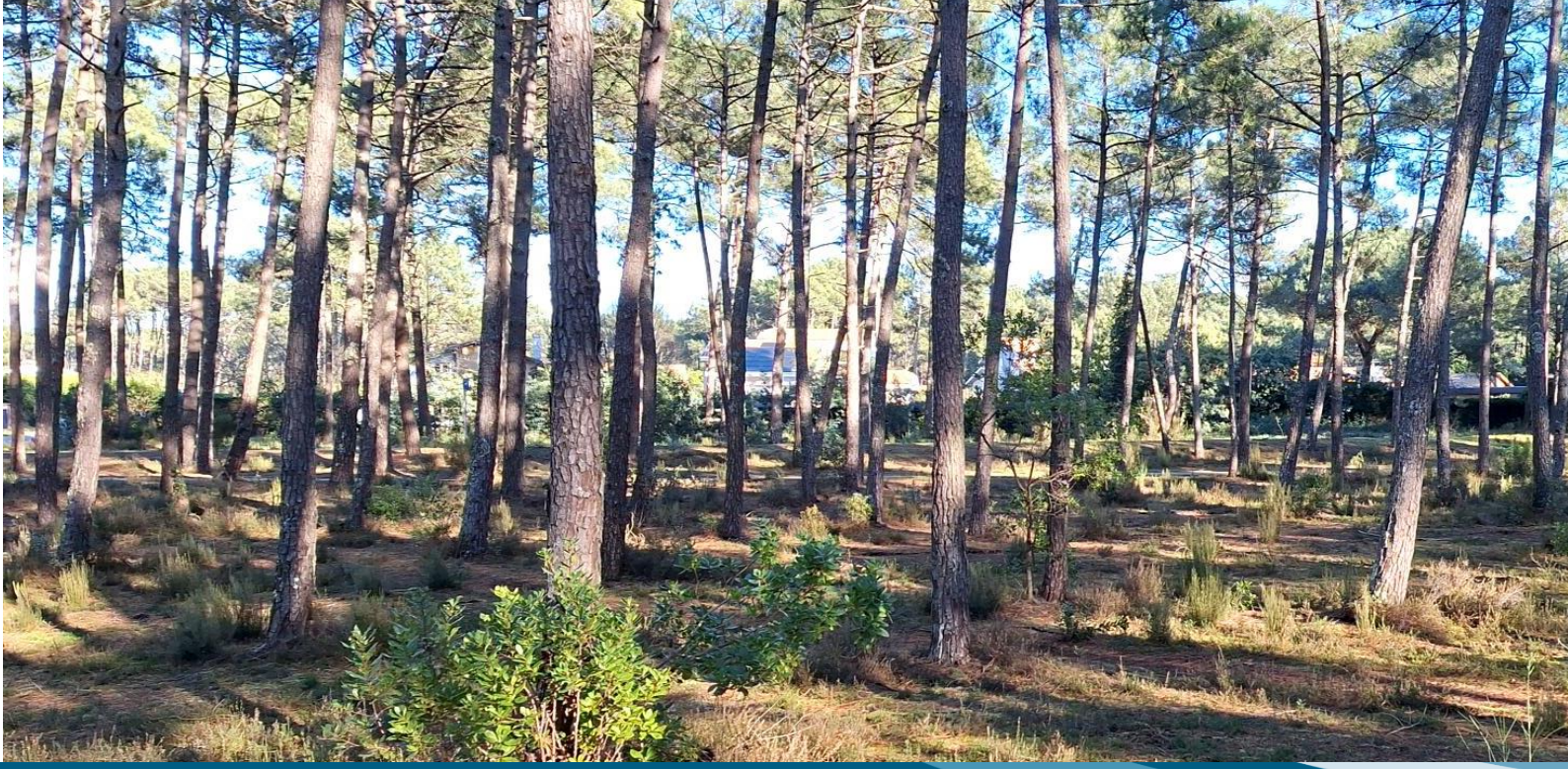








371 Avenue Thiers
33 100 BORDEAUX



Création d’un pôle d’échange multimodal – Lacanau Océan

Lacanau Océan (33680)

NOTE D’INFORMATIONS SUR LES ZONES HUMIDES

ARTELIA / JANVIER 2025 / REFERENCE ARTELIA : 4353742

Création d'un pôle d'échange multimodal – Lacanau Océan

Lacanau OCéan (33680)

Note d'informations zones humides

VERSION	DESCRIPTION	ÉTABLI(E) PAR	APPROUVÉ(E) PAR	DATE
V0	Note d'informations	DPT	MEE	Janvier 2025

ARTELIA – Agence de Bordeaux
Parc Sextant – Bâtiment D – 6-8 avenue des Satellites – 33187 LE HAILLAN CEDEX – TEL : 05 56 13 85 82

ARTELIA SAS – Siège Social : 16 rue Simone Veil – 93400 SAINT-OUEN, France
Capital : 4 671 840 Euros. 444 523 526 RCS Bibigny. SIRET 444 523 526 00804. APE 7112B
N° identification TVA : FR 40 444 523 526. www.arteliagroup.com

SOMMAIRE

1. DESCRIPTION DE L'HABITAT INITIAL 3

2. ZONES HUMIDES 4

2.1. BIBLIOGRAPHIE 4

2.2. ETUDE DE DELIMITATION DE ZONES HUMIDES (CRITERE PEDOLOGIQUE) 5

2.2.1. MÉTHODOLOGIE 5

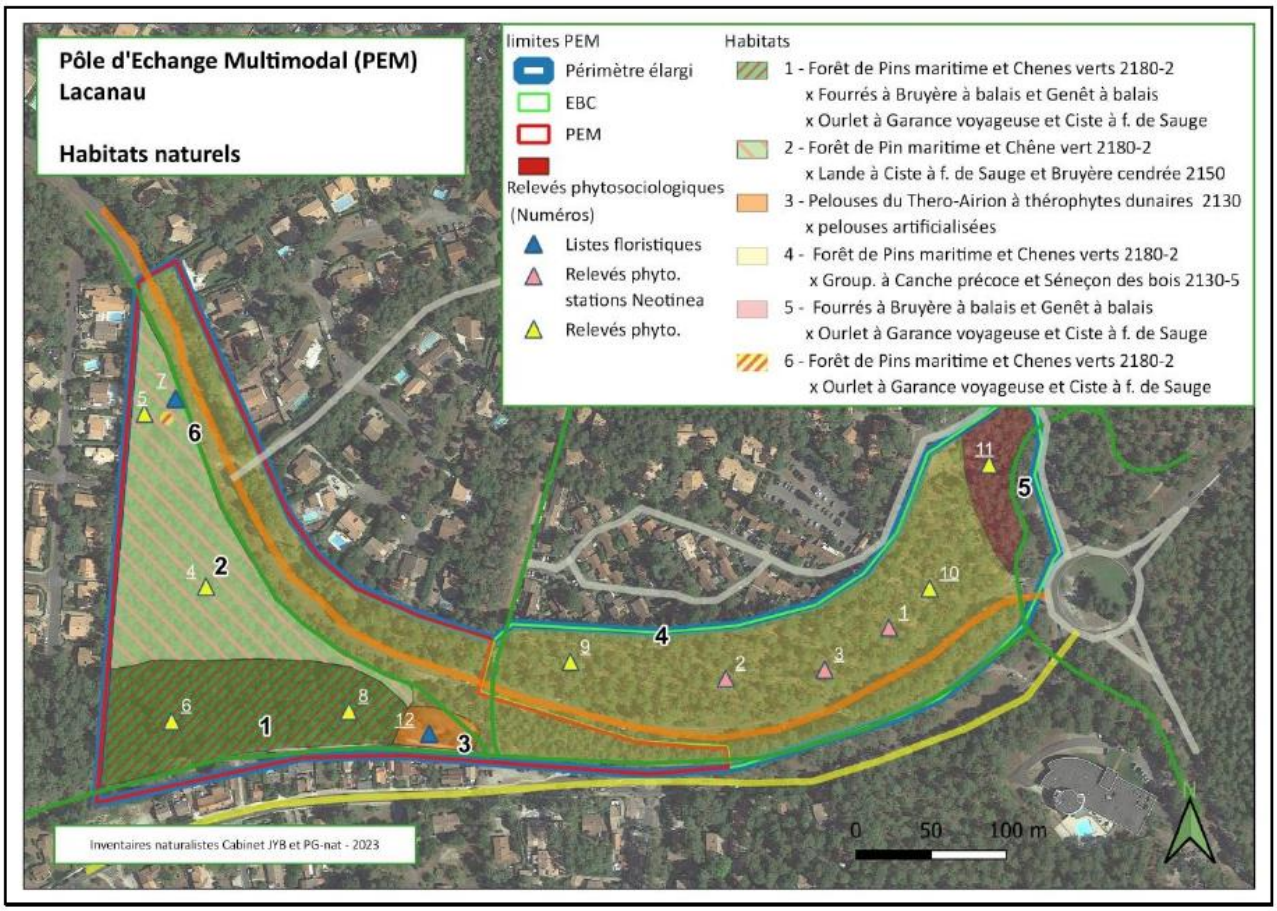
2.2.2. TERRAIN 6

ANNEXES 8

1. DESCRIPTION DE L'HABITAT INITIAL

L'état initial qui sera résumé, du point de vue des habitats naturels, ci-après proviennent du rapport final des inventaires naturalistes du pôle d'échange multimodal de Lacanau Océan, réalisé en 2023 par le le Cabinet JYB & PG-nat.

L'état initial du site étudié présente la présence d'un habitat relativement homogène de forêt de pins maritimes et de chênes verts.



Localisation des habitats naturels – source : Cabinet JYB & PG-nat 2023

Tous les habitats définis dans le diagnostic initial sont considérés, au regard de *l'arrêté du 24 juin 2008 précisant les critères de délimitation et de délimitation des zones humides*, comme habitats **pro parte** (potentiellement humides).

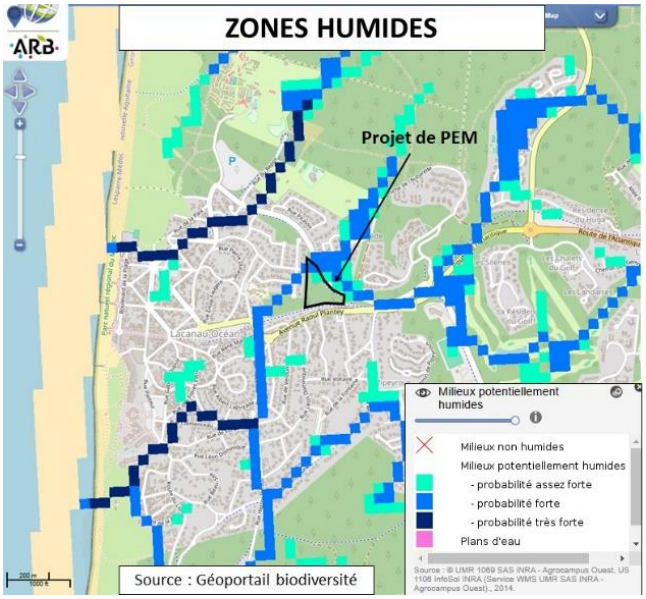
Il est donc nécessaire de réaliser une étude de délimitation de zones humides afin de statuer sur le caractère humide la parcelle considérée dans le projet.

2. ZONES HUMIDES

2.1. BIBLIOGRAPHIE

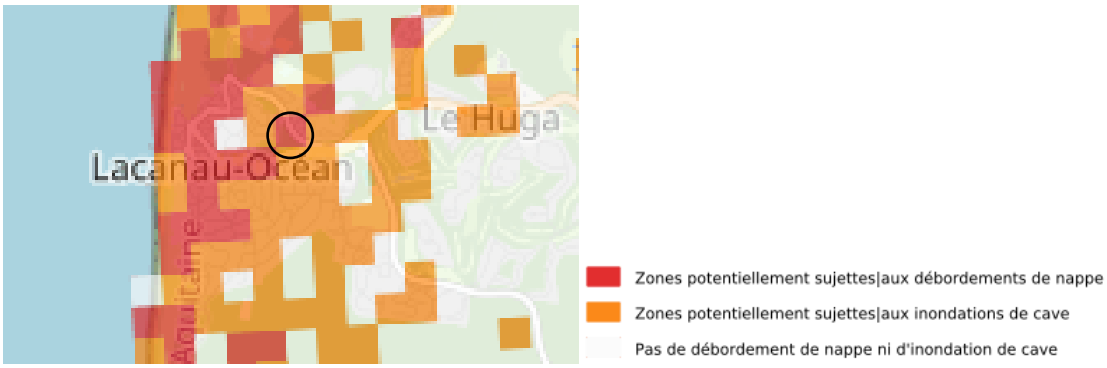
D'après les données de l'unité de cartographie des sols (géoportail), le sol du site d'étude présente une forte probabilité d'être constitué d'arénosols. Les arénosols, étant des sols sableux, ont une faible capacité de rétention d'eau, ce qui rend la formation de zones humides moins courante. Cependant, dans certaines conditions spécifiques, comme la présence d'une nappe phréatique élevée ou une source d'eau continue, des zones humides peuvent se développer même sur des arénosols.

Par ailleurs, d'après le cadrage réglementaire réalisé par Artelia Janvier 2025, le site présente une potentialité de présence de zones humides, ainsi que des zones humides avérées à proximité de ce dernier.



Potentialités de présence de zones humides – source : ARB Nouvelle-Aquitaine

Et enfin la zone de l'aire d'étude du projet présente une forte potentialité d'être sujette aux débordements de nappe. D'après la définition de l'arénosol, une stagnation d'eau provenant du toit de la nappe est alors possible, mais sur ces types de sols, aucune trace ne pourra être visible. Dans ce cas, la seule façon d'observer ce phénomène est par le suivi de la nappe à l'aide piézomètres.



Potentialités de remontée de nappe – source ARBNA

2.2. ETUDE DE DELIMITATION DE ZONES HUMIDES (CRITERE PEDOLOGIQUE)

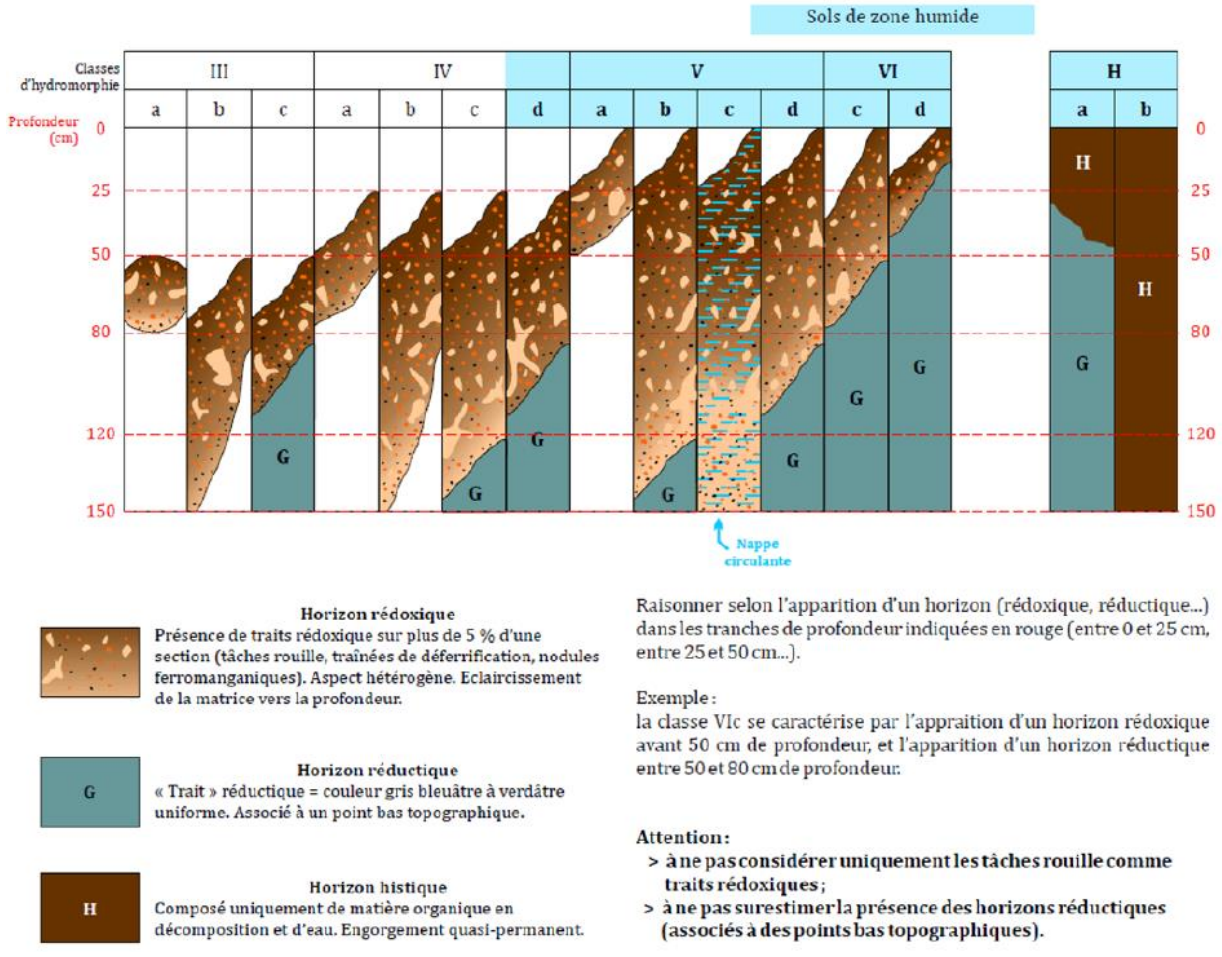
Pour rappel : la végétation observée sur site n'est pas caractéristique de zones humides (cf. diagnostic 4 saisons - Cabinet JYB & PG-nat – septembre 2023).

2.2.1. Méthodologie

Détermination du critère sol :

Les caractéristiques pédologiques sont analysées par la réalisation de sondages ponctuels à la tarière à la main. Pour observer au mieux les traces d'hydromorphies (traces caractérisant l'engorgement du sol au moins une partie de l'année) dans le sol, il convient de réaliser les sondages à la sortie de l'hiver.

Cette analyse permet d'attribuer une classe d'hydromorphie au type de sol rencontré, conformément au tableau de classification des sols du GEPPA ci-dessous.



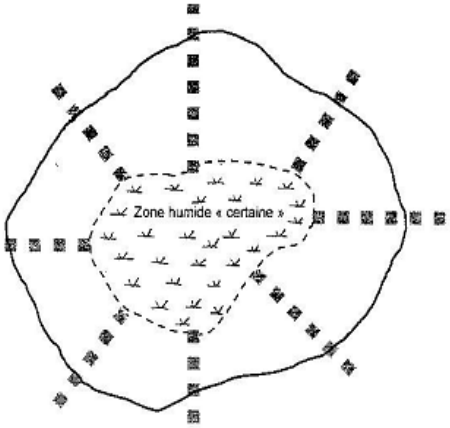
Délimitation des zones humides :

Grâce à l'identification de ces 2 critères, les zones humides peuvent être délimitées avec davantage de justesse :

- Sur la base de la limite des formations végétales en se basant sur la limite entre végétation hygrophile caractéristique de zones humides et végétation non-humide.

- Quand la limite de végétation n'est pas franche (sol artificialisé, absence de végétation, …), les limites topographiques sont prises en compte. Cette méthode est efficace lorsque la présence de zone humide est liée à la microtopographie.
- En complétant l'observation de la végétation par un diagnostic pédologique. En effet, dans le cas où la végétation présente une répartition complexe et les limites ne sont pas franches, nous nous appuyons sur les limites supposées pour réaliser des sondages pédologiques, sous forme de transect perpendiculaires.

Pour le critère pédologique, on effectue un premier sondage à un endroit qui semble humide d'après d'autres critères. Si le sondage indique une zone humide, on se déplace vers l'extérieur de la zone humide (la distance dépend de l'homogénéité et de la taille du site) et on réalise un autre sondage. Si le critère indique que l'on est situé hors zone humide, on se dirige vers la zone humide, jusqu'à identifier la limite humide / non-humide.



2.2.2. Terrain

Les sondages ont été prélocalisés en fonction de la superficie du site, mais aussi de sa topographie.



Localisation des sondages pédologiques

7 sondages pédologiques ont été réalisés à l'aide d'une tarière manuelle. Les résultats de ces derniers sont disponibles en **annexe, sous la forme de « fiches sondages ».**

La totalité des 7 sondages réalisés **n'ont pas permis de définir le caractère humide de la parcelle**. En effet, le sol étant très sableux, il présente des caractères de **sol lessivé**, ne retenant pas de traces d'oxido-déduction, traces typiques de la présence d'eau dans le sol durant une période de l'année. Le sol étant très poreux, il est probable que ce dernier soit un **arénosol** (défini précédemment). Les potentielles traces de rétention d'eau ou de remontée de la nappe d'eau ne sont donc pas visibles.

En effet, ce type de sols, bien que n'étant pas le plus représentatifs des sols humides classiques, peuvent abriter des zones humides si la nappe créée des conditions hydromorphes temporaires.

Or, la zone présentant une forte probabilité à être sujette aux remontées de nappe et à présenter un caractère humide d'après la bibliographie, **nous préconisons le suivi piézométrique de la nappe phréatique, durant le premier trimestre de l'année 2025.** Les piézomètres mis en place pour les études de conception pourront être utilisés à cet usage.

Des conclusions pourront ensuite être émises sur le caractère humide ou non du site d'étude.

oOo

ANNEXES

1- FICHES SONDAGES

Zones humides : Sondage à la TARIERE

Fiche n°1

Conditions

Date : 14/01/2025
Température : 0 à 10 °C
Météorologique : Ensoleillé

Localisation

Commune d'implantation :
Adresse (Lieu dit, section) :
Localisation géographique : CC45 - X : 1369846.079102 Y : 4209021.924217
Long/Lat - X : -1.189824 Y : 45.004355

Localisation du sondage



Caractéristiques de la parcelle

Surface :
Altimétrie:
Pente : Faible ☐ Moyenne ☐ Forte ☐ Aucune ☐
Sols : Nature : Perméable ☒ Imperméable ☐
Végétation :
Hydrologie : Fossé ☐ Ruisseau ☐ Étang ☐ Affleurement ☐ Aucun ☒

Observations sol



Horizon n°	1
Profondeur en cm	10
État d'humidité	Frais
Texture dominante	Sable limoneux
Pierrosité	Nulle
Couleur matrice	Noire
Couleur et % de taches	Pas de traces
Horizon n°	2
Profondeur en cm	80
État d'humidité	Frais
Texture dominante	Très sableux ou sable
Pierrosité	Nulle
Couleur matrice	Beige
Couleur et % de taches	Pas de traces
Horizon n°	
Profondeur en cm	
État d'humidité	
Texture dominante	
Pierrosité	
Couleur matrice	
Couleur et % de taches	
Horizon n°	
Profondeur en cm	
État d'humidité	
Texture dominante	
Pierrosité	
Couleur matrice	
Couleur et % de taches	

Rédoxisol min (en cm)	
Rédoxisol Max (en cm)	
Réductisol Min (en cm)	
Réductisol Max (en cm)	
Histosol Min (en cm)	
Histosol Max (en cm)	

Remarque : Sol lessive mais vue qu'on est pas en dépression - beaucoup moins de menthe

Caractéritiques du sondage

Profondeur du sondage (en cm) : 80

Cause de l'arrêt du sondage : Fin du sondage

Profondeur de la nappe (en cm) :

pH :

Typologie classes "GEPPA" :

Caractère humide au sens de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié en 2009 : **Non déterminé**

Remarque :

Reportage photo







Zones humides : Sondage à la TARIERE

Fiche n°2

Conditions

Date : 14/01/2025
Température : 0 à 10 °C
Météorologique : Ensoleillé

Localisation

Commune d'implantation :
Adresse (Lieu dit, section) :
Localisation géographique : CC45 - X : 1369868.82034 Y : 4208942.94536
Long/Lat - X : -1.189484 Y : 45.003656

Localisation du sondage



Caractéristiques de la parcelle

Surface :
Altimétrie:
Pente : Faible ☐ Moyenne ☐ Forte ☐ Aucune ☐
Sols : Nature : Perméable ☒ Imperméable ☐
Végétation :
Hydrologie : Fossé ☐ Ruisseau ☐ Étang ☐ Affleurement ☐ Aucun ☒

Observations sol



Horizon n°	1
Profondeur en cm	80
État d'humidité	Frais
Texture dominante	Très sableux ou sable
Pierrosité	Nulle
Couleur matrice	Beige
Couleur et % de taches	Pas de traces
Horizon n°	
Profondeur en cm	
État d'humidité	
Texture dominante	
Pierrosité	
Couleur matrice	
Couleur et % de taches	
Horizon n°	
Profondeur en cm	
État d'humidité	
Texture dominante	
Pierrosité	
Couleur matrice	
Couleur et % de taches	
Horizon n°	
Profondeur en cm	
État d'humidité	
Texture dominante	
Pierrosité	
Couleur matrice	
Couleur et % de taches	
Horizon n°	
Profondeur en cm	
État d'humidité	
Texture dominante	
Pierrosité	
Couleur matrice	
Couleur et % de taches	

Rédoxisol min (en cm)	
Rédoxisol Max (en cm)	
Réductisol Min (en cm)	
Réductisol Max (en cm)	
Histosol Min (en cm)	
Histosol Max (en cm)	

Remarque : Sur un point haut - sol lessivé

Caractéritiques du sondage

Profondeur du sondage (en cm) : 80

Cause de l'arrêt du sondage : Fin du sondage

Profondeur de la nappe (en cm) :

pH :

Typologie classes "GEPPA" :

Caractère humide au sens de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié en 2009 : **Non déterminé**

Remarque :

Reportage photo







Zones humides : Sondage à la TARIERE

Fiche n°3

Conditions

Date : 14/01/2025
Température : 0 à 10 °C
Météorologique : Ensoleillé

Localisation

Commune d'implantation :
Adresse (Lieu dit, section) :
Localisation géographique : CC45 - X : 1369989.34073 Y : 4208872.794045
Long/Lat - X : -1.187911 Y : 45.003082

Localisation du sondage



Caractéristiques de la parcelle

Surface :
Altimétrie:
Pente : Faible ☐ Moyenne ☐ Forte ☐ Aucune ☐
Sols : Nature : Perméable ☒ Imperméable ☐
Végétation :
Hydrologie : Fossé ☐ Ruisseau ☐ Étang ☐ Affleurement ☐ Aucun ☒

Observations sol



Horizon n°	1
Profondeur en cm	10
État d'humidité	Frais
Texture dominante	Sable limoneux
Pierrosité	Nulle
Couleur matrice	Noire
Couleur et % de taches	Pas de traces
Horizon n°	2
Profondeur en cm	80
État d'humidité	Frais
Texture dominante	Très sableux ou sable
Pierrosité	Nulle
Couleur matrice	Beige
Couleur et % de taches	Pas de traces
Horizon n°	
Profondeur en cm	
État d'humidité	
Texture dominante	
Pierrosité	
Couleur matrice	
Couleur et % de taches	
Horizon n°	
Profondeur en cm	
État d'humidité	
Texture dominante	
Pierrosité	
Couleur matrice	
Couleur et % de taches	

Rédoxisol min (en cm)	
Rédoxisol Max (en cm)	
Réductisol Min (en cm)	
Réductisol Max (en cm)	
Histosol Min (en cm)	
Histosol Max (en cm)	

Remarque : Sol lessivé - point très haut

Caractéritiques du sondage

Profondeur du sondage (en cm) : 80
Cause de l'arrêt du sondage : Fin du sondage
Profondeur de la nappe (en cm) :
pH :

Typologie classes "GEPPA" :

Caractère humide au sens de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié en 2009 : **Non déterminé**

Remarque :

Reportage photo





Zones humides : Sondage à la TARIERE

Fiche n°4

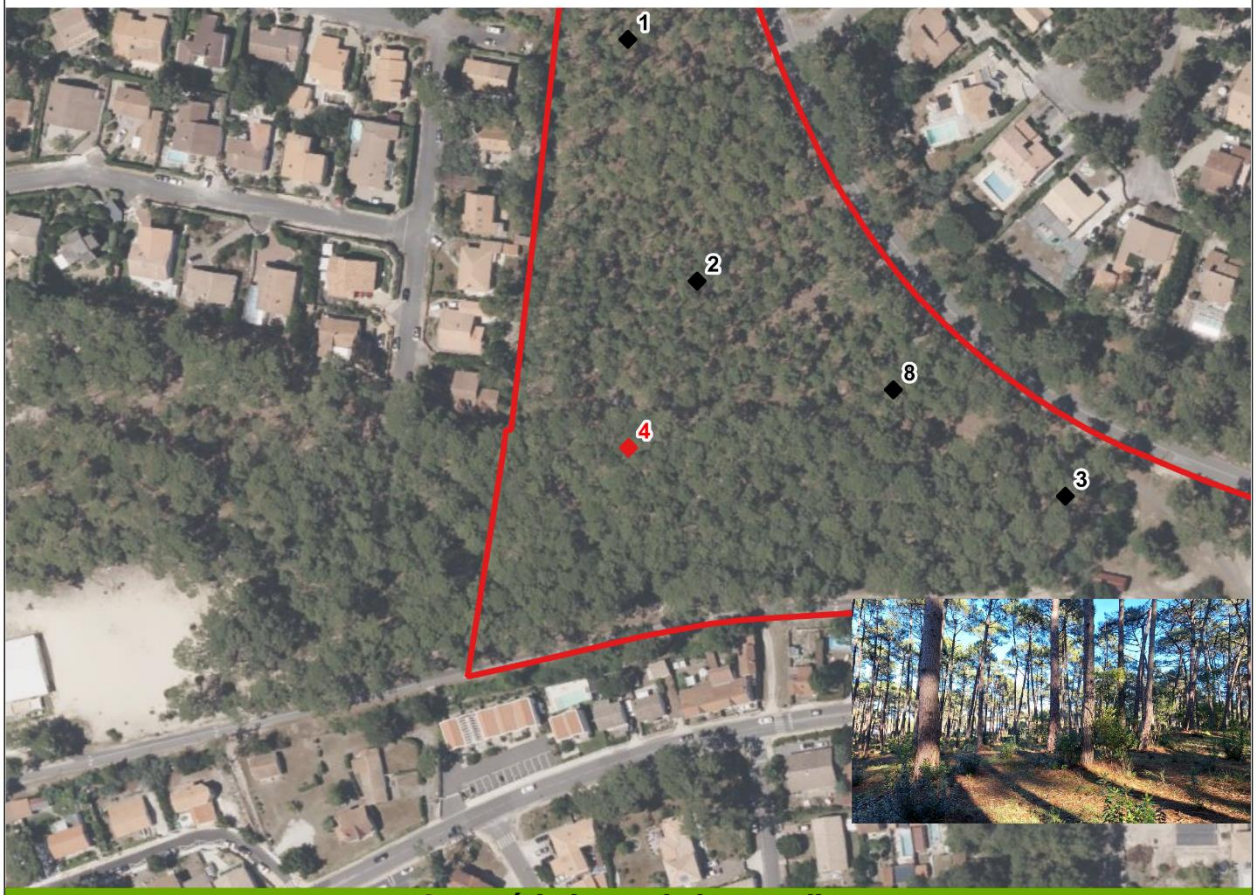
Conditions

Date : 14/01/2025
Température : 0 à 10 °C
Météorologique : Ensoleillé

Localisation

Commune d'implantation :
Adresse (Lieu dit, section) :
Localisation géographique : CC45 - X : 1369846.467636 Y : 4208888.454822
Long/Lat - X : -1.189731 Y : 45.003156

Localisation du sondage



Caractéristiques de la parcelle

Surface :
Altimétrie:
Pente : Faible ☐ Moyenne ☐ Forte ☐ Aucune ☐
Sols : Nature : Perméable ☒ Imperméable ☐
Végétation :
Hydrologie : Fossé ☐ Ruisseau ☐ Étang ☐ Affleurement ☐ Aucun ☒

Observations sol



Horizon n°	1
Profondeur en cm	3
État d'humidité	Frais
Texture dominante	Sable limoneux
Pierrosité	Nulle
Couleur matrice	Noire
Couleur et % de taches	Pas de traces
Horizon n°	2
Profondeur en cm	80
État d'humidité	Frais
Texture dominante	Très sableux ou sable
Pierrosité	Nulle
Couleur matrice	Beige
Couleur et % de taches	Pas de traces
Horizon n°	
Profondeur en cm	
État d'humidité	
Texture dominante	
Pierrosité	
Couleur matrice	
Couleur et % de taches	
Horizon n°	
Profondeur en cm	
État d'humidité	
Texture dominante	
Pierrosité	
Couleur matrice	
Couleur et % de taches	

Rédoxisol min (en cm)	
Rédoxisol Max (en cm)	
Réductisol Min (en cm)	
Réductisol Max (en cm)	
Histosol Min (en cm)	
Histosol Max (en cm)	

Remarque : Beaucoup genet à ballet dans toute la parcelle - point haut - sol lessivé

Caractéritiques du sondage

Profondeur du sondage (en cm) : 80
Cause de l'arrêt du sondage : Fin du sondage
Profondeur de la nappe (en cm) :
pH :

Typologie classes "GEPPA" :

Caractère humide au sens de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié en 2009 : **Non déterminé**
Remarque :

Reportage photo





Zones humides : Sondage à la TARIERE

Fiche n°5

Conditions

Date : 14/01/2025
Température : 0 à 10 °C
Météorologique : Ensoleillé

Localisation

Commune d'implantation :
Adresse (Lieu dit, section) :
Localisation géographique : CC45 - X : 1370090.20576 Y : 4208818.523565
Long/Lat - X : -1.186598 Y : 45.002641

Localisation du sondage



Caractéristiques de la parcelle

Surface :
Altimétrie:
Pente : Faible ☐ Moyenne ☐ Forte ☐ Aucune ☐
Sols : Nature : Perméable ☒ Imperméable ☐
Végétation :
Hydrologie : Fossé ☐ Ruisseau ☐ Étang ☐ Affleurement ☐ Aucun ☒

Observations sol



Rédoxisol min (en cm)	
Rédoxisol Max (en cm)	
Réductisol Min (en cm)	
Réductisol Max (en cm)	
Histosol Min (en cm)	
Histosol Max (en cm)	

Remarque : J'ai presque envie de le mettre direct en non humide - à voir

Horizon n°	1
Profondeur en cm	11
État d'humidité	Frais
Texture dominante	Sable limoneux
Pierrosité	Forte
Couleur matrice	Marron
Couleur et % de taches	Pas de traces
Horizon n°	2
Profondeur en cm	40
État d'humidité	Frais
Texture dominante	Sable limoneux
Pierrosité	Moyenne
Couleur matrice	Noire
Couleur et % de taches	Pas de traces
Horizon n°	3
Profondeur en cm	80
État d'humidité	Frais
Texture dominante	Très sableux ou sable
Pierrosité	Faible
Couleur matrice	Beige
Couleur et % de taches	Pas de traces
Horizon n°	
Profondeur en cm	
État d'humidité	
Texture dominante	
Pierrosité	
Couleur matrice	
Couleur et % de taches	

Caractéritiques du sondage

Profondeur du sondage (en cm) : 80
Profondeur de la nappe (en cm) :
pH :

Cause de l'arrêt du sondage : Fin du sondage

Typologie classes "GEPPA" :

Caractère humide au sens de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié en 2009 : **Non déterminé**

Remarque :

Reportage photo







Zones humides : Sondage à la TARIERE

Fiche n°7

Conditions

Date : 14/01/2025
Température : 0 à 10 °C
Météorologique : Ensoleillé

Localisation

Commune d'implantation :
Adresse (Lieu dit, section) :
Localisation géographique : CC45 - X : 1369851.548045 Y : 4209061.769937
Long/Lat - X : -1.18978 Y : 45.004716

Localisation du sondage



Caractéristiques de la parcelle

Surface :
Altimétrie:
Pente : Faible ☐ Moyenne ☐ Forte ☐ Aucune ☐
Sols : Nature : Perméable ☒ Imperméable ☐
Végétation :
Hydrologie : Fossé ☐ Ruisseau ☐ Étang ☐ Affleurement ☐ Aucun ☒

Observations sol



Horizon n°	1
Profondeur en cm	10
État d'humidité	Frais
Texture dominante	Sable limoneux
Pierrosité	Nulle
Couleur matrice	Noire
Couleur et % de taches	Pas de traces
Horizon n°	2
Profondeur en cm	80
État d'humidité	Frais
Texture dominante	Très sableux ou sable
Pierrosité	Nulle
Couleur matrice	Beige
Couleur et % de taches	Légères traces à la limite des 2 horizons
Horizon n°	
Profondeur en cm	
État d'humidité	
Texture dominante	
Pierrosité	
Couleur matrice	
Couleur et % de taches	
Horizon n°	
Profondeur en cm	
État d'humidité	
Texture dominante	
Pierrosité	
Couleur matrice	
Couleur et % de taches	

Rédoxisol min (en cm)	
Rédoxisol Max (en cm)	
Réductisol Min (en cm)	
Réductisol Max (en cm)	
Histosol Min (en cm)	
Histosol Max (en cm)	

Remarque : Légères traces au début mais sol lessive - présence assez importante de menthe mais pas assez pour zh

Caractéritiques du sondage

Profondeur du sondage (en cm) : 80
Cause de l'arrêt du sondage : Fin du sondage
Profondeur de la nappe (en cm) :
pH :

Typologie classes "GEPPA" :

Caractère humide au sens de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié en 2009 : **Non déterminé**
Remarque :

Reportage photo





Zones humides : Sondage à la TARIERE

Fiche n°8

Conditions

Date : 14/01/2025
Température : 0 à 10 °C
Météorologique : Ensoleillé

Localisation

Commune d'implantation :
Adresse (Lieu dit, section) :
Localisation géographique : CC45 - X : 1369933.047978 Y : 4208907.505567
Long/Lat - X : -1.188647 Y : 45.003367

Localisation du sondage



Caractéristiques de la parcelle

Surface :
Altimétrie:
Pente : Faible ☐ Moyenne ☐ Forte ☐ Aucune ☐
Sols : Nature : Perméable ☒ Imperméable ☐
Végétation :
Hydrologie : Fossé ☐ Ruisseau ☐ Étang ☐ Affleurement ☐ Aucun ☒

Observations sol

Horizon n°	1
Profondeur en cm	8
État d'humidité	Frais
Texture dominante	Sable limoneux
Pierrosité	Nulle
Couleur matrice	Noire
Couleur et % de taches	Pas de traces
Horizon n°	2
Profondeur en cm	80
État d'humidité	Frais
Texture dominante	Très sableux ou sable
Pierrosité	Nulle
Couleur matrice	Beige
Couleur et % de taches	Pas de traces
Horizon n°	
Profondeur en cm	
État d'humidité	
Texture dominante	
Pierrosité	
Couleur matrice	
Couleur et % de taches	
Horizon n°	
Profondeur en cm	
État d'humidité	
Texture dominante	
Pierrosité	
Couleur matrice	
Couleur et % de taches	

Rédoxisol min (en cm)	
Rédoxisol Max (en cm)	
Réductisol Min (en cm)	
Réductisol Max (en cm)	
Histosol Min (en cm)	
Histosol Max (en cm)	

Remarque : Sol lessivé - proche de la poste bétonnée

Caractéritiques du sondage

Profondeur du sondage (en cm) : 80
Cause de l'arrêt du sondage : Fin du sondage
Profondeur de la nappe (en cm) :
pH :

Typologie classes "GEPPA" :

Caractère humide au sens de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié en 2009 : **Non déterminé**

Remarque :

Diagnostic zones humides :
étude hydrogéomorphologique en appui
des critères floristique et pédologique



ENVOLIS
AMÉNAGEMENT
& INGÉNIERIE
ENVIRONNEMENTALE

Juin 2025
Département de la Gironde (33)
Maître d'ouvrage : Ville de LACANAU
Commune : LACANAU

Opération d'aménagement durable des stations – Site de Lacanau

CONTENU DU RAPPORT

Contenu du rapport 2
Préambule 5
Equipe projet et auteur du dossier 6
Contexte général du projet 7
1. Contexte géographique 7
2. Situation cadastrale 7
3. Contexte topographique 7
Zonages d'inventaires 11
1. Zones humides d'importance majeure 11
2. SDAGE Adour-Garonne 12
3. SAGE « Lacs médocains » 13
Analyse du critère flore/habitats 14
1. Méthodologie 14
2. Conclusion sur le critère flore/habitats 15
Analyse du critère pédologique 17
1. Méthodologie 17
2. Données bibliographiques 18
3. Investigations de terrain 20
4. Conclusion sur le critère pedologique 22
Analyse des variations piézométriques 24
1. Contexte 24
2. Données bibliographiques 26
3. Résultats du suivi piézométrique 31
4. Interprétation des zones humides hydrogéomorphologiques 35
5. Limites de l'analyse hydrogéomorphologique 35
Conclusion – Combinaison des critères 36
Points clés et nomenclature loi sur l'eau 37
Annexes 38
Annexe 1 : Note d'information sur les zones humides, ARTELIA, 01/2025 39
Annexe 2 : Coupes géologiques de forage, TECHNOSOL, 03/2025 40

Planches graphiques :

Planche 1 : Situation géographique du projet....8
Planche 2 : Situation cadastrale du projet....9
Planche 3 : Contexte topographique du projet....10
Planche 4 : Cartographie des habitats naturels....16
Planche 5 : Investigations pédologiques réalisées....23
Planche 6 : Localisation des piézomètres installés....25
Planche 7 : Localisation des piézomètres de référence....28

Figures :

Figure 1 : Cartographie des zones humides d'importance majeure en France (Source : ONZH) 11
Figure 2 : Zones humides d'importance majeure aux alentours de la zone d'étude (Source : ONZH) 11
Figure 3 : Zones humides du SDAGE Adour-Garonne aux alentours du projet (Source : SIEAG) 12
Figure 4 : Enveloppe territoriale des principales zones humides du SAGE " Lacs médocains " (Source : SIABVELG) 13
Figure 5 : Contexte géologique du site (Source : BRGM) 18
Figure 6 : Contexte pédologique du site - Extrait de la carte des sols (Source : GEOPORTAIL) 19
Figure 7 : Profil du sondage pédologique S5 (Source : ARTELIA) 20
Figure 8 : Synthèse des critères pédologiques de détermination des zones humides (Source : GEPPA, 1981)....21
Figure 9 : Chroniques de niveau des piézomètres de référence (Source : ADES)....29
Figure 10 : Evolution des niveaux piézométriques de mars 2025 à juin 2025 (Sources : ENVOLIS, METEOCIEL) 32
Figure 11 : Suivi piézométrique recalé de mars à juin (Sources : ENVOLIS, METEOCIEL) 34

Tableaux :

Tableau 1 : Caractéristiques des piézomètres (Source : ENVOLIS) 24

Tableau 2 : Caractéristiques des piézomètres de référence (Source : BSS) 27

Tableau 3 : Comparaison des niveaux moyens mensuels historiques et ceux de la période de suivi au niveau des piézomètres de référence (Source : ADES) 30

Tableau 4 : Niveaux de nappe relevés manuellement au droit des piézomètres, mai 2025 à juin 2025 (Source : ENVOLIS) 31

Tableau 5 : Caractéristiques de la nappe au droit de chaque piézomètre sur la période de suivi (Source : ENVOLIS) 31

Tableau 6 : Corrections apportées au suivi piézométrique pour retrouver des conditions "normales" (Source : ENVOLIS) 33

Tableau 7 : Caractéristiques de la nappe au droit de chaque piézomètre estimé pour une année « normale », de mars à juin (Source : ENVOLIS) 33

Tableau 8 : Interprétation des niveaux de nappe par concordance avec le tableau GEPPA (Source : ENVOLIS) 35

Graphiques :

Graphique 1 : Données pluviométriques de la station de Lacanau entre mars 2025 et mai 2025 pour une année moyenne (statistique de 1991 à 2020) (Source : Météociel) 26

PREAMBULE

La ville de LACANAU projette d'aménager un Pôle d'Echange Multimodal, sur la commune de Lacanau, dans le département de la Gironde (33). La zone à étudier présente une superficie totale de 4,5 ha.

Afin de délimiter la surface des zones humides présentes au sein de la zone d'étude, un diagnostic floristique a été réalisé en 2023 par le Cabinet JYB & PG-nat, et complété sur une zone complémentaire par la société ARTELIA en 2025. Un diagnostic pédologique a été mené le 14 janvier 2025 par la société ARTELIA. Les résultats complets de ces études sont fournis en ***Annexe 1*** (***p.39***).

Le bureau d'étude ENVOLIS a été mandaté afin de réaliser un suivi du niveau de la nappe superficielle au droit du projet. Ce suivi entre dans le cadre de l'étude hydrogéomorphologique du site, nécessaire à la détermination et délimitation des zones humides.

Pour cela, quatre piézomètres ont été mis en place en mars 2025 afin d'enregistrer les fluctuations du niveau de la nappe superficielle. Une étude hydrogéomorphologique a ainsi pu être menée, reprenant les données pédologiques, floristiques, topographiques et piézométriques, afin de statuer sur la délimitation des zones humides présentes au droit de ce projet d'aménagement.

EQUIPE PROJET ET AUTEUR DU DOSSIER

Maitrise d' ouvrage	VILLE DE LACANAU	Ville de LACANAU 31, Avenue de la Libération 33680 LACANAU
Maitrise d' œuvre	ARTELIA	ARTELIA 16 rue Simone Veil 93400 SAINT-OUEN-SUR-SEINE.
Rédaction	ENVOLIS AMÉNAGEMENT & INGÉNIERIE ENVIRONNEMENTALE	EURL ENVOLIS 7 Allée des Cabanes, Bâtiment ONYX 33470 GUJAN-MESTRAS Tél : 05 56 54 44 23 www.envolis.fr *Etude hydrogéologique, diagnostic zones humides, assainissement autonome, forages, environnement, dossier défrichement, étude d'impact, dossiers Loi sur l'Eau, étude de faisabilité géothermie, diagnostic écologique.*

Date	Ind.	Rédaction	Relecture	Modifications
24/06/2025	Vs1	*L. AMRI - Chargée d'études hydrogéologue*	*H. CAMPET - Chef de projets hydrogéologue*	/

CONTEXTE GENERAL DU PROJET

1. CONTEXTE GEOGRAPHIQUE

Le périmètre du projet est situé sur la commune de LACANAU OCEAN (33), à moins d'un kilomètre du littoral, au droit d'une parcelle boisé en contexte semi-urbain **- Planche 1.**

2. SITUATION CADASTRALE

Le périmètre du projet concerné par l'opération est sis sur les parcelles n° 12, 37, 38 et 123 de la section BH et n°217 à 220, et de 222 à 226 de la section BW, pour une superficie totale d'environ 47 327 m². **- Planche 2**

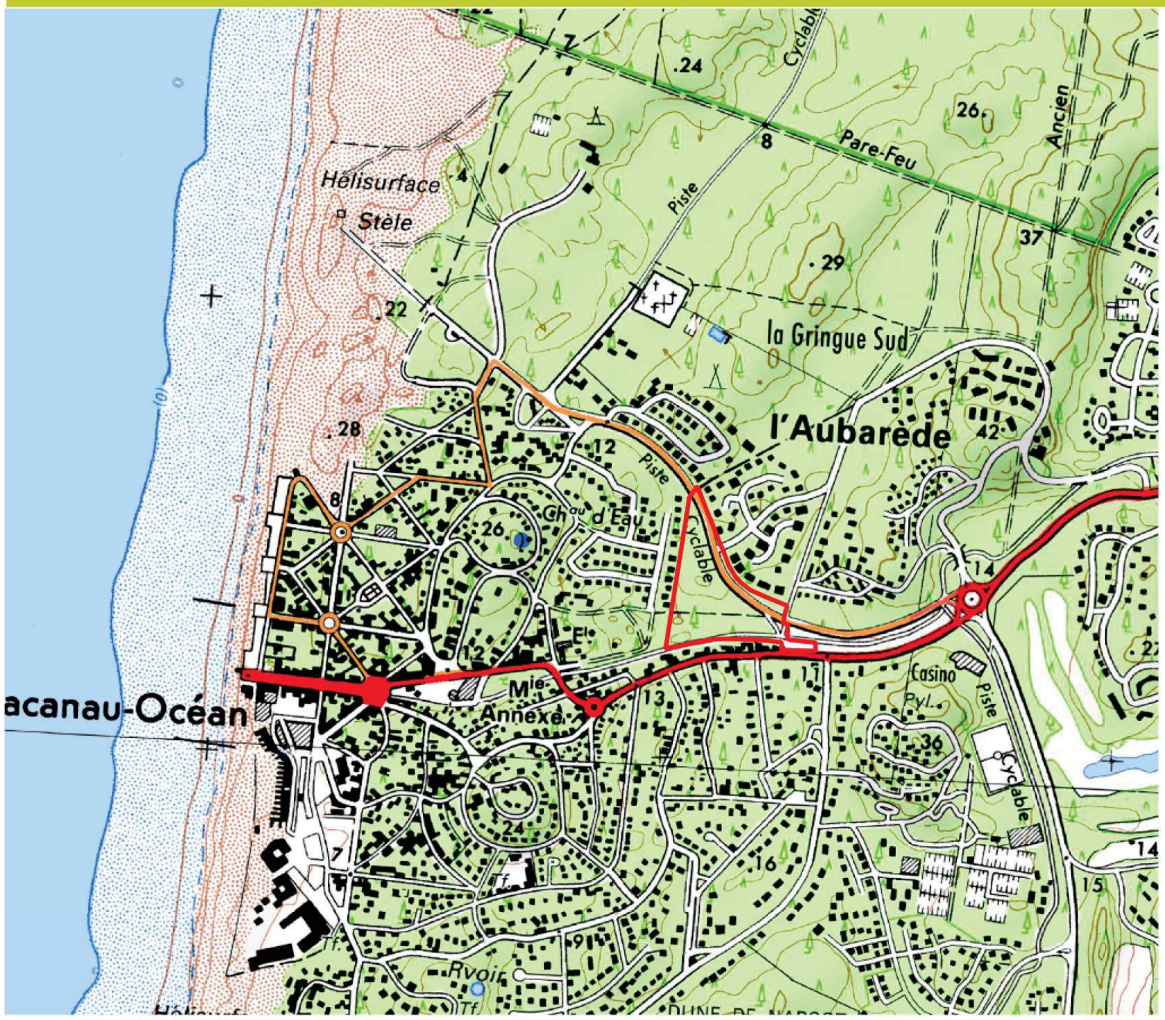
3. CONTEXTE TOPOGRAPHIQUE

D'après la carte SCAN 25 – **Planche 1**, le contexte topographique global correspond à un secteur dunaire avec d'importantes variations d'altitudes, entre 8 m NGF en pied de dune et jusqu'à 40 m NGF au sommet des dunes. Le site d'étude est quant à lui situé dans un couloir interdunaire.

Au niveau local, une carte topographique **- Planche 3 -** a été réalisée à partir de la base de données RGE ALTI de l'IGN. Ces données ont été acquises avec la technologie LIDAR avec un maillage de 1 m, elles présentent une incertitude altitudinale inférieure à 30 cm.

Selon cette carte, la zone d'étude, située entre deux rangées de dunes, présente une topographie globale relativement plane, entre 9 et 11 m NGF. Le sud de la zone est néanmoins marqué par la présence d'édifices dunaires, culminant jusqu'à près de 16 m NGF.

Planche 1 - Situation géographique du projet



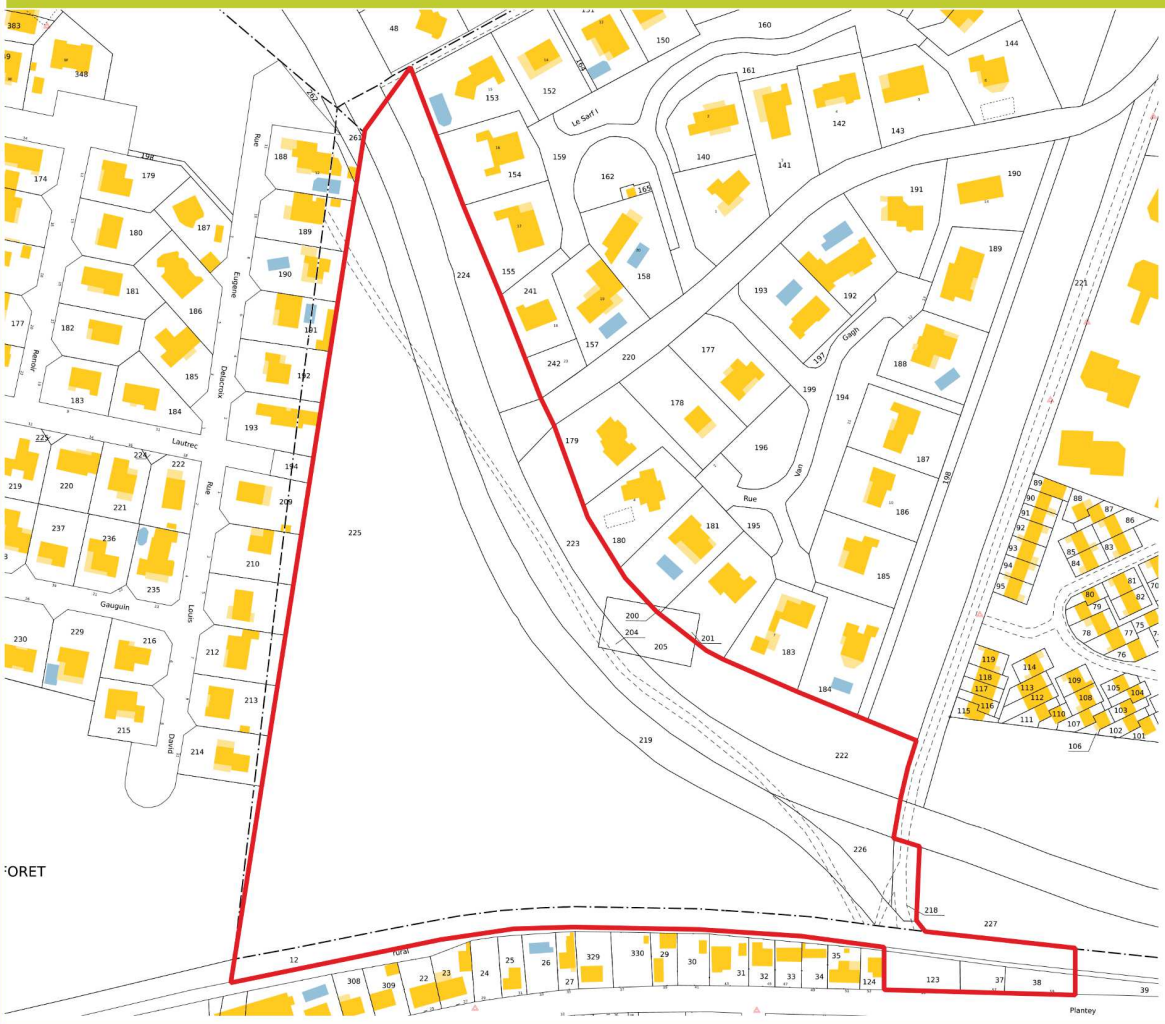
Projet de création de Pôle d'Echanges Multimodal (PEM)
Commune de LACANAU (33)

0 150 300 m

Sources : IGN, ENVOLIS
Auteur : ENVOLIS
Date : 16/06/2025

ENVOLIS

Planche 2 - Situation cadastrale du projet



Projet de création de Pôle d'Echanges Multimodal (PEM)
Commune de LACANAU (33)

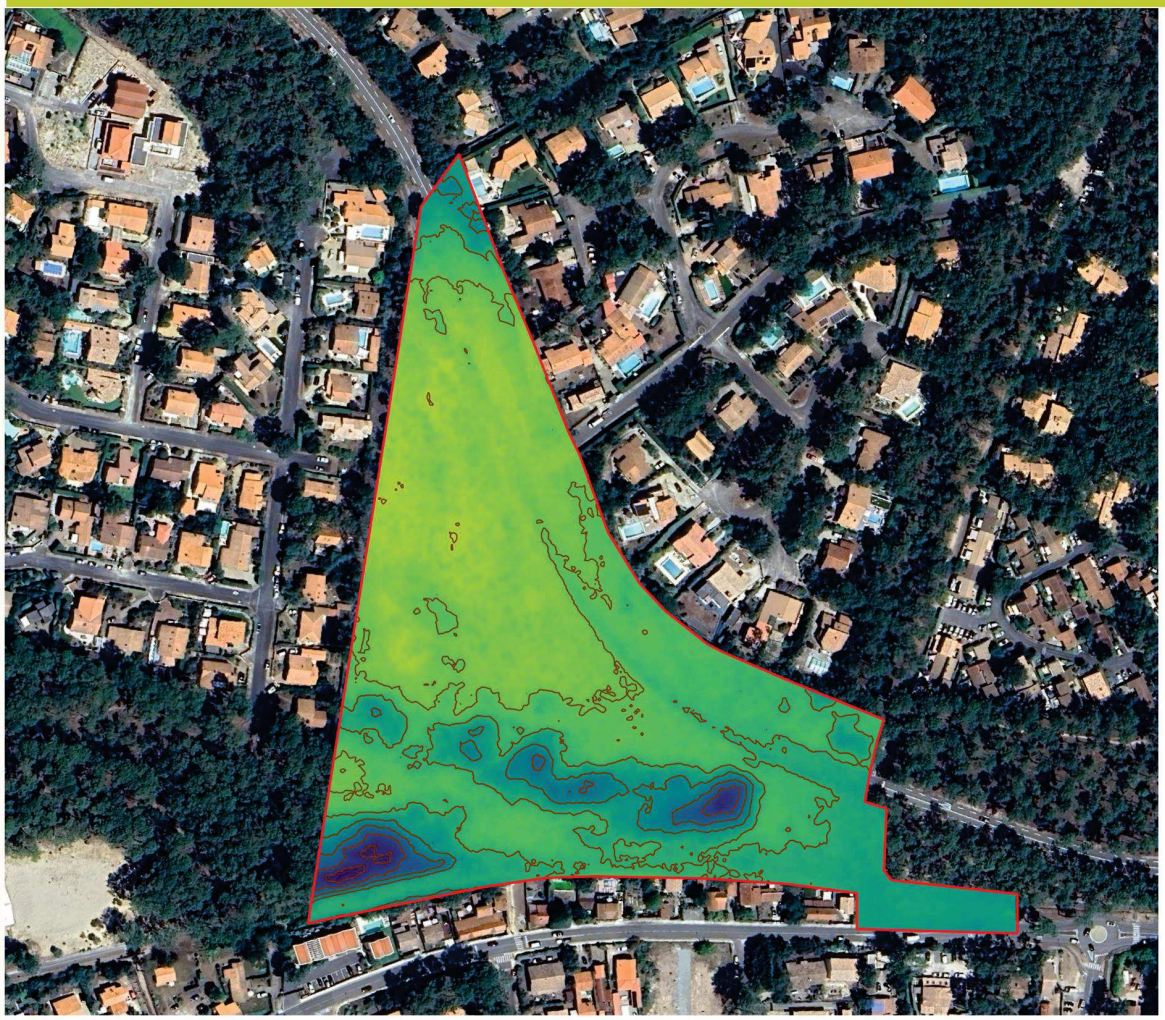
0 25 50 m

Sources : Cadastre, ENVOLIS
Auteur : ENVOLIS
Date : 17/06/2025

ENVOLIS

Planche 3 - Contexte topographique du site

Projet de création d'un pôle d'Echanges Multimodal (PEM)
Commune de LACANAU (33)



Sources : IGN, ENVOLIS
Auteur : ENVOLIS
Date : 18/06/2025

ENVOLIS

ZONAGES D'INVENTAIRES

1. ZONES HUMIDES D'IMPORTANCE MAJEURE

L'ONZH (Observatoire National des Zones Humides), créé en 1995 et animé par le SOeS (Service d'Observation et de Statistiques), a pour vocation de suivre l'évolution de 152 zones humides d'importance majeure du territoire métropolitain. La carte ci-dessous présente les 152 sites d'observation suivis.



Figure 1 : Cartographie des zones humides d'importance majeure en France (Source : ONZH)



Figure 2 : Zones humides d'importance majeure aux alentours de la zone d'étude (Source : ONZH)

Le terrain d'étude se trouve à une distance de 3 km à l'ouest de la ZHIM (Zone Humide d'Importance Majeure) la plus proche, correspondant aux « Lacs de Lacanau et d'Hourtin ».

2. SDAGE ADOUR-GARONNE

Le site est concerné par le SDAGE « Adour Garonne 2022 – 2027 », approuvé le 10 mars 2022. Dans le cadre de l'orientation D38 : Cartographier les zones humides, une cartographie des zones humides élémentaires du Bassin Adour-Garonne a été établie par la compilation des inventaires de terrain réalisés sur le territoire du SDAGE.

Les zones humides ainsi diagnostiquées fournissent une couche informative dont les objectifs sont les suivants :

- Evaluer l'état de la connaissance des zones humides sur le Bassin Adour-Garonne ;
- Evaluer l'évolution dans le temps de ces zones ;
- Alerter sur l'existence des zones dans le cadre de projets d'aménagement ;
- Planifier les opérations d'inventaire pour compléter l'état de la connaissance.



Figure 3 : Zones humides du SDAGE Adour-Garonne aux alentours du projet (Source : SIEAG)

Le périmètre d'étude n'est pas concerné par les zones humides élémentaires inventoriées dans le cadre du SDAGE Adour-Garonne 2022-2027 (en bleu ci-dessus) et la plus proche se trouve à 3 km à l'est.

Rappelons que ce zonage ne possède qu'une portée informative et ne prévaut pas sur un diagnostic zones humides conduit selon les critères de l'arrêté du 24 juin 2008 (modifié par l'arrêté du 1er octobre 2009, article 1er), de la circulaire du 18 janvier 2010 et de la loi portant création de l'Office français de la biodiversité du 26 juillet 2019.

3. SAGE « LACS MEDOCAINS »

La commune de LACANAU est concernée par le SAGE « Lacs Médocains », actuellement mis en œuvre, dont le périmètre a été fixé par l'arrêté du 30 mai 2001. Ce SAGE a également été approuvé par arrêté d'approbation en date du 25 octobre 2007. Une enveloppe territoriale des principales zones humides, appelées « zones vertes » (en jaune sur la carte ci-dessous) est consultable et a été établie au niveau de l'ensemble du périmètre du SAGE.

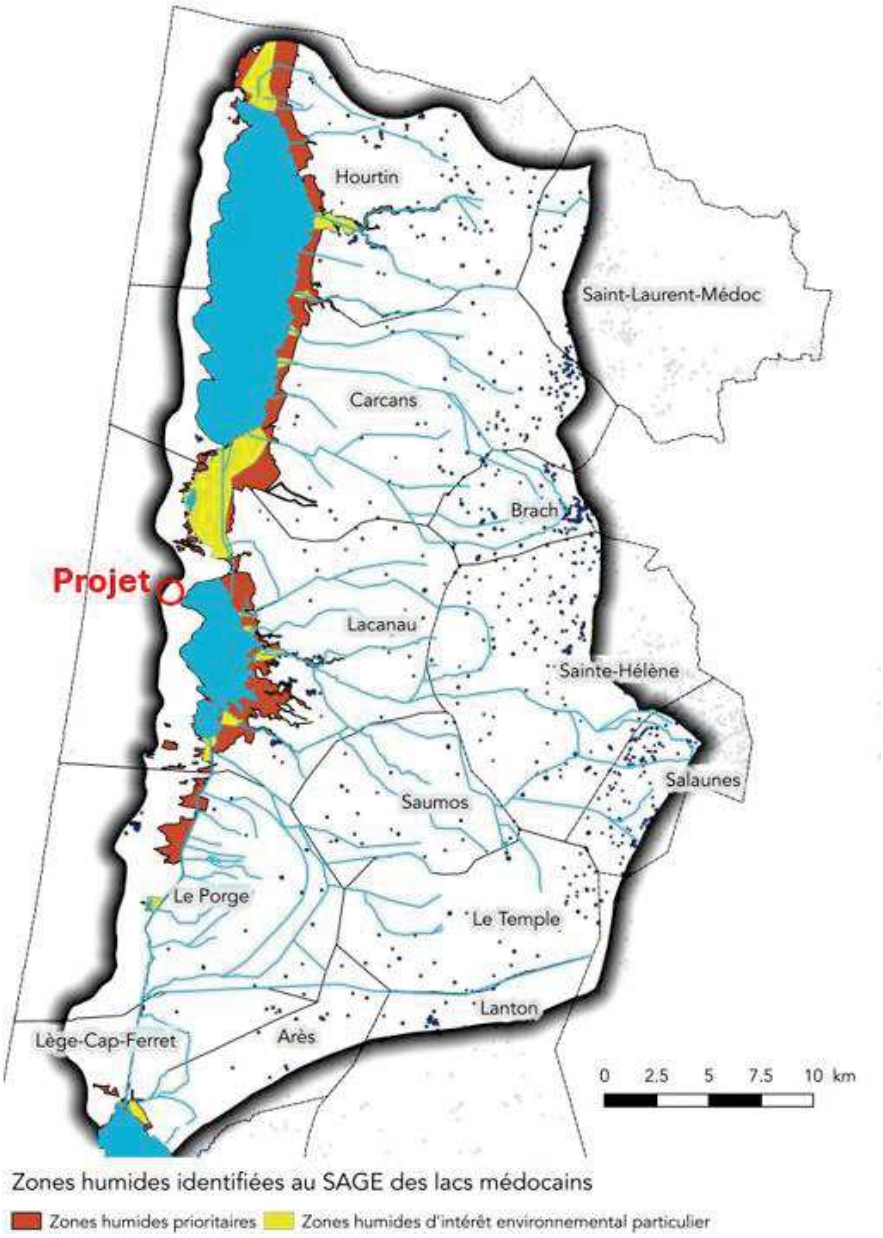


Figure 4 : Enveloppe territoriale des principales zones humides du SAGE " Lacs médocains " (Source : SIABVELG)

A noter que cette délimitation ne possède pas de portée réglementaire mais uniquement informative. Il s'agit d'une enveloppe de pré-localisation des zones humides à l'échelle du territoire du SAGE, issue de la collaboration d'acteurs variés et validée par la Commission Locale de l'Eau.

D'après la cartographie disponible, le projet n'est pas inclus dans le périmètre d'une des zones humides prioritaires recensées sur le territoire du SAGE « Lacs Médocains ».

ANALYSE DU CRITERE FLORE/HABITATS

1. METHODOLOGIE

Il s'agit de réaliser une analyse fine du terrain d'étude basée sur l'analyse de la végétation. Pour cela, une prospection exhaustive des terrains sélectionnés préalablement a été menée.

L'identification et la délimitation des éventuelles zones humides seront effectuées en suivant les critères définis par l'arrêté du 24 juin 2008 modifié par l'arrêté du 1er octobre 2009 et par la loi portant création de l'Office français de la biodiversité du 26 juillet 2019.

Dans le cadre de cette étude, la détermination de la présence de zones humides a été entreprise, en accord avec l'arrêté du 1er Octobre 2009, par l'intermédiaire :

- D'un relevé des habitats présents au niveau des zones d'étude,
- D'un relevé des espèces végétales si le critère « Habitat » n'est pas suffisant.

D'après la circulaire du 18 janvier 2010 : « l'examen des habitats consiste à déterminer si ceux-ci correspondent à un ou des habitats caractéristiques des zones humides, c'est-à-dire à un ou des habitats cotés « h » dans l'une des listes figurant à l'annexe 2.2.2. de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié par l'arrêté du 1er octobre 2009. »

Pour certains habitats côtés « p » (pro parte) dans les listes données à cette annexe 2.2.2 ou ne figurant pas dans ce dernier, il n'est pas possible de conclure sur la nature humide de la zone. Dans ce cas, une étude approfondie de la végétation est nécessaire.

Pour ce faire, il s'agira de recenser les espèces végétales présentes et d'apprécier leur importance en termes d'abondance et de recouvrement. Les espèces dominantes sont relevées pour chaque habitat : il s'agit des espèces dont les pourcentages de recouvrement cumulés permettent d'atteindre 50 % du recouvrement total de la strate concernée. Par ailleurs, lorsque le recouvrement d'une espèce est supérieur ou égal à 20%, elle est également intégrée parmi les espèces dominantes même si ces dernières représentent déjà 50% du total de recouvrement.

Parmi les espèces dominantes, celles qui sont indicatrices de zones humides sont recherchées (espèces inscrites à l'annexe II de l'arrêté du 1er octobre 2009).

Si ces dernières sont supérieures ou égales à 50 % des espèces dominantes, cet habitat est considéré comme humide. Les espèces dont le recouvrement est inférieur à 5 % ne sont pas comptabilisées lors de la définition des espèces dominantes en raison de leur faible pouvoir indicateur pour ce critère.

2. CONCLUSION SUR LE CRITERE FLORE/HABITATS

Dans le cadre du diagnostic écologique sur cycle complet réalisé par le Cabinet JYB & PG-na en 2023, une investigation de terrain floristique a été réalisée afin de déterminer la présence éventuelle d'habitats naturels hygrophiles **- Planche 4**. Celle-ci a été complétée par un inventaire floristique sur une zone complémentaire réalisé par ARTELIA, le 27 mars 2025.

Le site se caractérise par la présence d'un habitat relativement homogène de forêt de pins maritimes et de chênes verts. Les habitats suivants ont été recensés :

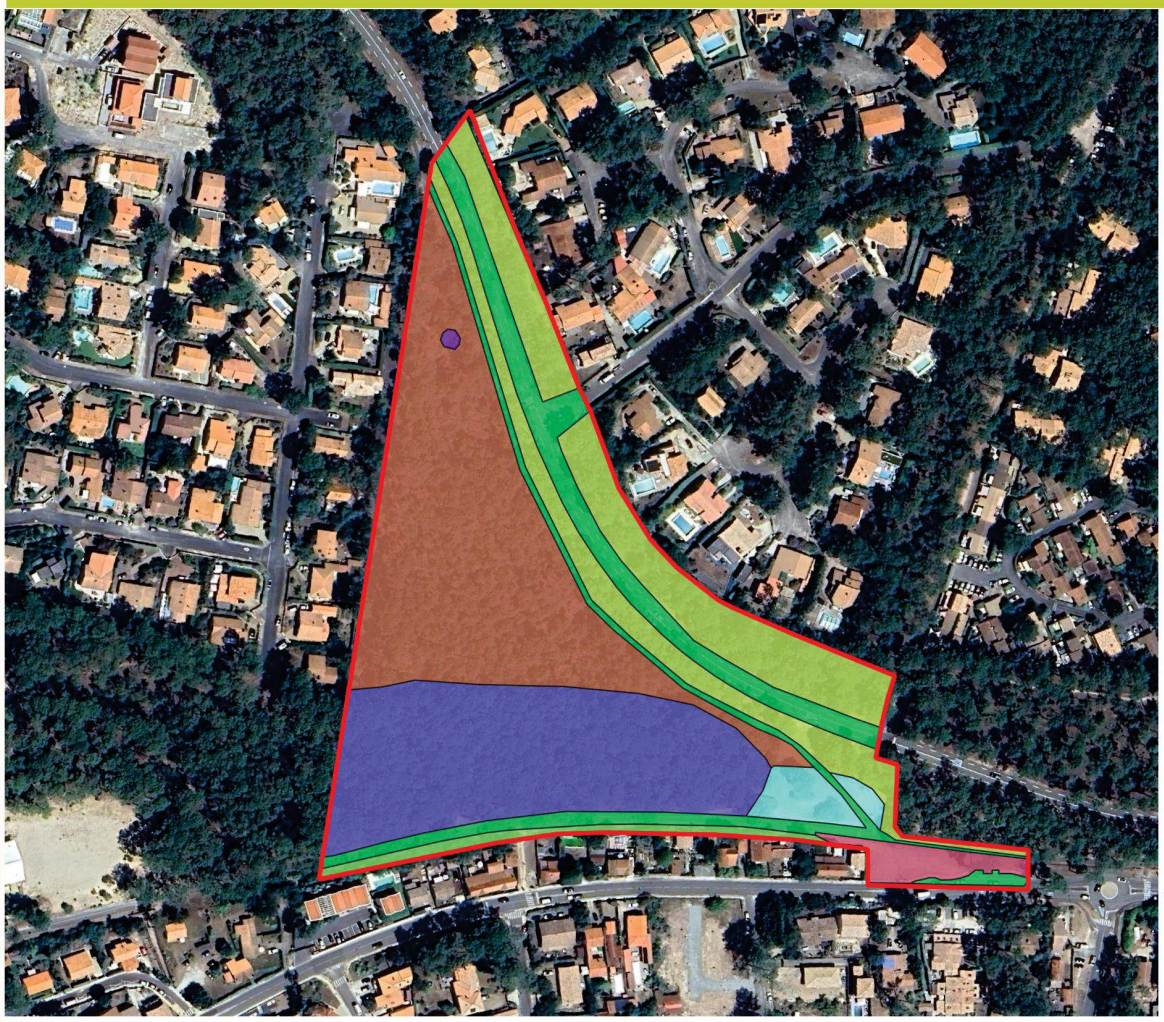
- **Forêt de Pin maritime et Chêne vert sur fourrés à Bruyères à balais et Genêt à balais avec un ourlet à Garance voyageuse et Ciste à feuille de Sauge :** Peuplement forestier mixte dominé par le Pin maritime et le Chêne vert, sur un sous-bois structuré autour de fourrés denses.
- **Pelouses du Thero-Airion à thérophytes dunaires et pelouses artificialisées :** Pelouses ouvertes annuelles pionnières, comprenant à la fois les pelouses dunaires du Thero-Airion et des pelouses artificialisées
- **Forêt de Pin maritime et de Chêne vert sur groupements à Canche précoce et Séneçon des bois** : Strate arborée dominée par le Pin maritime accompagné de Chêne vert dont le sous-bois est caractérisé par des groupements herbacés à affinité mésophile et acidophile.
- **Fourré à Bruyère à balais et Genêt à balais sur ourlet à Garance voyageuse et Ciste à feuilles de Sauge** : Végétations arbustives souvent denses dominées par le Genêt, la Bruyère à balais et l'Arbousier, à structure horizontale souvent irrégulière avec de petites clairières. Présence de quelques pins maritimes dont certains à cavités.
- **Pelouses siliceuses d'espèces annuelles naines et zones piétinées** : Unique strate herbacée d'espèces à affinité des milieux secs en mélange avec plusieurs espèces rudérales
- **Forêt de Pin maritime et de Chêne vert sur ourlet à Garance voyageuse et Ciste à feuilles de Sauge** : Boisement composé de Pin maritime et de Chêne vert caractérisé par un ourlet thermophile.

Tous les habitats sont considérés, au regard de l'arrêté du 24 juin 2008 précisant les critères de délimitation et de délimitation des zones humides, comme habitats pro parte.

Néanmoins, compte tenu de l'absence d'espèce hygrophile au droit du site d'étude, aucun habitat naturel n'est témoin de zones humides.

Le diagnostic floristique réalisé par le Cabinet JYB & PG-nat met en évidence l'absence de zones humides au regard du critère floristique.

Planche 4 - Habitats naturels



Projet de création d'un pôle d'Echanges Multimodal (PEM)
Commune de LACANAU

Périmètre d'étude

Habitats naturels

- B1.47 - Pelouses du Thero-Airion à thérophytes dunaires et pelouses artificialisées
- B1.612 x F5.24 - Forêt de Pin maritime et Chêne vert sur lande à Ciste à feuille de Sauge et Bruyère cendrée
- B1.7 x B1.47 - Forêt de Pin maritime et de Chêne vert sur groupements à Canche précoce et Séneçon des bois
- B1.7 x B1.612 x F5.24 - Forêt de Pin maritime et Chêne vert sur fourrés à Bruyères à balais et Genêt à balais avec un ourlet à Garance voyageuse et Ciste à feuille de Sauge
- B1.7 x F5.24 - Forêt de Pin maritime et de Chêne vert avec un ourlet à Garance voyageuse et à Ciste à feuille de sauge
- E1.91 x H5.6 - Pelouses siliceuses d'espèces annuelles naines x Zones piétinées
- J1.2 x I2.2 - Bâtis et jardins
- J4.2 - Routes et chemins

0 50 100 m

Sources : Google Satellite, Cabinet JYB et PG-nat
Auteur : ENVOLIS
Date : 19/06/2025

ENVOLIS

ANALYSE DU CRITERE PEDOLOGIQUE

1. METHODOLOGIE

Afin de délimiter la présence ou non, et le cas échéant les limites d'une zone humide, un échantillonnage non systématique du sol a été effectué afin de couvrir l'intégralité de l'aire de prospection en fonction :

- du contexte pédologique : il existe une limite entre un sol de zone humide et un sol hors zone humide ;
- du contexte topographique : la limite de la zone humide suivra préférentiellement une courbe de niveau ;
- du contexte géologique : la limite tiendra compte des formations géologiques à l'affleurement.

En outre, le ressenti de terrain permettra de préciser des limites plus fines encore, il pourra s'agir de : microreliefs, de réseaux hydrographiques secondaires non répertoriés, de différences de textures ou de structures visibles en surface des sols.

Les observations se sont faites selon une méthodologie précise définie dans l'arrêté « Zones Humides » du 1er octobre 2009 et dans la circulaire du 18 janvier 2010.

Les investigations ont porté sur la recherche :

- d'horizons histiques débutant à moins de 50 centimètres de la surface du sol et ayant une épaisseur d'au moins 50 centimètres (histosol) ;
- de traits réductiques débutant à moins de 50 centimètres de la surface du sol (réductisol) ;
- de traits rédoxiques débutant à moins de 25 centimètres de la surface du sol et se prolongeant ou s'intensifiant en profondeur ;
- de traits rédoxiques débutant à moins de 50 centimètres de la surface du sol, se prolongeant et s'intensifiant en profondeur, et de traits réductiques apparaissant entre 80 et 120 centimètres de profondeur ;
- de la profondeur de la nappe, si elle apparait.

La détermination du caractère humide d'une zone selon l'arrêté peut se résumer de la façon indiquée sur le schéma en figure suivante. La classification des sols hydromorphes a été effectuée par l'intermédiaire du tableau du GEPPA (1981) adapté à la réglementation en vigueur.

En effet, les sondages pédologiques permettent de mettre en avant le caractère « humide » des sols, étant donné que leur matrice garde en mémoire les mouvements de circulation de l'eau. Ces traces d'engorgement se discernent dans la couverture pédologique grâce à l'apparition d'horizons caractéristiques : réductique, rédoxique et histique. L'objectif de la reconnaissance sur le terrain ne doit pas être d'identifier en priorité le nom du sol, mais de vérifier la présence des différents traits d'hydromorphie, leur profondeur d'apparition/disparition et leur intensification ou non en profondeur.

2. DONNEES BIBLIOGRAPHIQUES

a. CONTEXTE GEOLOGIQUE

Le projet est présent au niveau de la feuille géologique de ST-LAURENT-ET-BENON n°778 à 1/50 000ième. Selon ces données, le terrain recoupe les formations éoliennes de l'Holocène : Dunes inactuelles notées respectivement Dyb. Ces « Dunes historiques » sont composées principalement de sables, ayant pour caractéristique dominante un remaniement de matériaux déjà éolisés - **Figure 5**.

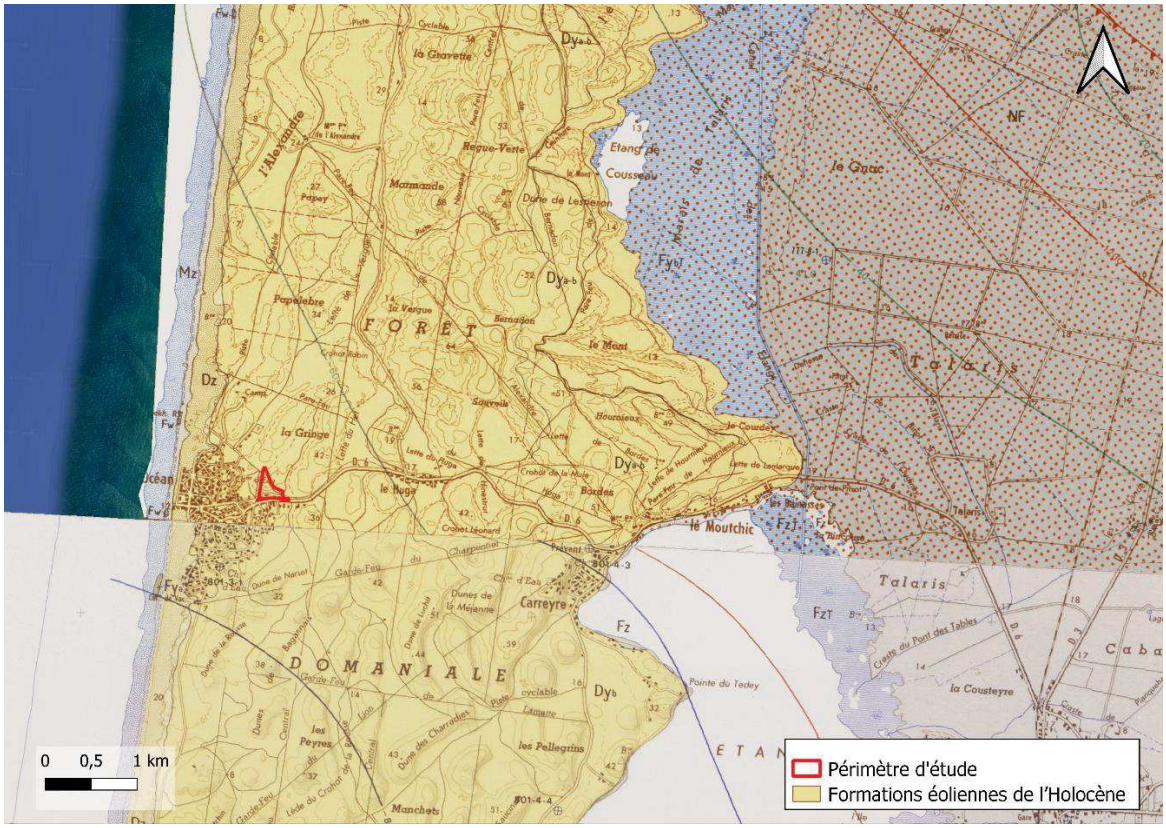


Figure 5 : Contexte géologique du site (Source : BRGM)

D'un point de vue hydrogéologique, les ressources en eau, selon la notice de la carte géologique, sont abondantes dans les divers aquifères situés à l'aplomb du territoire.

La nappe superficielle correspond à l'ensemble aquifère du Mio-Plio-Quaternaire. Cette nappe superficielle confère au milieu naturel une composante plus ou moins humide pouvant varier selon la topographie locale et le réseau de drainage en place.

b. CONTEXTE PEDOLOGIQUE

D'après la carte réalisée par le Groupement d'Intérêt Scientifique sur les Sols (GIS Sol) et le Réseau Mixte Technologique Sols et Territoires - **Figure 6**, la zone d'étude se situe au sein de l'UCS n°6 correspondants aux « Dunes boisées à dominante parabolique du cordon littoral Atlantique » et dont le type de sol dominant est l'arénosol (80 %).



Figure 6 : Contexte pédologique du site - Extrait de la carte des sols (Source : GEOPORTAIL)

Selon le référentiel pédologique, les arénosols sont des sols très sableux, sur au moins 120 cm d'épaisseur. Ces sols sont assez peu différenciés, ils présentent une texture et une couleur qui évoluent peu. Un sol est identifié comme tel s'il présente les trois caractéristiques suivantes :

- Une granulométrie avec plus de 65 % de sables totaux et moins de 12,5 % d'argile. Moins de 60 % d'éléments grossiers en poids par rapport à la terre totale ;
- Une structure massive non cimentée et friable dans un éventuel horizon C ou une couche M ;
- Une absence d'horizons BT, BP, S, FS, G, FE, F, OX, et RT typiques dans les 120 premiers centimètres.

Les arénosols se caractérisent par leur capacité de rétention très limitée et leur petit réservoir en eau, entrainant généralement une grande sensibilité à la sécheresse.

3. INVESTIGATIONS DE TERRAIN

a. SONDAGES PEDOLOGIQUES

Les investigations de terrain, réalisé par la société ARTELIA, ont été menées le 14/01/2025 via la réalisation de 7 sondages de sols à la tarière manuelle, descendus à des profondeurs comprises entre 0,40 et 0,80 m/TN – **Planche 5**.

Les sondages de sol ont mis en évidence la présence d'arénosols dunaires composés d'une succession d'horizons sableux.

Au niveau superficiel, les éléments suivants ont été observés :

- un horizon sablo-limoneux noir de la surface à 0,1 m/TN au regard du S1, S3, S4, S7, S8 et descend jusque 0,4 m/TN au niveau du S5 ;
- un horizon sablo-limoneux marron présent seulement au regard du sondage 5 sur les 10 premier centimètres du sol ;
- un horizon sableux beige entre 0,03 m/TN et 0,8 m/TN (tous les sondages).



Figure 7 : Profil du sondage pédologique S5 (Source : ARTELIA)

Les arénosols étant des sols peu évolués et non hydromorphes, l'excès d'eau prolongé ne se traduit pas toujours par l'apparition de traits d'hydromorphie. Par conséquent, les engorgements ne se marquent pas forcément par des traits rédoxiques "classiques".

Aucune trace d'hydromorphie n'a ainsi été décelée au sein des sondages de sol. Cependant, l'absence de traces d'hydromorphie ne vaut pas pour interprétation définitive dans la définition du caractère humide ou non du sol, compte tenu de la nature de ces derniers.

Aucune interprétation relative aux zones humides pédologiques n'est alors possible selon les critères du tableau GEPPA – **Figure 8**.

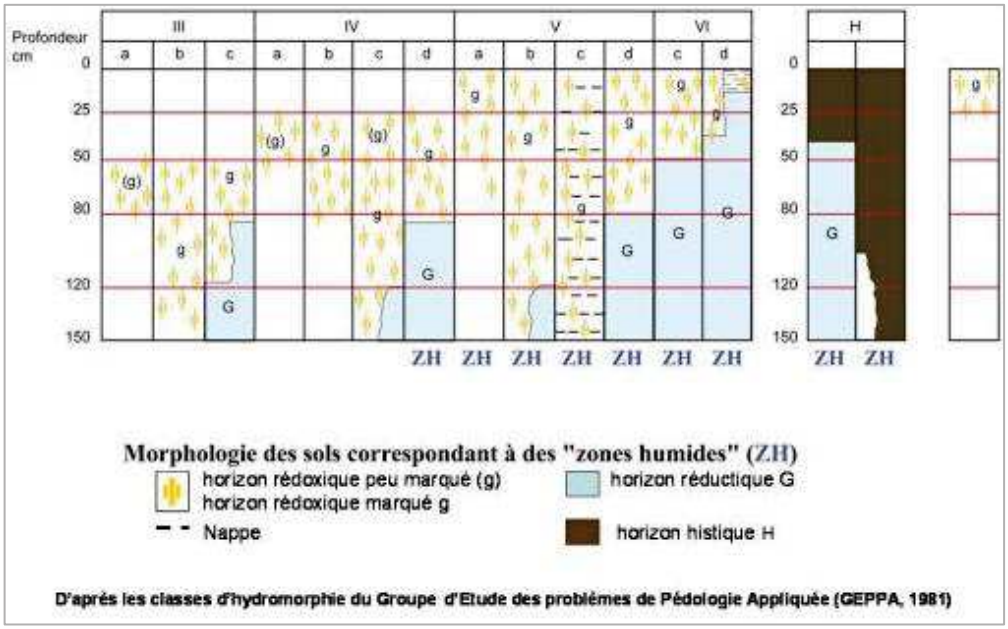


Figure 8 : Synthèse des critères pédologiques de détermination des zones humides (Source : GEPPA, 1981)

b. CONTEXTE HYDROGEOLOGIQUE

Au jour des investigations (14/01/2025, période de hautes eaux marquée par un faible déficit hydrique), le toit de la nappe superficielle n'a pas été recoupé sur les sondages réalisés.

Ainsi, les sols sont relativement homogènes sur l'ensemble du terrain d'étude et présentent des profils caractéristiques d'arénosols dunaires. Etant constamment drainés, ces sols ne permettent pas ou très peu la rétention d'eau afin de créer des nappes. C'est pour cela que l'établissement d'un suivi piézométrique, par l'installation de piézomètres, est donc préconisé afin d'aider à conclure sur le caractère humide ou non de la parcelle étudiée.

4. CONCLUSION SUR LE CRITERE PEDOLOGIQUE

Les investigations pédologiques menées en janvier 2025 ont révélé la présence d'arénosols au droit du site d'étude.

La totalité des 7 sondages réalisés **n'ont pas permis de définir le caractère humide de la parcelle**. En effet, le sol étant très sableux, il présente des caractères de **sol lessivé**, ne retenant pas de traces d'oxydo-réduction, traces typiques de la présence d'eau dans le sol durant une période de l'année. Le sol étant très poreux, il est probable que ce dernier soit un **arénosol** (défini précédemment). Les potentielles traces de rétention d'eau ou de remontée de la nappe d'eau ne sont donc pas visibles.

Compte tenu de la nature même de ces sols, les traces d'hydromorphie ne sont pas visibles dans les horizons pédologiques. Ainsi, les sondages ne sont pas interprétables via le tableau GEPPA. Une étude hydrogéomorphologique avec suivi de nappe est donc nécessaire.

Pour ce type de sol, une étude hydrogéomorphologique est nécessaire, afin d'apprécier la saturation prolongée par l'eau du sol dans les 50 premiers centimètres et ainsi statuer sur le caractère humide ou non de la zone.

Planche 5 - Investigations pédologiques réalisées



Projet de création d'un pôle d'Echanges Multimodal (PEM)
Commune de LACANAU

Périmètre d'étude

Sondages de sol

0 50 100 m

Sources : Google Satellite, ARTELIA
Auteur : ENVOLIS
Date : 18/06/2025

ENVOLIS

ANALYSE DES VARIATIONS PIEZOMETRIQUES

1. CONTEXTE

Un suivi piézométrique du niveau de la nappe superficielle a été mis en place sur l'emprise du projet par la société ENVOLIS. Le suivi a été réalisé sur une période de 4 mois, de mars à juin 2025, permettant ainsi d'être représentatif de l'amplitude des niveaux piézométriques sur la période de hautes eaux et la période de vidange.

Le réseau de suivi est composé de quatre piézomètres (PZ1 à PZ4), localisés stratégiquement dans le périmètre de la zone d'étude – **Planche 6**. Ils ont été installés le 14/01/2025 par la société TECHNOSOL, et leurs caractéristiques générales sont présentées ci-dessous. Les coupes géologiques de forages sont fournies en ***Annexe 2 (p.40).***

Tableau 1 : Caractéristiques des piézomètres (Source : ENVOLIS)

Nom	Profondeur (m/TN)	Cote au sol (m NGF)	Cote base (m NGF)
PZ1	3,0	10,5	7,5
PZ2	3,0	10,0	7,0
PZ3	3,0	9,3	6,3
PZ4	3,0	11,0	8,0

Ces quatre piézomètres ont été équipés avec des capteurs pressiométriques (marque hobo) permettant d'enregistrer en continu les battements de la nappe superficielle. Une sonde barométrique a également été mise en place afin d'enregistrer la pression atmosphérique, donnée nécessaire à la correction des données piézométriques enregistrées. La fréquence d'enregistrement de ces sondes a été fixée à une mesure toutes les six heures.

En complément, des mesures manuelles bimestrielles ont été réalisées à l'aide d'une sonde piézométrique. Les interventions ont été réalisées aux dates suivantes : 19 mai 2025 et 17 juin 2025.

Planche 6 - Localisation des piézomètres installés



Projet de création d'un pôle d'Echanges Multimodal (PEM)
Commune de LACANAU

0 25 50 m

Sources : Google Satellite, TECHNOSOL
Auteur : ENVOLIS
Date : 19/06/2025

ENVOLIS

2. DONNEES BIBLIOGRAPHIQUES

a. BATTEMENT DE NAPPE, HAUTES EAUX ET BASSES EAUX

❖ Sources : - SIGES, BRGM

L'analyse des fluctuations des niveaux piézométriques annuelles et saisonnières permet de déterminer des cycles de recharge et de vidange de la nappe.

A la fin de la période estivale, la nappe atteint son niveau le plus bas de l'année : cette période s'appelle l'étiage ou période de basses eaux. Ces niveaux d'étiage sont généralement observés au cours des mois d'octobre à novembre. Les niveaux de hautes eaux sont en général enregistrés après la recharge hivernale, entre mars et mai. Ainsi, le niveau des nappes s'élève rapidement en automne et en hiver, jusqu'au milieu du printemps.

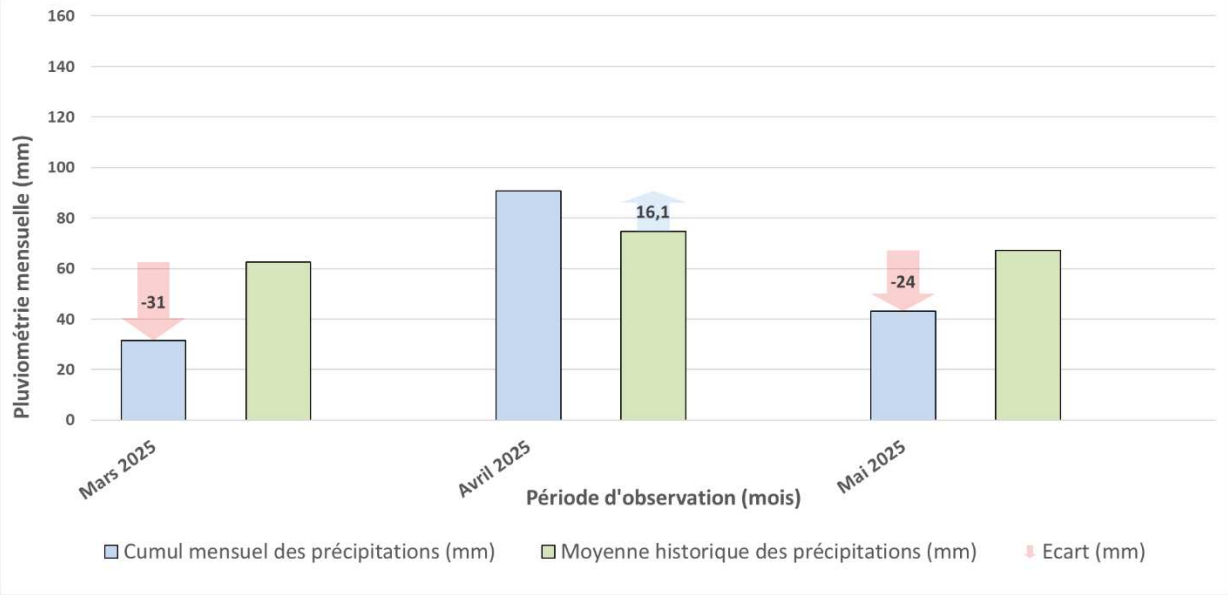
Selon les régions et leur climat, selon les étendues et les configurations des aquifères, les régimes naturels des variations de niveau sont surtout annuels (avec des différences d'amplitude entre années « sèches » et années « humides ») mais peuvent aussi varier de façon pluriannuelle (recharges exceptionnelles sur plusieurs années).

b. DONNEES METEOROLOGIQUES

❖ Source : - Météociel

Afin de contextualiser le suivi piézométrique réalisé, les données météorologiques de la station de Lacanau ont été récoltées :

- Précipitations mensuelles cumulées pour la période de mars 2025 à mai 2025 ;
- Précipitations mensuelles cumulées pour une année moyenne (statistique de 1991 à 2020).



Graphique 1 : Données pluviométriques de la station de Lacanau entre mars 2025 et mai 2025 pour une année moyenne (statistique de 1991 à 2020) (Source : Météociel)

Suite à une année 2024 particulièrement pluvieuse, environ 12 % de précipitations en plus par rapport à la moyenne annuelle, l'hiver 2024/2025 a, quant à lui, été marqué par une baisse notable des précipitations.

Le graphique ci-dessus met en évidence un déficit global de précipitations durant la période de suivi, limitant ainsi la recharge des nappes superficielles.

Les mois de mars et mai 2025 ont en effet enregistré des déficits pluviométriques par rapport aux normales de saison (-31 mm et -24 mm). A contrario, le mois de mars est lui caractérisé par une pluviométrie légèrement supérieure à la normale mensuelle historique (+16,1 mm).

La nappe superficielle étant directement alimentée par les précipitations efficaces, les conditions météorologiques constituent un facteur prépondérant dans les variations de niveaux piézométriques. Il convient donc d'intégrer ce facteur dans l'analyse des chroniques piézométriques.

c. PIEZOMETRES DE REFERENCE

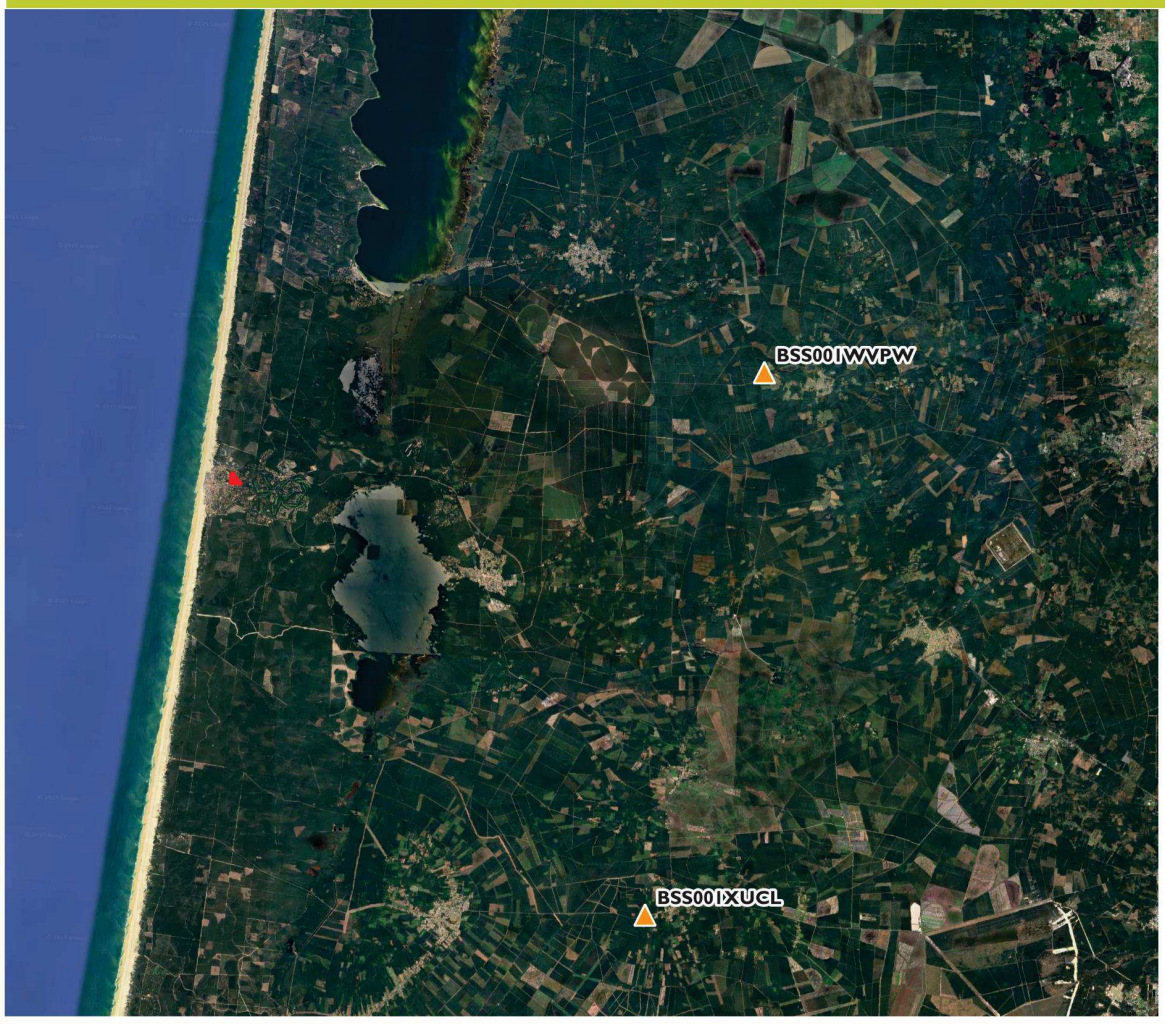
Afin d'évaluer l'impact des conditions météorologiques sur la piézométrie du site d'étude, une comparaison du suivi a été réalisée avec deux piézomètres de référence localisés autour du projet, interceptant également la nappe superficielle et bénéficiant d'un suivi en continu ainsi que d'un nombre suffisant de données enregistrées. Ces piézomètres ont été identifiés et leurs données exportées à l'aide la plateforme ADES (Accès aux Données des Eaux Souterraines), gérée par le BRGM. Ils sont présentés dans le tableau ci-dessous - **Tableau 2** – et cartographiés sur la planche suivante **– Planche 7.**

Tableau 2 : Caractéristiques des piézomètres de référence (Source : BSS)

Identification	Commune	Distance (km)	Cote (mNGF)	Profondeur d'investigation (m)	Type de sol à l'affleurement	Masse d'eau interceptée
BSS001WVPW	BRACH	18	30	9	Sables dunaires	Sables des landes et de Castets (Plio-Quaternaire)
BSS001XUCL	LE TEMPLE	26	34	2	Sables des Landes	Sables des landes et de Castets (Plio-Quaternaire)

La plateforme ADES permet de visualiser les chroniques de ces piézomètres sur la période correspondant au suivi piézométrique de la zone d'étude, et de les comparer aux cotes moyennes mensuelles de la nappe au droit de chaque ouvrage. Cette comparaison est visible sur les graphiques ci-après - **Figure 9**.

Planche 7 - Localisation des piézomètres de référence (source : Infoterre)



Projet de création d'un pôle d'Echanges Multimodal (PEM)
Commune de LACANAU

Périmètre d'étude
Piézomètres de référence

0 2 4 km

Sources : Google Satellite, Infoterre
Auteur : ENVOLIS
Date : 20/06/2025

ENVOLIS

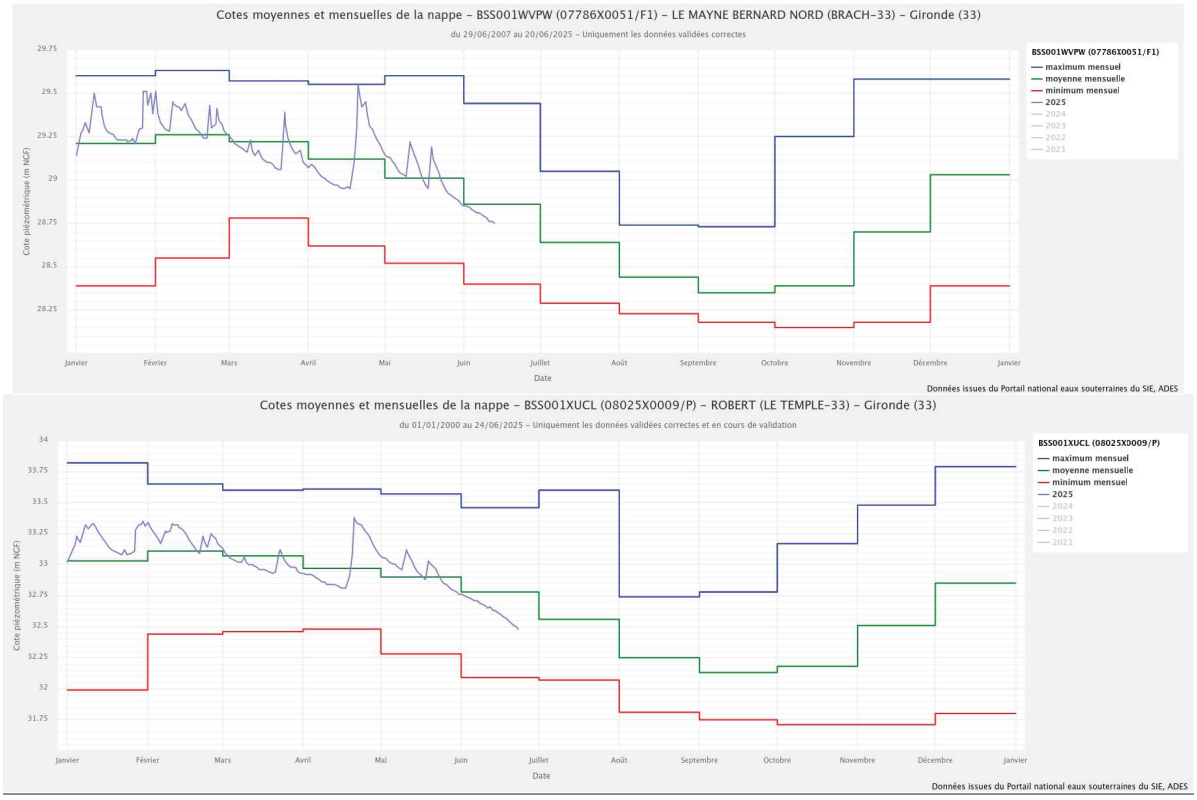


Figure 9 : Chroniques de niveau des piézomètres de référence (Source : ADES)

Le tableau suivant - **Tableau 3**Erreur ! Source du renvoi introuvable. – répertorie les niveaux piézométriques moyens enregistrés sur les piézomètres de référence, pour les mois de suivi et les moyennes historiques de chaque mois.

Tableau 3 : Comparaison des niveaux moyens mensuels historiques et ceux de la période de suivi au niveau des piézomètres de référence (Source : ADES)

	BSS001WVPW			**BSS001XUCL**			
	Niveau moyen mensuel durant suivi (m NGF)	Niveau moyen mensuel historique (m NGF)	Ecart à la moyenne historique (m)	Niveau moyen mensuel durant suivi (m NGF)	Niveau moyen mensuel historique (m NGF)	Ecart à la moyenne historique (m)	**Moyenne des écarts à la moyenne historique (m)**
Mars-25	29,17	29.22	-0,05	33,01	33,07	-0.06	**-0.05**
Avril-25	29,14	29.12	+0,02	33,02	32,97	-0.05	**-0.01**
Mai-25	29,04	29.01	+0,03	32,95	32,9	+0.05	**0.04**

Conformément au **Graphique 1**Erreur ! Source du renvoi introuvable. et au **Tableau 3**, les faibles précipitations enregistrées durant l'hiver 2024/2025, après une année 2024 particulièrement pluvieuse, a progressivement conduit à une baisse des niveaux de nappe, jusqu'à un retour à l'équilibre avec les normales de saison.

Des niveaux comparables aux moyennes mensuelles historiques sont ainsi observés sur les deux piézomètres de référence, avec des variations moyennes de -5 cm en mars, - 1 cm en avril et +4 cm en mai.

3. RESULTATS DU SUIVI PIEZOMETRIQUE

a. DONNEES BRUTES

Le suivi piézométrique a débuté en fin de période de hautes eaux, en mars 2025, et s'est achevé durant la période de vidange, au mois de juin 2025.

Les mesures piézométriques manuelles sur la période de suivi sont présentées ci-dessous :

Tableau 4 : Niveaux de nappe relevés manuellement au droit des piézomètres, mai 2025 à juin 2025 (Source : ENVOLIS)

	Niveaux piézométriques (m/TN)		
	26/03/2025	19/05/2025	17/06/2025
PZ1	sec	sec	sec
PZ2	sec	sec	sec
PZ3	2,09	2,15	2,27
PZ4	sec	sec	sec

Durant la période de suivi, seul le piézomètre 3 était en eau, les 3 ouvrages étaient à sec (résidus d'eau stagnantes en fond d'ouvrage) et n'ont pas permis de suivre les battements de nappe. Seul le PZ3 sera donc mis à contribution dans l'analyse des niveaux piézométriques du site.

Le graphique présenté en page suivante **- Figure 10** - permet de visualiser l'évolution des niveaux d'eau sur l'ouvrage 3 entre mars 2025 et juin 2025. Les valeurs mesurées manuellement lors des interventions ainsi que les suivis en continu enregistrés par les sondes y sont représentés. Des seuils de -0,25 et -0,50 m/TN sont présents à titre informatif pour la détermination de zones humides ultérieure. Enfin, les précipitations journalières (source : Météociel Lacanau) figurent également sur le graphique.

Le suivi a débuté en mars 2025, permettant d'enregistrer les niveaux piézométriques durant la période de hautes eaux. La nappe se maintient à une profondeur relativement importante, entre 2 et 2,25 m/TN.

Ponctuellement, en réaction à des évènements pluvieux, de légères remontées de nappes sont observées, comme à la mi-avril avec +20 cm suite à des précipitations cumulées de 65 mm en 3 jours. Cette faible réactivité n'entraine donc pas de remontée de nappe à faible profondeur, le niveau de plus hautes eaux observé durant la période de suivi étant de 1,93 m/TN, soit environ 7.37 m NGF.

A l'arrêt du suivi de nappe fin juin, les niveaux étaient situés à une profondeur de 2,27 m/TN. Les niveaux devraient continuer de baisser progressivement durant la période estivale, jusqu'à atteindre l'étiage vers le mois de septembre.

Le tableau suivant répertorie les caractéristiques de la nappe enregistrées au droit du piézomètre 3 sur la période de suivi, entre mars 2025 et juin 2025 - **Tableau 5**.

Tableau 5 : Caractéristiques de la nappe au droit de chaque piézomètre sur la période de suivi (Source : ENVOLIS)

	Plus haut niveau de nappe		Plus bas niveau de nappe		Battement de nappe
	m/TN	m NGF	m/TN	m NGF	m
PZ3	**1,93**	**7,37**	**2,27**	**7,03**	**0,34**

Ce suivi met donc en évidence la présence d'une nappe superficielle relativement profonde, et moyennement réactive aux évènements pluvieux.

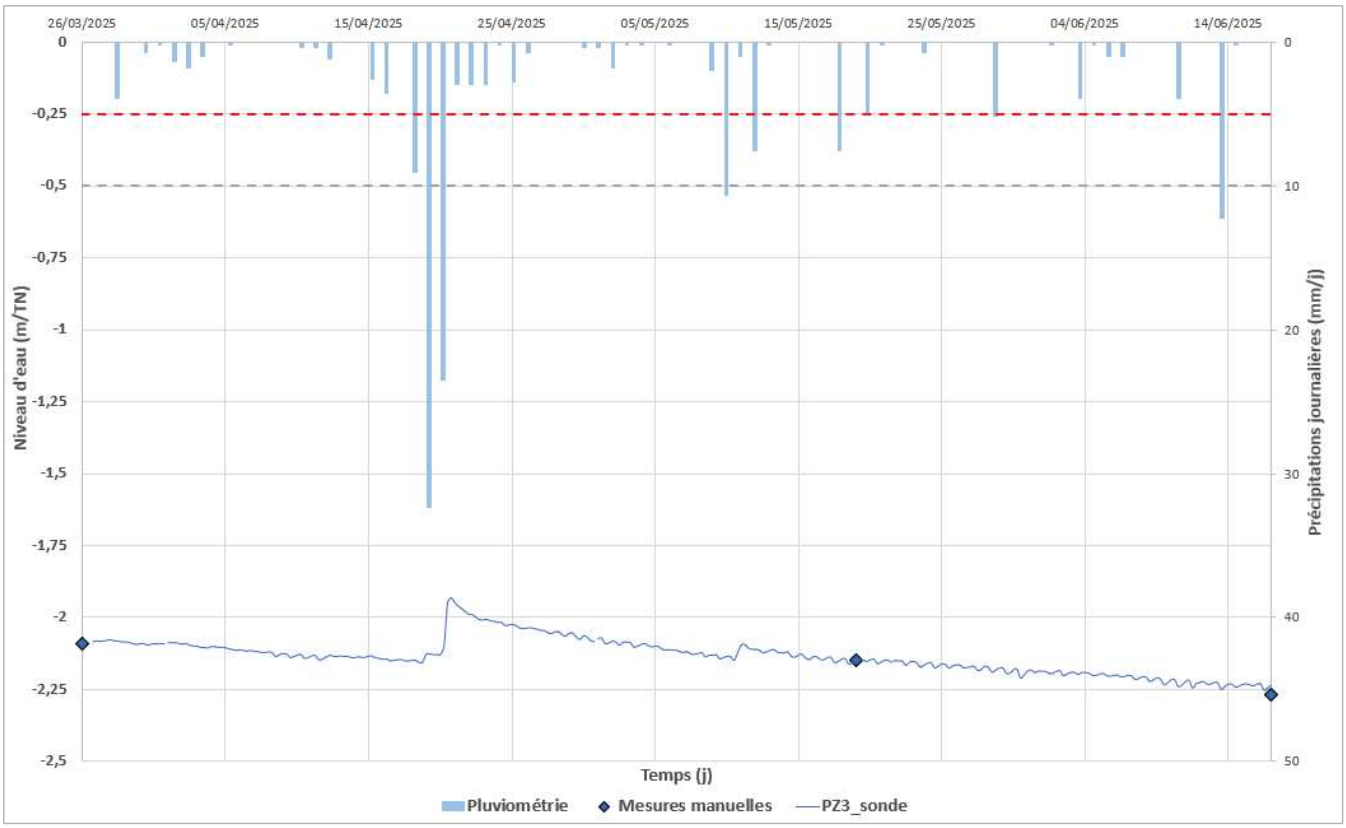


Figure 10 : Evolution des niveaux piézométriques de mars 2025 à juin 2025 (Sources : ENVOLIS, METEOCIEL)

b. RECALAGE PAR RAPPORT A UNE ANNEE MOYENNE

Les données bibliographiques présentées précédemment indiquent que les conditions météorologiques durant la période de suivi ont été peu pluvieuses, entrainant une remise à l'équilibre des niveaux de nappe du secteur avec les normales de saisons.

Le recalage des données piézométriques est donc mineur pour obtenir un suivi piézométrique reflétant des conditions « normales ». Il est proposé, à partir des chroniques des différents piézomètres de référence présentés.

Le recalage est mensuel, basé sur la moyenne des écarts à la moyenne historique mensuels au niveau des piézomètres de référence comme indiqué précédemment sur le **Tableau 3**. Les corrections apportées sont présentées dans le tableau ci-dessous - **Tableau 6** :

Tableau 6 : Corrections apportées au suivi piézométrique pour retrouver des conditions "normales" (Source : ENVOLIS)

Mois	Mars 2025	Avril 2025	Mai 2025
Corrections (m)	+0.05	+0.01	-0.04

Le suivi piézométrique recalé est présenté sur la **Figure 11** ci-après.

Ainsi, pour une année normale, les niveaux de nappe sont sensiblement similaires à ceux observés durant la période de suivi. La nappe se maintient à environ 2 m/TN et ne remonte pas dans le premier mètre de sol.

Le tableau suivant répertorie les caractéristiques de la nappe estimées pour une année normale, de mars à juin - **Tableau 7**.

Tableau 7 : Caractéristiques de la nappe au droit de chaque piézomètre estimé pour une année « normale », de mars à juin (Source : ENVOLIS)

	Plus haut niveau de nappe		Plus bas niveau de nappe		Battement de nappe
	m/TN	m NGF	m/TN	m NGF	m
PZ3	**1,92**	**7,38**	**2,31**	**6,99**	**0,39**

Le suivi ayant débuté fin mars 2025, en fin de période de hautes eaux, les niveaux présentés sont susceptibles d'être légèrement inférieurs aux niveaux de plus hautes eaux, survenant généralement durant les mois de janvier et février.

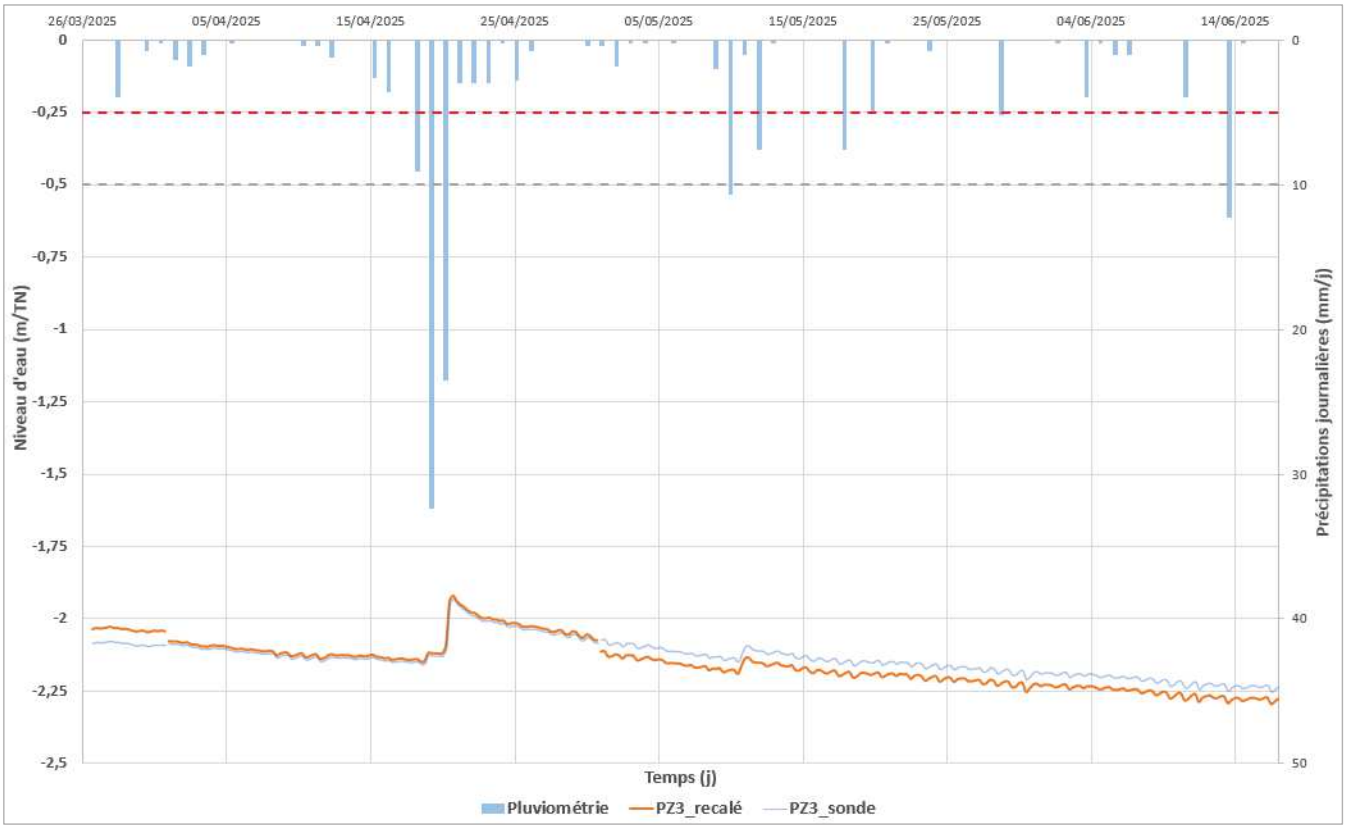


Figure 11 : Suivi piézométrique recalé de mars à juin (Sources : ENVOLIS, METEOCIEL)

4. INTERPRETATION DES ZONES HUMIDES HYDROGEOMORPHOLOGIQUES

a. METHODOLOGIE

Afin d'apprécier la saturation dans les 50 premiers cm du sol et de conclure sur le caractère humide du sol au droit de chaque piézomètre, une concordance est faite entre les niveaux de nappe en hautes et en basses eaux lors d'une année normale et les traces d'hydromorphie caractéristiques, à savoir :

- Niveau de hautes eaux = niveau à partir duquel apparaissent les traits rédoxiques ;
- Niveau de basses eaux = niveau à partir duquel apparaissent les traits réductiques.

Cette concordance se justifie par le processus d'apparition des traits rédoxiques et réductiques : les traits rédoxiques résultent d'engorgements temporaires par l'eau avec pour conséquence principale des alternances d'oxydation et de réduction ; les horizons réductiques résultent quant à eux d'engorgements permanents ou quasi permanents, qui induisent un manque d'oxygène dans le sol et créent un milieu réducteur riche en fer ferreux ou réduit.

b. INTERPOLATION DES RESULTATS

En se basant sur la concordance explicitée ci-dessus, une interprétation du suivi piézométrique pour une année « normale » et basée sur le tableau GEPPA - **Figure 8** - peut être fournie – **Tableau 8**.

Tableau 8 : Interprétation des niveaux de nappe par concordance avec le tableau GEPPA (Source : ENVOLIS)

Piézomètre	Hautes eaux/Début des traces rédoxiques	Basses eaux/Début des traces réductiques	Zone humide d'après tableau GEPPA
PZ3	1,92 m/TN	> 2,31 m/TN	Non humide

Ainsi, l'interpolation des niveaux piézométriques vis-à-vis des traces d'hydromorphie permet de conclure sur le caractère non humide du piézomètre PZ3.

Le PZ3 étant situé dans la partie basse du site d'étude, les conclusions sur son caractère non humide peuvent être extrapolées à l'ensemble de la zone d'étude

Ainsi, aucune zone humide n'est diagnostiquée au droit de la zone d'étude selon le critère piézométrique.

5. LIMITES DE L'ANALYSE HYDROGEOMORPHOLOGIQUE

Le suivi piézométrique réalisé a débuté en fin de période de hautes eaux, au mois de mars 2025. Les niveaux d'eau enregistrés sont donc susceptibles d'être légèrement inférieurs aux niveaux de plus hautes eaux, survenant généralement durant les mois de janvier et février.

Le recalage des niveaux piézométriques a été effectué en utilisant des piézomètres de référence avec des données provenant du site ADES, préalablement vérifiées. Le choix de ces piézomètres, ainsi que la qualité des données disponibles, introduisent une part d'incertitude.

Par conséquent, cette étude constitue une approche globale du fonctionnement hydrogéomorphologique de la zone d'étude, et ne saurait donc être représentative de toute la complexité du milieu naturel en présence.

CONCLUSION – COMBINAISON DES CRITERES

Suite aux différents diagnostics réalisés, la combinaison des critères floristiques, pédologiques et hydrogéomorphologiques permet de conclure en l'absence de zones humides au droit du site d'étude.

Les investigations floristiques, menées en juin 2023 par la société Cabinet JYB & PG-nat, ont relevé la présence d'habitats de forêt de Pins maritimes et de Chênes verts. Ces habitats ne sont pas caractéristiques de zones humides.

Les investigations pédologiques, menées quant à elles le 14 janvier 2025 par la société ARTELIA, ont mis en évidence la présence d'arénosols dunaires non hydromorphes sur la zone d'étude. De par la nature de ces sols, aucun des 9 sondages réalisés n'a pu mettre en évidence de traces d'hydromorphie et n'est donc interprétable.

Un suivi piézométrique a donc été mis en place de mars 2025 à juin 2025 via la mise en place de 4 piézomètres.

Ce suivi a révélé la présence d'une nappe sableuse relativement profonde, seul le PZ3 étant en eau durant la période de suivi.

Les niveaux de nappe se sont maintenus entre 2 et 2,25 m NGF entre mars et juin 2025, avec une légère remontée de nappe à 1,93 m/TN en réaction à un évènement pluvieux extrême.

Les conditions piézométriques étant comparables aux normales de saison d'après les ouvrages de référence ADES, le suivi est donc représentatif de conditions d'engorgements normales.

Les résultats de ce suivi piézométrique concluent donc quant au caractère non humide du piézomètre PZ3, via par la concordance des niveaux piézométriques avec les traces d'hydromorphie des critères GEPPA.

Le PZ3 étant situé dans la partie basse du site d'étude, les conclusions sur son caractère non humide peuvent être extrapolées à l'ensemble de la zone d'étude.

Le croisement des résultats des différentes études permet de conclure sur le caractère non humide de l'ensemble du site d'étude.

POINTS CLES ET NOMENCLATURE LOI SUR L'EAU

Le projet n'est pas concerné par la rubrique 3.3.1.0 de la Loi sur l'Eau.

Rubrique	Paramètres	Observations (Surface de zones humides totales)	Conséquences
3.3.1.0	Zones humides	**Absence de zones humides**	*Non concerné*

Légende :

Rubrique	*Non concerné*	*Déclaration*	*Autorisation*
3.3.1.0	*Absence de zone humide* **ou** *surface de zone humide impactée inférieure à 0,1 ha*	*Surface de zone humide impactée comprise entre 0,1 ha et 1 ha*	*Surface de zone humide impactée supérieure à 1 ha*

En relation avec la rubrique 3.3.1.0 de la nomenclature Loi sur l'Eau, la disposition D41 du SDAGE ADOUR-GARONNE fixe les conditions de compensation des zones humides telles que : « *Les mesures compensatoires doivent correspondre à une contribution au moins équivalente, en termes de biodiversité et de fonctionnalités, à la zone humide détruite. En l'absence de la démonstration que la compensation proposée apporte, pour une surface équivalente supérieure ou inférieure à la surface de zone humide détruite, une contribution équivalente en termes de biodiversité et de fonctionnalités, la compensation sera effectuée à hauteur de 150% de la surface perdue (taux fondé sur l'analyse et le retour d'expérience de la communauté scientifique). La compensation sera localisée, en priorité dans le bassin versant de la masse d'eau impactée ou son unité hydrographique de référence (UHR) ; en cas d'impossibilité technique, une justification devra être produite* ».

ANNEXES

ANNEXE 1 : NOTE D'INFORMATION SUR LES ZONES HUMIDES, ARTELIA, 01/2025



Création d’un pôle d’échange multimodal – Lacanau Océan

Lacanau Océan (33680)

NOTE D’INFORMATIONS SUR LES ZONES HUMIDES

ARTELIA / JANVIER 2025 / REFERENCE ARTELIA : 4353742

Création d'un pôle d'échange multimodal – Lacanau Océan

Lacanau OCéan (33680)

Note d'informations zones humides

VERSION	DESCRIPTION	ÉTABLI(E) PAR	APPROUVÉ(E) PAR	DATE
V0	Note d'informations	DPT	MEE	Janvier 2025

ARTELIA – Agence de Bordeaux
Parc Sextant – Bâtiment D – 6-8 avenue des Satellites – 33187 LE HAILLAN CEDEX – TEL : 05 56 13 85 82

ARTELIA SAS – Siège Social : 16 rue Simone Veil – 93400 SAINT-OUEN, France
Capital : 4 671 840 Euros. 444 523 526 RCS Bibigny. SIRET 444 523 526 00804. APE 7112B
N° identification TVA : FR 40 444 523 526. www.arteliagroup.com

SOMMAIRE

1. DESCRIPTION DE L'HABITAT INITIAL 3

2. ZONES HUMIDES 4

2.1. BIBLIOGRAPHIE 4

2.2. ETUDE DE DELIMITATION DE ZONES HUMIDES (CRITERE PEDOLOGIQUE) 5

2.2.1. MÉTHODOLOGIE 5

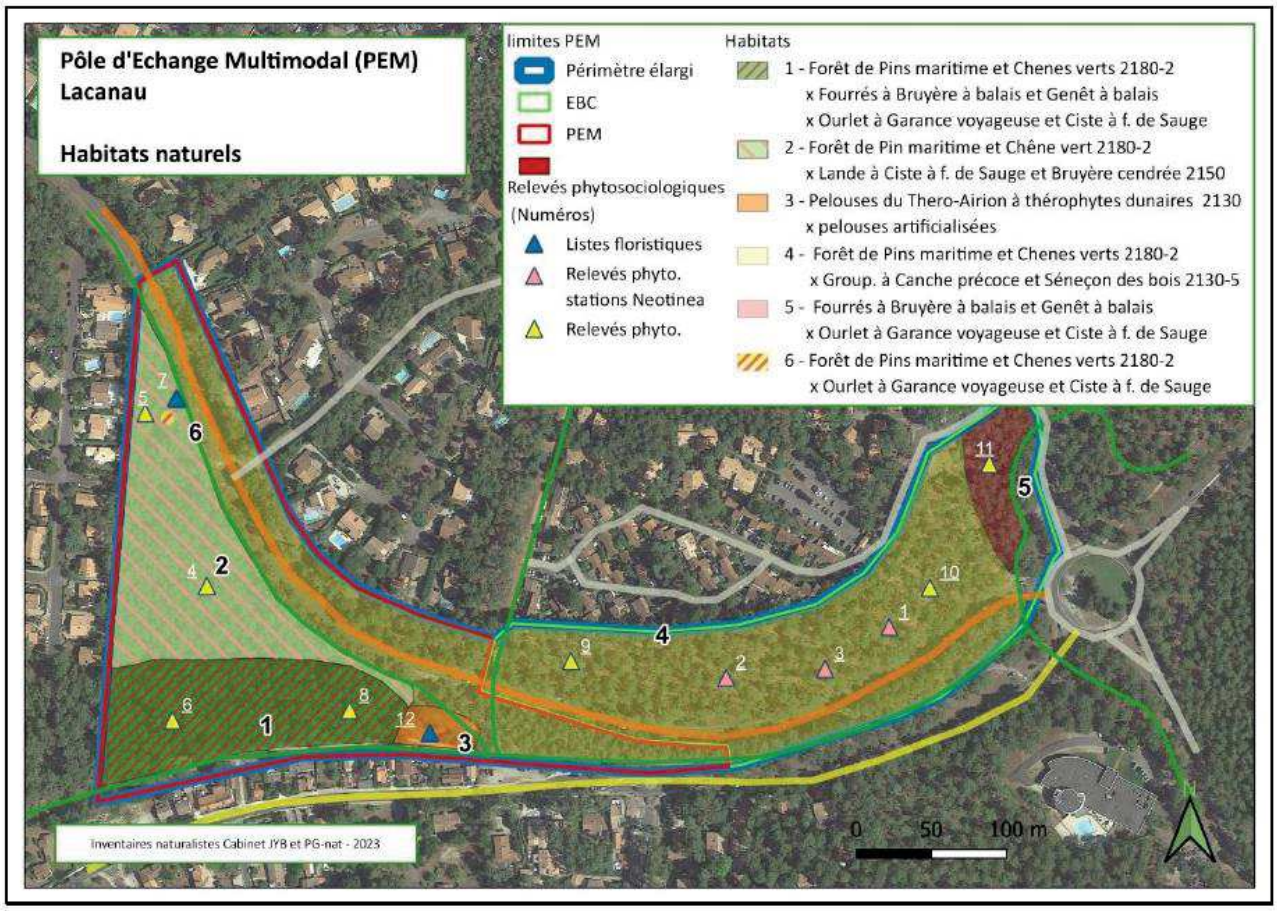
2.2.2. TERRAIN 6

ANNEXES 8

1. DESCRIPTION DE L'HABITAT INITIAL

L'état initial qui sera résumé, du point de vue des habitats naturels, ci-après proviennent du rapport final des inventaires naturalistes du pôle d'échange multimodal de Lacanau Océan, réalisé en 2023 par le le Cabinet JYB & PG-nat.

L'état initial du site étudié présente la présence d'un habitat relativement homogène de forêt de pins maritimes et de chênes verts.



Localisation des habitats naturels – source : Cabinet JYB & PG-nat 2023

Tous les habitats définis dans le diagnostic initial sont considérés, au regard de *l'arrêté du 24 juin 2008 précisant les critères de délimitation et de délimitation des zones humides*, comme habitats **pro parte** (potentiellement humides).

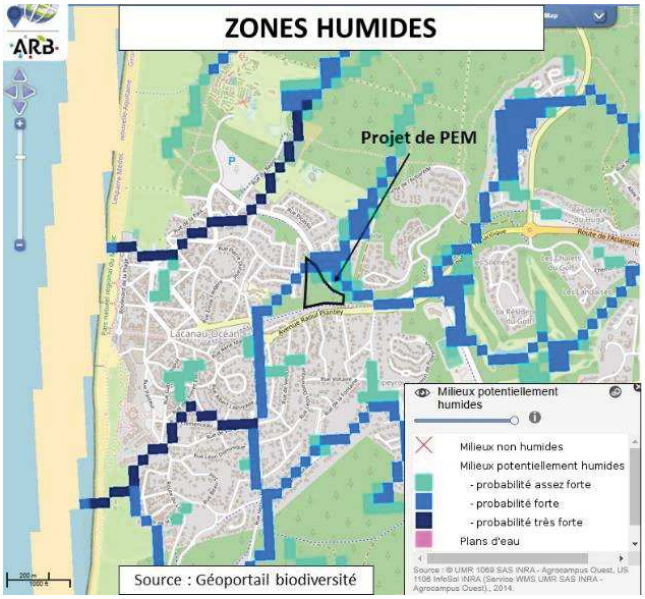
Il est donc nécessaire de réaliser une étude de délimitation de zones humides afin de statuer sur le caractère humide la parcelle considérée dans le projet.

2. ZONES HUMIDES

2.1. BIBLIOGRAPHIE

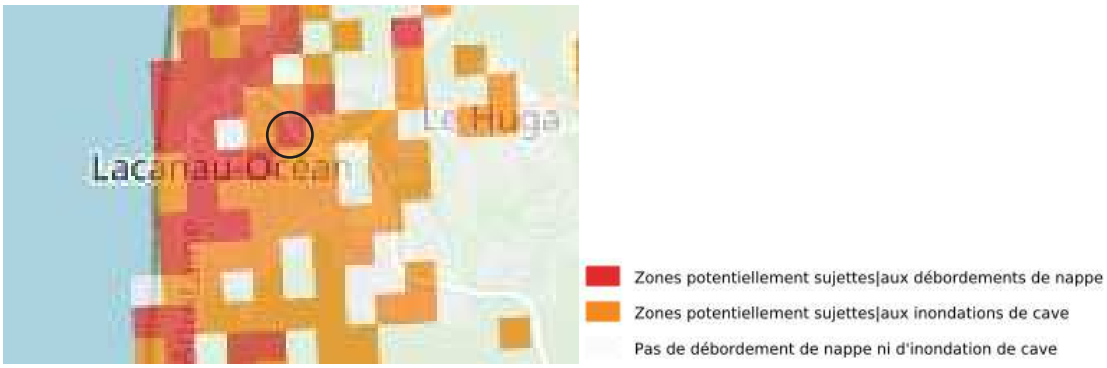
D'après les données de l'unité de cartographie des sols (géoportail), le sol du site d'étude présente une forte probabilité d'être constitué d'arénosols. Les arénosols, étant des sols sableux, ont une faible capacité de rétention d'eau, ce qui rend la formation de zones humides moins courante. Cependant, dans certaines conditions spécifiques, comme la présence d'une nappe phréatique élevée ou une source d'eau continue, des zones humides peuvent se développer même sur des arénosols.

Par ailleurs, d'après le cadrage réglementaire réalisé par Artelia Janvier 2025, le site présente une potentialité de présence de zones humides, ainsi que des zones humides avérées à proximité de ce dernier.



Potentialités de présence de zones humides – source : ARB Nouvelle-Aquitaine

Et enfin la zone de l'aire d'étude du projet présente une forte potentialité d'être sujette aux débordements de nappe. D'après la définition de l'arénosol, une stagnation d'eau provenant du toit de la nappe est alors possible, mais sur ces types de sols, aucune trace ne pourra être visible. Dans ce cas, la seule façon d'observer ce phénomène est par le suivi de la nappe à l'aide piézomètres.



Potentialités de remontée de nappe – source ARBNA

2.2. ETUDE DE DELIMITATION DE ZONES HUMIDES (CRITERE PEDOLOGIQUE)

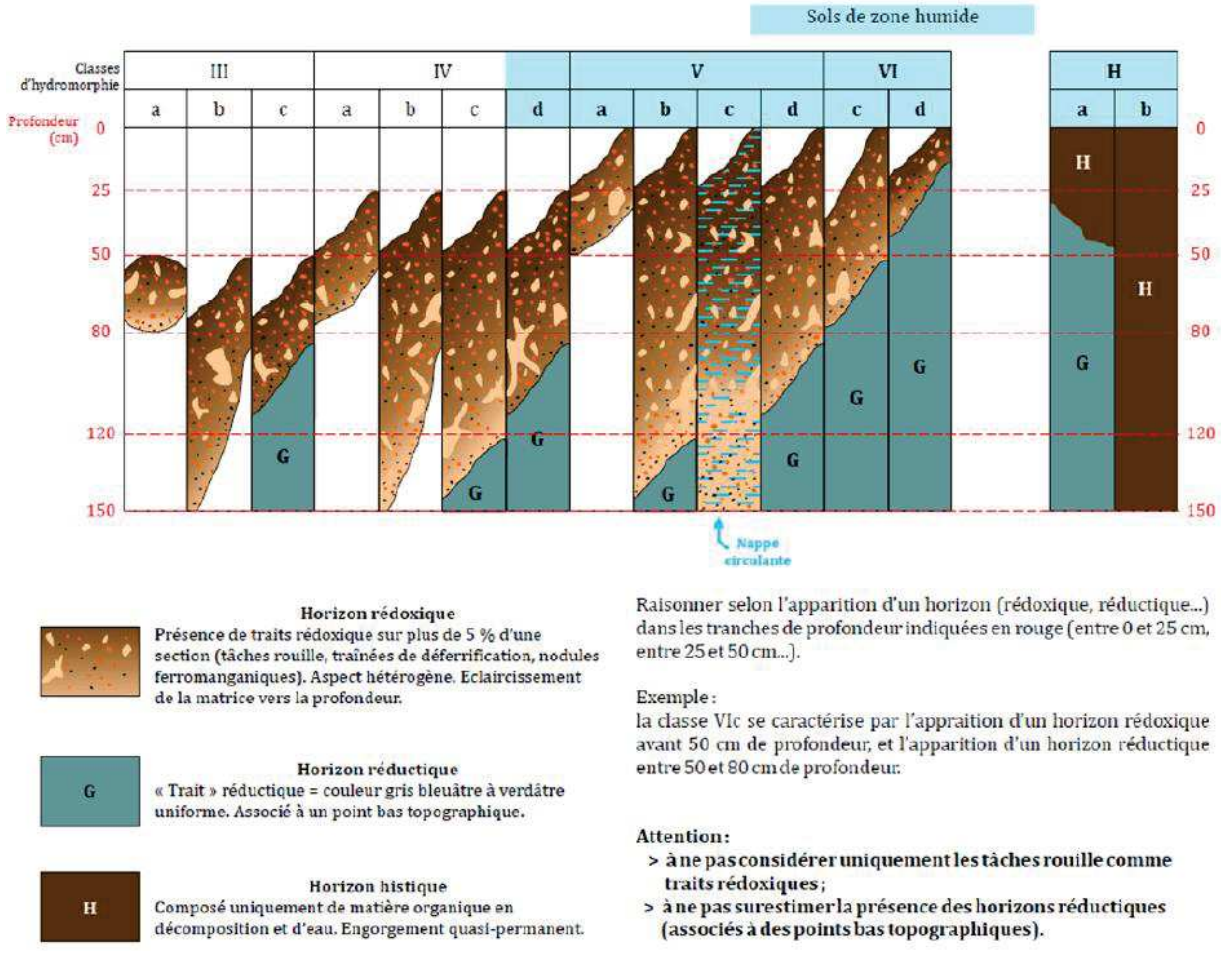
Pour rappel : la végétation observée sur site n'est pas caractéristique de zones humides (cf. diagnostic 4 saisons - Cabinet JYB & PG-nat – septembre 2023).

2.2.1. Méthodologie

Détermination du critère sol :

Les caractéristiques pédologiques sont analysées par la réalisation de sondages ponctuels à la tarière à la main. Pour observer au mieux les traces d'hydromorphies (traces caractérisant l'engorgement du sol au moins une partie de l'année) dans le sol, il convient de réaliser les sondages à la sortie de l'hiver.

Cette analyse permet d'attribuer une classe d'hydromorphie au type de sol rencontré, conformément au tableau de classification des sols du GEPPA ci-dessous.



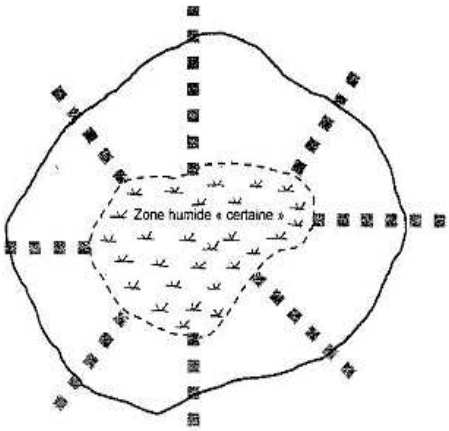
Délimitation des zones humides :

Grâce à l'identification de ces 2 critères, les zones humides peuvent être délimitées avec davantage de justesse :

- Sur la base de la limite des formations végétales en se basant sur la limite entre végétation hygrophile caractéristique de zones humides et végétation non-humide.

- Quand la limite de végétation n'est pas franche (sol artificialisé, absence de végétation, …), les limites topographiques sont prises en compte. Cette méthode est efficace lorsque la présence de zone humide est liée à la microtopographie.
- En complétant l'observation de la végétation par un diagnostic pédologique. En effet, dans le cas où la végétation présente une répartition complexe et les limites ne sont pas franches, nous nous appuyons sur les limites supposées pour réaliser des sondages pédologiques, sous forme de transect perpendiculaires.

Pour le critère pédologique, on effectue un premier sondage à un endroit qui semble humide d'après d'autres critères. Si le sondage indique une zone humide, on se déplace vers l'extérieur de la zone humide (la distance dépend de l'homogénéité et de la taille du site) et on réalise un autre sondage. Si le critère indique que l'on est situé hors zone humide, on se dirige vers la zone humide, jusqu'à identifier la limite humide / non-humide.



2.2.2. Terrain

Les sondages ont été prélocalisés en fonction de la superficie du site, mais aussi de sa topographie.



Localisation des sondages pédologiques

7 sondages pédologiques ont été réalisés à l'aide d'une tarière manuelle. Les résultats de ces derniers sont disponibles en **annexe, sous la forme de « fiches sondages ».**

La totalité des 7 sondages réalisés **n'ont pas permis de définir le caractère humide de la parcelle**. En effet, le sol étant très sableux, il présente des caractères de **sol lessivé**, ne retenant pas de traces d'oxido-déduction, traces typiques de la présence d'eau dans le sol durant une période de l'année. Le sol étant très poreux, il est probable que ce dernier soit un **arénosol** (défini précédemment). Les potentielles traces de rétention d'eau ou de remontée de la nappe d'eau ne sont donc pas visibles.

En effet, ce type de sols, bien que n'étant pas le plus représentatifs des sols humides classiques, peuvent abriter des zones humides si la nappe créée des conditions hydromorphes temporaires.

Or, la zone présentant une forte probabilité à être sujette aux remontées de nappe et à présenter un caractère humide d'après la bibliographie, **nous préconisons le suivi piézométrique de la nappe phréatique, durant le premier trimestre de l'année 2025.** Les piézomètres mis en place pour les études de conception pourront être utilisés à cet usage.

Des conclusions pourront ensuite être émises sur le caractère humide ou non du site d'étude.

oOo

ANNEXES

1- FICHES SONDAGES

Zones humides : Sondage à la TARIERE

Fiche n°1

Conditions

Date : 14/01/2025
Température : 0 à 10 °C
Météorologique : Ensoleillé

Localisation

Commune d'implantation :
Adresse (Lieu dit, section) :
Localisation géographique : CC45 - X : 1369846.079102 Y : 4209021.924217
Long/Lat - X : -1.189824 Y : 45.004355

Localisation du sondage



Caractéristiques de la parcelle

Surface :
Altimétrie:
Pente : Faible ☐ Moyenne ☐ Forte ☐ Aucune ☐
Sols : Nature : Perméable ☒ Imperméable ☐
Végétation :
Hydrologie : Fossé ☐ Ruisseau ☐ Étang ☐ Affleurement ☐ Aucun ☒

Observations sol



Horizon n°	1
Profondeur en cm	10
État d'humidité	Frais
Texture dominante	Sable limoneux
Pierrosité	Nulle
Couleur matrice	Noire
Couleur et % de taches	Pas de traces
Horizon n°	2
Profondeur en cm	80
État d'humidité	Frais
Texture dominante	Très sableux ou sable
Pierrosité	Nulle
Couleur matrice	Beige
Couleur et % de taches	Pas de traces
Horizon n°	
Profondeur en cm	
État d'humidité	
Texture dominante	
Pierrosité	
Couleur matrice	
Couleur et % de taches	
Horizon n°	
Profondeur en cm	
État d'humidité	
Texture dominante	
Pierrosité	
Couleur matrice	
Couleur et % de taches	

Rédoxisol min (en cm)	
Rédoxisol Max (en cm)	
Réductisol Min (en cm)	
Réductisol Max (en cm)	
Histosol Min (en cm)	
Histosol Max (en cm)	

Remarque : Sol lessive mais vue qu'on est pas en dépression - beaucoup moins de menthe

Caractéritiques du sondage

Profondeur du sondage (en cm) : 80

Cause de l'arrêt du sondage : Fin du sondage

Profondeur de la nappe (en cm) :

pH :

Typologie classes "GEPPA" :

Caractère humide au sens de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié en 2009 : **Non déterminé**

Remarque :

Reportage photo







Zones humides : Sondage à la TARIERE

Fiche n°2

Conditions

Date : 14/01/2025
Température : 0 à 10 °C
Météorologique : Ensoleillé

Localisation

Commune d'implantation :
Adresse (Lieu dit, section) :
Localisation géographique : CC45 - X : 1369868.82034 Y : 4208942.94536
Long/Lat - X : -1.189484 Y : 45.003656

Localisation du sondage



Caractéristiques de la parcelle

Surface :
Altimétrie:
Pente : Faible ☐ Moyenne ☐ Forte ☐ Aucune ☐
Sols : Nature : Perméable ☒ Imperméable ☐
Végétation :
Hydrologie : Fossé ☐ Ruisseau ☐ Étang ☐ Affleurement ☐ Aucun ☒

Observations sol



Horizon n°	1
Profondeur en cm	80
État d'humidité	Frais
Texture dominante	Très sableux ou sable
Pierrosité	Nulle
Couleur matrice	Beige
Couleur et % de taches	Pas de traces
Horizon n°	
Profondeur en cm	
État d'humidité	
Texture dominante	
Pierrosité	
Couleur matrice	
Couleur et % de taches	
Horizon n°	
Profondeur en cm	
État d'humidité	
Texture dominante	
Pierrosité	
Couleur matrice	
Couleur et % de taches	
Horizon n°	
Profondeur en cm	
État d'humidité	
Texture dominante	
Pierrosité	
Couleur matrice	
Couleur et % de taches	
Horizon n°	
Profondeur en cm	
État d'humidité	
Texture dominante	
Pierrosité	
Couleur matrice	
Couleur et % de taches	

Rédoxisol min (en cm)	
Rédoxisol Max (en cm)	
Réductisol Min (en cm)	
Réductisol Max (en cm)	
Histosol Min (en cm)	
Histosol Max (en cm)	

Remarque : Sur un point haut - sol lessivé

Caractéritiques du sondage

Profondeur du sondage (en cm) : 80

Cause de l'arrêt du sondage : Fin du sondage

Profondeur de la nappe (en cm) :

pH :

Typologie classes "GEPPA" :

Caractère humide au sens de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié en 2009 : **Non déterminé**

Remarque :

Reportage photo







Zones humides : Sondage à la TARIERE

Fiche n°3

Conditions

Date : 14/01/2025
Température : 0 à 10 °C
Météorologique : Ensoleillé

Localisation

Commune d'implantation :
Adresse (Lieu dit, section) :
Localisation géographique : CC45 - X : 1369989.34073 Y : 4208872.794045
Long/Lat - X : -1.187911 Y : 45.003082

Localisation du sondage



Caractéristiques de la parcelle

Surface :
Altimétrie:
Pente : Faible ☐ Moyenne ☐ Forte ☐ Aucune ☐
Sols : Nature : Perméable ☒ Imperméable ☐
Végétation :
Hydrologie : Fossé ☐ Ruisseau ☐ Étang ☐ Affleurement ☐ Aucun ☒

Observations sol



Horizon n°	1
Profondeur en cm	10
État d'humidité	Frais
Texture dominante	Sable limoneux
Pierrosité	Nulle
Couleur matrice	Noire
Couleur et % de taches	Pas de traces
Horizon n°	2
Profondeur en cm	80
État d'humidité	Frais
Texture dominante	Très sableux ou sable
Pierrosité	Nulle
Couleur matrice	Beige
Couleur et % de taches	Pas de traces
Horizon n°	
Profondeur en cm	
État d'humidité	
Texture dominante	
Pierrosité	
Couleur matrice	
Couleur et % de taches	
Horizon n°	
Profondeur en cm	
État d'humidité	
Texture dominante	
Pierrosité	
Couleur matrice	
Couleur et % de taches	

Rédoxisol min (en cm)	
Rédoxisol Max (en cm)	
Réductisol Min (en cm)	
Réductisol Max (en cm)	
Histosol Min (en cm)	
Histosol Max (en cm)	

Remarque : Sol lessivé - point très haut

Caractéritiques du sondage

Profondeur du sondage (en cm) : 80
Cause de l'arrêt du sondage : Fin du sondage
Profondeur de la nappe (en cm) :
pH :

Typologie classes "GEPPA" :

Caractère humide au sens de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié en 2009 : **Non déterminé**

Remarque :

Reportage photo





Zones humides : Sondage à la TARIERE

Fiche n°4

Conditions

Date : 14/01/2025
Température : 0 à 10 °C
Météorologique : Ensoleillé

Localisation

Commune d'implantation :
Adresse (Lieu dit, section) :
Localisation géographique : CC45 - X : 1369846.467636 Y : 4208888.454822
Long/Lat - X : -1.189731 Y : 45.003156

Localisation du sondage



Caractéristiques de la parcelle

Surface :
Altimétrie:
Pente : Faible ☐ Moyenne ☐ Forte ☐ Aucune ☐
Sols : Nature : Perméable ☒ Imperméable ☐
Végétation :
Hydrologie : Fossé ☐ Ruisseau ☐ Étang ☐ Affleurement ☐ Aucun ☒

Observations sol



Horizon n°	1
Profondeur en cm	3
État d'humidité	Frais
Texture dominante	Sable limoneux
Pierrosité	Nulle
Couleur matrice	Noire
Couleur et % de taches	Pas de traces
Horizon n°	2
Profondeur en cm	80
État d'humidité	Frais
Texture dominante	Très sableux ou sable
Pierrosité	Nulle
Couleur matrice	Beige
Couleur et % de taches	Pas de traces
Horizon n°	
Profondeur en cm	
État d'humidité	
Texture dominante	
Pierrosité	
Couleur matrice	
Couleur et % de taches	
Horizon n°	
Profondeur en cm	
État d'humidité	
Texture dominante	
Pierrosité	
Couleur matrice	
Couleur et % de taches	

Rédoxisol min (en cm)	
Rédoxisol Max (en cm)	
Réductisol Min (en cm)	
Réductisol Max (en cm)	
Histosol Min (en cm)	
Histosol Max (en cm)	

Remarque : Beaucoup genet à ballet dans toute la parcelle - point haut - sol lessivé

Caractéritiques du sondage

Profondeur du sondage (en cm) : 80

Cause de l'arrêt du sondage : Fin du sondage

Profondeur de la nappe (en cm) :

pH :

Typologie classes "GEPPA" :

Caractère humide au sens de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié en 2009 : **Non déterminé**

Remarque :

Reportage photo







Zones humides : Sondage à la TARIERE

Fiche n°5

Conditions

Date : 14/01/2025
Température : 0 à 10 °C
Météorologique : Ensoleillé

Localisation

Commune d'implantation :
Adresse (Lieu dit, section) :
Localisation géographique : CC45 - X : 1370090.20576 Y : 4208818.523565
Long/Lat - X : -1.186598 Y : 45.002641

Localisation du sondage



Caractéristiques de la parcelle

Surface :
Altimétrie:
Pente : Faible ☐ Moyenne ☐ Forte ☐ Aucune ☐
Sols : Nature : Perméable ☒ Imperméable ☐
Végétation :
Hydrologie : Fossé ☐ Ruisseau ☐ Étang ☐ Affleurement ☐ Aucun ☒

Observations sol



Horizon n°	1
Profondeur en cm	11
État d'humidité	Frais
Texture dominante	Sable limoneux
Pierrosité	Forte
Couleur matrice	Marron
Couleur et % de taches	Pas de traces
Horizon n°	2
Profondeur en cm	40
État d'humidité	Frais
Texture dominante	Sable limoneux
Pierrosité	Moyenne
Couleur matrice	Noire
Couleur et % de taches	Pas de traces
Horizon n°	3
Profondeur en cm	80
État d'humidité	Frais
Texture dominante	Très sableux ou sable
Pierrosité	Faible
Couleur matrice	Beige
Couleur et % de taches	Pas de traces
Horizon n°	
Profondeur en cm	
État d'humidité	
Texture dominante	
Pierrosité	
Couleur matrice	
Couleur et % de taches	

Rédoxisol min (en cm)	
Rédoxisol Max (en cm)	
Réductisol Min (en cm)	
Réductisol Max (en cm)	
Histosol Min (en cm)	
Histosol Max (en cm)	

Remarque : J'ai presque envie de le mettre direct en non humide - à voir

Caractéritiques du sondage

Profondeur du sondage (en cm) : 80

Cause de l'arrêt du sondage : Fin du sondage

Profondeur de la nappe (en cm) :

pH :

Typologie classes "GEPPA" :

Caractère humide au sens de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié en 2009 : **Non déterminé**

Remarque :

Reportage photo







Zones humides : Sondage à la TARIERE

Fiche n°7

Conditions

Date : 14/01/2025
Température : 0 à 10 °C
Météorologique : Ensoleillé

Localisation

Commune d'implantation :
Adresse (Lieu dit, section) :
Localisation géographique : CC45 - X : 1369851.548045 Y : 4209061.769937
Long/Lat - X : -1.18978 Y : 45.004716

Localisation du sondage



Caractéristiques de la parcelle

Surface :
Altimétrie:
Pente : Faible ☐ Moyenne ☐ Forte ☐ Aucune ☐
Sols : Nature : Perméable ☒ Imperméable ☐
Végétation :
Hydrologie : Fossé ☐ Ruisseau ☐ Étang ☐ Affleurement ☐ Aucun ☒

Observations sol



Horizon n°	1
Profondeur en cm	10
État d'humidité	Frais
Texture dominante	Sable limoneux
Pierrosité	Nulle
Couleur matrice	Noire
Couleur et % de taches	Pas de traces
Horizon n°	2
Profondeur en cm	80
État d'humidité	Frais
Texture dominante	Très sableux ou sable
Pierrosité	Nulle
Couleur matrice	Beige
Couleur et % de taches	Légères traces à la limite des 2 horizons
Horizon n°	
Profondeur en cm	
État d'humidité	
Texture dominante	
Pierrosité	
Couleur matrice	
Couleur et % de taches	
Horizon n°	
Profondeur en cm	
État d'humidité	
Texture dominante	
Pierrosité	
Couleur matrice	
Couleur et % de taches	

Rédoxisol min (en cm)	
Rédoxisol Max (en cm)	
Réductisol Min (en cm)	
Réductisol Max (en cm)	
Histosol Min (en cm)	
Histosol Max (en cm)	

Remarque : Légères traces au début mais sol lessive - présence assez importante de menthe mais pas assez pour zh

Caractéritiques du sondage

Profondeur du sondage (en cm) : 80

Cause de l'arrêt du sondage : Fin du sondage

Profondeur de la nappe (en cm) :

pH :

Typologie classes "GEPPA" :

Caractère humide au sens de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié en 2009 : **Non déterminé**

Remarque :

Reportage photo







Zones humides : Sondage à la TARIERE

Fiche n°8

Conditions

Date : 14/01/2025
Température : 0 à 10 °C
Météorologique : Ensoleillé

Localisation

Commune d'implantation :
Adresse (Lieu dit, section) :
Localisation géographique : CC45 - X : 1369933.047978 Y : 4208907.505567
Long/Lat - X : -1.188647 Y : 45.003367

Localisation du sondage



Caractéristiques de la parcelle

Surface :
Altimétrie:
Pente : Faible ☐ Moyenne ☐ Forte ☐ Aucune ☐
Sols : Nature : Perméable ☒ Imperméable ☐
Végétation :
Hydrologie : Fossé ☐ Ruisseau ☐ Étang ☐ Affleurement ☐ Aucun ☒

Observations sol

Horizon n°	1
Profondeur en cm	8
État d'humidité	Frais
Texture dominante	Sable limoneux
Pierrosité	Nulle
Couleur matrice	Noire
Couleur et % de taches	Pas de traces
Horizon n°	2
Profondeur en cm	80
État d'humidité	Frais
Texture dominante	Très sableux ou sable
Pierrosité	Nulle
Couleur matrice	Beige
Couleur et % de taches	Pas de traces
Horizon n°	
Profondeur en cm	
État d'humidité	
Texture dominante	
Pierrosité	
Couleur matrice	
Couleur et % de taches	
Horizon n°	
Profondeur en cm	
État d'humidité	
Texture dominante	
Pierrosité	
Couleur matrice	
Couleur et % de taches	

Rédoxisol min (en cm)	
Rédoxisol Max (en cm)	
Réductisol Min (en cm)	
Réductisol Max (en cm)	
Histosol Min (en cm)	
Histosol Max (en cm)	

Remarque : Sol lessivé - proche de la poste bétonnée

Caractéritiques du sondage

Profondeur du sondage (en cm) : 80

Cause de l'arrêt du sondage : Fin du sondage

Profondeur de la nappe (en cm) :

pH :

Typologie classes "GEPPA" :

Caractère humide au sens de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié en 2009 : **Non déterminé**

Remarque :

ANNEXE 2 : COUPES GEOLOGIQUES DE FORAGE, TECHNOSOL, 03/2025

TECHNOSOL
GROUPE GENGIS

Site : 33 - LACANAU
Avenue du Cantabria

Forage : PZ1

Type : SONDAGE A LA TARIERE

Dossier : TEA250096

Client : Mairie de Lacanau

Etude : Mission G2-AVP / G2-PRO

Machine : Carottier à gouge

Echelle : 1/25

X :

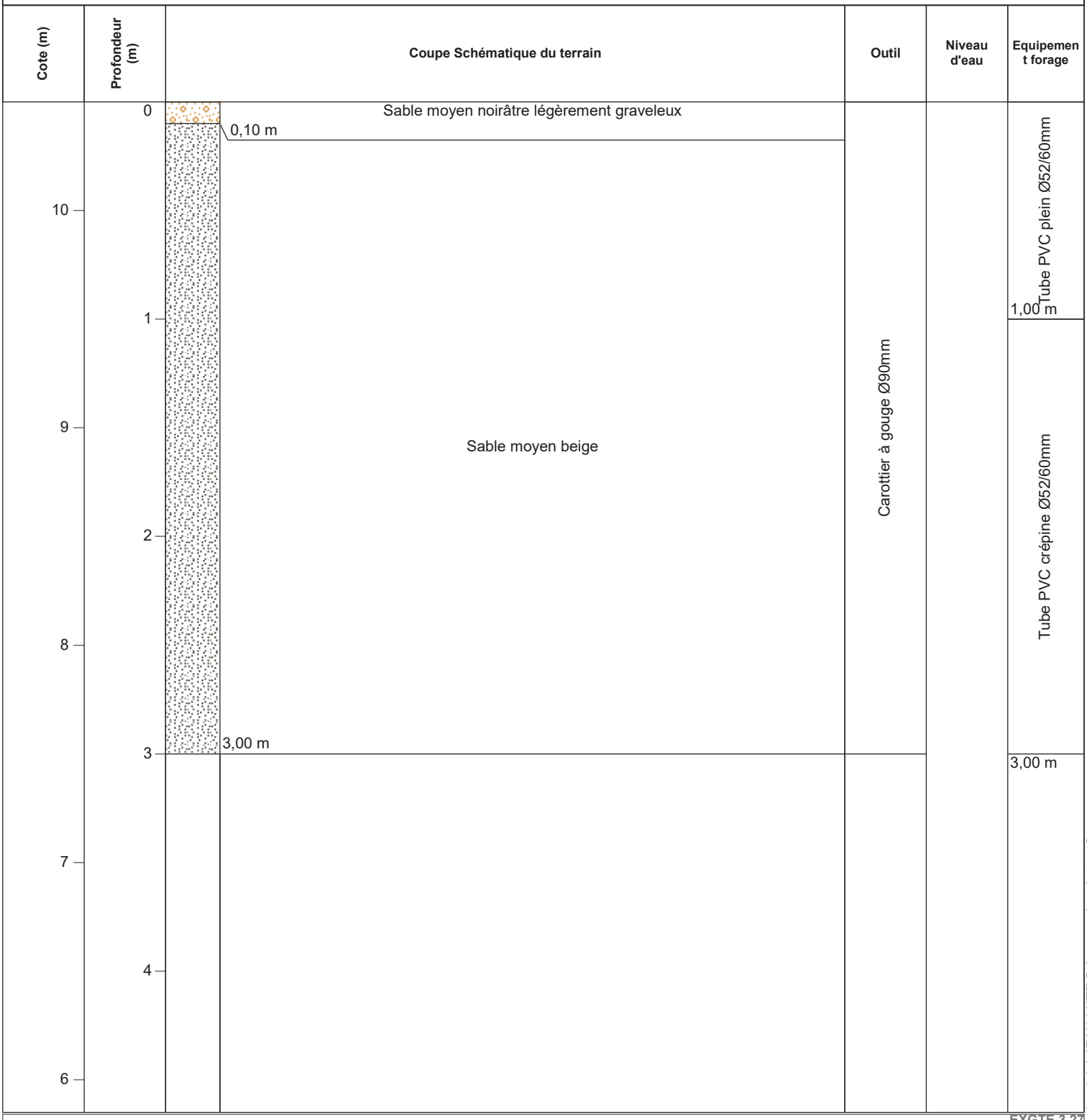
Y :

Z : 10.5

Date début de forage : 26/03/2025

Date fin de forage : 26/03/2025

Longueur : 3,00m



NOTA :

MODELE PRESENTATION : TARIERE

EXGTE 3.27

Logiciel JEAN LUTZ S.A - www.jeanlutzsa.fr

TECHNOSOL
GROUPE GENGIS

Site : 33 - LACANAU
Avenue du Cantabria

Forage : PZ2

Type : SONDAGE A LA TARIERE

Dossier : TEA250096

Client : Mairie de Lacanau

Etude : Mission G2-AVP / G2-PRO

Machine : Carottier à gouge

Echelle : 1/25

X :

Y :

Z : 10.0

Date début de forage : 26/03/2025

Date fin de forage : 26/03/2025

Longueur : 3,00m

Cote (m)	Profondeur (m)	Coupe Schématique du terrain	Outil	Niveau d'eau	Equipement forage
10	0	Sable moyen noirâtre légèrement graveleux 0,10 m	Carottier à gouge Ø90mm		Tube PVC plein Ø52/60mm 1,00 m
9	1	Sable moyen beige			Tube PVC crépine Ø52/60mm
8	2				
7	3	3,00 m			3,00 m
6	4				

NOTA :

MODELE PRESENTATION : TARIERE

EXGTE 3.27

Logiciel JEAN LUTZ S.A - www.jeanlutzsa.fr

TECHNOSOL
GROUPE GENGIS

Site : 33 - LACANAU
Avenue du Cantabria

Forage : PZ3

Type : SONDAGE A LA TARIERE

Dossier : TEA250096

Client : Mairie de Lacanau

Etude : Mission G2-AVP / G2-PRO

Machine : Carottier à gouge

Echelle : 1/25

X :

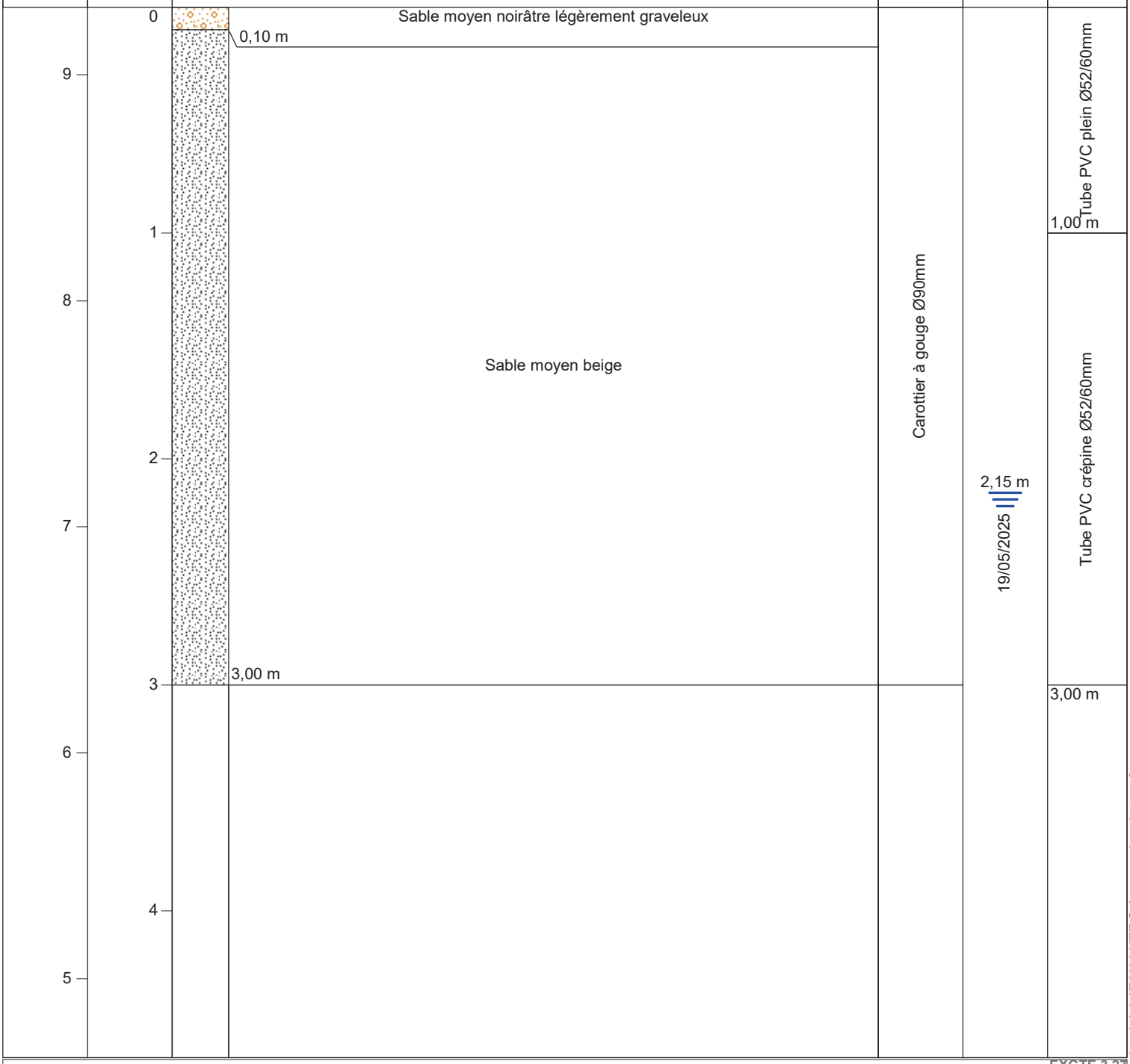
Y :

Z : 9.3

Date début de forage : 26/03/2025

Date fin de forage : 26/03/2025

Longueur : 3,00m



NOTA :

MODELE PRESENTATION : TARIERE

EXGTE 3.27

Logiciel JEAN LUTZ S.A - www.jeanlutzsa.fr

TECHNOSOL
GROUPE GENGIS

Site : 33 - LACANAU
Avenue du Cantabria

Forage : PZ4

Type : SONDAGE A LA TARIERE

Dossier : TEA250096

Client : Mairie de Lacanau

Etude : Mission G2-AVP / G2-PRO

Machine : Carottier à gouge

Echelle : 1/25

X :

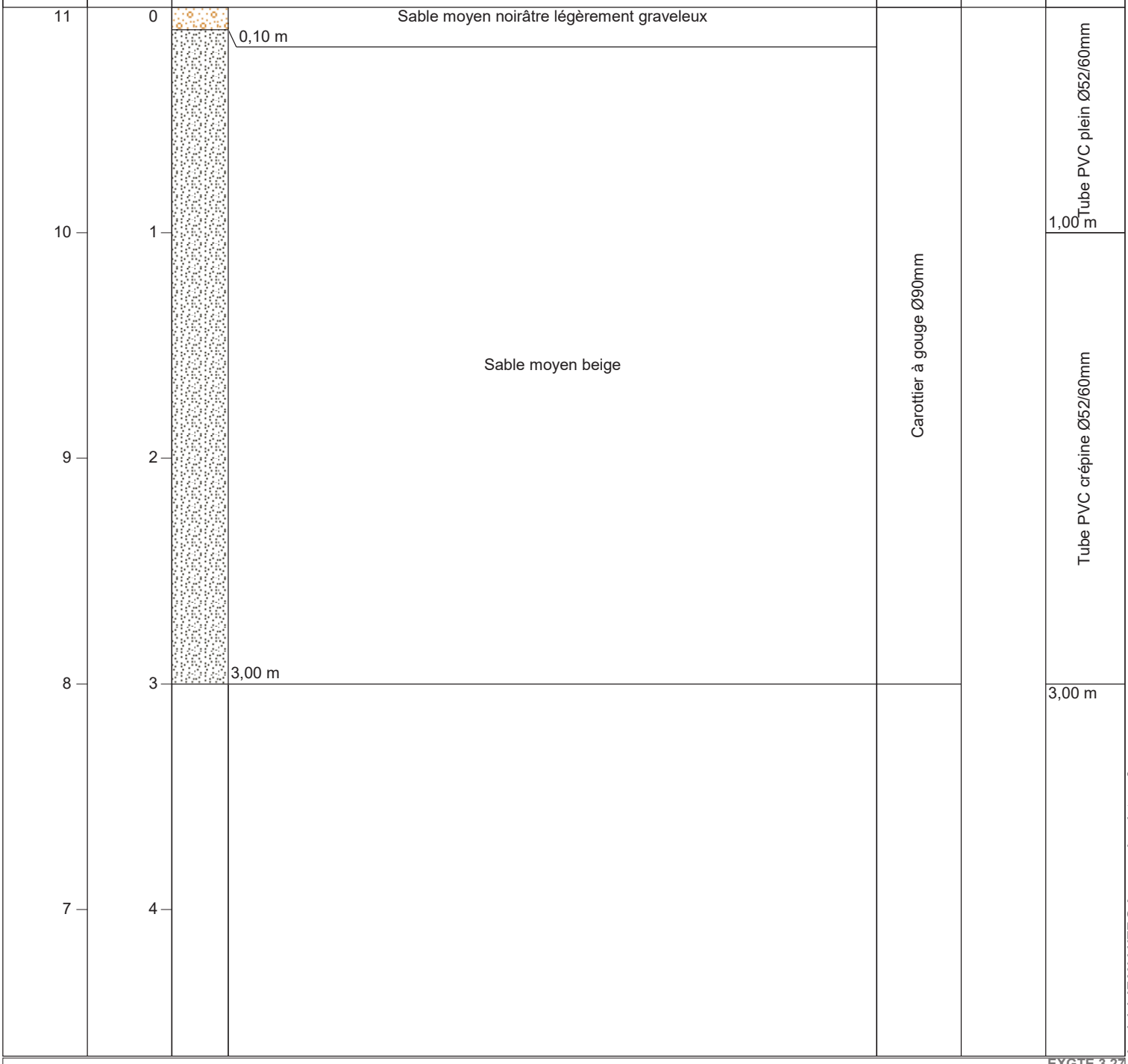
Y :

Z : 11.0

Date début de forage : 26/03/2025

Date fin de forage : 26/03/2025

Longueur : 3,00m



NOTA :

MODELE PRESENTATION : TARIERE

EXGTE 3.27

Logiciel JEAN LUTZ S.A - www.jeanlutzsa.fr

Département de la Gironde

Commune de LACANAU

PLAN LOCAL D'URBANISME

Déclaration de projet valant mise en comptabilité n°1

PIÈCE N° C-3 INVENTAIRES NATURALISTES

	Approbation
Révision générale	11/05/2017
Révision allégée n°1	31/12/2019
Modification n°1	18/09/2024
Déclaration de projet valant mise en comptabilité n°1	17/11/2025

Vu pour être annexé à la délibération du conseil municipal en date du 17 novembre 2025.

Le Maire
Laurent PEYRONDET









371 Avenue Thiers
33 100 BORDEAUX



Neotinea maculata, Lacanau-Océan, mai 2023, J-Y Boutet

INVENTAIRES NATURALISTES PÔLE D'ÉCHANGES MULTIMODAL À LACANAU OCÉAN

RAPPORT FINAL

Cabinet JYB & PG-nat

septembre 2023

SOMMAIRE

INTRODUCTION 4

CONDITIONS DE RÉALISATION DES PROSPECTIONS 7

GROUPES TAXONOMIQUES INVENTORIES 8

PROTOCOLES METHODOLOGIQUES 9

RÉSULTATS OBTENUS

1. Flore 14

Notes sur les pieds de Chênes verts et pédonculés 18

Neotinea maculata 20

Plantes exogènes 20

2. Habitats 25

3. Lichens et Champignons 36

a. Lichens 36

b. Champignons 37

4. Insectes 39

a. Lépidoptères diurnes 39

b. Lépidoptères nocturnes 42

c. Autres Insectes 46

5. Reptiles 49

6. Oiseaux 53

7. Mammifères 57

a. Mammifères non volants 57

b. Chiroptères 58

HABITATS ET ESPECES D'INTERET PATRIMONIAL

a. Habitats 63

b. Espèces 65

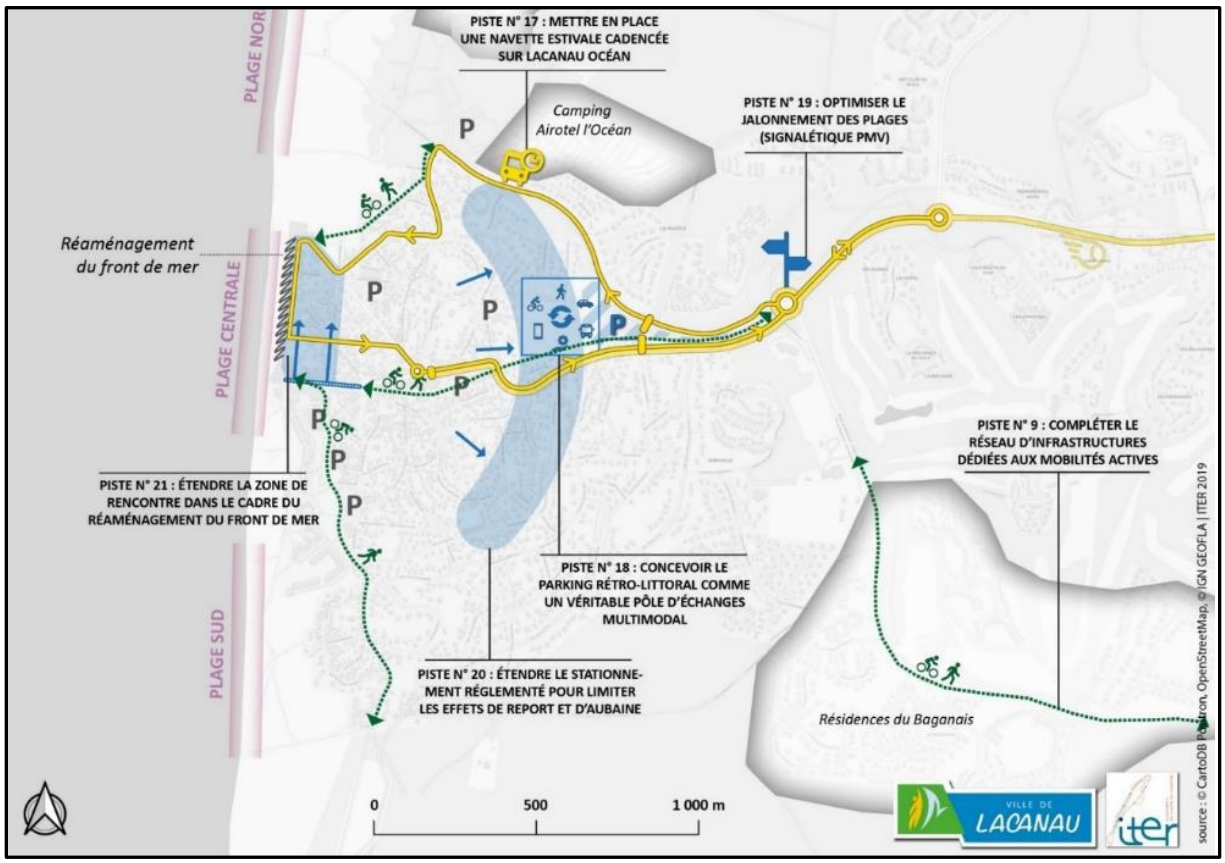
CONTEXTE ELARGI 70

RÉSUMÉ 73

REFERENCES 74

INTRODUCTION

Les difficultés de mobilité littorale amènent la Commune de Lacanau à mettre en œuvre une stratégie locale de gestion durable de sa bande côtière en requalifiant les espaces de front de mer. En termes de mobilité et d'accès, la réponse choisie consiste à reporter en arrière le stationnement des véhicules et de proposer une offre de mobilités alternatives et de courtes distances.



Extrait du Schéma des Mobilités 2030 de Lacanau positionnant stratégiquement le pôle d'échanges multi-modal à l'entrée de la ville océane (iTER, Turbines, C Espitalié - Ville de Lacanau)

A cet effet, un projet de pôle d'échanges multi-modal (P.E.M.) a été positionné en entrée de station, dans un triangle marqué à l'ouest par le rond-point d'intersection de la RD6 et la route du Baganais, au nord par l'avenue de Cantabria et au sud par l'avenue Plantey.

Ce site se présente comme une forêt plantée de Pins maritimes sur dunes intérieure, bordé à l'ouest par un habitat pavillonnaire sur la presque totalité du segment à l'exception de l'angle duquel part un petit relief se développant vers l'est jusqu'à une cabane existante qui jouxte la piste cyclable. A l'est, la pénétrante nord ainsi qu'une

piste cyclable marquent la limite de l'espace. Une épaisseur boisée de l'autre côté de la voie isole le tissu pavillonnaire de la circulation. Au sud, la voie verte, très usitée et en cours d'élargissement, longe le tènement. A la pointe est, elle est au même niveau que ce dernier puis passe en déblai le long d'une petite dune.



La commune de Lacanau, maître d'ouvrage du P.E.M., lance au printemps 2022 les inventaires écologiques et naturalistes sur un cycle annuel afin de documenter l'état initial de l'étude d'impact et des dossiers juridiques requis par la Loi et la Règlementation.

Un recueil des données bibliographiques a été réalisé et remis à la municipalité en août 2022. Il recense les données disponibles sur les Habitats naturels, la flore, la fonge (champignons et lichens) et la faune (Insectes, Reptiles, Oiseaux et mammifères).

Le Rapport Bibliographique établi avant d'engager les relevés naturalistes nous a permis de cerner l'environnement naturel et les sensibilités de la faune et de la flore.

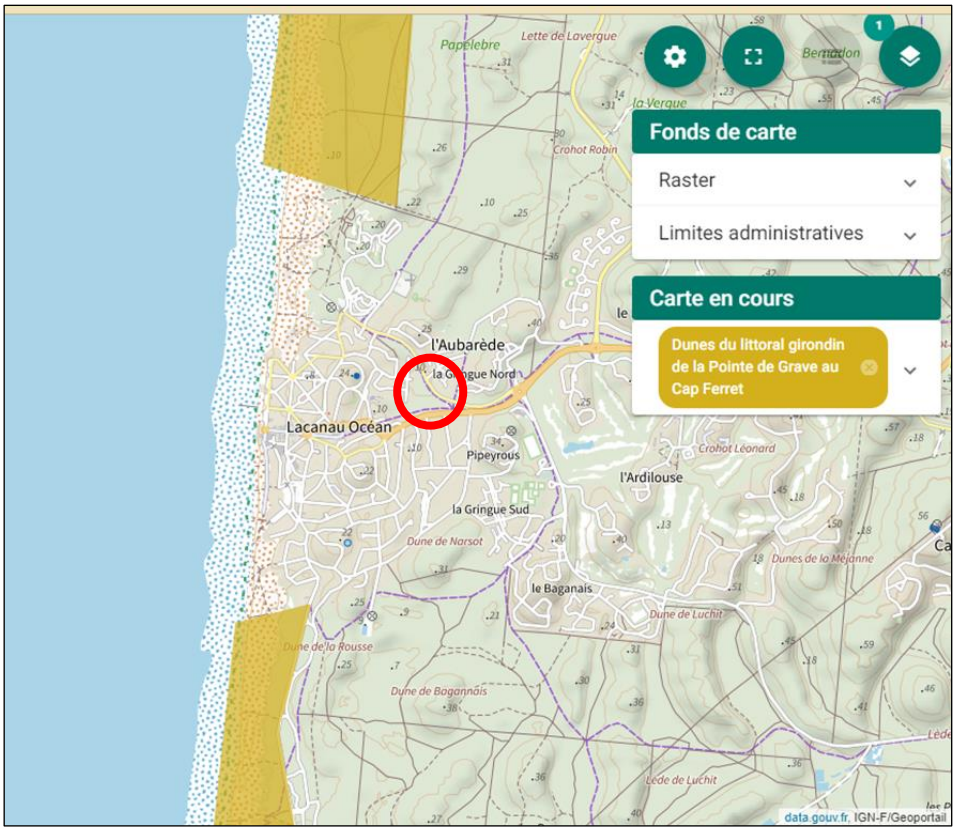
Le site s'insère dans les forêts dunaires de Pin maritime et chêne vert, ensemble d'habitats d'intérêt communautaire, dominés par la pinède plantée et généralement soumise à une gestion forestière.

Par rapport à la bibliographie connue au début des investigations, nos prospections ont permis de révéler la présence d'une espèce d'Orchidée protégée : *Neotinea maculata.*

Il n'y a pas de taxon fongique protégé (Champignon ou Lichen).

Sur le plan zoologique, les efforts de recherche ont porté sur les Insectes, les reptiles, les oiseaux, les petits mammifères terrestres et volants (Chiroptères) dont certains d'entre eux sont protégés ou présentent une valeur patrimoniale reconnue.

Le site n'est pas en contact avec les zones Natura 2000 ou ZNIEFF.



Zone spéciale de conservation « Dunes du littoral girondin » (source : INPN)



ZNIEFF des dunes du littoral aquitaine (source : INPN)

Le cercle rouge représente le site étudié du PEM.

CONDITIONS DE RÉALISATION DES PROSPECTIONS

Le planning de l'étude comprenait deux tranches :

- Une tranche ferme comprenant des prospections de terrain, allant du 26 août au 20 octobre 2022, avec des perturbations atmosphériques notables liées à un épisode exceptionnel de sécheresse et canicule (notamment autour du 2 août) ou de passages ventés (autour du 26 septembre principalement). Cette phase estivale exceptionnelle précédait aussi une période d'automne particulièrement chaude et dépourvue de précipitations.

- Une tranche optionnelle en suivant allant du 8 décembre 2022 au 19 juin 2023 s'est déroulée sous des conditions moins difficiles, mais toujours avec un déficit hydrique manifeste.

- L'effort de prospection effective de terrain représente 190 h au total soit 17,25 h/journée terrain.

JOURS/SOIREES	J1-S1	J2	J3-S2	J4-S3	J5-S4	J6	J7	J8	J9	J10	J11-S5
DATE	26/08	12/09	26/09	05/10	20/10	08/12	25/01	20/04	22/05	30/05	19/06
HABITATS											
FLORE											
FONGE											
PAPILLONS DIURNES											
INSECTES NOCTURNES											
REPTILES											
OISEAUX											
MAMMIFERES											
CHIROPTERES											

GROUPES TAXONOMIQUES INVENTORIES

Comme pressenti lors de la visite de terrain préalable du 13/05/2022 et exposé dans le mémoire technique, l'absence de point d'eau sur le site ou dans un périmètre proche nous a conduits à ne pas mener d'inventaire sur les groupes liés au milieu aquatique : **Odonates, Amphibiens**.

Il était bien sûr possible d'observer des Odonates en phase de maturation, période qui peut amener ces individus immatures loin des plans d'eau, ainsi que des Amphibiens en phase terrestre hors période de reproduction, mais **aucune donnée concernant ces groupes n'a été collectée**.

Seule espèce liée au milieu aquatique, un Hydrophile, Coléoptère aquatique, a été capté lors des séances nocturnes, mais ces coléoptères sont connus pour effectuer des déplacements en vol entre points d'eau, les amenant parfois loin de ceux-ci.

Les groupes inventoriés ont été les suivants :

- **Flore et Habitats**
- **Lichens et Flore fongique**
- **Insectes :**
  - **Lépidoptères diurnes**
  - **Tous ordres nocturnes**
- **Reptiles**
- **Oiseaux**
- **Mammifères non volants**
- **Chiroptères**

PROTOCOLES METHODOLOGIQUES

Ces protocoles d'inventaire ont été appliqués aux deux périmètres : Pôle d'Echange Multimodal (PEM) et Espace Boisé Classé (EBC), sur l'ensemble de l'aire élargie.

Des données "débordent" de ces limites, en cohérence avec les déplacements des différentes espèces et des interactions avec les habitats voisins.

Caractérisation des habitats

- Des **relevés phytosociologiques** ont été la base de l'analyse des habitats naturels. Ils ont été effectués en mai 2023, ceux prévus en juin ayant été avancés en raison de l'évolution rapide de la végétation avec les conditions climatiques chaudes et sèches du printemps.

- D'autres **relevés phytosociologiques ciblés sur la caractérisation des habitats de *Neotinea maculata***, orchidacée protégée dont une station a été découverte sur le site, ont été réalisés plus tôt et sur une unité surfacique plus faible, pendant la période de floraison de l'orchidée.

- Sur des habitats particuliers trop hétérogènes ou de surface trop réduite pour réaliser des relevés phytosociologiques, des **listes floristiques** ont été relevées.

- Ces trois éléments ont été effectués de façon conforme avec les protocoles mis au point par le Conservatoire Botanique National Sud-Atlantique (CBNSA) et publiés sur le site Observatoire de la Biodiversité Végétale en Nouvelle Aquitaine (OBV-NA).

- L'identification des habitats s'appuie sur les référentiels régionaux (ressources CBNSA) avec les codifications officielles (Eunis, Eur28, Cahiers d'habitats, Corine Biotope).

- L'intérêt patrimonial est établi selon les définitions des Habitats d'Intérêt Communautaire (HIC).

Flore

- Outre les taxons notés lors des relevés et listes phytosociologiques, l'ensemble du site a été parcouru à toutes les saisons pour établir un **inventaire floristique** quasi exhaustif (pour la période août 2022 - juin 2023).

- Identification et géolocalisation des stations des **taxons remarquables et / ou d'intérêt patrimonial** (un seul taxon retenu : *Neotinea maculata*).

- Identification et géolocalisation des stations des **taxons d'origine exogène**, invasifs ou non.

- Relevé et géolocalisation des repousses de **chênes verts et pédonculés** (*Quercus* sp.), éléments importants de la dynamique des forêts dunaires.

Lichens et flore fongique

- Inventaire réalisé de façon aléatoire dans les différents habitats en période favorable, fonction des conditions météorologiques (Cf tableau des interventions).

- Les relevés fongistiques consistent en la récolte et l'identification à vue.

- Les saisons 2022 et 2023 ont été très sèches et très chaudes et n'ont pas permis de pousses significatives dans ce type de biotope très filtrant.

Insectes - Entomofaune

Lépidoptères diurnes

- Inventaire des papillons diurnes (Rhopalocères et Hétérocères diurnes) selon la méthode des transects (méthode de suivi des milieux ouverts par les rhopalocères / protocole utilisé dans les réserves naturelles et protocole STERF (Suivi Temporel des Rhopalocères de France) / MNHN).

- Cette méthode consiste en le décompte des imagos (adultes volants) dans une bande de 5 m de part et d'autre d'un transect défini. La progression doit être régulière et tenir compte du temps nécessaire à l'identification.

- Les relevés doivent être réalisés dans des conditions optimales de météorologie ; certaines cessions prévues ont dues être annulées en conséquence.

- Trois sections ont été effectuées sur le PEM et 2 sur l'EBC (Cf tableau / Résultats).

- Identification à vue, aux jumelles, par photos ou par capture selon le degré de difficulté de détermination des espèces.

Insectes nocturnes

- L'utilisation du phototropisme positif aux rayons U.V. permet d'échantillonner une assez large gamme d'insectes peu faciles à observer en temps normal. Ce type de piégeage non léthal permet un échantillonnage facile mais nécessite un matériel et une organisation particulière : usage de grands **draps blancs verticaux et horizontaux éclairés par une lampe UV** de puissance 125 à 250 W alimentée par un groupe électrogène peu bruyant 220V

transportable. L'opération s'effectue par nouvelle lune, avec une température supérieure ou égale à 24 °C au crépuscule et jusqu'à 1 heure du matin, voire plus selon la présence de papillons de nuit tardifs.

- Compte tenu du risque incendie et des arrêtés préfectoraux pris à l'été 2022 pendant les épisodes caniculaires, la Municipalité nous a mis à disposition un branchement public 220V pour alimenter nos appareillages en bordure de piste cyclable et les séances ont été organisées autour de la cabane en bois à proximité.
  Lors de la séance du 19/06/2023 dans l'EBC, nous avons cependant utilisé un groupe électrogène en l'absence de possibilité à accéder à une source électrique publique.

- Les espèces sont identifiées à vue, par prises de vue photographique, voire conservation en vivarium et relâchés. Certaines espèces peu fréquentes ou difficiles à identifier sont cependant euthanasiées pour examen sous la loupe binoculaire et dissection des organes de reproduction (*genitalia, édéages*). Cette opération est réalisée selon les règles de déontologie propre à l'exercice de l'entomologie systématique. Le systématicien consulté à cet effet est M. Jacques ROGARD (Saint Médard en Jalles).

Reptiles

- L'inventaire des espèces de Reptiles présents sur le site a été mené principalement par la méthode des "**plaques abris**", basée sur le protocole utilisé dans les réserves naturelles (Protocole commun d'inventaire des reptiles terrestres sur les Réserves Naturelles / RNF).

- Deux séries de 10 plaques abris de 60x80 à 100x100 cm en caoutchouc noir (tapis roulants d'exploitations de grave), ont été disposées dans les différents habitats des deux périmètres.

- Elles ont relevées à chaque visite de terrain, quel que soit l'objet des visites.

- Des observations directes lors de prospections ciblées ou réalisées lors des différentes visites de terrain complètent les données.

Oiseaux - Avifaune

- Comme préconisé dans le mémoire technique, les Grands échassiers et les Rapaces ne constituaient pas un enjeu particulier, étant données les caractéristiques du site et notamment le contexte urbanisé qui ne sont pas propices aux grandes espèces. Les deux seules données de Rapaces concernent des oiseaux en déplacement au-dessus du site.

- L'Inventaire des oiseaux nicheurs, migrateurs stationnant et hivernants, a été basé sur la méthode des suivis "**EPOC**" (Estimation des Populations d'Oiseaux Communs / MNHN).

- Sur l'ensemble du périmètre élargi, 5 **points d'écoute** (3 / PEM + 2 / EBC), de 5 mn ont été effectués deux fois en période printanière / reproduction ainsi que trois fois en période de migration postnuptiale et deux fois en période hivernale sur les mêmes points, mais sur une durée de 2 fois 5 mn.

- Des observations complémentaires hors protocoles complètent l'inventaire.

Mammifères

Mammifères non volants

- Vu la conformation, l'absence de point d'eau / réseau hydrographique, le contexte urbanisé et la fréquence des chiens et chats domestiques, accompagnés ou non, les enjeux concernant les mammifères non volants sont limités.

- L'inventaire a consisté à relever les **indices de présence** des différentes espèces à chacune des visites de terrain.

- Comme pour les autres groupes taxonomiques, les observations directes réalisées lors des différentes visites de terrain complètent les données.

Chauves-souris - Chiroptères

- Les différentes espèces de ce groupe taxonomique dépendent de deux grands types de niches écologiques :

  - des gîtes de reproduction et des gîtes nocturnes ou d'hivernage, selon les périodes,

  - des espaces de chasse, plus ou moins riches en insectes. Ces derniers peuvent être parfois éloignés des gîtes.

- L'inventaire a porté dans un premier temps sur la **recherche de gîtes potentiels** sur l'ensemble du périmètre élargi.

- Dans un second temps, sur **l'identification ultra sonore des espèces utilisant le site comme espace de chasse.**
  Les périodes d'activité maximale sont la période estivale - période de mise-bas et d'élevage des jeunes - ainsi que la période automnale qui est la période de rut où l'activité sociale des espèces se traduit par l'émission de chants sociaux et qui est aussi la période pré-hivernale où l'activité de chasse est intense pour l'accumulation des réserves nécessaires à l'hibernation.

- Ce second volet a utilisé un détecteur d'ultrasons de type "Batbox", avec lecture et identification directe sur le terrain, et un enregistreur SM2BAT+ de

Peterson, avec enregistrement et identification sur ordinateur à l'aide de logiciels spécialisés (Audacity, Batsound, etc...) et d'ouvrages spécialisés.



Protocoles de référence :

- Suivi Temporel des Rhopalocères de France (STERF)
- Méthode de suivi des milieux ouverts par les Rhopalocères dans les Réserves Naturelles de France
- Protocole commun d'inventaire des reptiles terrestres sur les Réserves Naturelles
- Enquête nationale sur les espèces communes - Protocole d'étude EPOC (Estimation des Populations d'Oiseaux Communs)
- Méthode de suivi de la dynamique des végétations prairiales
- BORDEREAU D'INVENTAIRE DE LA FLORE
- BORDEREAU D'INVENTAIRE PHYTOSOCIOLOGIQUE
- BORDEREAU D'INVENTAIRE DES LICHENS

RÉSULTATS OBTENUS

1. FLORE

Etant donné le décalage du début de la Tranche ferme et les conditions météorologiques estivales (sécheresse et chaleur persistantes) qui ont affecté la phénologie de beaucoup d'espèces de plantes, les investigations concernant les habitats et l'inventaire de la flore ont été complétées et finalisées lors de la Tranche optionnelle.

L'inventaire réalisé sur l'ensemble du cycle annuel (août 2022-juin 2023) comptabilise 98 taxons. La plupart d'entre eux sont typiques des cortèges des habitats dunaires mais 20 d'entre eux sont exogènes (soit 1/5 ème).

Les strates arbustives et arborescentes sont essentiellement composées des espèces classiques du cordon dunaire médocain à savoir Pin maritime, Chêne vert, Chêne pédonculé et Arbousier.

Dans les zones ouvertes se mélangent des espèces des cortèges herbacés des milieux sableux et de pelouses artificielles (haut de l'EBC et abord de la cabane et des agrès).



Arbousier (ph. P. Grisser, octobre 2022)

Liste des plantes inventoriées sur le site de Lacanau-Océan - La Gringue				
Nom scientifique	**Nom vernaculaire**	**Famille**	**Présence**	
Nomenclature selon référentiel TAXREF 16			**PEM**	**EBC**
Laurus nobilis L., 1753	Laurier-sauce	Lauraceae	x	
Ruscus aculeatus L., 1753	Fragon petit houx	Asparagaceae	x	
Yucca gloriosa L., 1753	Yucca superbe	Asparagaceae	x	x
Iris germanica L., 1753	Iris d'Allemagne, Iris des jardins	Iridaceae		x
***Neotinea maculata* (Desf.) Stearn, 1974**	Néotinée maculée	Orchidaceae	x	x
Aira caryophyllea L., 1753	Canche caryophyllée	Poaceae	x	x
Aira praecox L., 1753	Canche précoce	Poaceae	x	x
Anisantha diandra (Roth) Tutin ex Tzvelev, 1963	Brome à deux étamines	Poaceae	x	
Anisantha sterilis (L.) Nevski, 1934	Brome stérile	Poaceae	x	x
Arrhenatherum elatius (L.) P.Beauv. ex J.Presl & C.Presl, 1819	Avoine élevée	Poaceae	x	
Avena barbata Pott ex Link, 1799	Avoine barbue	Poaceae	x	
Avenella flexuosa (L.) Drejer, 1838	Canche flexueuse	Poaceae		x
Bromus hordeaceus L., 1753	Brome mou	Poaceae	x	
Cynosurus echinatus L., 1753	Crételle hérissée	Poaceae	x	
Dactylis glomerata L., 1753	Dactyle aggloméré	Poaceae	x	
Elytrigia juncea (L.) Nevski, 1936	Chiendent à feuilles de Jonc	Poaceae	x	x
Holcus lanatus L., 1753	Houlque laineuse	Poaceae	x	x
Hordeum murinum L., 1753	Orge des rats	Poaceae	x	
Lagurus ovatus L., 1753	Lagure queue-de-lièvre	Poaceae	x	x
Lolium perenne L., 1753	Ray-grass anglais	Poaceae	x	
Micropyrum tenellum (L.) Link, 1844	Catapode délicat	Poaceae		x
Poa annua L., 1753	Pâturin annuel	Poaceae	x	
Poa pratensis L., 1753	Pâturin des prés	Poaceae	x	
Polypogon monspeliensis Desf.	Polypogon de Montpellier	Poaceae	x	
Setaria italica (L.) P.Beauv., 1812	Sétaire d'Italie,Millet des oiseaux	Poaceae	x	
Sporobolus indicus (L.) R.Br., 1810	Sporobole tenace	Poaceae	x	x
Vulpia bromoides (L.) Gray, 1821	Vulpie queue-d'écureuil,Vulpie faux brome	Poaceae		
Vulpia fasciculata (Forssk.) Fritsch, 1909	Vulpie fasciculée,Vulpie à une glume	Poaceae		
Vulpia myuros (L.) C.C.Gmel., 1805	Vulpie queue-de-rat	Poaceae		
Carex arenaria L., 1753	Laîche des sables	Cyperaceae	x	x
Carex divulsa Stokes, 1787	Laîche écartée	Cyperaceae	x	
Luzula forsteri (Sm.) DC., 1806	Luzule de Forster	Juncaceae	x	x
Petrosedum rupestre (L.) P.V.Heath, 1987	Orpin réfléchi	Crassulaceae	x	

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Famille	Présence	
Oxalis articulata Savigny, 1798	Oxalis articulé	Oxalidaceae	x	
Acacia dealbata Link, 1822	Mimosa argenté,Mimosa d'hiver	Fabaceae	x	x
Cytisus scoparius (L.) Link, 1822	Genêt à balais	Fabaceae	x	x
Spartium junceum L.	Genêt d'Espagne	Fabaceae		x
Medicago sp.	Luzerne ind.	Fabaceae		
Melilotus albus Medik., 1787	Mélilot blanc	Fabaceae	x	x
Robinia pseudoacacia L., 1753	Robinier faux acacia	Fabaceae	x	x
Trifolium dubium Sibth., 1794	Trèfle douteux,Petit trèfle jaune	Fabaceae	x	
Trifolium striatum L., 1753	Trèfle strié	Fabaceae	x	
Trifolium sp	Trèfle indéterminé	Fabaceae	x	x
Ulex europaeus L., 1753	Ajonc d'Europe	Fabaceae	x	x
Ervilia hirsuta (L.) Opiz, 1852	Vesce hérissée	Fabaceae	x	
Vicia sp.	Vesce indéterminée	Fabaceae		x
Elaeagnus angustifolia L., 1753	Olivier de Bohême	Elaeagnaceae	x	x
Cotoneaster franchetii Bois, 1902	Cotonéaster de Franchet	Rosaceae	x	x
Pyracantha coccinea M.Roem., 1847	Pyracantha écarlate,Buisson ardent	Rosaceae	x	x
Rubus sp.	Ronce indéterminée	Rosaceae	x	x
Prunus domestica subsp. domestica L., 1753	Prunier domestique	Rosaceae	x	
Quercus ilex L., 1753	Chêne vert, Yeuse	Fagaceae	x	x
Quercus robur L., 1753	Chêne pédonculé	Fagaceae	x	x
Erodium cicutarium (L.) L'Hér., 1789	Bec-de-grue	Geraniaceae	x	
Geranium purpureum Vill., 1786	Géranium pourpre	Geraniaceae	x	
Acer negundo L., 1753	Érable negundo, Érable à feuilles de frêne	Sapindaceae	x	
Ailanthus altissima (Mill.) Swingle, 1916	Ailanthe	Simaroubaceae		x
Cistus salviifolius L., 1753	Ciste à feuilles de sauge	Cistaceae	x	x
Tuberaria guttata (L.) Fourr., 1868	Hélianthème à gouttes	Cistaceae	x	x
Teesdalia nudicaulis (L.) W.T.Aiton, 1812	Téesdalie à tiges nues	Brassicaceae	x	x
Arenaria montana L., 1755	Sabline des montagnes	Caryophyllaceae	x	x
Arenaria serpyllifolia L., 1753	Sabline à feuilles de serpolet	Caryophyllaceae		x
Cerastium sp.	Céraiste indéterminé	Caryophyllaceae		x
Silene gallica L., 1753	Silène de France	Caryophyllaceae	x	x
Phytolacca americana L., 1753	Phytolaque d'Amérique,Raisin d'Amérique	Phytolaccaceae		x
Rumex acetosella L., 1753	Petite oseille	Polygonaceae	x	x
Arbutus unedo L., 1753	Arbousier commun	Ericaceae	x	x
Calluna vulgaris (L.) Hull, 1808	Callune	Ericaceae	x	x
Erica cinerea L., 1753	Bruyère cendrée	Ericaceae	x	x
Erica scoparia L., 1753	Bruyère à balais,Brande	Ericaceae	x	

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Famille	Présence	
Cyclamen hederifolium Aiton, 1789	Cyclamen de Naples	Primulaceae	x	x
Clinopodium vulgare L., 1753	Calament clinopode	Lamiaceae	x	
Melampyrum pratense L., 1753	Mélampyre des prés	Orobanchaceae	x	x
Orobanche rapum-genistae Thuill., 1799	Orobanche du genêt	Orobanchaceae	x	x
Orobanche minor Sm., 1797	Orobanche du Trèfle	Orobanchaceae	x	
Plantago coronopus L., 1753	Plantain corne-de-cerf	Plantaginaceae	x	
Plantago lanceolata L., 1753	Plantain lancéolé	Plantaginaceae	x	x
Syringa vulgaris L., 1753	Lilas commun	Oleaceae	x	
Solanum nigrum L., 1753	Morelle noire	Solanaceae		x
Claytonia perfoliata Donn ex Willd.	Claytonie perfoliée	Montiaceae		x
Vinca major L., 1753	Grande pervenche	Apocynaceae	x	
Rubia peregrina L., 1753	Garance voyageuse	Rubiaceae	x	x
Achillea millefolium L., 1753	Achillée millefeuille	Asteraceae	x	
Centaurea aspera L., 1753	Centaurée rude	Asteraceae	x	
Crepis capillaris (L.) Wallr., 1840	Crépide capillaire	Asteraceae	x	x
Hypochaeris glabra L., 1753	Porcelle glabre,Porcelle des sables	Asteraceae	x	x
Hypochaeris radicata L., 1753	Porcelle enracinée	Asteraceae	x	x
Logfia minima (Sm.) Dumort., 1827	Cotonnière naine	Asteraceae	x	x
Senecio sylvaticus L., 1753	Séneçon des bois	Asteraceae	x	x
Senecio vulgaris L., 1753	Séneçon commun	Asteraceae	x	x
Solidago virgaurea L., 1753	Solidage verge-d'or	Asteraceae	x	x
Sonchus oleraceus L., 1753	Laiteron maraîcher	Asteraceae	x	x
Jasione montana L., 1753	Jasione des montagnes	Campanulaceae	x	x
Hedera helix L., 1753	Lierre commun	Araliaceae	x	x
Lonicera periclymenum L., 1753	Chèvrefeuille des bois	Caprifoliaceae	x	
Pinus pinaster Aiton, 1789	Pin maritime	Pinaceae	x	x
Pinus radiata D.Don, 1836	Pin de Monterey	Pinaceae		x
Polypodium vulgare L., 1753	Polypode vulgaire	Polypodiaceae	x	

taxons exogènes		

Nombre de taxons	82	60
N Taxons total site	98	

Note sur les pieds de Chênes verts et pédonculés recensés sur le site - Localisation

Pour la flore arborescente d'espèces forestières locales, les pieds de Chênes verts (*Quercus ilex*) et de Chênes pédonculés (*Quercus robur*) ont été recensés lorsqu'ils avaient une taille significative (environ 50 cm de hauteur minimum).

	Projet de Pôle d'Echange Mulltimodal				Espace Boisé Classé			
Intérêt	1	2	3	**4**	1	2	3	**4**
Chênes pédonculés	1	0	2	0	0	0	0	0
Chênes verts	6	23	15	2	0	2	5	n
Chênes total	7	23	17	2	0	2	5	n

Les pieds ont été recensés individuellement, sauf sur le revers Est où le chêne vert est l'élément principal du fourré arbustif et arborescent et les sujets ne peuvent être dissociés de cet ensemble. La note 4 est attribuée (Cf arbre 61).

Les pieds recensés sont issus de repousses à la suite des gyrobroyages passés, ce qui explique le nombre de pieds à proximité immédiate des fûts de Pins maritimes. La valeur relative des pieds, appréciée subjectivement sur leur forme, leur vigueur apparente, ou leur esthétisme est proposée sur une échelle de 1 à 4.

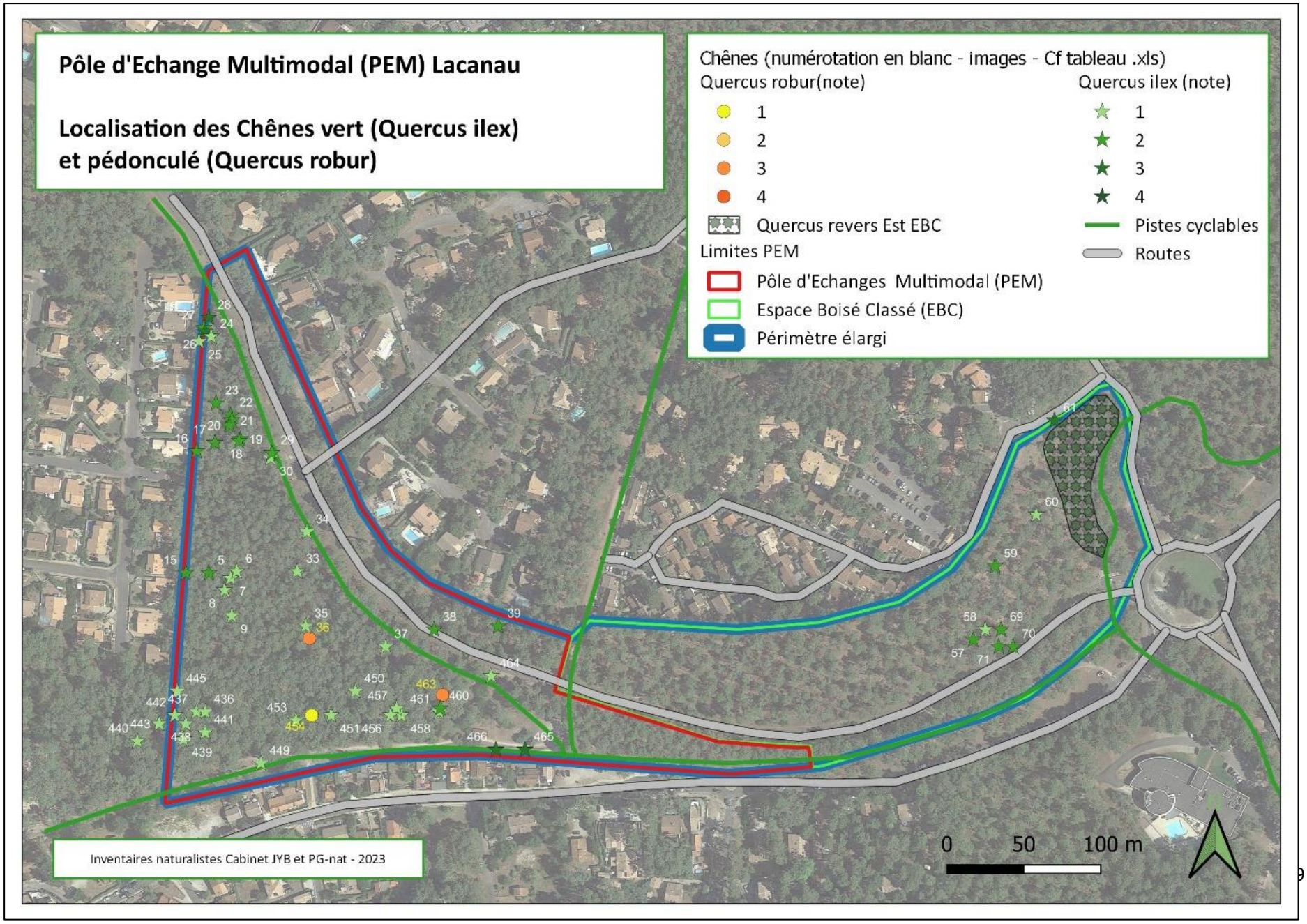
Le tableau descriptif avec la géolocalisation est renseigné avec les photos correspondantes qui peuvent être agrandies à partir du format .xls. Les fichiers des images « IMG » sont regroupés dans un dossier « Quercus ». (Cf Coordonnées gps, tableau en annexe).

Dans le projet futur, il est recommandé de conserver l'ensemble des chênes, qui constituent la base du boisement naturel, en particulier ceux notés « 4 » ou « 3 ».

Des plants de Chênes verts pourront être transplantés à partir de pieds forestiers locaux pour éviter des génomes trop éloignés.

A noter que le bouquet de Chênes verts bordant la piste cyclables présente une belle floraison abondante :



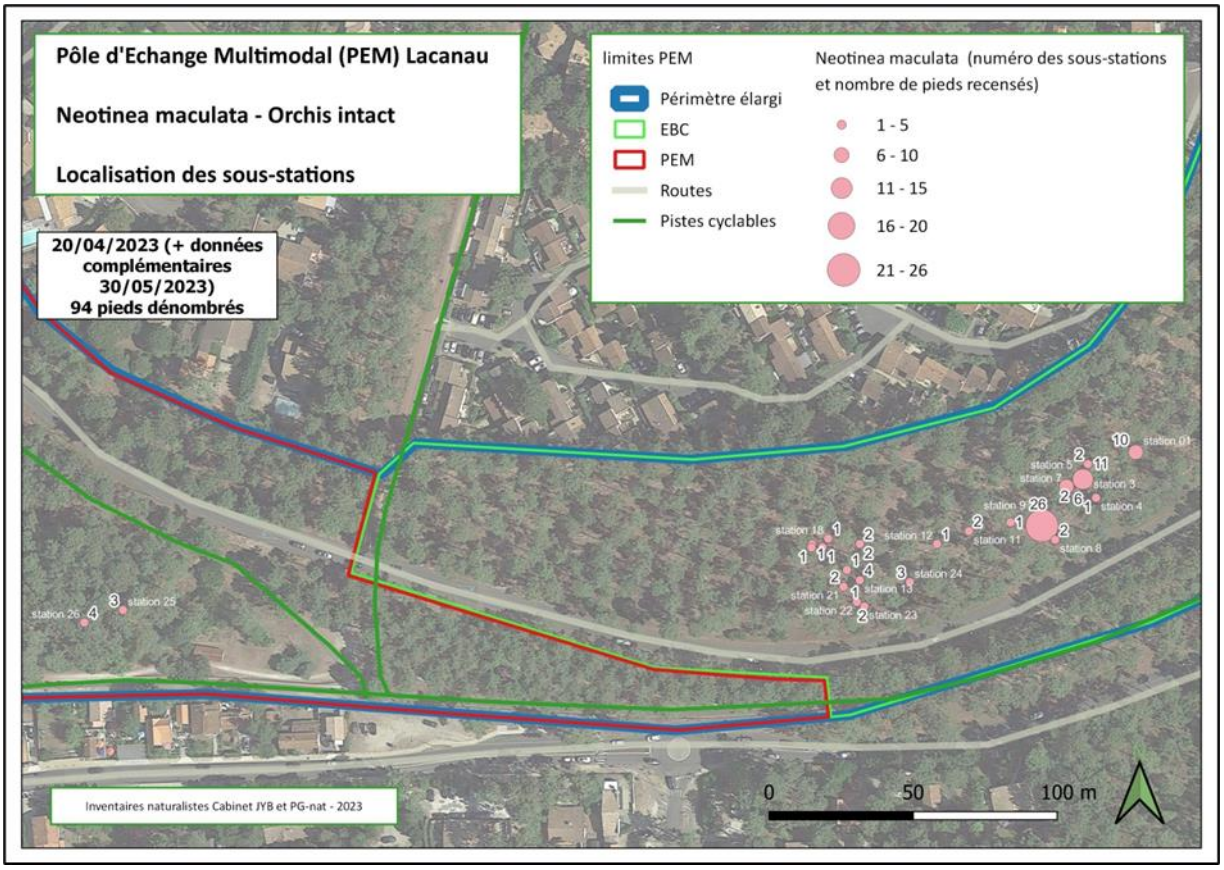

Pôle d'Echange Multimodal (PEM) Lacanau
Localisation des Chênes vert (Quercus ilex)
et pédonculé (Quercus robur)
Chênes (numérotation en blanc - images - Cf tableau .xls)
Quercus robur(note)
1
2
3
4
Quercus revers Est EBC
Quercus ilex (note)
1
2
3
4
Pistes cyclables
Routes
Limites PEM
Pôle d'Echanges Multimodal (PEM)
Espace Boisé Classé (EBC)
Périmètre élargi
Inventaires naturalistes Cabinet JYB et PG-nat - 2023
0
50
100 m

Neotinea maculata

Une seule espèce d'intérêt patrimonial a été trouvée : *Neotinea maculata* (Néotine maculée ou Orchis intact) protégée en Aquitaine.

L'essentiel de la station est centré sur l'EBC et géolocalisé précisément sur le terrain (94 pieds) dont deux petites sous-stations dans le site PEM (total 7 pieds).

(Cf fiche spécifique en annexe).

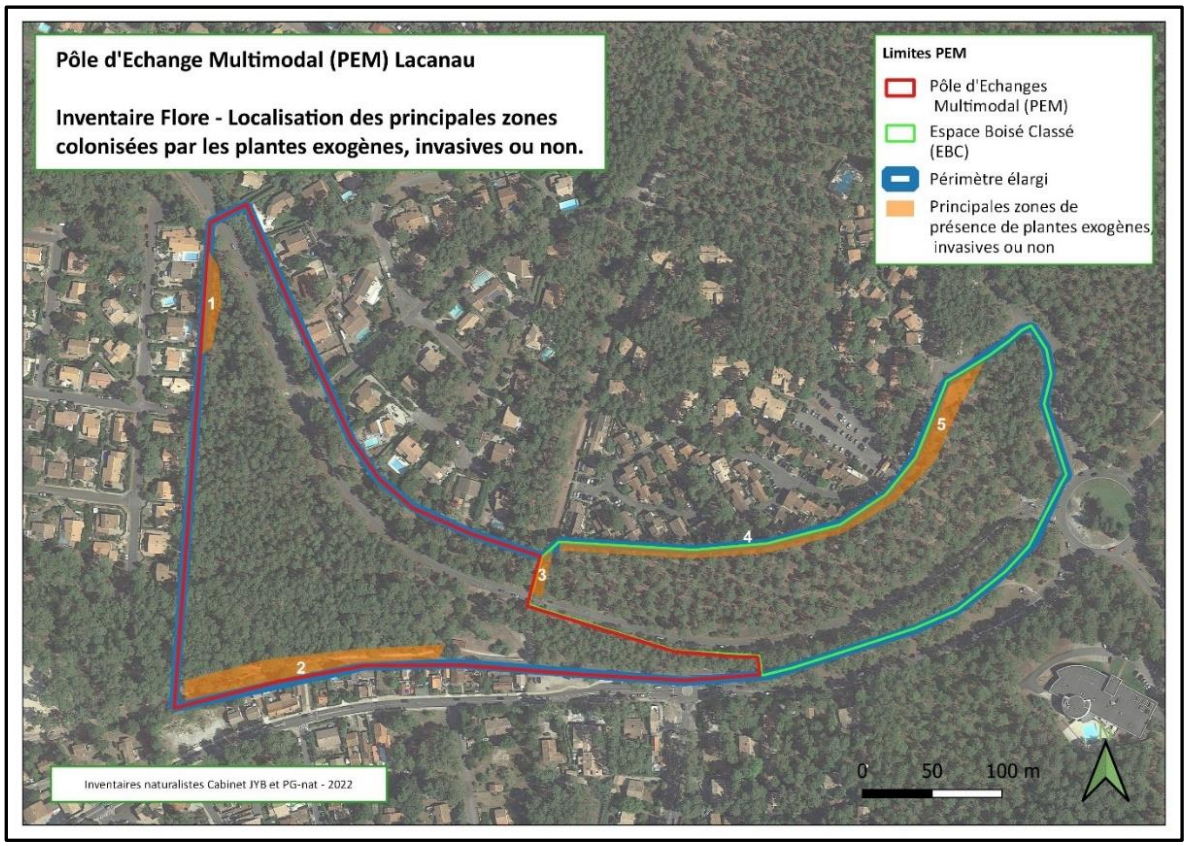


Plantes exogènes

Des **espèces végétales exogènes**, invasives ou non, se sont implantées sur le site. Certaines sont naturalisées de longue date comme le Robinier faux acacia, mais la plupart sont issues des jardins voisins, soit par colonisation et naturalisation, soit par dépôts de "déchets verts", localement abondants, de la part des riverains. Des espèces rudérales s'installent aussi sur ces zones remaniées.

D'autres longent les aménagements comme les pistes cyclables ; elles sont favorisées par les apports de matériaux liés à ces aménagements et / ou amenés par les engins de travaux.

La localisation des **principales zones colonisées par les plantes exogènes, invasives ou non,** est donnée dans la carte ci-dessous :



Zone 1 : **Abords de jardin / layon** : abondance de Mimosa ; nombreux rejets, quelques robiniers.



Mimosas (P.G.)

Zone 2 : **Frange sud du PEM,** abords de la piste cyclable : Robiniers, Yucca, Erable à feuilles de frêne, Pyracantha, Cotoneaster, Oxalis sp., diverses "échappées de jardins".



Oxalis articulé (P.G.)

Zone 3 : **Abords de la piste cyclable :** Sporobole tenace, Mélilot blanc.

Zone 4 : **Abords de jardins :** Mimosa, Cotoneaster, Yucca, Pyracantha, etc ; des déchets verts sont déposés à plusieurs dizaines de mètres dans la parcelle.



Yucca (P.G.)



Phytolaques et Morelles noires (P.G.)

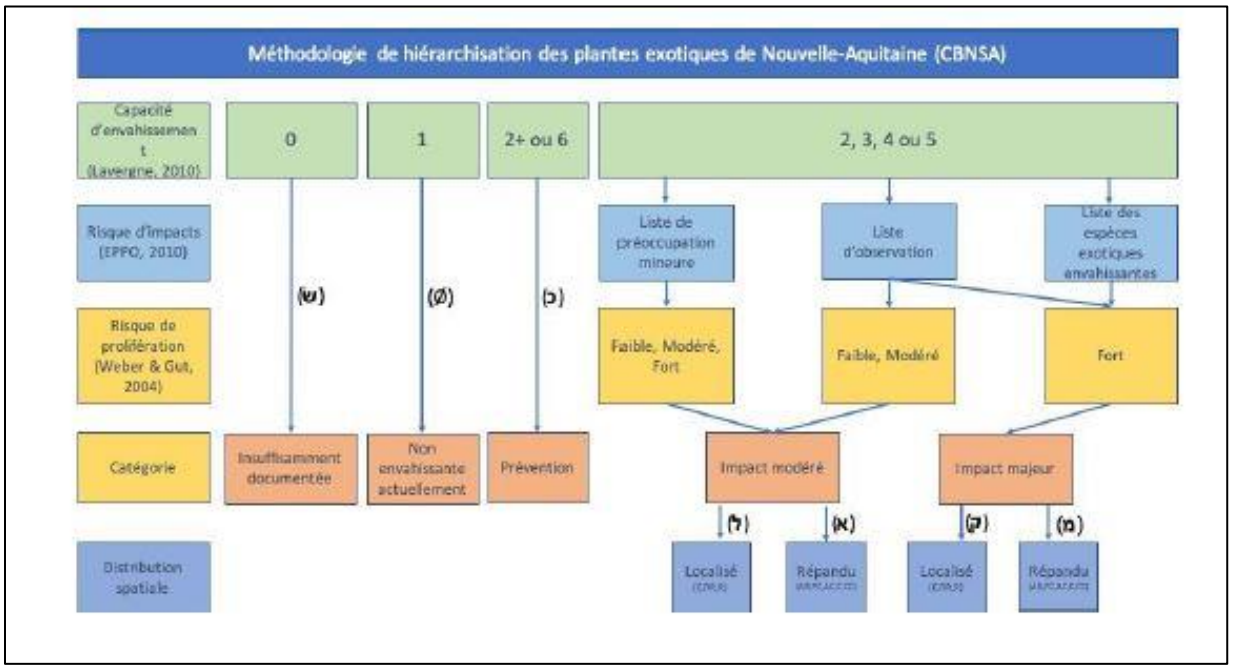
Zone 5 : **abords du parking du lotissement** : zone d'amoncellement de déchets verts et déblais divers : rudérales diverses (Morelle noire *Solanum nigrum*, etc.), Phytolaque, Ailante, Robinier, Yucca, etc.



Ailanthes (P.G.)

Plantes exogènes inventoriées sur le site du PEM / Lacanau-Océan - La Gringue					
Nom scientifique	**Nom vernaculaire**	**Statut en Aquitaine**	**Classement**	**Statut Invasif**	**Risque d'invasion**
Acacia dealbata Link, 1822	Mimosa	Répandue	Liste d'observation	PEE à impact majeur	Elevé
Acer negundo L., 1753	Erable à feuilles de frêne	Répandue	Liste des espèces envahissantes	PEE à impact majeur	Elevé
Ailanthus altissima (Mill.) Swingle, 1916	Ailanthe	Répandue	Liste des espèces envahissantes	PEE à impact majeur	Elevé
Claytonia perfoliata Donn ex Willd.	Claytonie perfoliée	Localisée		Non envahissante actuellement	
Cotoneaster coriaceus Franch., 1890	Cotoneaster	Répandue	Liste des espèces envahissantes	PEE à impact majeur	Elevé
Cyclamen hederifolium Aiton, 1789	Cyclamen de Naples			Non envahissante actuellement	
Elaeagnus angustifolia L., 1753	Olivier de Bohême			Non envahissante actuellement	
Iris germanica L., 1753	Iris d'Allemagne, Iris des jardins	Répandue	Liste de préoccupation mineure	PEE à impact modéré	Modéré
Melilotus albus Medik., 1787	Mélilot blanc	Répandue	Liste de préoccupation mineure	PEE à impact modéré	Modéré
Oxalis articulata Savigny, 1798	Oxalis articulé	Répandue	Liste d'observation	PEE à impact modéré	Modéré
Phytolacca americana L., 1753	Phytolaque d'Amérique	Répandue	Liste d'observation	PEE à impact majeur	Elevé
Pinus radiata D.Don, 1836	Pin de Monterey			Non envahissante actuellement	
Prunus domestica subsp. domestica L., 1753	Prunier domestique			Non envahissante actuellement	
Pyracantha coccinea M.Roem., 1847	Pyracantha, Buisson ardent	répandue	Liste d'observation	PEE à impact majeur	Elevé
Robinia pseudoacacia L., 1753	Robinier faux acacia	Répandue	Liste des espèces envahissantes	PEE à impact majeur	Elevé
Spartium junceum L.	Genêt d'Espagne				
Sporobolus indicus (L.) R.Br., 1810	Sporobole tenace	Répandue	Liste des espèces envahissantes	PEE à impact majeur	Elevé
Syringa vulgaris L., 1753	Lilas commun			non envahissante actuellement	
Vinca major L., 1753	Grande pervenche	Localisée	Liste de préoccupation mineure	PEE à impact modéré	faible
Yucca gloriosa L., 1753	Yucca superbe	Répandue	Liste d'observation	PEE à impact modéré	Modéré

PEE = plante exotique envahissante



source : CAILLON A. (coord.), BONIFAIT S., CHABROL L., DAO J., LEBLOND N., RAGACHE Q., 2022 – Liste hiérarchisée des plantes exotiques envahissantes de Nouvelle-Aquitaine. – Conservatoire Botanique National Sud-Atlantique (coord.), Conservatoire Botanique National du Massif central et Conservatoire Botanique National des Pyrénées et de Midi-Pyrénées. 116 pages + annexes.

2. HABITATS

Pour l'identification des habitats, trois types de relevés ont été utilisés sur l'ensemble du site :

- des relevés phytosociologiques surfaciques ciblés sur les habitats forestiers ;
- des relevés phytosociologiques surfaciques ciblés sur les stations de *Neotinea maculata,* dans le but de caractériser son habitat ; ces relevés sont de surface inférieure et ont été réalisés précocement, durant la période de floraison de l'orchidée ;
- des listes d'espèces là où les unités naturelles étaient de surface trop petite ou bien présentaient une trop forte hétérogénéité pour réaliser un relevé phytosociologique cohérent.

L'analyse se base essentiellement sur le premier type de relevés ; les autres sont complémentaires et sont "comparés" aux premiers afin de mettre en évidence des similitudes (ou des divergences) de composition floristique.

Extrait de ROMEYER K. et LAFON P., 2015. *Les végétations de coupes forestières des dunes littorales d'Aquitaine : typologie, dynamique et problématique de régénération de Pin maritime*. CBNSA / ONF. :
"Les relevés phytosociologiques sont établis selon les principes de la phytosociologie sigmatiste qui correspond à l'étude des communautés végétales, en se basant sur le concept d'association végétale. En 1928, Braun-Blanquet définit l'association végétale comme étant « un groupement végétal plus ou moins stable et en équilibre avec le milieu ambiant, caractérisé par une composition floristique déterminée, dans laquelle certaines espèces, dites « caractéristiques », révèlent par leur présence une écologie particulière et autonome ». L'association correspond à l'expression de conditions stationnelles (climatiques, géologiques, pédologiques, biotiques...) sur une combinaison d'espèces caractéristiques, différentielles et compagnes. En théorie, cette combinaison doit être transposable spatialement pour des conditions stationnelles similaires. "

Pour chaque taxon noté dans l'aire de relevé, un coefficient est attribué, qui pondère le recouvrement de l'ensemble des pieds de ce taxon et les caractéristiques de sa présence : abondance, distribution. Ici nous avons repris le codage de Braun-Blanquet.

Pour l'ensemble de chaque relevé, les conditions stationnelles sont également notées. Certaines sont reprises dans les têtes de colonnes.

Le tableau phytosociologique "organise" les différents relevés et les différents taxons en fonction de la présence et du recouvrement de ceux-ci, pour mettre en évidence des affinités, des similitudes entre relevés. Les espèces sont initialement triées par ordre décroissant du coefficient de recouvrement. Les taxons de la strate arborescente sont regroupés en haut du tableau. Les taxons exogènes ont été regroupés en bas, et ne contribue pas à l'identification des habitats.

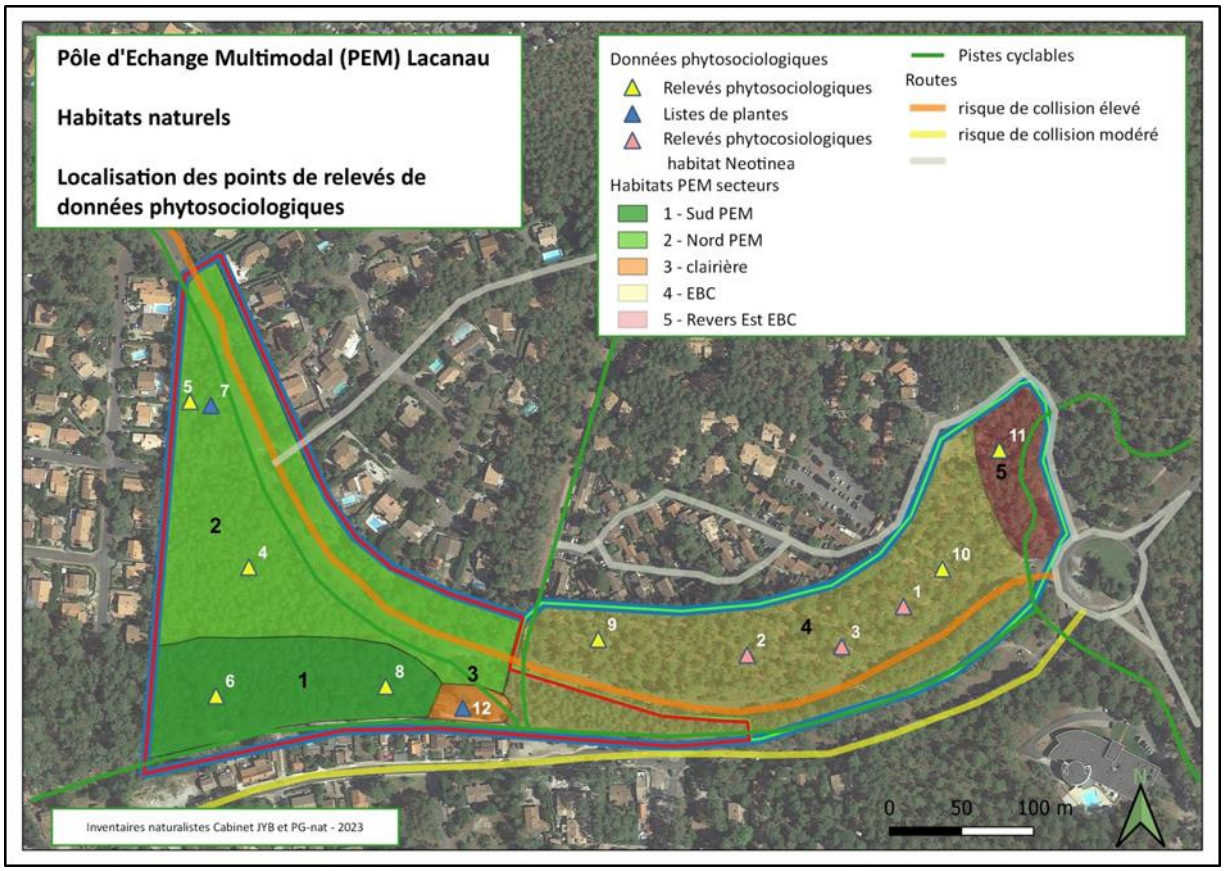
Les "groupes" mis en évidence servent de base, en comparant aux référentiels des habitats tels que les publications du CBNSA, à l'identification des différents habitats et à la compréhension de leur expression et de leur dynamique sur le site.

Les différents types de relevés ont visé couvrir l'ensemble du site (PEM + EBC) ainsi que les différents "ensembles végétationnels" préalablement délimités dans le rapport intermédiaire de la Tranche ferme.

PEM Lacanau Océan / Tableau phytosociologique / PG nat 04-05/2023

N° relevé		04	06	11	07	08	05	10	09	12	01	03	02
date		22/05/2023	22/05/2023	30/05/2023	22/05/2023	30/05/2023	22/05/2023	30/05/2023	30/05/2023	22et 30/05/2023	20/04/2023	20/04/2023	20/04/2023
localisation		PEM	PEM	EBC	PEM	PEM	PEM	EBC	EBC	PEM	EBC	EBC	EBC
relevé / liste		Relevé	Relevé	Relevé	**Liste**	Relevé	Relevé	Relevé	Relevé	**liste**	Relevé	Relevé	Relevé
surface (m²)		25	25	25	15	25	25	25	25		4	4	4
		zone centrale PEM	fourré dunaire sud PEM	revers Est dune EBC	dépression à Fragon	dune sud PEM	zone basse à poacées NW PEM	haut EBC	bas ouest EBC	prairie cabane	Station N. Maculata EBC s-st 1	Station N. Maculata EBC s-st 8-11	Station N. Maculata EBC s-st 14-20
N taxons		11	19	19	30	26	23	23	24	38	14	13	11
Taxons arborescents													
Pinus pinaster	A	3	4	2	x	5	3	4	4		4	4	4
Pinus pinaster	h	+				+		+					
Quercus robur	h	+	1	+					i				
Quercus ilex	A									x			
Quercus ilex	a		1	4	x	1	1						
Quercus ilex	h	+		+		1	1						
Arbutus unedo	a	2	3	3	x	2		1	+		1	+	
Arbutus unedo	h					2	2	1	2			1	
axons arbustifs et herbacés													
Holcus lanatus	h		+	1	x	3	1	2	2	x	2+	4	+
Cistus salviifolius	h	+	1	4		2	3	3	3		2	2	3
Cytisus scoparius	a		2	2									
Cytisus scoparius	h			2	x	2	1	2	1		1		2
Melampyrum pratense	h	3	1	1	x	3		2	1		1	2	1
Rumex acetosella	h			+		3	+	+	1	x	+		
Calluna vulgaris	h	3	1		x		+				2		2
Rubia peregrina	h		2	1	x	2	2	1	+				
Rubus sp.	h		1	1						x			
Polypodium vulgare	h		x		x								
Orobanche rapum-genistae	h			+					+	x			
Erica scoparia	h	1			x		2						
Ulex europaeus	a	2											
Ulex europaeus	h	+						1					A
Erica cinerea	h	2	2	1	x								
Carex arenaria	h		3		x	+				x			
Geranium purpureum	h		1		x	2							
Hedera helix	h		3		x	1				x			
Lonycera periclymenum	h		1	+									
Ruscus aculeatus	h				x	**B**							
Tuberaria guttata	h					1	2	1	1	x	+		
Aira praecox	h				x			+	1		2	+	1
Logfia minima	h				x					x	+	+	+
Aira caryophyllea	h					+	2	2	2	x			
Cynosurus echinatus	h				x	2		+	+	x			
Lagurus ovatus	h					2	1	1	+	x			
Hypochaeris glabra	h				x		1	1	+	x			
Senecio vulgaris	h					2	1	1	1			+	
Teesdalia nudicaulis	h					1		1	+				1
Silene gallica	h				x	1		1		x			
Neotinea maculata	h					+					+	1	1
Senecio sylvaticus	h			+		1		2	+				
Jasione montana	h						1	1	+				
Vicia hirsuta	h		1		x					x			
Crepis capillaris	h				x		+		+				
Sonchus oleraceus	h				x			+		x			
Solidago virgaurea	h					+					+		
Hypochaeris sp.	h										+	+	
Vulpia myuros	h						2		1				
Avena barbata	h					2				x			
Cerastium sp.	h			+				1					
Hypochaeris radicata	h			1		+							
Vulpia fasciculata	h						1			x			
Anisantha diandra	h					1				x			
Anisantha sterilis	h			+						x			
Sedum rupestre	h						+			x			
Luzula forsteri	h											+	
Micropyrum tenellun	h												+
Avenella flexuosa	h								1				
Vicia sp	h							+					
Arenaria serpyllifolia	h								+				C
Achillea millefolium	h									x			
Arrhenatherum eliatis	h									x			
Centaurea aspera	h									x			
Lolium perenne	h									x			
Orobanche minor	h									x			
Poa annua	h									x			
Plantago coronopus	h									x			
Plantago lanceolata	h									x			
Trifolium striatum	h									x			
Vulpia bromoides	h									x			
Carex divulsa	h									x			
Hordeum murinum	h									x			
Erodium cicutarium	h									x			
Bromus hordaceus	h									x			
Poa pratensis	h									x			
Dactylis glomerata	h				x					x			
Trifolium sp.	h				x					x			
Clinopodium vulgare	h				x								
Medicago sp.	h				x								
Elytrigia sp.	h				x								
Trifolium dubium	h				x	**D**							
Cladonia	m						+						
Taxons exogènes													
Acacia dealbata	a									x			
Eleagnus	a		2		x								
Yucca	h						+						
Prunus sp	a									x			
Laurus nobilis	a		+										
Robinia pseudacacia	A												
Robinia pseudacacia	h					i						+	
Robinia pseudacacia	a									x			

A : Ensemble de taxons du *Pino pinastri-Quercetum ilicis*, dans sa sous-association *ulicetosum*. Les taxons caractéristiques sont soulignés.
B : Taxons caractéristiques de la sous-association *hederetosum*.
Ces taxons apparaissent dans les relevés 06-08-11 et la liste 07 ; le relevé 08 est intermédiaire.
C : Ensemble de taxons des strates herbacées probablement favorisés par le girobroyage limitant les fourrés (Bruyère à balais, Chêne vert, Ajonc d'Europe, etc.) et ligneux bas (landes à Ericacées) présents sur les autres relevés. Dans cet ensemble, notons la présence de taxons du *Quercetalia robori* qui fait suite au *Pino pinastri Quercetum ilicis* au sud de Lacanau.
D : Espèces compagnes de la "dépression à Fragon", non trouvées ailleurs sur le site.



- Tous les relevés ont une base de taxons dominants du "*Pino pinastri-Quercetum ilicis*", la "Forêt de Pin maritime et Chêne vert", définie comme "végétation arborescente xérophile thermo-atlantique des sols sablonneux des dunes littorales" et caractérisée notamment par le Chêne vert *Quercus ilex*, et le Pin maritime *Pinus pinaster* ", qui s'intègre dans les forêts méditerranéennes sempervirentes de la classe des *Quercetea ilicis*.




- Toutefois, " cette association trouve son optimum de développement sur le littoral de Charente maritime. En Aquitaine, elle est présente sur le littoral dunaire de la pointe de Grave jusqu'à Lacanau avec une irridiation sur le Bassin d'Arcachon, mais n'est véritablement bien exprimée que dans le nord du Médoc". Certains taxons typiques "manquent" ici parce qu'on est en limite sud de cet habitat. Des sous associations sont ainsi définies : les taxons relevés ici sont des éléments caractéristiques de la sous-association "ulicetosum", avec le Mélampyre des prés, le Genêt à balais, la Bruyère à balais, l'Ajonc d'Europe et l'Orobanche du Genêt.

- Dans cet ensemble dominé par le couvert forestier du Pin maritime, des "communautés basales" s'expriment ou non en fonction de la densité de pins, des effets de lisières, et donc de la lumière, des conditions stationnelles (relief dunaire, pente, exposition, proximité de la nappe, etc.) ainsi que des interventions de gestion. S'individualisent des habitats "exprimés" ou "potentiels" appartenant aux "fourrés", "landes", "ourlets" et "pelouses".

- En effet, selon les secteurs du site, les strates arbustives s'expriment ou non, en fonction de la pente, de l'exposition, du niveau topographique et de l'entretien par girobroyage.
  D'autre part, selon le CBNSA : l'exploitation sylvicole de la forêt à Pin maritime et Chêne vert permet l'expression des communautés du *Thero – Airion* et notamment du groupement de coupes forestières à Canche précoce *Aira praecox* et Séneçon des bois *Senecio sylvaticus* (Végétation thérophytique xérophile oligotrophile thermo-atlantique des sols sablonneux remaniés - Correspondances typologiques européennes : Code Natura 2000 : 2130-5 /

Code EUNIS : B1.47 / Code CORINE Biotope : 16.22), ainsi que de pelouses vivaces acidiphiles.
Ces végétations apparaissent surtout sous la pinède de l'EBC.
"La pelouse pionnière à Canche précoce et Séneçon des bois apparaît sur les sables tassés et remaniés d'après coupes forestières du littoral dunaire aquitain [Ici, pas de coupe forestière mais impact du girobroyage]. Elle représente un stade plus ou moins éphémère de la dynamique de recolonisation. Elle peut précéder des groupements de pelouses vivaces acidiphiles, des groupements d'ourlets, des groupements de landes du *Cisto salviifolii – Ericion cinereae* ou de fourrés de l'*Ulici europaei – Cytision scoparii*.
Cette pelouse souvent introgressée par des taxons vivaces s'appauvrit jusqu'à devenir résiduelle sous les communautés pérennes (ourlets, fourrés, landes) de la dynamique".

- Ce dernier point est illustré par le relevé 04, au centre du PEM, dans la partie basse, qui présente une couverture de ligneux bas importante (Bruyères, Ajonc) associée au Mélampyre, limitant la présence des herbacées. Cet élément des strates basses de la pinède correspond à la "Lande à Ciste à feuilles de Sauge et Bruyère cendrée, *Cisto salviifolii - Ericetum cinereae*, "Végétation chaméphytique xérophile thermo-atlantique des sols sablonneux acides des dunes littorales" (Correspondances typologiques européennes : Code Natura 2000 : 2150 / Code EUNIS : F4.2411 / Code CORINE Biotope : 31.2411).



Centre du PEM

- Les relevés 06, 11 et 08, et la liste 07 ont une strate arbustive bien représentée et montre la présence d'éléments caractéristiques de la sous-association *hederocetum* avec le Lierre, le Chêvrefeuille et le Fragon, association se développant dans des secteurs où le sol est plus évolué, plus profond. Ces relevés correspondent à la zone sud du PEM, caractérisée par des petites dunes couvertes d'un fourré dominé par l'Arbousier (voir plus loin), une litière épaisse et

abondante et par un peuplement de vieux pins anciennement gemmés, et au revers Est de la dune du PEM. La liste 7 correspond à une petite zone dépressionnaire au nord du PEM, occupée par une végétation très diversifiée, avec des taxons non présents ailleurs sur le site.



Dune sud PEM



Dépression à Fragon N du PEM

- Le relevé 11, sur le revers Est de la dune de l'EBC, illustre l'expression du fourré en la quasi-absence du pin maritime. Ce relevé correspond aux "fourrés dunaires à Bruyère à balais et Genêt à balais" *Erico scopariae - Sarothamnetum* scoparii, "Végétation arbustive mésoxérophile thermo-atlantique des sols sablonneux acides des dunes".
  Ces fourrés sont des végétations arbustives souvent denses dominées par le Genêt *Cytisus scoparius*, la Bruyère à balais *Erica scoparia* et l'Arbousier *Arbutus unedo*, à structure horizontale souvent irrégulière avec de petites clairières. La strate herbacée est plus ou moins riche en espèces et peut être assez recouvrante.



Revers Est dune EBC

Ce fourré est souvent associé à un "Ourlet à Garance voyageuse et Ciste à feuilles de Sauge *Rubio-peregrinae-Cistetum salviifoliae*", "Végétation chaméphytique mésoxérophile thermo-atlantique des sols sablonneux faiblement décalcifiés des dunes littorales".
(Correspondances typologiques européennes : Code Natura 2000 : NC / Code EUNIS : pas de correspondance / Code CORINE Biotope : pas de correspondance).
Cet habitat est aussi présent sous la pinède des dunes du sud du PEM (relevés 06 et 08).

- Les relevés 01,02,03,05,10,09 sont caractérisés par une strate arbustive peu présente et l'expression d'une strate herbacée. Hormis le Ciste à feuille de sauge, les ligneux bas sont sous représentés et la strate herbacée est généralement clairsemée, surtout sur les pentes les plus marquées.

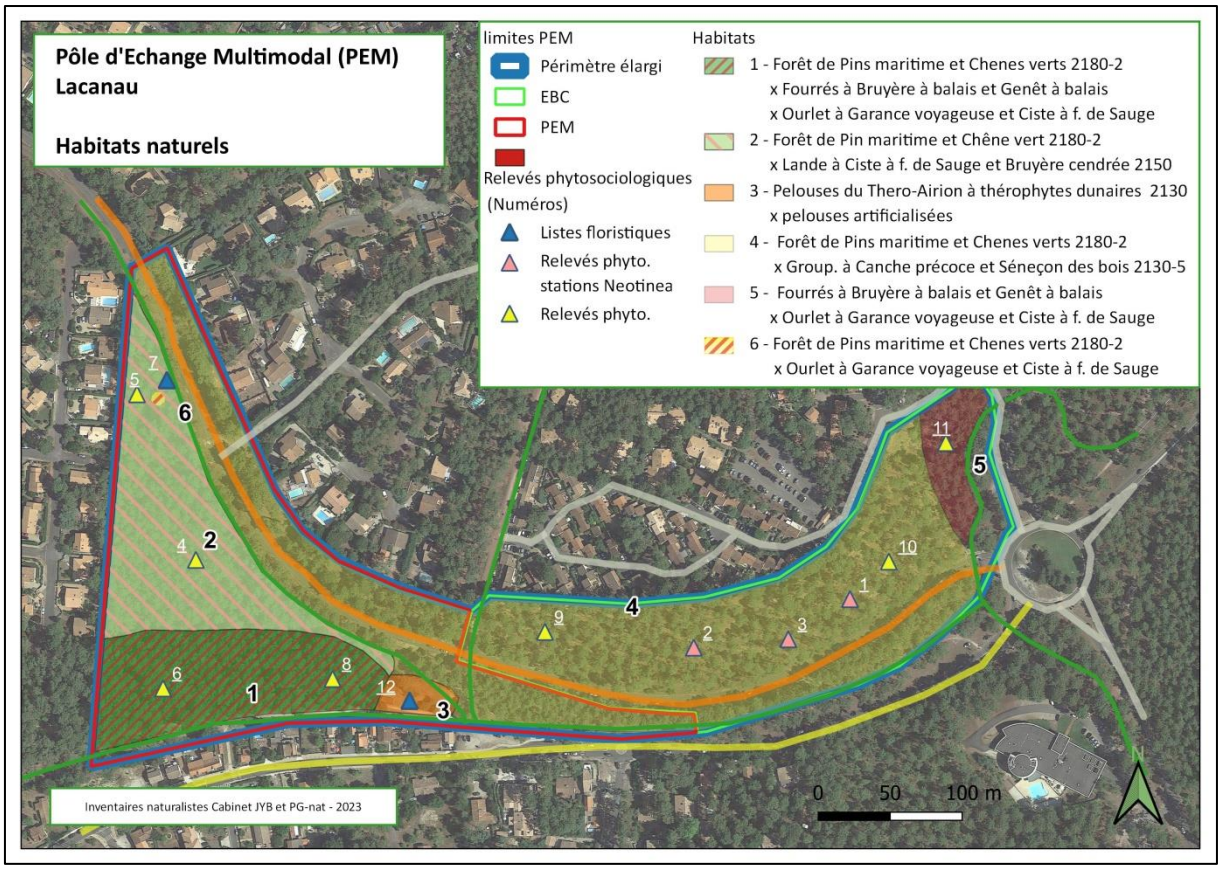


- Le relevé 08 est intermédiaire entre les fourrés de la dune sud du PEM et le reste du site, présentant à la fois des éléments des fourrés dunaires mais aussi une strate herbacée diversifiée.

- Certains éléments de cette strate herbacée sont des taxons caractéristiques du *Quercetalia robori*, association qui "fait suite" au *Pino pinastri-Quercetum ilicis* au sud de Lacanau et caractérisée par la présence plus importante du Chêne pédonculé et d'espèces des sables décalcifiés comme la Laîche des sables, le Solidage Verge d'or, la Bruyère cendrée, la Houlque laineuse et la Luzule de Forster. Certaines des espèces caractéristiques de cet ensemble sont d'ailleurs absentes ou peu représentées ici ; ceci montre bien qu'on se situe à l'interface des deux associations.

- La "clairière de la cabane", est dominée par une strate herbacée très diversifiée. Toutefois, cet ensemble est très hétérogène avec des éléments "naturels" des "Pelouses du *Thero-Airion* à thérophytes dunaires naturelles" composées essentiellement d'annuelles de la dynamique du *Pino pinastri-Quercetum ilicis,* et avec des éléments de pelouses artificialisées. D'autre part, l'ourlet de pied de dune est intéressant mais "pollué" par des taxons exogènes et des secteurs sont très dégradés, notamment par la fréquentation humaine.





- **Les différents faciès identifiés, plus ou moins bien "exprimés" en fonction de la gestion par girobroyage, appartiennent bien au "*Pino pinastri-Quercetum ilicis*", la "Forêt de Pin maritime et Chêne vert" : "végétation arborescente xérophile thermo-atlantique des sols sablonneux des dunes littorales."**

<u>L'ensemble de cet habitat est d'intérêt communautaire</u> ***:***

<u>Code Natura 2000 : 2180-2</u>
code EUNIS : B1.7
Code CORINE Biotope : 16.29

<u>Il est évalué comme "Vulnérable" en Aquitaine.</u>

<u>Selon le CBNSA : "le nord Médoc [jusqu'à Lacanau] constitue sa limite méridionale de répartition et cet habitat pourrait être menacé en cas de surexploitation sylvicole ; sa résilience après coupe forestière apparaît toutefois convenable. En revanche, la gestion forestière déstructure ces communautés et limite le développement de sa flore caractéristique ".</u>

Habitats associés :

- "Fourrés dunaires à Bruyère à balais et Genêt à balais"
  Habitat non listé dans les annexes de la Directive HFF.

  Code Natura 2000 : NC
  Code EUNIS : B1.612
  Code CORINE Biotope : 16.252

- "Ourlet à Garance voyageuse et Ciste à feuilles de Sauge *Rubio-peregrinae-Cistetum salviifoliae*", "Végétation chaméphytique mésoxérophile thermo-atlantique des sols sablonneux faiblement décalcifiés des dunes littorales".
  Pas de correspondance non plus dans les codes européens

  Code Natura 2000 : NC
  Code EUNIS : pas de correspondance
  Code CORINE Biotope : pas de correspondance.

Selon le CBNSA : "L'ourlet à Garance voyageuse et Ciste à feuilles de sauge forme une communauté de l'arrière-dune du littoral centre-atlantique protégé des embruns. Il apparaît également sur les sables dunaires en lisière externe de la forêt et dans les clairières et coupes forestières où il participe à la série du chêne vert".

- "Groupement de coupes forestières à Canche précoce *Aira praecox* et Séneçon des bois *Senecio sylvaticus",* "Végétation thérophytique xérophile oligotrophile thermo-atlantique des sols sablonneux remaniés".

  Code Natura 2000 : 2130-5
  Code EUNIS : B1.47
  Code CORINE Biotope : 16.22.

- "Lande à Ciste à feuilles de Sauge et Bruyère cendrée, *Cisto salviifolii - Ericetum cinereae"*, "Végétation chaméphytique xérophile thermo-atlantique des sols sablonneux acides des dunes littorales" .

  Code Natura 2000 : 2150
  Code EUNIS : F4.2411
  Code CORINE Biotope : 31.2411).

Selon le CBNSA : "Végétations dominées par des chaméphytes bas (*Cistus salviifolius et Erica cinerea*) et dans les stades les plus évolués par *Calluna vulgaris*. La part des espèces herbacées y est faible. Le recouvrement de la strate bryolichénique est très variable et peut parfois être important notamment sur les stations les plus littorales.

Au printemps, la floraison du Ciste à feuille de sauge *Cistus salviifolius*, puis en été celle de la Callune *Calluna vulgaris* et de la Bruyère cendrée *Erica cinerea*, marque fortement ces landes. Ces landes sont purement héliophiles même si on peut les retrouver parfois sous un couvert peu dense de Pins maritimes". Ce qui est le cas ici.

- "Pelouses du *Thero-Airion* à thérophytes dunaires naturelles" composées essentiellement d'annuelles, se rapprochant du "*Senecioni denticulati – Airetum praecocis*" Romeyer & Lafon 2018 ; "Pelouse annuelle thermo-atlantique, xérophile, acidiphile, oligomésotrophile des sables décalcifiés de la dune boisée littorale" .

  Code Natura 2000 : 2130
  Code EUNIS : E1.91 - B1.47 - B3.31
  Code CORINE Biotope : 35.21 - 16.227 - 18.21

3. CHAMPIGNONS ET LICHENS

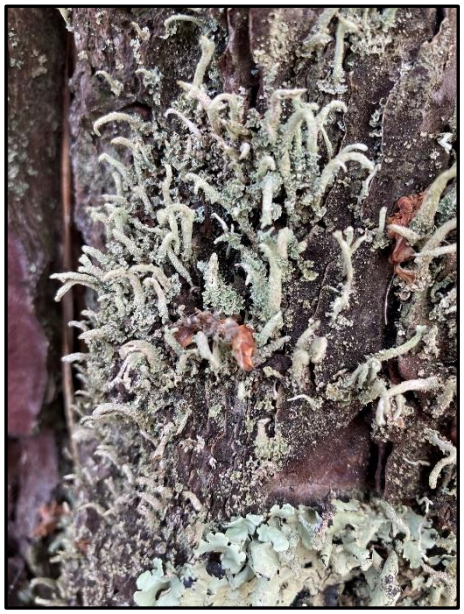
a. Lichens

Pas de surprise particulière dans cette pinède moyennement âgée, équienne et peu diversifiée. Les arbres ont été gemmés et nombreux sont parasités par des Polypores.

Le peuplement de Lichens est dominé par des placages dominants de *Chrysothrix flavovirens* en situation plutôt abritée sur le rhytidome. Quelques taches éparses de *Chrysothrix candelaris.*



Parmotrema perlatum



Cladonia coniocraea



Imshaugia aleurites



Flavoparmelia caperata

Le foliacé très dominant est l'atlantique *Flavopermelia caperata*, suivi de loin par *Parmotrema perlatum*. Viennent ensuite quelques thalles d'*Hypogymnia physodes*, d'*Imshaugia aleurites*, d'*Evernia prunastri*, d'*Usnea sp.,* des *Cladonia coniocraea* souvent au bas des troncs.

La qualité de l'atmosphère semble moyenne, les thalles d'Usnées sont peu fréquents, à mettre en relation avec la circulation automobile. Il n'y a pas d'espèce indicatrice de pollution atmosphérique azotée (*Xanthoria parietina,*…). La nature du rhytidome de *Pinus pinaster* (desquamation fréquente, acidité,…) n'est pas propice à l'installation d'une flore de Lichens riche et diversifiée.

Sur les cônes tombés à terre on trouve quelques espèces crustacées, dont *Caloplaca strobilum.*

b. Champignons

L'été particulièrement sec et chaud n'a pas favorisé l'émergence de carpophore. L'Amanite citrine *Amanita citrina* a été récoltée, quelques Collybies et Marasmes.



Mérule sp.



Porodaedalea pini

LACANAU-Pôle d'Echange Multimodal-Lichens et Champignons		
LICHENS (ASCOMYCOTA)		
Chrysothrix candelaris (L.) J.R.Laundon, 1981	néant	Chrysothricaceae
Chrysothrix flavovirens Tønsberg, 1994	néant	Chrysothricaceae
Cladonia coniocraea (Flörke) Spreng., 1827	néant	Cladoniaceae
Flavoparmelia caperata (L.) Hale, 1986	néant	Parmeliaceae
Hypogymnia physodes (L.) Nyl., 1896	néant	Parmeliaceae
Imshaugia aleurites (Ach.) S.L.F.Mey., 1985	néant	Parmeliaceae
Parmotrema perlatum (Huds.) M.Choisy, 1952	néant	Parmeliaceae
Usnea ceratina Ach., 1810	néant	Parmeliaceae
Xanthoria parietina (L.) Th.Fr., 1860	néant	Teloschistaceae
CHAMPIGNONS A CHAPEAU (BASIDIOMYCOTA)		
Amanita citrina Pers., 1797	Amanite citrine	Amanitaceae
Imleria badia (Fr.) Vizzini, 2014	Bolet bai	Boletaceae
Suillus bovinus (L.) Roussel, 1798	Bolet des bouviers	Boletaceae
Suillus mediterraneensis (Jacquet. &	Bolet	Boletaceae

J.Blum) Redeuilh, 1992	méditerranéen	
Cortinarius mucosus (Bull.) J.Kickx f., 1867	néant	Cortinariaceae
Hygrophoropsis aurantiaca (Wulfen) Maire, 1921	Fausse girolle	Hygrophoropsidaceae
Porodaedalea pini (Brot.) Murrill, 1905	Polypore du Pin	Hymenochaetaceae
Lactarius deliciosus (L.) Gray, 1821	Lactaire délicieuse	Russulaceae
Lactarius rufus (Scop.) Fr., 1838	Lactaire roux	Russulaceae
Russula cyanoxantha (Schaeff.) Fr., 1863	Russule charbonnière	Russulaceae
Russula sanguinaria (Schumach.) Rauschert, 1989	Russule sanguine	Russulaceae
Russula sardonia Fr., 1838	Russule sardoine	Russulaceae
Russula xerampelina (Schaeff.) Fr., 1838	Russule écrevisse	Russulaceae
Serpula sp.	Mérule	Serpulaceae

4. INSECTES

a. Lépidoptères diurnes

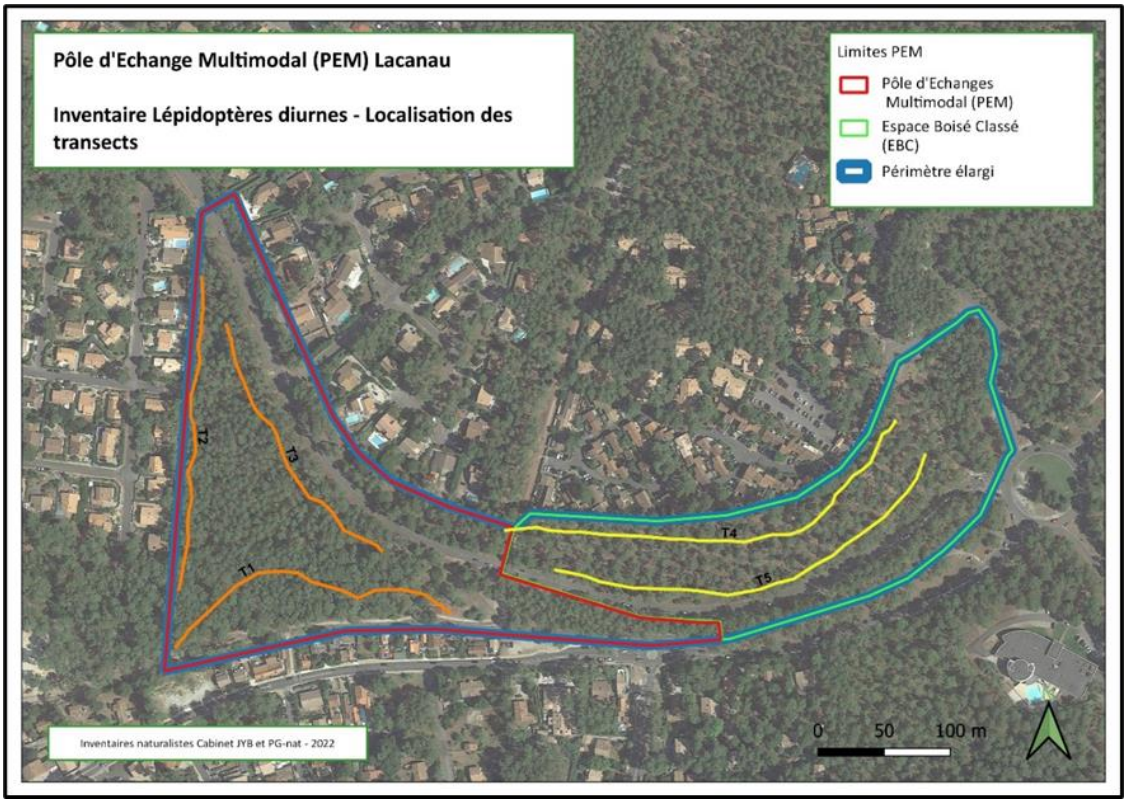
Les relevés par transects ont été effectués lorsque les conditions météorologiques étaient optimales conformément au protocole.

Transects	Périmètre	Longueur (m)
T1	PEM	242
T2	PEM	240
T3	PEM	222
T4	EBC	350
T5	EBC	323

Conditions								
dates	26/08/22	19/09/22	26/09/22	5/10/22	20/04/23	22/05/23	30/05/23	19/06/23
T°C	29	30	18	21	20	20	28	30
vent	NW modéré	SW faible	W assez fort	SW faible	NW modéré	NW modéré	SE faible	SE modéré
nébulosité	1/8	3/8	6/8	1-3/8	2/8	4/8	1/8	7/8
	Transects	Transects	annulé	Transects	partiel	annulé	Transects	annulé

- Des relevés ont été annulés quand les conditions n'étaient pas satisfaisantes pour réaliser les 5 transects (couverture nuageuse, vent, créneau favorable trop court, etc.).

- Des données ont toutefois été collectées lors de ces journées et des observations ponctuelles ont été faites en dehors du protocole. Ces données complètent l'inventaire.



Inventaire Lépidoptères diurnes							
SITE		PEM Lacanau		TOTAL	TOTAL	TOTAL	COMMENTAIRES
PERIODE		Août 2022-Juin 2023					
PERIMETRE				PEM	EBC	EBC+PEM	
				N contacts	N contacts	N contacts	
	Pieridae	*Pieris sp.*	**Piéridé indéterminé**	3	1	4	rapae / napi ; migrateur
219831	*Pieridae*	*Pieris rapae (Linnaeus, 1758)*	**Pieride de la rave**	2	1	3	migrateur
219833	*Pieridae*	*Pieris napi (Linnaeus, 1758)*	**Piéride du Navet**	2	0	2	migrateur
641941	*Pieridae*	*Colias crocea (Geoffroy in Fourcroy, 1785)*	**Souci**	4	5	9	migrateur
54417	*Pieridae*	*Gonepteryx rhamni (Linnaeus, 1758)*	**Citron**	1	1	2	migrateur
53789	*Nymphalidae*	*Charaxes jasius (Linnaeus, 1767)*	**Pacha à 2 queues**	3	2	5	
53741	*Nymphalidae*	*Vanessa atalanta (Linnaeus, 1758)*	**Vulcain**	3	1	4	migrateur
53595	*Nymphalidae*	*Pararge aegeria (Linnaeus, 1758)*	**Tircis**	3	4	7	
53747	*Nymphalidae*	*Vanessa cardui (Linnaeus, 1758)*	**Belle-Dame**	0	1	1	migrateur
219812	*Nymphalidae*	*Melitaea athalia (Rottemburg, 1775)*	**Mélitée des Mélampyres**	8	7	15	
54279	*Lycaenidae*	*Polyommatus icarus (Rottemburg, 1775)*	**Azuré commun**	5	0	5	
53973	*Lycaenidae*	*Lycaena phlaeas (Linnaeus, 1761)*	**Cuivré commun**	16	6	22	
521494	*Lycaenidae*	*Aricia agestis (Denis & Schiffermüller, 1775)*	**Collier de corail**	4	0	4	
219796	*Lycaenidae*	*Cacyreus marshalli Butler, 1898*	**Brun des Pélargoniums**	0	1	1	invasif
54307	*Lycaenidae*	*Callophrys rubi (Linnaeus, 1758)*	**Argus vert**	0	1	1	
			N TOTAL ESPECES	**11**	**11**	**14**	
			N TOTAL CONTACTS	**54**	**31**	**85**	

- 14 espèces ont été identifiées sur l'ensemble du site
- 11 espèces ont été contactées sur chacun des périmètres, mais le nombre de contacts toutes espèces confondues est supérieur sur le PEM (54 contre 31 sur l'EBC).
- Le peuplement de Lépidoptères diurnes est donc bien plus riche sur le PEM.
- Aucune espèce n'a de statut de protection.



Collier de corail (Ph. P.Grisser)



Collier de corail (Ph. P. Grisser)



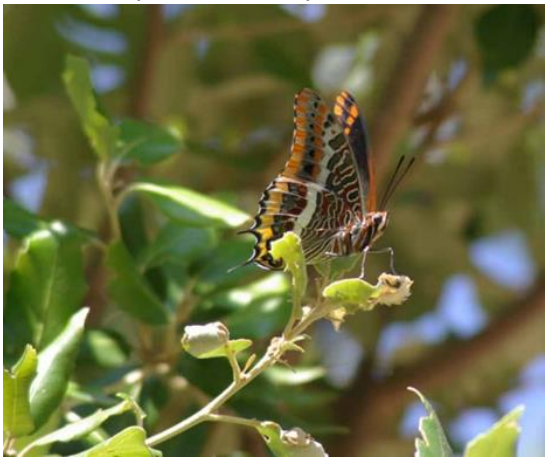
Souci (Ph. P. Grisser)



Tircis (Ph. P. Grisser)



Brun des pélargoniums (Ph.P.Grisser)



Pacha à deux queues (Ph. P.Gourdain,cc)

b. Lépidoptères nocturnes (Hétérocères)

LACANAU « La Gringue Nord » Entomofaune nocturne



Points d'observation nocturnes :

- 2022 : embranchement des pistes cyclables (agrès) : 45,002872 N -1,187455 W alt.=+11m

- 2023 : entrée résidence les Bidaou : 45,004708 N -1,182631 W alt.=+15m



Les trois dispositifs de captures en place (26 VIII 2022)



1er drap : Dispositif classique UV 250 W



Draps n° 2 et 3 : Dispositif 125W UV Lampe à décharge (g.) et Système LED (d)

Chasses de nuit LACANAU (33) "La Gringue Nord" 2022-23		Observations				
Famille - *Nom scientifique*		26-VIII-2022	5-X-2022	20-X-2022	19-VI-2023	Ecologie (source : Lepinet)
ARCTIDAE						
Manulea complana (Linnaeus, 1758)	*Le Manteau à tête jaune*				X	Ronces, Algues et Lichens
Apaidia mesogona (Godart, 1824)	*La Lithosie de Godart*				X	Mousses, Lichens et plantes diverses
COSSIDAE						
Cossus cossus (Linnaeus, 1758)	*Le Cossus gâte-bois*				X	Troncs et branches de div. arbres
CRAMBIDAE						
Agriphila geniculea (Haworth, 1811)	*Le Crambus des friches*	X				Graminées.
Nomophila noctuella (Denis & Schiffermüller, 1775)	*Le Nomophile*	X	X			Trèfle, Polygonum.
Palpita vitrealis (Rossi, 1794)	*Pyrale du Jasmin*	X				Jasmin, Olivier, Arbousier.
DREPANIDAE						
Thyatira batis (Linnaeus, 1758)	*La Batis*				X	Ronces surtout.
Watsonalla uncinula (Borkhausen, 1790)	*Le Hameçon méridional*			X		Chênes, surtout Q. ilex.
GEOMETRIDAE						
Idaea infirmaria (Rambur, 1833)	*L'Acidalie chétive*				X	Herbacées (pétales et capsules)
Cyclophora puppillaria (Hübner, 1799)	*L'Ephyre pupillée*				X	Chêne, Cistes, Arbousiers.
Gymnoscelis rufifasciata (Haworth, 1809)	*La Fausse-Eupithécie*				X	Plantes basses et arbustes.
Idaea degeneraria (Hübner, 1799)	*L'Acidalie dégénérée*	X				Diverses herbacées.
Idaea moniliata (Denis & Schiffermüller, 1775)	*La Coquille*				X	Vicia, Leontodon, Myosotis...
Idaea rusticata (Denis & Schiffermüller, 1775)	*L'Acidalie campagnarde*				X	Assez polyphage
Pachycnemia hippocastanaria (Hübner, 1799)	*La Callunaire*				X	Bruyère (Callune)
Pseudoterpna coronillaria (Hübner, 1817)	*L'Hémitée de l'Ajonc*				X	Genêts, Ajoncs.
Rhodometra sacraria (Linnaeus, 1767)	*La Phalène sacrée*	X	X	X		Plantes basses: Anthemis, Polygonum...
HYPONOMEUTIDAE						
Plutella xylostella (Linnaeus, 1758)	*La Teigne des Crucifères*		X			Crucifères

LASIOCAMPIDAE						
Dendrolimus pini (Linnaeus, 1758)	*Le Bombyx du Pin*				X	Conifères.
NOCTUIDAE						
Agrotis segetum (Denis & Schiffermüller, 1775)	*La Noctuelle des moissons*		X			Polyphage sur plantes basses
Autographa gamma (Linnaeus, 1758)	*Le Gamma*		X		X	Très polyphage, princ. sur plantes basses ...
Dysgonia algira (Linnaeus, 1767)	*La Passagère*	X			X	Principalement Ronces, parfois Salix, Genista...
Eublemma candidana (Fabricius, 1794)	*L'Anthophile superbe*		X			Helichrysium, Gnaphalium.
Helicoverpa armigera (Hübner, 1808)	*L'Armigère*	X		X		Diverses plantes basses ...
Hoplodrina ambigua (Denis & Schiffermüller, 1775)	*L'Ambiguë*		X			Polyphage sur plantes basses.
Lacanobia w-latinum (Hufnagel, 1766)	*La Noctuelle du Genêt*				X	Genêts et diverses plantes basses ...
Mniotype solieri (Boisduval, 1829)	*La Xyline provençale*		X	X		Nombreuses plantes basses.
Noctua comes Hübner, 1813	*La Hulotte*		X			Diverses plantes basses et arbustes.
Noctua pronuba (Linnaeus, 1758)	*Le Hibou*		X		X	Polyphage, préfère Graminées.
Anchoscelis lunosa (Haworth, 1809)	*La Xanthie lunulée*			X		Graminées ...
Polyphaenis sericata (Esper, 1787)	*La Noctuelle du Camérisier*				X	Surtout Troène, parfois autres arbustes.
Xestia agathina (Duponchel, 1828)	*La Noctuelle agathine*		X			Bruyères.
NOTODONTIDAE						
Thaumetopoea pityocampa (Denis & Schiffermüller, 1775)	*La Processionnaire du Pin*				X	Conifères
PYRALIDAE						
Anerastia lotella (Hübner, 1813)	*La Phycide larvée*	X				Graminées psammophiles.
Assara terebrella (Zincken, 1818)	*La Phycide des cônes d'Epiceas*				X	Epicea.
Dioryctria simplicella Heinemann, 1865	*La Phycide du Pin*				X	Pins ...
Ematheudes punctella (Treitschke, 1833)	*Le Crambus ponctué*				X	Inconnue
Endotricha flammealis (Denis & Schiffermüller, 1775)	*L'Asopie flamme*	X			X	Lotier, arbustes, puis feuilles mortes
Homoeosoma sinuella (Fabricius, 1794)	*La Phycide du plantain*				X	Plantains

Lamoria anella (Denis & Schiffermüller, 1775)	*Fausse-Teigne des Thérésiens*				X	Nids de guêpes, Astéracées.
Oncocera semirubella (Scopoli, 1763)	*Ilythie incarnat*	X				Légumineuses.
Udea ferrugalis (Hübner, 1796)	*Botys ferrugineux*		X			Div. plantes basses.
SPINGIDAE						
Sphinx maurorum (Jordan, 1931)	*Sphinx mauresque*	X				Pins, parfois Cèdres.
Déterminations : Jacques ROGARD et William BATIFOIX						

La nomenclature est celle de TaxRef. Les noms vernaculaires, nourritures de la chenille et répartition française sont issues du site lepinet.fr. Les photos sont choisies sur le site de l'INPN.

c. Autres insectes

Les récoltes d'autres types d'Insectes se sont révélées très faibles et décevantes. Cette pauvreté est directement liée aux conditions climatiques extrêmement défavorable depuis la fin de l'hiver dernier, avec une pluviométrie très déficitaire et des records de température atmosphériques et de sècheresse qui ont engendré de graves perturbations, dont la plus dramatique et spéctaculaire a été la multiplication de départs de méga-feux (incendies de Landiras, La Teste-de-Buch, Salaunes, Landiras-Hostens-Belin-Beliet à nouveau).

L'entomofaune a été terrassée dans sa phase larvaire et l'on ne sait quelles conséquences cet épisode traumatisant aura comme répercussions pour la prochaine saison 2023.

Quelques insectes ont été notés :

Le Frelon asiatique *Vespa velutina nigrithorax* a été observé en plein jour sur des plantes basses (euthanasié). Le Frelon européen *Vespa crabro*, 1 exemplaire relâché, alors qu'il est souvent abondant au drap U.V. en début de chasse. Cette espèce régresse manifestement, elle est protégée en Allemagne, ne bénéficie d'aucun statut patrimonial en France.

Les deux punaises non indigènes ont été notées : la Punaise diabolique Halyomorpha halys et la Punaise américaine du Pin *Leptoglossus occidentalis* qui se nourrit sur les bourgeons de Pin maritime. (euthanasiées). Le Staphylin noir *Ocypus olens* a été récolté, il joue un rôle important dans le recyclage des cadavres et matières mortes et régule certaines larves, asticots,…



Leptoglossum occidentalis (Punaise américaine du Pin)



Ocypus olens (Staphylin odorant)



Carabus nemoralis (Carabe des bois)



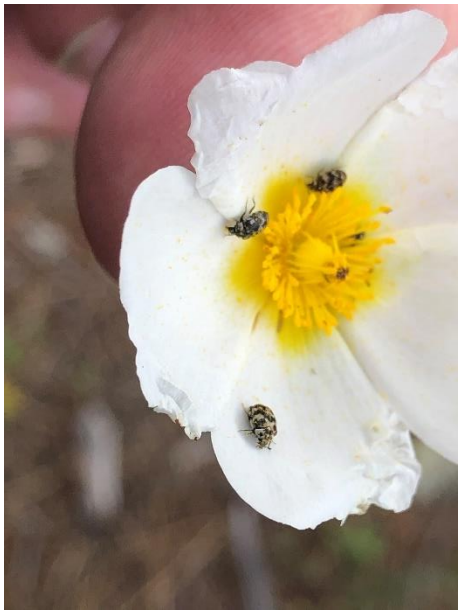
Brachyderes lusitanicus (Charançon du Pin, répartition côte atlantique et triangle landais)



Spondylis buprestoides (Faux-meunier,saproxylique)



Oedemera femoralis (Grand Cycliste, saproxylique bois mort)



Anthrenus verbasci (Anthrène du Bouillon blanc)



Hemipenthes morio (Antracine morio, Diptère, Bombylidé, dunes littorales, pollinisateur)



Oedemera nobilis (Cycliste émeraude, saproxylique du bois mort)



Oxythyrea funesta

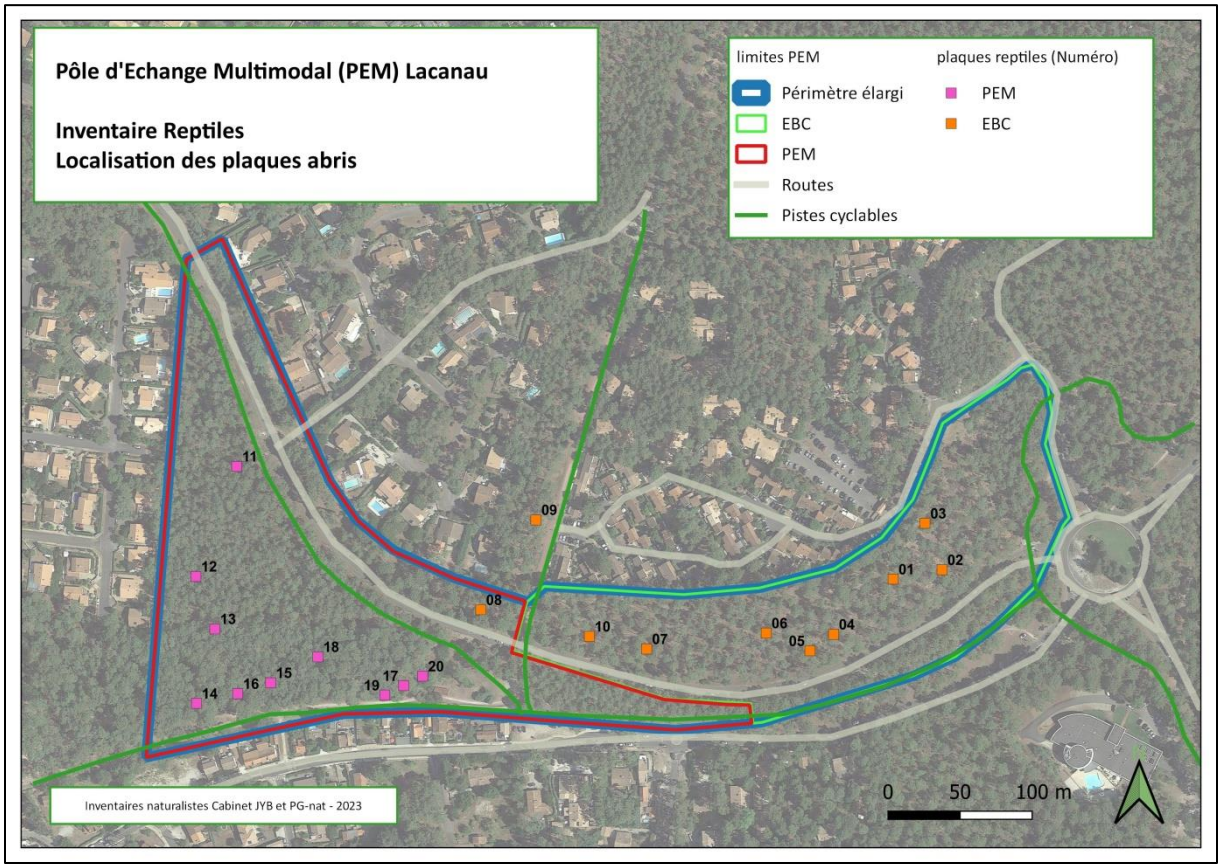




Syrphidae sp (larves en général saproxyliques).

5. REPTILES

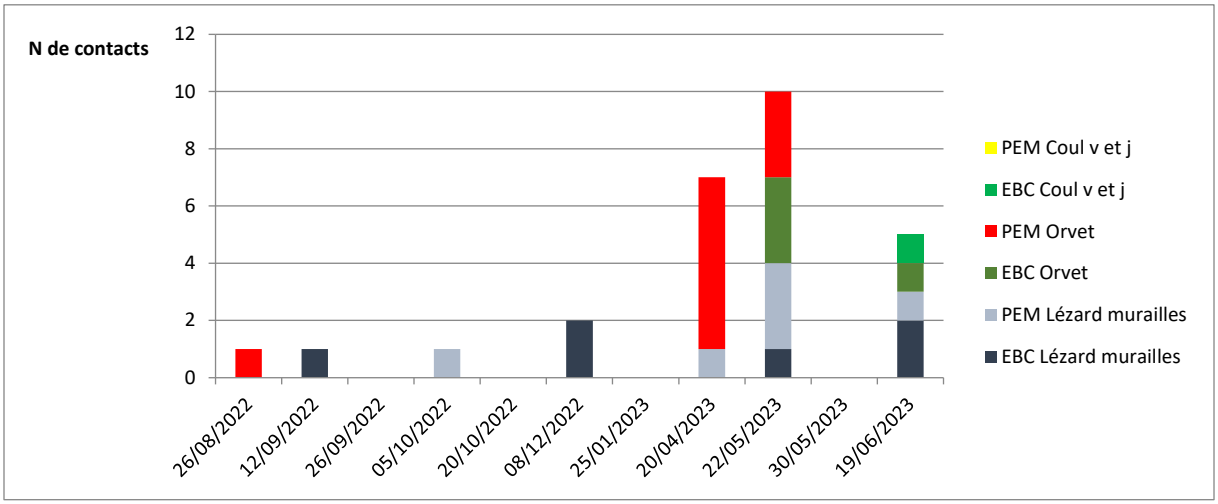
20 plaques abris ont été mises en place du 26/08/2022 au 19/06/2023, sur l'ensemble du site, 10 dans le PEM et 10 dans l'EBC.



Elles ont été contrôlées à 10 reprises (Total = 192 données). Deux espèces y ont été observées : Orvet fragile (10 contacts) et Lézard des murailles (12 contacts).

Espèces contactées hors plaques : Lézard des murailles (nombreux contacts), Orvet (4 contacts), Couleuvre verte et jaune (1 contact).

Le graphique suivant confirme que l'efficacité de cette méthode augmente avec la durée de présence des plaques et que, d'autre part, les conditions météorologiques chaudes et sèches n'incitent pas les reptiles à utiliser le confort thermique des plaques abris. Les meilleurs résultats ont été obtenus au printemps.



En définitive, trois espèces ont été contactées sur l'ensemble du périmètre :

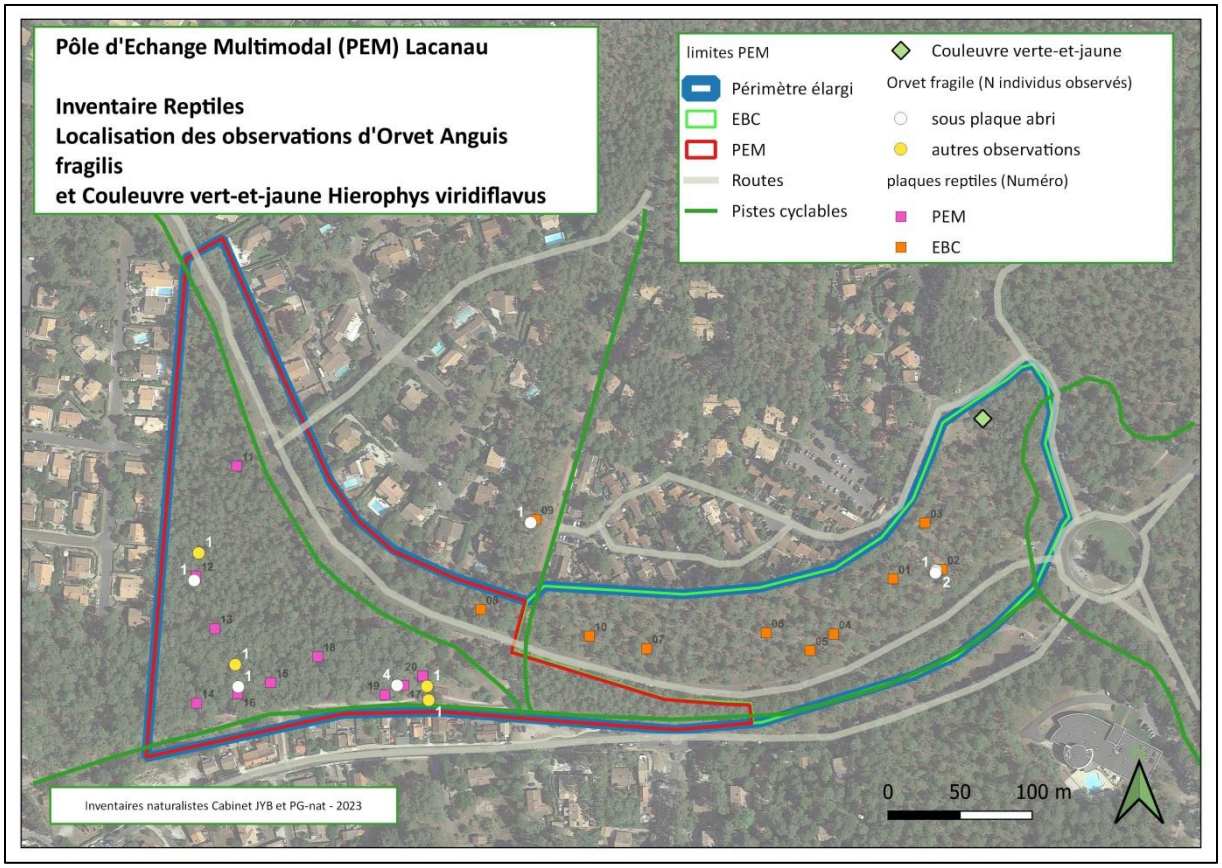
PEM Lacanau Océan / Reptiles / Août 2022 - Juin 2023				PEM	EBC
77490	*Anguidae*	*Anguis fragilis* Linnaeus, 1758	Orvet fragile	X	X
77756	*Lacertidae*	*Podarcis muralis (Laurenti, 1768)*	Lézard des murailles	X	X
77949	*Colubridae*	*Hierophis viridiflavus (Lacepède, 1789)*	Couleuvre verte-et-jaune		X

- Orvet fragile *Anguis fragilis* : essentiellement contacté dans le PEM mais aussi dans le EBC et dans la bande boisée Sud Nord encadrant la piste cyclable (plaque 8). Jusqu'à 4 individus sous la même plaque ; individus adultes, sub-adultes et juvéniles contactés, ce qui confirme bien la présence d'une population bien établie, se reproduisant.

- Lézard des murailles *Podarcis muralis* : contacté dans l'EBC et dans le PEM. Toutefois cette espèce commune semble peu abondante ici, sauf autour de la cabane au sud du PEM.

- Couleuvre verte et jaune *Hierophys viridiflavus* : 1 seul contact de cette espèce thermophile et qui aime bien les lisières des habitats où le couvert végétal buissonnant est abondant. Seul le revers Est de l'EBC convient à ses exigences écologiques.

Il faut remarquer aussi l'absence de contact avec la Coronelle girondine *Coronella girondica*, petite couleuvre aux mœurs crépusculaires et nocturnes, relativement fréquente sur le cordon dunaire. C'est peut-être à mettre en relation avec la faible fréquence sur le site du Lézard des murailles qui est sa proie favorite. Elle reste néanmoins potentielle sur le site.



Comme tous les reptiles, ces trois espèces sont protégées en France.

- Espèce commune et fréquente en Aquitaine, le Lézard des murailles *Podarcis muralis* (Laurenti, 1768) est en annexe IV de la Directive Habitats FF ; il est classé "LC" (préoccupation mineure) dans les Listes Rouges pour la France et l'Aquitaine.

- L'Orvet fragile *Anguis fragilis* Linnaeus, 1758 est beaucoup plus rare et localisé. S'il est bien présent dans les Pyrénées atlantiques et le piémont pyrénéen, sa présence ailleurs en Aquitaine est très fragmentaire et dépendante des modes de gestion forestière ; il aime les boisements clairs, les clairières, où le couvert végétal du sol est assez épais et garant d'une humidité ambiante et souffre donc des travaux forestiers détruisant son habitat. S'il est classé "LC" dans la Liste Rouge France, il est évalué "Vulnérable" sur la Liste Rouge Aquitaine, et est "espèce déterminante" pour les ZNIEFF.
  Son statut régional motive une prise en compte particulière de cette espèce ; une fiche spécifique a été rédigée en annexe.

- La Couleuvre verte et jaune *Hierophis viridiflavus* (Lacepède, 1789) est très commune en Aquitaine. Elle est listée en Annexe IV de la Directive Habitat FF. Elle est classé "LC" (préoccupation mineure) dans les Listes Rouges pour la France et l'Aquitaine.



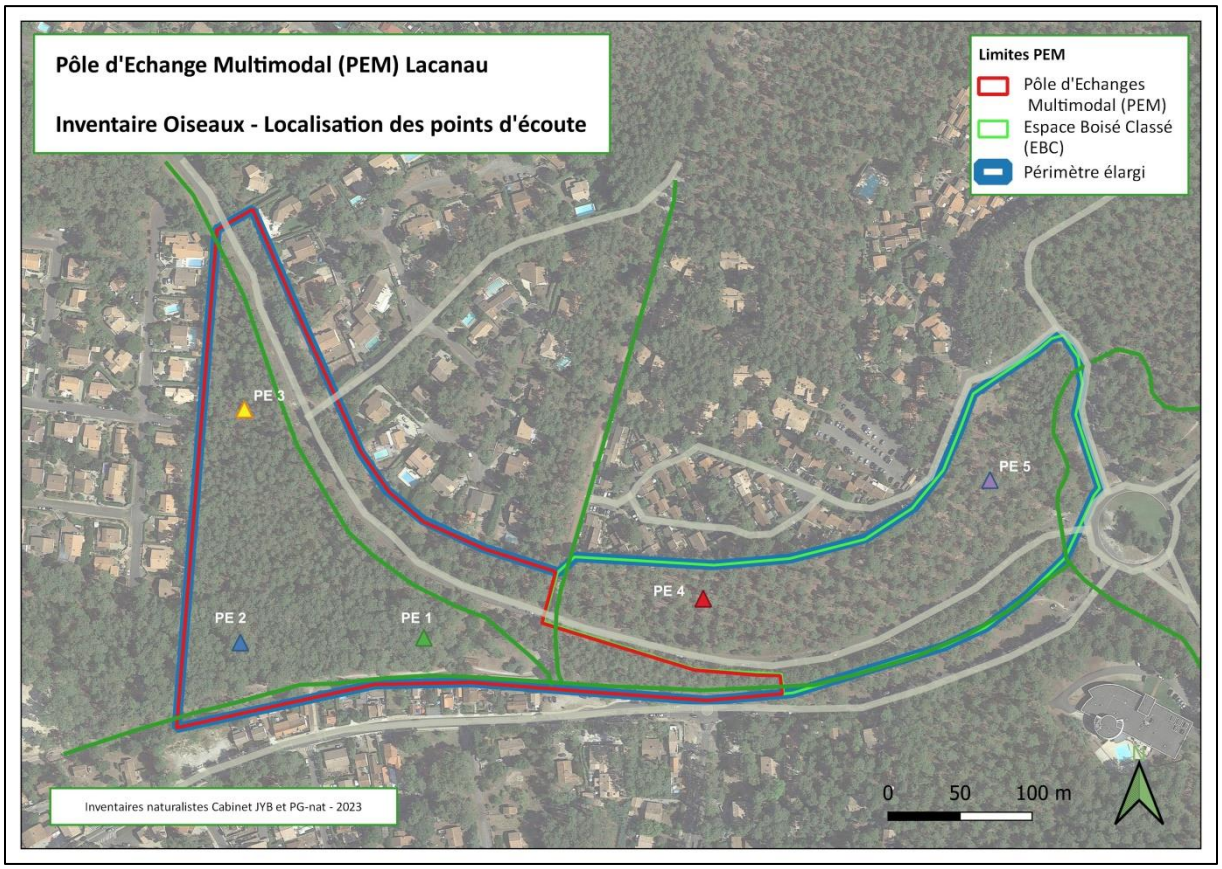
Orvet (photo P.Grisser)



Lézard de murailles (Photo P.Grisser)

6. OISEAUX

Les relevés ont été effectués sur 5 Points d'écoute. Trois ont été positionnés dans le périmètre du PEM, 2 dans celui de l'EBC. Ils ont été complétés par des observations ponctuelles, soit hors protocole (hors points d'écoute ou hors horaires de relevé), soit lors d'autres visites du site.



Les relevés par points d'écoute ont été effectués à 3 reprises couvrant la période postnuptiale, à deux reprises en période hivernale et à deux reprises en période prénuptiale / nidification.

Dates	Points d'écoute PEM	Points d'écoute EBC	Données complémentaires
26/08/2022			x
12/09/2022	x (post-nuptiale)	x	x
26/09/2022	x (post-nuptiale)	x	x
5/10/2022			x
20/10/2022	x (post-nuptiale)	x	x
8/12/2022	x (hiver)	x	x
25/01/2023	x (hiver)	x	x
20/04/2023	x (nicheurs précoces)	x	x
22/05/2023	x (nicheurs tardifs)	x	
30/05/2023			x
19/06/2023			x

218 contacts concernant 34 espèces ont été enregistrés sur l'ensemble du site. Aucune espèce nocturne (Strigidés, Engoulevent) n'a été notée lors des soirées Insectes / Chiroptères.

PEM Lacanau-Océan /OISEAUX								
Espèces contactées sur le site ou aux abords immédiats ("hors site")								
Code espèce	**Ordre**	**Famille**	**Nom scientifique**	**Nom français**	**Nombre de contacts**			
					PEM	**EBC**	**hors site**	**Total**
3978	Passeriformes	Prunellidae	*Prunella modularis (Linnaeus, 1758)*	Accenteur mouchet	1	1	0	2
3941	Passeriformes	Motacillidae	*Motacilla alba Linnaeus, 1758*	Bergeronnette grise	1	0	0	1
4583	Passeriformes	Fringillidae	*Carduelis carduelis (Linnaeus, 1758)*	Chardonneret élégant	0	0	1	1
4503	Passeriformes	Corvidae	*Corvus corone Linnaeus, 1758*	Corneille noire	9	7	1	17
4516	Passeriformes	Sturnidae	*Sturnus vulgaris Linnaeus, 1758*	Étourneau sansonnet	1	0	0	1
4257	Passeriformes	Sylviidae	*Sylvia atricapilla (Linnaeus, 1758)*	Fauvette à tête noire	2	0	0	2
4466	Passeriformes	Corvidae	*Garrulus glandarius (Linnaeus, 1758)*	Geai des chênes	0	1	0	1
4319	Passeriformes	Muscicapidae	*Muscicapa striata (Pallas, 1764)*	Gobemouche gris	1	0	0	1
4330	Passeriformes	Muscicapidae	*Ficedula hypoleuca (Pallas, 1764)*	Gobemouche noir	3	1	0	4
3791	Passeriformes	Certhiidae	*Certhia brachydactyla C.L. Brehm, 1820*	Grimpereau des jardins	8	2	0	10
4129	Passeriformes	Turdidae	*Turdus philomelos C. L. Brehm, 1831*	Grive musicienne	1	0	1	2
3696	Passeriformes	Hirundinidae	*Hirundo rustica Linnaeus, 1758*	Hirondelle rustique	0	0	1	1
3590	Bucerotiformes	Upupidae	*Upupa epops Linnaeus, 1758*	Huppe fasciée	1	0	0	1
4215	Passeriformes	Acrocephalidae	*Hippolais polyglotta (Vieillot, 1817)*	Hypolaïs polyglotte	1	0	0	1
4117	Passeriformes	Turdidae	*Turdus merula Linnaeus, 1758*	Merle noir	11	6	0	17
534742	Passeriformes	Paridae	*Cyanistes caeruleus (Linnaeus, 1758)*	Mésange bleue	1	1	1	3
3764	Passeriformes	Paridae	*Parus major Linnaeus, 1758*	Mésange charbonnière	13	9	0	22
534750	Passeriformes	Paridae	*Lophophanes cristatus (Linnaeus, 1758)*	Mésange huppée	3	3	1	7
4342	Passeriformes	Aegithalidae	*Aegithalos caudatus (Linnaeus, 1758)*	Mésange à longue queue	1	1	0	2
4525	Passeriformes	Passeridae	*Passer domesticus (Linnaeus, 1758)*	Moineau domestique	7	5	0	12
3603	Piciformes	Picidae	*Picus viridis Linnaeus, 1758*	Pic vert	4	1	0	5
4474	Passeriformes	Corvidae	*Pica pica (Linnaeus, 1758)*	Pie bavarde	2	1	0	3
3424	Columbiformes	Columbidae	*Columba palumbus Linnaeus, 1758*	Pigeon ramier	10	8	0	18
4564	Passeriformes	Fringillidae	*Fringilla coelebs Linnaeus, 1758*	Pinson des arbres	15	9	0	24
4269	Passeriformes	Phylloscopidae	*Phylloscopus bonelli (Vieillot, 1819)*	Pouillot de Bonelli	2	0	0	2
4289	Passeriformes	Phylloscopidae	*Phylloscopus trochilus (Linnaeus, 1758)*	Pouillot fitis	0	1	0	1
4280	Passeriformes	Phylloscopidae	*Phylloscopus collybita (Vieillot, 1817)*	Pouillot véloce	0	0	1	1
459638	Passeriformes	Regulidae	*Regulus ignicapilla (Temminck, 1820)*	Roitelet à triple bandeau	6	5	0	11
4001	Passeriformes	Muscicapidae	*Erithacus rubecula (Linnaeus, 1758)*	Rougegorge familier	10	8	0	18
4035	Passeriformes	Muscicapidae	*Phoenicurus ochruros (S. G. Gmelin, 1774)*	Rougequeue noir	2	3	0	5
4571	Passeriformes	Fringillidae	*Serinus serinus (Linnaeus, 1766)*	Serin cini	0	1	0	1
3774	Passeriformes	Sittidae	*Sitta europaea Linnaeus, 1758*	Sittelle torchepot	3	4	0	7
3429	Columbiformes	Columbidae	*Streptopelia decaocto (Frivaldszky, 1838)*	Tourterelle turque	5	2	0	7
4582	Passeriformes	Fringillidae	*Chloris chloris (Linnaeus, 1758)*	Verdier d'Europe	6	1	0	7
				Total contacts	**130**	**81**	**7**	**218**
				Total espèces	**28**	**23**	**7**	**34**

Dans le périmètre du PEM, le peuplement d'oiseaux s'avère nettement plus riche, avec 28 espèces et 130 contacts. L'EBC n'est fréquenté que par 23 espèces, qui totalisent seulement 81 contacts.

Les espèces notées "hors sites" sont des espèces contactées aux abords immédiats du site sans contact sur le site lors de la même journée ; parmi ces 7 espèces, seules 3 n'ont jamais été vues à l'intérieur du périmètre quelle que soit la période :

- l'Hirondelle rustique : nicheuse probable dans les maisons au sud du PEM,
- le Pouillot véloce, non nicheur sur le site mais vu à proximité, probablement migrateur,
- le Chardonneret, fréquentant les jardins alentours.

4 autres espèces n'ont été contactées qu'en survol au-dessus du site.

PEM Lacanau-Océan /OISEAUX								
Espèces contactées en survol (chasse, déplacements locaux ou migration active)								
Code espèce	**Ordre**	**Famille**	**Nom scientifique**	**Nom français**	**Nombre de contacts**			
					PEM	**EBC**	**survol**	**Total**
3551	Caprimulgiformes	Apodidae	*Apus apus (Linnaeus, 1758)*	Martinet noir	0	0	1	1
2840	Accipitriformes	Accipitridae	*Milvus migrans (Boddaert, 1783)*	Milan noir	0	0	1	1
889056	Passeriformes	Fringillidae	*Spinus spinus (Linnaeus, 1758)*	Tarin des aulnes	0	0	1	1
2669	Falconiformes	Falconidae	*Falco tinnunculus Linnaeus, 1758*	Faucon crécerelle	0	0	1	1

Ces espèces n'ont aucune dépendance vis-à-vis du site et ne sont pas prises en compte dans l'inventaire des espèces du site et leur évaluation patrimoniale.

Pour ce qui concerne les espèces nicheuses, 21 espèces ont été notées sur le site, y nichant ou s'y alimentant en période de reproduction. Là encore, l'avifaune du périmètre du PEM est nettement plus riche, avec 13 espèces nicheuses et 5 s'y alimentant, alors que seulement 8 espèces nichent sur l'EBC et 7 autres s'y alimentent.

Ce peuplement est d'une façon générale très pauvre sur le site même, et certaines espèces évoluent entre le site et les zones urbanisées voisines. La présence d'une structure végétale plus complexe dans la partie sud du PEM, associée à un boisement plus vieux avec des arbres anciennement gemmés présentant des cavités explique la différence de richesse des deux périmètres.

Cette avifaune d'une richesse spécifique relativement faible ne révèle pas d'espèce, tant en nicheurs qu'en hivernants ou migrateurs, ayant un statut patrimonial remarquable nécessitant des mesures conservatrices adaptées, même si 26 des 34 espèces sont protégées en France. Aucune n'est inscrite dans les annexes de la Directive Oiseaux.

PEM Lacanau-Océan /OISEAUX							
Oiseaux nicheurs							
			PEM		**EBC**		
Code espèce	Nom scientifique	Nom français	Espèces nicheuses sur le PEM	Espèces s'alimentant sur le PEM mais nichant en dehors	Espèces nicheuses sur l'EBC	Espèces s'alimentant sur l'EBC mais nichant en dehors	Espèces de passage non nicheuses sur le site ou ses abords immédiats
3978	*Prunella modularis (Linnaeus, 1758)*	Accenteur mouchet	x				
4503	*Corvus corone Linnaeus, 1758*	Corneille noire		x		x	
4257	*Sylvia atricapilla (Linnaeus, 1758)*	Fauvette à tête noire	x				
4466	*Garrulus glandarius (Linnaeus, 1758)*	Geai des chênes					x
3791	*Certhia brachydactyla C.L. Brehm, 1820*	Grimpereau des jardins	x		x		
4129	*Turdus philomelos C. L. Brehm, 1831*	Grive musicienne	x				
3590	*Upupa epops Linnaeus, 1758*	Huppe fasciée					
4215	*Hippolais polyglotta (Vieillot, 1817)*	Hypolaïs polyglotte	x				
4117	*Turdus merula Linnaeus, 1758*	Merle noir	x		x		
3764	*Parus major Linnaeus, 1758*	Mésange charbonnière	x		x		
534750	*Lophophanes cristatus (Linnaeus, 1758)*	Mésange huppée		x		x	
4342	*Aegithalos caudatus (Linnaeus, 1758)*	Mésange à longue queue			x		
4525	*Passer domesticus (Linnaeus, 1758)*	Moineau domestique		x		x	
3424	*Columba palumbus Linnaeus, 1758*	Pigeon ramier	x		x		
4564	*Fringilla coelebs Linnaeus, 1758*	Pinson des arbres	x		x		
4269	*Phylloscopus bonelli (Vieillot, 1819)*	Pouillot de Bonelli	x				
459638	*Regulus ignicapilla (Temminck, 1820)*	Roitelet à triple bandeau	x		x		
4001	*Erithacus rubecula (Linnaeus, 1758)*	Rougegorge familier	x		x		
4035	*Phoenicurus ochruros (S. G. Gmelin, 1774)*	Rougequeue noir		x		x	
4571	*Serinus serinus (Linnaeus, 1766)*	Serin cini			x		
3774	*Sitta europaea Linnaeus, 1758*	Sittelle torchepot				x	
3429	*Streptopelia decaocto (Frivaldszky, 1838)*	Tourterelle turque		x		x	
4582	*Chloris chloris (Linnaeus, 1758)*	Verdier d'Europe	x			x	
		Total espèces	**13**	**5**	**9**	**7**	**1**



Roitelet triple-bandeau (P.G.)



Mésange huppée (P.G.)

7. MAMMIFÈRES

a. Mammifères non volants

Les indices de présence ont été relevés à chacune des visites sur le site ; des observations directes ont été aussi réalisées.

Six espèces ont été contactées (les micromammifères ne sont pas pris en compte).

PEM Lacanau Océan/Mammifères non volants / Août 2022 - Juin 2023				PEM	EBC
61057	*Cervidae*	*Capreolus capreolus (Linnaeus, 1758)*	Chevreuil européen	X	X
60981	*Suidae*	*Sus scrofa Linnaeus, 1758*	Sanglier	X	X
61153	*Sciuridae*	*Sciurus vulgaris Linnaeus, 1758*	Écureuil roux	X	X
61678	*Leporidae*	*Lepus europaeus Pallas, 1778*	Lièvre d'Europe		X
60015	*Erinaceidae*	*Erinaceus europaeus Linnaeus, 1758*	Hérisson d'Europe	X	
	Talpidae	*Talpa sp.*	Taupe	X	X

- Le **Chevreuil** fréquente irrégulièrement le site, mais de façon temporaire : pas de stationnement ou cantonnement noté.

- Le **Sanglier** fréquente le secteur de façon aléatoire, au gré de ses déplacements nocturnes et selon les saisons.

- Des crottes de **Lièvre** ont été notées le 20/04/2023. Cette donnée isolée traduit une présence très aléatoire de l'espèce sur le site.

- L'**Ecureuil** est bien implanté sur le site ; contrairement aux autres espèces de mammifères, cette espèce arboricole, protégée en France, n'est pas dérangée par la fréquentation humaine, ainsi que par celle des chiens et chats domestiques nombreux sur le site. Plusieurs observations directes, des nids et de nombreux reliefs de repas ont été notés.

- Le **Hérisson** a été observé lors d'une séance nocturne. Cette espèce a une activité nocturne très vagabonde, qui peut l'amener à explorer l'ensemble du site. Le Hérisson est une espèce protégée en France qui est encore commune mais dont les populations sont très impactées par la circulation automobile. Il ne fera pas l'objet d'une fiche spécifique mais les préconisations en faveur de l'Orvet lui seront favorables.



- Le **Hérisson** a été observé lors des séances nocturnes. Cette espèce, protégée en France, a une activité nocturne très vagabonde, qui peut l'amener à explorer l'ensemble du site.



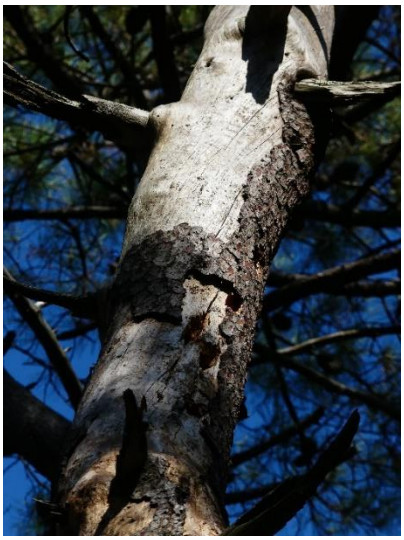
b. Chiroptères

Les Chiroptères dépendent de deux grands types de niches écologiques :

- des gîtes de reproduction et des gîtes nocturnes ou d'hivernage, selon les périodes,

- des espaces de chasse, plus ou moins riches en insectes. Ces derniers peuvent être parfois éloignés des gîtes.

- **Recherche de gîtes potentiels :** Aucune colonie de reproduction n'a été détectée sur le site mais des possibilités de gîtes existent dans des fentes de parties mortes de pins ou dans les cicatrices d'anciennes cares de gemmage des pins de la partie sud du PEM, et dans cavités de pics dans les chandelles de pins du revers Est de la dune de l'EBC.




Micro-habitats dans de vieux Pins maritimes : écorces décollées, fentes verticales (PEM)



Chandelles de Pins maritimes morts (revers de dune oriental de l'EBC)

- Trois soirées d'**écoute des ultrasons et enregistrements** ont été effectuées ; une autre a été annulée pour conditions météo défavorables.
  Les conditions météos des deux autres ont été optimales, mais celles du 20 octobre se sont dégradées en cours de soirée.

Dates	écoute PEM	écoute EBC	Conditions
26/08/2022	x	x	Chaud, 30°C - 21h-24h
26/09/2022	annulé	annulé	Maussade 17°C, vent SW
20/10/2022	x	x	21°C - 19h30 - 22h15 ; vent SW forcissant
19/06/2023		x	Beau à couvert 25°C, chaud, orageux, quelques gouttes en début de nuit ; 22h-1h

- L'analyse finale des écoutes et enregistrements révèle 4 espèces certaines et 3 espèces occasionnelles et/ou possibles :

PEM Lacanau Océan/ Chiroptères / Août 2022 - Juin 2023.								
Code taxon	*Famille*	*Nom scientifique*	Nom commun	26/08/2022	20/10/2022	19/06/2023	Abondance relative	Commentaires
60468	*Vespertilionidae*	*Nyctalus noctula* (Schreber, 1774)	Noctule commune	?	?	X	++	fréquente
60461	*Vespertilionidae*	*Nyctalus leisleri (Kuhl, 1817)*	Noctule de Leisler		X	X	+++	semble très fréquente
60479	*Vespertilionidae*	*Pipistrellus pipistrellus (Schreber, 1774)*	Pipistrelle commune	X	X	X	+++	abondante surtout dans le sud du PEM
79303	*Vespertilionidae*	*Pipistrellus kuhlii (Natterer in Kuhl, 1817)*	Pipistrelle de Kuhl	X		X	++	semble plus fréquente au sud du PEM
60490	*Vespertilionidae*	*Pipistrellus nathusii (Keyserling & Blasius, 1839)*	Pipistrelle de Nathusius			**?**	+	quelques contacts possibles mais confusion possible avec P.kuhli
79305	*Miniopteridae*	*Miniopterus schreibersii (Natterer in Kuhl, 1817)*	Minioptère de Schreibers			X	+	individu(s) isolé(s) ; peut parcourir de grandes distances
60360	*Vespertilionidae*	*Eptesicus serotinus* (Schreber, 1774)	Sérotine commune			X	+	quelques contacts

- Le peuplement est faible ; l'absence de points d'eau et/ou la proximité de grandes zones humides et la quasi-absence de gîtes potentiels sur le site sont des causes possibles, mais le peuplement en Insectes nocturnes est également faible…

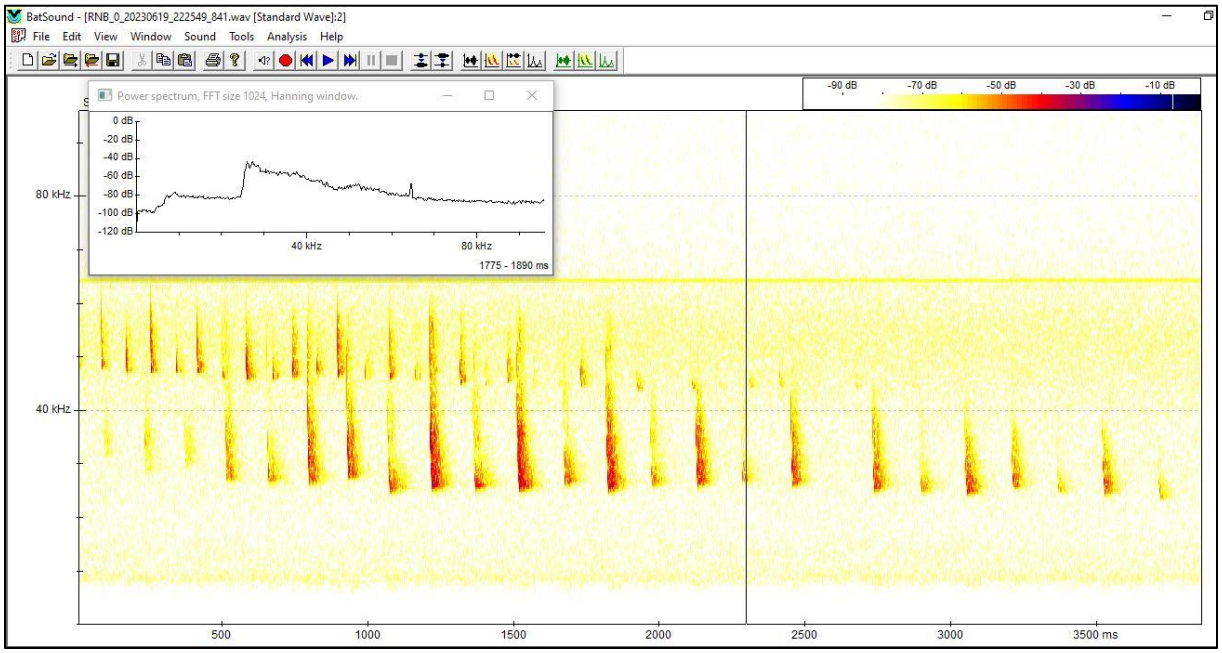
- Aucune colonie de reproduction n'a été trouvée sur le site. Toutefois, des vieux pins du sud du PEM ont des fissures ou des décollements d'écorces qui peuvent être utilisés comme gîtes temporaires, et les chandelles de pins du revers Est de l'EBC présentent des cavités de pics favorables.

- Sur le site, ces espèces utilisent donc uniquement l'espace aérien comme zone d'alimentation.

- La fréquence de présence des Pipistrelles communes notamment sur la frange sud du PEM est probablement liée à la proximité de sites de reproduction ou de regroupements nuptiaux dans les constructions alentours, bien qu'aucun "chant social" n'ait été entendu.
- La Pipistrelle de Kühl est nettement moins abondante.

- Des rares contacts de Minioptères sont liés à des individus erratiques. Cette espèce étant exclusivement cavernicole, elle est ici très éloignée de ses sites habituels, mais elle est connue pour effectuer de grandes distances depuis les colonies de reproduction, et des individus erratiques non reproducteurs existent.

- Les Noctules commune et de Leisler ainsi que la Sérotine commune sont des espèces arboricoles. Les contacts de Sérotine sont peu nombreux, la Noctule commune semble plus abondante, mais seule la fréquence de contact de la Noctule de Leisler, en particulier en haut de l'EBC, suggère que cette espèce peut fréquenter les trous d'arbres du revers Est.



Sonagrammes de Pipistrelle commune (en haut) et Noctule de Leisler (en bas) - Analyse à l'aide du logiciel Batsound.

fichier son :

RNB_0_20230619_222549_841bis.wav

- La Pipistrelle de Nathusius est une espèce migratrice du nord et de l'est de l'Europe, qui ne se reproduit pas en Aquitaine. Elle est plus régulière en automne ou en hiver, mais des individus peuvent être contactés en toutes saisons, notamment des mâles "estivants".
  Les caractéristiques des signaux ultrasonores de cette espèce recoupent celles de la Pipistrelle de Kuhl ; le faible nombre de contact et la mauvaise qualité des signaux enregistrés ne permettent pas d'affirmer clairement sa présence ici.

- Ces 7 espèces sont protégées en France et figurent en annexe IV de la Directive Habitat Faune Flore.

- Le Minioptère est aussi en annexe II de la DHFF et est "En danger" en Aquitaine.

- La Noctule commune est listée "Vulnérable" dans la Liste Rouge Aquitaine.



Noctule de Leisler (G) et Pipistrelle commune.(D) (Ph Laurent Arthur, INPN,CC)



Pipistrelle de Kühl.(G), Noctule commune (C) et Minioptère de Schreiber (D) (Ph idem)

HABITATS ET ESPECES D'INTERET PATRIMONIAL

Evaluation et implications réglementaires

a. Habitats d'intérêt patrimonial

- **Les différents habitats identifiés listés ci-dessous s'intègrent dans le "*Pino pinastri-Quercetum ilicis*", la "Forêt de Pin maritime et Chêne vert" : "végétation arborescente xérophile thermo-atlantique des sols sablonneux des dunes littorales."**

L'ensemble de cet habitat est d'intérêt communautaire ***:***

Code Natura 2000 : 2180-2
code EUNIS : B1.7
Code CORINE Biotope : 16.29

Il est évalué comme "Vulnérable" en Aquitaine.

Habitats associés :

- "Fourrés dunaires à Bruyère à balais et Genêt à balais"
  Habitat non listé dans les annexes de la Directive HFF.
  Code Natura 2000 : NC
  Code EUNIS : B1.612
  Code CORINE Biotope : 16.252

- "Ourlet à Garance voyageuse et Ciste à feuilles de Sauge *Rubio-peregrinae-Cistetum salviifoliae*", "Végétation chaméphytique mésoxérophile thermo-atlantique des sols sablonneux faiblement décalcifiés des dunes littorales".
  Pas de correspondance non plus dans les codes européens
  Code Natura 2000 : NC
  Code EUNIS : pas de correspondance
  Code CORINE Biotope : pas de correspondance.

- "Groupement de coupes forestières à Canche précoce *Aira praecox* et Séneçon des bois *Senecio sylvaticus",* "Végétation thérophytique xérophile oligotrophile thermo-atlantique des sols sablonneux remaniés".

  Code Natura 2000 : 2130-5
  Code EUNIS : B1.47
  Code CORINE Biotope : 16.22.

- "Lande à Ciste à feuilles de Sauge et Bruyère cendrée, *Cisto salviifolii - Ericetum cinereae"*, "Végétation chaméphytique xérophile thermo-atlantique des sols sablonneux acides des dunes littorales" .

  Code Natura 2000 : 2150
  Code EUNIS : F4.2411
  Code CORINE Biotope : 31.2411).

- "Pelouses du *Thero-Airion* à thérophytes dunaires naturelles" composées essentiellement d'annuelles, se rapprochant du "*Senecioni denticulati – Airetum praecocis*" Romeyer & Lafon 2018 ; "Pelouse annuelle thermo-atlantique, xérophile, acidiphile, oligomésotrophile des sables décalcifiés de la dune boisée littorale" .

  Code Natura 2000 : 2130
  Code EUNIS : E1.91 - B1.47 - B3.31
  Code CORINE Biotope : 35.21 - 16.227 - 18.21

- <u>Mesures d'évitement</u> :

  - Selon le CBNSA : "L'absence de toute intervention apparait le mode de gestion idéal pour ces végétations. Toutefois, dans le cadre d'une gestion sylvicole, des îlots de vieillissement peuvent être créés au sein de certaines parcelles boisées afin de favoriser l'expression optimale de ces végétations". Ici la zone 1 correspondant au sud du PEM peut s'inscrire dans cette mesure, de même que la zone 6, au nord du PEM.

  - Malgré la nécessité de l'entretien risques incendies, la gestion forestière doit être limitée au maximum. Le passage du girobroyeur doit être limité et non posé au sol, car il contrarie la structuration de la végétation et déstructure les sols.

- Le développement des feuillus (Chênes vert et pédonculé) doit être favorisé dans la mesure du possible pour permettre le développement d'une strate herbacée forestière typique.

- Pour ce qui concerne les Fourrés dunaires à Bruyère à balais et Genêt à balais et les landes à Bruyères et Cistes, là aussi, l'utilisation du girobroyage doit être limitée, d'autant que c'est l'habitat principal de l'Orvet.

- Les préconisations énoncées pour l'Orvet et *Neotinea maculuta* s'inscrivent également ici en ce qui concernent les habitats (Cf fiches en annexes).

- Les travaux devront s'effectuer hors période de développement végétal, c'est-à-dire en période automnale ou hivernale.

- <u>risques résiduels</u> : négligeables.

b. Espèces d'intérêt patrimonial

LACANAU-OCEAN-Pôle Echanges Multimodal-2022-2023-CheckList espèces protégées, vulnérables...				Statut sur le site (oiseaux)		Statuts protection			Liste rouge UICN		DO / DH	Déter-minante ZNIEFF
Nom scientifique	Nom français	Ordre-Classe	Famille	Reproduction	Migration Hivernage	France	Aquitaine	Gironde	France	Aquitaine		
Sciurus vulgaris	Ecureuil roux	MAMMALIA	*Sciuridae*			X			LC	LC		
Erinaceus europaeus	Hérisson	MAMMALIA	*Erinaceidae*			X			LC	LC		
Anguis fragilis	**Orvet fragile**	SQUAMATA	*Anguidae*			X			LC	**VU**		X
Podarcis muralis	Lézard des murailles	SQUAMATA	*Lacertidae*			X			LC	LC		
Hierophis viridiflavus	Couleuvre vert et jaune	SQUAMATA	*Colubridae*			X			LC	LC		
Fringilla coelebs	Pinson des arbres	AVES	*Fringillidae*	X	X	X			LC			
Sitta europaea	Sitelle torchepot	AVES	*Sittidae*	X	X	X			LC			
Certhia brachydactyla	Grimpereau des jardins	AVES	*Certhiidae*	X	X	X			LC			
Ficedula hypoleuca	Gobemouche noir	AVES	*Muscicapidae*		X	X			DD			X (nicheurs)
Muscicapa striata	Gobemouche gris	AVES	*Muscicapidae*		X	X			**NT**			
Parus major	Mésange charbonnière	AVES	*Paridae*	X	X	X			LC			
Regulus ignicapilla	Roitelet à triple bandeau	AVES	*Regulidae*	X	X	X			LC			
Passer domesticus	Moineau domestique	AVES	*Passeridae*	X	X	X			LC			
Picus viridis	Pic vert	AVES	*Picidae*		X	X			LC			
Cyanistes caeruleus	Mésange bleue	AVES	*Paridae*	X	X	X			LC			
Lophophanes cristatus	Mésange huppée	AVES	*Paridae*	X	X	X			LC			
Prunella modularis	Accenteur mouchet	AVES	*Prunellidae*	X	X	X			LC			
Phoenicurus ochruros	Rougequeue noir	AVES	*Turdidae*	X	X	X			LC			
Erithacus rubecula	Rougegorge familier	AVES	*Turdidae*	X	X	X			LC			
Mésange à longue queue	Aegithalos caudatus	AVES	*Aegithalidae*	X	X	X			LC			
Chloris chloris	Verdier d'Europe	AVES	*Fringillidae*	X	X	X			LC			
Phylloscopus bonelli	Pouillot de Bonelli	AVES	*Sylviidae*	X	X	X			LC			
Sylvia atricapilla	Fauvette à tête noire	AVES	*Sylviidae*	X	X	X			LC			
Carduelis carduelis	Chardonneret	AVES	*Fringillidae*		X	X			LC			
Serinus serinus	Serin cini	AVES	*Fringillidae*	X	X	X			LC			
Upupa epops	Huppe fasciée	AVES	*Upupidae*	X		X			LC			
Hippolais polyglotta	Hypolaïs polyglotte	AVES	*Sylviidae*	X		X			LC			
Motacilla alba	Bergeronnette grise	AVES	*Motacillidae*		X	X			x			
Hirundo rustica	Hirondelle rustique	AVES	*Hirundinidae*	X		X			x			
Phylloscopus trochilus	Pouillot fitis	AVES	*Phylloscopidae*		X	X			x			
Phylloscopus collybita	Pouillot véloce	AVES	*Phylloscopidae*		X	X			x			
Pipistrellus pipistrellus	Pipistrelle commune	MAMMALIA	*Vespertilionidae*			X			**NT**	LC	**DH - Ann. IV**	
Pipistrellus kuhlii	Pipistrelle de Kuhl	MAMMALIA	*Vespertilionidae*			X			LC	LC	**DH - Ann. IV**	
Pipistrellus nathusii	Pipistrelle de Nathusius	MAMMALIA	*Vespertilionidae*			X			**NT**	**NT**	**DH - Ann. IV**	X
Miniopterus schreibersii	Minioptère de Schreibers	MAMMALIA	*Miniopteridae*			X			**VU**	**EN**	**DH - Ann. II, IV**	X
Eptesicus serotinus	Sérotine commune	MAMMALIA	*Vespertilionidae*			X			**NT**	LC	**DH - Ann. IV**	X
Nyctalus noctula	Noctule commune	MAMMALIA	*Vespertilionidae*			X			**VU**	**VU**	**DH - Ann. IV**	X
Nyctalus leisleri	Noctule de Leisler	MAMMALIA	*Vespertilionidae*			X			**NT**	**LC**	**DH - Ann. IV**	X
Neotinea maculata	**Néotinée maculée**	PLANTAE	*Orchidaceae*				X		LC	**NT**		X

Plantes

1 espèce protégée en Aquitaine : l'Orchis intact *Neotinea maculata*

- La station et les différentes sous-stations ont été géolocalisées.
- La protection règlementaire interdit la destruction et l'arrachage, même d'un seul pied.
- Etant donné la faible détectabilité de l'espèce et l'extension possible de la station sur des habitats similaires, une zonation élargie de la station prévient les risques de destruction éventuels.
- Cette zonation en centrée sur l'EBC avec une petite zone sur le SE du PEM.

- Mesures d'évitement :
  - La zonation élargie de la station n'est pas concernée par les travaux prévus.
  - Eviter tous travaux dans cette zone.

- risques résiduels : négligeables.

Insectes :

Aucune espèce inventoriée n'a de statut de protection.

Oiseaux :

26 espèces inventoriées sont protégées en France

- Aucune n'a de statut de menace correspondant à sa phénologie sur le site.
- 19 des espèces contactées sont nicheuses dont 16 sur le site même.

- Mesures d'évitement :

  Les espèces nicheuses sont des espèces arboricoles ou nichant dans les strates buissonnantes et arbustives.
  Dans la mesure où leur habitat est largement présent sur l'ensemble du site, ces espèces, considérées comme mobiles d'une saison de reproduction à l'autre, ont la possibilité de s'installer ailleurs sur le site en cas de destruction de leur habitat.
  - Conserver le caractère forestier du site.

- Conserver / favoriser des zones buissonnantes et arbustives, notamment dans la partie sud du PEM.
- Effectuer les travaux en dehors de la période de reproduction des différentes espèces, c'est à dire éviter mars à juillet inclus.

- risques résiduels : négligeables

Reptiles :

3 espèces protégées inventoriées sur le site

- La Couleuvre verte et jaune et le Lézard des murailles sont des espèces communes sans statut de menace en Aquitaine.
- La Couleuvre verte et jaune n'a été trouvée que dans le revers Est de l'EBC seule zone correspondant à son habitat optimal.
- Le Lézard des murailles est présent, mais peu abondant, sur l'ensemble du site.
- La protection de l'Orvet en France est limitée aux impacts directs sur les individus (destruction, capture, transport, etc), mais pas sur son habitat, malgré son statut vulnérable notamment en Aquitaine. Cependant, étant donné sa discrétion et ses mœurs de fouisseurs dans la litière et la végétation herbacée dense, la destruction de son habitat présente de forts risques de destruction directe d'individus.

- mesures d'évitement :

  - Effectuer les travaux en période d'hibernation, c'est à dire de novembre à mars.
  - Favoriser la conservation du couvert végétal avec Ericacées, Cistes à feuilles de sauge et mousses.
  - Conserver et entretenir une continuité des habitats favorables en évitant de fractionner l'habitat.

- mesures de réduction :

  - Entretenir un milieu ras autour des zones aménagées, moins attractif pour l'espèce.
  - Aménager des passages sous voirie pour permettre les échanges entre l'EBC et le PEM et le corridor Nord, sans risque de collision routière.
  - Favoriser les habitats de l'Orvet autour des abords des passages sous voirie, de façon à les rendre attractifs.

- risques résiduels :

    - Etant donné les mœurs et les déplacements des individus, malgré la prise en compte de ses mesures, le risque de destruction directe sera limité mais reste possible.
    - En conséquence, il est fortement conseillé d'effectuer une **demande de dérogation** pour destruction pour cette espèce.

- les mesures mises en place pour l'Orvet bénéficieront au Lézard des murailles, ainsi qu'au Hérisson.

Mammifères non volants :

2 espèces protégées en France

- Le **Hérisson d'Europe** n'est pas considéré comme ayant un statut de menace en Aquitaine, malgré l'impact de la circulation routière.

- mesures d'évitement :

    - Le Hérisson est un vagabond nocturne qui peut parcourir de grandes distances autour de son gîte diurne ; il est donc potentiel sur l'ensemble du site.
    - Les mesures d'évitement et de réduction proposées pour l'Orvet sont applicables pour cette espèce.
    - Cependant, le Hérisson n'effectue pas de véritable hibernation dans notre région et est donc susceptible de circuler toute l'année, même si l'activité est réduite en hiver.
    - La **pose d'une clôture grillagée** adaptée (à mailles centimétriques et à base enfouie dans le sol) autour de la zone de travaux pendant toute la période de travaux est préconisée.

- risques résiduels : négligeables

- **L'Ecureuil roux** n'a pas de statut de menace en Aquitaine
- Même s'il descend au sol de temps en temps, la niche écologique de l'Ecureuil est arboricole, essentiellement dans les houppiers des grands arbres.

- mesures d'évitement :
    - Eviter la période de reproduction entre février et août pour les travaux.

  - Conserver la continuité du couvert végétal arborescent (Pins et/ou feuillus).
  - Favoriser les feuillus locaux (*Quercus*), les glands étant une ressource alimentaire de l'Ecureuil.

- risques résiduels : négligeables

Chiroptères :

Les 7 espèces inventoriées sont toutes protégées en France et inscrites dans l'annexe IV de la Directive Habitat Faune Flore.
Ces 7 espèces sont protégées en France et sont en annexe IV de la Directive Habitat Faune Flore.
Le Minioptère est aussi en annexe II de la DHFF et est "En danger" en Aquitaine.
La Noctule commune est listée "Vulnérable" dans la Liste Rouge Aquitaine.

- La protection inclut celle de l'habitat des espèces : gîtes de reproduction et gîte d'hivernage, mais pas les habitats de chasse sauf cas particuliers. L'espace aérien où les espèces ont été contactées n'est donc pas concerné par la protection.

- Aucun gîte de reproduction ou d'hivernage n'a été détecté sur le site pour ces espèces.

- Toutefois, certains pins localisés dans le sud du PEM présentent des cavités, fentes ou écorces décollées qui peuvent être des gîtes temporaires pour les noctules et la Sérotine, espèces typiquement arboricoles, et les chandelles de pins du revers Est de l'EBC présentent des cavités de pics favorables.

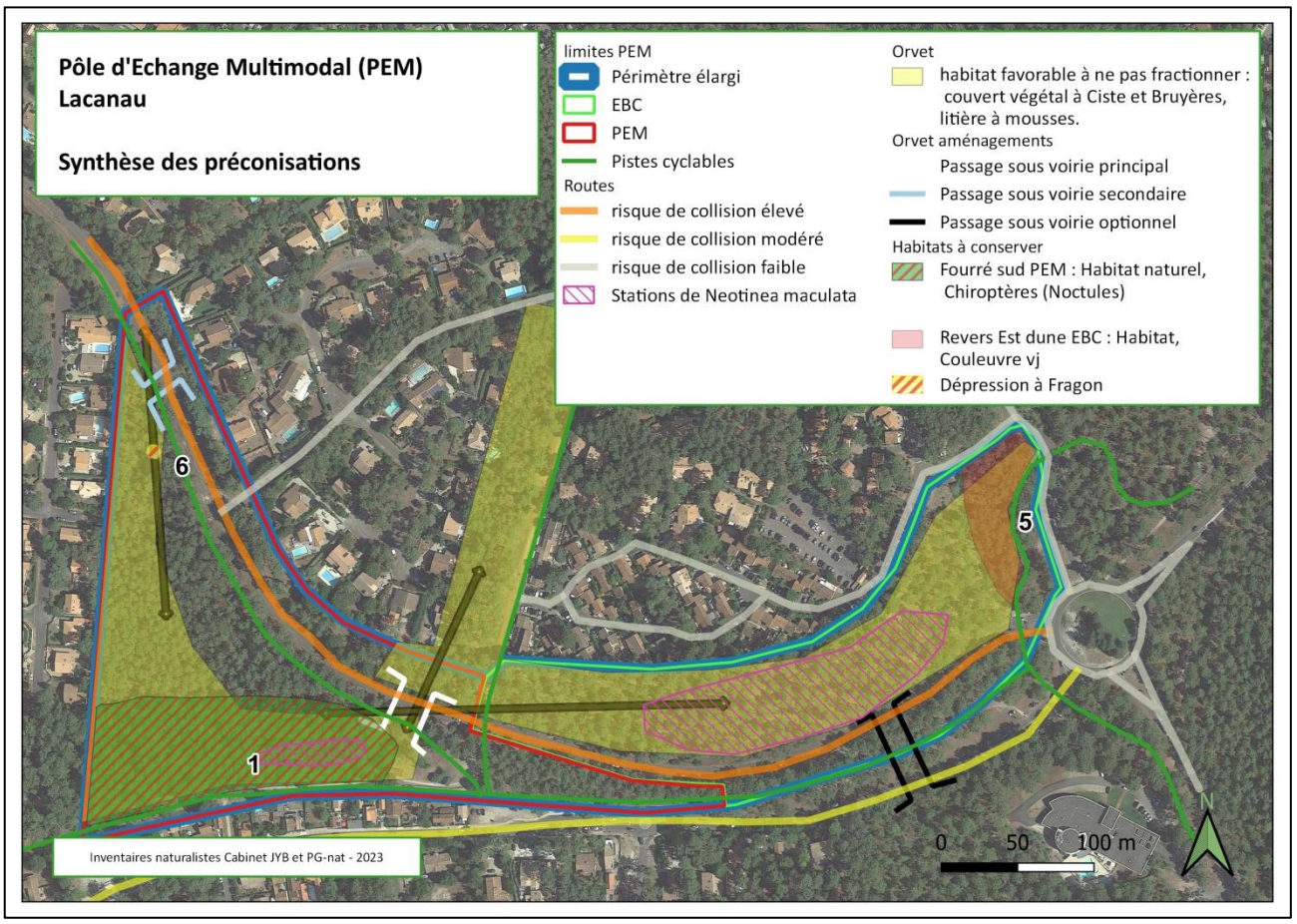
- mesures d'évitement :

  - Conserver la couverture arborescente du site
  - Conserver en particulier la bande de boisement plus ancien au sud du PEM, où sont localisés plusieurs arbres à cavités.
  - Conserver les chandelles de pins morts sur le revers Est de la dune de l'EBC.

- risques résiduels : négligeables

Mesure d'ordre général :

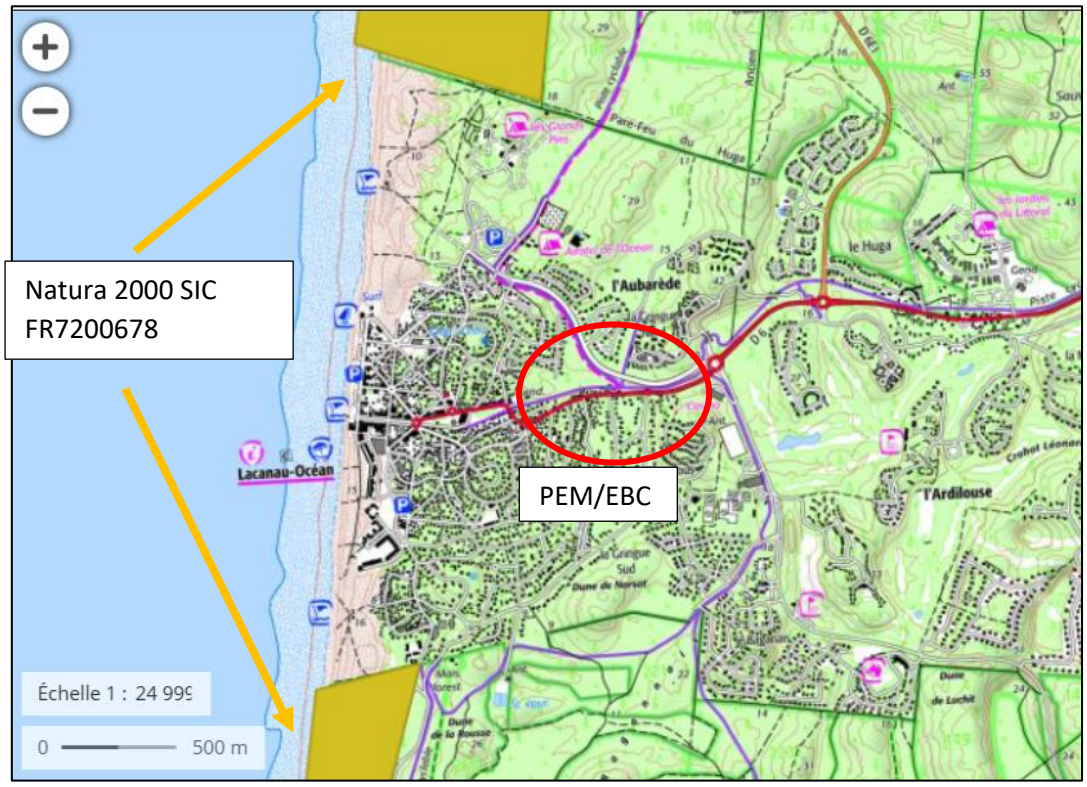
- Etant donné la présence de certaines espèces protégées susceptibles d'être impactées, il est fortement conseillé que les **travaux soient suivis par un écologue**.



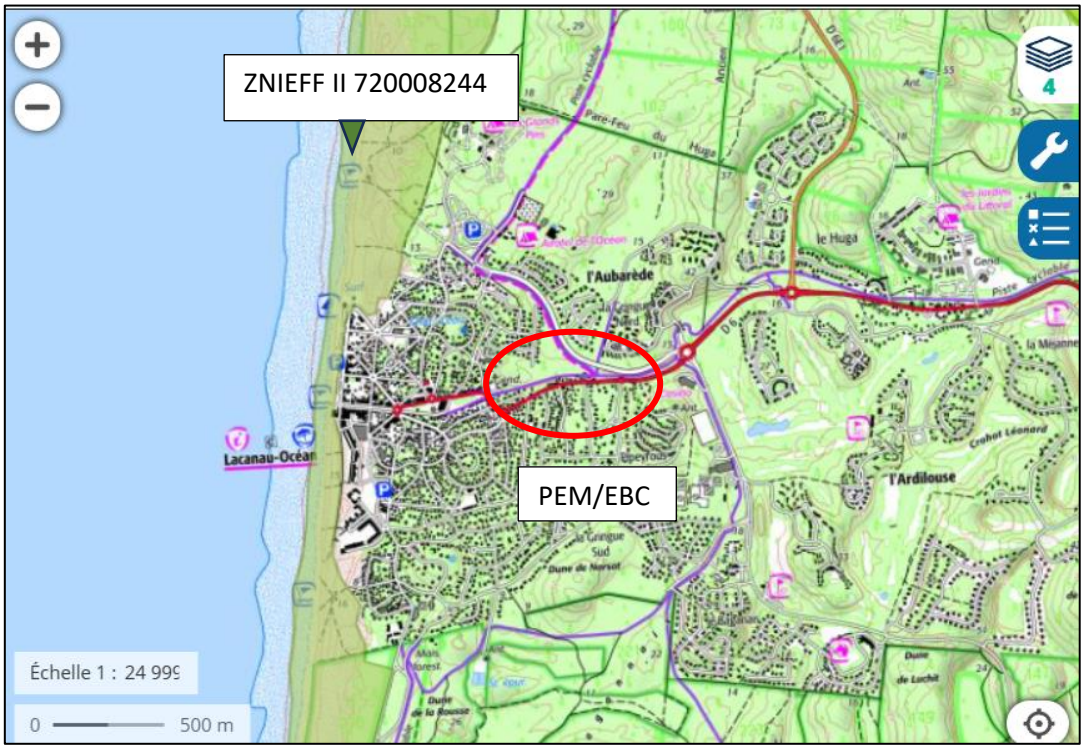
CONTEXTE ELARGI

- Le **contexte réglementaire environnant** (Cf cartes Natura 2000 +ZNIEFF pages suivantes) : zonation et règlementation sans impact direct sur le projet (zones sans contacts direct avec le site d'étude).

- FR7200678 - "Dunes du littoral girondin de la Pointe de Grave au Cap Ferret "



- ZNIEFF 720008244 - "Dunes littorales entre Le Verdon et le Cap-Ferret"



- **Corridor**

Dans ce contexte urbanisé, une voie d'échanges pour la faune se dessine entre l'EBC et la dune de l'Aubarède vers le nord, layon accompagnant la piste cyclable. (Cf carte synthèse).

Cet espace est à conserver en l'état, moyennant le même type d'entretien préconisé pour le site lui-même.

RÉSUMÉ

L'inventaire naturaliste préalable à la réalisation du Pôle d'Echange Multimodal (PEM) de Lacanau-Océan s'est déroulé sur un cycle annuel « 4 saisons » d'août 2022 à fin juin 2023.

Le site étudié, d'une superficie d'environ 14 hectares, composé de l'emprise du Pôle d'Echange Multimodal (PEM) et d'un Espace boisé classé (EBC) attenant, est constitué par un habitat forestier de Pins maritimes et de Chênes verts des dunes littorales sableuses du littoral aquitain. Il est entouré de zones urbanisées pavillonnaires, de routes et pistes cyclables.

La flore et la végétation sont celles des habitats de la "forêt de pin maritime et chêne vert" forêt dunaire du littoral médocain, dominées surtout par des fourrés à Chênes verts, Arbousiers et Genêts, des ourlets et landes boisées à Cistes et Bruyères.

Aucune zone humide ou point d'eau ne sont présents sur le site.

Une plante protégée a été découverte : l'Orchidée *Neotinea maculata* avec une belle station dans l'EBC, et délimitée précisément pied par pied. Quelques pieds ont été découverts dans l'emprise PEM.

Des espèces végétales exogènes, invasives ou non, se sont implantées sur le site aux abords des habitations ou des axes de déplacements.

Les insectes, papillons de jours et entomofaune nocturne n'ont pas révélé de particularités notoires, notamment saproxyliques ou pollinisateurs.

Parmi les Reptiles, trois espèces protégées ont été notées : le Lézard de murailles, la couleuvre verte et jaune et une belle petite population d'Orvets qui est vulnérable en Aquitaine.

Les oiseaux forestiers ont été recensés au fil des saisons notamment de nidification et ne présentent pas de rareté particulière mais un nombre significatif de petites espèces protégées en France.

Les mammifères sont communs, typiques de la région et seules les Chauves-souris peuvent retenir l'attention avec 7 espèces protégées.

En synthèse, il est proposé :

- Le contexte réglementaire environnant (2 cartes Natura 2000 +ZNIEFF)
- une synthèse des préconisations pour les habitats et les espèces notamment celles susceptibles d'une demande de destruction dérogatoire.

- une cartographie des sensibilités et de préconisations de gestion (habitats/espèces) selon les zones PEM/EBC.

REFERENCES

- Cabinet JYB et PG-nat (Jean-Yves BOUTET, Pascal GRISSER), 2022. – Inventaire naturaliste du projet de pôle d'échanges multimodal de Lacanau-Océan. Bibliographie. - Ville de LACANAU, juillet 2022. 22pp. + Annexes.

- Cabinet JYB et PG-nat (Jean-Yves BOUTET, Pascal GRISSER), 2022. – Inventaire naturaliste du projet de pôle d'échanges multimodal de Lacanau-Océan. Rapport Tranche ferme. - Ville de LACANAU, novembre 2022. 38 pp. + Annexes.

Cabinet JYB et PG-nat

Jean-Yves BOUTET, Pascal GRISSER (2023) – *Inventaire naturaliste du projet de pôle d'échanges multimodal de Lacanau-Océan. Rapport Final Tranche optionnelle, septembre 2023.* Ville de LACANAU. 74 pages + Annexes.

Département de la Gironde

Commune de LACANAU

PLAN LOCAL D'URBANISME

Déclaration de projet valant mise en comptabilité n°1

PIÈCE N° C-4

NOTICE DE CADRAGE RÉGLEMENTAIRE

	Approbation
Révision générale	11/05/2017
Révision allégée n°1	31/12/2019
Modification n°1	18/09/2024
Déclaration de projet valant mise en comptabilité n°1	17/11/2025

Vu pour être annexé à la délibération du conseil municipal en date du 17 novembre 2025.

Le Maire
Laurent PEYRONDET









371 Avenue Thiers
33 100 BORDEAUX



Création d'un Pôle d'Echanges Multimodal (PEM) à Lacanau (33)

NOTICE DE CADRAGE REGLEMENTAIRE

Ville de Lacanau

HARISTOY. LANDSCAPE

ARTELIA

ARTELIA / JANVIER 2025 / REFERENCE ARTELIA : 4353742

Création d'un Pôle d'Echanges Multimodal (PEM) à Lacanau (33)

VILLE DE LACANAU
Notice de cadrage réglementaire

VERSION	DESCRIPTION	ÉTABLI(E) PAR	CONTROLE PAR	DATE
01	Première diffusion – version provisoire	MCU	MEE	01.2025
02	Version complétée des éléments de l'AVP provisoire	MCU	MEE	01.2025

SOMMAIRE

SOMMAIRE **2**

1. OBJET DU DOCUMENT **3**

2. CONTEXTE ET LOCALISATION DU PROJET **3**

2.1. LOCALISATION DU PROJET DE PEM 3
2.2. CONTEXTE ET ENJEUX DU PROJET 5
2.2.1. Contexte du projet *5*
2.2.2. Enjeux du projet et choix du site *6*
2.3. PREVISION DES AMENAGEMENTS 7
2.3.1. Le parking paysager *7*
2.3.2. Le Pôle d'Echange Multimodal (PEM) *12*
2.3.3. Gestion des eaux pluviales *19*
2.4. PLANNING DES TRAVAUX ENVISAGES 20

3. ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX **22**

4. PROCEDURES REGLEMENTAIRES – CODE DE L'ENVIRONNEMENT **45**

4.1. ETUDES COMPLEMENTAIRES 45
4.2. CONCERTATION PREALABLE - PROJET 45
4.3. DOSSIER D'EXAMEN AU CAS PAR CAS / EVALUATION ENVIRONNEMENTALE (CODE DE L'ENVIRONNEMENT) 46
4.4. EVALUATION DES INCIDENCES NATURA 2000 47
4.5. MISE EN COMPATIBILITE DES DOCUMENTS D'URBANISME 47
4.6. EVALUATION ENVIRONNEMENTALE DE LA MECDU 48
4.7. ENQUETE PUBLIQUE 49
4.8. DOSSIER LOI SUR L'EAU (CODE DE L'ENVIRONNEMENT) 50
4.9. DOSSIER DE DEROGATION ESPECES PROTEGEES (CODE DE L'ENVIRONNEMENT) 52
4.10. DOSSIER D'AUTORISATION DE DEFRICHEMENT – CODE FORESTIER 54
4.11. AUTORISATION D'URBANISME – CODE DE L'URBANISME 55
4.12. SITE INSCRIT – CONSULTATION DE L'ABF ET AVIS (CODE DE L'ENVIRONNEMENT) 56

1. OBJET DU DOCUMENT

Ce document présente le cadrage réglementaire du projet de création de pôle d'échanges multimodal à Lacanau. Ce document de cadrage est susceptible d'évoluer au fur et à mesure de la définition plus précise du projet.

2. CONTEXTE ET LOCALISATION DU PROJET

La commune de Lacanau a pour projet la réalisation d'un Pôle d'Echanges Multimodal (PEM) à l'entrée de la ville océane. Ce projet s'inscrit dans une démarche plus globale de transformation de la ville pour d'une part s'adapter au changement climatique et notamment au recul du trait de côte, et pour d'autre part mettre en œuvre une politique des courtes distances fondé sur un dynamisme endogène permettant à la commune de ne pas totalement dépendre de bassins de vie tels que la Métropole bordelaise et donc de ne pas s'inscrire comme une commune-dortoir de la 3e périphérie de l'agglomération.

Dans le cadre d'une démarche globale d'adaptation de la commune en particulier au changement climatique et à la problématique du retrait du trait de côte, la Ville de Lacanau a lancé un projet d'aménagement d'un pôle d'échanges multimodal, localisé en rétro-littoral sur une unité foncière identifiée.

Objectif clé du projet : proposer une offre de services favorisant la multimodalité afin d'encourager une pluralité d'usages, et réduire l'usage de la voiture individuelle

2.1. LOCALISATION DU PROJET DE PEM

Le projet se situe sur la commune de Lacanau, en rétro-littoral, à l'entrée de Lacanau-Océan.

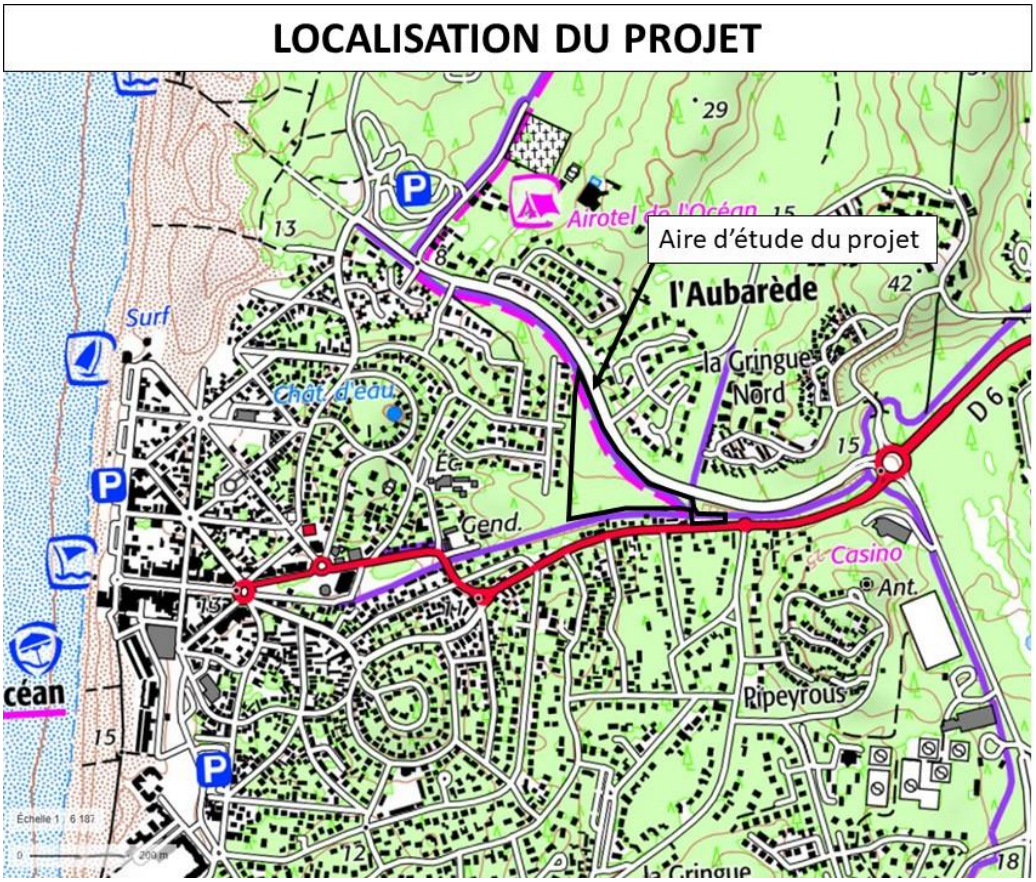


Figure 1 : Carte de localisation du projet

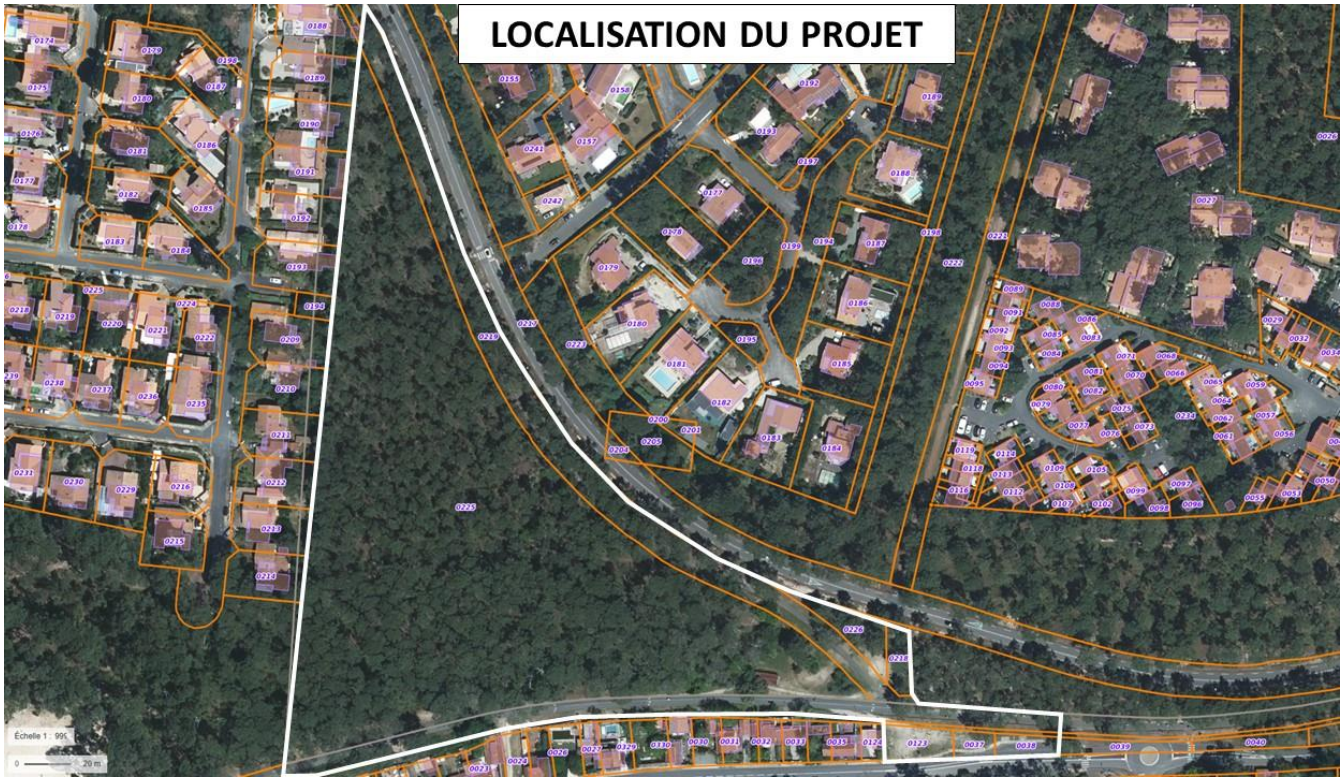


Figure 2 : Localisation du projet - Cadastre

Le projet est bordé au Nord par l'avenue de Cantabria et au sud par l'avenue Plantey avec l'arrêt de bus Marie Curie.

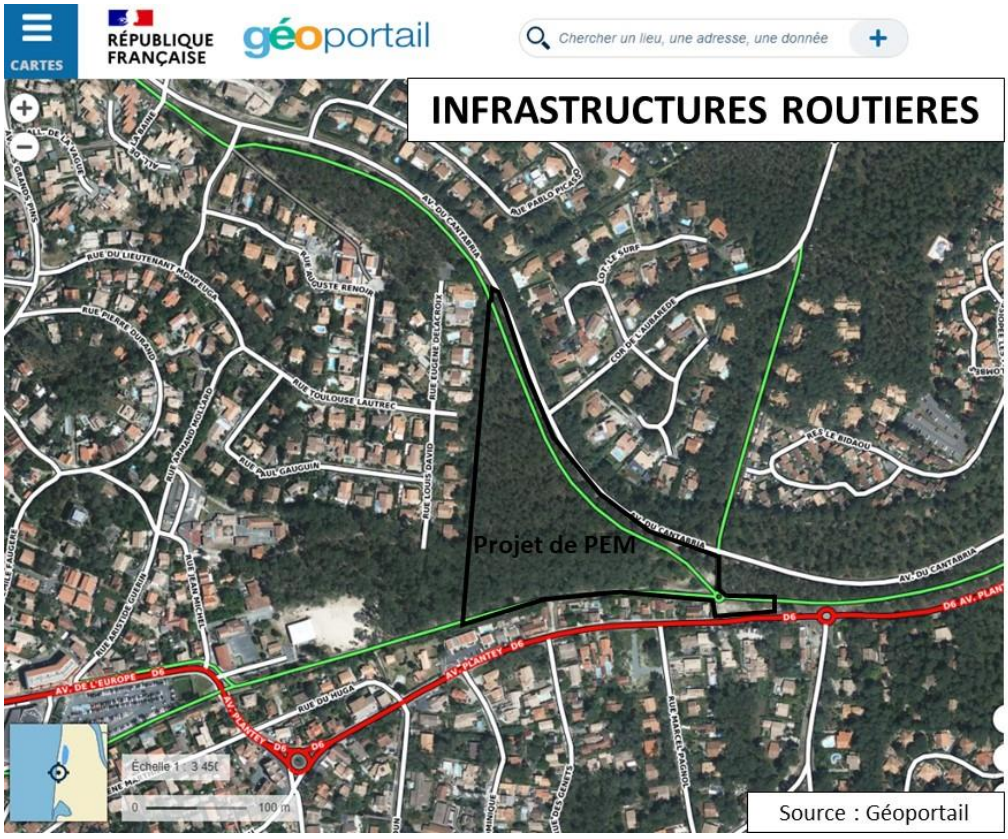


Figure 3 : Localisation des infrastructures routières existantes (en verte : voie verte / piste cyclable)

2.2. CONTEXTE ET ENJEUX DU PROJET

2.2.1. Contexte du projet

Etude exploratoire « tram-train » pour la connexion avec Bordeaux, Forum des mobilités, « Ville des courtes distances », Schéma des Mobilités 2030, label territoire vélo, travaux relatifs à la liaison douce, expérimentation des voies partagées, piétonisation sécure des espaces publics, partenariat avec la plateforme mobilités du Médoc animations Pedibus, Mais à Vélo et Challenge de la Mobilité… sont autant de chantiers ouverts par la commune depuis 2014.

Ils ont en commun de promouvoir les **solutions de mobilité alternatives à la voiture**, d'augmenter la qualité des espaces publics, de privilégier **une approche sociale de la mobilité**, de favoriser un **meilleur partage de la voirie** et de proposer un accompagnement au changement des pratiques.

La commune de Lacanau a pour projet la réalisation d'un Pôle d'Echanges Multimodal (PEM) qui se situe à la croisée de ces enjeux, et des axes de communication. Ce pôle offrira une diversité de solutions de mobilités en un point, avec de l'information voyageurs.

Le site envisagé est connecté aux grands axes nord-sud et est-ouest qui relient Lacanau aux communes voisines et est positionné en amont de la diffusion des voyageurs, Canaulais ou estivants, sur les plages surveillées de la commune.

Le site est enfin facilement accessible à pied : 15 minutes du centre commerçant.

Ce projet « **Porte Sud Médoc** » est inscrit dans la feuille de route mobilités de la commune. Celle-ci prend la forme d'un Schéma des Mobilités 2030, adopté en 2021 et émane des réflexions mutuelles entre le Plan Local d'Urbanisme (2014-2017) et l'Aménagement Durable de la Station (2016-2018).

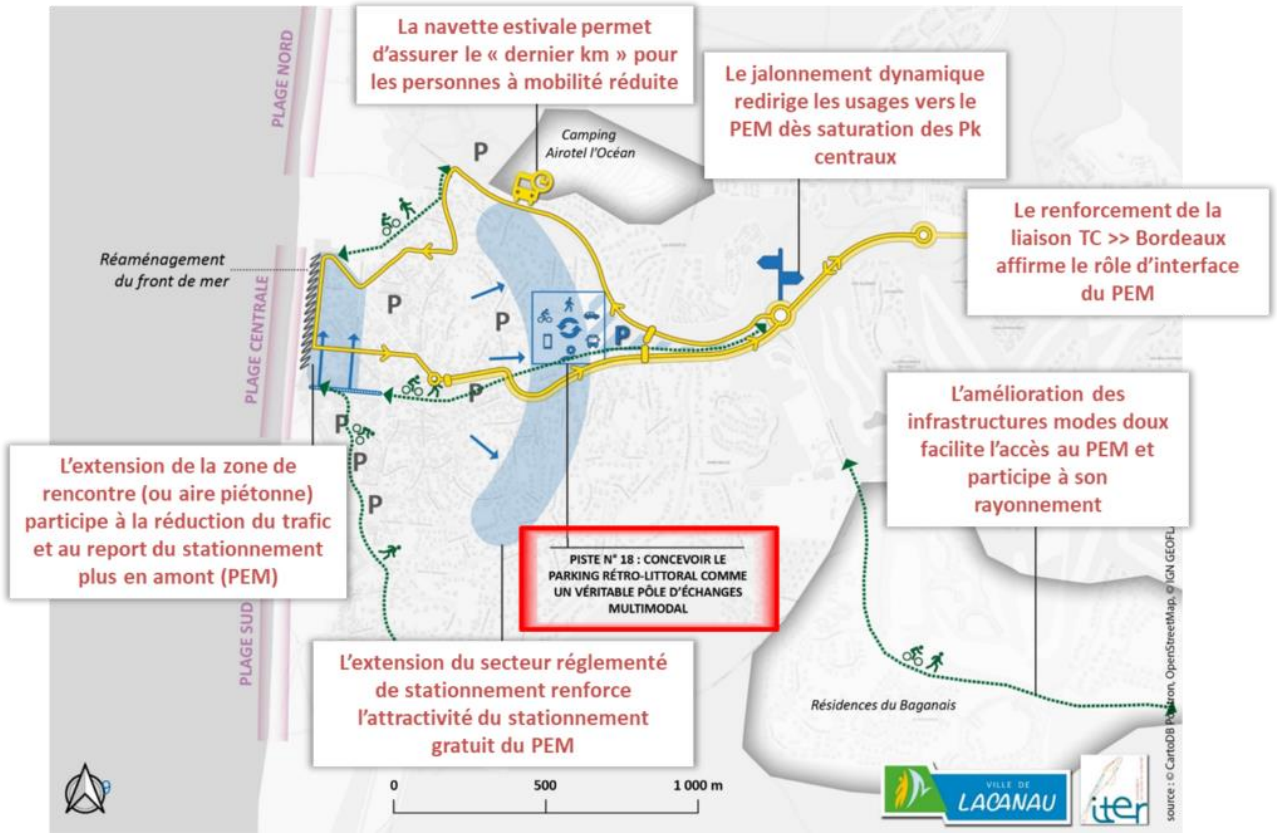


Figure 4 : Positionnement du PEM dans les actions mobilités « Ville océane », extrait du Schéma des Mobilités 2030

2.2.2. Enjeux du projet et choix du site

Un PEM est un équipement public rassemblant différents modes de déplacements (vélo, voiture, transport en commun…). Il permet de centraliser la mobilité, en assurant une connexion entre les différents modes de transport.

Le projet de PEM a plusieurs objectifs :

- **Simplifier les mobilités alternatives :**

Les Canaulais pourront se rendre toute l'année au Pôle d'échanges en voiture, à pied ou en vélo, pour prendre le bus pour Bordeaux, pour Lacanau-centre, ou pour retrouver un covoiturage. Idéalement situé en entrée de ville, le PEM, sera facilement accessible à l'ensemble des habitants, et facilement repérable.

- **Faire reculer la voiture et apaiser la ville :**

Les touristes qui entrent aujourd'hui dans la ville pour se garer à l'Escoure ou sur le front de mer, pourront demain se garer au PEM, et se rendre ensuite sur le front de mer à pied, ou en navette, on encore louer des vélos. Cela va permettre de réduire les trajets en voiture et les nuisances pour les habitants. D'autant plus que les parkings du front de mer, symboles d'une ville et d'une vie « tout voiture », vont être d'ici 2027 remblayés et réhabilités en une vaste esplanade ouverte sur l'océan et dédiée aux mobilités douces.

A noter que 185 places de stationnements (saturées en période estivale) vont être supprimées en anticipation du retrait de côte et de la disparition progressive des plages centrales de Lacanau Océan : il est ainsi nécessaire de reporter une partie de ces stationnements sur un autre site et de réduire la prépondérance du mode routier dans une logique d'aménagements urbains durables des différentes centralités de Lacanau. Le projet de PEM est un outil visant à favoriser le report modal vers des modes alternatifs à l'usage de la voiture individuelle.



Suppression des stationnements du front de mer sur la plage central, ITER, 2019

- **Contribuer à la transition énergétique et écologique :**

En France, le secteur des transports est à l'origine de 30% des émissions de gaz à effet de serre, chiffre qui décroît moins rapidement que dans d'autres secteurs. Dans le Médoc, le secteur des transports est le second secteur le plus énergivore du territoire (41 % de la consommation totale) et à l'origine de 62 % des émissions en GES.

Les distances vécues par les Canaulais et l'absence d'une véritable offre de transports en commun les oblige à prendre la voiture pour tout type de déplacements. Il y a là des marges pour un report modal.

Le projet de PEM s'inscrit dans une démarche globale d'adaptation au changement climatique permettant notamment un encouragement d'utilisation de mobilités partagées ou décarbonnées.

Les besoins auxquels va répondre le PEM sont :

- Apaiser le centre-ville pour les habitants et les visiteurs, pour imaginer la ville océane de demain en constituant la porte du Sud Médoc : réguler les voitures, connecter les modes de déplacement déjà présents sur le site (arrêt de bus, voie verte, voies routières…) ;
- Apporter des services Canaulais et aux visiteurs : bornes de recharge pour véhicules électriques, espaces de covoiturage, consignes et boxes sécurisés pour vélo … pour accompagner le changement

des pratiques : Ce pôle d'échanges multimodal s'adresse prioritairement aux Canaulais et aux visiteurs d'un jour appelés « excursionnistes ». Il s'inscrit donc dans un quotidien des usagers, que ce quotidien soit lié au travail, aux déplacements détente et loisirs, ou aux visites à la journée.

- Améliorer la visibilité de l'offre de transport et de services ;
- Rendre la ville accessible aux familles n'ayant pas les moyens d'aller en station balnéaire avec leur propre véhicule ;
- Relocaliser les équipements publics exposés à l'érosion côtière comme les parkings littoraux : impératif de relocaliser les parkings du front de mer en rétro-littoral.

Le site choisi est idéalement connecté à des voies routières fréquentées (6000 à 7000 véhicules en taux moyen journalier de l'été 2022 sur l'avenue Plantey – RD6) permettant de capter des flux pour le report modal. Le site de projet est sur le nœud de répartition des flux vers les plages nord et sud dans un contexte de disparition programmée des parkings littoraux de la plage centrale. Il est également directement connecté à pied et à vélo au centre commerçant attractif et festif de la ville océane. Le projet de PEM est accompagné de mesures graduées depuis le site de projet jusqu'au front de mer pour permettre de gérer les stationnements débordants », le jalonnement des flux, etc.



Une des raisons expliquant le choix du site est sa maitrise foncière par la commune de Lacanau, mais aussi du fait des transports déjà existants (bus et piste cyclable). Le PEM s'inscrit donc dans un « chapelet » de trois parkings d'entrée de ville, constitué du PEM, du parking nord et du parking sud qui, par leur localisation périphérique à la « ville intense », permettent de limiter, sans l'interdire, l'entrée des voitures dans le centre-ville.

La commune a pris la mesure des différentes études réalisés, qui ont vite converger vers ce site au regard des critères prépondérants qui peuvent être rappelés : la situation en rétro-littoral et en entrée de ville, le positionnement sur des axes fréquentés et les études conduites la société ALYCE, avec le GIP littoral permettent de quantifier les flux à 6 à 7000 véhicules en taux journalier moyen l'été 2022 côté avenue Plantey -c'est une manière de qualifier la ville intense en termes de mobilité - et à 2000 avenue Cantabria, présence d'infrastructures favorables au report-modal, maîtrise foncière…

2.3. PREVISION DES AMENAGEMENTS

Source : AVP provisoire 01-2025 (S. Haristoy – Artelia)

2.3.1. Le parking paysager

2.3.1.1. Rappel du programme du plan guide

Parking paysager

Surface	Programme
Surface programme : **Phase 1** : 6160 m² **Phase 2** : 7000 m²	Le parking-relais paysager, sous couvert forestier 150 places : - des places réservées pour les PMR (2%) - des places véhicules électriques (5%) selon la réglementation en vigueur. - Des places pour un service d'autopartage placées au plus près de la plateforme de services. - Une zone de stationnement temporaire pour la prise et dépose de voyageurs au plus proche de la plateforme de services. Cette zone devra pouvoir accueillir 3 véhicules. - Un sens unique de circulation dans le parking-relais est demandé, avec un accès depuis l'Avenue du Cantabria. - L'entrée du parking-relais doit être barrièrée, afin de fermer le parking-relais la nuit. - Une vidéosurveillance de l'entrée du parking est à prévoir. Le parking-relais sera probablement gardienné la nuit. - Un dispositif empêchant l'accès du site aux campings-cars à prévoir. - Une boucle de circulation interne au parking autour de 50 places est à prévoir, sur la même entrée ou non.

2.3.1.2. Scénario d'usage / Description du projet

L'enjeu pour dessiner le parking paysager sous couvert forestier a été de trouver le juste milieu pour l'implanter
en abattant le moins d'arbres possibles et en composant avec les contraintes du site, à l'Ouest la voie verte qui longe l'avenue du Cantabria, à l'Est la conservation d'une bande boisée de 30m par rapport aux habitations,au Sud la préservation de la dune, avec une entrée/sortie unique pour limiter les conflits d'usage avec une seuls traversée cyclistes.

L'organisation a été réfléchie pour minimiser l'impact visuel et s'intégrer harmonieusement à l'environnement naturel.

La chaussée ainsi que les places de stationnement seront traitées avec un revêtement en grave concassé et en aiguilles de pin pour une intégration parfaite à la pinède, et une conservation de la perméabilité des sols.

Les travaux de nivellement se limiteront à l'emprise de la chaussée et des places de stationnement pour ne pas impacter le système racinaire des pins existant aux alentours.

Afin de minimiser son impact par rapport au lotissement voisin, la voirie du parking est implantée en retrait de 30m, des merlons avec de la végétation haute seront implantés afin de créer un écran végétal et sécurisés par la mise en place d'une clôture ganivelle qui cadrera le flux piéton vers la plateforme des servic es.

En effet, l'accentuation de cet ourlet de végétation ceint le site et participe à la préservation des vues depuis les habitations et depuis les voies, et joue aussi un rôle d'écran sonore.

La dune sera préservée au travers de mesures de protection à l'intrusion (clôture type ganivelle), nécessaire s face à l'affluence de public engendré par le projet.

La voie verte, le long de l'avenue du Cantabria, sera requalifiée avec un revêtement en enrobé clair et élargie pour que piétons et cyclistes puissent circuler sans conflits (3.00m pour la piste cyclable bidirectionn elle + 1.50m pour les piétons).



Photos existant



Images de référence : Parking du Lion - Lacanau / Principe d'insertion d'un parking paysager sous couvert forestier

2.3.1.3. Nivellement

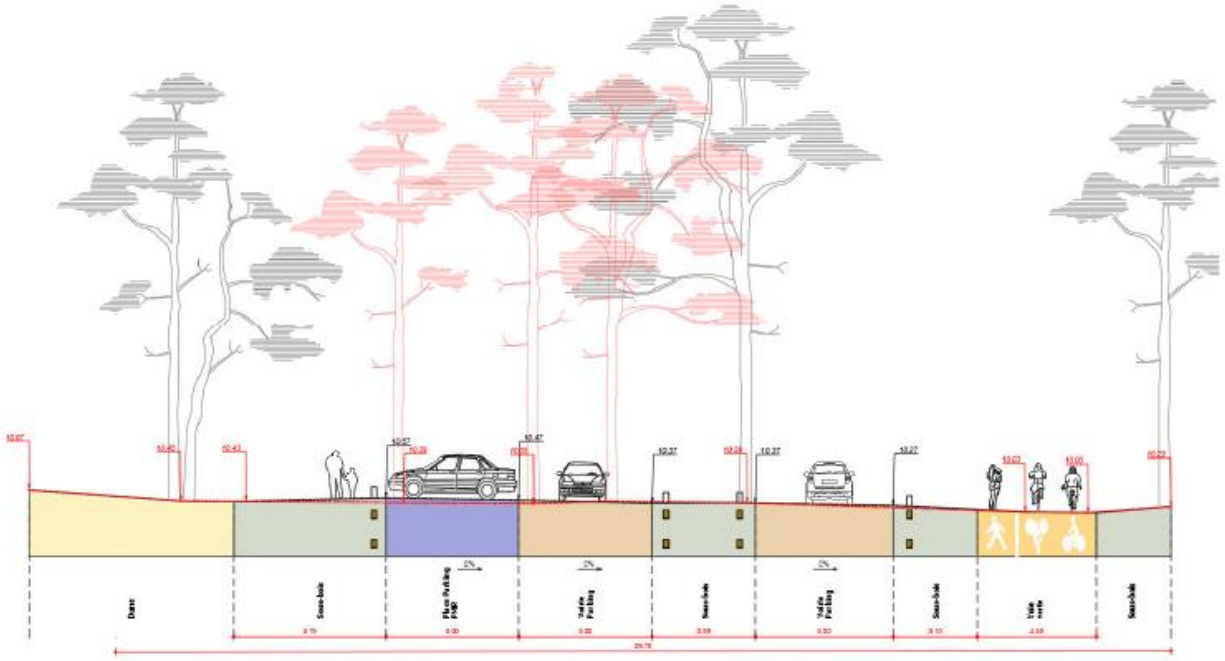
Le projet de nivellement est rendu complexe par la présence de nombreux arbres existants qui rend difficile la mise en oeuvre du schéma d'aménagement du parking.
Dans l'idée d'impacter le moins possible, aucunes bordures ne sont prévues sur le site du parking paysager, seulement des potelets en bois pour délimiter les zones de stationnement.

2.3.1.4. Profil en travers

Nous proposons ce profil en travers sur le parking paysager :
Sous la pinède, entre l'Avenue Plantey et l'Avenue du Cantabria, le nouveau profil en travers proposé est défini comme suivant :

- Zone de Dune ;
- Zone de couvert forestier de 6.00m ;
- Place stationnement de 5.00m de profondeur ;
- Chaussée parking de 5.00m ;
- Zone de couvert forestier de 4.00m ;
- Chaussée parking de 5.00m ;
- Zone de couvert forestier de 5.00m ;
- Voie verte requalifiée de 3.00m (à 4.50m).

2.3.1.5. Coupes de principe de projet



Coupe de principe du parking paysager

2.3.1.6. Phase 1 : 110 places de stationnement

Au bilan de la première phase, les propositions d'aménagement du parking paysager mettent en avant : A n oter la création de **110 places de stationnement** sous couvert forestier avec l'intégration d'une nouvelle en trée sur l'avenue du Cantabria.

Il est important de souligner la création et la plantation de merlons le long des limites privées des habitatio ns, lesquelles contribuent à la préservation des vues depuis ces dernières, tout en agissant aussi comme un écran sonore.

A noter la requalification de la voie verte le long de l'avenue du Cantabria avec, à certains endroits, un tube de 4.50m.

A noter, abattage de **82 arbres soit 9.6%** pour la création du parking paysager avec un maximum de places pour un maximum d'arbres conservés.

Au bilan, les propositions d'aménagement du parking paysager mettent en avant :

Surface	**6160 m²**
Sens de circulation	Sens unique
Gabarit chaussée	Places de 5m de profondeur + 5m de voie circulée
Piste cyclable	Voie verte requalifiée (3.00m vélo + 1.50m piéton) en enrobé clair
Stationnement	**110 places dont 3 PMR et 6 vhl. elec.**

Chaussée	Revêtement perméable : grave concassée + aiguilles de pin
Arbres	**arbres conservés (766U), arbres à abattre (82U) soit 9.6%**
Massifs arbustifs	1150 m² (plantés sur merlons)
Bornes vhl elec.	**3 (1 borne pour 2 places)**
Potelets	810 potelets bois
Sécurisation parking	1 portique anti-intrusion + 2 barrières levantes

2.3.1.7. Phase 2 : 174 places de stationnement

Au bilan de la seconde phase, les propositions d'aménagement du parking paysager mettent en avant :

A noter la création de places supplémentaire pour atteindre le nombre de **174 places de stationnement** sous couvert forestier.

Il est important de souligner la création et la plantation de merlons le long des limites privées des habitations, lesquelles contribuent à la préservation des vues depuis ces dernières, tout en agissant aussi comme un écran sonore.

A noter la requalification de la voie verte le long de l'avenue du Cantabria avec, à certains endroits, un tube de 4.50m.

A noter, abattage plus conséquent, de **130 arbres soit 15.3%** pour la création du parking paysager avec un maximum de places.

Au bilan, les propositions d'aménagement du parking paysager mettent en avant :

Surface	**7000 m²**
Sens de circulation	Sens unique
Gabarit chaussée	Places de 5m de profondeur + 5m de voie circulée
Piste cyclable	Voie verte requalifiée (3.00m vélo + 1.50m piéton) en enrobé clair
Stationnement	**174 places dont 3 PMR et 8 vhl. elec.**
Chaussée	Revêtement perméable : grave concassée + aiguilles de pin
Arbres	**arbres conservés (718U), arbres à abattre (130U) soit 15.3%**
Massifs arbustifs	1150 m² (plantés sur merlons)
Bornes vhl elec.	**4 (1 borne pour 2 places)**
Potelets	810 potelets bois
Sécurisation parking	1 portique anti-intrusion + 2 barrières levantes

2.3.2. Le Pôle d'Echange Multimodal (PEM)

2.3.2.1. Rappel du programme du plan guide

PEM

Surface	Programme
Surface programme : 3600 m²	La plateforme des services contiendra les éléments suivants : - L'information voyageur - Une antenne de l'office du tourisme, dans une construction légère non pérenne, présente uniquement en haute saison, proposant des informations touristiques et sur la mobilité en présentiel. L'espace devra être connecté aux réseaux de la ville. - Location de vélo : l'idée est de proposer à des loueurs de Lacanau un point de prise des vélos pour les clients. Le site retenu devra être connecté aux réseaux de la ville (eau, électricité). - Un abri-vélo sécurisé en module (20-30 places) - Du stationnement vélo simple, non sécurisé (20 places, prévoir une évolutivité) - Une borne de réparation vélo (même modèle que sur les autres sites de Lacanau) - Une borne de recharge pour vélo électrique - Un casier consignes/bagagerie - Sanitaires - Une fontaine (point d'eau) - Des bancs pour l'attente

2.3.2.2. Scénario d'usage / Description du projet

L'aménagement proposé est un aménagement favorisant l'accès aux services tout en conservant l'ambiance paysagère du lieu et sa représentation d'écrin végétal qui constitue le marqueur définissant le rôle environnemental de ce lieu d'entrée de ville.

La plateforme des services reprend et valorise l'ambiance arborée du secteur grâce aux sujets isolés, et marque le prolongement boisé du parking.

Le projet traite 2 secteurs :

- une part, la création de services de mobilités avec la mise en place au Nord (Av. de Cantabria) et au Sud (Av. Plantey) d'arrêts de bus/navette pour desservir les différentes plages et le centre-ville et l'installation de mobiliers vélos pour privilégier les moyens de mobilités douces.
- d'autre part, la mise en place de services à la personne et la création de lieu de vie avec l'installation de différents types de mobiliers d'attente et de services d'informations pour les usagers.

L'aménagement de la plateforme des services sera traité avec un revêtement à haute qualité environnemental pour s'intégrer au mieux au site naturel et créer une connexion des différents espaces et équipements, tant visuelle que fonctionnelle. Cet aménagement tant à préserver au maximum la perméabilité des sols, le but étant de conserver l'équilibre hydrologique du site.

Les espaces de détentes seront traités avec du platelage bois et du mobilier ludiques pour favoriser les rencontres et les échanges des usagers.

Les circulations douces existantes seront adaptées aux nouveaux flux et aux nouveaux usages avec la mise en place d'un revêtement en enrobé coloré pour marquer l'entrée dans cet espace.

Les cheminements seront séparés par des massifs arbustifs pour que les piétons se sentent en sécurité au milieu de ce PEM.



Photos existant



Images de référence / Principe d'insertion d'un pôle d'échange multi modale sous pinède

2.3.2.3. Nivellement

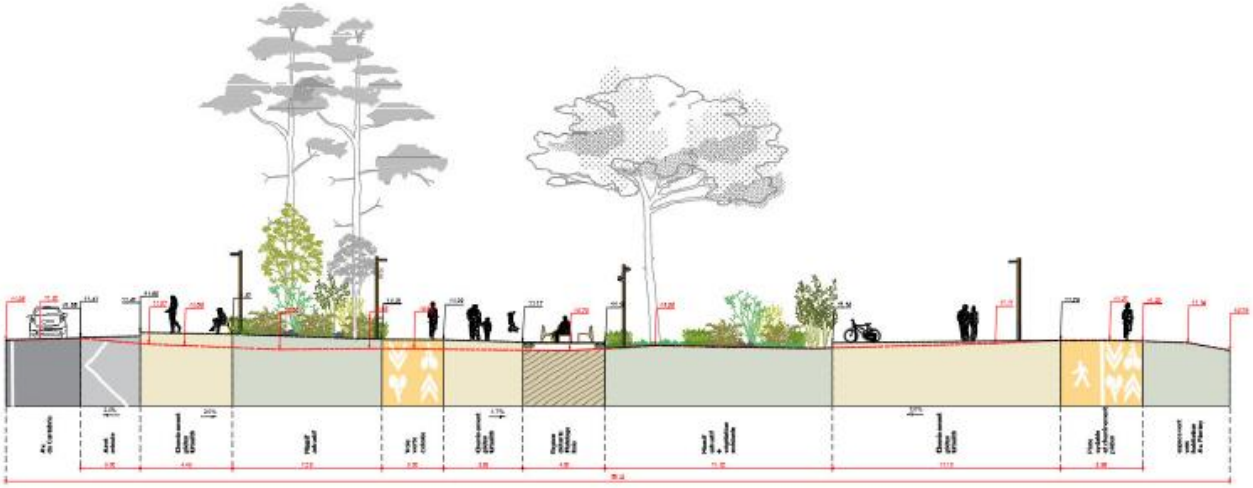
Le projet de nivellement est rendu complexe par la présence de nombreux arbres existants additionnés à de fortes déclivités, ce qui rend difficile la mise en oeuvre du schéma d'aménagement de la plateforme des services.

- Dans l'idée d'impacter le moins possible, de grandes zones de massifs arbustifs seront mis en place autour des arbres existants et des espaces en platelage bois installés dans les zones à fortes déclivit és, évitant un nivellement trop proche de leurs systèmes racinaires.
- Sur le tronçon de l'arrêt navette avenue de Cantabria, les bordures prévues sont des bordures T3 à 18cm de vue dans la continuité de la plateforme des services.
- Sur le tronçon de la voie verte sur la plateforme, les bordures prévues sont des bordures P3 arrasée s dans la continuité de la plateforme des services.

2.3.2.4. Profil en travers

Entre l'Avenue du Cantabria et l'Avenue Plantey, le nouveau profil en travers proposé est défini comme suivant :

- Arrêt navette chaussée de 3.00m ;
- Trottoir vu de 18cm cheminement piéton 5.00m ;
- Zone de végétalisation de 7.50m ;
- Chaussée voie verte 3.00m ;
- Cheminement piéton de 3.50m ;
- Zone détente platelage bois de 4.00m ;
- Zone de végétalisation + arbre/arbustes existants de 11.00m ;
- Cheminement piéton de 11.00m ;
- Chaussée voie verte de 4.00m ;



Coupe de principe du PEM

2.3.2.5. Bilan de stationnement et de plantation

Au bilan, les propositions d'aménagement de la plateforme des services mettent en avant :

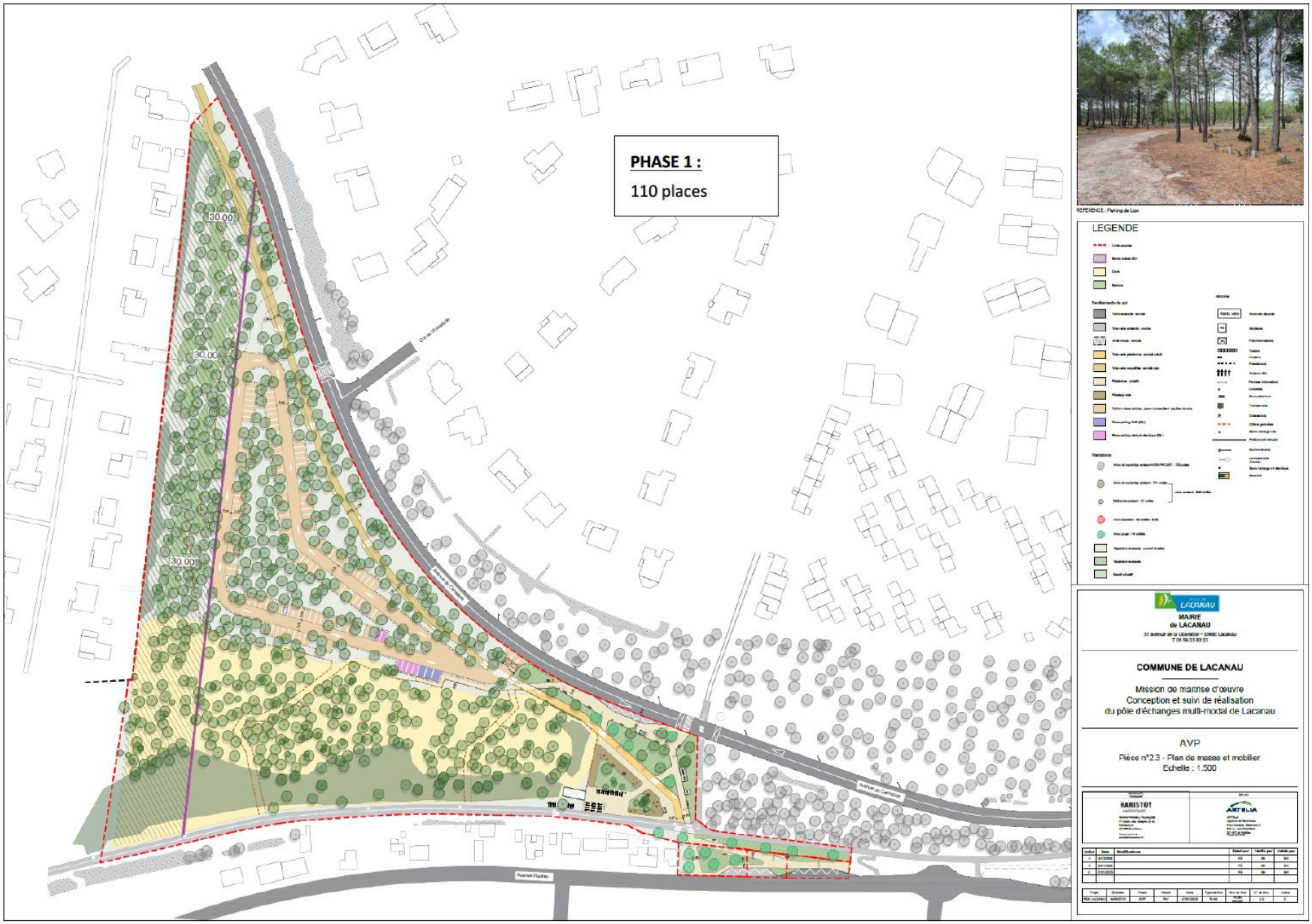
- Il est important de souligner la création d'un arrêt navette sur l'avenue de Cantabria ainsi que la création de 3 places de stationnement temporaires arrêt minute le long de l'avenue Plantey.
- A noter, création d'une offre de services et de différents lieux de rencontre pour les usagers avec la mise en place de mobiliers qualitatifs.
- A noter, la création et la plantation d'arbres et de massifs arbustifs pour conserver cet aspect d'écrin paysager et mettre à distance les cyclistes des piétons.

Au bilan, les propositions d'aménagement de la plateforme des services mettent en avant :

Surface	3600 m²
Piste cyclable	Voie verte bidirectionnelle 3.00m (enrobé coloré)
Arrêts	1 quai dépose minute (3 vhl) + 2 quais Bus/navette
Chaussée	Enrobé (quai dépose minute/bus/navette)
Bordures	Bordures béton T3, P3 arasées et cornières métalliques
Plateforme	Hauteur de vue : 18cm. Urbalith, platelage bois exotique (cumaru)
Arbres	Tous arbres conservés (29U), arbres plantés (16U)
Massifs arbustifs	1550 m²
Luminaires	14 candélabres simples mât bois 4.00m Aubrilam + 4 candélabres 3xprojecteurs mât bois Aubrilam

Arceaux	31
Bancs	11 bancs, modèle banc BLOC avec dossier (6u) et sans dossier (5u) de chez VESTRE
Transats	4 transats, modèle chaise longue BLOC de chez VESTRE
Chaises	15 chaises, modèle chaise BLOC de chez VESTRE
Autres mobiliers	1 abris vélo, 1 bloc sanitaire, 10 colonnes de 3 casiers, 2 bornes informations, 5 corbeilles, 1 panneau informations, 1 borne de réparation vélo, 1 borne de gonflage vélo, 1 borne de recharge vélo électrique, 1 fontaine
Arrosage	Bouches à clef

- **PHASE 1 (110 places de stationnement)**



- **PHASE 2 (174 places de stationnement)**





Figure 5 : Coupes AVP provisoire - Projet en cours (1)

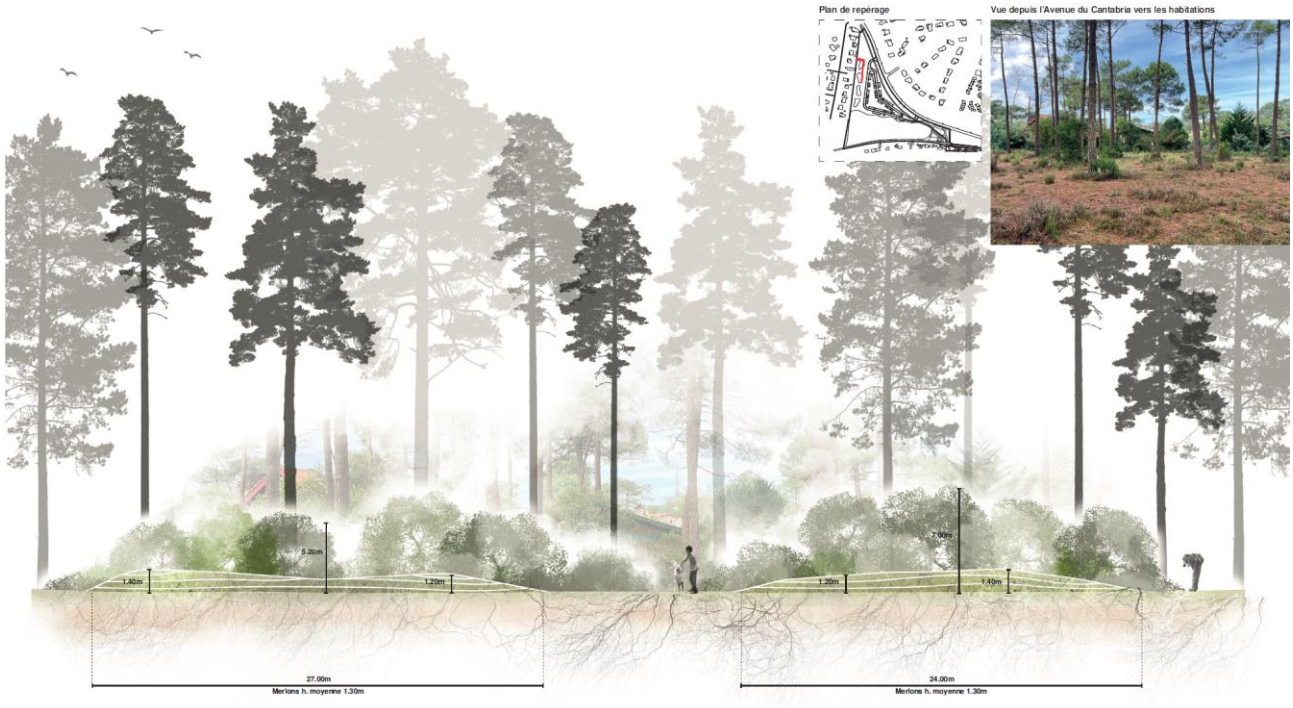


Figure 6 : Coupes AVP provisoire - Projet en cours (2)

2.3.3. Gestion des eaux pluviales

Le dimensionnement des réseaux d'eaux pluviales du projet est réalisé pour une période de retour de 10 an s. Le dimensionnement des solutions compensatoire est issue de l'Instruction technique de 1977 (IT77).

Aucun rejet au réseau existant ne sera prévu, l'intégralité des eaux pluviales ruisselant sur la voirie seront stockées dans des solutions compensatoires **type structure réservoir sous voirie, et infiltrées directement dans le sol en place**.

L'alimentation des structures réservoirs se fera par une tranchée drainante pour le parking paysager, et par l'infiltration au travers de l'Urbalith pour la plateforme de services. En parallèle, le nivellement fera écouler les eaux de surface vers les espaces verts.

Les structures réservoirs seront en matériaux type 40/70 avec 30% d'indice de vite et serviront aussi de structure de voirie.

Dimensionnement des solutions compensatoires :

Parking paysager :

Les caractéristiques de la structure réservoir de ce secteur sont les suivantes :

- Surface active totale : Sa = 2498m², décomposée comme suit :
    - Surface imperméable (voirie centrale) : 2480m² pondérés d'un coefficient d'apport de 0.9, s oit 2232m² de surface active ;
    - Surfaces perméables (stationnement en écorce) : 1330m² pondérés d'un coefficient d'appo rt de 0.2, soit 266m² de surface active ;
- Surface d'infiltration mise en oeuvre : 2430m² (voirie centrale du parking paysager)
- Calcul du volume à stocker pour un évènement décennal : **70 m3**

En considérant un indice de vide dans le matériau constitutif du stockage de 30%, le volume total de l'ouvrage à réaliser sera de 233m. Avec 35cm de GNT 40/70 sous la surface de voirie centrale de 2430m², il sera ainsi obtenu un volume de stockage de 255m3 supérieur à la valeur nécessaire.

Plateforme mutliservices :

Les caractéristiques de la structure réservoir de ce secteur sont les suivantes :

- Surface active totale : Sa = 1515m², décomposée comme suit :
    - Surface imperméable (cheminement piéton et cyclable) : 1630m² pondérés d'un coefficient d'apport de 0.9, soit 1467m² de surface active ;
    - Surfaces perméables (Platelage) : 240m² pondérés d'un coefficient d'apport de 0.2, soit 48 m² de surface active ;
- Surface d'infiltration mise en oeuvre : 1380m² (surface sous l'Urbalith)
- Calcul du volume à stocker pour un évènement décennal : 42 m3

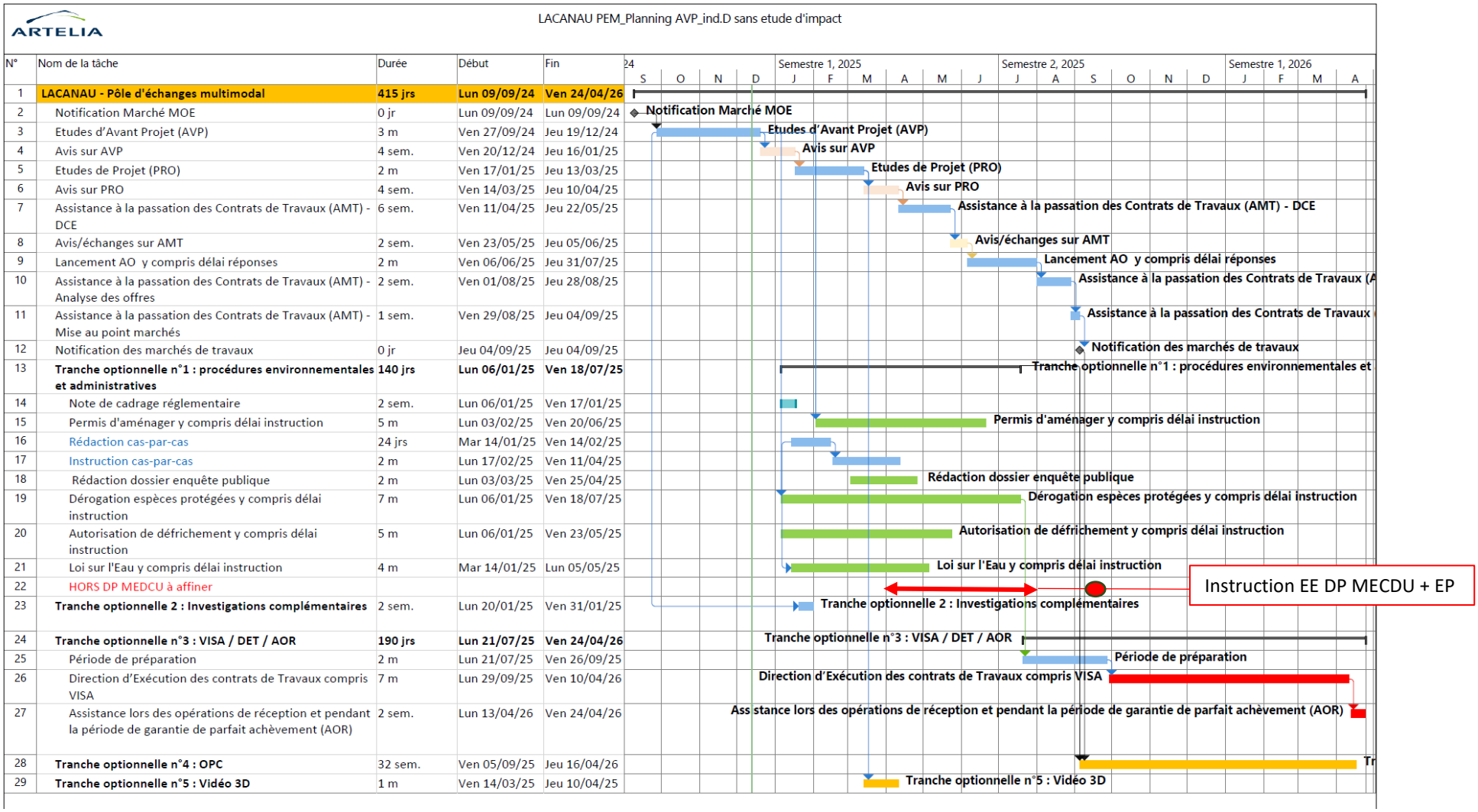
En considérant un indice de vide dans le matériau constitutif du stockage de 30%, le volume total de l'ouvrage à réaliser sera de 141m. Avec 35cm de GNT 40/70 sous la surface de cheminement en Urbalith de 1 380m², il sera ainsi obtenu un volume de stockage de 144m3 supérieur à la valeur nécessaire.

2.4. PLANNING DES TRAVAUX ENVISAGES

Deux plannings de travaux sont envisagés en fonction des études réglementaires (planning sans évaluation environnementale et avec évaluation environnementale) :

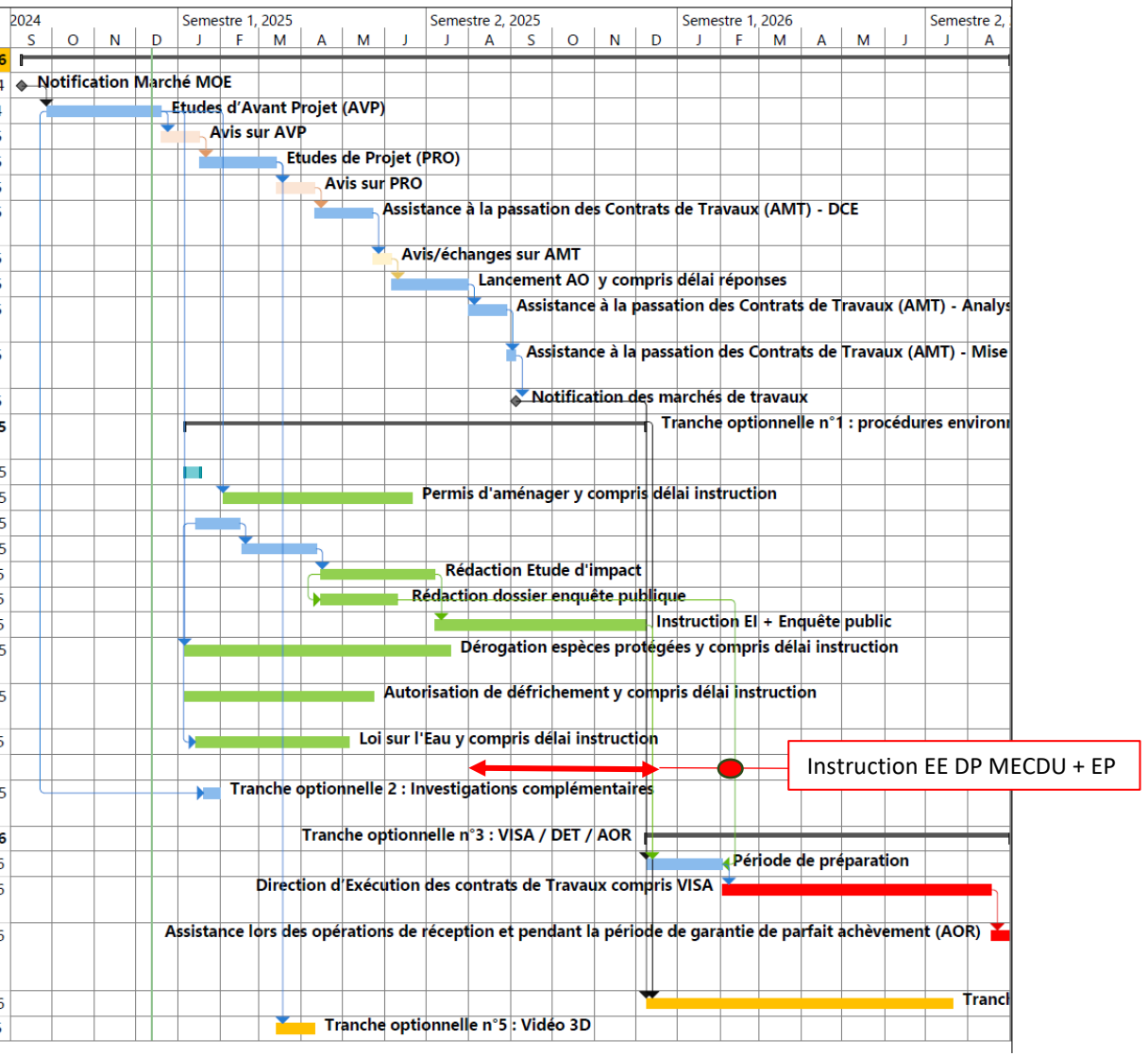
LACANAU PEM_Planning AVP_ind.D sans etude d'impact

N°	Nom de la tâche	Durée	Début	Fin
1	**LACANAU - Pôle d'échanges multimodal**	**415 jrs**	**Lun 09/09/24**	**Ven 24/04/26**
2	Notification Marché MOE	0 jr	Lun 09/09/24	Lun 09/09/24
3	Etudes d'Avant Projet (AVP)	3 m	Ven 27/09/24	Jeu 19/12/24
4	Avis sur AVP	4 sem.	Ven 20/12/24	Jeu 16/01/25
5	Etudes de Projet (PRO)	2 m	Ven 17/01/25	Jeu 13/03/25
6	Avis sur PRO	4 sem.	Ven 14/03/25	Jeu 10/04/25
7	Assistance à la passation des Contrats de Travaux (AMT) - DCE	6 sem.	Ven 11/04/25	Jeu 22/05/25
8	Avis/échanges sur AMT	2 sem.	Ven 23/05/25	Jeu 05/06/25
9	Lancement AO y compris délai réponses	2 m	Ven 06/06/25	Jeu 31/07/25
10	Assistance à la passation des Contrats de Travaux (AMT) - Analyse des offres	2 sem.	Ven 01/08/25	Jeu 28/08/25
11	Assistance à la passation des Contrats de Travaux (AMT) - Mise au point marchés	1 sem.	Ven 29/08/25	Jeu 04/09/25
12	Notification des marchés de travaux	0 jr	Jeu 04/09/25	Jeu 04/09/25
13	**Tranche optionnelle n°1 : procédures environnementales et administratives**	**140 jrs**	**Lun 06/01/25**	**Ven 18/07/25**
14	Note de cadrage réglementaire	2 sem.	Lun 06/01/25	Ven 17/01/25
15	Permis d'aménager y compris délai instruction	5 m	Lun 03/02/25	Ven 20/06/25
16	Rédaction cas-par-cas	24 jrs	Mar 14/01/25	Ven 14/02/25
17	Instruction cas-par-cas	2 m	Lun 17/02/25	Ven 11/04/25
18	Rédaction dossier enquête publique	2 m	Lun 03/03/25	Ven 25/04/25
19	Dérogation espèces protégées y compris délai instruction	7 m	Lun 06/01/25	Ven 18/07/25
20	Autorisation de défrichement y compris délai instruction	5 m	Lun 06/01/25	Ven 23/05/25
21	Loi sur l'Eau y compris délai instruction	4 m	Mar 14/01/25	Lun 05/05/25
22	HORS DP MEDCU à affiner			
23	**Tranche optionnelle 2 : Investigations complémentaires**	2 sem.	Lun 20/01/25	Ven 31/01/25
24	**Tranche optionnelle n°3 : VISA / DET / AOR**	**190 jrs**	**Lun 21/07/25**	**Ven 24/04/26**
25	Période de préparation	2 m	Lun 21/07/25	Ven 26/09/25
26	Direction d'Exécution des contrats de Travaux compris VISA	7 m	Lun 29/09/25	Ven 10/04/26
27	Assistance lors des opérations de réception et pendant la période de garantie de parfait achèvement (AOR)	2 sem.	Lun 13/04/26	Ven 24/04/26
28	**Tranche optionnelle n°4 : OPC**	32 sem.	Ven 05/09/25	Jeu 16/04/26
29	**Tranche optionnelle n°5 : Vidéo 3D**	1 m	Ven 14/03/25	Jeu 10/04/25



LACANAU PEM_Planning AVP_ind.C avec etude d'impact

N°	Nom de la tâche	Durée	Début	Fin
1	**LACANAU - Pôle d'échanges multimodal**	**506 jrs**	**Lun 09/09/24**	**Lun 31/08/26**
2	Notification Marché MOE	0 jr	Lun 09/09/24	Lun 09/09/24
3	Etudes d'Avant Projet (AVP)	3 m	Ven 27/09/24	Jeu 19/12/24
4	Avis sur AVP	4 sem.	Ven 20/12/24	Jeu 16/01/25
5	Etudes de Projet (PRO)	2 m	Ven 17/01/25	Jeu 13/03/25
6	Avis sur PRO	4 sem.	Ven 14/03/25	Jeu 10/04/25
7	Assistance à la passation des Contrats de Travaux (AMT) - DCE	6 sem.	Ven 11/04/25	Jeu 22/05/25
8	Avis/échanges sur AMT	2 sem.	Ven 23/05/25	Jeu 05/06/25
9	Lancement AO y compris délai réponses	2 m	Ven 06/06/25	Jeu 31/07/25
10	Assistance à la passation des Contrats de Travaux (AMT) - Analyse des offres	2 sem.	Ven 01/08/25	Jeu 28/08/25
11	Assistance à la passation des Contrats de Travaux (AMT) - Mise au point marchés	1 sem.	Ven 29/08/25	Jeu 04/09/25
12	Notification des marchés de travaux	0 jr	Jeu 04/09/25	Jeu 04/09/25
13	**Tranche optionnelle n°1 : procédures environnementales et administratives**	**231 jrs**	**Lun 06/01/25**	**Lun 08/12/25**
14	Note de cadrage réglementaire	2 sem.	Lun 06/01/25	Ven 17/01/25
15	Permis d'aménager y compris délai instruction	5 m	Lun 03/02/25	Ven 20/06/25
16	Rédaction cas-par-cas	24 jrs	Mar 14/01/25	Ven 14/02/25
17	Instruction cas-par-cas	2 m	Lun 17/02/25	Ven 11/04/25
18	Rédaction Etude d'impact	3 m	Mar 15/04/25	Lun 07/07/25
19	Rédaction dossier enquête publique	2 m	Mar 15/04/25	Lun 09/06/25
20	Instruction EI + Enquête public	5 m	Mar 08/07/25	Lun 08/12/25
21	Dérogation espèces protégées y compris délai instruction	7 m	Lun 06/01/25	Ven 18/07/25
22	Autorisation de défrichement y compris délai instruction	5 m	Lun 06/01/25	Ven 23/05/25
23	Loi sur l'Eau y compris délai instruction	4 m	Mar 14/01/25	Lun 05/05/25
24	HORS DP MECDU à affiner			
25	**Tranche optionnelle 2 : Investigations complémentaires**	2 sem.	Lun 20/01/25	Ven 31/01/25
26	**Tranche optionnelle n°3 : VISA / DET / AOR**	**190 jrs**	**Mar 09/12/25**	**Lun 31/08/26**
27	Période de préparation	2 m	Mar 09/12/25	Lun 02/02/26
28	Direction d'Exécution des contrats de Travaux compris VISA	7 m	Mar 03/02/26	Lun 17/08/26
29	Assistance lors des opérations de réception et pendant la période de garantie de parfait achèvement (AOR)	2 sem.	Mar 18/08/26	Lun 31/08/26
30	**Tranche optionnelle n°4 : OPC**	32 sem.	Mar 09/12/25	Lun 20/07/26
31	**Tranche optionnelle n°5 : Vidéo 3D**	1 m	Ven 14/03/25	Jeu 10/04/25



3. ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX

Les principaux enjeux environnementaux sont recensés dans le tableau ci-dessous :

<table>
<tr><th>Thème</th><th>Enjeux - Préconisations</th></tr>
<tr><td colspan="2">Milieu physique</td></tr>
<tr><td>Topographie
Géologie
Sols</td><td>
<u>Etat initial</u>

Le secteur présente un relief très peu marqué, avec une altitude entre 9 et 12 m NGF. La zone se situe dans des formations éoliennes de dunes historiques de sables (Dyb). A ce titre, le Sud du site présente une dune plus importante que sur le reste du site.

Il existe un plan topographique du site d'étude, et les études géotechniques sont en cours.



<u>Enjeux</u>
• Prise en compte des enjeux topographiques dès la conception du projet
• Nature du sol et du sous-sol définit de manière générale au sein des études géotechniques
• Nature des sols importante notamment dans la définition des zones humides

<u>Préconisations</u>
• Limiter au maximum le tassement des sols pendant la phase de chantier
• Emprises chantier réduites au strict nécessaire
• Mesures prises en phase chantier pour éviter toute pollution accidentelle des sols
• Remise en état du site après chantier
</td></tr>
<tr><td>Eaux souterraines</td><td>
<u>Etat initial</u>

Le secteur d'étude est inclus dans le bassin hydrographique Adour-Garonne. La masse d'eau souterraine correspond aux « Sables et graviers plio-quaternaires des lacs médocains » (FRFG045B), nappe libre à dominante sédimentaire non alluviale. Cette masse d'eau présente un :
- Bon état quantitatif (objectif bon état : 2015)
- Bon état chimique (objectif bon état : 2015).

On relève également plusieurs nappes souterraines au droit du projet, à dominante sédimentaire non alluviale, essentiellement captives.

<u>Enjeux</u>
• Prise en compte de la vulnérabilité des nappes d'eau souterraine au sein du projet, que ce soit en phase travaux ou exploitation
</td></tr>
</table>

<table>
<tr><th>Thème</th><th>Enjeux - Préconisations</th></tr>
<tr><td></td><td>

- Préservation des masses d'eau souterraines d'un point de vue qualitatif et quantitatif (préserver le bon état) – Non-aggravation de l'état des masses d'eau

Préconisations :

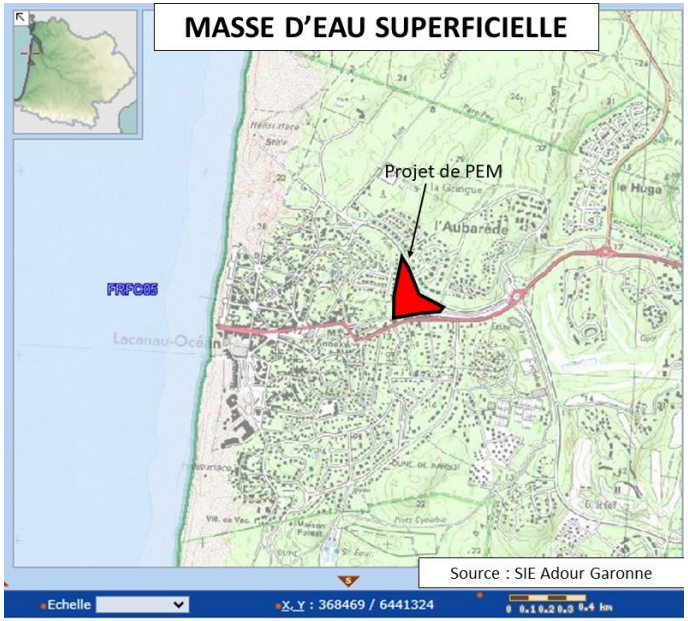
- Intégration des mesures ER (Eviter - Réduire) en priorité, vis-à-vis des eaux souterraines (qualitatif et quantitatif)
- Eviter la dégradation supplémentaire des masses d'eau souterraines (pollution accidentelle pendant phase travaux par exemple ; pollution chronique et accidentelle en phase exploitation)
- Mise en place de dispositions de chantier propre : bon état des engins de chantier, kit anti-pollution, bacs ou bâches de récupération sous les réservoirs de carburant, stockage de produits liquides toxiques tels que les huiles moteur dans des locaux sécurisés à l'écart de toute zone sensible, tout rejet (solide et/ou liquide) directement dans le milieu naturel est interdit, gestion des déchets de chantier…
- Adaptation des travaux en fonction des conditions météorologiques
- Une étude géotechnique est en cours de réalisation sur le site. Des essais de perméabilité seront réalisés afin de déterminer précisément la capacité d'infiltration du sol en place.

</td></tr>
<tr><td>Eaux superficielles</td><td>

Etat initial

Le site s'inscrit dans la zone hydrographique « La frange côtière de l'étang d'Hourtin au bassin d'Arcachon ». Aucun cours d'eau ne traverse le projet ou ne se situe à proximité.

Le site d'étude se situe en retrait de la côte, à environ 1 km à l'Est de l'océan. L'Océan Atlantique au droit de la Lacanau correspond à la masse d'eau côtière nommée « Côte Girondine » (référence FRFC05). Cette masse d'eau côtière présente un bon état écologique et chimique (2015).



Enjeux

- Préserver le bon état qualitatif et quantitatif des masses d'eaux superficielles
- Limiter l'imperméabilisation des sols et maîtriser les ruissellements d'eau pluviale à l'échelle des bassins versants

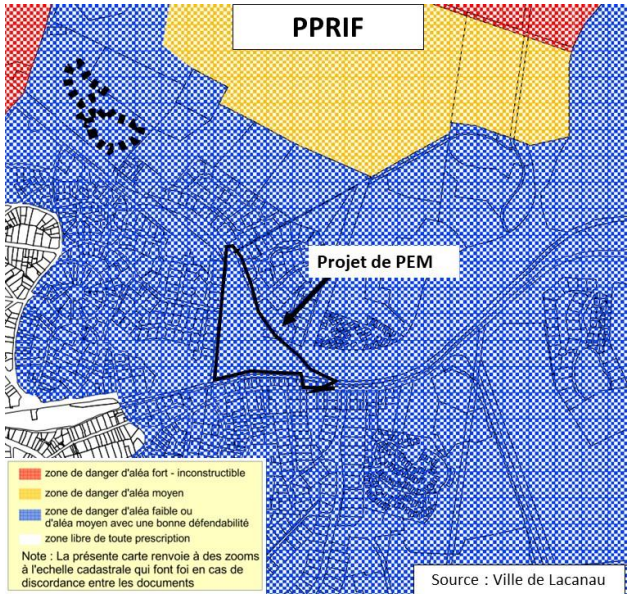
Préconisations :

- Intégration des mesures ER (Eviter - Réduire) en priorité, vis-à-vis des eaux superficielles (qualitatif et quantitatif)

- Mise en place de dispositions de chantier propre : bon état des engins de chantier, kit anti-pollution, bacs ou bâches de récupération sous les réservoirs de carburant, stockage de produits liquides toxiques tels que les huiles

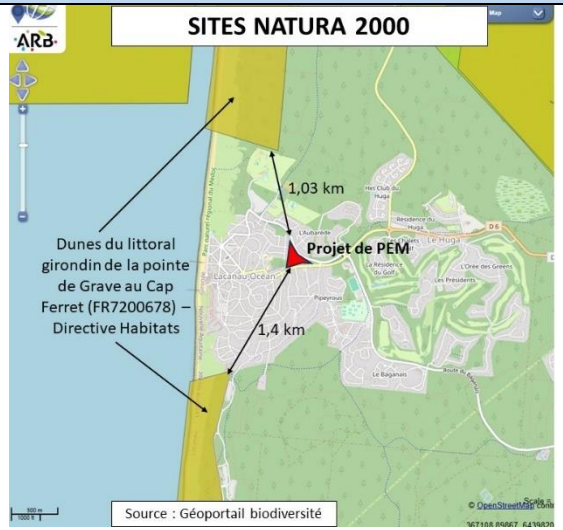
</td></tr>
</table>

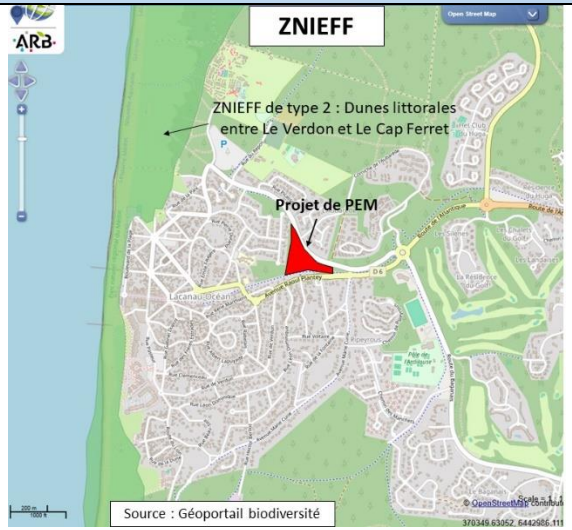
Thème	Enjeux - Préconisations
	moteur dans des locaux sécurisés à l'écart de toute zone sensible, tout rejet (solide et/ou liquide) directement dans le milieu naturel est interdit, gestion des déchets de chantier… - Adaptation des travaux en fonction des conditions météorologiques si besoin - Mise en place de mesures de gestion des eaux pluviales
Usage de l'eau	**Etat initial** • Prélèvements pour l'alimentation en eau potable : Le projet ne se situe pas au sein ou à proximité d'un captage AEP, ni de son périmètre de protection. • Prélèvements agricoles et industriels : Aucun point de prélèvement n'est situé dans l'emprise du projet. • Rejet domestiques, agricoles et industriels : Aucun point de rejet ne se situe dans l'emprise du projet, ni à proximité. • Loisirs : les usages sont plutôt liés à la proximité de l'Océan Atlantique à 1 km (baignades et activités nautiques en front de mer) **Enjeux** • En lien également avec les usages des eaux : Préserver le bon état qualitatif et quantitatif des masses d'eaux superficielles et souterraines **Préconisations** • Les préconisations évoquées pour les eaux souterraines et superficielles sont aussi valables pour les usages de l'eau • Information des riverains
Documents de gestion et de planification de la ressource en eau	**Etat initial** • Documents de gestion et de planification de la ressource en eau : SDAGE Adour-Garonne 2022- 2027 ; SAGE Lacs médocains ; SAGE Nappes profondes de la Gironde. • Zone de Répartition des Eaux (ZRE) : La commune de Lacanau se situe en ZRE pour l'aquifère de l'Oligocène à l'Ouest de la Garonne à partir de la côte de référence -120 m NGF. Le projet étant situé à une côte altimétrique plus haute (entre 9 et 12 m NGF), il n'est pas concerné par la ZRE. **Enjeux** • Respect des enjeux, orientations et dispositions des documents de planification et de gestion de la ressource en eau. **Préconisations** • Intégration des mesures ER (Eviter - Réduire) en priorité, vis-à-vis des eaux superficielles (qualitatif et quantitatif)

Thème	Enjeux - Préconisations
	• Mise en place de dispositions de chantier propre : bon état des engins de chantier, kit anti-pollution, bacs ou bâches de récupération sous les réservoirs de carburant, stockage de produits liquides toxiques tels que les huiles moteur dans des locaux sécurisés à l'écart de toute zone sensible, tout rejet (solide et/ou liquide) directement dans le milieu naturel est interdit, gestion des déchets de chantier… • Mise en place de mesures de gestion des eaux pluviales
Risques naturels	**<u>Etat initial</u>** Des risques majeurs sont recensés sur la commune de Lacanau, notamment : Le risque feu de forêt ; Le risque littoral. <u>Risque feu de forêt :</u> La commune de Lacanau dispose d'un Plan de Prévention contre le Risque Incendie de Forêt approuvé le 19 octobre 2009. Le projet de PEM se situe au sein de la zone bleue du PPRIF (zone de danger d'aléa faible ou d'aléa moyen avec une bonne défendabilité). **Extrait règlement de la zone bleue** : « Cette zone correspond aux secteurs où les niveaux d'aléa sont acceptables parce que faibles, ou moyens avec une bonne défendabilité ; ils sont cependant réels de sorte que des incendies peuvent directement menacer les personnes et les biens déjà implantés ; ceux-ci, les extensions éventuelles ainsi que toute nouvelle implantation sont donc subordonnés à des prescriptions particulières visant à en améliorer le niveau de protection. » ⇨ Prescriptions de la zone bleue : « *En application de l'article L322-4-1 et R322-6-4 du Code Forestier, toute opération nouvelle d'aménagement comporte obligatoirement dans son périmètre une bande de terrain inconstructible de 50 m, à maintenir en état débroussaillé, isolant les constructions des terrains en nature de bois, forêts, bois, landes, maquis, garrigue, plantation ou reboisement*. » ⇨ Clôtures : « *Les propriétés closes devront ménager des points de passage, busés si nécessaire, pouvant être enfoncés aisément par les véhicules de lutte contre l'incendie Ces dispositifs devront être distants les uns des autres de cinq cent mètres, ils devront être signalés de façon assez lisible pour être aisément repérables par les services de secours. Les portails seront fermés par un système de chaînes et cadenas à l'exclusion de tout autre dispositif* » 

Thème	Enjeux - Préconisations
	Doctrine nationale : Un PAC est en cours pour 2025 a priori (suite aux incendies dévastateurs de l'été 2022) ➔ Les nouvelles mesures seront incluses dans les PLU. **Toute construction devra avoir une bande de 50 m défrichée autour du projet, avec 10% de boisement au maximum dans cette bande des 50 m. Il ne s'agira plus de « débroussaillement », mais de réel « défrichement ».** ⇨ **Point à discuter avec la DDTM** Risque littoral : La commune de Lacanau est soumise à un Plan de Prévention des Risques d'avancée dunaire et de recul du trait de côte approuvé le 31 décembre 2001. Le projet de PEM est situé en arrière et en retrait du littoral. Le projet n'est ainsi pas concerné par le risque littoral. **Enjeux** ⇨ Tenir compte du risque feu de forêt et respect des prescriptions du PPRIF ; ⇨ Tenir compte de l'aléa mécanique du sol dans la construction du projet (étude géotechnique en cours) **Préconisations** ⇨ Projet : Densification de la végétation souhaitée dans la bande des 35 m, surtout au Nord > selon la compatibilité avec les Obligations Légales de Débroussaillement et le PPRIF ou les doctrines nationales en cours d'élaboration
Milieu naturel	
Milieu naturel	**Zonages naturels de protection :** Le secteur d'étude se situe en dehors de sites Natura 2000. Le premier site Natura 2000 se situe à plus d'1 km au Nord et au Sud (Dunes du littoral girondin de la pointe de Grave au Cap-Ferret (FR7200678)). Il en est de même pour les ZNIEFF, la première est située à plus de 800 m à l'Ouest du site d'étude (ZNIEFF de type 2 : Dunes littorales entre Le Verdon et Le Cap Ferret). En revanche, le projet se situe au sein du Parc Naturel Régional du Médoc.

Thème	Enjeux - Préconisations



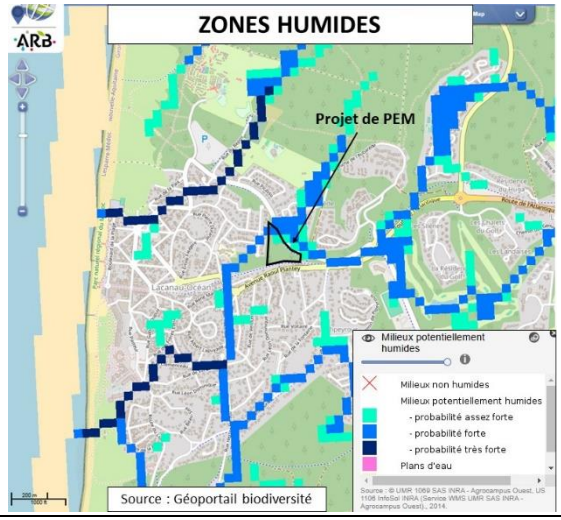




Zones humides :

A ce jour, la bibliographie indique la présence de zones humides potentielles au niveau du site de projet, et de zones humides avérées à proximité (source : Géoportail ARBNA).

Afin de connaître la présence ou l'absence de zone humide sur le site de projet, **des investigations de terrains devront être réalisées en période favorable afin de délimiter la présence de zone humide ou non.**



Investigations de terrain :

Un **diagnostic faune flore 4 saisons** a été réalisée avec des inventaires allant du 26 août 2022 au 19 juin 2023, par *Cabinet JYB & PG-nat.* Ont été prospectés : Habitats, Flore, Fonge, Papillons diurnes, Insectes nocturnes, Reptiles, Oiseaux, Mammifères, Chiroptères. Il est précisé dans le

Thème	Enjeux - Préconisations
	rapport que : « l'absence de point d'eau sur le site ou dans un périmètre proche nous a conduits à ne pas mener d'inventaire sur les groupes liés au milieu aquatique : Odonates, Amphibiens. » Ce diagnostic faune-flore est annexé à cette note de cadrage. **Enjeux** Préservation des habitats naturels et espèces protégées dès la phase de conception du projet, en phase travaux et en phase d'exploitation ➔Mise en place de la séquence ERC (Eviter-Réduire-Compenser) **Impacts pressentis** Actuellement et d'après les éléments de projet, des incidences sur des habitats d'espèces protégées peuvent cependant d'ores et déjà être identifiées : • Coupe de **quelques chênes dont un noté 3** pouvant être considérées comme un habitat pour l'avifaune nicheuse identifiée ; • **Coupe de pins, défrichement et imperméabilisation** considérée comme une destruction d'habitats pour l'Orvet fragile, espèce à enjeu régional « fort », pour l'avifaune nicheuse dont le Verdier d'Europe à enjeu régional « fort » et pour l'écureuil roux.

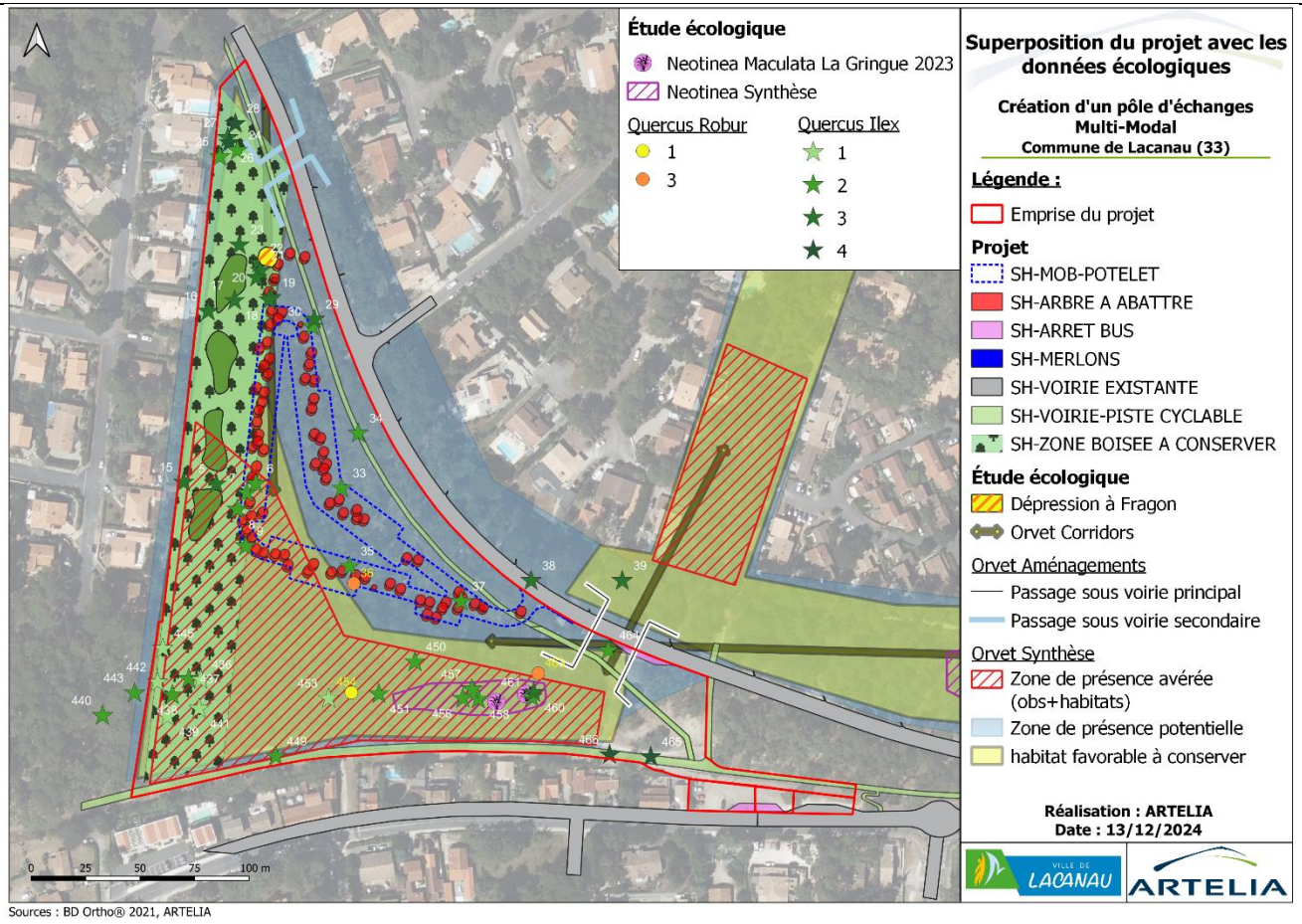
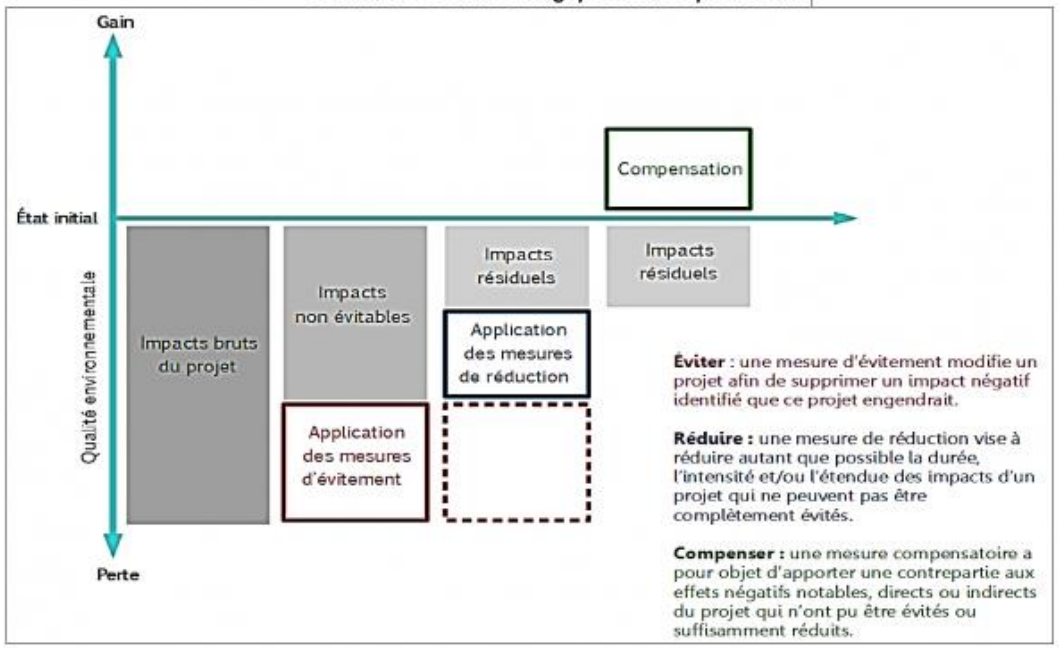


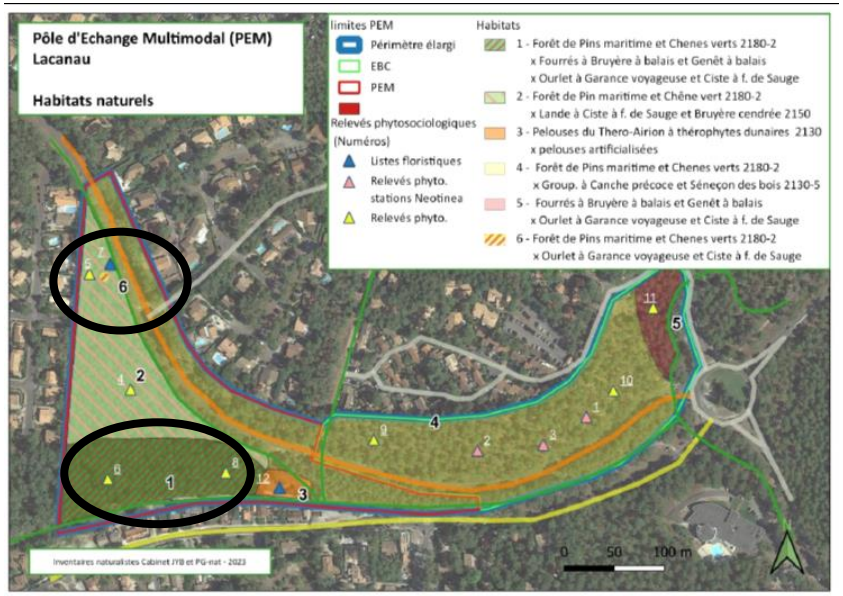
Figure 7 : première approche de la superposition du projet aux enjeux écologiques actuellement identifiés

Au regard de ces incidences, la rédaction d'un dossier de dérogation semble nécessaire.

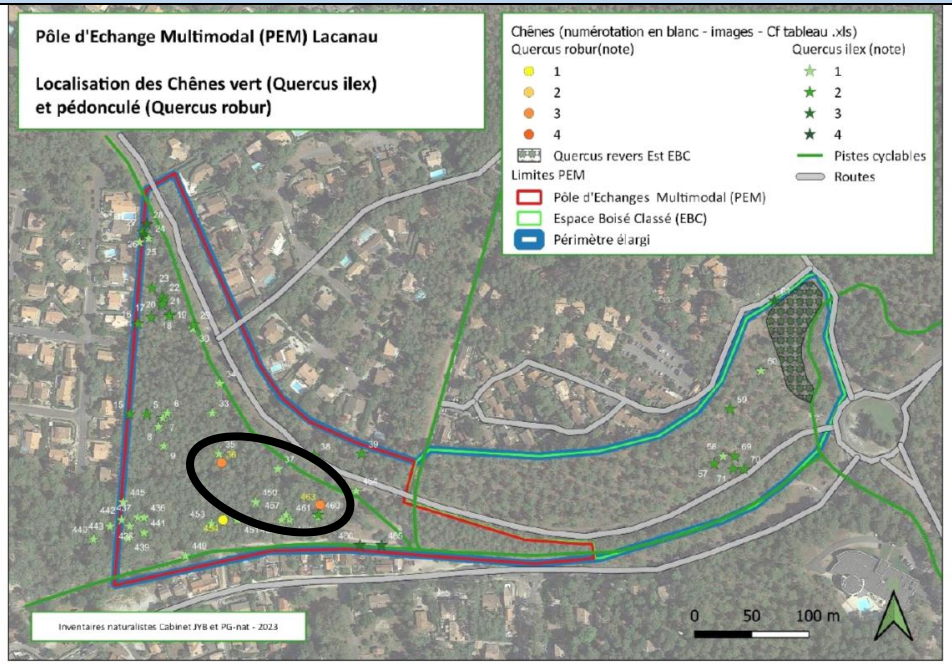
On note également la présence d'une dépression à fragon dans le secteur nord de la parcelle. Il est préférable d'éviter ce secteur également (le fragon n'étant pas protégé mais participant à la qualité biologique de l'habitat).

Thème	Enjeux - Préconisations
	Préconisations D'après le rapport « inventaires naturalistes pôle d'échanges multimodal à Lacanau océan – Cabinet JYB & PG-nat – septembre 2023 »[1], plusieurs mesures d'évitement (voire de réduction) sont à envisager. Le projet devra respecter la séquence ERC (Eviter-réduire-Compenser). La séquence « éviter, réduire, compenser » (ERC) a pour objectif d'éviter les atteintes à l'environnement (dès la conception du projet), de réduire celles qui n'ont pu être suffisamment évitées et, si possible, de compenser les effets notables qui n'ont pu être ni évités, ni suffisamment réduits. *Schéma 1 - Le bilan écologique de la séquence ERC* 

[1] Jean-Yves BOUTET, Pascal GRISSER (2023) – *Inventaire naturaliste du projet de pôle d'échanges multimodal de Lacanau-Océan. Rapport Final Tranche optionnelle, septembre 2023.* Ville de LACANAU. 74 pages + Annexes.

Thème	Enjeux - Préconisations
	➢ Pour l'habitat « Forêt de Pin maritime et Chêne vert" : Selon le CBNSA : "**L'absence de toute intervention** apparait le mode de gestion idéal pour ces végétations. Toutefois, dans le cadre d'une gestion sylvicole, des **îlots de vieillissement** peuvent être créés au sein de certaines parcelles boisées afin de favoriser l'expression optimale de ces végétations". Ici la **zone 1** correspondant au sud du PEM peut s'inscrire dans cette mesure, de même que la **zone 6**, au nord du PEM (cercles noir). Les **travaux** devront s'effectuer hors période de développement végétal, c'est-à-dire en période **automnale ou hivernale**.  Il est recommandé de **conserver l'ensemble des chênes**, qui constituent la base du boisement naturel, en particulier ceux notés « 4 » ou « 3 » (cercle noir) :

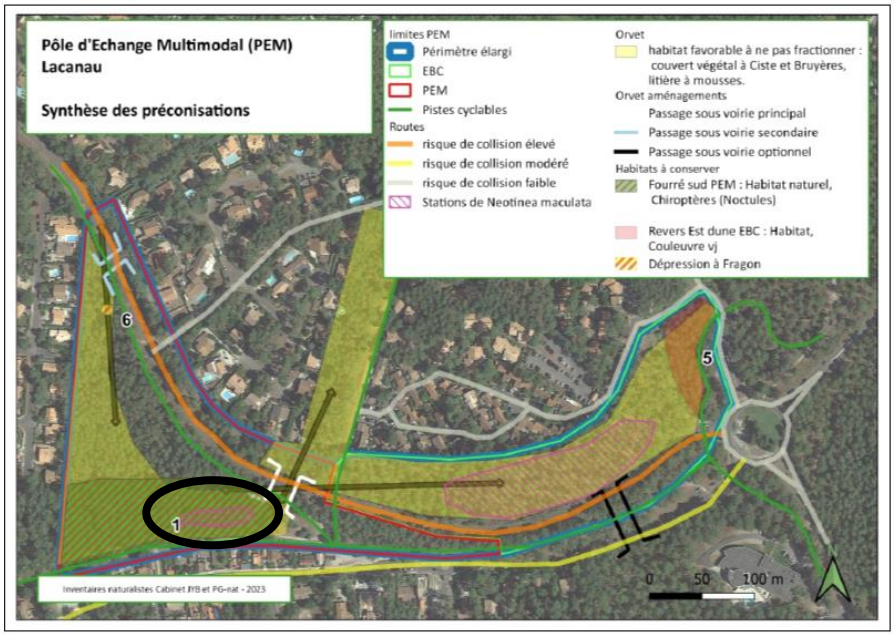
Thème	Enjeux - Préconisations



- Pour l'Orchidée l'Orchis intact *Neotinea maculata : l*a protection règlementaire interdit la destruction et l'arrachage, **même d'un seul pied**.

Eviter tous travaux dans cette zone (cercle noir) :

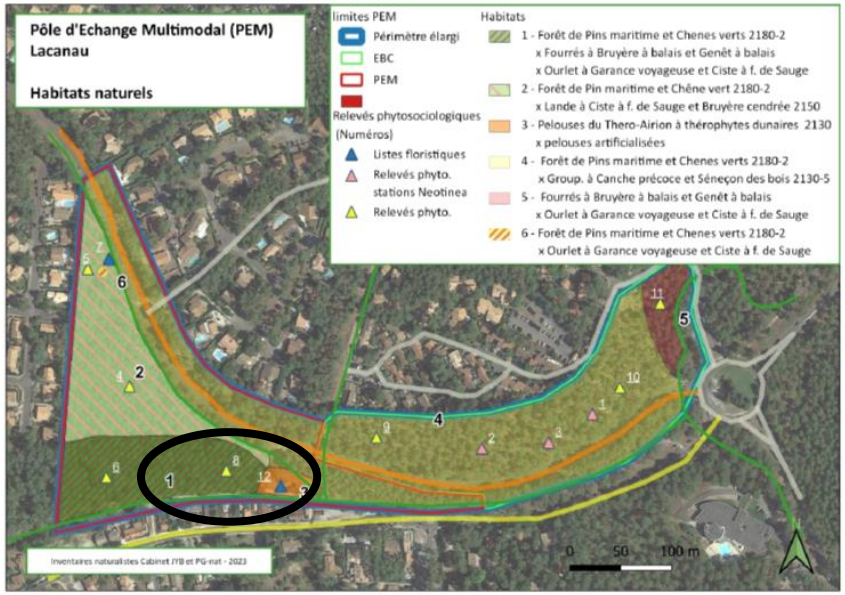
Thème	Enjeux - Préconisations



➢ <u>Pour l'avifaune *:*</u>

- Conserver le **caractère forestier** du site. Artelia ajoute également la nécessité de réduire au maximum la coupe d'arbres et le défrichement réalisé sur site et notamment la **coupe de chênes** à plus fort enjeu de nidification, ceci impliquant une destruction d'habitats de nidification potentiels.
- Conserver / favoriser des **zones buissonnantes et arbustives**, notamment dans la **partie sud du PEM** (cercle noir).
- Effectuer les travaux en dehors de la période de reproduction des différentes espèces, c'est à dire **éviter mars à juillet** inclus.

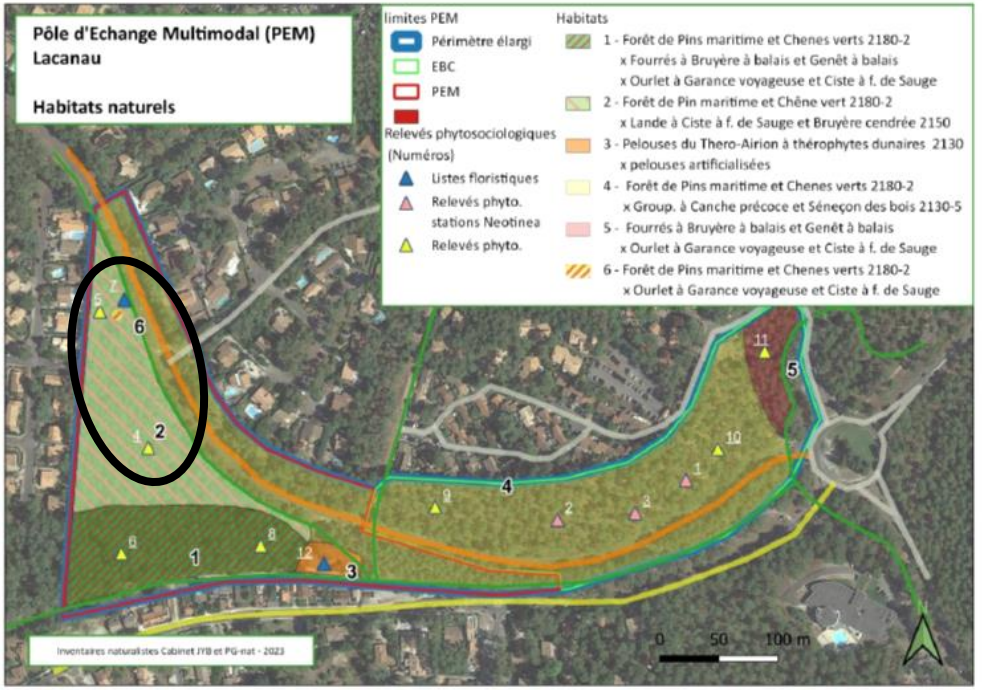
Thème	Enjeux - Préconisations



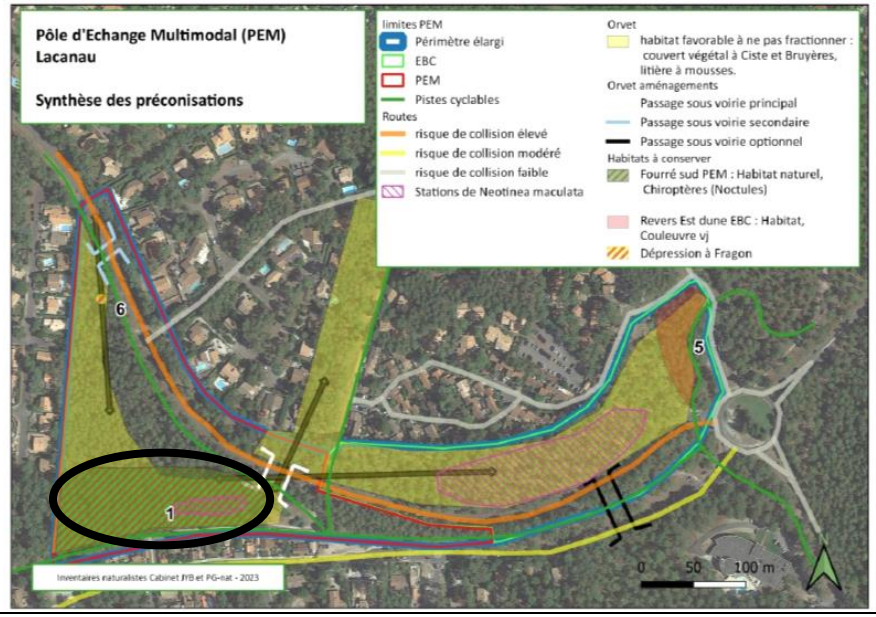
➢ <u>Pour les reptiles :</u>

- mesures d'évitement :
  - Effectuer les **travaux** en période d'hibernation, c'est à dire de **novembre à mars**.
  - Favoriser la **conservation du couvert végétal** avec Ericacées, Cistes à feuilles de sauge et mousses (cercle noir).
  - Conserver et entretenir une continuité des habitats favorables en **évitant de fractionner** l'habitat.

Thème	Enjeux - Préconisations



- mesures de Réduction :
  - Entretenir un milieu ras autour des zones aménagées, moins attractif pour l'espèce.
  - Aménager des passages sous voirie pour permettre les échanges entre l'EBC et le PEM et le corridor Nord, sans risque de collision routière.
  - Favoriser les habitats de l'Orvet autour des abords des passages sous voirie, de façon à les rendre attractifs.
- risques résiduels :
  - Etant donné les mœurs et les déplacements des individus, malgré la prise en compte de ses mesures, le risque de destruction directe sera limité mais reste possible.
- les mesures mises en place pour l'Orvet bénéficieront au Lézard des murailles, ainsi qu'au Hérisson

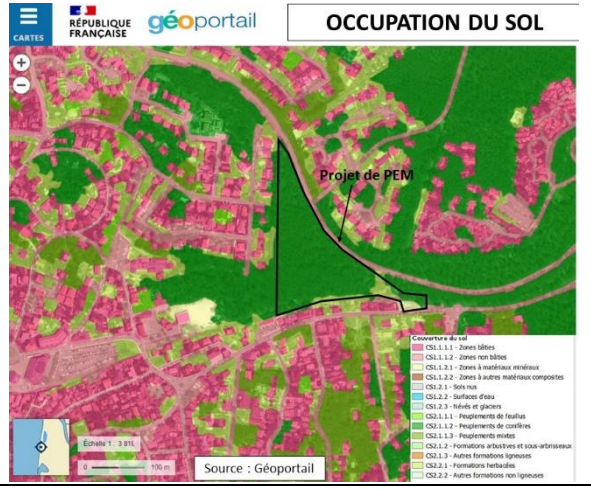
Thème	Enjeux - Préconisations
	➢ <u>Pour le Hérisson d'Europe :</u> • La pose d'une **clôture grillagée** adaptée (à mailles centimétriques et à base enfouie dans le sol) autour de la zone de travaux **pendant toute la période de travaux** est préconisée. ➢ <u>Pour l'Ecureuil roux :</u> • **Eviter** la période de reproduction entre **février et août** pour les travaux. • Conserver la **continuité du couvert végétal arborescent** (Pins et/ou feuillus). • Favoriser les **feuillus locaux (Quercus**), les glands étant une ressource alimentaire de l'Ecureuil. ➢ <u>Pour les Chiroptères :</u> • Conserver la couverture arborescente du site • Conserver en particulier la bande de boisement plus ancien au sud du PEM, où sont localisés plusieurs arbres à cavités. • Etant donné la présence de certaines espèces protégées susceptibles d'être impactées, il est fortement conseillé que les travaux soient suivis par un écologue : 

<table>
<tr><th>Thème</th><th>Enjeux - Préconisations</th></tr>
<tr><td></td><td>
Globalement, il est nécessaire d'intégrer les enjeux naturels dès la conception du projet en adaptant le projet pour éviter l'ensemble des habitats d'espèces protégées et le cas échéant, en appliquant les mesures de réduction préconisées ci-dessus. Il pourrait donc être réfléchi de :

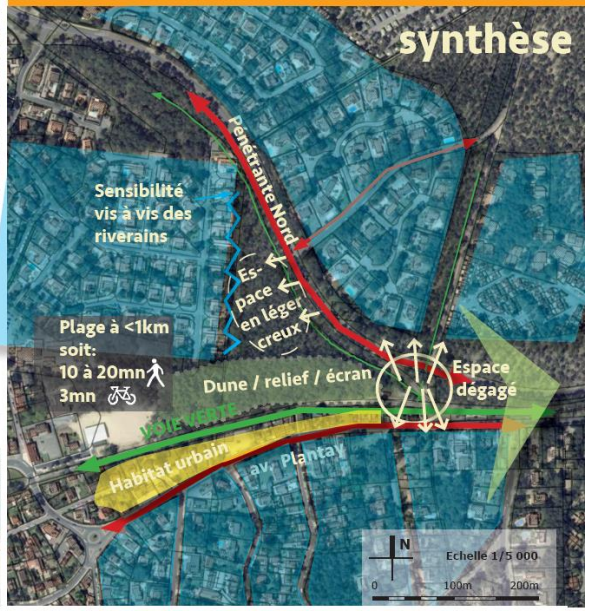
Adapter le planning travaux en fonction des espèces protégées impactés (entre septembre et janvier) – cf. tableau suivant ;
Réduire au maximum les incidences sur les habitats de plus forts enjeux au sud du site d'étude ;
Mettre en place un suivi écologique pendant la phase chantier ;
Eviter l'incidence sur les chênes et les arbres à cavités à plus fort enjeu écologique ;
Compléter les inventaires écologiques notamment en effectuant a minima une campagne nocturne pour les Amphibiens.

<u>Période préférentielle pour effectuer les travaux (en vert) :</u>
<table>
<tr><th>Janvier</th><th>Février</th><th>Mars</th><th>Avril</th><th>Mai</th><th>Juin</th><th>Juillet</th><th>Aout</th><th>Septembre</th><th>Octobre</th><th>Novembre</th><th>Décembre</th></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td>Boisement</td><td>
<u>Etat initial</u>
Le secteur d'étude est caractérisé par des zones boisées essentiellement.
<u>Enjeux</u>
Préservation des massifs boisés
<u>Préconisations</u>

Limiter au maximum le défrichement : Le projet a pour objectif de s'intégrer au sein du massif boisé et de limiter au maximum l'impact sur les arbres existant (Pins et Chênes).



</td></tr>
</table>

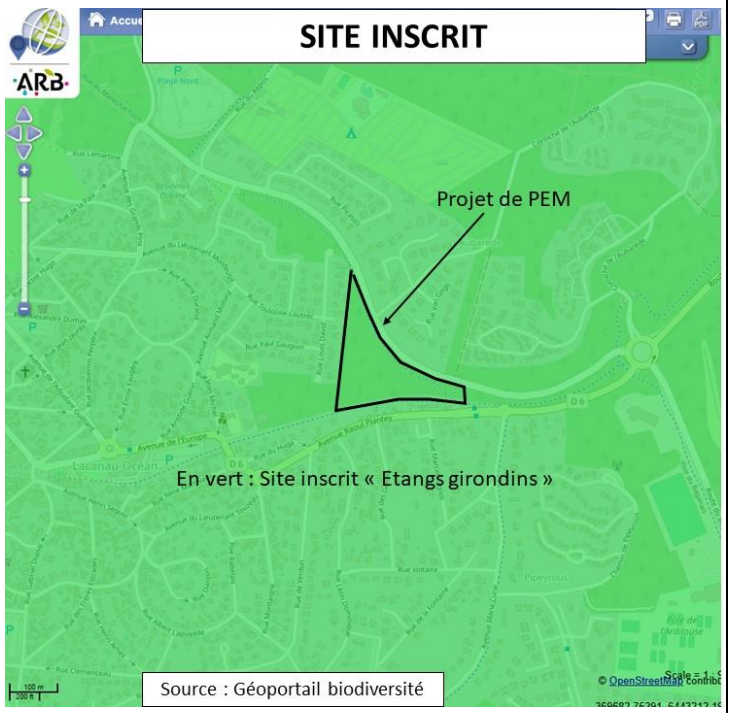
Thème	Enjeux - Préconisations
Milieu humain	
Paysage	**Etat initial** Actuellement le site d'étude est caractérisé par : • Au Nord des pins maritimes avec sous strate arbustive • Dans la partie Sud, une vue sur la dune depuis la voie verte avec la présence forte des pins • Une cabane au pied de la dune dans la partie Sud   Au nord, pin maritime avec sous strate composée de genêt à balais, brande, petit arbousier ...  Extrait du règlement graphique du PLU de LACANAU (approuvé le 11/05/17) - espace classé en zone Nz/ présence EBC à l'Est  Vue sur la dune depuis la voie verte/ présence forte des pins  Le long de la voie verte, sous strate avec mimosa, brande, genêt...  Cabane au pied de la dune **rappel des contraintes et qualités du site**  Connexion piste cyclable / voie verte, panneaux d'information parcours santé  Piste cyclable le long de la pénétrante Nord, au nord du site 

Thème	Enjeux - Préconisations
	Enjeux • Insertion du projet au sein de son environnement • Valorisation des éléments à valeur patrimoniale et paysagère **Préconisations** • Insertion du projet de stationnement sous la pinède en insistant sur la protection sonore et visuelle • Conserver au maximum les arbres existants • Maintien de la dune présente au Sud du site • Maintien de la piste cyclable existante au Nord et au Sud du site • Densification de la végétation existante dans la bande des 35 m à l'Ouest du secteur d'étude + Mise en place de merlons plantés dans cette bande des 35 m permettant de créer un écran végétal  *Figure 8 : Extrait AVP*

<table>
<tr><th>Thème</th><th>Enjeux - Préconisations</th></tr>
<tr><td>Patrimoine culturel</td><td>
<u>Etat initial</u>

Le site du projet n'intercepte pas de site classé, ni de périmètre de protection de monument historique, ni de zone de présomption de prescription archéologique. En revanche, le projet chevauche le périmètre du site inscrit « Etangs Girondins ». Ce site s'étend sur une superficie de 39 362,4 hectares, et couvre les communes de Carcans, Hourtin, Lacanau et Le Porge. L'importante qualité paysagère et environnementale du site lui a valu d'être classé en site inscrit par arrêté ministériel du 5 octobre 1967. Le site des « Etangs Girondins » est notamment caractérisé par une succession d'unités paysagères remarquables : les vastes étangs paisibles contrastent, après quelques kilomètres de pinède, avec le littoral doré et houleux du littoral atlantique. Les principales pressions qui menacent ce site inscrit sont principalement l'urbanisation.

<u>Enjeux et préconisations :</u>
• Prise en compte des enjeux paysagers dès la conception de projet
• Le projet fera l'objet d'un avis de l'ABF dans le cadre des dossiers réglementaires



</td></tr>
<tr><td>Trafic – Mobilité - Déplacement</td><td>
<u>Etat initial</u>

• La <u>trame viaire</u> de la ville de Lacanau Océan est constituée principalement d'une « colonne vertébrale » la route de l'Atlantique aussi appelée D6 arrivant de Bordeaux et qui devient l'avenue de Plantey en entrée de ville.
Cet axe principal se divise en entrée de ville et dessert, outre la voie centrale des allées Ortal, les sites de plans-plages Super Sud et Sud via l'avenue Marie Curie et de plan-plage Nordvia l'avenue de Cantabria.
Le PEM se situe à l'intersection de ces trois axes, en entrée de ville.
</td></tr>
</table>

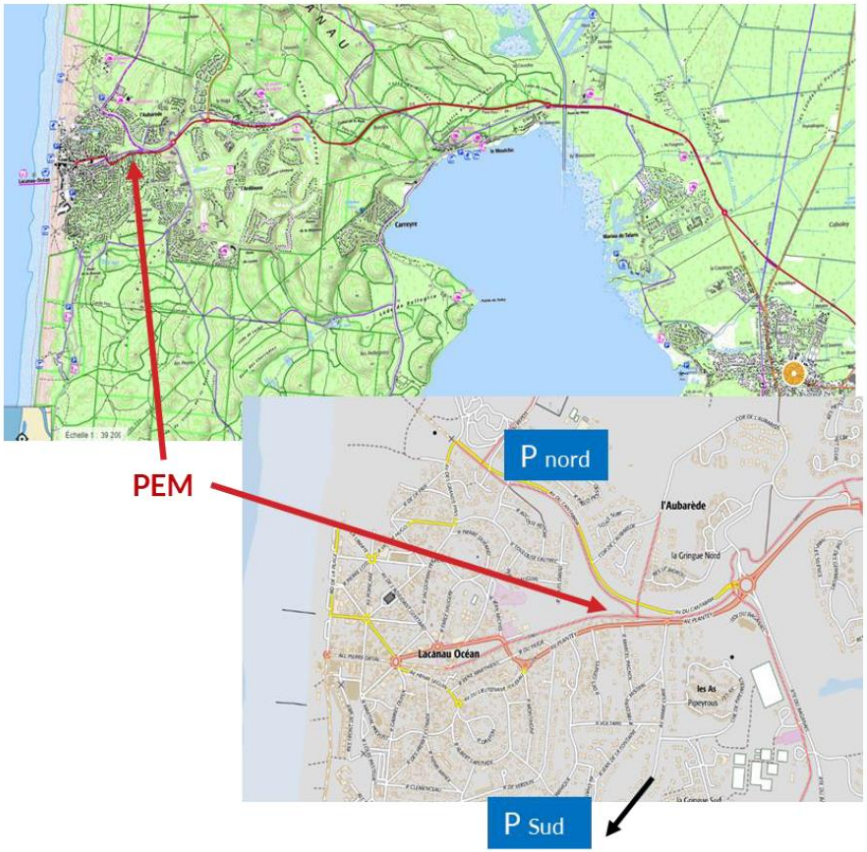


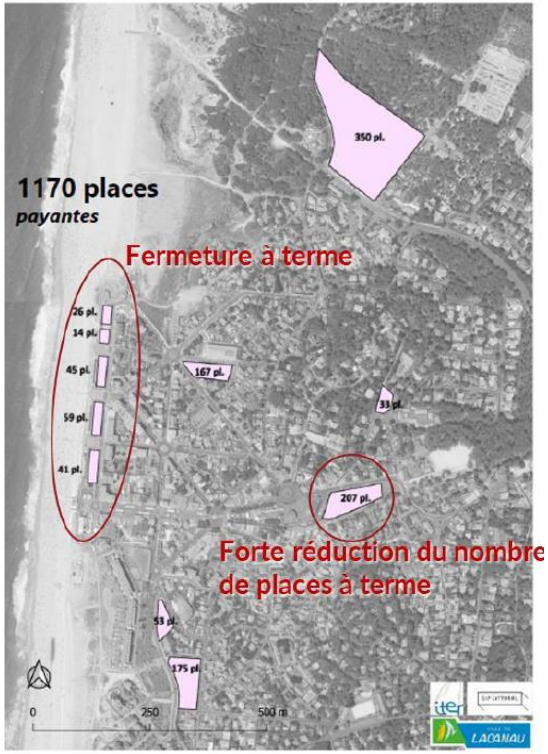
Figure 9 : Le PEM, situé en entrée de ville de Lacanau Océan, sur l'axe routier principal

- Concernant le **réseau cyclable**, le PEM se situe à l'intersection de plusieurs axes principaux :
  - Une piste cyclable continue jusqu'à Bordeaux (V753) ;
  - La Véloroute EV1 qui parcours la Côte Atlantique.



Figure 10 : Le réseau cyclable autour de Lacanau-Océan

- **<u>Stationnement à Lacanau :</u>** Aujourd'hui la ville de Lacanau Océan dispose de 1170 places d'offre de stationnement payant réparties de la façon suivante :
  - 207 places au parking de l'Escoure,
  - 175 places au parking Pasteur,
  - 167 places au parking Le Foirail,
  - Le reste dans la ville en 2 points, côté Pasteur et Mollard.
  - L'offre au plus près des plages : Nord : 350 places ; Centrale : 187 places ; Super Sud : 2200 places récemment reprises dans le cadre de la réhabilitation du Plan-Plage



Thème	Enjeux - Préconisations
	• Une analyse issue du SCoT des Lacs médocains dont fait partie la commune de Lacanau (avec Hourtin et Carcans) montre que la majorité des déplacements domicile-travail de la Communauté de Communes se fait vers l'agglomération bordelaise. Plus de 20% des actifs de Lacanau et Carcans se dirigent vers la métropole, la commune d'Hourtin étant plutôt tournée vers Lesparre. Ces flux se concentrent sur la D6/D1215, entre Lacanau et Bordeaux.

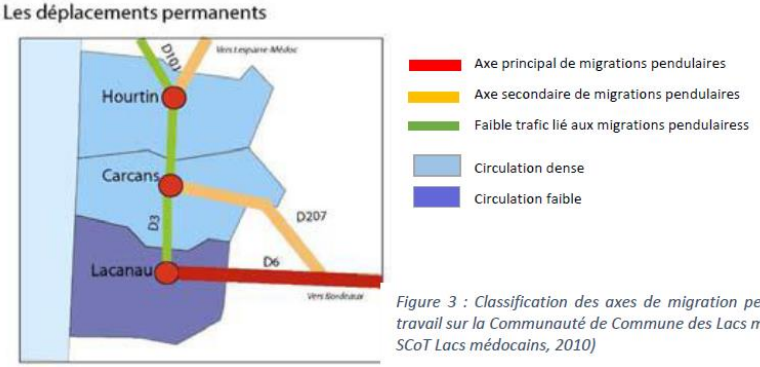


Figure 3 : Classification des axes de migration pendulaire domicile-travail sur la Communauté de Commune des Lacs médocains (source : SCoT Lacs médocains, 2010)

	• En plus des déplacements domicile-travail nombreux entre ce territoire résidentiel et l'agglomération bordelaise, Lacanau est également un espace de loisir et de contact avec la grande nature, qui est de plus en plus recherché. D'après l'enquête « Les Bordelais à la plage » effectuée par le GIP Littoral Aquitain, Lacanau se trouve dans le top 3 des plages préférées des Métropolitains (15%) avec Le Porge (30%) et le Cap Ferret (21%). En période estivale le trafic routier est doublé, voire triplé au cours des week-ends d'été (juin-septembre). Les flux saisonniers se concentrent sur la D6, accentuant les problèmes de congestion à l'entrée nord-ouest du territoire bordelais, et de rejets de Gaz à Effet de Serre (GES). ⇨ Flux saisonnier importants : Le trafic automobile sur la RD6 augmente très fortement entre Juin et Août et présente des pics selon l'heure de la journée : le trafic est très dense entre 10h et 19h en été, aux heures de départs et de retours de plage. En période estivale, le trafic moyen est de 9500 véhicules par jour. Au cours des weekends, de juin à septembre, le trafic varie entre 11000 et 15000 véhicules/jour. Hors saison, le trafic moyen passe à 4200 véhicules par jour. **<u>Comptages routier Alyce 2021 – Rapport Stratégie d'accueil des Plages de Gironde soumises à pression métropolitaine de Décembre 2021 :</u>** • 80% du flux provient de la RD 6. Au niveau du rond-point, la diffusion du flux se fait de la manière suivante : 20% sur la pénétrante nord ; 63% sur l'axe central ; 17% dans les quartiers sud de Lacanau Océan

<table>
<tr><th>Thème</th><th>Enjeux - Préconisations</th></tr>
<tr><td></td><td>
<table>
<tr><td>Trafic sur la journée de pointe</td></tr>
<tr><td>Sens entrée : 12 444 véhicules
Sens sortie : 12 800 véhicules

Pointe de fréquentation du matin : entre 10h00 et 12h00, dans la direction vers l'Océan,
Pointe de fréquentation du soir : entre 18h00 et 20h00 vers Lacanau Ville</td></tr>
</table>

En période estivale, les flux sont denses, à la fois sur la RD6 et l'avenue Cantabria mais aussi sur la piste cyclable ce qui occasionne des conflits entre véhicules et cyclistes. En particulier le week-end, un volume significatif de cyclistes est observé sur la piste cyclable. Le cumul de flux significatif de cyclistes et de véhicules engendre régulièrement, aux périodes de pointe de trafic (fin de la matinée et après-midi), des remontées de files ponctuelles de véhicules à l'arrêt sur l'anneau du rond-point.

• Le <u>transport public</u> est lui aussi plus fortement sollicité pendant cette période, permettant aux plus jeunes (sans voiture) et aux classes économiques les plus faibles d'accéder à l'Océan. Sur les deux mois de l'été 2018 par exemple, 55 000 voyageurs ont emprunté le bus 702 entre Lacanau et Bordeaux[5].

• Projet de PEM faisant partie du « Schéma des Mobilités et Déplacements alternatifs à la voiture individuelle 2030 de Lacanau »
La piste n°18 consiste à « Concevoir le parking rétro-littoral comme un véritable Pôle d'Echanges Multimodal »
Objectifs de cette piste :
➢ Créer un effet de porte avant de rentrer dans la « Ville intense » à la circulation apaisée
➢ Accueillir tous les modes de déplacement sur un même lieu
➢ Favoriser l'intégration urbaine du parking rétro-littoral dans la ville océane
➢ Intégrer les besoins serviciels du voyageur
</td></tr>
<tr><td>Nuisances acoustiques</td><td>Absence de données « bruit »sur le site d'étude.
<u>Mesures phase chantier :</u>
• Utiliser des engins de chantier conformes à la réglementation en vigueur,
• Conformément à la loi sur le bruit, les travaux seront réalisés à des horaires compatibles avec la quiétude des riverains, dont l'information préalable sera également un facteur d'acceptation des nuisances engendrées par les travaux</td></tr>
</table>

4. PROCEDURES REGLEMENTAIRES – CODE DE L'ENVIRONNEMENT

Au vu des enjeux environnementaux du secteur d'étude, le projet est susceptible d'être soumis aux procédures réglementaires détaillées ci-dessous.

Nota : Ces procédures peuvent évoluer en fonction des caractéristiques et des évolutions de projet, et sous réserve de validation auprès des services de l'Etat.

4.1. ETUDES COMPLEMENTAIRES

Afin de préciser les impacts du projet sur l'environnement, des études devront être menées pour permettre de préciser certaines procédures environnementales :

- Il sera important de préparer la **justification de l'intérêt public majeur du dossier de dérogation espèces protégées** et de présenter des analyses de variantes justifiant que des mesures d'évitements / réductions ont été réfléchies et anticipées au préalable. **La justification de l'intérêt public majeur repose notamment sur la recherche de la solution de moindre impact environnemental**.

- **Les études géotechniques** afin de connaitre la perméabilité des sables sur le site.

- **Une étude de délimitation des zones humides**, notamment par sondages pédologiques semble également nécessaire au vu de la présence de zones humides prélocalisées au niveau du projet.
  L'étude réalisée en janvier 2025 est jointe en annexe de la présente note.

- En complément de l'inventaire faune-flore 4 saisons réalisé par le Cabinet JYB & PG-nat – septembre 2023, il semble nécessaire de compléter les inventaires existant en effectuant a minima une **campagne nocturne pour les Amphibiens** qui n'ont pas été prospectés.

- **Rechercher de foncier pour les sites de compensation en cas d'incidences sur des espèces protégées (a minima Orvet) et/ou des zones humides.**

4.2. CONCERTATION PREALABLE - PROJET

Rappel des références réglementaires :

- Article L.121-15-1, L.121-16 et suivants du code de l'environnement
- Article L.103-2 et suivants du code de l'urbanisme
- Articles L.120-1 et suivants du code de l'environnement

Comme déjà évoqué dans le premier diagnostic réglementaire réalisé par SYSTRA en décembre 2022, le projet de PEM n'est pas soumis à une concertation obligatoire au titre du Code de l'Urbanisme.

Concernant la concertation au titre du Code de l'Environnement, il avait été recommandé au porteur de projet de réaliser une concertation préalable.

En effet, la concertation est une procédure devenue incontournable pour tous projets de transport. Bien qu'elle ne soit pas obligatoire dans de nombreux cas, les maîtres d'ouvrage recourent à la concertation facultative du code de l'environnement afin d'associer le public et toutes les personnes intéressées à la réalisation du projet afin que ce dernier puisse prendre en compte les avis des personnes directement concernées et ainsi s'assurer que le projet se déroulera sans opposition forte (et donc en minimisant les probabilités de recours contentieux).

Etant donné le contexte d'opposition que rencontre le projet et les enjeux de mobilité sur la commune de Lacanau, la commune a décidé de réaliser une concertation préalable. Ont été réalisés à ce jour :

- **Un atelier de concertation qui a réuni 40 participants (grand public) en septembre 2023**
- **Une balade commentée en octobre 2023 qui a réuni 21 participants**
- **Une réunion publique est prévue en début d'année 2025.**

4.3. DOSSIER D'EXAMEN AU CAS PAR CAS / EVALUATION ENVIRONNEMENTALE (CODE DE L'ENVIRONNEMENT)

Les projets qui, par leur nature, leur dimension ou leur localisation, sont susceptibles d'avoir des incidences notables sur l'environnement ou la santé humaine font l'objet d'une évaluation environnementale (étude d'impact) en fonction de critères et de seuils définis par voie réglementaire et, pour certains d'entre eux, après un examen au cas par cas effectué par l'Autorité environnementale (Art. L122-1 du code de l'environnement).

Pour les projets susceptibles d'affecter l'environnement, le code de l'environnement prévoit une évaluation environnementale de façon systématique ou après examen au cas par cas. La liste des projets concernés figure dans le tableau annexé à l'article R. 122-2 du code de l'environnement.

Cette procédure consiste à soumettre à l'avis de l'autorité environnementale le formulaire CERFA n°1473401 accompagné des pièces annexes obligatoires.

Le dossier explicitera le périmètre du projet soumis, il déclinera la démarche ERC en démontrant qu'il n'y a éventuellement pas d'incidence notable. **Le cerfa sera ainsi accompagné d'une notice d'incidences environnementales.**

À l'issue des 35 jours d'instruction, le Maître d'ouvrage reçoit un arrêté préfectoral le soumettant ou non à la procédure d'évaluation environnementale.

Au regard des premiers éléments connus du projet à ce jour, l'étude des différentes rubriques est résumée dans le tableau ci-dessous :

Catégorie de projet	Projets soumis à évaluation environnementale	Projets soumis à examen au « cas par cas »	Observations / Justifications
39 - Travaux, constructions et opérations d'aménagement.		**b) Opérations d'aménagement dont le terrain d'assiette est compris entre 5 et 10 ha**	26 parcelles concernées pour un terrain d'assiette de **8,9 ha** **A ce titre, le projet est soumis à examen au cas par cas.**
41. Aires de stationnement ouvertes au public, dépôts de véhicules et garages collectifs de caravanes ou de résidences mobiles de loisirs.		**a) Aires de stationnement ouvertes au public de 50 unités et plus.** b) Dépôts de véhicules et garages collectifs de caravanes ou de résidences mobiles de loisirs de 50 unités et plus.	Le projet de PEM prévoit la création de plus de 100 places de stationnement **A ce titre, le projet est soumis à examen au cas par cas.**

Le projet est soumis à examen au cas par cas vis-à-vis des rubriques 39 et 41.

En cas de soumission du projet à évaluation environnementale, un **avis de l'Autorité Environnementale** sera rendu.

L'autorité environnementale compétente est définie à l'article R122-6 du code de l'environnement. La compétence de l'autorité environnementale dépend de la nature de l'autorisation délivrée pour le projet.

Si le projet est soumis à étude d'impact, l'avis de la MRAe devra être recueilli. Le projet ne relevant pas d'une décision ministérielle, l'Ae compétente est la MRAe. Le mémoire en réponse du MOA à cet avis devra être joint au dossier d'enquête publique.

Toute actualisation de l'étude d'impact nécessitera un nouvel avis de l'Autorité environnementale.

En cas d'évaluation environnementale commune projet/MECDU, l'autorité environnementale unique compétente est celle du projet (R122-27 du code de l'environnement). L'autorité environnementale compétente est la MRAe.

L'autorité environnementale unique est consultée sur l'étude d'impact du projet tenant lieu du rapport sur les incidences environnementales de la mise en compatibilité du document d'urbanisme. Elle rend un avis dans un délai de **trois mois**. L'autorité environnementale vérifie que le rapport d'évaluation contient l'ensemble des éléments exigés au titre de l'article R. 122-5.

4.4. EVALUATION DES INCIDENCES NATURA 2000

Rappel des références réglementaires :

- Articles L.414-1 à L.414-7 et articles R.414-1 à R.414-29 du code de l'environnement

Sont soumis à évaluation des incidences Natura 2000, tout projet :

- Soumis à certaines procédures administratives telles qu'étude d'impact ou projet soumis à loi sur l'eau (autorisation ou déclaration) ;
- Figurant sur l'une des listes définies par arrêté préfectoral. Sont concernés les projets dont les emprise s sont situées en tout ou partie à l'intérieur d'un site Natura 2000 (Autorisation spécifique Natura 2000°) ;
- Susceptible d'affecter de manière significative un site Natura 2000 sur décision motivée de l'autorité administrative.

Des sites Natura 2000 sont identifiés à proximité du périmètre du projet mais sont relativement éloignés. En l'absence d'emprise dans les sites Natura 2000, le projet n'est pas concerné par l'autorisation spécifique Natura 2000.

En revanche, si le projet est soumis à évaluation environnementale ou à un dossier loi sur l'eau, une évaluation des incidences Natura 2000 devra être réalisée.

L'évaluation environnementale tient lieu d'évaluation des incidences Natura 2000 si elle satisfait aux prescriptions de l'article R414-23 du code de l'environnement fixant le contenu du dossier d'incidences.

4.5. MISE EN COMPATIBILITE DES DOCUMENTS D'URBANISME

Rappel des références réglementaires :

- Articles L.153-54 à L.153-59 du code de l'urbanisme

- Articles R.153-14 du code de l'urbanisme

Tout projet doit être compatible avec le document d'urbanisme en vigueur de la commune. A défaut, une procédure de mise en compatibilité doit être menée.

La mise en compatibilité implique la réalisation d'une enquête publique. Celle-ci est en principe réalisée de façon commune avec l'enquête publique environnementale et/ou l'enquête publique préalable à la DUP.

Le projet est concerné par les **zones classées NZ** mais reste à ce stade, en dehors des emprises de l'Espace Boisé Classé.

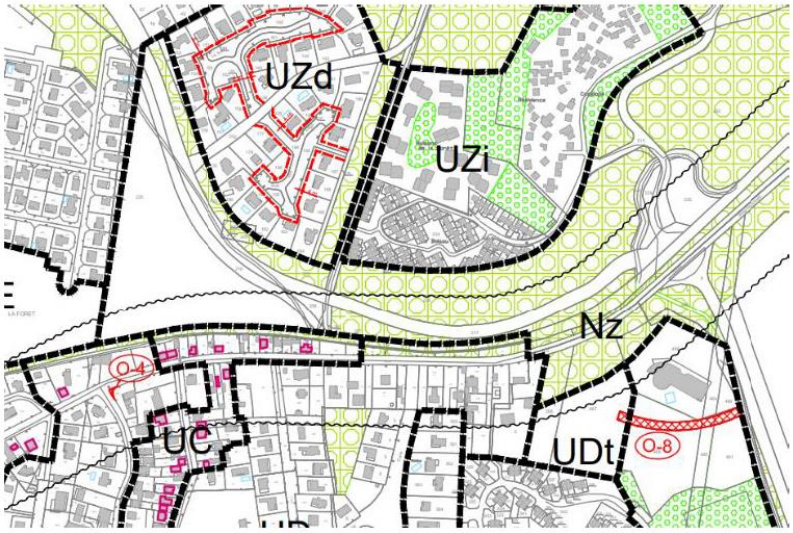


Figure 11 : Extrait du PLU de Lacanau

Extrait du PLU de Lacanau :

D'après le règlement d'urbanisme, la zone NZ correspond à l'ensemble des terrains naturels à protéger au sein de l'ancienne ZAC de l'Ardilouse, dont le statut de ZAC a été clôturé par le Conseil Syndical du Syndicat Mixte par délibération du 16 octobre 2009 et par le Conseil Municipal de Lacanau par délibération du 22 octobre 2009.

Le règlement de la zone NZ permet la réalisation du stationnement et les aménagements prévus dans le cadre du PEM :

D'après l'article NZ 2 du règlement, sont autorisés :

- les infrastructures et superstructures techniques liées aux réseaux ou aux équipements d'intérêt collectif ;
- les éléments de mobiliers urbains destinés à faciliter la promenade, l'abri ou le repos des promeneurs.

En outre, pour rappel, aucun défrichement n'est autorisé dans les EBC. Il est donc nécessaire de procéder au déclassement de l'EBC en cas d'intervention sur celui-ci. Le déclassement est réalisé via une mise en compatibilité ou une révision du PLU (Art. L153-1 du CU).

Une MECDU sera donc nécessaire uniquement si l'EBC est concerné par les emprises du projet.

4.6. EVALUATION ENVIRONNEMENTALE DE LA MECDU

Références réglementaires :

- Articles L.104-1 et suivants du code de l'urbanisme

- Articles R.104-8 et suivants du code de l'urbanisme

L'article R104-13 du code de l'urbanisme précise « Les plans locaux d'urbanisme font l'objet d'une évaluation environnementale à l'occasion de leur mise en compatibilité :

1° Lorsque celle-ci permet la réalisation de travaux, aménagements, ouvrages ou installations susceptibles d'affecter de manière significative un site Natura 2000 ;

2° Lorsque celle-ci emporte les mêmes effets qu'une révision, au sens de l'article L. 153-31, et que cette révision concerne l'un des cas mentionnés au I de l'article R. 104-11.

Si le projet ne rentre pas dans le champ d'application de l'article R104-13, la MECDU doit faire l'objet d'un cas par cas afin de déterminer si une évaluation environnementale est nécessaire (Art. R104-14 du code de l'urbanisme).

L'article L. 153-31 du code de l'urbanisme précise les cas de révision pour un PLU :

- 1° Soit de changer les orientations définies par le projet d'aménagement et de développement durables ;
- 2° **Soit de réduire un espace boisé classé,** une zone agricole ou une zone naturelle et forestière ;
- 3° Soit de réduire une protection édictée en raison des risques de nuisance, de la qualité des sites, des paysages ou des milieux naturels, ou d'une évolution de nature à induire de graves risques de nuisance ».

Autrement dit, l'évaluation environnementale de la MECDU est exigée soit de manière systématique soit suite à un cas par cas.

Si une mise en compatibilité s'avère nécessaire en raison de la réduction de l'Espace Boisé Classé, une évaluation environnementale de la MECDU sera nécessaire sans avoir à réaliser un cas par cas puisque la réduction d'un espace boisé classé fait partie des cas de révision d'un PLU.

L'évaluation environnementale de la MECDU est également soumise à avis de l'autorité environnementale. L'article R122-27 du code de l'environnement précise qu'en cas de procédure commune (étude d'impact valant évaluation environnementale de la MECDU), l'autorité environnementale compétente est celle du projet, à savoir la MRAe.

4.7. ENQUETE PUBLIQUE

L'enquête publique a pour objet d'assurer l'information et la participation du public ainsi que la prise en compte des intérêts des tiers lors de l'élaboration des décisions susceptibles d'affecter l'environnement mentionnées à l'article L. 123-2. Les observations et propositions parvenues pendant le délai de l'enquête sont prises en considération par le maître d'ouvrage et par l'autorité compétente pour prendre la décision.

L'enquête publique est nécessaire dans le cadre de plusieurs procédures :

- Lorsque le projet est soumis à évaluation environnementale (Art. L123-1 du code de l'environnement)
- Lorsque le projet nécessite des expropriations (Art. L110-1 du code de l'expropriation)
- Lorsque le projet est soumis à autorisation environnementale et évaluation environnementale (Art. 181- 10 du code de l'environnement)
- Lorsque le projet nécessite une mise en compatibilité des documents d'urbanisme (Art. L153-54 et L153- 55 du code de l'urbanisme)…

L'enquête publique du code de l'environnement est la procédure de droit commun. Donc sauf si une disposition spécifique prévoit le contraire, l'enquête publique est menée selon la procédure du code de l'environnement.

Celui-ci prévoit la possibilité de réaliser une enquête publique unique, lorsque plusieurs enquêtes publiques sont nécessaires. (Article L123-6 du code de l'environnement).

A noter, si le projet n'est pas soumis à enquête publique, il peut être soumis à la participation du public par voie électronique (Article L123-19, L123-19-2 du code de l'environnement).

Si à l'issue du cas par cas, l'Autorité environnementale décide de soumettre le projet de PEM à évaluation environnementale, dans ce cas, une enquête publique devra être réalisée.

De même, si une MECDU est nécessaire pour la réduction de l'EBC, la nécessité de réaliser une évaluation environnementale implique la réalisation d'une enquête publique.

A noter également, le projet étant soumis à un permis d'aménager, l'article L123-2 1° prévoit que la participation du public sera réalisée par voie électronique si le projet est soumis à évaluation environnementale après un examen au cas par cas :

« - des demandes de permis de construire et de permis d'aménager portant sur des projets de travaux, de construction ou d'aménagement donnant lieu à la réalisation d'une évaluation environnementale après un examen au cas par cas effectué par l'autorité environnementale. Les dossiers de demande pour ces permis font l'objet d'une procédure de participation du public par voie électronique selon les modalités prévues à l'article L. 123-19 ; »

- **Participation du Public par Voie Electronique (PPVE) :**

Le projet de PEM est soumis à permis d'aménager. Le projet étant également soumis à l'examen au cas par cas, s'il est soumis à évaluation environnementale, dans ce cas la participation du public sera réalisée par voie électronique.

4.8. DOSSIER LOI SUR L'EAU (CODE DE L'ENVIRONNEMENT)

La réalisation de tous ouvrages, tous travaux, toutes activités susceptibles de porter atteinte à l'eau et aux milieux aquatiques sont soumis à autorisation ou déclaration au titre de la loi sur l'eau, en application des articles R214-1 et suivants du code de l'Environnement. L'article L.214-2 du Code de l'Environnement soumet un certain nombre d'installations, ouvrages, travaux et activités à des procédures de déclaration ou d'autorisation auprès du Préfet du Département. L'article R.214-1 du Code de l'Environnement définit dans une nomenclature annexée les installations, ouvrages, travaux ou activités pouvant avoir un impact sur l'eau ou le milieu aquatique et devant faire l'objet, par la personne qui souhaite les réaliser, d'une déclaration ou d'une demande d'autorisation au titre de la police de l'eau, en fonction de la (des) rubrique(s) de la nomenclature de l'article R.214-1 du code de l'environnement qui peut(vent) la viser.

L'étude des différentes rubriques est résumée dans le tableau ci-dessous :

Rubrique	Intitulé	Observations / Justifications
1.1.1.0	Sondage, forage, y compris les essais de pompage, création de puits ou d'ouvrage souterrain, non destiné à un usage domestique, exécuté en vue de la recherche ou de la surveillance d'eaux souterraines ou en vue d'effectuer un prélèvement temporaire ou permanent dans les eaux souterraines, y compris dans les nappes d'accompagnement de cours d'eau (D).	Il est prévu la pose de 3 piézomètres dans le cadre des investigations complémentaires de conception. DECLARATION (Travaux amont conception donc souvent portée par l'entreprise de pose – déconnecté du dossier global)
2.1.5.0	Rejet d'eaux pluviales dans les eaux douces superficielles ou sur le sol ou dans le sous-sol, la surface totale du projet, augmentée de la surface correspondant à la partie du bassin naturel dont les écoulements sont interceptés par le projet, étant : 1°) Supérieure ou égale à 20 ha : (A) ; 2°) Supérieure à 1 ha mais inférieure à 20 ha : (D).	Aucun rejet au réseau existant ne sera prévu, l'intégralité des eaux pluviales récupérées par le ruissellement des eaux pluviales sur la voirie seront stockées dans des solutions compensatoires type structure réservoir sous voirie, et infiltrées directement dans le sol en place. Le projet totalise moins de 1 ha de zone imperméabilisée interceptant les eaux pluviales avant rejet au milieu naturel : ➢ Surface active du parking paysager = 0,25 ha ➢ Surface active de la plateforme multiservice = 0,16 ha. **RUBRIQUE NON CONCERNEE**
3.3.1.0	Assèchement, mise en eau, imperméabilisation, remblais de zones humides ou de marais, la zone asséchée ou mise en eau étant : 1° Supérieure ou égale à 1 ha (A) ; 2° Supérieure à 0,1 ha, mais inférieure à 1 ha (D).	Afin de connaître la présence ou l'absence de zone humide sur le site de projet, **des investigations de terrains devront être réalisées en période favorable afin de délimiter la présence de zone humide ou non.** A ce jour, la bibliographie indique la présence de zones humides potentielles au niveau du site de projet, et de zones humides avérées à proximité. En cas de présence de zones humides confirmées, si la surface impactée par le projet est supérieure à 1000 m² et inférieure à 1 ha, le projet sera soumis à Déclaration loi sur l'eau vis-à-vis de cette rubrique. A noter, dans le cas d'un impact inférieur à 0,1 ha, la surface de zone humide impactée doit être compensée à hauteur de 150%, conformément au SDAGE de Adour-Garonne. **RUBRIQUE A DEFINIR A LA SUITE DES INVESTIGATIONS COMPLEMENTAIRES**

D'après l'analyse des rubriques précédentes, le projet sera potentiellement soumis à un dossier de déclaration loi sur l'eau (article R214-1 du Code de l'Environnement) vis-à-vis des rubriques 1.1.1.0 (pose de piézomètres).

Composition du dossier de déclaration loi sur l'eau :

L'article R.214-32 du Code de l'Environnement précise la liste des pièces du dossier. Le dossier présentera les pièces suivantes :

- Pièce 1 : Nom et adresse du demandeur, ainsi que son numéro de SIRET ;
- Pièce 2 : Emplacement des installations, ouvrages, travaux ou activités (IOTA) ;
- Pièce 3 : Nature, consistance, volume et objet des ouvrages, ainsi que la ou les rubriques de la nomenclature concernée ;
- Pièce 4 : Notice d'incidence sur l'eau et les milieux aquatiques incluant :
  - Incidences sur l'eau et les milieux aquatiques ;
  - Incidences Natura 2000 ;
  - Compatibilité avec SAGE, SDAGE… ;

  - Mesures envisagées ;
  - Raisons des choix du projet ;
- Pièce 5 : Moyens de surveillance et d'intervention ;
- Pièce 6 : Annexes, Éléments graphiques, plans ou cartes utiles à la compréhension du dossier ;
- Pièce 7 : Résumé non technique

La décision à l'issue de l'examen au cas par cas devra également être fourni au sein du dossier loi sur l'eau.

Un dossier soumis à déclaration est examiné par le guichet unique loi sur l'eau de la DDTM33. Si le dossier est complet, un récépissé de déclaration est délivré dans les 15 jours suivant son dépôt, avant examen de votre dossier au titre du Code de l'environnement. Les travaux ne peuvent commencer avant la date fixée dans le récépissé. Cette procédure dure environ 2 mois sauf demande de compléments. Dans certains cas le préfet peut s'opposer au projet.

4.9. DOSSIER DE DEROGATION ESPECES PROTEGEES (CODE DE L'ENVIRONNEMENT)

La réglementation française pour la préservation de la biodiversité repose pour la partie législative sur le titre 1er (protection de la faune et la flore) du livre IV du Code de l'Environnement (articles L.411-1 et suivants) et pour la partie réglementaire sur le titre 1er relatif à la protection de la faune t la flore sauvage du livre IV du même code (articles R.411-1 et suivants).

Le code de l'Environnement décline de fait en droit français la réglementation communautaire issues des directives de l'Union Européenne et internationale (convention de Berne etc…)

L'article L.411-1 du Code de l'Environnement stipule que « lorsqu'un intérêt scientifique particulier ou que les nécessités de la préservation du patrimoine biologique justifient la conservation d'espèces animales non domestiques ou végétales non cultivées, sont interdits […] :

- 1° « *La destruction ou l'enlèvement des œufs ou des nids, la mutilation, la destruction, la capture ou l'enlèvement, la perturbation intentionnelle […] ou, qu'ils soient vivants ou morts, leur transport, leur colportage, leur utilisation, leur détention […] ;*
- *2° La destruction, la coupe, la mutilation, l'arrachage, la cueillette ou l'enlèvement de végétaux de ces espèces, de leurs fructifications ou de toute autre forme prise par ces espèces au cours de leur cycle biologique, leur transport, leur colportage, leur utilisation […] la détention de spécimens prélevés dans le milieu naturel […] ;*
- *3° La destruction, l'altération ou la dégradation du milieu particulier à ces espèces animales ou végétales […]* ».

L'article L. 411-2 du code de l'Environnement précise que :

« *4° La délivrance de dérogation aux interdictions mentionnées aux 1º, 2º et 3º de l'article L. 411-1, à condition qu'il n'existe pas d'autre solution satisfaisante et que la dérogation ne nuise pas au maintien, dans un état de conservation favorable, des populations des espèces concernées dans leur aire de répartition naturelle :*

> *a) Dans l'intérêt de la protection de la faune et de la flore sauvages et de la conservation des habitats naturels ;*
>
> *b) Pour prévenir des dommages importants notamment aux cultures, à l'élevage, aux forêts, aux pêcheries, aux eaux et à d'autres formes de propriété ;*
>
> *c) Dans l'intérêt de la santé et de la sécurité publiques ou pour d'autres raisons impératives d'intérêt public majeur, y compris de nature sociale ou économique, et pour des motifs qui comporteraient des conséquences bénéfiques primordiales pour l'environnement ;*

d) A des fins de recherche et d'éducation, de repeuplement et de réintroduction de ces espèces et pour des opérations de reproduction nécessaires à ces fins, y compris la propagation artificielle des plantes ;

e) Pour permettre, dans des conditions strictement contrôlées, d'une manière sélective et dans une mesure limitée, la prise ou la détention d'un nombre limité et spécifié de certains spécimens. »

Les articles L.411-1 et L.411-2 du Code de l'environnement fixent ainsi les principes de protection des espèces de faune et flore ; et prévoient notamment l'établissement de listes d'espèces protégées. Il est donc entendu par « espèces protégées » toutes les espèces visées par les arrêtés ministériels de protection.

Les arrêtés de protection de la faune et flore interdisent, en règle générale :

- l'atteinte aux spécimens (la destruction, la mutilation, la capture, ou l'enlèvement, des animaux quel que soit leur stade de développement, et de tout ou partie des plantes) ;
- la perturbation intentionnelle des animaux dans le milieu naturel ;
- la dégradation des habitats, et en particulier les éléments physiques ou biologiques réputés nécessaires à la reproduction ou au repos de l'espèce considérée ;
- la détention, le transport, la naturalisation, le colportage, la mise en vente, la vente ou l'achat, l'utilisation commerciale ou non, des spécimens prélevés dans le milieu naturel.

Le projet consistant en la destruction d'habitats naturels avec présence d'espèces protégées, un dossier CNPN devra être établi.

Contenu du dossier CNPN :

Un dossier de **demande de dérogation pour destruction d'espèces protégées** sera donc à prévoir conformément à la règlementation en vigueur.

La demande de dérogation doit comprendre :

- Une présentation du projet et des raisons d'intérêt majeur ayant conduit à retenir le site ;
- Les démarches engagées ayant conduit à éviter et réduire autant que possible les impacts ;
- Les espèces protégées concernées par le projet avec une justification du caractère significatif ou non des impacts résiduels sur l'état de conservation des populations d'espèces protégées et de leurs habitats ;
- Les mesures compensatoires proposées permettant de maintenir ou restaurer les populations d'espèces protégées impactées ;
- Le coût des mesures, les garanties foncières et la durée des engagements du maitre d'ouvrage pour la prise en charge des mesures ;
- Les mesures de suivi proposées afin d'évaluer la mise en œuvre et l'efficience des mesures.
- La demande de dérogation au titre des espèces et habitats protégés est incluse à la demande d'autorisation environnementale.

Cette demande intègrera l'ensemble des emprises du projet et tous les travaux envisagés.

Instruction du dossier CNPN :

L'instruction du dossier de dérogation est réalisée par la DREAL (Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement). La demande suivra les étapes suivantes :

- Notification écrite adressée au maitre d'ouvrage / pétitionnaire de la part de la DREAL, l'informant de la nécessité d'une demande de dérogation « espèces protégées ».
- Dépôt du dossier en préfecture. Il doit être constitué :
  - d'un formulaire CERFA dûment complété
  - d'un mémoire technique + d'un avis des experts (BE)

- du rapport d'instruction de la DREAL.

- Saisie de la DREAL par la préfecture pour déclencher l'instruction du dossier.
- 1er examen de la recevabilité du dossier effectué par la DREAL.

Le dossier est ensuite transmis, par la DREAL, au préfet ou au ministère en charge de l'environnement. L'avis du CSRPN (conseil scientifique régional du patrimoine naturel) ou du CNPN (Conseil national de la protection de la nature) sera alors sollicité.

L'avis du CNPN est requis pour :

- La réalisation de travaux et d'ouvrages soumis à une étude d'impact
- Le prélèvement, la capture, le transport, en vue de la réintroduction dans la nature de spécimens d'animaux appartenant aux espèces menacées d'extinction en France.
- Les opérations à des fins de recherche et d'éduction conduites sur le territoire de plus de 10 départements par des personnes morales placées sous la tutelle ou le contrôle de l'Etat.
- Le transport en vue de l'introduction dans le milieu naturel d'animaux ou de végétaux.
- La réalisation d'activités concernant au moins 2 régions administratives.

L'avis du CSRPN est requis pour :

- Toutes les autres demandes de dérogations.

Or, le préfet pourra solliciter l'avis du CNPN, si l'impact de l'activité sur l'une des espèces concernées nécessite d'examiner la demande dans un contexte plus large que celui de la région considérée. Le préfet pourra également solliciter l'avis du CNPN si 1/3 des membres du CSRPN en fait la demande.

Quel que soit la décision prise par l'autorité compétente, le maitre d'ouvrage en sera informé par arrêté préfectoral.

- **Acceptation de la demande : arrêté préfectoral fixant les mesures ERC**
- **Refus de la demande : arrêté préfectoral motivé avec suivi de l'interdiction**

Temps d'instruction d'un dossier CNPN :

L'article R.411-6 du code de l'environnement prévoit un délai d'instruction maximal de **4 mois**, au-delà duquel le silence de l'administration vaut rejet de la demande. Il convient donc à l'administration d'accuser réception de chaque dossier afin d'officialiser la date de départ du délai.

4.10. DOSSIER D'AUTORISATION DE DEFRICHEMENT – CODE FORESTIER

Rappel des références règlementaires :

- Articles L.214-13 à L.214-14 et L.341-1 à L.342-1 du code forestier ;
- Articles R.214-30 à R.214-31 et R.341-1 à R.341-9 du code forestier.

Est un défrichement toute opération volontaire ayant pour effet de détruire l'état boisé d'un terrain et de mettre fin à sa destination forestière. Tout défrichement nécessite l'obtention d'une autorisation préalable de l'administration.

Une autorisation de défrichement doit être réalisée pour :

- Des bois de certaines personnes morales (sans distinction de surface) ;
- Des bois des particuliers suivant les seuils fixés par département. A ce titre, sont exemptés les défrichements envisagés dans les bois et forêts de superficie inférieure à un seuil compris entre 0,5 et 4 hectares, fixé par département, sauf s'ils font partie d'un autre bois dont la superficie, ajoutée à la leur, atteint ou dépasse ce seuil.

En Gironde, le seuil est fixé à 0,5 ha (arrêté préfectoral du 07/10/2003). Si le massif boisé concerné par le défrichement est supérieur à 0,5 ha, le projet est soumis à autorisation de défrichement.

Ainsi, le projet de PEM se situe au sein d'un massif boisé de 3,2 ha. Le projet est donc soumis à autorisation de défrichement (pour n'importe quelle surface concernée par le défrichement).

La demande doit être déposée à la DDTM du département du lieu du projet de défrichement, soit en Gironde. La demande comprend :

- Le formulaire Cerfa 13632*06 prévu pour les demandes d'autorisation de défrichement. Il contient les informations générales concernant la demande de défrichement, et les informations exigées dans l'article R341-1 du Code Forestier.
- Les pièces justificatives à joindre au formulaire de demande, qui constituent le reste des éléments demandés dans l'article R341-1 du Code Forestier :
    - Les pièces justifiant que le demandeur a qualité pour présenter la demande et, hors le cas d'expropriation, l'accord exprès du propriétaire si ce dernier n'est pas le demandeur ou, en cas d'application de l'article 12 de la loi du 15 juin 1906 sur les distributions de l'énergie, l'accusé de réception de la notification au propriétaire de la demande d'autorisation ;
    - L'adresse du demandeur et celle du propriétaire du terrain si ce dernier n'est pas le demandeur ;
    - Lorsque le demandeur est une personne morale, l'acte autorisant le représentant qualifié de cette personne morale à déposer la demande ;
    - La dénomination des terrains à défricher ;
    - Un plan de situation permettant de localiser la zone à défricher ;
    - Un extrait du plan cadastral ;
    - L'indication de la superficie à défricher par parcelle cadastrale et du total de ces superficies ;
    - S'il y a lieu, **l'étude d'impact** définie à l'article R. 122-5 du code de l'environnement lorsqu'elle est requise en application des articles R. 122-2 et R. 122-3 du même code.
    - Une déclaration du demandeur indiquant si, à sa connaissance, les terrains ont été ou **non parcourus par un incendie** durant les **quinze années** précédant l'année de la demande ;
    - La destination des terrains après défrichement ;
    - En cas d'expropriation, une copie de la déclaration d'utilité publique

Le délai d'instruction des demandes est fixé à **2 mois** minimum à compter de la date de réception d'un dossier complet. En l'absence de décision dans ce délai, la demande est réputée acceptée en ce qui concerne les particuliers et refusée en ce qui concerne les collectivités et organismes publics.

4.11. AUTORISATION D'URBANISME – CODE DE L'URBANISME

La construction d'aire de stationnement est visée à l'article R421-19 du code de l'urbanisme « Lorsqu'ils sont susceptibles de contenir **au moins cinquante unités les aires de stationnement ouvertes au public**, les dépôts de véhicules et les garages collectifs de caravanes ou de résidences mobiles de loisirs ».

A ce titre le projet sera soumis à permis d'aménager.

Note sur les délais :

Les permis de construire, d'aménager, de démolir ou la déclaration préalable de travaux ont une durée de validité de 3 ans. L'autorisation est périmée si les travaux n'ont pas commencé dans les 3 ans qui suivent ou si, passé ce délai, ils sont interrompus pendant plus d'un an.

Une prolongation peut être demandée si les travaux n'ont pas pu commencer dans les 3 ans. L'autorisation peut être prolongée 2 fois pour une durée d' 1 an.

Le projet de PEM est soumis à permis d'aménager, si une déclaration préalable est nécessaire pour les petites constructions, elles pourront être intégrées au permis d'aménager afin qu'un seul dossier soit instruit par le service urbanisme.

4.12. SITE INSCRIT – CONSULTATION DE L'ABF ET AVIS (CODE DE L'ENVIRONNEMENT)

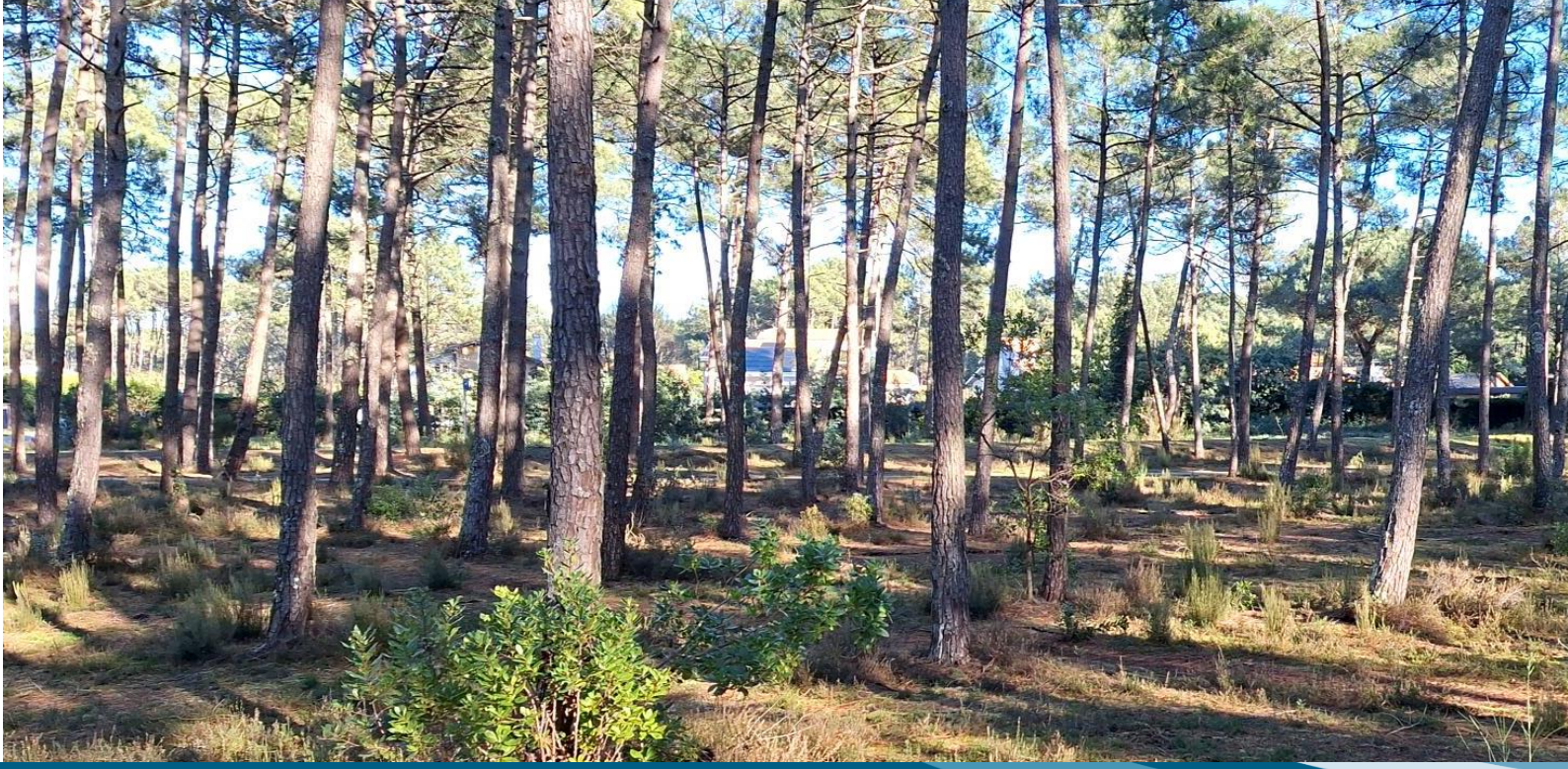
Le projet se situe au sein du site inscrit « Etangs girondins ».

La politique des sites a pour objectif de préserver les espaces de qualité et remarquables au plan paysager. Tous les travaux susceptibles de modifier l'état ou l'aspect des lieux d'un site sont soumis au contrôle du Ministre chargé des sites ou du Préfet du département.

L'avis de l'ABF sera sollicité dans le cadre du permis d'aménager. Le projet sera soumis à avis simple pour les aménagements et avis conformes pour les démolitions.

oOo

ANNEXE : NOTE D'INFORMATIONS SUR LA PRESENCE DE ZONES HUMIDES SUR LE SITE D'ETUDE



Création d’un pôle d’échange multimodal – Lacanau Océan

Lacanau Océan (33680)

NOTE D’INFORMATIONS SUR LES ZONES HUMIDES

ARTELIA / JANVIER 2025 / REFERENCE ARTELIA : 4353742

Création d'un pôle d'échange multimodal – Lacanau Océan

Lacanau OCéan (33680)

Note d'informations zones humides

VERSION	DESCRIPTION	ÉTABLI(E) PAR	APPROUVÉ(E) PAR	DATE
V0	Note d'informations	DPT	MEE	Janvier 2025

ARTELIA – Agence de Bordeaux
Parc Sextant – Bâtiment D – 6-8 avenue des Satellites – 33187 LE HAILLAN CEDEX – TEL : 05 56 13 85 82

ARTELIA SAS – Siège Social : 16 rue Simone Veil – 93400 SAINT-OUEN, France
Capital : 4 671 840 Euros. 444 523 526 RCS Bibigny. SIRET 444 523 526 00804. APE 7112B
N° identification TVA : FR 40 444 523 526. www.arteliagroup.com

SOMMAIRE

1. DESCRIPTION DE L'HABITAT INITIAL 3

2. ZONES HUMIDES 4

2.1. BIBLIOGRAPHIE 4

2.2. ETUDE DE DELIMITATION DE ZONES HUMIDES (CRITERE PEDOLOGIQUE) 5

2.2.1. MÉTHODOLOGIE 5

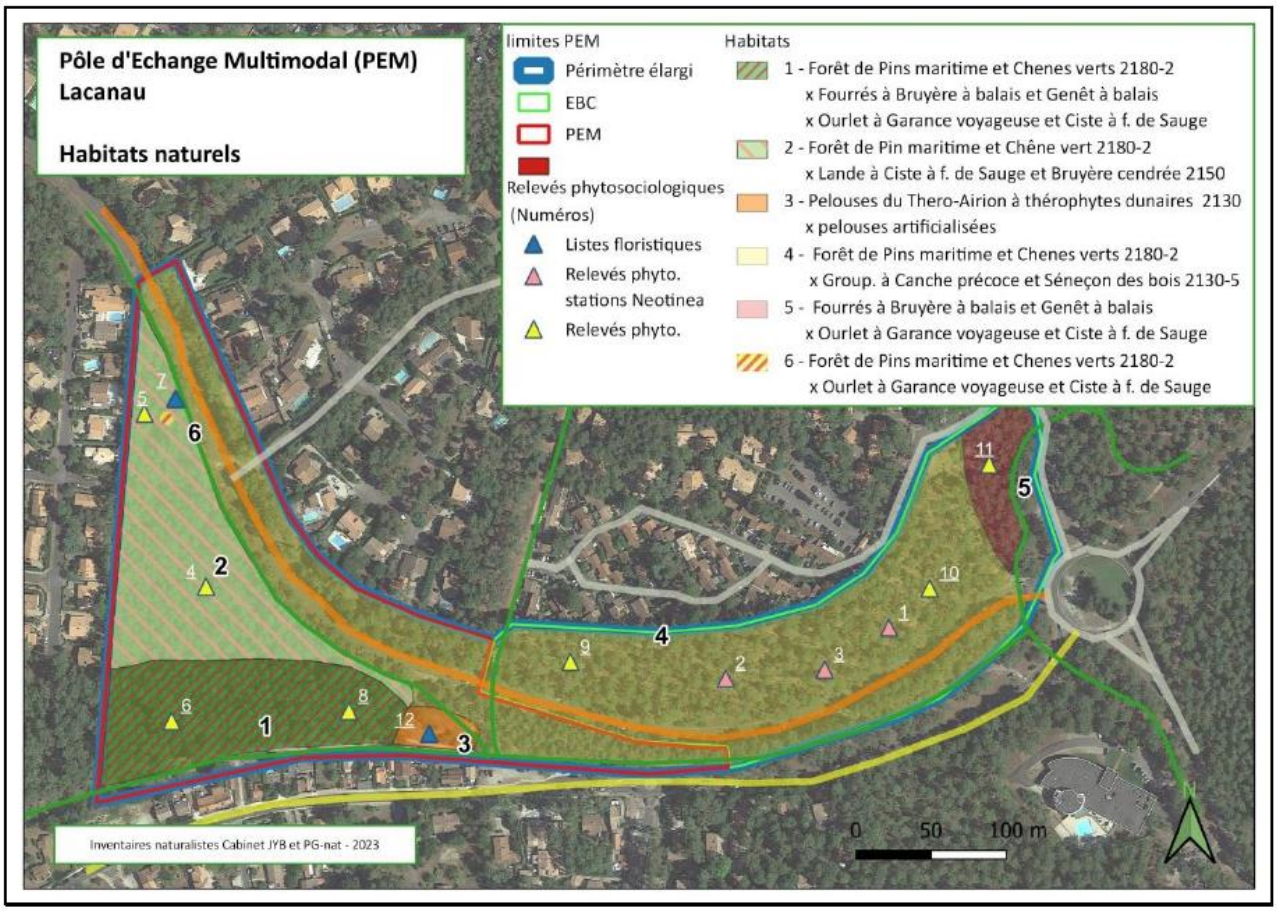
2.2.2. TERRAIN 6

ANNEXES 8

1. DESCRIPTION DE L'HABITAT INITIAL

L'état initial qui sera résumé, du point de vue des habitats naturels, ci-après proviennent du rapport final des inventaires naturalistes du pôle d'échange multimodal de Lacanau Océan, réalisé en 2023 par le le Cabinet JYB & PG-nat.

L'état initial du site étudié présente la présence d'un habitat relativement homogène de forêt de pins maritimes et de chênes verts.



Localisation des habitats naturels – source : Cabinet JYB & PG-nat 2023

Tous les habitats définis dans le diagnostic initial sont considérés, au regard de *l'arrêté du 24 juin 2008 précisant les critères de délimitation et de délimitation des zones humides*, comme habitats **pro parte** (potentiellement humides).

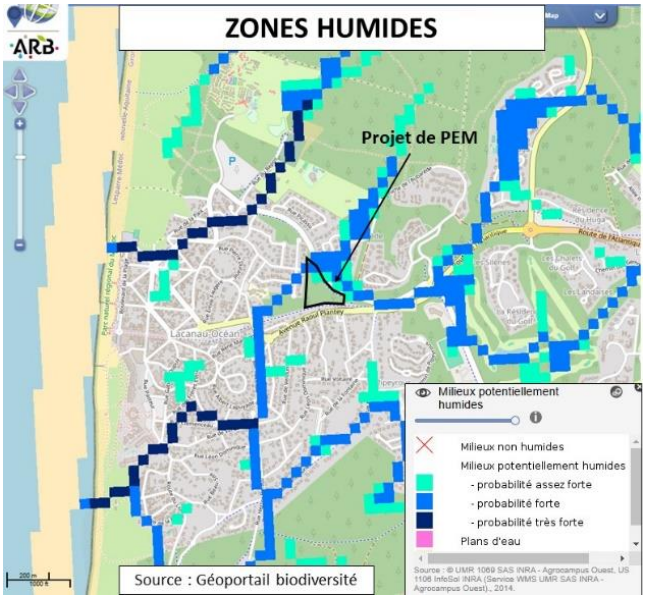
Il est donc nécessaire de réaliser une étude de délimitation de zones humides afin de statuer sur le caractère humide la parcelle considérée dans le projet.

2. ZONES HUMIDES

2.1. BIBLIOGRAPHIE

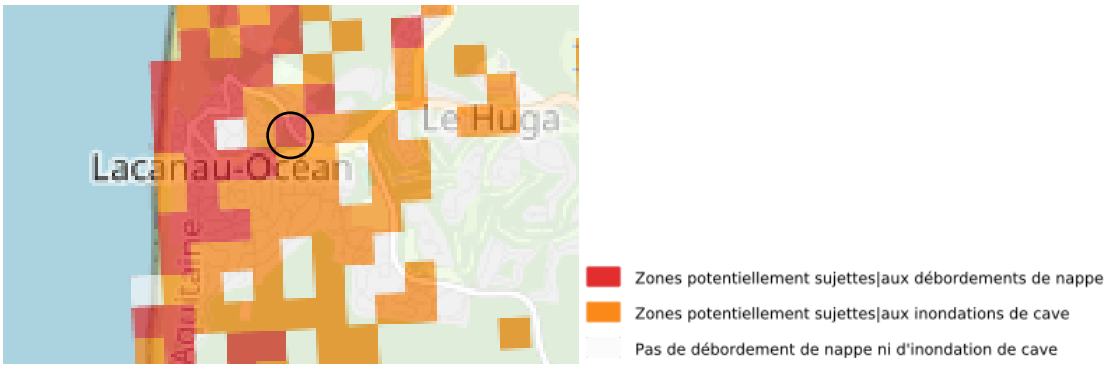
D'après les données de l'unité de cartographie des sols (géoportail), le sol du site d'étude présente une forte probabilité d'être constitué d'arénosols. Les arénosols, étant des sols sableux, ont une faible capacité de rétention d'eau, ce qui rend la formation de zones humides moins courante. Cependant, dans certaines conditions spécifiques, comme la présence d'une nappe phréatique élevée ou une source d'eau continue, des zones humides peuvent se développer même sur des arénosols.

Par ailleurs, d'après le cadrage réglementaire réalisé par Artelia Janvier 2025, le site présente une potentialité de présence de zones humides, ainsi que des zones humides avérées à proximité de ce dernier.



Potentialités de présence de zones humides – source : ARB Nouvelle-Aquitaine

Et enfin la zone de l'aire d'étude du projet présente une forte potentialité d'être sujette aux débordements de nappe. D'après la définition de l'arénosol, une stagnation d'eau provenant du toit de la nappe est alors possible, mais sur ces types de sols, aucune trace ne pourra être visible. Dans ce cas, la seule façon d'observer ce phénomène est par le suivi de la nappe à l'aide piézomètres.



Potentialités de remontée de nappe – source ARBNA

2.2. ETUDE DE DELIMITATION DE ZONES HUMIDES (CRITERE PEDOLOGIQUE)

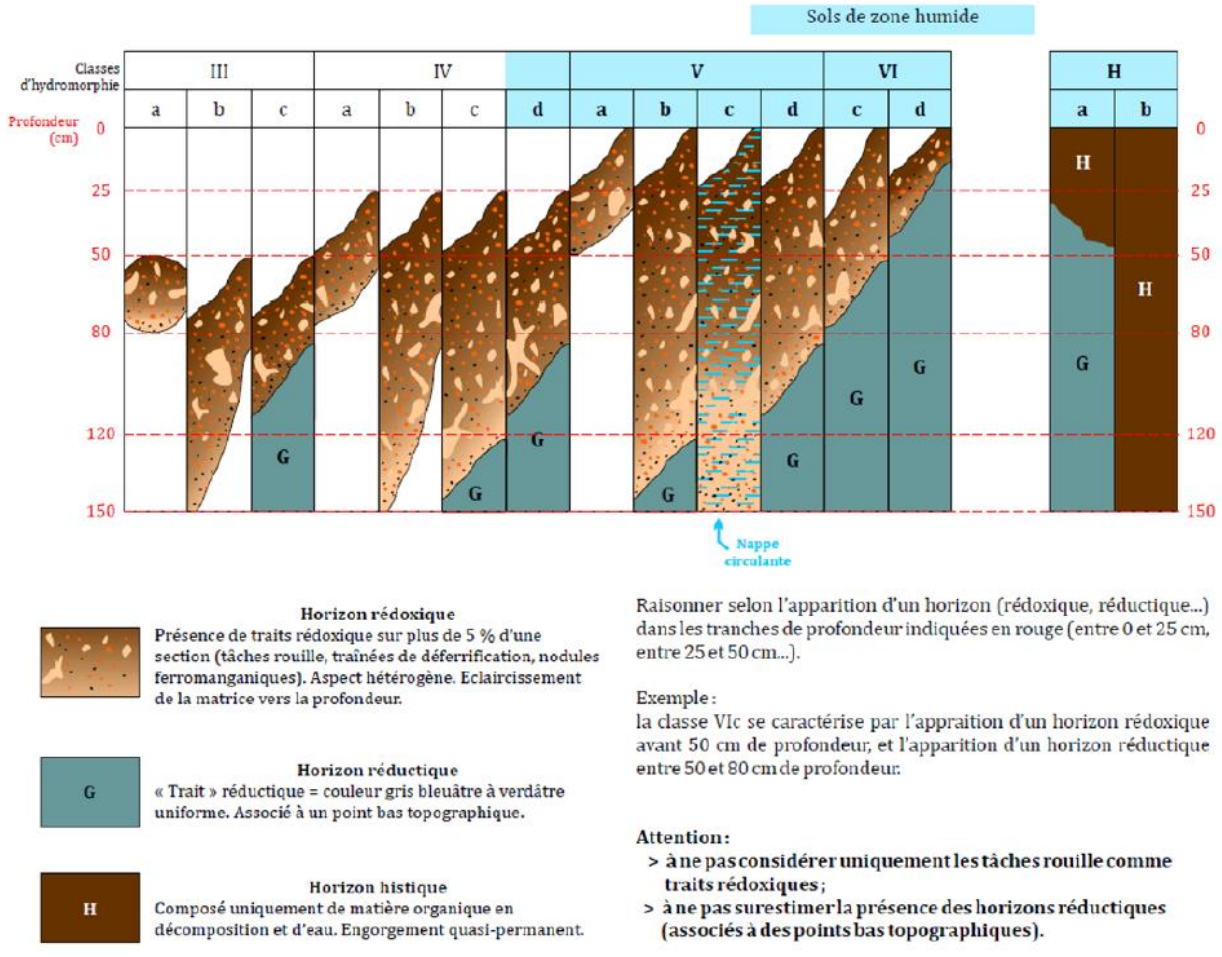
Pour rappel : la végétation observée sur site n'est pas caractéristique de zones humides (cf. diagnostic 4 saisons - Cabinet JYB & PG-nat – septembre 2023).

2.2.1. Méthodologie

Détermination du critère sol :

Les caractéristiques pédologiques sont analysées par la réalisation de sondages ponctuels à la tarière à la main. Pour observer au mieux les traces d'hydromorphies (traces caractérisant l'engorgement du sol au moins une partie de l'année) dans le sol, il convient de réaliser les sondages à la sortie de l'hiver.

Cette analyse permet d'attribuer une classe d'hydromorphie au type de sol rencontré, conformément au tableau de classification des sols du GEPPA ci-dessous.



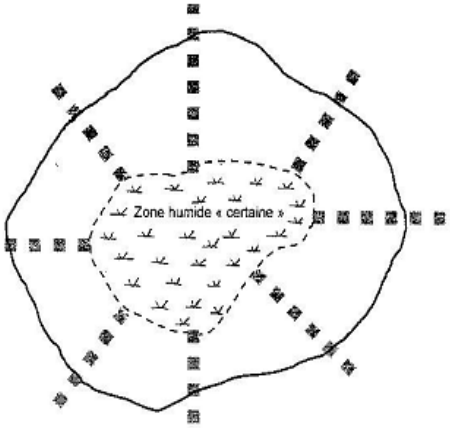
Délimitation des zones humides :

Grâce à l'identification de ces 2 critères, les zones humides peuvent être délimitées avec davantage de justesse :

- Sur la base de la limite des formations végétales en se basant sur la limite entre végétation hygrophile caractéristique de zones humides et végétation non-humide.

- Quand la limite de végétation n'est pas franche (sol artificialisé, absence de végétation, …), les limites topographiques sont prises en compte. Cette méthode est efficace lorsque la présence de zone humide est liée à la microtopographie.
- En complétant l'observation de la végétation par un diagnostic pédologique. En effet, dans le cas où la végétation présente une répartition complexe et les limites ne sont pas franches, nous nous appuyons sur les limites supposées pour réaliser des sondages pédologiques, sous forme de transect perpendiculaires.

Pour le critère pédologique, on effectue un premier sondage à un endroit qui semble humide d'après d'autres critères. Si le sondage indique une zone humide, on se déplace vers l'extérieur de la zone humide (la distance dépend de l'homogénéité et de la taille du site) et on réalise un autre sondage. Si le critère indique que l'on est situé hors zone humide, on se dirige vers la zone humide, jusqu'à identifier la limite humide / non-humide.



2.2.2. Terrain

Les sondages ont été prélocalisés en fonction de la superficie du site, mais aussi de sa topographie.



Localisation des sondages pédologiques

7 sondages pédologiques ont été réalisés à l'aide d'une tarière manuelle. Les résultats de ces derniers sont disponibles en **annexe, sous la forme de « fiches sondages ».**

La totalité des 7 sondages réalisés **n'ont pas permis de définir le caractère humide de la parcelle**. En effet, le sol étant très sableux, il présente des caractères de **sol lessivé**, ne retenant pas de traces d'oxido-déduction, traces typiques de la présence d'eau dans le sol durant une période de l'année. Le sol étant très poreux, il est probable que ce dernier soit un **arénosol** (défini précédemment). Les potentielles traces de rétention d'eau ou de remontée de la nappe d'eau ne sont donc pas visibles.

En effet, ce type de sols, bien que n'étant pas le plus représentatifs des sols humides classiques, peuvent abriter des zones humides si la nappe créée des conditions hydromorphes temporaires.

Or, la zone présentant une forte probabilité à être sujette aux remontées de nappe et à présenter un caractère humide d'après la bibliographie, **nous préconisons le suivi piézométrique de la nappe phréatique, durant le premier trimestre de l'année 2025.** Les piézomètres mis en place pour les études de conception pourront être utilisés à cet usage.

Des conclusions pourront ensuite être émises sur le caractère humide ou non du site d'étude.

oOo

ANNEXES

1- FICHES SONDAGES

Zones humides : Sondage à la TARIERE

Fiche n°1

Conditions

Date : 14/01/2025
Température : 0 à 10 °C
Météorologique : Ensoleillé

Localisation

Commune d'implantation :
Adresse (Lieu dit, section) :
Localisation géographique : CC45 - X : 1369846.079102 Y : 4209021.924217
Long/Lat - X : -1.189824 Y : 45.004355

Localisation du sondage



Caractéristiques de la parcelle

Surface :
Altimétrie:
Pente : Faible ☐ Moyenne ☐ Forte ☐ Aucune ☐
Sols : Nature : Perméable ☒ Imperméable ☐
Végétation :
Hydrologie : Fossé ☐ Ruisseau ☐ Étang ☐ Affleurement ☐ Aucun ☒

Observations sol



Horizon n°	1
Profondeur en cm	10
État d'humidité	Frais
Texture dominante	Sable limoneux
Pierrosité	Nulle
Couleur matrice	Noire
Couleur et % de taches	Pas de traces
Horizon n°	2
Profondeur en cm	80
État d'humidité	Frais
Texture dominante	Très sableux ou sable
Pierrosité	Nulle
Couleur matrice	Beige
Couleur et % de taches	Pas de traces
Horizon n°	
Profondeur en cm	
État d'humidité	
Texture dominante	
Pierrosité	
Couleur matrice	
Couleur et % de taches	
Horizon n°	
Profondeur en cm	
État d'humidité	
Texture dominante	
Pierrosité	
Couleur matrice	
Couleur et % de taches	

Rédoxisol min (en cm)	
Rédoxisol Max (en cm)	
Réductisol Min (en cm)	
Réductisol Max (en cm)	
Histosol Min (en cm)	
Histosol Max (en cm)	

Remarque : Sol lessive mais vue qu'on est pas en dépression - beaucoup moins de menthe

Caractéritiques du sondage

Profondeur du sondage (en cm) : 80

Cause de l'arrêt du sondage : Fin du sondage

Profondeur de la nappe (en cm) :

pH :

Typologie classes "GEPPA" :

Caractère humide au sens de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié en 2009 : **Non déterminé**

Remarque :

Reportage photo







Zones humides : Sondage à la TARIERE

Fiche n°2

Conditions

Date : 14/01/2025
Température : 0 à 10 °C
Météorologique : Ensoleillé

Localisation

Commune d'implantation :
Adresse (Lieu dit, section) :
Localisation géographique : CC45 - X : 1369868.82034 Y : 4208942.94536
Long/Lat - X : -1.189484 Y : 45.003656

Localisation du sondage



Caractéristiques de la parcelle

Surface :
Altimétrie:
Pente : Faible ☐ Moyenne ☐ Forte ☐ Aucune ☐
Sols : Nature : Perméable ☒ Imperméable ☐
Végétation :
Hydrologie : Fossé ☐ Ruisseau ☐ Étang ☐ Affleurement ☐ Aucun ☒

Observations sol



Horizon n°	1
Profondeur en cm	80
État d'humidité	Frais
Texture dominante	Très sableux ou sable
Pierrosité	Nulle
Couleur matrice	Beige
Couleur et % de taches	Pas de traces
Horizon n°	
Profondeur en cm	
État d'humidité	
Texture dominante	
Pierrosité	
Couleur matrice	
Couleur et % de taches	
Horizon n°	
Profondeur en cm	
État d'humidité	
Texture dominante	
Pierrosité	
Couleur matrice	
Couleur et % de taches	
Horizon n°	
Profondeur en cm	
État d'humidité	
Texture dominante	
Pierrosité	
Couleur matrice	
Couleur et % de taches	
Horizon n°	
Profondeur en cm	
État d'humidité	
Texture dominante	
Pierrosité	
Couleur matrice	
Couleur et % de taches	

Rédoxisol min (en cm)	
Rédoxisol Max (en cm)	
Réductisol Min (en cm)	
Réductisol Max (en cm)	
Histosol Min (en cm)	
Histosol Max (en cm)	

Remarque : Sur un point haut - sol lessivé

Caractéritiques du sondage

Profondeur du sondage (en cm) : 80

Cause de l'arrêt du sondage : Fin du sondage

Profondeur de la nappe (en cm) :

pH :

Typologie classes "GEPPA" :

Caractère humide au sens de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié en 2009 : **Non déterminé**

Remarque :

Reportage photo







Zones humides : Sondage à la TARIERE

Fiche n°3

Conditions

Date : 14/01/2025
Température : 0 à 10 °C
Météorologique : Ensoleillé

Localisation

Commune d'implantation :
Adresse (Lieu dit, section) :
Localisation géographique : CC45 - X : 1369989.34073 Y : 4208872.794045
Long/Lat - X : -1.187911 Y : 45.003082

Localisation du sondage



Caractéristiques de la parcelle

Surface :
Altimétrie:
Pente : Faible ☐ Moyenne ☐ Forte ☐ Aucune ☐
Sols : Nature : Perméable ☒ Imperméable ☐
Végétation :
Hydrologie : Fossé ☐ Ruisseau ☐ Étang ☐ Affleurement ☐ Aucun ☒

Observations sol



Horizon n°	1
Profondeur en cm	10
État d'humidité	Frais
Texture dominante	Sable limoneux
Pierrosité	Nulle
Couleur matrice	Noire
Couleur et % de taches	Pas de traces
Horizon n°	2
Profondeur en cm	80
État d'humidité	Frais
Texture dominante	Très sableux ou sable
Pierrosité	Nulle
Couleur matrice	Beige
Couleur et % de taches	Pas de traces
Horizon n°	
Profondeur en cm	
État d'humidité	
Texture dominante	
Pierrosité	
Couleur matrice	
Couleur et % de taches	
Horizon n°	
Profondeur en cm	
État d'humidité	
Texture dominante	
Pierrosité	
Couleur matrice	
Couleur et % de taches	

Rédoxisol min (en cm)	
Rédoxisol Max (en cm)	
Réductisol Min (en cm)	
Réductisol Max (en cm)	
Histosol Min (en cm)	
Histosol Max (en cm)	

Remarque : Sol lessivé - point très haut

Caractéritiques du sondage

Profondeur du sondage (en cm) : 80
Cause de l'arrêt du sondage : Fin du sondage
Profondeur de la nappe (en cm) :
pH :

Typologie classes "GEPPA" :

Caractère humide au sens de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié en 2009 : **Non déterminé**

Remarque :

Reportage photo





Zones humides : Sondage à la TARIERE

Fiche n°4

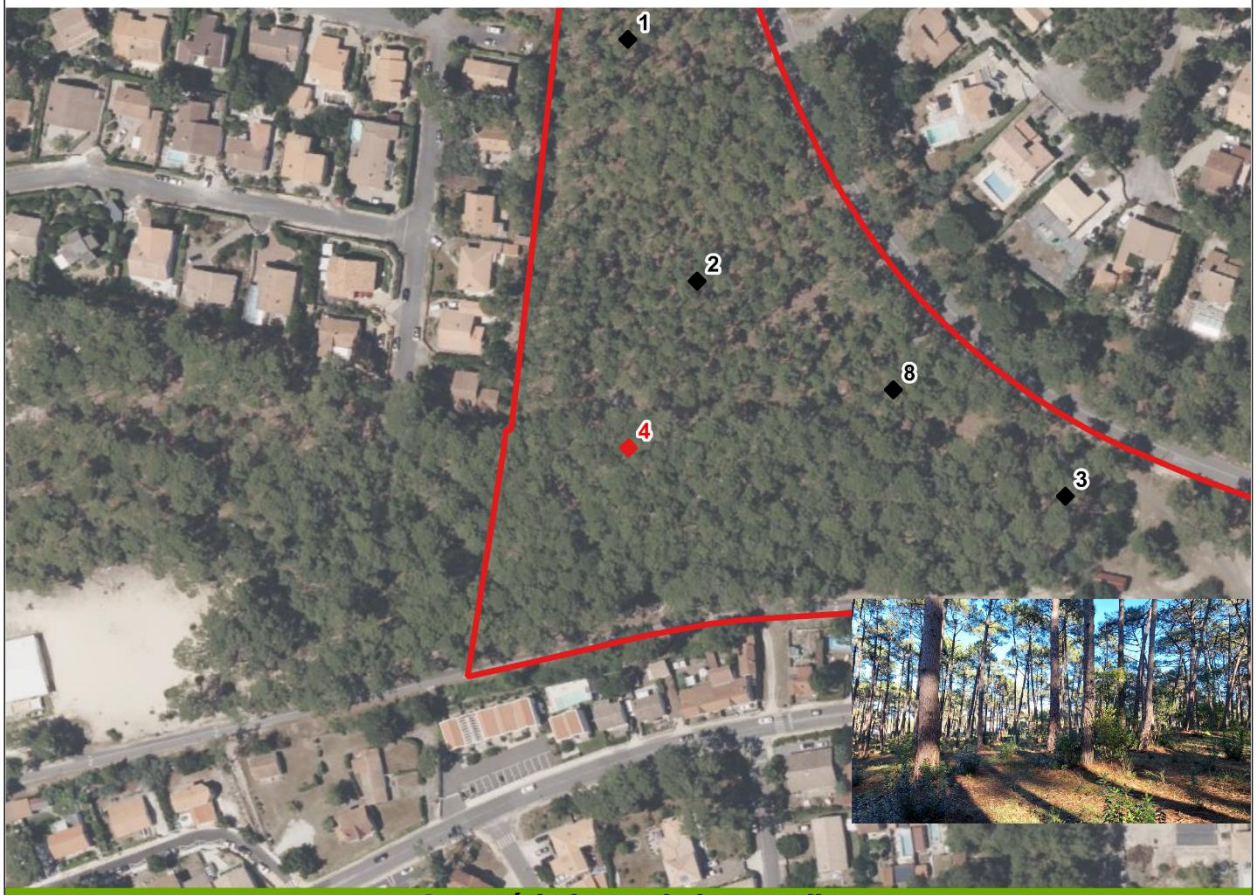
Conditions

Date : 14/01/2025
Température : 0 à 10 °C
Météorologique : Ensoleillé

Localisation

Commune d'implantation :
Adresse (Lieu dit, section) :
Localisation géographique : CC45 - X : 1369846.467636 Y : 4208888.454822
Long/Lat - X : -1.189731 Y : 45.003156

Localisation du sondage



Caractéristiques de la parcelle

Surface :
Altimétrie:
Pente : Faible ☐ Moyenne ☐ Forte ☐ Aucune ☐
Sols : Nature : Perméable ☒ Imperméable ☐
Végétation :
Hydrologie : Fossé ☐ Ruisseau ☐ Étang ☐ Affleurement ☐ Aucun ☒

Observations sol



Horizon n°	1
Profondeur en cm	3
État d'humidité	Frais
Texture dominante	Sable limoneux
Pierrosité	Nulle
Couleur matrice	Noire
Couleur et % de taches	Pas de traces
Horizon n°	2
Profondeur en cm	80
État d'humidité	Frais
Texture dominante	Très sableux ou sable
Pierrosité	Nulle
Couleur matrice	Beige
Couleur et % de taches	Pas de traces
Horizon n°	
Profondeur en cm	
État d'humidité	
Texture dominante	
Pierrosité	
Couleur matrice	
Couleur et % de taches	
Horizon n°	
Profondeur en cm	
État d'humidité	
Texture dominante	
Pierrosité	
Couleur matrice	
Couleur et % de taches	

Rédoxisol min (en cm)	
Rédoxisol Max (en cm)	
Réductisol Min (en cm)	
Réductisol Max (en cm)	
Histosol Min (en cm)	
Histosol Max (en cm)	

Remarque : Beaucoup genet à ballet dans toute la parcelle - point haut - sol lessivé

Caractéritiques du sondage

Profondeur du sondage (en cm) : 80
Cause de l'arrêt du sondage : Fin du sondage
Profondeur de la nappe (en cm) :
pH :

Typologie classes "GEPPA" :

Caractère humide au sens de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié en 2009 : **Non déterminé**
Remarque :

Reportage photo





Zones humides : Sondage à la TARIERE

Fiche n°5

Conditions

Date : 14/01/2025
Température : 0 à 10 °C
Météorologique : Ensoleillé

Localisation

Commune d'implantation :
Adresse (Lieu dit, section) :
Localisation géographique : CC45 - X : 1370090.20576 Y : 4208818.523565
Long/Lat - X : -1.186598 Y : 45.002641

Localisation du sondage



Caractéristiques de la parcelle

Surface :
Altimétrie:
Pente : Faible ☐ Moyenne ☐ Forte ☐ Aucune ☐
Sols : Nature : Perméable ☒ Imperméable ☐
Végétation :
Hydrologie : Fossé ☐ Ruisseau ☐ Étang ☐ Affleurement ☐ Aucun ☒

Observations sol



Rédoxisol min (en cm)	
Rédoxisol Max (en cm)	
Réductisol Min (en cm)	
Réductisol Max (en cm)	
Histosol Min (en cm)	
Histosol Max (en cm)	

Remarque : J'ai presque envie de le mettre direct en non humide - à voir

Horizon n°	1
Profondeur en cm	11
État d'humidité	Frais
Texture dominante	Sable limoneux
Pierrosité	Forte
Couleur matrice	Marron
Couleur et % de taches	Pas de traces
Horizon n°	2
Profondeur en cm	40
État d'humidité	Frais
Texture dominante	Sable limoneux
Pierrosité	Moyenne
Couleur matrice	Noire
Couleur et % de taches	Pas de traces
Horizon n°	3
Profondeur en cm	80
État d'humidité	Frais
Texture dominante	Très sableux ou sable
Pierrosité	Faible
Couleur matrice	Beige
Couleur et % de taches	Pas de traces
Horizon n°	
Profondeur en cm	
État d'humidité	
Texture dominante	
Pierrosité	
Couleur matrice	
Couleur et % de taches	

Caractéritiques du sondage

Profondeur du sondage (en cm) : 80
Profondeur de la nappe (en cm) :
pH :

Cause de l'arrêt du sondage : Fin du sondage

Typologie classes "GEPPA" :

Caractère humide au sens de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié en 2009 : **Non déterminé**

Remarque :

Reportage photo







Zones humides : Sondage à la TARIERE

Fiche n°7

Conditions

Date : 14/01/2025
Température : 0 à 10 °C
Météorologique : Ensoleillé

Localisation

Commune d'implantation :
Adresse (Lieu dit, section) :
Localisation géographique : CC45 - X : 1369851.548045 Y : 4209061.769937
Long/Lat - X : -1.18978 Y : 45.004716

Localisation du sondage



Caractéristiques de la parcelle

Surface :
Altimétrie:
Pente : Faible ☐ Moyenne ☐ Forte ☐ Aucune ☐
Sols : Nature : Perméable ☒ Imperméable ☐
Végétation :
Hydrologie : Fossé ☐ Ruisseau ☐ Étang ☐ Affleurement ☐ Aucun ☒

Observations sol



Horizon n°	1
Profondeur en cm	10
État d'humidité	Frais
Texture dominante	Sable limoneux
Pierrosité	Nulle
Couleur matrice	Noire
Couleur et % de taches	Pas de traces
Horizon n°	2
Profondeur en cm	80
État d'humidité	Frais
Texture dominante	Très sableux ou sable
Pierrosité	Nulle
Couleur matrice	Beige
Couleur et % de taches	Légères traces à la limite des 2 horizons
Horizon n°	
Profondeur en cm	
État d'humidité	
Texture dominante	
Pierrosité	
Couleur matrice	
Couleur et % de taches	
Horizon n°	
Profondeur en cm	
État d'humidité	
Texture dominante	
Pierrosité	
Couleur matrice	
Couleur et % de taches	

Rédoxisol min (en cm)	
Rédoxisol Max (en cm)	
Réductisol Min (en cm)	
Réductisol Max (en cm)	
Histosol Min (en cm)	
Histosol Max (en cm)	

Remarque : Légères traces au début mais sol lessive - présence assez importante de menthe mais pas assez pour zh

Caractéritiques du sondage

Profondeur du sondage (en cm) : 80
Cause de l'arrêt du sondage : Fin du sondage
Profondeur de la nappe (en cm) :
pH :

Typologie classes "GEPPA" :

Caractère humide au sens de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié en 2009 : **Non déterminé**
Remarque :

Reportage photo





Zones humides : Sondage à la TARIERE

Fiche n°8

Conditions

Date : 14/01/2025
Température : 0 à 10 °C
Météorologique : Ensoleillé

Localisation

Commune d'implantation :
Adresse (Lieu dit, section) :
Localisation géographique : CC45 - X : 1369933.047978 Y : 4208907.505567
Long/Lat - X : -1.188647 Y : 45.003367

Localisation du sondage



Caractéristiques de la parcelle

Surface :
Altimétrie:
Pente : Faible ☐ Moyenne ☐ Forte ☐ Aucune ☐
Sols : Nature : Perméable ☒ Imperméable ☐
Végétation :
Hydrologie : Fossé ☐ Ruisseau ☐ Étang ☐ Affleurement ☐ Aucun ☒

Observations sol

Horizon n°	1
Profondeur en cm	8
État d'humidité	Frais
Texture dominante	Sable limoneux
Pierrosité	Nulle
Couleur matrice	Noire
Couleur et % de taches	Pas de traces
Horizon n°	2
Profondeur en cm	80
État d'humidité	Frais
Texture dominante	Très sableux ou sable
Pierrosité	Nulle
Couleur matrice	Beige
Couleur et % de taches	Pas de traces
Horizon n°	
Profondeur en cm	
État d'humidité	
Texture dominante	
Pierrosité	
Couleur matrice	
Couleur et % de taches	
Horizon n°	
Profondeur en cm	
État d'humidité	
Texture dominante	
Pierrosité	
Couleur matrice	
Couleur et % de taches	

Rédoxisol min (en cm)	
Rédoxisol Max (en cm)	
Réductisol Min (en cm)	
Réductisol Max (en cm)	
Histosol Min (en cm)	
Histosol Max (en cm)	

Remarque : Sol lessivé - proche de la poste bétonnée

Caractéritiques du sondage

Profondeur du sondage (en cm) : 80
Cause de l'arrêt du sondage : Fin du sondage
Profondeur de la nappe (en cm) :
pH :

Typologie classes "GEPPA" :

Caractère humide au sens de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié en 2009 : **Non déterminé**

Remarque :

Département de la Gironde

Commune de LACANAU

PLAN LOCAL D'URBANISME

Déclaration de projet valant mise en comptabilité n°1

PIÈCE N° C-5

NOTICE ENVIRONNEMENTALE CAS PAR CAS

	Approbation
Révision générale	11/05/2017
Révision allégée n°1	31/12/2019
Modification n°1	18/09/2024
Déclaration de projet valant mise en comptabilité n°1	17/11/2025

Vu pour être annexé à la délibération du conseil municipal en date du 17 novembre 2025.

Le Maire
Laurent PEYRONDET









371 Avenue Thiers
33 100 BORDEAUX



Création d'un Pôle d'Echanges Multimodal (PEM) à Lacanau (33)

Dossier d'examen au cas par cas au titre de l'article R.122-3 du Code de l'environnement

NOTICE ENVIRONNEMENTALE D'ACCOMPAGNEMENT

ARTELIA / JUILLET 2025 / REFERENCE ARTELIA : 4353742

Création d'un Pôle d'Echanges Multimodal (PEM) à Lacanau (33)
Dossier d'examen au cas par cas au titre de l'article R.122-3 du Code de l'Environnement
Notice environnementale d'accompagnement d'accompagnement

VERSION	DESCRIPTION	ÉTABLI(E) PAR	APPROUVÉ(E) PAR	DATE
1	Elaboration du document	FLN / MEE	MEE	Mars 2025
2	Compléments suite aux études faune-flore et trafic	MEE	MEE	Mai 2025

ARTELIA – Agence de Bordeaux
Parc Sextant – Bâtiment D – 6-8 avenue des Satellites – 33187 LE HAILLAN CEDEX – TEL : 05 56 13 85 82

ARTELIA SAS – Siège Social : 16 rue Simone Veil – 93400 SAINT-OUEN. France
Capital : 4 671 840 Euros. 444 523 526 RCS Bibigny. SIRET 444 523 526 00804. APE 7112B
N° identification TVA : FR 40 444 523 526. www.arteliagroup.com

SOMMAIRE

SOMMAIRE **2**

1. LOCALISATION, CONTEXTE ET OBJECTIFS DU PROJET **4**

1.1. LOCALISATION DU PROJET DE PEM 4
1.2. CONTEXTE ET ENJEUX DU PROJET 5
1.2.1. Contexte du projet *5*
1.2.2. Enjeux du projet *8*
1.2.3. Description du site et de ses abords *12*
1.2.4. Raisons de la localisation du projet ..... ***Erreur ! Signet non défini.***

2. DESCRIPTION DU PROJET **25**

2.1. LA PLATEFORME DE SERVICE 27
2.2. L'AIRE DE STATIONNEMENT 33
2.3. MOBILITES 36
2.4. SECURITE INCENDIE 37
2.5. RESEAU ET ARRETS DES TRANSPORTS EN COMMUN 38
2.6. MATERIAUX / REVETEMENT DE SOL 39
2.7. MOBILIERS 40
2.8. RESEAUX 42
2.8.1. Réseau d'eaux pluviales *42*
2.8.2. Réseau d'eaux usées *43*
2.8.3. Réseau d'eau potable *44*
2.8.4. Réseau de télécommunication *45*
2.8.5. Réseau électrique basse tension *45*
2.8.6. Réseau IRVE *45*
2.8.7. Réseau d'éclairage public *45*
2.9. PLANTATIONS 46
2.9.1. Strate arborée *47*
2.9.2. Strate arbustive et herbacée *48*

3. CADRE REGLEMENTAIRE - EXAMEN CAS-PAR-CAS **50**

4. ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT – ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX **50**

4.1. MILIEU PHYSIQUE 50
4.1.1. Topographie *50*
4.1.2. Sols et sous-sol *51*
4.1.3. Eaux souterraines *52*
4.1.4. Eaux superficielles *54*
4.1.5. Usages de l'eau *54*
4.1.6. Zone de Répartition des Eaux *57*
4.1.7. Loisirs *57*
4.2. MILIEU NATUREL 58
4.2.1. Bibliographie *58*
4.2.2. Prospections de terrain *62*
4.3. MILIEU HUMAIN 66
4.3.1. Plan local d'urbanisme *66*
4.3.1. Trafic *70*
4.3.2. Stationnement *72*
4.3.3. Réseau cyclable *73*

4.3.4. Transports en commun 74
4.3.5. Réseaux existants 74
4.4. PATRIMOINE ET PAYSAGE 74
4.5. RISQUES NATURELS ET TECHNOLOGIQUES 77
4.5.1. Risques naturels 77
4.5.2. Risques technologiques 80

5. SYNTHESE DES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX 81

6. INCIDENCES ET MESURES EN PHASE TRAVAUX ET EXPLOITATION 86

6.1. INCIDENCES POTENTIELLES DU PROJET 86
6.2. FOCUS SUR LE MILIEU NATUREL 95
6.2.1. Rappel des enjeux / impacts 95
6.2.2. Préconisations 95
6.2.3. Mesures intégrées au projet 101
6.3. FOCUS SUR LE RISQUE INCENDIE DE FORET 102
6.4. FOCUS SUR LE TRAFIC ENGENDRE 105
6.5. INCIDENCES CUMULEES 110

7. AUTRES PROCEDURES AUXQUELLES LE PROJET EST SOUMIS 113

7.1. CONCERTATION PREALABLE - PROJET 113
7.2. DOSSIER LOI SUR L'EAU 113
7.3. DOSSIER DE DEMANDE DE DEROGATION DE DESTRUCTION AU TITRE DES ESPECES PROTEGEES 114
7.4. DOSSIER D'AUTORISATION DE DEFRICHEMENT 115
7.5. MISE EN COMPATIBILITE DES DOCUMENTS D'URBANISME 115
7.6. AUTORISATION D'URBANISME 117
7.7. SITE INSCRIT – CONSULTATION DE L'ABF ET AVIS 117

1. LOCALISATION, CONTEXTE ET OBJECTIFS DU PROJET

Source : Artelia. Haristoy Landscape. AVP. Pièce n°1.1 – Notice d'aménagement. Mission de maitrise d'œuvre. Conception et suivi de réalisation du pôle d'échanges multi-modal de Lacanau (2025).

1.1. LOCALISATION DU PROJET DE PEM

La commune de Lacanau a pour projet la réalisation d'un Pôle d'Echanges Multimodal (PEM) à l'entrée de la ville océane. Le projet se situe sur la commune de Lacanau, en rétro-littoral, à l'entrée de Lacanau-Océan. Le projet est bordé au Nord par l'avenue de Cantabria et au sud par l'avenue Plantey avec l'arrêt de bus Marie Curie.

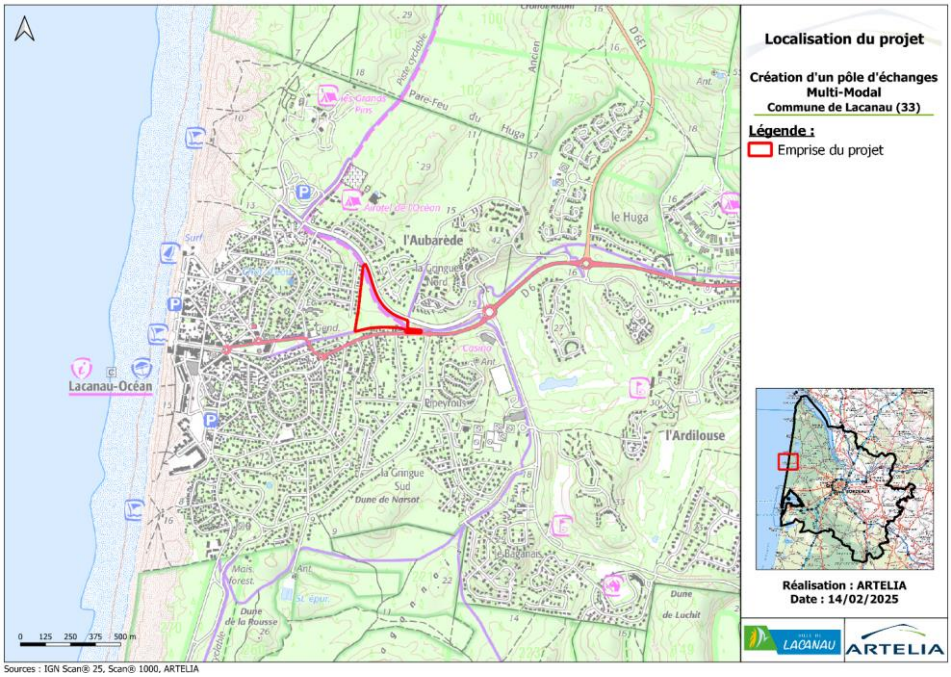


Figure 1 : Carte de localisation du projet

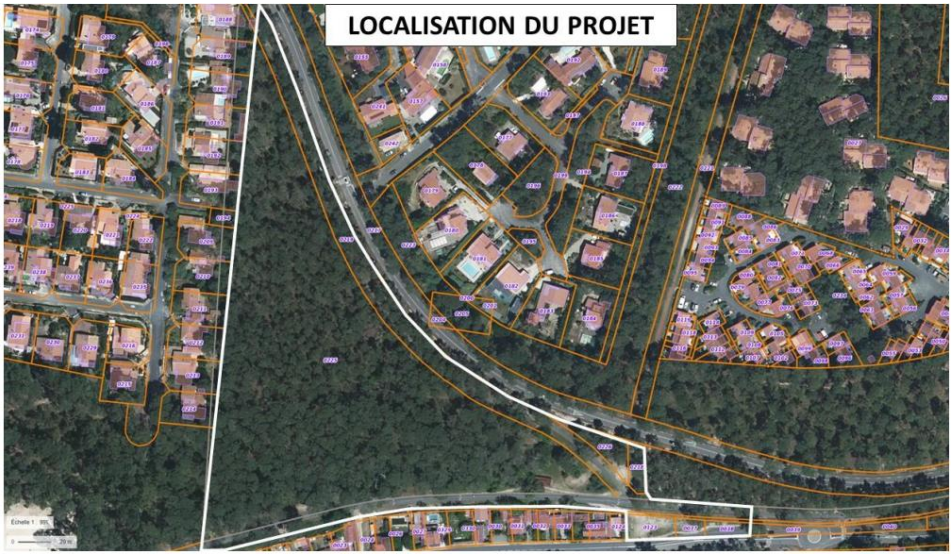


Figure 2 : Localisation du projet – Cadastre

1.2. CONTEXTE ET ENJEUX DU PROJET : VILLE OCEANE 2050

1.2.1. Contexte du projet

Erosion côtière :

Lacanau est particulièrement sensible au phénomène d'érosion côtière et de recul du trait de côte. Sous l'action des vagues et des tempêtes, la dune sur laquelle sont implantés les activités et les biens recule inexorablement. Au cours de l'hiver 2013-2014, une succession de tempêtes a entraîné un recul du trait de côte de 10 à 20 mètres à Lacanau, ruinant les anciens ouvrages de protection, révélant ainsi l'ampleur du risque et la situation critique de nombreux enjeux sur la commune.

La Ville de Lacanau s'est donc engagée depuis 2010 dans une stratégie d'adaptation de son territoire comprenant :

- Un préalable en matière de stratégie sur la gestion des risques qui a conduit à adopter en 2016 un plan d'action de protection dure face à l'érosion côtière (**stratégie locale de gestion de la bande côtière -** SLGBC), devant garantir la préservation du front de mer jusqu'en 2050. Pour cela, l'édification d'un ouvrage « horizon 2050 » est à prévoir dans la période 2025-2030 en parallèle de la requalification des espaces publics.

  Suite à cette décision de 2016, et face à l'impossibilité de décider le scenario de relocalisation, l'engagement dans une requalification ambitieuse de ses espaces publics du front de mer, dans un projet-processus (=succession de transformations successives porteuses du changement souhaité par l'équipe municipale) apte à engager les transformations pour une ville océane vivante toute l'année, accueillante et à vivre avec l'érosion côtière. Ce programme d'actions comprend notamment des actions dites « sans regret » telles que : La **suppression des parkings littoraux** et **l'aménagement en rétro littoral d'un pôle d'échange multimodal** (action conduite dans le cadre d'un schéma des mobilités prônant les alternatives à la voiture individuelle).

- Elle a aussi, dans la continuité des travaux de son plan local d'urbanisme (PLU), engagé une réflexion pour **l'Aménagement Durable de sa Station (ADS**- dispositif piloté par le GIP Littoral) pour une transformation en ville océane, vivante toute l'année, accueillante et résiliente.

Projet Partenarial d'Aménagement :

Ciblé sur le front de mer de Lacanau, exposé à l'érosion du littoral et daté des aménagements de la fin des années 1980 de la Mission Interministérielle d'Aménagement de la Côte Aquitaine (MIACA), le contrat de Projet Partenarial d'Aménagement (PPA) donnera à la Ville et à la Communauté de communes des moyens nouveaux pour un aménagement durable de son littoral et des leviers pour approfondir l'étude de faisabilité de la relocalisation.

Le PPA vise la mise en œuvre opérationnelle des actions identifiées dans les démarches ADS et SLGBC, avec une approche expérimentale.

Le PPA est conclu entre :

- L'Etat, représenté par la Préfète de la Gironde, et par le sous-Préfet de Lesparre-de-Médoc
- La communauté de communes Médoc Atlantique, représentée par son président
- La commune de Lacanau, représentée par son maire
- Le GIP Littoral représenté par son président
- L'EPF Nouvelle-Aquitaine représenté par son directeur Général

De nombreux partenaires participent déjà à ces projets depuis les étapes de diagnostic. Le PPA a également pour objectif de formaliser le cadre partenarial existant et les engagements des différentes parties pour concrétiser la stratégie opérationnelle de ses collectivités locales. Il devra notamment permettre :

- D'engager la phase de travaux de requalification du front de mer, secteur des allées Ortal, secteur front de mer nord et secteur promenade sud
- D'amorcer la relocalisation d'activités et d'équipements structurants pour la commune par :
    - **La réalisation d'un pôle d'échange multimodal rétro-littoral devant en partie compenser la suppression des parkings littoraux et surtout, plus globalement, accompagner le changement des pratiques vers plus de mobilités actives, de transports collectifs et de voiture partagée, conformément au Schéma des Mobilités 2030 de Lacanau ;**
    - La relocalisation de la maison de la glisse et des missions de secours et de surveillance assurées aujourd'hui au niveau du poste de secours central, en lien avec un projet économique autour de la filière Glisse, Nature, Développement durable.
- D'approfondir la faisabilité d'un scenario de relocalisation de la bande littorale de Lacanau la plus exposée à l'érosion côtière à l'horizon 2050-2100. L'actualisation des études de faisabilité permettront d'examiner notamment la relocalisation sous l'angle de la programmation urbaine, de la stratégie de maîtrise foncière et du modèle économique d'un projet de relocalisation, sans oublier la concertation locale
- De communiquer et d'informer l'ensemble des parties prenantes de manière égale, afin de capitaliser le retour d'expérience canaulais et de donner à voir les actions engagées et expérimentées.

Projet de PEM :

L'étude d'Aménagement Durable de la Station validée en 2019 a permis d'ouvrir deux chantiers,:

- **Le réaménagement du front de mer :** La réalisation du projet global va s'échelonner jusqu'en 2026-2028 afin de prendre en compte les capacités d'investissement de la commune.
- **La création d'un pôle d'échange multimodal (PEM) en rétro-littoral :** dans le cadre de la réalisation d'un Schéma des Mobilités pour 2030, qui s'est déroulée en 2019-2020, des esquisses du futur pôle d'échange multimodal ont été livrées. La mission de maîtrise d'oeuvre a débuté en 2024.

Un PEM est un équipement public rassemblant différents modes de déplacements (vélo, voiture, transport en commun…). Il permet de centraliser la mobilité, en assurant une connexion entre les différents modes de transport. Il vise également à encourager le report modal, et à offrir des solutions alternatives à la voiture individuelle pour le premier/dernier kilomètre.

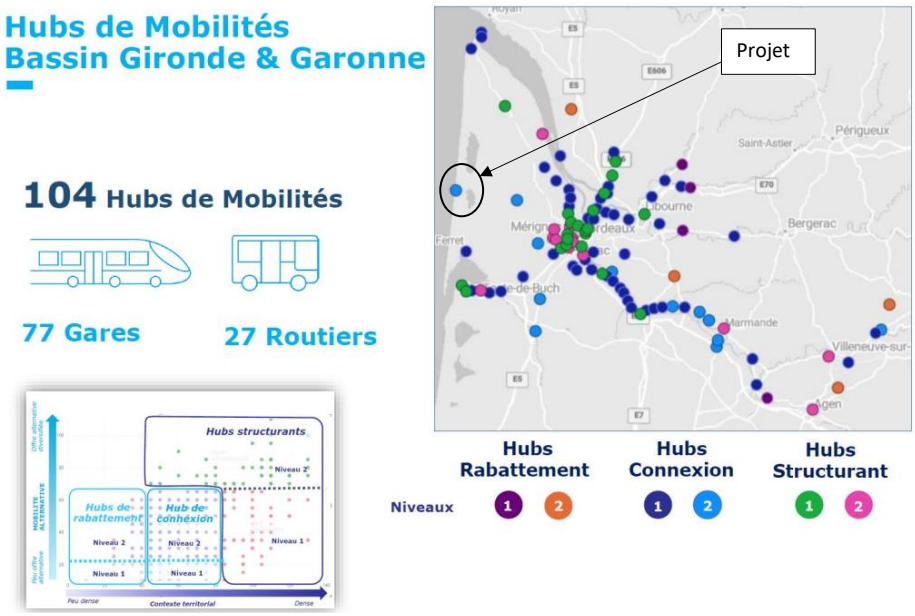
Ce projet s'inscrit dans une démarche plus globale de transformation de la ville pour d'une part s'adapter au changement climatique et notamment au **recul du trait de côte**, et pour d'autre part mettre en œuvre une politique des **courtes distances décarbonées** fondée sur un dynamisme endogène (cf. enjeux développés au chapitre suivant).

Justification de l'emplacement :

Le site envisagé est connecté aux grands axes nord-sud et est-ouest qui relient Lacanau aux communes voisines et est positionné en amont de la diffusion des voyageurs, Canaulais ou estivants, sur les plages surveillées de la commune.

Le site est enfin facilement accessible à pied : 15 minutes du centre commerçant.

Ce projet « Porte Sud Médoc » est inscrit dans la **feuille de route régionale Hubs de mobilité**, comme équipement de connexion de niveau1, dans un territoire peu dense.



Il est également inscrit dans la feuille de route mobilités de la commune. Celle-ci prend la forme d'un Schéma des Mobilités 2030, adopté en 2021 et émane des réflexions mutuelles entre le Plan Local d'Urbanisme (2014-2017) et l'Aménagement Durable de la Station (2016-2018).

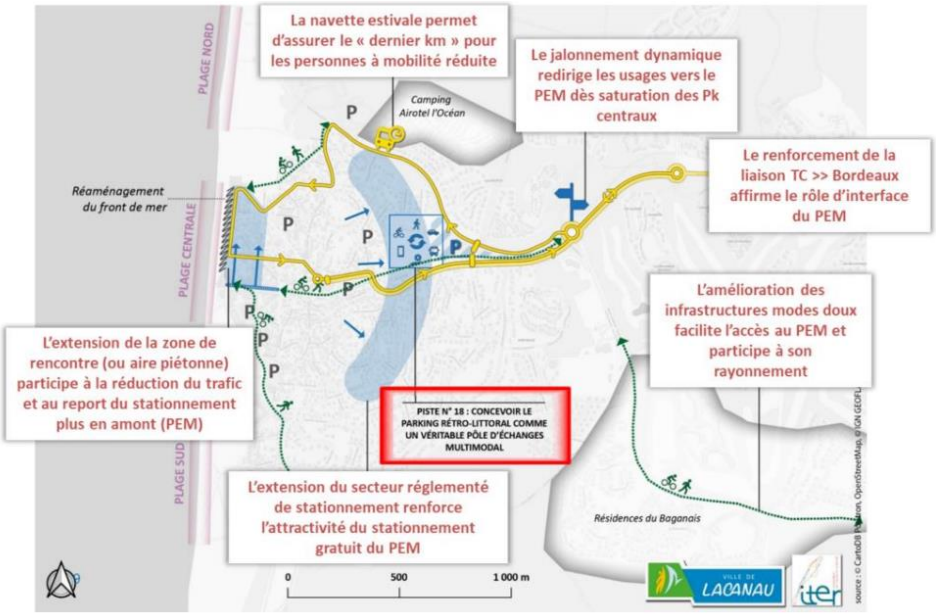


Figure 3 : Positionnement du PEM dans les actions mobilités « Ville océane », extrait du Schéma des Mobilités 2030

1.2.2. Enjeux du projet

1.2.2.1. Retrait du trait de côte



Suppression des stationnements du front de mer sur la plage central, ITER, 2019

Comme évoqué plus haut, en parallèle des actions de protection de court-moyen terme vis-à-vis de l'érosion côtière et de réflexion sur les scénarios d'avenir et de long terme, la commune s'est engagée en 2016 dans une démarche **d'aménagement durable des stations (ADS)** – coordonnée par le GIP Littoral pour moderniser les stations balnéaires néo-aquitaines, qui a permis d'ouvrir un chantier important de requalification des espaces publics du front de mer. Ces 2 chantiers sont étroitement liés.

L'objectif est de transformer la station balnéaire en ville océane ouverte en balcon sur la mer, dont les premières opérations ont démarré **début 2023**. En effet, **185 places de stationnement**, réalisées dans le cadre de la dernière tranche de la Mission interministérielle pour l'aménagement de la côte aquitaine (MIACA) sur la commune de Lacanau, saturées en période estivale, et situées en 1ère ligne dans la zone de Recul du trait de côte (RCT) 0-30 ans, **vont être supprimées** en anticipation de la disparition progressive des plages centrales de Lacanau Océan : il s'agit d'une « **opération de relocalisation sans regret »** visant à reporter une partie de ces stationnements sur un autre site en questionnant le type d'équipement au regard des besoins et dans un contexte de changement climatique, ainsi que l'intégration paysagère des aménagements / équipements de mobilité. En accord avec les orientations de son Agenda 21 et son Schéma des mobilités, l'objectif 1er de la ville de Lacanau est de **réduire la prépondérance du mode routier** sur la commune et en particulier dans la ville océane, dans une logique d'aménagements urbains durables des différentes centralités de Lacanau et de favoriser la **multimodalité des habitants comme des visiteurs**.

1.2.2.2. Enjeux transition et mobilité

L'enjeu des mobilités est directement lié à la **transition énergétique**.

En effet, en France, le secteur des transports est à l'origine de 30% des émissions de gaz à effet de serre, chiffre qui décroît moins rapidement que dans d'autres secteurs.

Dans le Médoc, le secteur des transports est le second secteur le plus énergivore du territoire (41 % de la consommation totale) et à l'origine de 62 % des émissions en GES.

Les distances vécues par les Canaulais et l'absence d'une véritable offre de transports en commun les oblige à prendre la voiture pour tout type de déplacements. Il y a là des marges pour un report modal.

Qualité des espaces publics / réduire la place de la voiture : c'est ré-activer le rôle des espaces publics en termes de rencontres, de promenade, de contemplation, d'expression des paysages et de la nature… c'est apaiser les lieux, donner plus de place aux mobilités actives et collectives, décarbonées et douces, donner plus de place aux paysages naturels et au patrimoine bâti.

Les distances vécues par les Canaulais, dans le territoire communal large de 20 km, et **l'absence d'une véritable offre de transports en commun** les oblige à prendre la voiture pour tout type de déplacements.

Le positionnement du pôle d'échanges multi-modal à l'entrée de ville de Lacanau Océan est stratégique en matière de connexion avec l'opération urbaine et paysagère de ré-aménagement du front de mer, mais aussi avec les grands axes de déplacement et de distribution des flux vers les plages centrales (vouée à disparaître), nord et sud (vouées à accueillir les plagistes sur les sites de Plans Plages). Le **site permet une connexion directe et proche (15 minutes à pied) avec le centre-ville de Lacanau Océan** où se concentrent les services, les commerces et les animations qui participent de l'attractivité de la Ville.

Le site choisi est idéalement connecté à des voies routières fréquentées (6000 à 7000 véhicules en taux moyen journalier, chiffres de l'été 2022 sur l'avenue Plantey – RD6) **permettant de capter des flux pour le report modal**. Il joue un vrai rôle de régulation de la présence de la voiture individuelle en ville, en combinaison avec les dispositifs de régulation de type stationnements payants en ville, zones de rencontres, …

Les Canaulais pourront se rendre toute l'année au Pôle d'échanges en voiture, à pied ou en vélo, en navettes communales, pour prendre le bus pour Bordeaux, pour Lacanau-centre, ou pour retrouver un covoiturage. Idéalement situé en entrée de ville, le PEM, sera facilement accessible à l'ensemble des habitants, et facilement repérable. Demain, avec le **Schéma des mobilités du Médoc** dont l'élaboration va démarrer **1er semestre 2025**, les connexions avec le nord Médoc mais aussi le Sud Médoc (la COBAN est AOM) seront facilitées depuis le PEM.

Par ailleurs, les touristes qui entrent aujourd'hui dans la ville pour se garer à l'Escoure ou sur le front de mer, pourront demain se garer au PEM, et se rendre ensuite dans le centre commerçant ou sur le front de mer à pied, ou en navette, on encore louer des vélos. Cela va permettre de **réduire les trajets en voiture et les nuisances pour les habitants**. D'autant plus que les aire de stationnements du front de mer, symboles d'une ville et d'une vie « tout voiture », vont être d'ici 2030, remblayés et réhabilités en une vaste esplanade ouverte sur l'océan et dédiée aux mobilités douces.

Ce pôle d'échanges multi-modal s'adresse ainsi prioritairement aux Canaulais et aux visiteurs d'un jour appelés «excursionnistes ». Il s'inscrit donc dans un quotidien des usagers, que ce quotidien soit lié à la résidence, au travail, aux déplacements détente et loisirs, ou aux visites à la journée.

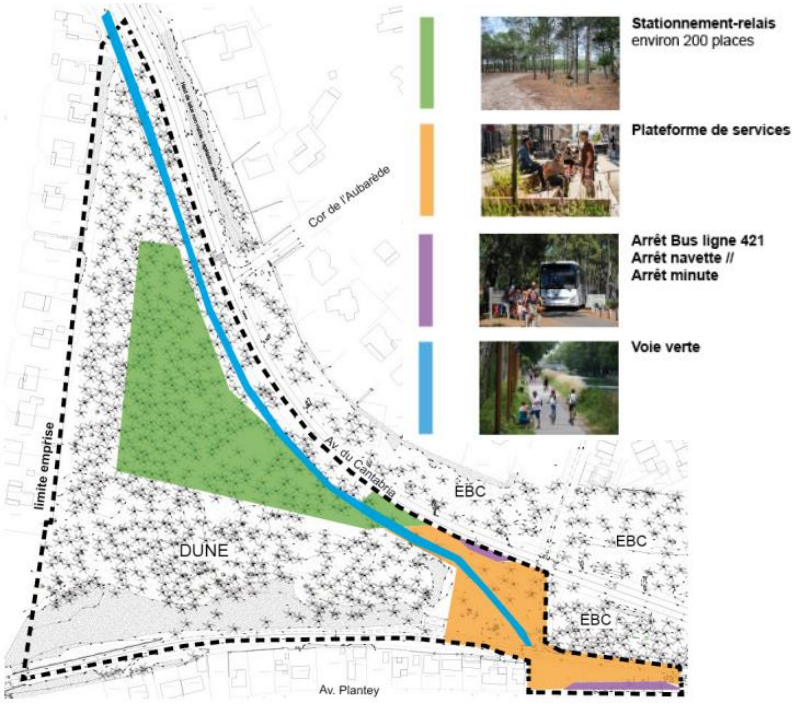


Figure 4 : Plan programme (AVP, 2024)

- **Voies vertes**

Le site est localisé à côté de voies vertes comme illustrées sur la carte ci-dessous en vert.

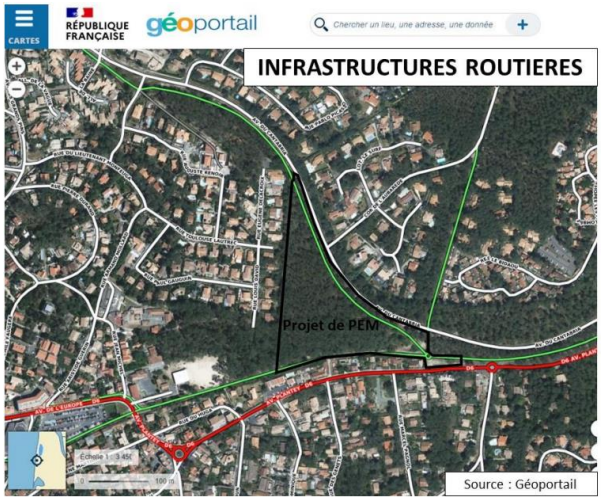


Figure 5 : Localisation des infrastructures routières existantes (en verte : voie verte / piste cyclable)

- **Ligne de bus**

Le projet longe une ligne de bus. La ligne 421 (depuis le 31 août 2024 la ligne 702 est devenue la ligne 421) passe au sud du projet avec l'arrêt « Marie Curie ».

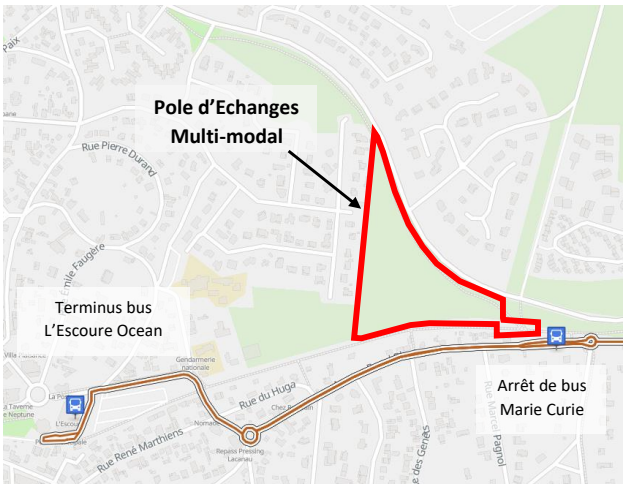


Figure 6 : Localisation du réseau de bus (Moovit, 2025)

- **les navettes canaulaises dès 2025**

Des solutions innovantes sont en plein développement dans les transports en termes de process décarbonés, de micro-mobilités et de véhicules automatisés (sans chauffeur).

La commune est en veille sur ces solutions pour plusieurs de ses projets de mobilité, et en particulier pour les deux projets de navette inscrits au Schéma des Mobilités 2030 que la commune n'imagine que décarbonées :

- la **navette communale ou interquartiers**, plébiscitée par les habitants pour leurs déplacements entre les différents lieux de vie océanique, lacustre et du bourg de Lacanau,
- la **navette estivale des plages**, à l'usage des excursionnistes (visiteurs à la journée) et des touristes qui connectera le pôle d'échanges multi-modal, un ou des parkings de plage, les plages et les commerces de la ville océane.



Ces projets de navettes sont au stade des réflexions actives, alimentées par des premières expertises et des scénarios d'approche ainsi que par des contacts avec des collectivités engagées dans de telles projet et avec leurs opérateurs.

- **<u>Projet exploratoire pour une liaison de type tram-train entre Lacanau et l'agglomération bordelaise</u>**

Le site se situe sur l'itinéraire potentiel du projet **tram-train qui relierait Bordeaux à Lacanau**. Le projet partirait d'un prolongement de la ligne D du réseau de tramway bordelais, à partir de l'arrêt du Carré des Jalles à Saint-Médard-en-Jalles et l'arrivée se ferait par la piste cyclable, avec un positionnement de la station au niveau de l'aire de stationnement public situé à proximité de la salle de l'Escoure.

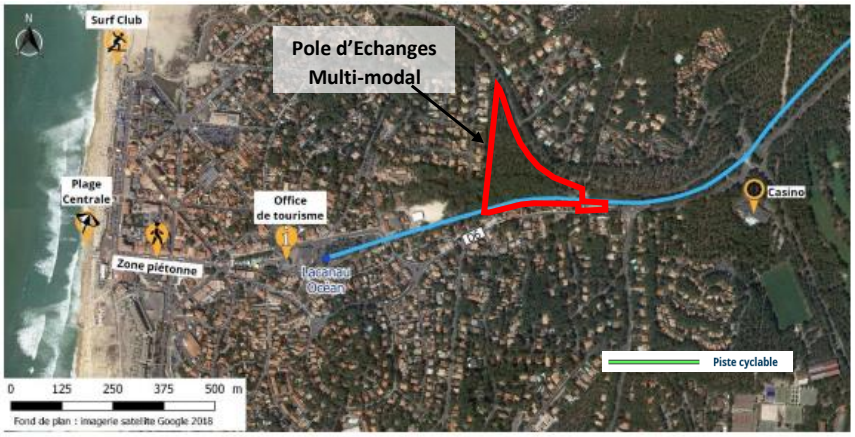


Figure 7 : Positionnement possible du terminus à Lacanau-Océan (DVDH, 2018)

1.2.3. Description du site et de ses abords

Le site du projet occupe une surface d'environ **3,9 ha** et est actuellement occupé par une strate arborée, il est fréquenté par les riverains et les cyclistes sur les voies vertes, les usagers du bus qui rejoignent les secteurs résidentiels, ainsi que par des sportifs certains utilisant les agrées.

Le site est caractérisé :

- Au sud par une dune, une voie verte et l'arrêt « Marie Curie » de la ligne de car régional 421 (ex 702) ;
- A l'est par une voie verte qui longe l'avenue du Cantabria et coupe le site au milieu vers la voie verte du sud et par les Espaces Boisés Classés (EBC) ;
- A l'ouest par un quartier résidentiel ;

➢ carto des abords



Figure 8 : Emprise du site de projet (source : Géoportail)



Figure 9 : Photographiques du site (AVP, 2024)

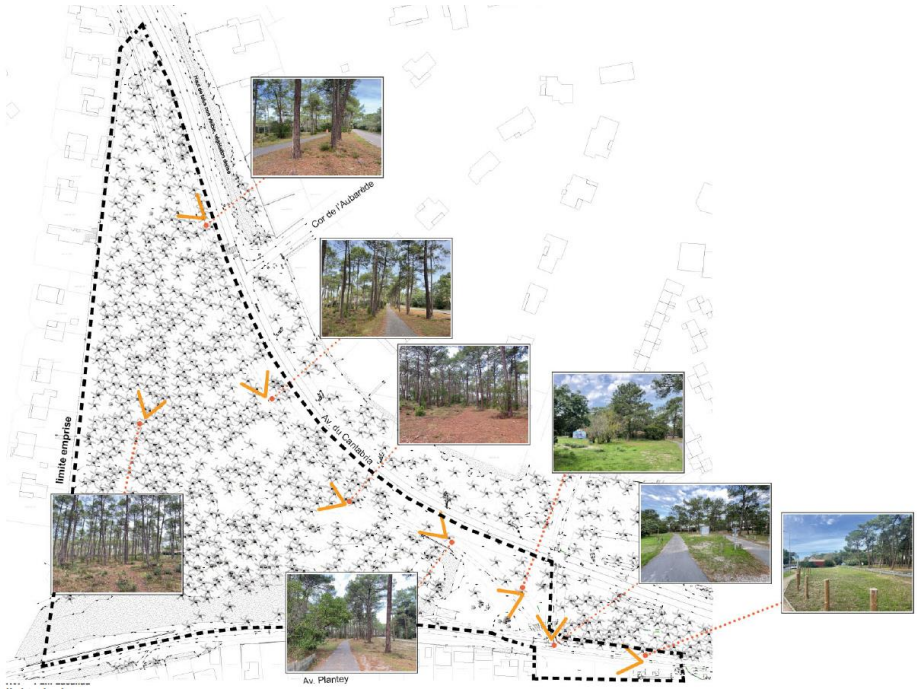


Figure 10 : photographies du site (AVP 2024)

1.2.4. Etudes de localisations alternatives

Source : Transamo. 2024. « Etude flash » concernant le projet de pôle d'échanges multi-modal de Lacanau – Étude multicritères.

Une étude multicritère concernant les différentes alternatives de la localisation du projet PEM a été réalisée en juin 2024 par Transamo dans le cadre du partenariat entre la Banque des Territoires et le GIP Littoral pour le projet Littoral 2030.

1.2.4.1. Présentation des alternatives

Concernant le choix du site pour le projet, deux autres alternatifs ont été analysées :

- Site alternatif n°1 : Zone du Huga rive nord : Création d'un PEM ;
- Site alternatif n°2 : Zone du Huga rive sud
- Site alternatif n°3 – Aire de stationnement Nord : extension en vue d'intégrer un espace de service.



Figure 11 : Localisation des alternatifs (Etude multicritère, 2024)

Commenté [ME1]: Reprendre les n° des sites

- **Site alternatif n°1 : Zone du Huga rive nord : Création d'un PEM**

Le site alternatif n°1 est divisé en deux parties :

- **La parcelle BW232** proposée par les riverains. Le site est composé d'un espace de stationnement au niveau de la parcelle BW232 qui possède une surface d'environ 30 000 m² et d'un espace service le long de la RD6 qui possède une surface d'environ 18 500 m².



Figure 12 : Zone du Huga : Site alternatif n°1 - Rive Nord (Etude multicritère, 2024)

- **Site alternatif n°2 : Zone du Huga rive sud : Création d'un PEM**

- **La parcelle BY829,** évoquée avec les riverains. C'est un site en longueur d'une superficie d'environ 25 000 m². Le site présente une complexité d'aménagement lié à la topographie du terrain et à une végétation dense.



Figure 13 : Zone du Huga : Site alternatif n°2 - Rive Sud (Etude multicritère, 2024)

Ces sites (1 et 2) présentent certaines caractéristiques :

- Sites localisés en amont du site de référence sur la rive nord / Sud de la RD6 ;
- Maitrise foncière favorable : terrain communal ;
- Pas de proximité directe avec des habitations pour le Nord, Proximité directe pour le Sud ;
- La totalité des sites est boisée et située en EBC.

- **<u>Site alternatif n°3 – Aire de stationnement Nord : extension en vue d'intégrer un espace de service</u>**

Le site alternatif n°2 est une extension sur la partie nord-est d'un espace de stationnement déjà existant. Le site possède une surface d'environ 19 190 m².

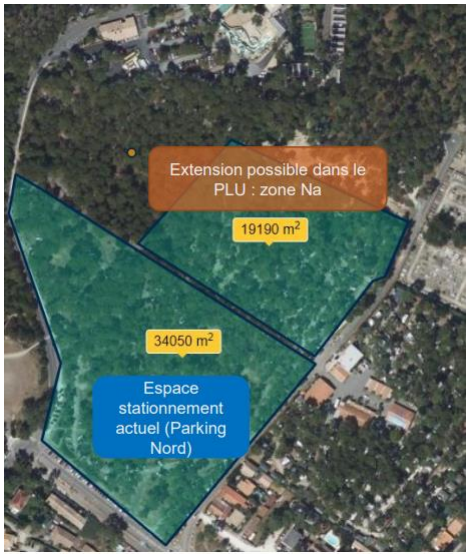


Figure 14 : Site alternatif n°3 - Extension du Aire de stationnement Nord (Etude multicritère, 2024)

L'aire de stationnement existante est une aire de stationnement communal de la plage Nord qui possède une surface d'environ 34 000 m². C'est un site entièrement consacré au stationnement avec 325 places de stationnement soit 28 places /150m². Le site est saturé en haute saison, en particulier en fin d'après-midi. Il possède un accès aux plages et une bonne accessibilité piétonne et cyclable.

Cette alternative prévoit :

- L'insertion d'arrêt de transport en commun (navettes locales et lignes régionales) et d'aménités pour les usagers ;
- L'insertion d'un espace services afin de renforcer la multimodalité du site ;
- La création de nouvelles places de stationnement.

1.2.4.2. Critères environnementaux

D'après les données bibliographiques disponibles, les cartes et le tableau ci-dessous résument les différents enjeux environnementaux rencontrés sur les sites alternatifs et le site de référence.

Sont recensés à ce stade :

- Le risque feux de forêt (DDTM Gironde)
- Les réservoirs / continuités écologiques (SRADDET NA, Charte du PNR du Médoc)
- Les sites Natura 2000 (DREAL NA)
- Les ZNIEFF (DREAL NA)
- Les formations végétales issues de xxxx
- Les milieux potentiellement humides (Agrocampus ouest)

Commenté [ME2]: Scot (Loi littoral) + charte PNR

Commenté [ME3]: Préciser la source

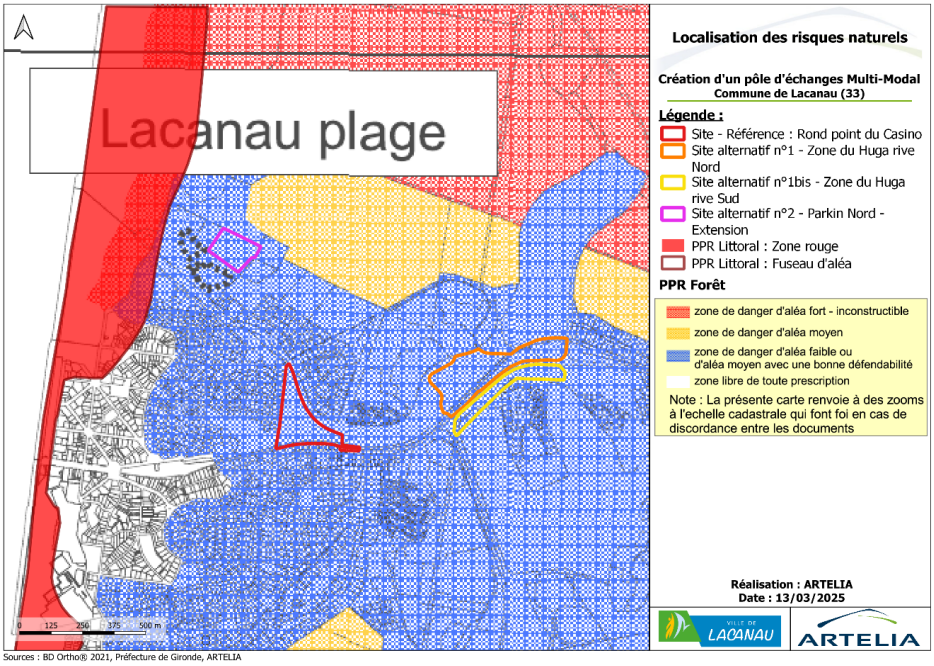
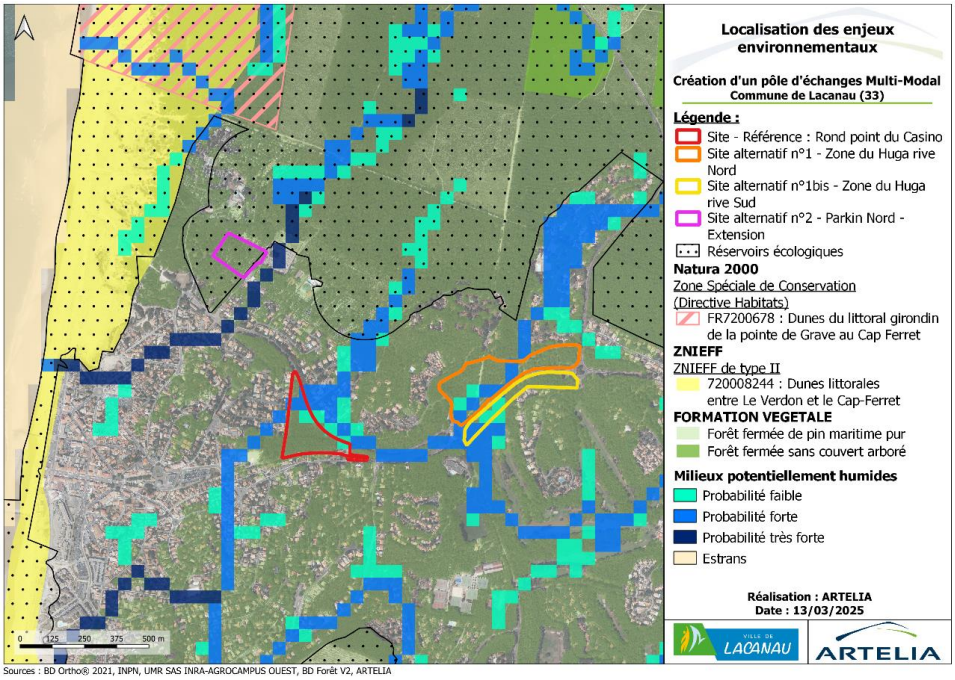


Figure 15 : Localisation des risques naturels au niveau des différentes alternatives du projet (Artelia, 2025)

Commenté [ME4]: Reprendre n° sites dans légende



Sources : BD Ortho® 2021, INPN, UMR SAS INRA-AGROCAMPUS OUEST, BD Forêt V2, ARTELIA



PNR du Médoc

Figure 16 : Localisation des enjeux environnementaux au niveau des différentes alternatives du projet (Artelia, 2025)

Commenté [ME5]: Reprendre toute la légende

	Site de référence	Site alternatif n°1	Site alternatif n°2	Site alternatif n°3
PPR Littoral	A environ 600 m	A environ 1,2 km	A environ 1,3 km	**A environ 200 m**
PPR Forêt	Zone de danger d'aléa faible ou d'aléa moyen avec une bonne défendabilité			
Réservoir écologique Massif des Landes de Gascogne	A environ 220 m	A environ 150 m	A environ 220 m	**Au sein du réservoir écologique**
ZNIEFF type II (720008244) « Dunes littorales entre LE Verdon et le Cap Ferret »	A environ 700 m	A environ 1,2 km	A environ 1,4 km	**A environ 230 m**
Natura 2000 FR7200678 : Dunes du littoral girondin de la pointe de Grave au Cap Ferret	A environ 1 km	A environ 1,2 km	A environ 1,4 km	**A environ 400 m**
Formation végétale	Site recouvert de forêt fermée de pin maritime pur			

Milieux potentiellement humides	Milieux potentiellement humides avec une probabilité faible à forte			Absence
Critère environnemental	Assez favorable	Assez favorable	Assez favorable	Peu favorable

Figure 17 : Tableau récapitulatif des différents enjeux environnementaux (Artelia, 2025)

Concernant les critères environnementaux, le site **alternatif n°3** apparaît le moins favorable à l'implantation du PEM. En effet, il est situé à proximité du périmètre du PPR Littoral et au sein du réservoir écologique du Massif des Landes de Gascogne.

Concernant les **autres sites** (référence, alternatifs n°1 et 2), ils présentent globalement les mêmes enjeux environnementaux :

- Les sites sont tous concernés par le PPR Incendie Feu de Forêt et situés dans la zone de danger d'aléa faible ou d'aléa moyen avec une bonne défendabilité ;
- Les sites sont tous recouverts de forêt fermée de pin maritime pur, d'après la BD Forêt V2 ;
- Ils sont tous situés à des distances équivalentes du PPR Littoral, du réservoir écologique, de la ZNIEFF et du site Natura 2000 ;
- Les sites possèdent tous des zones où les milieux sont potentiellement humides avec une probabilité faible à forte.

Ainsi, en dehors du site alternatif n°3, les critères environnementaux ne permettent pas de départager les sites alternatifs proposés.

1.2.4.3. Critères sociaux et techniques

Source : étude Transamo - 2024

Cette analyse comporte 3 critères : le potentiel de report modal, le cadre de vie et paysage, et la faisabilité. Ces critères et la raison du choix du coefficient associé sont expliqués dans la figure ci-dessous :

Critère	Coefficient d'importance *(de 1 à 5)*	Choix du coefficient
Potentiel de report modal	5/5	L'accessibilité est primordiale pour un PEM, surtout dans un territoire touristique comme Lacanau Océan. Elle facilite la capacité des résidents, des excursionnistes et des touristes longue durée à accéder aux services de transport. Ce critère est **fondamental pour favoriser le report modal**. L'objectif : **créer une centralité de la mobilité regroupant les modes partagés et actifs.**
Cadre de vie et paysage	5/5	La commune de Lacanau, se situe sur un territoire fragile et exposé à de nombreux risques naturels. Attribuer la note maximale a ce critère fait écho à la démarche globale d'adaptation au changement climatique en cours sur le littoral en Nouvelle Aquitaine, et à l'objectif du report modal vers des alternatives plus sobres.
Faisabilité	3/5	La faisabilité technique et réglementaire sont essentielles pour s'assurer que le PEM peut être mis en œuvre dans les délais prévus, conformément aux normes existantes. Si la faisabilité réglementaire est compromise, **le secteur ou site en entier devra être écarté.** Le temps de réalisation est un critère important mais il n'est pas déterminant. Mais la pondération attribuée (3/5) indique **qu'il existe des flexibilités dans la planification et mise en œuvre et que des ajustements sont envisageables en fonction des différents retours des parties prenantes**. **NB : certains critères règlementaires ou techniques peuvent se révéler trop contraignants et nécessiter d'écarter un site.**

Figure 18 : Présentation des différents critères (Transamo, 2024)

		SITE RÉFÉRENCE - ROND POINT DU CASINO				SITE ALTERNATIF N°1 : SITE DU HUGA - Rive Nord				SITE ALTERNATIF N°2 : SITE DU HUGA - Rive Sud				SITE ALTERNATIF N°3 : PARKING NORD - Extension du site			
CRITÈRES	SOUS-CRITÈRES	COMMENTAIRES	NOTE ATTRIBUÉE	NOTE MOYENNE	NOTE PONDEREE	COMMENTAIRES	NOTE ATTRIBUÉE	NOTE MOYENNE DE	NOTE PONDEREE	COMMENTAIRES	NOTE ATTRIBUÉE	NOTE MOYENNE DE	NOTE PONDEREE	COMMENTAIRES	NOTE ATTRIBUÉE	NOTE MOYENNE DE	NOTE PONDEREE
Potentiel de report modal	**Connexion au réseau cyclable & autres services à destination des cyclistes**		**4**				**3,5**				**3,5**				**3**		
	Temps de parcours à vélo entre la localisation du site et le cœur de ville et les plages nord et sud	5min pour le centre-ville et les plages Nord,10 min pour le sud.	4			10 min pour le cœur de ville, les plages Nord et Sud.	3			10 min pour le cœur de ville, les plages No	3			Moins de 10 min à vélo pour l'ensemble des sites d'intérêt	4		
	Qualité de l'aménagement (continuité, état, sécurité, dimensionnement etc.)	Site situé sur le réseau cyclable structurant, de bonne qualité. Risque de conflits piétons / vélos en haute saison.	4			Site situé sur le réseau cyclable structurant, de bonne qualité. Risque de conflits piétons / vélos en haute saison.	4			Site situé sur le réseau cyclable structurant, de bonne qualité mais traversée de la RD à réaliser (voie verte	4			Accès direct à la plage Nord. Accès centre-ville et plage Sud non direct, qui ne bénéficient pas d'aménagements cyclables	2		
	Accessibilité piétonne et marchabilité		**3**				**2**				**1,5**				**2,5**		
	Temps de parcours à pied vers centre-ville/plage centrale et plages nord/sud	15 min à pied pour le cœur de ville et les plages Nord, 30 min pour le sud.	3			30 min pour le cœur de ville et les plages Nord, 40 min pour les plages Sud	1			30 min pour le cœur de ville et les plages Nord, 40 min pour les plages Sud	1			Accessibilité directe à la plage Nord, 15 min pour le cœur de ville, 30 min pour la plage Sud.	3		
	Qualité des aménagements : cohérence du cheminement, confort de marche, diversité d'usages, sécurité, attractivité, accessibilité PMR	Aménagements piétons continus (voie verte). Jalonnement présent.	3			Aménagements piétons continus (voie verte).	3			Aménagements piétons continus (voie verte). Traversée à créer vers la rive Nord	2			Cheminements piétons peu attractifs et confortables vers le cœur de ville et le Sud.	2		
	Connexion au réseau de TC actuel et projeté		**4**				**3,33**				**2,67**				**1,00**		
	Accessibilité vis-à-vis de l'itinéraire de la Ligne 702	L'arrêt Marie-Curie se situe sur le site du PEM (avant dernier arrêt de la ligne 702 en direction de Lacanau Océan). Traversée de la RD à sécuriser.	4			L'arrêt "Le Huga" se situe en amont du périmètre du site, à proximité de la Résidence du Huga. Un arrêt devra être ajouté ou déplacé.	3			L'arrêt "Le Huga" se situe en amont du périmètre du site, à proximité de la Résidence du Huga. L'aménagement d'un arrêt est complexe (terrain en butte)	2			Pas d'offre de TC recensée dans les services actuels (702, 704, 716,711,715) L'arrêt le plus proche se situe à 20 minutes à pied, 10' en vélo : arrêt Marie-Curie ou terminus Lacanau	1		
	Fonctions d'un circuit de navettes estivales : nombre de circuit de navettes, pertinence de la mutlimodalité ?	Desserte par navettes pertinentes pour le Nord, le sud et le cœur de ville (site situé à l'intersection des flux)	4	**3,67**	**18,33**	Desserte par navettes pertinentes pour le Nord, le sud et le cœur de ville (site situé à l'intersection des flux)	4	**3,04**	**15,21**	Desserte par navettes pertinentes pour le Nord, le sud et le cœur de ville (site situé à l'intersection des flux)	4	**2,75**	**13,75**	Le site rend inutile la création d'une navette vers la plage Nord, directement accessible. Le site n'est pas pertinent pour favoriser un report modal pour les visiteurs à destination du centre-ville ou des plages Nord (pas de gain de temps de parcours voire perte)	1	**2,13**	**10,63**
	Liens avec les offres de TC en discussion (Tram-train, car express, liaison directe Bordeaux-Mérignac)	Situation sur l'axe principal vers Bordeaux, sur le tracé des potentiels cars express et tram-train.	4			Situation sur l'axe principal vers Bordeaux, sur le tracé des potentiels cars express et tram-train. Cette localisation nécessiterait la duplication de l'arrêt de la zone du Huga - à 500 m - interdistance faible pour un tram-train.	3			Situation sur l'axe principal vers Bordeaux, sur le tracé des potentiels cars express et tram-train. Cette localisation nécessiterait la duplication de l'arrêt de la zone du Huga - à 500 m - interdistance faible pour un tram-train et difficultés d'insertion.	2			Tous les tracés du tram-train et car express s'appuie sur l'axe structurant la commune : la RD6. Son terminus serait localisé en entrée de ville. Le site du parking Nord est excentré par rapport à ce point.	1		
	Accessibilité automobile		**3,67**				**3,33**				**3,33**				**2,00**		
	Connexion aux axes structurants - présence d'accès alternatifs	Site situé sur l'axe routier principal d'accès à Lacanau, à la croisée des flux. Le site peut subir de la congestion. L'entrée/sortie du parking de situe sur l'Avenue du Cantabria, où les flux sont un peu plus faibles (gestion plus aisée)	4			Le site se situe amont de l'entrée de ville, sur la rive Nord de la RD6. L'accès au PEM directement sur cet axe fréquenté peut amener une congestion supplémentaire.	2			Le site se situe amont de l'entrée de ville, sur la rive Nord de la RD6. L'accès au PEM directement sur cet axe fréquenté peut amener une congestion supplémentaire.	2			Pas de connexion / accès directe à un axe structurant de la commune. De plus, le site constitue un "cul-de-sac" pour le réseau routier.	1		
	Niveau de compensation des places supprimés du front de mer	+150 places, compense la suppression des parkings de la plage centrale.	4			La taille du site permettrait d'aménager les 150 places nécessaires à la compensation de la suppression des parkings de la plage centrale.	4			La taille du site permettrait d'aménager les 150 places nécessaires à la compensation de la suppression des parkings de la plage centrale.	4			La surface de la zone d'extension potentielle permettrait d'aménager les 150 places nécessaires à la compensation de la suppression des parkings de la plage	4		
	Impacts de la localisation sur les niveaux de congestion	Le positionnement du PEM, légèrement en amont du cœur de ville doit encourager le report modal et limiter la congestion dans le centre.	3			Impact positif sur la congestion du centre urbain (en aval du PEM)	4			Impact positif sur la congestion du centre urbain (en aval du PEM)	4			Le positionnement du PEM au Nord rend peu attractif le report modal pour les visiteurs à destination des plages Sud. Le positionnement au bout de l'Avenue du	1		

Figure 19 : Synthèse de l'analyse pour le critère « Potentiel de report modal » (Transamo, 2024)

Concernant le critère « **potentiel de report modal** », le site le plus favorable est celui **de référence** même si certains points de vigilance ont été relevé : la cohabitation cyclistes/piétons sur les voies vertes et le temps de parcours piétons assez élevé en direction des plages Nord et Sud.

		SITE RÉFÉRENCE - ROND POINT DU CASINO				SITE ALTERNATIF N°1 : SITE DU HUGA - Rive Nord				SITE ALTERNATIF N°2 : SITE DU HUGA - Rive Sud				SITE ALTERNATIF N°3 : PARKING NORD - Extension du site			
CRITÈRES	SOUS-CRITÈRES	COMMENTAIRES	NOTE ATTRIBUÉE	NOTE MOYENNE	NOTE PONDEREE	COMMENTAIRES	NOTE ATTRIBUÉE	NOTE MOYENNE DE	NOTE PONDEREE	COMMENTAIRES	NOTE ATTRIBUÉE	NOTE MOYENNE DE	NOTE PONDEREE	COMMENTAIRES	NOTE ATTRIBUÉE	NOTE MOYENNE DE	NOTE PONDEREE
Cadre de vie et paysage	**Nuisances associées**		**2**				**3,33**				**2,33**				**4,00**		
	Distance entre les habitations et le site	Distance de 50 m entre le PEM et les habitations, proximité importante	2			Distance de 50m par rapport aux habitations les plus proches mais séparé par la route	3			Le site est en proximité directe avec les habitations de la zone résidentielle Les Silènes et l'Eyrette	2			Le site a déjà une fonctionnalité de stationnement. Il est entouré par 2 campings : Les Grands Pins et le Camping & Spa Airhotel l'Océan.	4		
	Impacts sur les usages actuels du site par les riverains	Un site utilisé aujourd'hui par les habitants : impact important	2			Pas d'usages constatés sur le site actuellement.	4			Pas d'usages constatés sur le site actuellement.	4			Pas d'usages constatés sur le site actuellement.	4		
	Présence de masque à la visibilité des aménagements	Oui : butte + rangée de pins, mais l'impact visuel reste important.	2	**2,50**	**12,50**	Oui : la RD6 se situe entre les habitations et le site étudié	3	**2,92**	**14,58**	Pas de masque à la visibilité + forte proximité avec les habitations	1	**1,92**	**9,58**	Pins présents en densité importante, site déjà aménagé en espace de stationnement, effet de "visibilité" de l'espace de stationnement moins impactant	4	**3,50**	**17,50**
	Impacts sur l'environnement naturel		**3,00**				**2,50**				**1,50**				**3,00**		
	Modification du terrain naturel à prévoir (terrassement, remblais, déblais etc.)	L'"espace parking" est en léger creux. Des travaux de remblais peuvent être à prévoir	3			Le terrain est légèrement encaissé par rapport à la RD6 et la voie verte : remblais à prévoir. Site en longueur, configuration peu favorable.	2			Terrain en butte par raport à la RD6 : modifications significatives du terrain naturel à prévoir. Site en longueur, configuration peu favorable.	1			Quelques travaux de terrassement nécessaires.	3		
	Coupes d'arbres induites (estimation du % du nombre d'arbres existants à abbatre)	Abattage similaire au ratio du parking plage sud : < 200 arbres, un impact important.	3			La densité d'arbres similaire à l'espace 'Parking" du site de référence.	3			Espace densément boisé	2			La densité d'arbres similaire à l'espace 'Parking" du site de référence.	3		

Figure 20 : Synthèse de l'analyse pour le critère « Cadre de vie et paysage" (Transamo, 2024)

Concernant le critère « **Cadre de vie et paysage** » :

- le site le plus favorable est le **site alternatif n°2** car l'aménagement est une extension d'une aire de stationnement existant. Les impacts sont donc assez faibles.
- Le site de référence est évalué « assez favorable » dû à la proximité avec les habitations, la nécessité d'abattre des arbres et les légers travaux de terrassement.

		SITE RÉFÉRENCE - ROND POINT DU CASINO				SITE ALTERNATIF N°1 : SITE DU HUGA - Rive Nord				SITE ALTERNATIF N°2 : SITE DU HUGA - Rive Sud				SITE ALTERNATIF N°3 : PARKING NORD - Extension du site			
CRITÈRES	SOUS-CRITÈRES	COMMENTAIRES	NOTE ATTRIBUÉE	NOTE MOYENNE	NOTE PONDEREE	COMMENTAIRES	NOTE ATTRIBUÉE	NOTE MOYENNE DE	NOTE PONDEREE	COMMENTAIRES	NOTE ATTRIBUÉE	NOTE MOYENNE DE	NOTE PONDEREE	COMMENTAIRES	NOTE ATTRIBUÉE	NOTE MOYENNE DE	NOTE PONDEREE
Faisabilité	**Analyse réglementaire**		**3**	**3,44**	**10,33**		**1,5**	**2,72**	**8,17**		**1,5**	**2,28**	**6,83**		**3**	**3,11**	**9,33**
	Conformité PLU (EBC), SCOT	Conforme. Présence d'un EBC sur une partie du site mais ne sera pas concerné par des aménagements. Servitude de protection lié à la présence des étangs.	3			Tout le terrain à l'étude se situe sur un EBC et site classé Risque important de conformité vis-à-vis de la zone EBC. Servitude de protection liée à la présence des étangs.	0			Le site se situe à cheval sur 2 zones du Plu : Nz (conforme) et Uda : terrain à valeur paysagère (conforme). Le site se situe entièrement sur un EBC : risque fort de non-conformité. Servitude de protection lié à la présence des étangs.	0			Na : secteur lié à la fréquentation de la plage ou du lac, destiné à accueillir les animations de LACANAU OCEAN (installations démontables de type chapiteaux, cirques…) et lié aux concessions commerciales en bordure des plages.	4		
	Zonage PPRIF	Le site de référence se situe sur une zone de danger d'aléa faible	3			Le site se situe sur un zone de danger d'aléa faible	3			Le site se situe sur un zone de danger d'aléa faible	3			Le site se situe sur un zone de danger d'aléa faible mais à proximité de zones de danger d'aléa moyens et forts (notamment la partie concernée par l'extension)	2		
	Maitrise foncière		**4,00**				**3,67**				**3,67**				**2,67**		
	Statut du terrain	Foncier communal.	4			Foncier communal	4			Foncier communal	4			Foncier privé avec un Emplacement Réservé au PLU.	2		
	Délais de réalisation	Procédures règlementaires et environnementales lancées, d'où des délais optimisés	4			Le site est un foncier communal mais les études préliminaires (notamment environnementales), n'ont pas été effectuées sur celui-ci et devront l'être si ce site est choisi, et rallonger d'autant la procédure.	3			Le site est un foncier communal mais les études préliminaires (notamment environnementales), n'ont pas été effectuées sur celui-ci et devront l'être si ce site est choisi, et rallonger d'autant la procédure.	3			Le site est un foncier privé, les études préliminaires pour l'extension (notamment environnementales), n'ont pas été effectuées sur celui-ci et devront l'être si ce site est choisi, et rallonger d'autant la procédure.	3		
	Procédure (s) à prévoir (affectation, cession, déclassement)	Pas de procédure foncière à prévoir	4			Pas de procédure foncière à prévoir	4			Pas de procédure foncière à prévoir	4			Procédure foncière à prévoir mais proximité plage + site situé dans la bande littorale	3		
	Faisablité technique		**3,33**				**3**				**1,67**				**3,67**		
	Configuration du site	Configuration compacte favorable. Visibilité des aménagements très satisfaisante	4			Emprise importante et configuration plutôt favorable, avec partie du site visible depuis la RD et une zone plus en	4			La configuration du site, en longueur, n'est pas favorable à l'aménagement d'un PEM	1			La configuration du site est plutôt favorable : l'implémentation des espaces services peut être localisée à à proximité de	3		
	Contraintes techniques (terrassement, remblais, déblais, passage de réseaux	Terrassement à prévoir sur les deux parties du site (stationnement et services) + déblais)	3			Des terrassements sont à prévoirs sur les deux parties du site + déblais. L	2			Remblais et/ou terrassements importants à prévoir. La configuration du site, en longueur, n'est pas favorable à l'aménagement d'un PEM.	2			Des contraintes techniques relativement acceptables puisque le site est déjà aménagé pour du stationnement Des terrassements peuvent être nécessaire pour aménager l'espace service	4		
	Contraintes sur des aménagements futurs	Le site se situe sur le tracé potentiel du tram-train et pourrait contraindre les aménagements. Néanmoins il est possible de ne pas aménager les espaces les plus proches de la RD pour ne pas obérer le futur.	3			Le site se situe sur le tracé potentiel du tram-train et pourrait contraindre les aménagements. Néanmoins il est possible de ne pas aménager les espaces les plus proches de la RD pour ne pas obérer le futur.	3			Le site se situe sur le tracé potentiel du tram-train et pourrait contraindre les aménagements.	2			Pas d'impacts identifiés.	4		

Figure 21 : Synthèse de l'analyse pour le critère « Faisabilité" (Transamo, 2024)

Concernant le critère « **faisabilité** », le site le plus favorable est le **site de référence**.

Nota : depuis cette étude, le projet a évolué : pour le site de référence, le projet impacte une partie d'un EBC, au sud du site. Au regard de la surface concernée, cet impact est cependant minime et n'est pas de nature à modifier les conclusions pour le critère faisabilité, pour lequel le site de référence reste le plus favorable au regard des sous-critères analysés.

Le tableau ci-dessous présente la synthèse de l'analyse des différents critères étudiés selon l'alternative et la note globale. D'après les notes globales, le site de référence serait le site le plus favorable :

Critère étudié	Site référence - rond-point du casino		Site alternatif n°1 : site du Huga - rive nord		Site alternatif n°2 : site du Huga - rive sud		Site alternatif n°3 : aire de stationnement nord - extension du site	
	Note attribué	Note pondérée	Note attribué	Note pondérée	Note attribué	Note pondérée	Note attribué	Note pondérée
Potentiel de report modal	3,67	18,33	3,04	15,21	2,75	13,75	2,13	10,63
Intégration dans l'environnement	2,50	12,50	2,92	14,58	1,92	9,58	3,50	17,50
Faisabilité	3,44	10,33	2,72	8,17	2,28	6,83	3,11	9,33
Note Globale	41,17		37,96		30,17		37,46	
Moyenne pondérée sur 20 points	15,83		14,60		11,60		14,41	

Figure 22 : Synthèse de l'analyse et note globale (Transamo, 2024)

1.2.4.4. Solution retenue

Le site de référence a donc été retenu pour le projet. Il présente plusieurs avantages cités ci-dessous :

- **Critère mobilité**

La localisation du site est dans l'ensemble favorable à un report modal et s'inscrit en faveur des objectifs soulevés par le PEM.

Connexion au réseau cyclable et services

- Le site d'étude est le plus central, au croisement du réseau de voies vertes du secteur. L'espace « services » inscrit au schéma de principe permet d'implémenter des services vélos qui ne sont pas présent aujourd'hui sur la commune et qui sont attendus, voire nécessaire pour une commune classée touristique (abris sécurisés, arceaux, point de recharge des batteries, consignes sécurisées, borne de réparation, gonfleur…) ;
- Le temps de parcours vers les points d'intérêt (plages, centre-ville) est d'environ 15 min ;
- Le site est situé à proximité d'aménagement cyclable qualitatif.

Accessibilité piétonne, marchabilité

Le site offre une bonne accessibilité au centre-ville et aux plages Nord (15 min), limitée pour les plages Sud (30 min). L'accès pourra être réalisé via la voie verte (conflits potentiels avec les cyclistes) et les futures navettes.



Figure 23 : Isochrone piétonne de 15 minutes autour du site (Transamo, 2024)

Connexion au réseau de transports en commun actuel et projeté

- Connexion avec ligne 421 (arrêt existant sur le site)
- Pertinence de la mise en place de navettes vers plages Sud et Nord
- Le projet se situe sur l'itinéraire potentiel de lignes express ou tram-train vers Bordeaux.

Accessibilité automobile

- Connexion aux axes structurants et accès alternatifs (Connecté sur l'axe principal de la RD6, mais entrée/sortie sur l'axe secondaire avenue du Cantabria), plus favorable pour la gestion du trafic
- Niveau de compensation des places supprimées (Site en amont de la ville, favorable à la réduction de la congestion). +200 places environ
- Impact sur les niveaux de congestion

- **Critères cadre de vie et paysage**

- Site proche des habitations (50m) mais présence de masques à la visibilité (végétation). Un site aujourd'hui utilisé et approprié par les habitants (balades, etc.)
- Impacts environnementaux identifiés et incertitudes
- Abattage d'arbres nécessaires (similaire aire de stationnement sud). Légers travaux de terrassement. Servitude de protection liée à la présence des étangs.
- Intégration paysagère, urbaine et environnementale à prévoir

- **Critères faisabilités**

L'aménagement du site est compatible avec les documents règlementaires. Un EBC est présent sur une partie du site.

De plus, la municipalité bénéficie de la maîtrise foncière, donc les délais et les procédures sont maîtrisés.

- **Critère environnemental**

D'après la bibliographie, les sites présentent globalement les mêmes enjeux environnementaux, hormis le site n°3 qui présentent davantage de contraintes.

2. DESCRIPTION DU PROJET

Source : Artelia. Haristoy Landscape. AVP. Pièce n°1.1 – Notice d'aménagement. Mission de maitrise d'œuvre. Conception et suivi de réalisation du pôle d'échanges multi-modal de Lacanau (2025).

Les profils en travers existants et projetés sont fournis en Annexe 2 du dossier des annexes volontaires.

Le projet se compose de 2 parties : la plateforme de services et l'aire de stationnement.

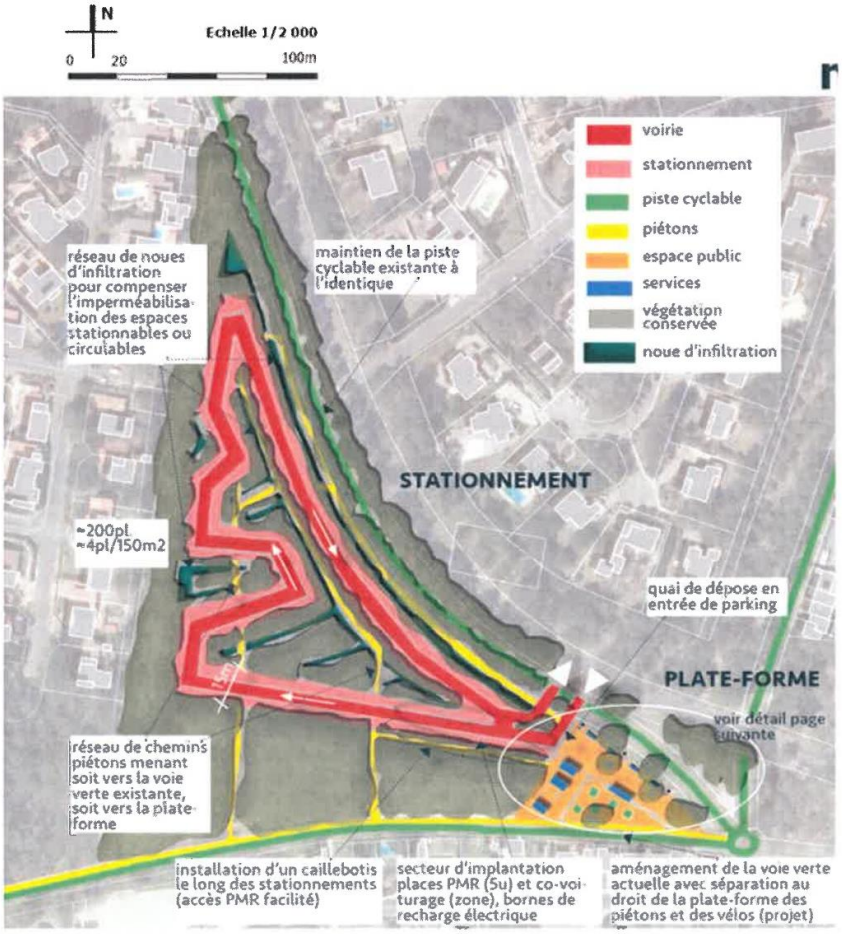


Figure 24 : Plan de masse du projet (AVP, mars 2025)

2.1. ESQUISSE INITIALE

Le programme initial prévoyait, au stade des esquisses (2020) :

- Un secteur « arrêts de transports en commun »,
- Une plateforme regroupant les services prévus tout au long de l'année et ceux intensifiés ou prévus pour la période estivale et la cohabitation des différents modes,
- La création d'une offre de stationnement-relai d'environ 200 places sous couvert forestier : la densité du stationnement étant de 50% (soit 4 pl/ 150 m²) pour maintenir les boisements existants.



© Esquisses : Turbines, Maitre d'ouvrage : Ville de Lacanau*

Suite à la concertation préalable, aux différents échanges avec les parties prenantes, et aux enjeux environnementaux recensés sur le site (cf. chapitre 4 Etat initial), la mairie a choisi de retenir un projet plus sobre, accueillant une centaine de places de stationnement seulement, et permettant la conservation d'une grande partie des arbres, la perméabilité des sols (choix des matériaux), et l'intégrité paysagère du site.

2.2. LA PLATEFORME DE SERVICES

La plateforme de services est située au sud-est du projet comme localisé sur la carte ci-dessous :

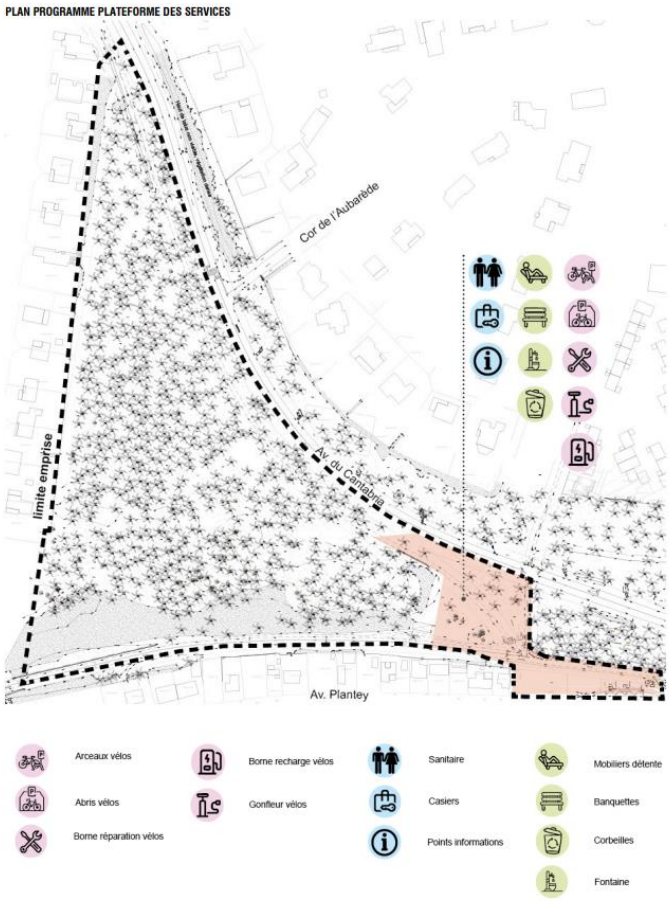


Figure 25 : Localisation de la plateforme de service (AVP, 2024)

La plateforme de services aura une surface de 3600 m² et contiendra les éléments suivants :

- L'information voyageurs, par un dispositif fixe indiquant la proximité du PEM et des plages/aire de stationnements environnants ainsi que la tarification en vigueur, voire par des dispositifs en temps réel pouvant indiquer le nombre de places disponibles ;
- Une antenne de l'office du tourisme, dans une construction légère non pérenne, présente uniquement en haute saison, proposant des informations touristiques et sur la mobilité en présentiel. L'espace devra être

connecté aux réseaux de la ville. Des discussions sont en cours avec l'office du tourisme pour préciser le besoin ; à revoir

- Location de vélo : l'idée est de proposer à des loueurs de Lacanau un point de prise des vélos pour les clients. Ainsi, il pourra y avoir plusieurs loueurs présents sur le site. Le site retenu devra être connecté aux réseaux de la ville (eau, électricité). Les loueurs seront présents essentiellement en haute saison. Une consultation sera spécifiquement engagée avec les loueurs pour déterminer plus précisément les caractéristiques nécessaires pour ce lieu ; à revoir
- Les quais de transport en commun : ligne régionale 421 et navettes canaulaises
- Un abri-vélo sécurisé en module (20-30 places) ;
- Du stationnement vélo simple, ouvert (20 places, prévoir une évolutivité)
- Une borne de réparation et gonflage vélo (même modèle que sur les autres sites de Lacanau) ;
- Un casier consignes/bagagerie ; intégrant les recharges pour vélos à assistance électrique
- Un bloc sanitaire ;
- Une fontaine (point d'eau) ;
- Des bancs pour l'attente et la convivialité

Commenté [ME6]: À préciser : mairie

Commenté [ME7]: Idem ?

L'aménagement proposé est un aménagement favorisant l'accès aux services tout en conservant l'ambiance paysagère du lieu et sa représentation d'écrin végétal qui constitue le marqueur définissant le marqueur environnemental de ce lieu d'entrée de ville.

L'aménagement de la plateforme des services sera traité avec un revêtement à haute qualité environnementale et de perméabilité pour s'intégrer au mieux au site naturel et créer une connexion des différents espaces et équipements, tant visuelle que fonctionnelle. Cet aménagement tend à préserver au maximum la perméabilité des sols, le but étant de conserver l'équilibre hydrologique du site.

Les espaces de détentes seront traités avec du platelage bois et du mobilier ludiques pour favoriser les rencontres et les échanges des usagers.

Les circulations douces existantes seront adaptées aux nouveaux flux et aux nouveaux usages avec la mise en place d'un revêtement en enrobé coloré pour marquer l'entrée dans cet espace et participer à la bonne cohabitation des usages. Les cheminements seront séparés par des massifs arbustifs pour que les piétons se sentent en sécurité.

Nota : la mairie de Lacanau est actuellement en discussion avec les usagers du site pour intervenir sur le bâtiment existant (la cabane, ou grange) tout en gardant ses caractéristiques esthétiques et architecturales, ce bâtiment contribuant à la mémoire de Lacanau (résiniers et scierie). Une autorisation spécifique d'urbanisme sera proposée.



Figure 26 : Plan repérage pergola/zone yoga (AVP, 2025)

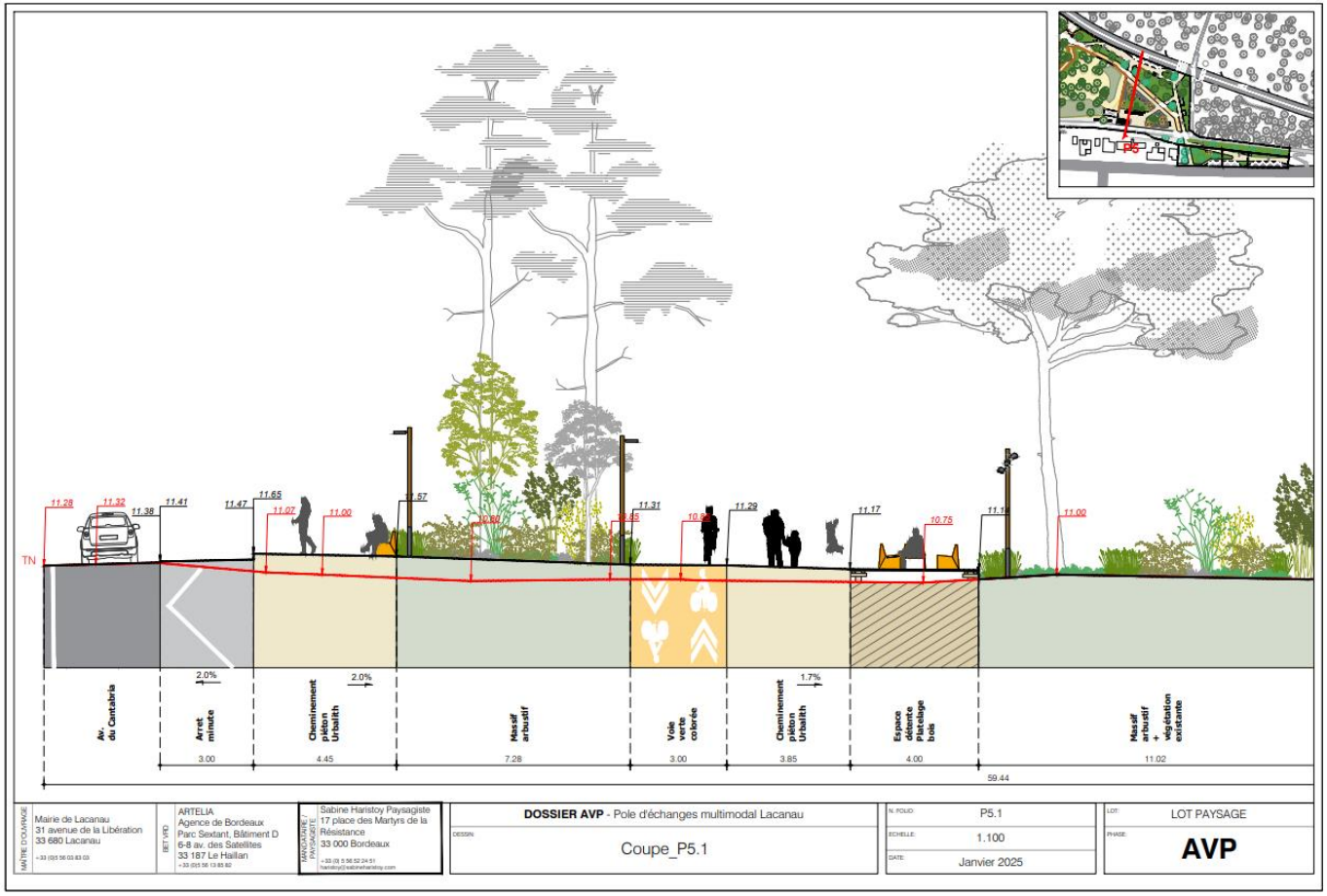


Figure 27 : Coupe de principe de la plateforme de service 1/2 (AVP, mars 2025)

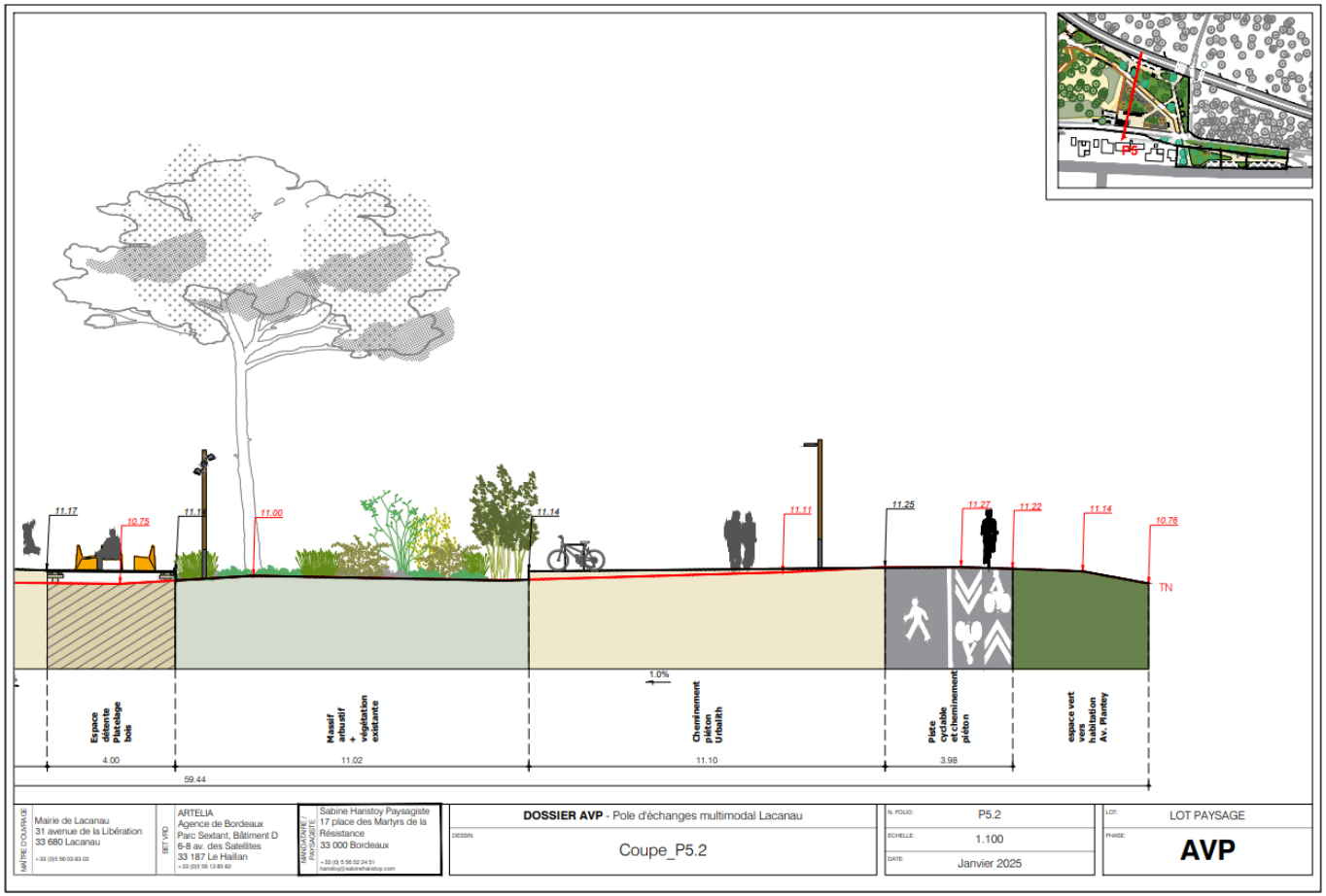


Figure 28 : Coupe de principe de la plateforme de service 2/2 (AVP, mars 2025)

2.3. L'AIRE DE STATIONNEMENT

L'aire de stationnement, sous couvert forestier, va offrir des possibilités de stationnements et des mobilités automobiles partagées comme décarbonées tout en conservant la dimension forestière. L'aire de stationnement aura une surface de **6160 m² et accueillera 110 places de stationnement (dont 3 places PMR et 6 places pour les véhicules électriques)**. Elle joue le rôle d'aire de stationnement-relais.

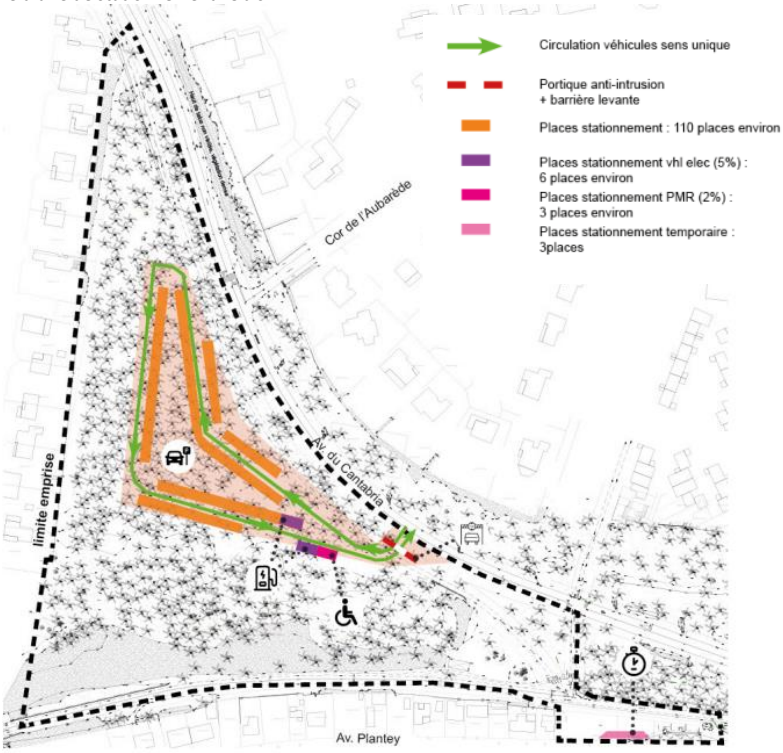


Figure 29 : Localisation et caractéristiques de l'aire de stationnement (AVP, 2024)

L'enjeu pour dessiner l'aire de stationnement sous couvert forestier est de trouver le juste milieu pour l'implanter en respectant le plus possible les sujets arborés existants et en composant avec les enjeux paysagers et environnementaux du site, à l'Ouest la voie verte qui longe l'avenue du Cantabria, à l'Est la **conservation d'une bande boisée de 30m par rapport aux habitations**, au Sud la **préservation de la dune**, avec une entrée/sortie unique pour limiter les conflits d'usage avec une seuls traversée cyclistes.

L'organisation a été réfléchie pour minimiser l'impact visuel depuis le voisinage et les voies publiques et s'intégrer harmonieusement à l'environnement naturel.
La chaussée ainsi que les places de stationnement seront traitées avec un revêtement en grave concassé et en **aiguilles de pin** pour une intégration parfaite à la pinède, et une conservation de la perméabilité des sols.
Les travaux de nivellement se limiteront à l'emprise de la chaussée et des places de stationnement pour ne pas impacter le système racinaire des pins existant aux alentours.

Afin de minimiser son impact par rapport aux lotissements voisins, la voirie de l'aire de stationnement est implantée en retrait de 30m, des merlons avec de la végétation haute seront implantés afin de créer un écran végétal, écrin paysager, et sécurisés par la mise en place d'une clôture ganivelle qui guidera le flux piéton vers la plateforme des services. En

effet, l'accentuation de cet ourlet de végétation ceint le site et participe à la préservation des vues depuis les habitations et depuis les voies, et joue aussi un rôle d'écran sonore.

La dune sera préservée au travers de mesures de protection à l'intrusion (clôture type ganivelle), nécessaires face à l'affluence de public engendré par le projet. Les cheminements proposés s'appuient sur les traces sauvages existantes.

La voie verte, le long de l'avenue du Cantabria, sera requalifiée avec un revêtement en enrobé clair et élargie pour que piétons et cyclistes puissent circuler sans conflits. (3.00m pour la piste cyclable bidirectionnelle + 1.50m pour les piétons).

L'aire de stationnement va comprendre :

- Des places réservées pour les PMR (2%) ;
- Des places véhicules électriques (5%) selon la réglementation en vigueur ;
- Des places pour un service d'autopartage seront aussi à prévoir, selon des spécifications à préciser (nombre de places, équipements à prévoir le cas échéant). Ces places spécifiques seront placées au plus près de la plateforme de services et des réseaux ;
- un arrêt-minute pour la prise et dépose de voyageurs (covoiturage, usagers des transports en commun) au plus proche de la plateforme de services. Cette zone devra pouvoir accueillir 3 véhicules ;
- Un sens unique de circulation dans l'aire de stationnement est prévu, avec un accès unique depuis l'Avenue du Cantabria ;
- L'entrée de l'aire de stationnement-relais sera barriérée, afin de fermer l'aire de stationnement-relais la nuit et d'éviter les nuisances nocturnes pour le voisinage.
- Un dispositif régulant l'accès du site aux campings-cars à prévoir.

Sous la pinède, entre l'Avenue Plantey et l'Avenue du Cantabria, le profil en travers proposé est défini comme suivant :

- Zone de Dune ;
- Zone de couvert forestier de 6.00m ;
- Place stationnement de 5.00m de profondeur ;
- Chaussée aire de stationnement de 5.00m ;
- Zone de couvert forestier de 4.00m ;
- Chaussée aire de stationnement de 5.00m ;
- Zone de couvert forestier de 5.00m ;
- Voie verte nord requalifiée de 3.00m (à 4.50m).

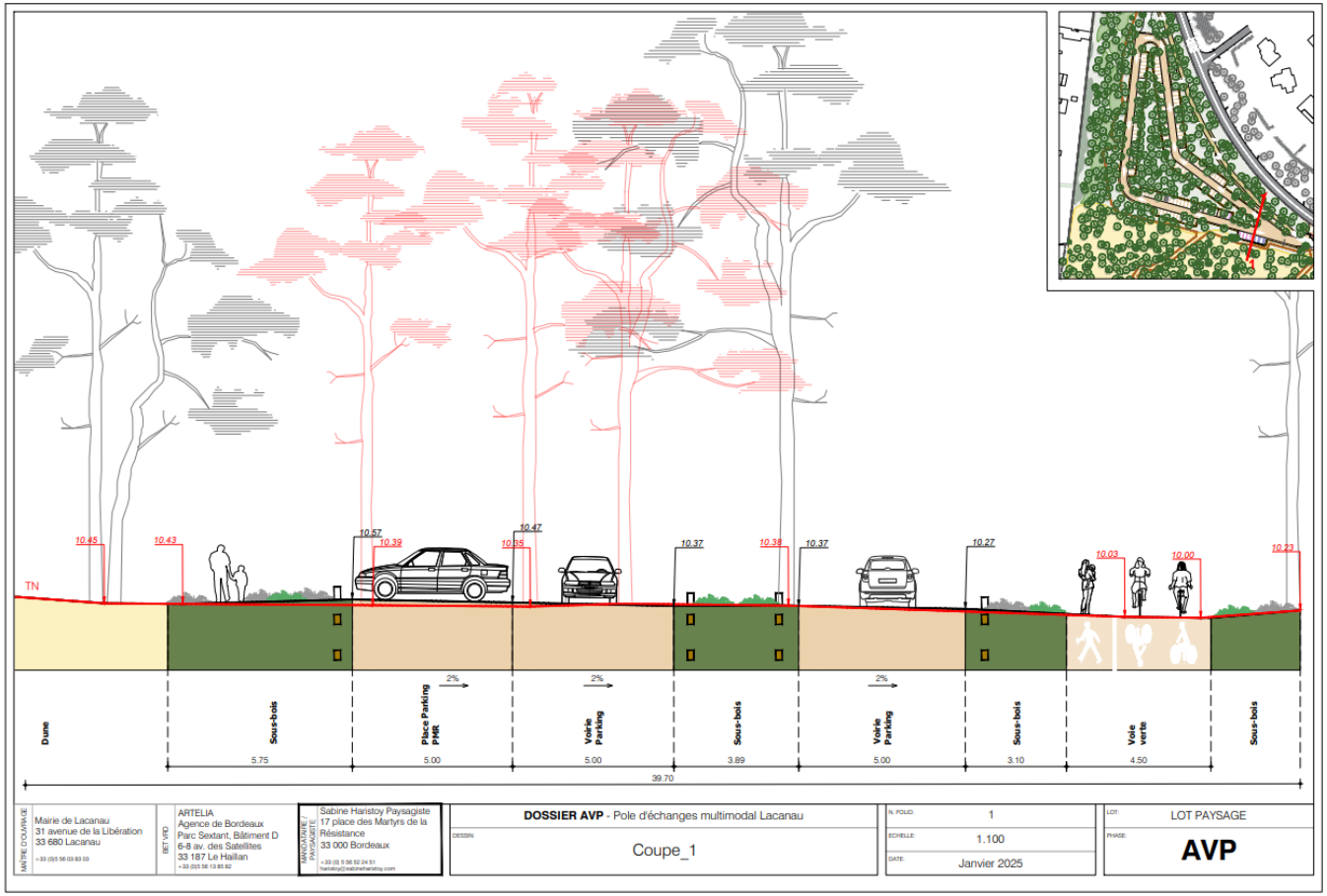


Figure 30 : Coupe de principe de l'aire de stationnement (AVP, 2025)

2.4. MOBILITES AU SEIN DU PROJET

- **Mobilité douce piétons**

L'aménagement du PEM est basé sur :

- La création d'une double connexion, de l'aire de stationnement paysagère vers la piste cyclable le long de l'avenue Plantey, pour rejoindre directement le centre-ville,
- La création d'une double connexion marquée par deux traversées piétonnes sur l'avenue du Cantabria avec la mise en place de plateaux pour la sécurisation des piétons,
- La création d'une connexion entre l'aire de stationnement paysagère et la plateforme des services pour ensuite desservir les différents services et arrêts bus/navette.

Le projet, en travaillant la place du stationnement, celle des mobilités douces et du piéton, tend à conserver une qualité naturelle propice à la déambulation piétonne et à favoriser les modes de déplacement décarbonés.

- **Mobilité douce cycles**

La voie verte le long de l'avenue du Cantabria sera requalifiée avec un revêtement en enrobé clair et élargie pour que piétons et cyclistes puissent circuler sans conflits. (3.00m pour la piste cyclable bidirectionnelle + 1.50m pour les piétons). Concernant la sécurité **au niveau de l'entrée/sortie de l'aire de stationnement** donnant sur l'avenue du Cantabria, des chicanes pour vélos sont mis en place de part et d'autre de la traversée pour ralentir le flux cycliste

Au sein de la plateforme des services, cette piste cyclable sera traitée avec une couleur spécifique afin de marquer l'entrée dans cet espace et de bien distinguer les cheminements piétons et cyclables. Les cheminements seront bien séparés pour que les piétons se sentent en sécurité.

La voie verte existante le long de l'Avenue Plantey est maintenue. Le croisement des flux par le sud sera l'objet également d'un traitement qualitatif pour assurer la guidage des usagers et sécuriser les différents flux.

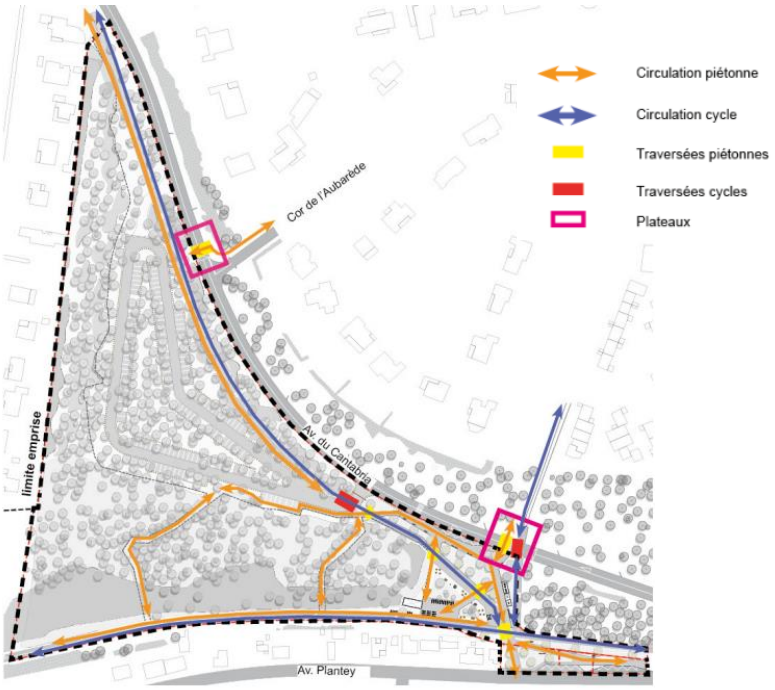


Figure 31 : Plan des mobilités douces (AVP, 2024)

- **Mobilité véhicules légers à reprendre suivant étude trafic**

Le projet a à son origine le sujet du report modal. L'objectif est de capter les flux automobiles existants à l'entrée de Lacanau Océan et de favoriser des mobilités alternatives pour le premier / dernier kilomètre, une expérience de mobilités, de donner de l'information voyageur et territoriale.

Les aménagements de voirie aux abords du pôle d'échanges induisent l'entrée dans une zone de circulation apaisée (cohérence zone 30) et sécurisée.

A l'intérieur de l'aire de stationnement paysagère, la circulation automobile se fera en sens unique de sorte à avoir un sens d'évolution visible pour tous les usagers, simple, et plus propice à une cohabitation apaisée entre les différents usagers.

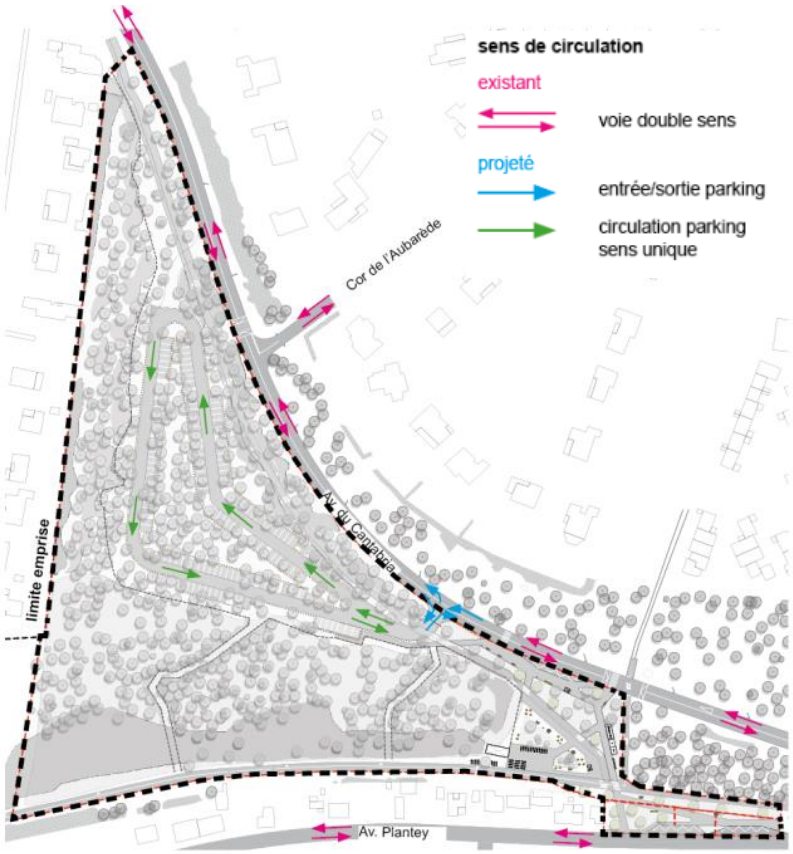


Figure 32 : Plan mobilité véhicules légers (AVP, 2024)

2.5. SECURITE INCENDIE

Le projet prévoit le dimensionnement de la voie de l'aire de stationnement comme accès pompier avec une largeur de 5.00m et un rayon de braquage adapté aux engins.

La création de cette voie engin engendre une sortie directe, au Nord du site, sur l'avenue du Cantabria réservée au SDIS et fermée par des potelets amovibles. Cette voie de sortie est matérialisée par une voie verte dégagée de tout obstacle pour s'intégrer au cadre existant.

Une étude a été menée quant à la suppression de pins sur la lisière côté habitations afin de réduire les risques de feu de cime tout en répondant au 1er principe exposé (les pins situés à moins de 8 mètres de la limite de propriété ne doivent pas se toucher entre eux et, dans tous les cas, ils doivent être écartés d'au moins 8 mètres).

Le SDIS Sera consulté sur ce projet d'accès pour amendement et validation.

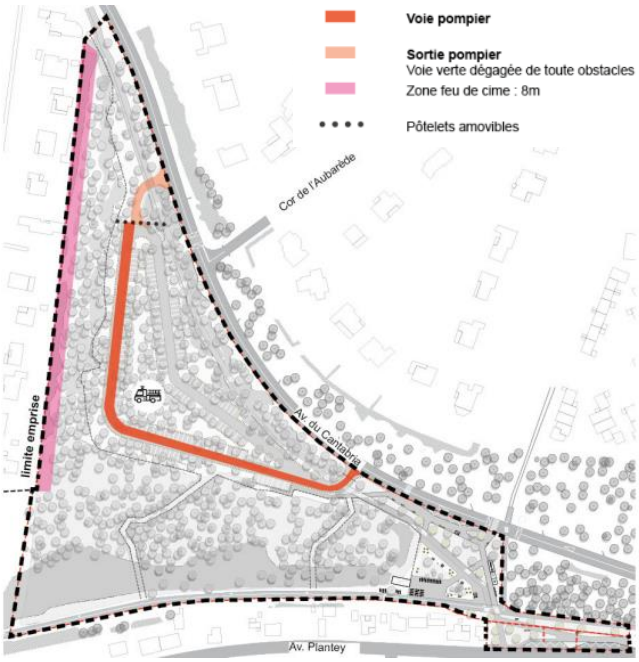


Figure 33 : Plan sécurité SDIS (AVP, 2025)

2.6. RESEAU ET ARRETS DES TRANSPORTS EN COMMUN

La création du PEM doit inciter au report modal en réduisant les circulations automobiles de courte distance sur la ville océane.

Le futur PEM de Lacanau Océan continuera d'accueillir la ligne existante 421 ainsi que les projets de navettes et autres transports en commun à venir. Les cars régionaux auraient toujours leur terminus à l'Escoure et un arrêt au niveau du site. La question du terminus d'une liaison de type tram-train pourrait se poser.

- 1 quai (l'actuel arrêt Marie Currie) avenue Plantey pour la ligne 421, pouvant accueillir d'autres futures lignes de car,
- 1 quai pour la navette canaulaise estivale, qui pourra être mutualisé avec le quai des cars si les contraintes physiques le permettent,
- En entérinant l'arrêt régional existant, le projet prévoit tout de même de reprendre le secteur des arrêts de bus pour sécuriser les traversées piétonnes, améliorer le lien et la visibilité avec le reste du PEM, ajuster le cas échéant le positionnement exact des arrêts et intégrer le jalonnement.

- Le PEM doit être évolutif afin d'accueillir à terme une offre plus importante du bus/car et d'apaiser l'ensemble du secteur aujourd'hui routier pour une connexion avec les nouvelles offres de transport en commun (tram-train, car, navettes...)
- La redirection des flux descendants/montants des transports en commun est à organiser de sorte à éviter les débordements sur la voie et les conflits avec les autres usagers, notamment les cyclistes.
- En fonction de l'avancement des réflexions sur la navette estivale, il est demandé d'intégrer un ou deux quais d'arrêt/régulation/recharge pour des navettes 15 places, au plus près des quais existants.

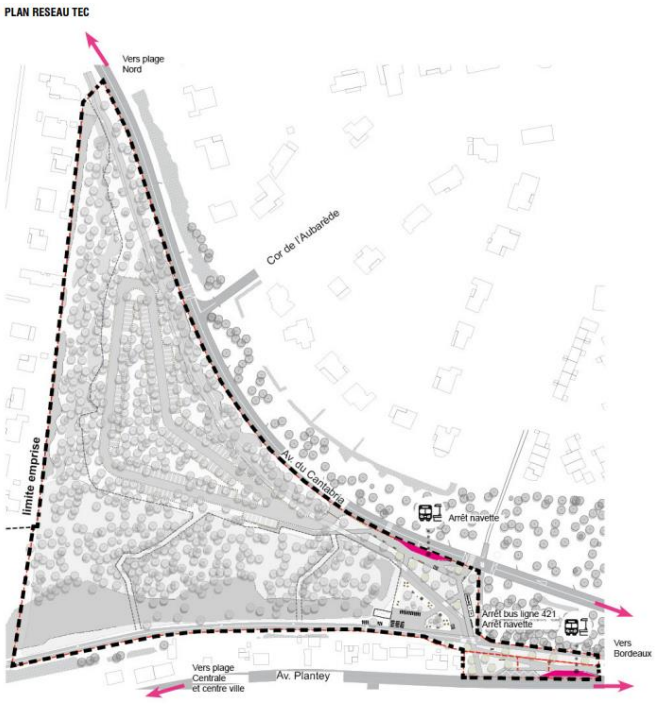


Figure 34 : Plan réseau transport en commun (AVP, 2025)

2.7. MATERIAUX / REVETEMENT DE SOL PERMEABLES

L'intégration de l'aménagement, et du respect du lieu sont des points importants. En conséquence, la palette des revêtements a été choisi avec soin, afin de répondre aux critères suivants :

- Unité des matériaux avec le contexte des forêts dunaires de Pin maritime et chêne vert
- Optimisation de la perméabilité des sols
- Pérennité des matériaux
- Facilité d'entretien à travers le temps

La voirie de l'aire de stationnement et ses places de stationnement sont en grave concassés avec aiguilles de pin. Ce revêtement est déjà présent à Lacanau, au parking du plan-plage du Lion. Choisir ce revêtement permet de garder une cohérence à l'échelle de la commune (« gourbet »), mais aussi de l'intégrer dans un sous-bois de pin où les aiguilles sont

déjà omniprésentes. Les aspects techniques d'une grave concassée permettent une perméabilité du sol, un entretien facilité par l'accessibilité à un matériau de base, mais aussi à sa résistance dans le temps, facteur de durabilité.

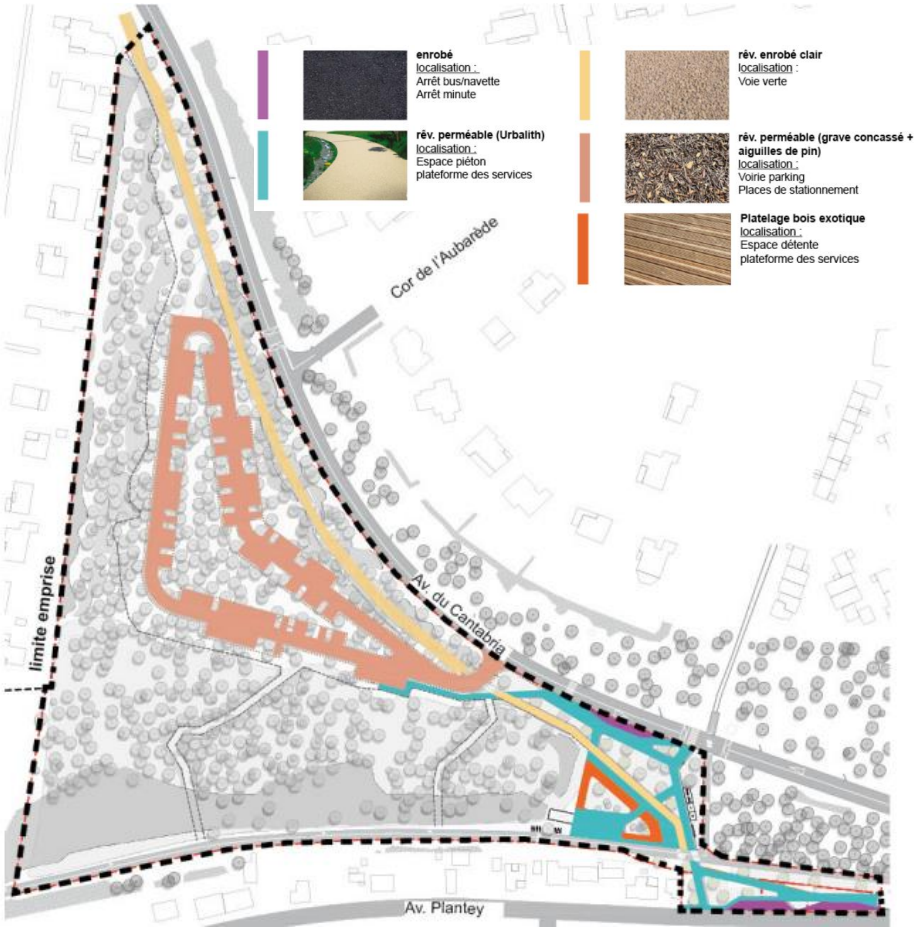


Figure 35 : Plan repérage revêtements de sol (AVP, 2024)

2.8. MOBILIERS : LE CHOIX DU BOIS ET DE LA DURABILITE

Trois types de mobilier sont proposés pour la plateforme des services :

- Mobilier d'agrément en bois : Banquettes, transat, chaises, corbeilles, fontaine …
- Mobilier vélo : Arceaux, abris sécurisé, borne réparation et de recharge, gonfleur …
- Mobilier de services : Sanitaire, casiers, bornes informations …

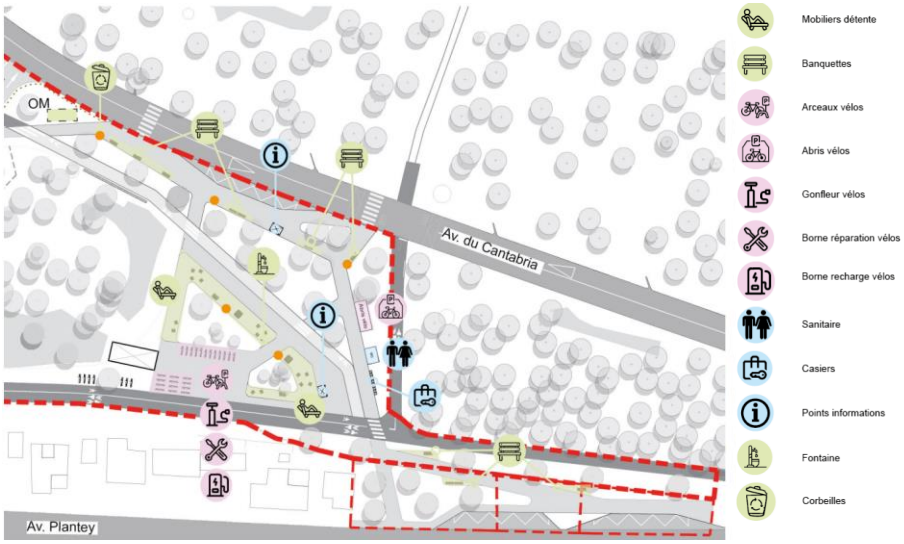


Figure 36 : Localisation des différents mobiliers PEM (AVP, 2025)

L'aire de stationnement comportera comme mobilier : barrière levante, portique anti-intrusion, clôture ganivelle, potelets bois, corbeilles et éclairage.

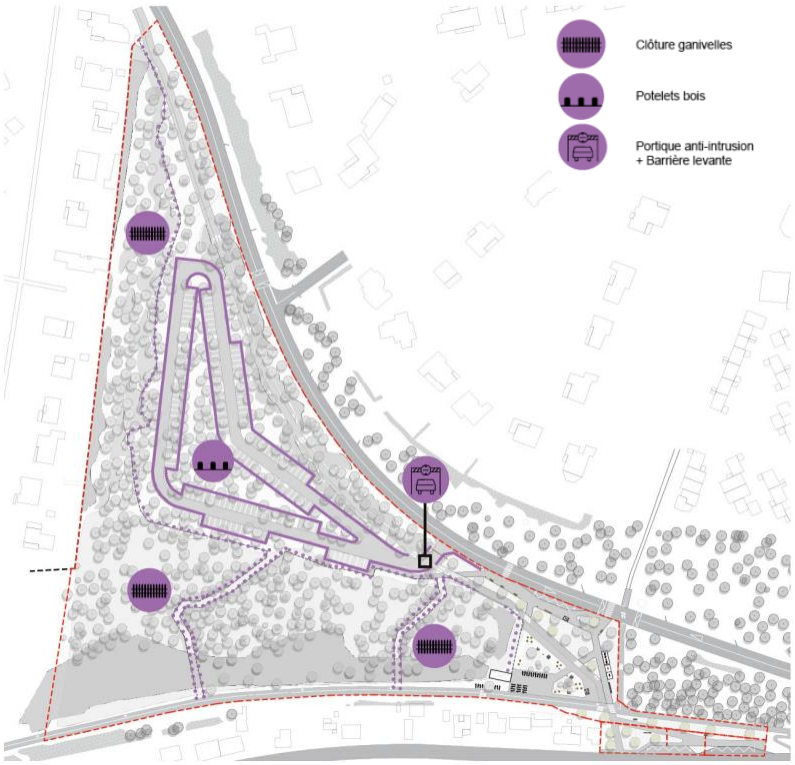


Figure 37 : Localisation du mobilier aire de stationnement (AVP, 2025)

2.9. RESEAUX

2.9.1. Réseau d'eaux pluviales

Le dimensionnement des réseaux d'eaux pluviales du projet est réalisé pour une période de retour de 10 ans. Le dimensionnement des solutions compensatoire est issue de l'Instruction technique de 1977 (IT77).

Structure réservoir

Aucun rejet au réseau existant n'est prévu, l'intégralité des eaux pluviales ruisselant sur la voirie sera stockée dans des solutions compensatoires **type structure réservoir sous voirie, et infiltrées directement dans le sol en place**.

L'alimentation des structures réservoirs se fera par une tranchée drainante pour l'aire de stationnement paysagère, et par l'infiltration au travers de l'Urbalith pour la plateforme de services. En parallèle, le nivellement fera écouler les eaux de surface vers les espaces verts.

Les structures réservoirs seront en matériaux type 40/70 avec 30% d'indice de vite et serviront aussi de structure de voirie.

Dans l'attente des essais d'infiltrations demandés dans le cadre des investigations complémentaires, pour la suite du dimensionnement, il a été considéré une valeur de l'infiltration moyenne de 1,4x10-5m/s (ou 50mm/h). Cette valeur correspond à la perméabilité moyenne d'un sol sableux.

Dimensionnement des solutions compensatoires :

Aire de stationnement paysagère :

La solution compensatoire sera réalisée en grave type 40/70 disposée sur un géotextile de filtration, des drains de diffusion routiers en PVC Ø200mm seront disposés pour permettre l'épandage des eaux pluviales dans la structure réservoir.

Les eaux seront dirigées vers la chaussée réservoir par une tranchée drainante située en bord de chaussée et la voirie aura une pente en travers inclinée vers cette dernière.

Les caractéristiques de la structure réservoir de ce secteur sont les suivantes :

- Surface active totale : Sa = 2498m², décomposée comme suit :
  - Surface imperméable (voirie centrale) : 2480m² pondérés d'un coefficient d'apport de 0.9, soit 2232 m² de surface active ;
  - Surfaces perméables (stationnement en écorce) : 1330m² pondérés d'un coefficient d'apport de 0.2, soit 266m² de surface active ;
- Surface d'infiltration mise en oeuvre : 2430m² (voirie centrale de l'aire de stationnement paysagère)
- Calcul du volume à stocker pour un évènement décennal : **70 m³**

Commenté [ME8]: En cours de re-calcul

En considérant un indice de vide dans le matériau constitutif du stockage de 30%, le volume total de l'ouvrage à réaliser sera de 233m³. Il sera mis en œuvre 35cm de GNT 40/70 sous la surface de voirie centrale de 2430m², ainsi sera obtenu un volume de stockage de 255m³ supérieur à la valeur nécessaire.

Plateforme multi-services :

La solution compensatoire sera réalisée en grave type 40/70 disposée sur un géotextile de filtration, l'épandage des eaux se fera par un revêtement en enrobé drainant étant donné qu'il est infiltrant.

Afin de sécuriser l'étude, il sera considéré le revêtement d'enrobé drainant connu, de type Urbalith, avec un coefficient d'apport de 0,9.

Les caractéristiques de la structure réservoir de ce secteur sont les suivantes :

- Surface active totale : Sa = 1515m², décomposée comme suit :
  - Surface imperméable (cheminement piéton et cyclable) : 1630m² pondérés d'un coefficient d'apport de 0.9, soit 1467m² de surface active ;
  - Surfaces perméables (Platelage) : 240m² pondérés d'un coefficient d'apport de 0.2, soit 48m² de surface active ;
- Surface d'infiltration mise en oeuvre : 1380m² (surface sous l'Urbalith)
- Calcul du volume à stocker pour un évènement décennal : 42 m3

Commenté [ME9]: idem

En considérant un indice de vide dans le matériau constitutif du stockage de 30%, le volume total de l'ouvrage à réaliser sera de 141m3. Nous mettrons en œuvre 35cm de GNT 40/70 sous la surface de cheminement en enrobé drainant de 1 380m², nous obtiendrons ainsi un volume de stockage de 144m3 supérieur à la valeur nécessaire.

2.9.2. Réseau d'eaux usées

Il existe un réseau EU dans l'emprise du projet sur lequel le projet se raccordera.

Le WC installé dans le cadre des aménagements sera raccordé, ainsi que le bâtiment existant selon les activités envisagées.

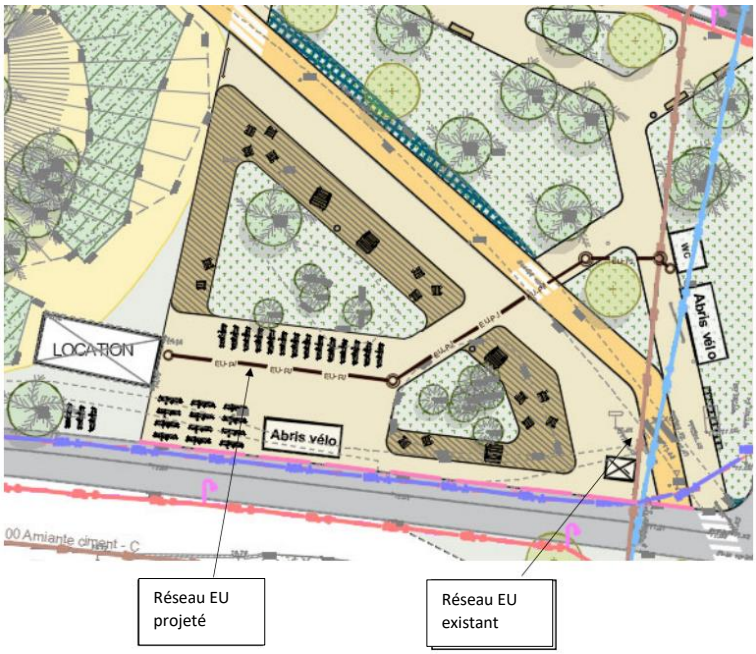


Figure 38 : Plan du projet du réseau d'eaux usées (AVP, 2024)

2.9.3. Réseau d'eau potable

Un réseau AEP passe dans l'emprise du projet sur lequel les canalisations du projet se raccorderons.

Un réseau interne sera créé afin de permettre de raccorder le WC créé, ainsi que la fontaine. De même, il est prévu de raccorder le bâtiment qui sera peut-être réhabilité en espace de location de vélo.

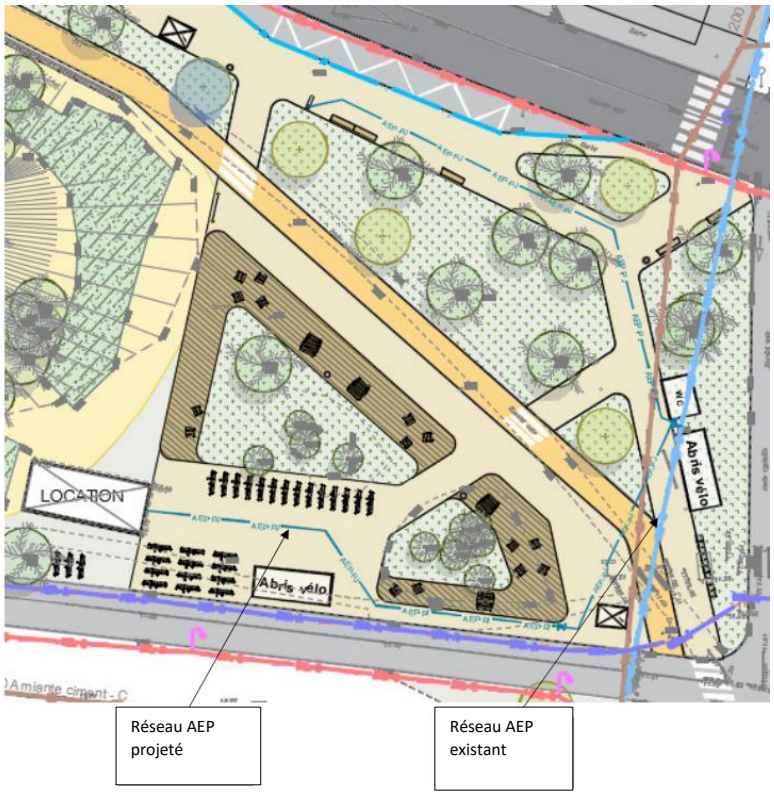


Figure 39 : Réseau d'eau potable (AVP, 2024)

2.9.4. Réseau de télécommunication

Le réseau de télécommunication passe à proximité du projet dans le bois classé. Il est prévu de raccorder les deux barrières levantes ainsi que les deux bornes de points d'information au réseau de télécommunication.

2.9.5. Réseau électrique basse tension

Les aménagements dans le cadre du projet nécessitent l'alimentation de plusieurs mobiliers (abris vélo, bornes de point d'information, WC, bâtiment réhabilité en espace de location de vélo, bornes de recharges des véhicules électriques).

L'armoire électrique au sud du projet pourra servir de point de raccordement.

2.9.6. Réseau IRVE

Il est prévu d'équiper 6 places avec des bornes de recharges de véhicule.

2.9.7. Réseau d'éclairage public

Il est prévu d'éclairer seulement la plateforme multiservice. Sur l'aire de stationnement aucun éclairage est envisagé, afin d'éviter les pollutions lumineuses pour les riverains et petite faune.

Le projet d'éclairage s'inscrira dans la continuité des aménagements existants avenue du Cantabria. Le mobilier sera dans la même lignée avec des têtes de mât de 4m et des luminaires LED 2700K. L'éclairement moyen sera de 20 lux sur toute la zone de la plateforme des services.

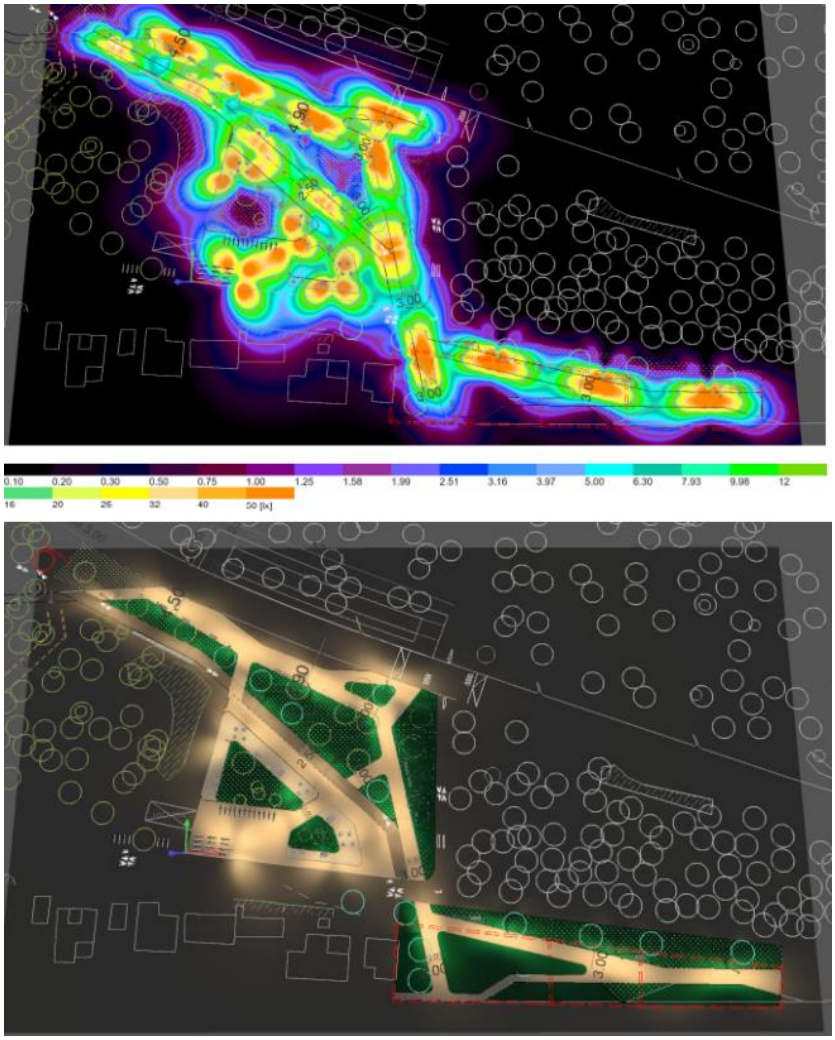


Figure 40 : Images de référence : étude d'éclairement et typologie d'éclairage sur la plateforme des services

2.10. PLANTATIONS D'ESSENCES LOCALES

Etat existant :

Actuellement on peut distinguer trois secteurs végétalisés sur le site du PEM :

- **Le secteur de la micro-dune** (caractérisée par sa végétation propre) : en relief (butte), ce secteur est constitué d'une strate arborée développée composée de pins maritimes matures, d'une strate arbustive développée et

variée composée principalement de chênes verts, d'arbousiers, et de genêts, ainsi que d'une sous strate herbacée composée essentiellement de cistes à feuille de sauge, de bruyères cendrées, de solidages feuille d'or, et de fragons petit houx.

- **Le secteur du bois :** de relief plat, il est constitué d'une strate arborée composée de jeunes pins maritimes, d'une strate arbustive composée principalement de chênes verts, d'arbousiers, et de genêts, ainsi que d'une strate herbacée composée essentiellement de cistes à feuille de sauge, de bruyères cendrées, de solidages feuille d'or, et de fragons petit houx
- **Le secteur du rond-point** : plus hétérogène, en partie classée en Espace Boisé Classé, il s'étale en plan et est constitué d'une strate arborée composée de pins maritimes secs ; la strate arbustive y est peu présente. Une flore exceptionnelle y a été mise à jour, favorisée par le girobroyage effectué en gestion.

Du fait de la fréquentation importante du secteur en période estivale, des altérations des lieux sont à constater, du fait d'un stationnement factuel, ou sauvage, devenu une pratique courante du côté de l'avenue Plantey et de squats divers.

Etat projeté :

Les plantations seront diversifiées en accord avec des labels végétal local ou d'origine locale afin d'offrir un paysage végétal riche et parfaitement adapté au climat canaulais. La diversité des essences est un enjeu essentiel pour réduire la sensibilité du patrimoine aux maladies et ravageurs présents ou potentiels. La palette végétale proposée est différenciée selon deux espaces : l'aire de stationnement paysagère et la plateforme de services.

Végétaux à proscrire

- Les Espèces Exotiques Envahissantes ou exotiques naturalisées (Troènes asiatiques, buddleia, Cortaderias, penisetums, fusains asiatiques, laurier palme, elaeagnus, chèvrefeuilles asiatiques...),
- Les espèces exotiques à forte production de graines et les espèces exotiques anémochores (dispersion des fruits/graines par le vent ex : Baccharis ou Cortaderia),
- Les espèces qui ont une dynamique problématique sur le littoral (ex : Laurier sauce)
- Dans la mesure du possible, utilisation des espèces types au lieu des variétés ou des cultivars

2.10.1. Strate arborée paysagère

La palette végétale se structure autour d'arbres rustiques et nécessitant une intervention de taille minime.

Le tracé de l'aire de stationnement paysagère a été réfléchie au mieux pour limiter le nombre de suppression directe d'arbres. Sur 848 arbres, 9,6% vont être abattus soit 82 arbres. La compensation sur site sera de 66 à 100% avec des arbres d'âge varié y compris jeunes plants.

donner des éléments pour la DREAL, volet espèces pro et site inscrit

Commenté [ME10]: Ok à compléter



Figure 41 : Plan de la strate arborée (AVP, 2025)

2.10.2. Strate arbustive et herbacée

Plateforme de services

Des massifs arbustifs en mélange occupent les surfaces libres de toute occupation. Ils accompagnent les zones de déambulation piétonnes, végétalisent les abords du PEM et contribuent à l'intégration dans la végétation existante. L'idée est de jouer avec différentes essences et hauteurs, afin de créer une imbrication végétale qui accompagne les limites des circulations douces et créer un continuum végétal de l'avenue du Cantabria à l'avenue Plantey.

Des essences rustiques, pour la plupart persistantes assurent une masse végétale tout le long de l'année, avec des variations de couleurs selon les saisons.

De grands et généreux îlots plantés de massifs arbustifs viennent marquer l'espace central ; accompagné du platelage bois, ils offrent un espace qualitatif pour la détente.

Aire de stationnement paysagère

Le long de la lisière du voisinage Ouest, l'aire de stationnement paysagère sera mise à distance des riverains avec la réalisation de merlons plantés. Les essences arbustives seront choisies pour atteindre une hauteur supérieure à 2.00m à maturité, des arbrisseaux seront aussi plantés pour densifier une strate plus haute.

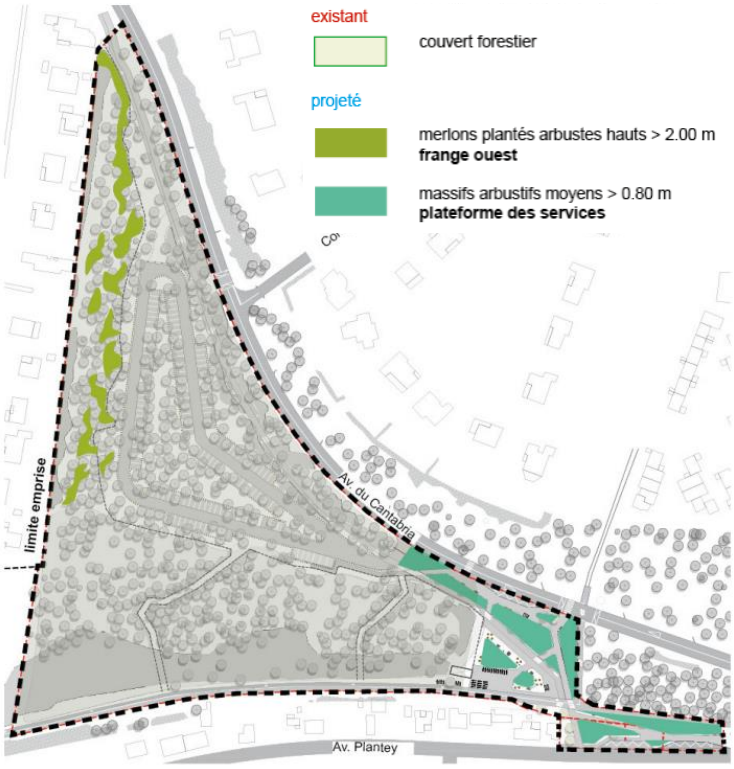


Figure 42 : Plan de la strate arbustive (AVP, 2025)

3. CADRE REGLEMENTAIRE - EXAMEN CAS-PAR-CAS

Au regard des caractéristiques du projet, les rubriques de la nomenclature annexée à l'article R.122-2 du Code de l'Environnement concernées par le projet sont les suivantes :

Tableau 1 : Rubriques de la nomenclature étude d'impact/cas par cas concernées par le projet

Catégories de projet soumises à cas-par-cas	Justification
39. Travaux, constructions et opérations d'aménagement. b) Opérations d'aménagement dont le terrain d'assiette est compris entre 5 et 10 ha ;	26 parcelles concernées pour un terrain d'assiette de 8,9 ha. **CAS-PAR-CAS**
41. Aires de stationnement ouvertes au public, dépôts de véhicules et garages collectifs de caravanes ou de résidences mobiles de loisirs. a) Aires de stationnement ouvertes au public de 50 unités et plus.	Le projet de PEM prévoit la création d'environ 100 places de stationnement. **CAS-PAR-CAS**
47. Premiers boisements et déboisements en vue de la reconversion de sols. a) **Défrichements soumis à autorisation** au titre de l'article L. 341-3 du code forestier en vue de la reconversion des sols, portant sur une superficie totale, même fragmentée, de plus de 0,5 hectare.	Le projet de PEM se situe au sein d'un massif boisé de près de 3,9 ha et est soumis à autorisation de défrichement. Bien que 10% environ des arbres présents seront abattus, le projet modifiera la destination des sols sur environ xxx ha. **CAS-PAR-CAS**

Le projet est soumis à examen au cas-par-cas vis-à-vis des rubriques 39, 41 et 47.

4. ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT – ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX

4.1. MILIEU PHYSIQUE

4.1.1. Topographie

Les plans topographiques sont fournis en Annexe 3 du dossier des annexes volontaires.

Le secteur présente un relief très peu marqué, avec une altitude entre 9 et 12 m NGF.

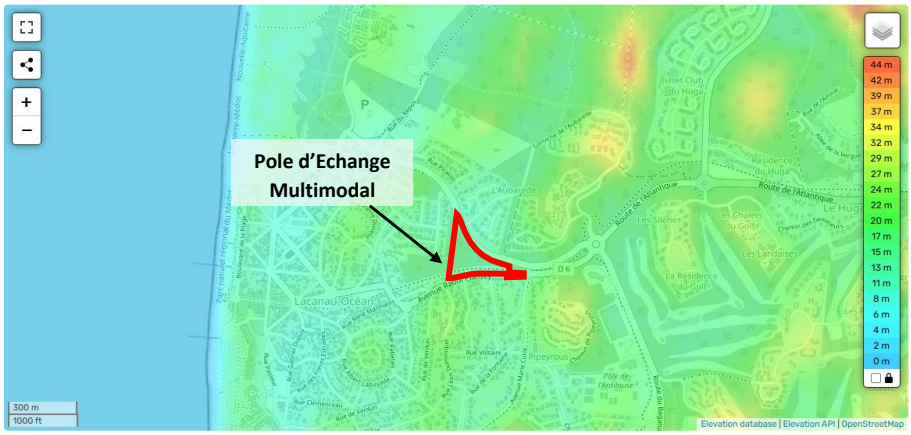


Figure 43 : Carte topographique (Topographic Map, 2024)

4.1.2. Sols et sous-sol

4.1.2.1. Carte géologique générale

D'après la carte géologique du BRGM n°778 « St-Laurent-et-Benon » le secteur d'étude se situe dans la formation géologique : **« Holocène : Formations éoliennes. Dunes inactuelles. Dune "historique" Sables : caractéristique dominante : "remaniement de matériaux déjà éolisés" (Dyb).**

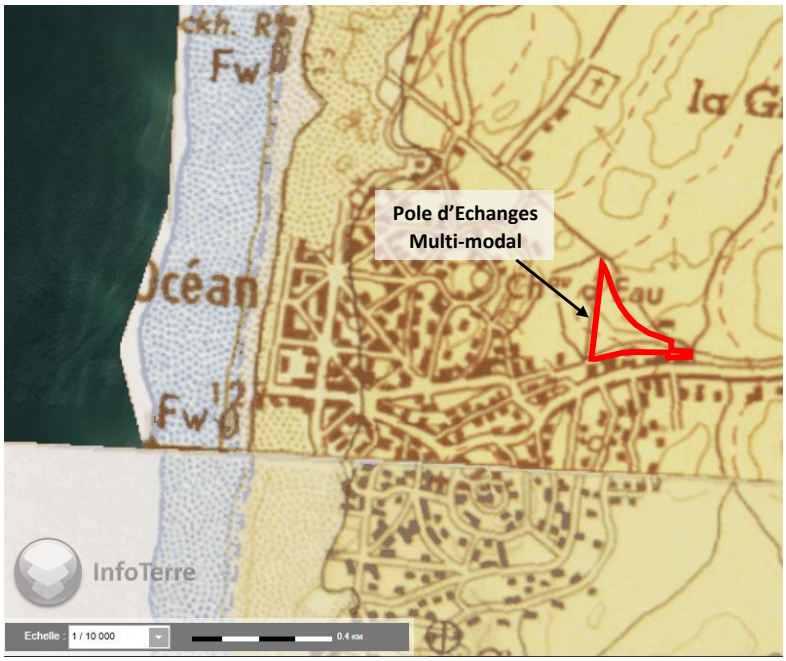


Figure 44 : Carte géologique (BRGM, 2024)

4.1.2.2. Etude géotechnique

Les études géotechniques sont en cours.

4.1.3. Eaux souterraines

4.1.3.1. Identification des masses d'eau souterraines

Le secteur d'étude est inclus dans le bassin hydrographique Adour-Garonne.

Le tableau suivant synthétise les masses d'eau souterraines identifiées par l'Agence de l'Eau au droit du projet et indique les caractéristiques principales de ces masses d'eaux.

Tableau 2 : Caractéristiques des masses d'eau souterraines identifiées au niveau du projet (Agence de l'Eau Adour-Garonne, 2025)

Masse d'eau souterraine 2022-2027	Code	Type	Etat hydraulique	Superficie (km²)
Sables et graviers plio-quaternaires des lacs médocains	FRFG045B	Dominante sédimentaire non alluviale	Libre	1194
Calcaires, grès et faluns de l'Oligocène captif du littoral nord aquitain	FRFG102	Dominante sédimentaire non alluviale	Captif	2471
Faluns, grès et calcaires de l'Aquitanien-Burdigalien (Miocène) captif du littoral nord aquitain	FRFG103	Dominante sédimentaire non alluviale	Captif	2346
Faluns, grès et sables de l'Helvétien (Miocène) majoritairement captif du littoral nord aquitain	FRFG104	Dominante sédimentaire non alluviale	Majoritairement captif	2053
Calcaires du Jurassique moyen et supérieur majoritairement captif au Sud du Lot	FRFG080C	Dominante sédimentaire non alluviale	Majoritairement captif	16 998
Multicouche calcaire majoritairement captif du Turonien-Coniacien-Santonien du centre du Bassin aquitain	FRFG073B	Dominante sédimentaire non alluviale	Majoritairement captif	19 954
Calcaires du Cénomanien majoritairement captif du Nord du Bassin aquitain	FRFG075A	Dominante sédimentaire non alluviale	Majoritairement captif	20 898
Sables et graviers du Pliocène captif du littoral aquitain	FRFG105	Dominante sédimentaire non alluviale	Captif	5986
Calcaires et grès du Campano-Maastrichtien captif du littoral nord aquitain	FRFG100	Dominante sédimentaire non alluviale	Captif	1992
Sables, grès et calcaires de l'Eocène captif du littoral nord aquitain	FRFG101	Dominante sédimentaire non alluviale	Captif	2616

La masse d'eau souterraine superficielle au droit de la zone d'étude correspond aux **« Sables et graviers plio-quaternaires des lacs médocains »** (FRFG045B), nappe libre à dominante sédimentaire non alluviale.

On relève la présence de 9 nappes souterraines au droit du projet, à dominante sédimentaire non alluviale, essentiellement captives.

4.1.3.2. Suivi hydrogéologique de la nappe

Les études géotechniques seront l'occasion de réaliser un suivi piézométrique sur 3 mois a minima à compter du printemps 2025, permettant de connaître le battement de la nappe.

4.1.3.3. Etat des masses d'eau souterraines

Un état des lieux préalable du SDAGE 2022-2027 a été validé par arrêté du Préfet coordonnateur de bassin le 20 décembre 2019 et est entré en vigueur le 4 avril 2022. Les objectifs d'état sont présentés ci-dessous.

Tableau 3 : Etat et objectif d'état des masses d'eau souterraines concernées par le projet (SIE Adour-Garonne, 2025)

Masses d'eaux souterraines (SDAGE 2022-2027)	Etat quantitatif (SDAGE 2022-2027)		Etat chimique (SDAGE 2022-2027)		Pressions
	Etat 2022-2027	Objectif de bon état	Etat 2022-2027	Objectif de bon état	
Sables et graviers plio-quaternaires des lacs médocains	Bon	2015	Bon	2015	
Calcaires, grès et faluns de l'Oligocène captif du littoral nord aquitain	Bon	2015	Bon	2015	
Faluns, grès et calcaires de l'Aquitanien-Burdigalien (Miocène) captif du littoral nord aquitain	Bon	2015	Bon	2015	
Faluns, grès et sables de l'Helvétien (Miocène) majoritairement captif du littoral nord aquitain	Bon	2015	Bon	2015	
Calcaires du Jurassique moyen et supérieur majoritairement captif au Sud du Lot	Mauvais	OMS	Bon	2015	Pression prélèvement
Multicouche calcaire majoritairement captif du Turonien-Coniacien-Santonien du centre du Bassin aquitain	Bon	2015	Bon	2015	
Calcaires du Cénomanien majoritairement captif du Nord du Bassin aquitain	Bon	2015	Bon	2015	
Sables et graviers du Pliocène captif du littoral aquitain	Bon	2015	Bon	2015	
Calcaires et grès du Campano-Maastrichtien captif du littoral nord aquitain	Bon	2015	Bon	2015	
Sables, grès et calcaires de l'Eocène captif du littoral nord aquitain	Bon	2015	Bon	2015	Pression prélèvements

Dix masses d'eau souterraines sont recensées au droit du site d'étude.

La masse d'eau souterraine superficielle correspondant aux « Sables et graviers plio-quaternaires des lacs médocains » (FRFG045B), présente un bon état global.

4.1.4. Eaux superficielles

Le site s'inscrit dans la zone hydrographique « **La frange côtière de l'étang d'Hourtin au bassin d'Arcachon** ».

Aucun cours d'eau ne traverse le projet ou ne se situe à proximité.

Le site d'étude se situe en retrait de la côte, à environ 1 km à l'Est de l'océan. L'Océan Atlantique au droit de la Lacanau correspond à la masse d'eau côtière nommée « **Côte Girondine » (référence FRFC05**). Cette masse d'eau côtière présente un bon état écologique et chimique (2015).

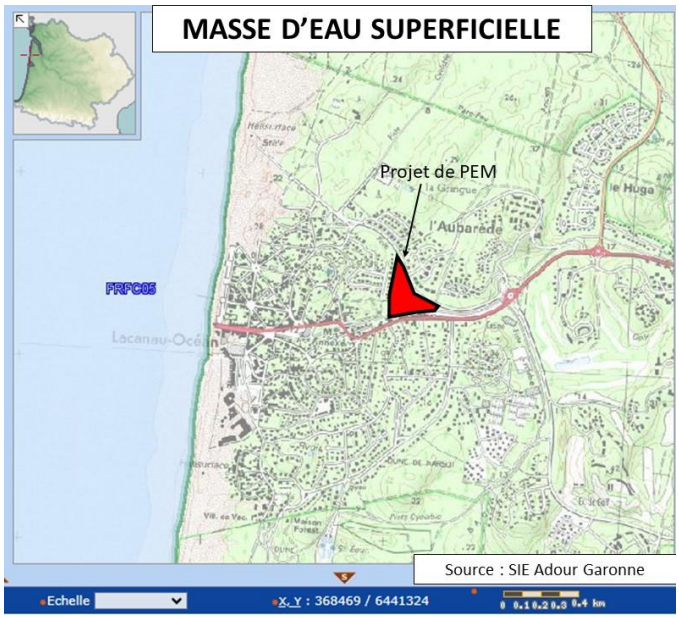


Figure 45 : Réseau hydrographique du secteur d'étude (SIEAG, 2024)

4.1.5. Usages de l'eau

4.1.5.1. Prélèvement pour l'alimentation en eau potable

D'après les données de l'ARS, aucun prélèvement pour l'eau potable n'est réalisé au droit de la zone d'étude. Le captage le plus proche du projet se situe à environ 1 km au sud-ouest.

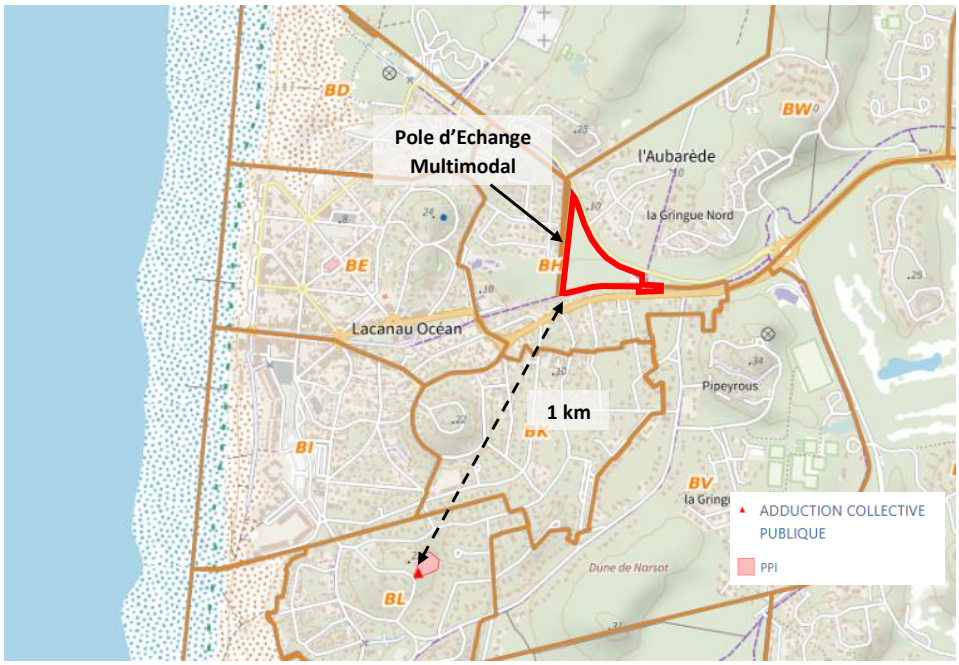


Figure 46 : Captages d'alimentation en eau potable (ARS 33, 2025)

4.1.5.2. Prélèvements agricoles et industriels

Le Système d'Information sur l'Eau du Bassin Adour-Garonne (SIEAG) permet de localiser les points de prélèvement des eaux superficielles pour les **usages agricoles et industriels.**

Le point de prélèvement le plus proche se situe à environ 1km du projet à l'est. C'est un point de prélèvement pour l'industrie et il est nommé le « GOLF DE L'ARDILOUSE, LE HUGA » (code BSS : BSS001WUMY).

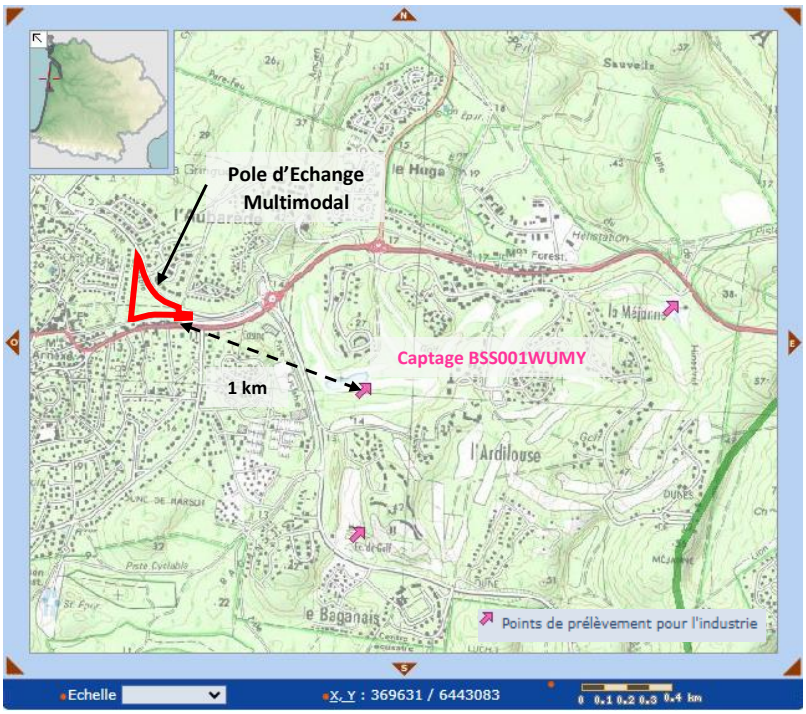


Figure 47 : Localisation des points de prélèvement pour l'industrie à proximité du projet (SIE Adour-Garonne, 2025)

4.1.5.3. Rejet domestiques, agricoles et industriels

Le Système d'Information sur l'Eau du Bassin Adour-Garonne (SIEAG) permet de localiser les points de prélèvement des eaux superficielles pour les usages domestiques.

Aucun point de rejet ne se situe dans l'emprise du projet. Le point de rejet le plus proche du projet est un point de rejet des collectivités situé à environ 1,5 km au sud du projet.



Figure 48 : Localisation des points de rejet à proximité du projet (SIE Adour-Garonne, 2025)

4.1.6. Zone de Répartition des Eaux

La commune de Lacanau se situe en Zone de Répartition des Eaux pour l'aquifère de l'Oligocène à l'ouest de la Garonne à partir de la côte de référence -120 m NGF, selon l'arrêté préfectoral du 28 février 2005 (AP n°E2005/14) listant les communes incluses dans la ZRE au sein du département de la Gironde.

Le projet étant situé à une côte altimétrique plus haute (entre 9 et 12 m NGF), il n'est pas concerné par la ZRE.

4.1.7. Loisirs

Les usages sont plutôt liés à la proximité de l'Océan Atlantique à 1 km (baignades et activités nautiques en front de mer).

4.2. MILIEU NATUREL

4.2.1. Bibliographie

4.2.1.1. Zones Naturelles d'intérêt Ecologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF)

Des zonages d'inventaires : **ZNIEFF** (Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique) de type 1 et de type 2 sont présents.

Le secteur d'étude se situe en dehors de ZNIEFF. La ZNIEFF la plus proche du projet est située à plus de 800 m à l'Ouest du site d'étude (ZNIEFF de type 2 : Dunes littorales entre Le Verdon et Le Cap Ferret).

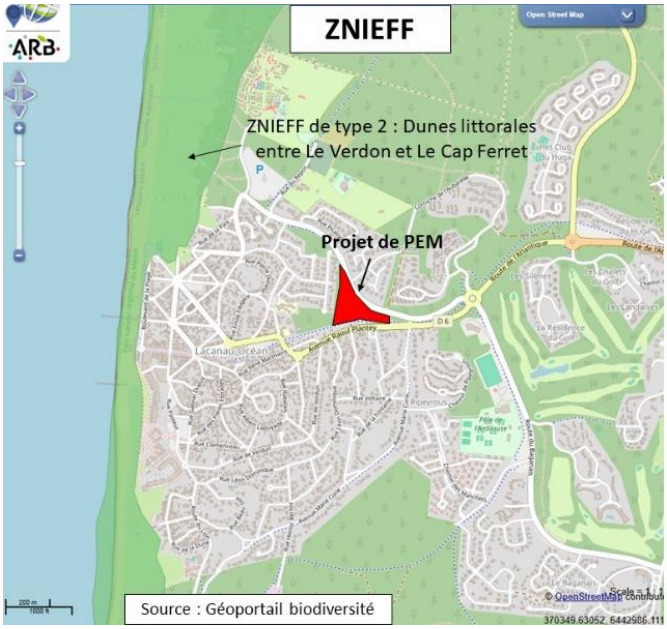


Figure 49 : Localisation des ZNIEFF (Géoportail Nouvelle-Aquitaine, 2024)

4.2.1.2. Zone d'Importance pour la Conservation des oiseaux (ZICO)

Des zonages d'inventaires : **ZICO** (Zone d'Importance pour la Conservation des oiseaux) sont présents.

Le secteur d'étude n'est pas concerné par des ZICO. La zone la plus proche est située à 2,5 km « Côté Médocaine : dunes boisées et dépressions humides ».

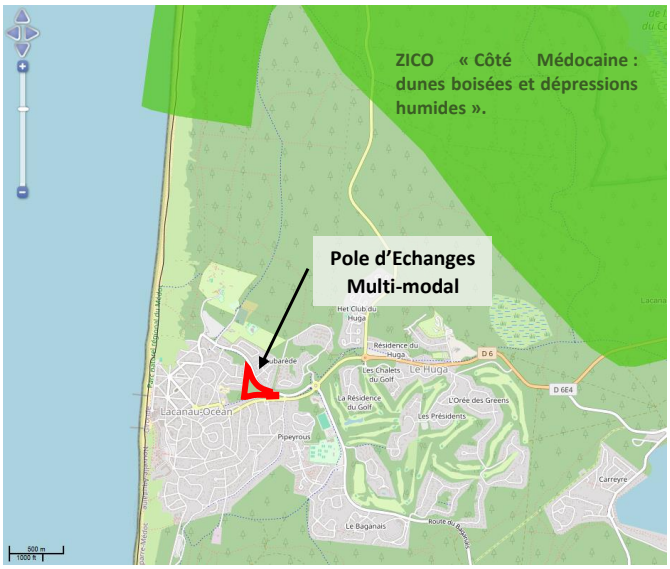


Figure 50 : ZICO « Côté Médocaine : dunes boisées et dépressions humides » (Géoportail Nouvelle-Aquitaine, 2024)

4.2.1.3. Parc naturel régional

Le projet se situe au sein du Parc Naturel Régional-Médoc qui vise à un aménagement et un développement équilibré de territoire au patrimoine remarquable.



Figure 51 : Parc Naturel Régional (Géoportail Nouvelle-Aquitaine, 2024)

carto : continutiés éco

4.2.1.4. Sites Natura 2000

La zone d'étude n'est pas directement concernée par des sites Natura 2000, mais elle se trouve ~~néanmoins~~ à environ 1 km au Nord et au Sud du site Natura 2000 : Dunes du littoral girondin de la pointe de Grave au Cap-Ferret (FR7200678).

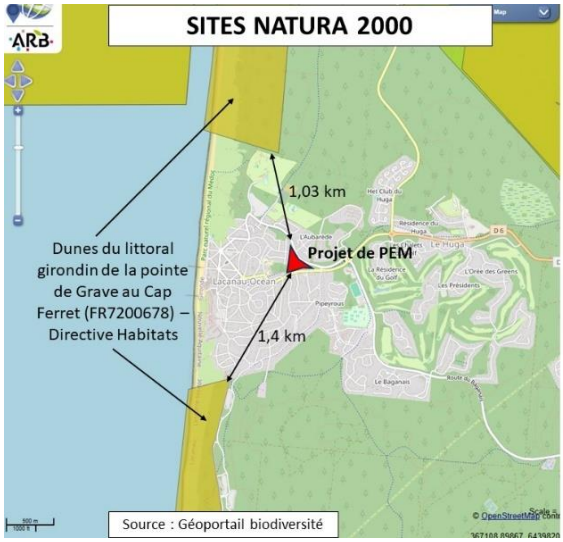


Figure 52 : Localisation des sites Natura 2000 (Géoportail Nouvelle-Aquitaine, 2024)

4.2.1.5. Continuités écologiques

Conformément à l'article L371-3 du Code de l'Environnement, la Trame Verte et Bleue régionale est identifiée et mise en œuvre par l'adoption du Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE) qui fait maintenant parti du Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Egalité des Territoires (SRADDET).

Le SRADDET Nouvelle Aquitaine a été adopté le 16 décembre 2019 par le Conseil régional et approuvé par la Préfète de Région le 27 mars 2020.

Le projet est situé à environ 1 km du corridor écologique C BFM 10. on ne le qualifie pas ?

Commenté [ME11]: Ok à compléter

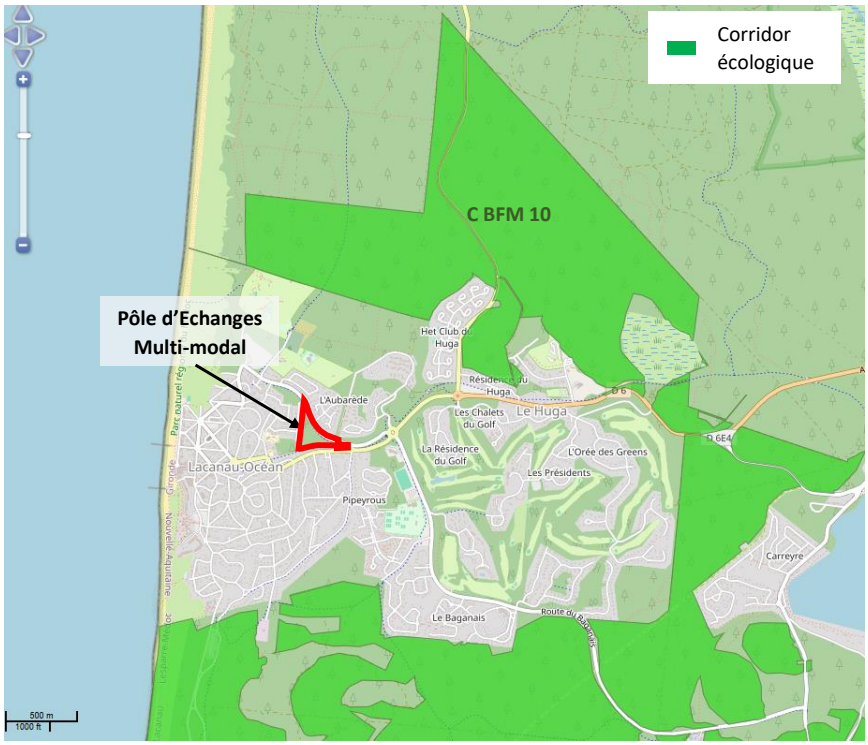


Figure 53 : Carte de localisation du corridor écologique à proximité du projet (Géoportail Nouvelle-Aquitaine, 2025)

4.2.1.6. Zones humides

Source : Artelia. 2025. Note d'informations sur les zones humides. Création d'un pôle d'échange multimodal. Lacanau Océan.

D'après les données de l'unité de cartographie des sols (Géoportail), le sol du site d'étude présente une forte probabilité d'être constitué d'arénosols. Les arénosols, étant des sols sableux, ont une faible capacité de rétention d'eau, ce qui rend la formation de zones humides moins courante. Cependant, dans certaines conditions spécifiques, comme la présence d'une nappe phréatique élevée ou une source d'eau continue, des zones humides peuvent se développer

même sur des arénosols. Par ailleurs, le site présente une potentialité de présence de zones humides, ainsi que des zones humides avérées à proximité de ce dernier.

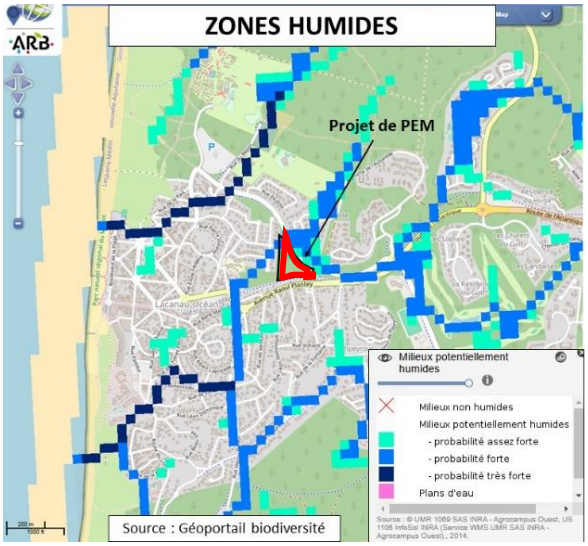


Figure 54 : Localisation des zones humides à proximité du projet (Géoportail biodiversité, 2024)

Et enfin la zone de l'aire d'étude du projet présente une forte potentialité d'être sujette aux débordements de nappe.

D'après la définition de l'arénosol, une stagnation d'eau provenant du toit de la nappe est alors possible, mais sur ces types de sols, aucune trace ne pourra être visible. Dans ce cas, la seule façon d'observer ce phénomène est par le suivi de la nappe à l'aide piézomètres.

4.2.2. Prospections de terrain

4.2.2.1. Inventaire naturaliste

Un diagnostic faune flore 4 saisons a été réalisé~~e~~ avec des inventaires allant du 26 août 2022 au 19 juin 2023, par le Cabinet JYB & PG-nat. Le diagnostic est fourni en annexe 4 (dossier des annexes volontaires).

Ont été prospectés : Habitats, Flore, Fonge, Papillons diurnes, Insectes nocturnes, Reptiles, Oiseaux, Mammifères, Chiroptères. Il est précisé dans le rapport que : « l'absence de point d'eau sur le site ou dans un périmètre proche nous a conduit à ne pas mener d'inventaire sur les groupes liés au milieu aquatique : Odonates, Amphibiens. ».

- **Synthèse :**

Habitats naturels :

Le site étudié, d'une superficie d'environ 14 hectares, composé de l'emprise du Pôle d'Echanges Multi-modal (PEM) et d'un Espace boisé classé (EBC) attenant, est constitué par un habitat forestier de Pins maritimes et de Chênes verts des dunes littorales sableuses du littoral aquitain. Il est entouré de zones urbanisées pavillonnaires, de routes et pistes cyclables. Aucun point d'eau n'est présent sur le site.

Faune :

Papillons : Aucune espèce protégée

Oiseaux : 13 espèces nicheuses (sans statut de menace), au sud du PEM

Mammifères : 2 espèces protégées, Hérisson d'Europe et Ecureuil roux

Chiroptères : Aucune colonie de reproduction, arbres gîtes potentiels au sud du PEM

Reptiles : 2 espèces protégées, Lézard des murailles et la couleuvre verte et jaune et présence orvet fragile

Flore :

L'inventaire réalisé sur l'ensemble du cycle annuel (août 2022-juin 2023) comptabilise 98 taxons. La plupart d'entre eux est typique des cortèges des habitats dunaires mais 20 d'entre eux sont exogènes (soit 1/5 ème).

Les strates arbustives et arborescentes sont essentiellement composées des espèces classiques du cordon dunaire médocain à savoir Pin maritime, Chêne vert, Chêne pédonculé et Arbousier. on ne parle pas des arbres qui sont des pins et arbustes les autres ? On ne parle pas de la gestion ?

Commenté [ME12]: Ok à voir pour compléter

Commenté [ME13R12]: Que des pins = sylviculture (gyrobroyage) pas incomaptible avec esp pro orchidée

Dans les zones ouvertes, se mélangent des espèces des cortèges herbacés des milieux sableux et de pelouses artificielles (haut de l'EBC et abord de la cabane et des agrès sportifs).

Une plante protégée a été découverte : l'Orchidée Neotinea maculata avec une belle station dans l'EBC, et délimitée précisément pied par pied. Quelques pieds ont été découverts dans l'emprise PEM.

La cartographie suivante présente la localisation des enjeux globaux sur la zone d'étude issus de la somme des enjeux intrinsèques des habitats, de la flore et de la faune.

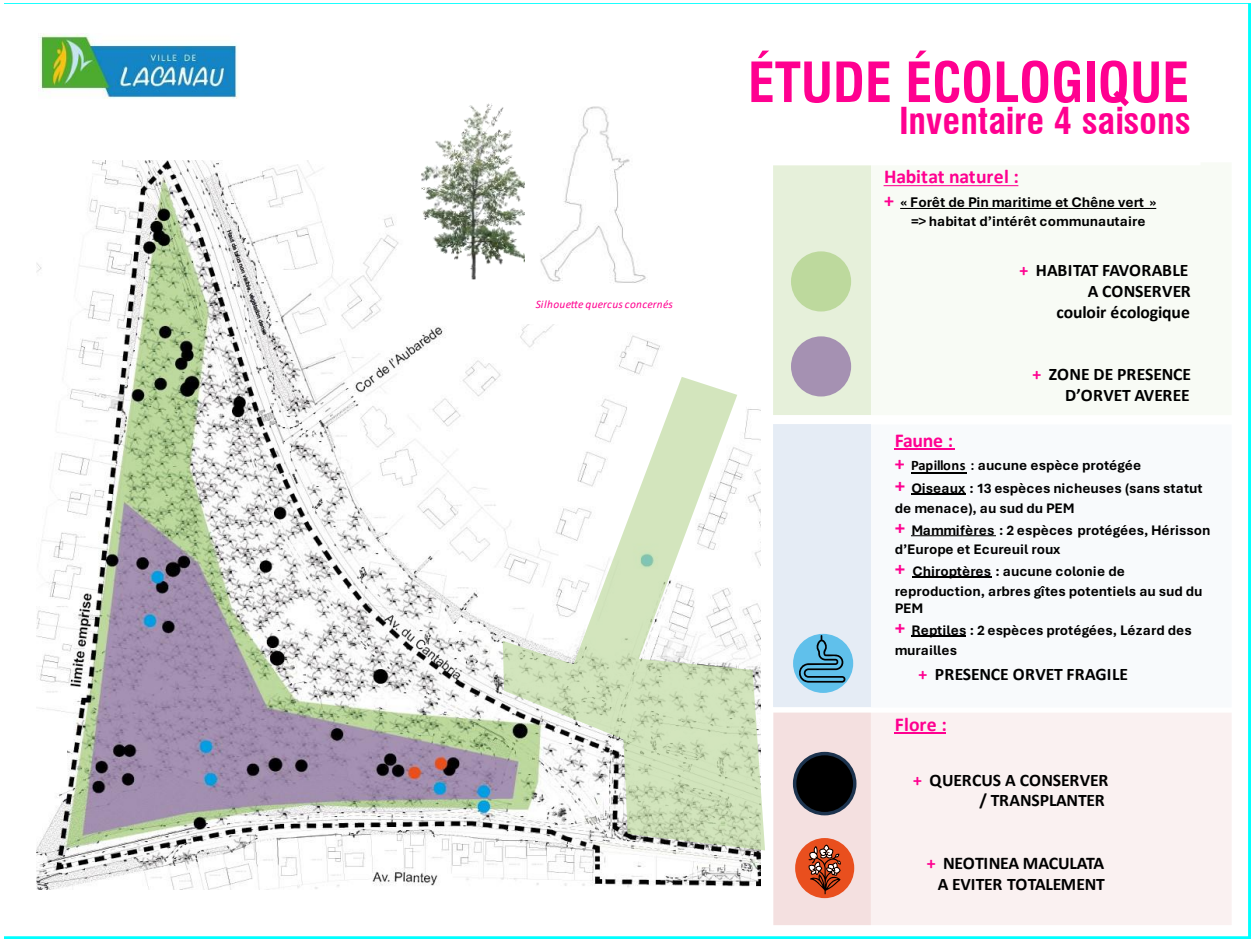


Figure 55 : Superposition du projet avec les données écologiques (Ville de Lacanau, 2024)

Ces inventaires basés sur une première version de l'emprise projet, n'ont pas pris en compte la partie au sud-est du projet (rajoutée a posteriori) circonscrite à l'accroche sur l'avenue Plantey et l'arrêt de bus Marie Curie. Des passages complémentaires d'écologues sont dont actuellement en cours (mars 2025) afin de compléter les connaissances et affiner éventuellement les impacts / mesures nécessaires. Ces données seront également intégrées au dossier de demande de dérogation vis-à-vis des espèces protégées.

Commenté [ME14]: En attente

4.2.2.2. Zones humides

Une note d'information sur les zones humides du projet du pôle d'échanges multi-modal à Lacanau Océan a été réalisée en janvier 2025 (Annexe 5 : annexes volontaires du dossier cas par cas).

7 sondages pédologiques ont été réalisés à l'aide d'une tarière manuelle le 14 janvier 2025.



Figure 56 : Localisation des sondages pédologiques (Artelia, 2025)

La totalité des 7 sondages réalisés n'a pas permis de définir le caractère humide de la parcelle. En effet, le sol étant très sableux, il présente des caractères de sol lessivé, ne retenant pas de traces d'oxydoréduction, traces typiques de la présence d'eau dans le sol durant une période de l'année. Le sol étant très poreux, il est probable que ce dernier soit un arénosol (défini précédemment). Les potentielles traces de rétention d'eau ou de remontée de la nappe d'eau ne sont donc pas visibles.

En effet, ce type de sols, bien que n'étant pas le plus représentatifs des sols humides classiques, peuvent abriter des zones humides si la nappe créée des conditions hydromorphes temporaires.

Or, la zone présentant une forte probabilité à être sujette aux remontées de nappe et à présenter un caractère humide d'après la bibliographie, il est préconisé le suivi piézométrique de la nappe phréatique, durant le premier trimestre de l'année 2025. Les piézomètres mis en place pour les études de conception seront utilisés à cet usage.

Une étude hydrogéologique est actuellement en cours de réalisation. Les résultats obtenus permettront de conclure sur le caractère humide ou non du site.

4.3. MILIEU HUMAIN

4.3.1. Schéma de cohérence Territorial (SCoT) Médoc Atlantique

La commune de Lacanau fait partie de l'agglomération Médoc Atlantique, qui dispose d'un Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT), modifié en février 2024.

Ce SCoT regroupe les anciens Scot Pointe Médoc (approuvé en 2011) et le Scot des Lacs Médocains (approuvé en 2012).

La stratégie développée dans le PADD (Projet d'aménagement et de Développement Durable) est la suivante :

- PRESERVER et VALORISER durablement l'identité et les ressources patrimoniales du territoire :

  Préserver le bon fonctionnement des écosystèmes, la qualité paysagère et patrimoniale donc la qualité du cadre de vie ; valoriser les atouts propres de son identité et de son positionnement d'exception entre océan, lac et estuaire ; s'appuyer sur la nature pour s'engager dans la transition énergétique.

- PROTEGER les habitants des risques pour un territoire vivant et dynamique :

  Mettre en œuvre une réorganisation spatiale en plaçant la gestion des risques et la valorisation des atouts patrimoniaux comme enjeux prioritaires pour la pérennisation des activités et la protection des habitants ; utiliser tous les potentiels, le développement d'un niveau de service associé au développement démographique, l'accueil de nouveaux actifs, le renforcement du tissu économique local et la lutte contre la précarité dans une armature multipolaire.

- PROMOUVOIR le développement et la reconnaissance du territoire :

  Développer Médoc-Atlantique pour lui-même dans un rapport de coopération avec l'ensemble des entités du Médoc, l'autre rive de l'estuaire et la Métropole, dès lors que le territoire est reconnu pour lui-même, pour son potentiel et sa capacité à développer une économie robuste et mixte s'appuyant sur le quatuor : Tourisme-Activités primaires Services-Activités productives.

Parmi les objectifs recensés, on note ceux-ci, dans lesquels s'inscrit le projet de PEM de Lacanau :

« Organiser des mobilités adaptées en cohérence avec la géographie et cette armature

- *Vers un « schéma des mobilités communautaire » :*
- Assurer la pérennité et le renforcement de la voirie d'intérêt communautaire ;
- **Mettre en place une offre multimodale de proximité fondée notamment sur le covoiturage, la voiture partagée, le rabattement TER, le transport à la demande ;**
- **Développer les modes doux pour le quotidien à l'échelle des communes ;**
- **Développer les modes doux en cohérence avec la vocation touristique et de loisirs à l'échelle communautaire** ;
- Prendre en compte l'enjeu de l'assistance électrique
- Elle se conçoit également au travers de l'obtention d'une desserte optimale par les nouvelles technologies :
- Favorisant le renforcement des infrastructures numériques ;
- Ciblant notamment les infrastructures en lien avec les équipements. »

Enfin, le site de projet est situé dans un Espace proche du Rivage, au sein du « village » de Lacanau Océan mais en dehors des espaces remarquables du SCoT :

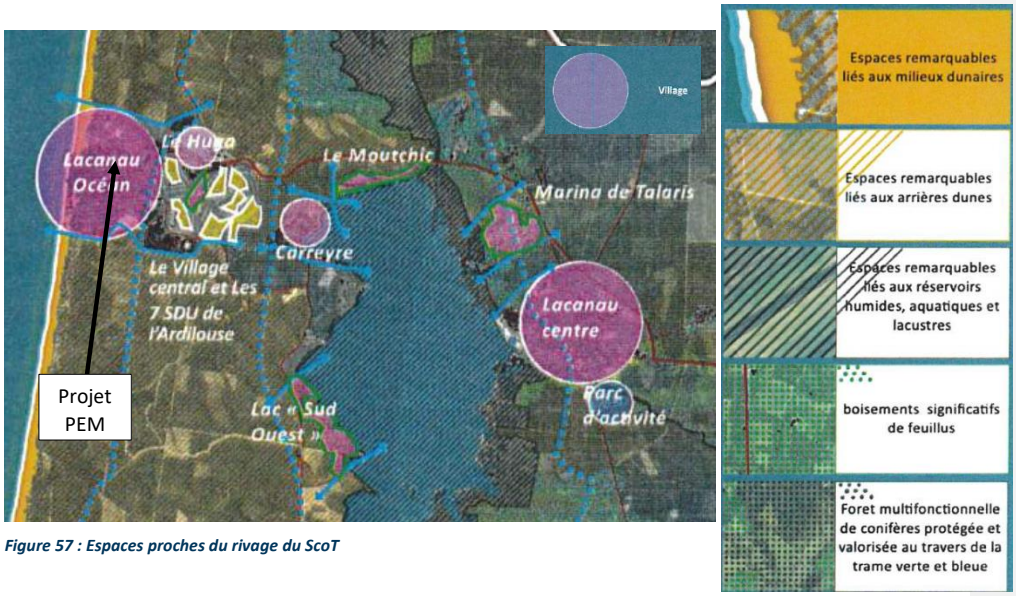


Figure 57 : Espaces proches du rivage du ScoT

4.3.2. Plan local d'urbanisme (PLU) de Lacanau

La commune de Lacanau est couverte par le Plan Local d'Urbanisme (PLU) dont la dernière procédure, une modification n°1, a été approuvée le 18/09/2024.

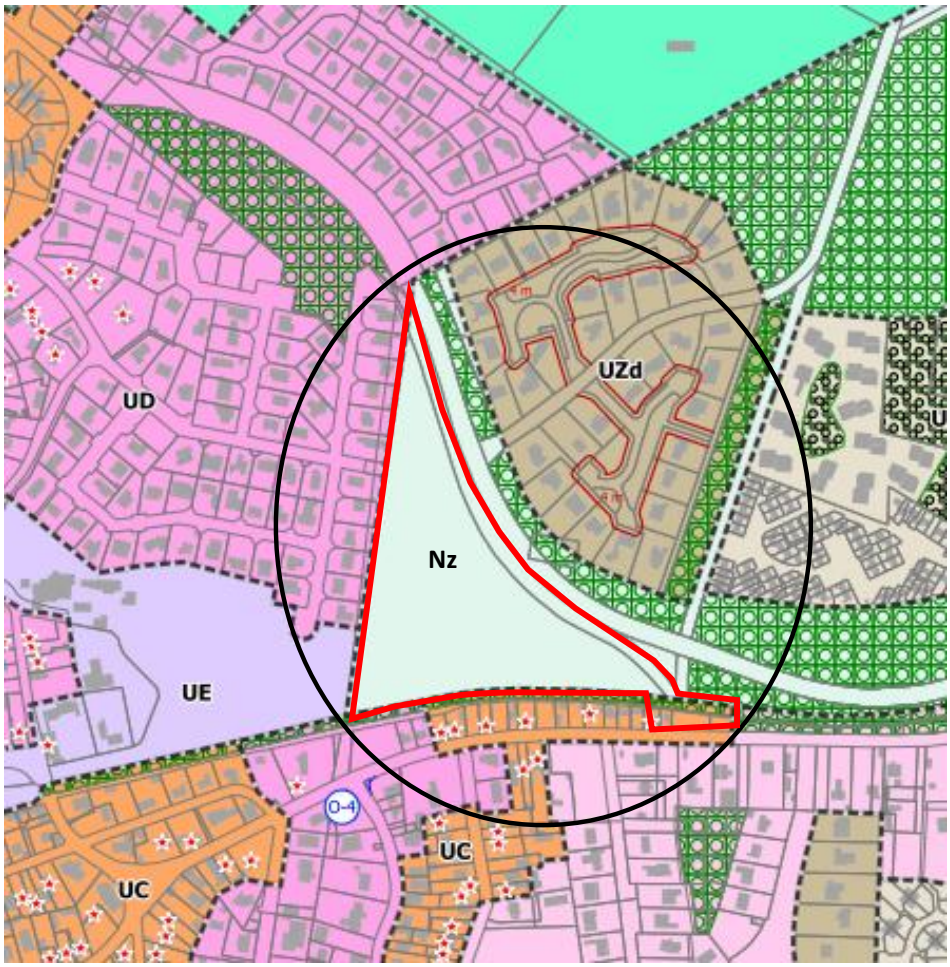


Figure 58 : Zonage du PLU (PLU Lacanau, 2024)

D'après le zonage du PLU, le projet est situé sur la zone Nz, UC et à la marge UDa.

La zone Nz correspond au « Secteur du golf et du parc paysager de l'Ardilouse ». D'après le règlement d'urbanisme, la zone NZ correspond à l'ensemble des terrains naturels à protéger au sein de l'ancienne ZAC de l'Ardilouse, dont le statut de ZAC a été clôturé par le Conseil Syndical du Syndicat Mixte par délibération du 16 octobre 2009 et par le Conseil Municipal de Lacanau par délibération du 22 octobre 2009. Le règlement de la zone NZ permet la réalisation du stationnement et les aménagements prévus dans le cadre du PEM :

D'après l'article NZ 2 du règlement, sont autorisés :

- Les infrastructures et superstructures techniques liées aux réseaux ou aux équipements d'intérêt collectif ;
- Les éléments de mobiliers urbains destinés à faciliter la promenade, l'abri ou le repos des promeneurs.

La zone UC correspond à la « Zone d'habitat individuel à valeur paysagère »

Il s'agit d'une zone de maisons individuelles de faibles dimensions à vocation d'habitat principalement, qui ont été réalisées dans le cadre de lotissements anciens à Lacanau Océan, ou concessions communales, en rives du Lac et sous couvert boisé, à forte valeur paysagère.

Bien que les stationnements ne soient explicitement interdits par le PLU, le PLU cite comme interdit : « Les constructions nouvelles, extensions de constructions existantes ou installations qui par leur nature, leur importance ou leur aspect seraient incompatibles avec la sécurité, la salubrité, le caractère du voisinage ou la capacité des infrastructures et autres équipements collectifs existants »

La zone UDa correspond au « Secteur à valeur paysagère (grandes parcelles, parcs et jardins plantés) ». La zone UD s'agit d'une zone à caractère d'habitat individuel qui constitue l'extension naturelle du Bourg de Lacanau, de Longarisse et de Lacanau-Océan, ainsi que le quartier de Marina de Talaris. Le secteur UDa est un secteur à valeur paysagère, pour lequel sont demandés un maintien ou renforcement des plantations et où l'emprise au sol est limitée.

Bien que les stationnements ne soient explicitement interdits par le PLU, le PLU cite comme interdit : « Les constructions nouvelles, extensions de constructions existantes ou installations qui par leur nature, leur importance ou leur aspect seraient incompatibles avec la sécurité, la salubrité, le caractère du voisinage ou la capacité des infrastructures et autres équipements collectifs existants »

Le projet est également situé sur une zone **d'Espace Boisé Classé (EBC) sur une surface de xxm². Pour rappel, aucun défrichement n'est autorisé dans les EBC.**

Commenté [ME15]: Compléter : IDDEVILLE

Espaces remarquables du Littoral :

Le code de l'urbanisme dispose que les documents et décisions relatifs à la vocation des zones ou à l'occupation et à l'utilisation des sols **préservent** les espaces terrestres et marins, sites et paysages **remarquables ou caractéristiques du patrimoine naturel et culturel du littoral,** et les milieux nécessaires au **maintien des équilibres biologiques.** Ces espaces sont donc **inconstructibles,** seules quelques exceptions, limitativement énumérées, étant prévues.

D'après la carte ci-après, extraite du PLU de Lacanau, le projet n'est pas situé en Espace Remarquable du Littoral.

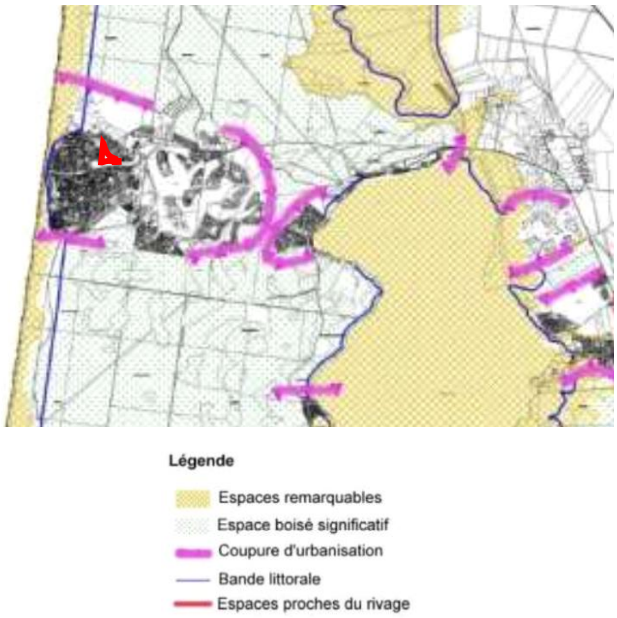


Figure 59 : Espaces remarquables du Littoral sur la commune de Lacanau (PLU Lacanau - rapport de présentation)

4.3.1. Trafic

4.3.1.1. Données bibliographiques

La trame viaire de la ville de Lacanau Océan est constituée principalement d'une « colonne vertébrale » la route de l'Atlantique aussi appelée D6 arrivant de Bordeaux et qui devient l'avenue de Plantey en entrée de ville océane. Cet axe principal croise l'axe Le Porge-Carcans. Il se divise en entrée de ville et dessert, outre la voie centrale des allées Ortal,

les sites de plans-plages Super Sud et Sud via l'avenue Marie Curie et de plan-plage Nord via l'avenue de Cantabria. Le PEM se situe à l'intersection de ces trois axes, en entrée de ville.

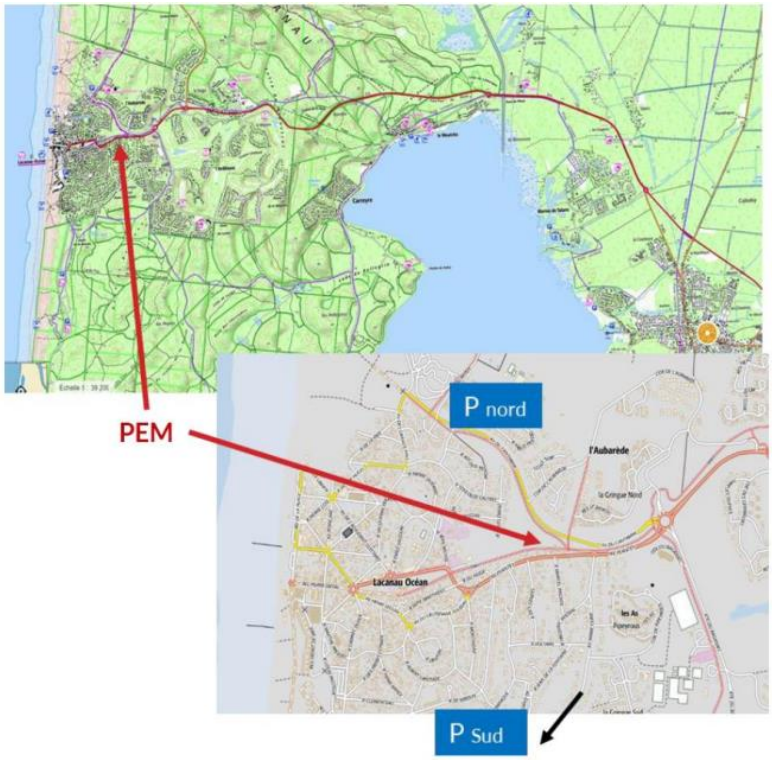


Figure 60 : Localisation du PEM au niveau de l'axe routier principal (AVP, 2025)

Le quartier fonctionne aujourd'hui essentiellement sur des circulations VL en double sens via l'avenue du Cantabria et l'avenue Plantey.

SCoT des Lacs Médocains (2012 – 2022 ?) :

Une analyse issue du SCoT des Lacs médocains dont fait partie la commune de Lacanau (avec Hourtin et Carcans) montre que la majorité des déplacements domicile-travail de la Communauté de Communes se fait vers l'agglomération bordelaise. Plus de 20% des actifs de Lacanau et Carcans se dirigent vers la métropole, la commune d'Hourtin étant plutôt tournée vers Lesparre. Ces flux se concentrent sur la D6/D1215, entre Lacanau et Bordeaux.

Commenté [ME16]: ?

Commenté [ME17R16]: Scot Médoc Atlantique 2024

Commenté [ME18R16]: Progression avec nouveau SCoT

En plus des déplacements domicile-travail nombreux entre ce territoire résidentiel et l'agglomération bordelaise, Lacanau est également un espace de loisir et de contact avec la grande nature, qui est de plus en plus recherché. D'après l'enquête « Les Bordelais à la plage » effectuée par le GIP Littoral Aquitain, Lacanau se trouve dans le top 3 des plages préférées des Métropolitains (15%) avec Le Porge (30%) et le Cap Ferret (21%). En période estivale le trafic routier est doublé, voire triplé au cours des week-ends d'été (juin-septembre). Les flux saisonniers se concentrent sur la D6, accentuant les problèmes de congestion à l'entrée nord-ouest du territoire bordelais, et de rejets de Gaz à Effet de Serre (GES).

Flux saisonnier importants : Le trafic automobile sur la RD6 augmente très fortement entre Juin et Août et présente des pics selon l'heure de la journée : le trafic est très dense entre 10h et 19h en été, aux heures de départs et de retours de plage. En période estivale, le trafic moyen est de 9500 véhicules par jour. Au cours des weekends, de juin à

septembre, le trafic varie entre 11000 et 15000 véhicules/jour. Hors saison, le trafic moyen passe à 4200 véhicules par jour.

SCoT Médoc Atlantique 2024-2034 ? :

Compléter trafic

Comptages routier Alyce 2021 – Rapport Stratégie d'accueil des Plages de Gironde soumises à pression métropolitaine de décembre 2021 :

80% du flux provient de la RD 6. Au niveau du rond-point, la diffusion du flux se fait de la manière suivante : 20% sur la pénétrante nord ; 63% sur l'axe central ; 17% dans les quartiers sud de Lacanau Océan.

Trafic sur la journée de pointe
Sens entrée : 12 444 véhicules Sens sortie : 12 800 véhicules Pointe de fréquentation du matin : entre 10h00 et 12h00, dans la direction vers l'Océan, Pointe de fréquentation du soir : entre 18h00 et 20h00 vers Lacanau Ville

Figure 61 : Trafic sur la journée de pointe

En période estivale, les flux sont denses, à la fois sur la RD6 et l'avenue Cantabria mais aussi sur la piste cyclable ce qui occasionne des conflits entre véhicules et cyclistes. En particulier le week-end, un volume significatif de cyclistes est observé sur la piste cyclable. Le cumul de flux significatif de cyclistes et de véhicules engendre régulièrement, aux périodes de pointe de trafic (fin de la matinée et après-midi), des remontées de files ponctuelles de véhicules à l'arrêt sur l'anneau du rond-point.

4.3.1.2. Comptages 2025

Des nouveaux comptages sont prévus aux abords du site en 2025 (en cours). à etayer

4.3.2. Stationnement

Aujourd'hui la ville de Lacanau Océan dispose de 1170 places d'offre de stationnement payant réparties de la façon suivante :

- 207 places au parking du mail de l'Escoure,
- 175 places au parking Pasteur,
- 167 places au parking Le Foirail,
- Le reste dans la ville en 2 points, côté Pasteur et Mollard.
- L'offre au plus près des plages : Nord : 350 places ; Centrale : 187 places ; Super Sud : 2200 places récemment reprises dans le cadre de la réhabilitation du Plan-Plage.

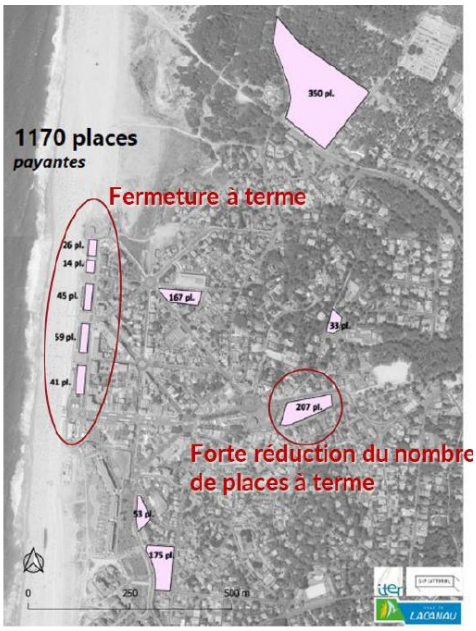


Figure 62 : Stationnement aux alentours du projet

4.3.3. Un réseau cyclable étendu et de qualité

Concernant le réseau cyclable, le PEM se situe à l'intersection de plusieurs axes principaux :

- Une piste cyclable continue jusqu'à Bordeaux (V753) ;
- La Véloroute EV1 Vélodyssée qui parcours la Côte Atlantique européenne.



Figure 63 : Le réseau cyclable autour de Lacanau-Océan

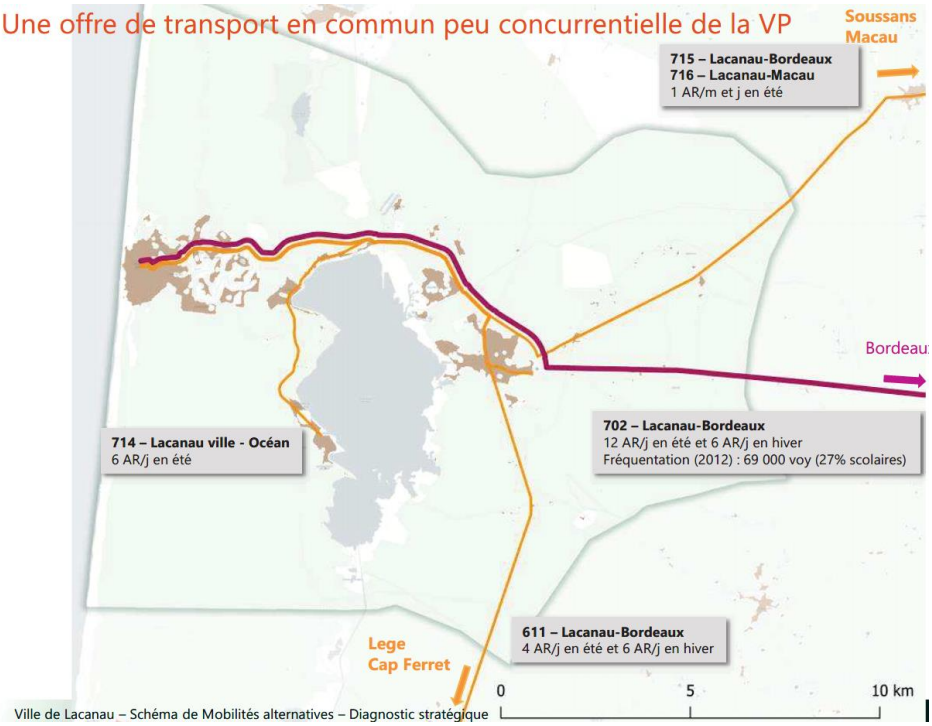
4.3.4. Transports en commun

Le transport public est lui aussi plus fortement sollicité pendant la période estivale, permettant aux plus jeunes (sans voiture) et aux classes économiques les plus faibles d'accéder à l'Océan.

Le site de projet est localisé à proximité immédiate d'un arrêt de bus : le 702 devenu 421, l'une des trois lignes de cars régionaux qui desservent le littoral médocain depuis la métropole bordelaise.

Avec 140 000 voyageurs annuels enregistrés, dont la moitié entre les mois de juin et septembre, la ligne de car régional 702 est la plus fréquentée de Nouvelle-Aquitaine, selon la Région Nouvelle-Aquitaine, en charge de l'organisation des transports interurbains depuis 2017.

Douze allers-retours sont effectués chaque jour durant la période estivale (article du journal Sud-ouest du 27/08/2023).



4.3.5. Réseaux existants

Comme vu précédemment (partie 2), plusieurs réseaux existent actuellement sur et aux abords du site : réseau AEP, réseau d'eaux usées, réseau de télécommunication, réseau électrique, réseau d'éclairage public.

4.4. PATRIMOINE ET PAYSAGE

4.4.1. Description du paysage

Source : Programme initial – PEM (2023)

Les conditions climatiques ainsi qu'un sol sableux très perméable déterminent un type de végétation et une ambiance propre et très caractéristique du sud-ouest de la France.

La parcelle concernée par le projet est située en entrée de ville océane, en continuité de l'enveloppe urbaine du Huga et des golfs, et ceinte de deux avenues à l'est et au sud et d'habitations à l'ouest. La parcelle est aujourd'hui occupée par un bois de pins maritimes dégageant une ambiance naturelle et chaleureuse.

La voie verte, aux allures d'autoroutes à vélo l'été, ainsi que les pistes cyclables qui longent les avenues du Cantabria et Plantey jusqu'à traverser ce bois constituent des axes verts comme il s'en trouve sur une large proportion du réseau cyclable de Lacanau. Ces axes verts, ainsi que deux parcours santé présents dans le périmètre du projet, font profiter les usagers des qualités paysagères du site. La végétation présente est un élément structurant de cette entrée de ville de Lacanau Océan amorcée dès le Huga.

Trois espaces de qualité paysagère disparate, grandement fonction de la végétation présente, sont à prendre en compte dans l'organisation du PEM :

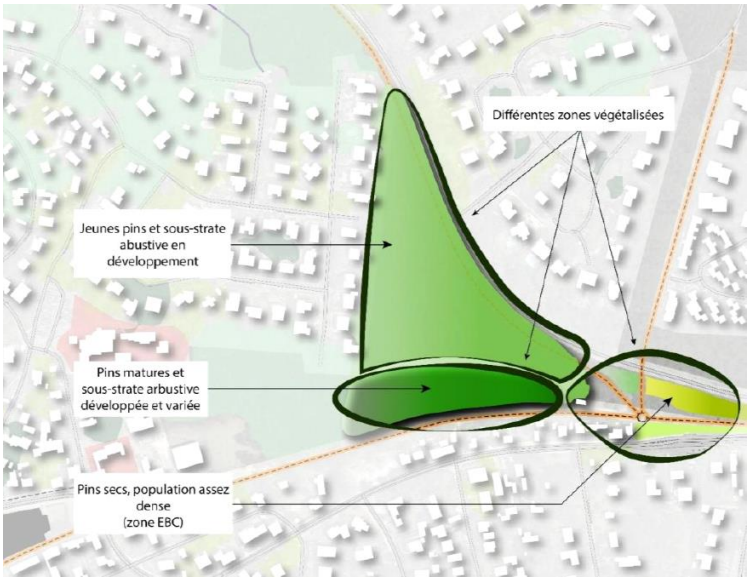


Figure 64 : Schéma des différentes zones végétales

Trois espaces de qualité paysagère disparate, grandement fonction de la végétation présente, sont à prendre en compte dans l'organisation du PEM :

- **Le secteur de la micro-dune** (caractérisée par sa végétation propre) : en relief (butte), ce secteur est constitué d'une strate arborée développée composée de pins maritimes matures, d'une strate arbustive développée et variée composée principalement de chênes verts, d'arbousiers, et de genêts, ainsi que d'une sous strate herbacée composée essentiellement de cistes à feuille de sauge, de bruyères cendrées, de solidages feuille d'or, et de fragons petit houx. Cet ensemble situé contre l'avenue Plantey constitue un écrin de biodiversité et de paysage que la commune souhaite préserver.

- **Le secteur du bois :** de relief plat, il est constitué d'une strate arborée composée de jeunes pins maritimes, d'une strate arbustive composée principalement de chênes verts, d'arbousiers, et de genêts, ainsi que d'une strate herbacée composée essentiellement de cistes à feuille de sauge, de bruyères cendrées, de solidages feuille d'or, et de fragons petit houx. Instaurant une ambiance boisée, ce secteur est déjà très usité y compris par les riverains et altéré sur le flanc résidentiel par la présence d'échappées des jardins et de quelques dépôts de déchets verts. Un dépressage a été effectué autour de 2014, et mériterait d'être renouvelé pour permettre aux sujets conservés de profiter de l'espace et de la lumière.

- **Le secteur du rond-point** : plus hétérogène, en partie classée en Espace Boisé Classé, il s'étale en plan et est constitué d'une strate arborée composée de pins maritimes secs ; la strate arbustive y est peu présente. Une flore exceptionnelle y a été mise à jour, favorisée par le girobroyage effectué en gestion. Une cabane servant autrefois à l'activité des résiniers est présente, elle constitue un élément notoire, de propriété privée sur un foncier public.

Du fait de la proximité des avenues du Cantabria et Plantey, les nuisances liées au trafic estimé jusqu'à 6000 véhicules/jour varient pendant l'année, de très fortes les jours fériés et de week-end en avant-saison et en période estivale à faibles le reste de l'année). Il en va de même pour les modes doux (piétons et cyclistes), très présents sur ce secteur traversé par la Vélodyssée. Des altérations des lieux sont à constater, du fait d'un stationnement factuel, ou sauvage, devenu une pratique courante du côté de l'avenue Plantey et de squats divers.

Le site se constitue, en entrée de Lacanau Océan une structure paysagère identifiable héritée depuis le Huga et présentant une valeur écologique typique de boisements de pins gérés de manière sylvicole mais non conduits sous forme d'exploitation, avec la particularité de la micro-dune. Spatialement il peut être caractérisé comme un écrin avec une vie propre qui sert de repère urbain, enserré entre deux voies très circulées et l'urbanisation, et également déjà largement traversé / concerné par une fréquentation parfois massive et déviant.

4.4.2. Classements

Le site du projet n'intercepte pas de site classé, ni de périmètre de protection de monument historique, ni de zone de présomption de prescription archéologique.

En revanche, le **projet est situé au sein du périmètre du site inscrit « Etangs Girondins** ». Ce site s'étend sur une superficie de 39 362,4 hectares, et couvre les communes de Carcans, Hourtin, Lacanau et Le Porge. L'importante qualité paysagère et environnementale du site lui a valu d'être classé en site inscrit par arrêté ministériel du 5 octobre 1967. Le site des « Etangs Girondins » est notamment caractérisé par une succession d'unités paysagères remarquables : les vastes étangs paisibles contrastent, après quelques kilomètres de pinède, avec le littoral doré et houleux du littoral atlantique. **Les pressions qui menacent ce site inscrit sont principalement l'urbanisation.**

Le site, enclavé dans l'espace urbain de Lacanau Océan, est lui-même occupé par un boisement de pins maritimes et de chênes, avec présence d'une dune au sud. Cet espace vert au sein de la ville est le support d'une biodiversité commune à protégée.

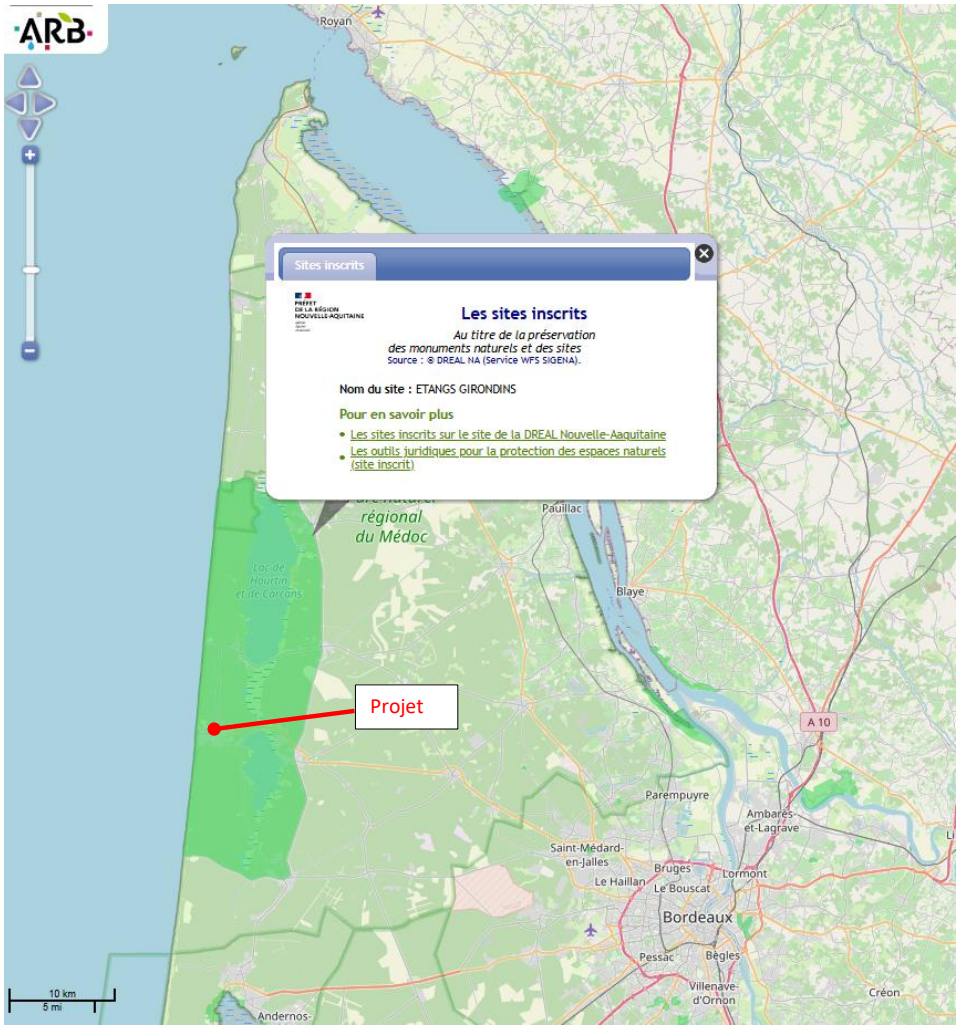


Figure 65 : Localisation des sites inscrits autour du projet (Géoportail ARBNA, 2024)

4.5. RISQUES NATURELS ET TECHNOLOGIQUES

4.5.1. Risques naturels

4.5.1.1. Risque inondation

D'après le site Géorisques, la zone d'études ne se situe pas dans une zone inondable par débordement de cours d'eau ou submersion marine.

4.5.1.2. Risques de remontées de nappes

D'après la carte d'aléa liée au phénomène de remontée de nappe établie par le BRGM, la zone d'étude est répertoriée en **zone à potentialité moyenne à forte** de débordement de nappe et inondations de cave.

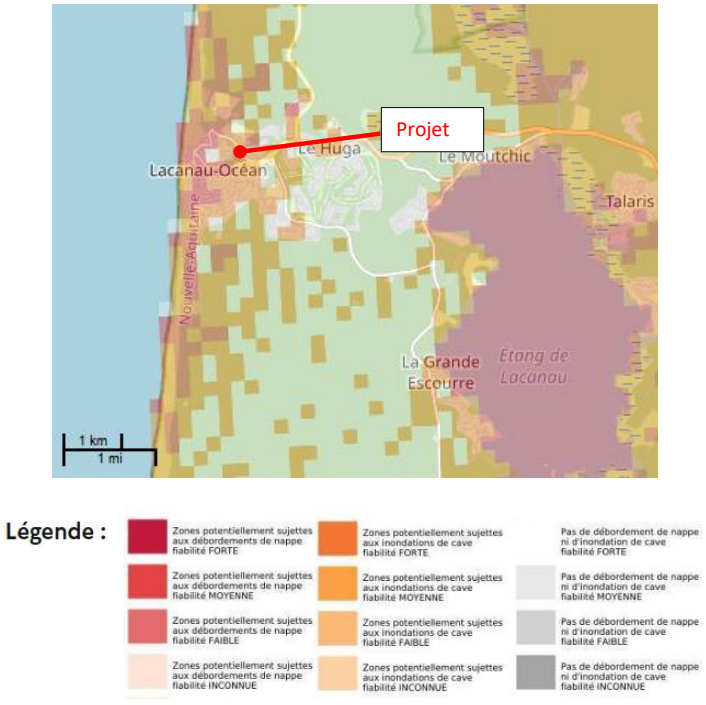


Figure 66 : Risques liés aux remontées de nappes (Géorisques, 2025)

4.5.1.3. Risque feu de forêt

Plan de Prévention contre le Risque Incendie de Forêt (PPRIF) :

La commune de Lacanau dispose d'un **Plan de Prévention contre le Risque Incendie de Forêt** approuvé le 19 octobre 2009. Le projet de PEM se situe au sein de la zone bleue du PPRIF (zone de danger d'aléa faible ou d'aléa moyen avec une bonne défendabilité).

Extrait règlement de la zone bleue : « Cette zone correspond aux secteurs où les niveaux d'aléa sont acceptables parce que faibles, ou moyens avec une bonne défendabilité ; ils sont cependant réels de sorte que des incendies peuvent directement menacer les personnes et les biens déjà implantés ; ceux-ci, les extensions éventuelles ainsi que toute nouvelle implantation sont donc subordonnés à des prescriptions particulières visant à en améliorer le niveau de protection. »

- Prescriptions de la zone bleue : « *En application de l'article L322-4-1 et R322-6-4 du Code Forestier, toute opération nouvelle d'aménagement comporte obligatoirement dans son périmètre une bande de terrain inconstructible de 50 m, à maintenir en état débroussaillé, isolant les constructions des terrains en nature de bois, forêts, bois, landes, maquis, garrigue, plantation ou reboisement*. »
- Clôtures : « *Les propriétés closes devront ménager des points de passage, busés si nécessaire, pouvant être enfoncés aisément par les véhicules de lutte contre l'incendie Ces dispositifs devront être distants les uns des autres de cinq cent mètres, ils devront être signalés de façon assez lisible pour être aisément repérables par les*

services de secours. Les portails seront fermés par un système de chaînes et cadenas à l'exclusion de tout autre dispositif »

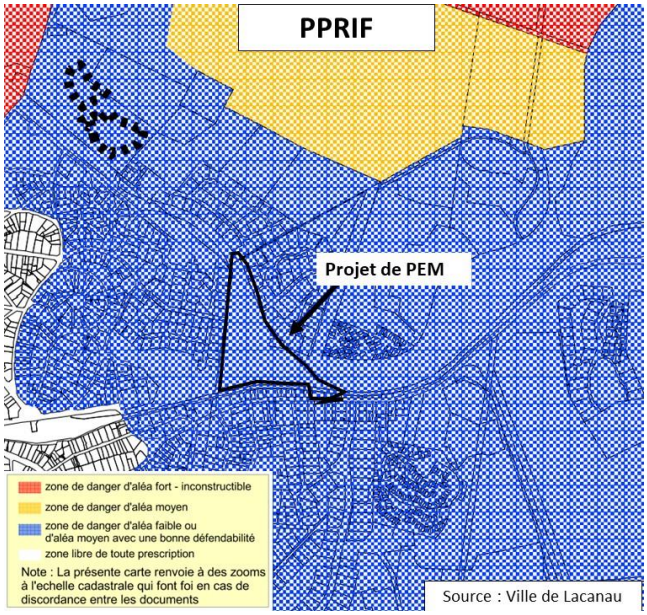


Figure 67 : Zonage du Plan de Prévention des Risques Incendies

4.5.1.4. Risque littoral

La commune de Lacanau est soumise à un Plan de Prévention des Risques d'avancée dunaire et de recul du trait de côte approuvé le 31 décembre 2001. **Le site du projet de PEM est situé en arrière du littoral et n'est ainsi pas impacté directement par le risque recul du trait de côte.**

Toutefois, comme déjà évoqué, il est en lien étroit avec les problématiques du recul du trait de côte, puisque le choix d'un site rétro-littoral permet de relocaliser les équipements du front de mer.

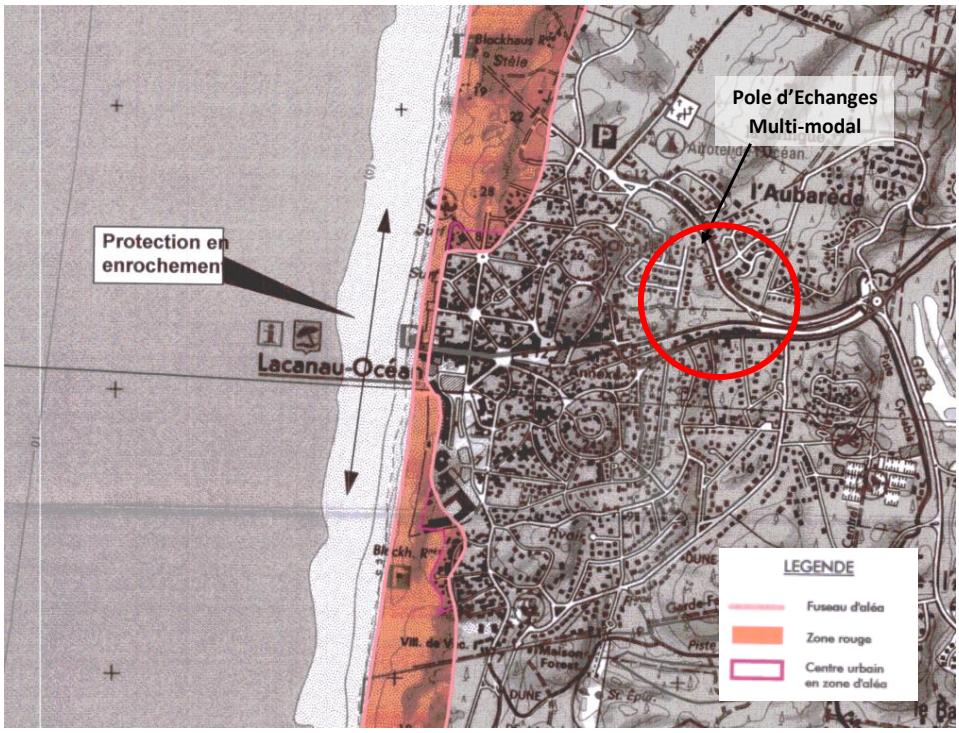


Figure 68 : Zonage du Plan de Prévention du Risque Littoral (source : PPRN)

4.5.2. Risques technologiques

4.5.2.1. Pollution des sols et sous-sols

Le site ne présente pas de sols pollués.

D'après Infoterre, aucun site BASIAS et BASOL se situe à proximité du projet. Le site BASOL le plus proche se situe à environ 8 km au nord-est du projet.

4.5.2.2. Risques Installations industrielles classées (ICPE)

Aucune ICPE est installée à proximité du projet. L'ICPE la plus proche est située à environ 8 km du projet à l'est.

4.5.2.3. Canalisations de transport de matières dangereuses

Aucune canalisation de transport de matières dangereuses n'est présente au niveau de l'emprise du projet.

5. SYNTHESE DES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX

Commenté [ME19]: À reprendre à la fin

THEME	SYNTHESE DE L'ETAT INITIAL	NATURE DE L'ENJEU	NIVEAU D'ENJEU
	MILIEU PHYSIQUE		
Topographie	Le secteur présente un relief très peu marqué, avec une altitude entre 9 et 12 m NGF.	Respect du relief	Nul
Géologie	D'après la carte géologique du BRGM n°778 « St-Laurent-et-Benon » le secteur d'étude se situe dans la formation géologique : **« Holocène : Formations éoliennes. Dunes inactuelles. Dune "historique" Sables : caractéristique dominante : "remaniement de matériaux déjà éolisés" (Dyb).**	Respect de la nature / structure des sols et sous-sols	Modéré
Hydrogéologie **Eau souterraine**	La masse d'eau souterraine superficielle au droit de la zone d'étude correspond aux **« Sables et graviers plio-quaternaires des lacs médocains »** (FRFG045B), nappe libre à dominante sédimentaire non alluviale. **Elle présente un bon état global.** On relève la présence de 9 nappes souterraines au droit du projet, à dominante sédimentaire non alluviale, essentiellement captives.	Respect de l'intégrité et de l'état des aquifères	Fort
Hydrographie **Eau superficielle**	**Aucun cours d'eau ne traverse le projet ou ne se situe à proximité.** Le site d'étude se situe en retrait de la côte, à environ 1 km à l'Est de l'océan. L'Océan Atlantique au droit de la Lacanau correspond à la masse d'eau côtière nommée « **Côte Girondine » (référence FRFC05**). Cette masse d'eau côtière présente un bon état écologique et chimique (2015).	Respect de l'intégrité et de l'état des masses d'eau superficielles	Faible
Usages de l'eau	Prélèvements AEP : D'après les données de l'ARS, aucun prélèvement pour l'eau potable n'est réalisé au droit de la zone d'étude. Le captage le plus proche du projet se situe à environ 1 km au sud-ouest. Prélèvements agricoles et industriels : Le point de prélèvement le plus proche se situe à environ 1km du projet à l'est. C'est un point de prélèvement pour l'industrie et il est nommé le « GOLF DE L'ARDILOUSE, LE HUGA » (code BSS : BSS001WUMY). Rejets : Aucun point de rejet ne se situe dans l'emprise du projet. Le point de rejet le plus proche du projet est un point de rejet des collectivités situé à environ 1,5 km au sud du projet.	Respect des usages relatifs aux masses d'eaux souterraines et superficielles	Faible

THEME	SYNTHESE DE L'ETAT INITIAL	NATURE DE L'ENJEU	NIVEAU D'ENJEU
Documents cadre sur la gestion de l'eau	Projet soumis au : ■ SDAGE Adour-Garonne 2022-2027 ■ SAGE Nappes profondes de Gironde ■ SAGE Lacs médocains **La commune de Lacanau se situe en Zone de Répartition des Eaux pour l'aquifère de l'Oligocène à l'ouest de la Garonne à partir de la côte de référence -120 m NGF**, selon l'arrêté préfectoral du 28 février 2005 (AP n°E2005/14) listant les communes incluses dans la ZRE au sein du département de la Gironde. **Le projet étant situé à une côte altimétrique plus haute (entre 9 et 12 m NGF), il n'est pas concerné par la ZRE.**	Respect des règlementations applicables au projet	Modéré
ENVIRONNEMENT NATUREL			
Zonages environnementaux	**ZNIEFF :** Le secteur d'étude se situe en dehors de ZNIEFF. La ZNIEFF la plus proche du projet est située à plus de 800 m à l'Ouest du site d'étude (ZNIEFF de type 2 : Dunes littorales entre Le Verdon et Le Cap Ferret). **ZICO** : Le secteur d'étude est n'est pas concerné par des ZICO. La zone la plus proche est situé à 2,5 km « Côté Médocaine : dunes boisées et dépressions humides ». **Parc naturel régional :** Le projet se situe au sein du Parc Naturel Régional du Médoc. **Natura 2000 :** La zone d'étude n'est pas directement concernée par des sites Natura 2000, mais elle se trouve néanmoins à environ 1 km au Nord et au Sud du site Natura 2000 : Dunes du littoral girondin de la pointe de Grave au Cap-Ferret (FR7200678). **Continuité écologique :** Le projet est situé à environ 1 km du corridor écologique C BFM 10.	Conservation des sites écologiques remarquables	Faible
Zones humides	Le sol du site d'étude présente une forte probabilité d'être constitué d'arénosols. 7 sondages pédologiques ont été réalisés à l'aide d'une tarière manuelle le 14 janvier 2025. La totalité des 7 sondages réalisés n'ont pas permis de définir le caractère humide de la parcelle. Un **suivi piézométrique de la nappe phréatique est prévu en 2025.** **Des conclusions pourront ensuite être émises sur le caractère humide ou non du site d'étude.**	Evitement et préservation des zones humides	Modéré

THEME	SYNTHESE DE L'ETAT INITIAL	NATURE DE L'ENJEU	NIVEAU D'ENJEU
Faune / flore / habitats de terrain	Un diagnostic faune flore 4 saisons a été réalisée avec des inventaires allant du 26 août 2022 au 19 juin 2023, par le Cabinet JYB & PG-nat. **Habitats naturels :** habitat forestier de Pins maritimes et de Chênes verts des dunes littorales sableuses du littoral aquitain. **Faune : Principaux enjeux faune :** Oiseaux : 13 espèces nicheuses (sans statut de menace), au sud du PEM Mammifères : 2 espèces protégées, Hérisson d'Europe et Ecureuil roux Reptiles : 2 espèces protégées, Lézard des murailles et la couleuvre verte et jaune et présence orvet fragile **Flore :** Une plante protégée a été découverte : l'Orchidée Neotinea maculata avec une belle station dans l'EBC, et délimitée précisément pied par pied. Quelques pieds ont été découverts dans l'emprise PEM.	Protection et conservation des habitats et espèces à enjeux présents Limiter la propagation des espèces exotiques envahissantes	Fort
MILIEU HUMAIN			
Documents d'urbanisme	La commune de Lacanau est couverte par le Plan Local d'Urbanisme (PLU) dont la dernière procédure a été approuvée le 18/09/2024. D'après le zonage du PLU, le projet est situé sur les zones : - Nz : Secteur du golf et du parc paysager de l'Ardilouse ; - UC : Zone d'habitat individuel à valeur paysagère ; - UDa : Secteur à valeur paysagère (grandes parcelles, parcs et jardins plantés). Des Espaces Boisés Classés (EBC) sont présents au sein du projet.	Compatibilité avec les documents d'urbanisme	Modéré

THEME	SYNTHESE DE L'ETAT INITIAL	NATURE DE L'ENJEU	NIVEAU D'ENJEU
Infrastructure de transports / stationnement	Le PEM se situe au niveau des trois axes suivants, à l'entrée de la ville de Lacanau : - RD6 qui concentre le plus de trafic en période estivale ; - Avenue du Plantey ; - Avenue du Cantabria. Stationnement : Aujourd'hui la ville de Lacanau Océan dispose de 1170 places d'offre de stationnement payant dont une centaine supprimée sur le front de mer. Concernant le réseau cyclable, le PEM se situe à l'intersection de plusieurs axes principaux : o Une piste cyclable continue jusqu'à Bordeaux (V753) ; o La Véloroute EV1 qui parcours la Côte Atlantique. Deux bus régionaux passent à côté du site : le 702 et 715. Une étude de trafic est en cours.	Améliorer les conditions de circulation et de stationnement actuelles et leur impact carbone Favoriser les modes doux	Fort
Réseaux existants	Les réseaux d'eaux pluviales, d'eaux usées, d'eau potable, de télécommunication, électrique basse tension, IRVE, et d'éclairage public sont présents à proximité imédiate.	Préserver l'intégrité des réseaux existants	Faible
Patrimoine culturel	Le secteur d'étude n'est concerné par aucun monument historique, site patrimonial remarquable, site inscrit ou site classé ni de Zone de Présomption de Prescription Archéologiques (ZPPA).	Préservation du patrimoine historique	Faible
Paysage	Le projet est situé au sein du périmètre du **site inscrit « Etangs Girondins** ».	Préservation de l'harmonie du paysage du site inscrit	Modéré
RISQUES NATURELS ET TECHNOLOGIQUES			
Risques naturels	■ **Inondation :** D'après le site Géorisques, la zone d'études ne se situe pas dans une zone inondable par débordement de cours d'eau ou submersion marine.	Prise en compte des risques naturels notamment le risque incendie (zone bleue)	Modéré

THEME	SYNTHESE DE L'ETAT INITIAL	NATURE DE L'ENJEU	NIVEAU D'ENJEU
	■ **Remontée de nappes :** La zone d'étude est répertoriée en **zone à forte potentialité de** débordement de nappe et inondations de cave. ■ **Feu de forêt :** La commune de Lacanau dispose d'un Plan de Prévention contre le Risque Incendie de Forêt approuvé le 19 octobre 2009. Le projet de PEM se situe au sein de la zone bleue du PPRIF (zone de danger d'aléa faible ou d'aléa moyen avec une bonne défendabilité). ■ **Littoral :** La commune de Lacanau est soumise à un Plan de Prévention des Risques d'avancée dunaire et de recul du trait de côte approuvé le 31 décembre 2001. Le projet de PEM est situé en arrière et en retrait du littoral. Le projet n'est ainsi pas concerné par le risque littoral.		
Risques technologiques	Le site ne présente pas de sols pollués. D'après Infoterre, aucun site BASIAS et BASOL se situe à proximité du projet. Aucune ICPE est installée à proximité du projet. Aucune canalisation de transport de matières dangereuses n'est présente au niveau de l'emprise du projet.	Prise en compte des risques technologiques et de la santé de la population	Nuls

6. INCIDENCES ET MESURES EN PHASE TRAVAUX ET EXPLOITATION

Les mesures ERC proposées ci-après constituent une première approche, les mesures vont évoluer et/ou être complétées au fur et à mesure de l'avancement des études.

6.1. INCIDENCES POTENTIELLES DU PROJET

Dans cette section, une synthèse des effets du projet sur l'environnement a été effectuée, en les identifiant puis en les hiérarchisant. Elle est proposée sous forme de tableau thématique. Dans le but d'établir une hiérarchisation des effets du projet sur l'environnement, la grille de lecture suivante est proposée :

Impact nul / négligeables	
Impact négatif faible	Impact positif faible
Impact négatif moyen	Impact positif moyen
Impact négatif fort	Impact positif fort

Les pictogrammes suivants sont utilisés pour une meilleure lisibilité du tableau :

	Phase travaux
	Phase exploitation

Synthèse des incidences potentielles du projet et mesures associées

Commenté [ME20]: À reprendre à la fin

THEMATIQUE	PHASE	NATURE DES EFFETS	TYPE D'EFFETS	NATURE DES MESURES	TYPE DE MESURES	IMPACTS RESIDUELS
ENVIRONNEMENT PHYSIQUE						
Topographie **Sols – sous-sols**		<u>Décapements et terrassements :</u> Déblais / remblais, tassement des sols, déstructuration des couches superficielles Pour la plateforme de service, le terrassement est limité à l'emprise des aires de déambulation. Pour l'aire de stationnement, les terrassements légers seront limités au maximum dans l'emprise de la voie carrossable, sans bordures et regards.	Faibles, directs, temporaires à permanents	Réutilisation des déblais en remblais dans la mesure du possible (hors pollution) de manière à limiter les apports extérieurs de matériaux PIC et plan de circulation, avec emplacement des pistes de chantier pour une circulation maîtrisée des engins seront demandés aux entreprises. Les travaux de nivellement se limiteront à l'emprise de la chaussée et des places de stationnement pour ne pas impacter le système racinaire des pins existants aux alentours.	Evitement Réduction	Négligeables à nuls
		Risques de pollution accidentelle	Moyens, directs et temporaires	Vérification en amont de l'origine et de la qualité des remblais utilisés. Pour la plateforme de service, les axes courants de déambulation seront traités uniformément avec un revêtement à haute qualité environnementale non polluant, naturel, type URBALITH, dont la mise en œuvre peut être réalisée à froid. Mise en œuvre de dispositifs de protection, notamment sur les aires dédiées à l'entretien, au rechargement, au stockage de produits chimiques. Mise en œuvre de dispositifs d'intervention d'urgence en cas de pollution avérée. Tri et traçabilité des déchets de chantier (SOGED).	Evitement Réduction	Faibles à nuls
		Le projet dans son ensemble reste au même niveau que l'existant. Au niveau des places de stationnement, le terrain restera composé de matériaux naturels	Négligeables	Pour garantir une cohérence et uniformité dans les traitements des surfaces carrossables, des places de stationnement, les revêtements font échos aux matériaux présents sur le site. La voirie d'aire de stationnement et ses places de stationnement seront traitées uniformément avec un revêtement non polluant, naturel, type grave compactée (plus ou moins épaisse) et recouverte de paillis d'aiguilles de pin.	Evitement Réduction	Négligeables à nuls

THEMATIQUE	PHASE	NATURE DES EFFETS	TYPE D'EFFETS	NATURE DES MESURES	TYPE DE MESURES	IMPACTS RESIDUELS
Masses d'eau souterraines et superficielles		Risque de pollution accidentelle de la nappe des « Sables et graviers plio-quaternaires des lacs médocains »	Forts, indirects, temporaires à permanents	Mise en œuvre d'un chantier propre à moindre impact environnemental avec fourniture d'un PRE (Plan de Respect de l'Environnement) entrainant la mise en place de mesures classiques liées à la protection environnementale des chantiers : • Respect d'un plan de circulation • S'assurer du bon état des engins et matériels présents sur le chantier • Aire de stockage étanches et équipée de bac de rétention spéciaux pour les produits inflammables et sensibles, • Récupération et traitement des eaux de ruissellements avant rejet, des zones de stockage des engins et des eaux de lavages des toupies à béton et des laitances, • Kits antipollution disponibles • Tout incident susceptible de provoquer une pollution sera signalé au réseau d'alerte général • Remise en état du site après chantier	Evitement Réduction Accompagnement	Faibles à Négligeables
		Prélèvements possibles d'eau par pompage des fonds de fouille, en fonction de la période des travaux	Faibles, indirects, temporaires	Adaptation des travaux en fonction des conditions météorologiques Mise en place d'un compteur volumétrique avec transmission des suivis à la DDTM Restitution des eaux d'exhaure au milieu après traitement Restitution de tous les exutoires existants	Réduction Accompagnement	Négligeables
		Pas de prélèvements ni de rejets prévus au milieu, pas de réseau d'arrosage prévu L'implantation des places de stationnement et des cheminements compose au maximum avec les arbres existants : limitation de l'imperméabilisation des sols.	Nuls à positifs, directs, permanents	Aucun rejet au réseau existant est prévu. L'intégralité des eaux pluviales récupérées par le ruissellement des eaux pluviales sur la voirie seront stockées dans des solutions compensatoires type structure réservoir sous voirie, et infiltrées directement dans le sol en place : l'infiltration naturelle des eaux de pluie sur la parcelle est maintenue à 100%. Conservation des écoulements existants. Un bassin de stockage des eaux pluviales sera créé pour stockées les eaux de ruissellement lors d'un événement décennal.	Evitement Réduction Accompagnement	Nuls à positifs
Usages de l'eau		Le projet n'intercepte aucun périmètre de protection de captage AEP	Nuls	Information des riverains	Evitement	/
		Il existe un réseau EU et un réseau AEP dans l'emprise du projet sur lequel le projet se raccordera. Il est prévu de raccorder le WC et la fontaine installés dans le cadre des aménagements de la plateforme multiservice, ainsi que le bâtiment qui sera peut-être réhabilité en espace de location de vélo.	Nuls à positifs, directs, permanents	Demande des autorisations aux gestionnaires de réseau.	/	/

THEMATIQUE	PHASE	NATURE DES EFFETS	TYPE D'EFFETS	NATURE DES MESURES	TYPE DE MESURES	IMPACTS RESIDUELS
ENVIRONNEMENT NATUREL						
Habitats naturels et flore		○ Risque de dégradation des habitats naturels ○ Abatage de 82 arbres ○ Coupe de quelques chênes dont un noté 3 pouvant être considérées comme un habitat pour l'avifaune nicheuse identifiée ; ○ Coupe de pins, défrichement et imperméabilisation considérée comme une destruction d'habitats pour l'Orvet fragile, espèce à enjeu régional « fort », pour l'avifaune nicheuse dont le Verdier d'Europe à enjeu régional « fort » et pour l'écureuil roux. ○ Les relevés piézométriques sur le 1er trimestre de 2025 permettront de délimiter la surface de zones humides impactées, le cas échéant.	Nuls à forts, directs, temporaires	Les travaux seront suivis par un écologue et devront s'effectuer hors période de développement végétal, c'est-à-dire en période automnale ou hivernale. Les travaux de nivellement se limiteront à l'emprise de la chaussée et des places de stationnement pour ne pas impacter le système racinaire des pins existant aux alentours. Le projet préservera la dune au travers de mesures de protection à l'intrusion, nécessaires face à l'affluence de public engendré par le projet Le projet préservera au maximum la végétation existante notamment les chênes qui constituent la base du boisement naturel. La matérialité des places de stationnement en grave concassée avec mise en place d'aiguilles de pin garantira l'infiltration des eaux de pluie et préservera l'écosystème forestier. Le projet évite intégralement la station de l'Orchidée l'Orchis intact (Neotinea maculata). Zones humides : si leur présence est avérée sur site, avec impact associé, des mesures de compensation devraient être envisagées. Un dossier au titre la Loi sur l'eau serait alors réalisé et déposé auprès de la DDTM33.	Evitement Réduction Accompagnement	Modérés
		La fréquentation du site pourrait être source de dégradation sans mesures appropriées. Les travaux d'entretiens du site et des espaces verts à proximité pourront engendrer une incidence sur les habitats naturels et la flore	Faible, direct et permanent	La conservation totale de la dune : elle sera préservée au travers de mesures de protection à l'intrusion (clôture type ganivelle), nécessaires face à l'affluence de public. Les zones buissonnantes et le couvert végétal existant sera conservé et densifié au moyen d'essences locales en limite d'habitations et de voie, d'une part pour favoriser l'habitat des espèces présentes, d'autre part pour participer à la préservation des vues depuis les habitations, créer un écran végétal et sonore. Absence totale d'utilisation de produits phytosanitaires et de tous produits polluants ou susceptibles d'impacter négativement le milieu. Mode de gestion : Selon le CBNSA : "L'absence de toute intervention apparait le mode de gestion idéal pour ces végétations. Toutefois, dans le cadre d'une gestion sylvicole, des îlots de vieillissement peuvent être créés au sein de certaines parcelles boisées afin de favoriser l'expression optimale de ces végétations". Ici la zone 1 correspondant au sud du PEM peut s'inscrire dans cette mesure, de même que la zone 6, au nord du PEM.	Evitement Réduction Accompagnement	Négligeables

THEMATIQUE	PHASE	NATURE DES EFFETS	TYPE D'EFFETS	NATURE DES MESURES	TYPE DE MESURES	IMPACTS RESIDUELS
Reptiles		Dérangement d'individus Dégradation et destruction d'habitats de reproduction et d'hivernation Destruction accidentelle d'individus par les engins de chantier Risque de dégradation des habitats de reproduction et d'hivernation par pollution accidentelle.	Moyen directs, temporaires et permanent	Suivi des travaux par un écologue. <u>Réduction :</u> ○ Réalisation des travaux en période d'hibernation, c'est à dire de novembre à mars. ○ Conservation du couvert végétal avec Ericacées, Cistes à feuilles de sauge et mousses. ○ Conservation et entretien d'une continuité des habitats favorables en évitant de fractionner l'habitat. ○ Entretien d'un milieu ras autour des zones aménagées, moins attractif pour l'espèce. ○ Aménagement des passages sous voirie pour permettre les échanges entre l'EBC et le PEM et le corridor Nord, sans risque de collision routière. ○ Favorisation des habitats de l'Orvet autour des abords des passages sous voirie, de façon à les rendre attractifs. <u>Compensation :</u> Malgré la prise en compte de ces mesures, le risque de destruction directe sera limité mais reste possible. En conséquence, **une demande de dérogation pour destruction pour cette espèce sera effectuée.**	Evitement Réduction Accompagnement Compensation	Faible
		Risques de pollution accidentelle Mortalité par collision (en journée essentiellement) Faible dérangement lié au bruit et à la lumière (secteur déjà urbanisé)	Faible, direct et indirect, temporaires	○ Absence totale d'utilisation de produits phytosanitaires et de tous produits polluants ou susceptibles d'impacter négativement le milieu ; ○ Aucun éclairage est envisagé sur l'aire de stationnement, afin d'éviter les pollutions lumineuses pour les riverains et petite faune.	Evitement Réduction	Négligeable
Oiseaux		Dérangement d'individus Dérangement et risque de destruction d'individus Destruction permanente des habitats de nidification et de repos (débroussaillage, abattage, remblaiement).	Forts, directs, permanents	○ Conservation du caractère forestier du site. ○ Réduction au maximum la coupe d'arbres et le défrichement réalisé sur site et notamment la coupe de chênes à plus fort enjeu de nidification, ceci impliquant une destruction d'habitats de nidification potentiels. ○ Conserver / favoriser des zones buissonnantes et arbustives, notamment dans la partie sud du PEM. ○ Effectuer les travaux en dehors de la période de reproduction des différentes espèces, c'est à dire éviter mars à juillet inclus	Evitement	Négligeable
		Risques de pollution Mortalité par collision (en journée essentiellement) Faible dérangement lié au bruit et à la lumière (secteur déjà urbanisé)	Faible	○ Absence totale d'utilisation de produits phytosanitaires et de tous produits polluants ou susceptibles d'impacter négativement le milieu ; ○ Aucun éclairage n'est envisagé sur le aire de stationnement, afin d'éviter les pollutions lumineuses pour les riverains et petite faune.	Evitement Réduction	Négligeable

THEMATIQUE	PHASE	NATURE DES EFFETS	TYPE D'EFFETS	NATURE DES MESURES	TYPE DE MESURES	IMPACTS RESIDUELS
Mammifères terrestres		Dérangement d'individus Dégradation et destruction d'habitats de reproduction et de repos Risque de destruction accidentelle d'individus par écrasement via les engins de chantier	Moyen, directs, temporaires	<u>Pour le Hérisson d'Europe :</u> ○ Les mesures d'évitement et de réduction proposées pour l'Orvet sont applicables pour cette espèce ○ La pose d'une clôture grillagée adaptée (à mailles centimétriques et à base enfouie dans le sol) autour de la zone de travaux pendant toute la période de travaux est préconisée. <u>Pour l'Ecureuil roux</u> : ○ Eviter la période de reproduction entre février et août pour les travaux. ○ Conserver la continuité du couvert végétal arborescent (Pins et/ou feuillus). ○ Favoriser les feuillus locaux (Quercus), les glands étant une ressource alimentaire de l'Ecureuil.	Evitement	Négligeable
		Risques de pollution Mortalité par collision (en journée essentiellement) Faible dérangement lié au bruit et à la lumière (secteur déjà urbanisé)	Faible	○ Absence totale d'utilisation de produits phytosanitaires et de tous produits polluants ou susceptibles d'impacter négativement le milieu ; ○ Aucun éclairage est envisagé sur l'aire de stationnement, afin d'éviter les pollutions lumineuses pour les riverains et petite faune.	Evitement Réduction	Négligeable
Chiroptères		Bande de boisement plus ancien au sud du PEM, où sont localisés plusieurs arbres à cavités Dérangement d'individus (bruit, vibrations) Dégradation et destruction d'habitats (arbre favorable)	Moyens, directs, permanents	○ Conservation la couverture arborescente du site ○ Evitement de la bande de boisement au sud du PEM, ○ Suivis des travaux par un écologue	Evitement Accompagnement	Négligeable
		Risques de pollution Mortalité par collision (nocturne) Faible dérangement lié au bruit et à la lumière (secteur déjà urbanisé)	Faible, indirect, permanents	○ Absence totale d'utilisation de produits phytosanitaires et de tous produits polluants ou susceptibles d'impacter négativement le milieu ; ○ Aucun éclairage est envisagé sur le aire de stationnement, afin d'éviter les pollutions lumineuses pour les riverains et petite faune.	Evitement Réduction	Négligeables
MILIEU HUMAIN ET CADRE DE VIE						
Urbanisme		Présence de logements à proximité immédiate du PEM (partie ouest) : risques de dérangement et de nuisances durant les travaux	Forts, indirects, temporaires	Information des riverains (démarrage, périodes de chantier)	Réduction Accompagnement	Moyens à forts

THEMATIQUE	PHASE	NATURE DES EFFETS	TYPE D'EFFETS	NATURE DES MESURES	TYPE DE MESURES	IMPACTS RESIDUELS
		Projet situé en zone Nz, Uda, UC du PLU. Une partie est situé en Espace Boisé Classé (EBC). Risques de dérangement et de nuisances par rapport à la circulation sur l'aire de stationnement	Faible, direct, permanent	Afin de minimiser son impact par rapport au lotissement voisin, la voirie de l'aire de stationnement est implantée en retrait de 30m, des merlons avec de la végétation haute seront implantés afin de créer un écran végétal et sécurisés par la mise en place d'une clôture ganivelle qui cadrera le flux piéton vers la plateforme des services. Le projet prévoit le déclassement d'une partie d'un EBC, ainsi une mise en compatibilité du PLU est nécessaire. Aucun éclairage est envisagé sur l'aire de stationnement, afin d'éviter les pollutions lumineuses pour les riverains et petite faune.	Réduction	Négligeable
Circulation - Transports		Perturbations du trafic pendant la période des travaux avec le passage d'engins	Forts, directs, temporaires	Plan de circulation chantier Plans de déviations pour les usagers Signalisation adaptée	Réduction Accompagnement	Moyens
		Le projet a pour but de promouvoir les moyens de transports alternatifs au véhicule particulier (transport en commun, vélo, marche). Le projet prévoit de reprendre l'arrêt Marie Curie au sud de la plateforme des services (ligne 421) et de créer un arrêt au nord pour implanter une navette qui proposera un itinéraire direct et fréquent pour desservir les plages centrales et le front de mer et permettre de désengorger le centre-ville. Il prévoit également l'emplacement pour un loueur de vélos.	Forts, directs, permanents	Une signalisation adaptée sera mise en place pour assurer la sécurité des usagers et riverains. Les aménagements de voirie aux abords du pôle d'échanges induisent l'entrée dans une zone de circulation apaisée (cohérence zone 30). De plus, la circulation au sein de l'aire de stationnement paysagère se fera en sens unique. La création du PEM doit inciter au report modal en réduisant les circulations automobiles de courte distance sur la ville océane, réduisant par la même occasion, les problèmes de congestion estivale, et d'émission de gaz à effet de serre.	Accompagnement	/
Paysage – cadre de vie		Modification et artificialisation du paysage et de sa perception liée à la présence des zones de chantier (circulation + stockage engins + clôtures …).	Forts, indirects, temporaires	Balisage du chantier	Réduction	Moyens
		Le projet se situe dans le parc régional ~~du~~ Médoc Le projet chevauche le périmètre du site inscrit « Etangs Girondins. Le nombre d'arbres abattus reste minime à l'échelle de l'ensemble du site inscrit ou du PNR.	Faible, directs et permanents	Le maître d'ouvrage se rapprochera du gestionnaire du Parc pour obtenir des préconisations éventuelles complémentaires sur le projet. La DREAL, consultée en amont du projet, le sera également lors du passage du dossier en CDNPS. Les préconisations émises seront intégrées au projet final. Le projet s'attache toutefois à conserver le caractère forestier actuel du site en n'abattant qu'un faible pourcentage d'arbres.	Accompagnement	Faible à négligeable

THEMATIQUE	PHASE	NATURE DES EFFETS	TYPE D'EFFETS	NATURE DES MESURES	TYPE DE MESURES	IMPACTS RESIDUELS
		Le projet se situe à côté d'un lotissement existant et pourrait perturber le cadre de vie des riverains. Cependant, le projet s'insère dans l'environnement forestier présent et propose des mesures en faveur du cadre de vie des riverains et habitants de Lacanau, tel qu'un espace évènementiel.	Modéré, directs et permanents	Afin de minimiser son impact par rapport au lotissement voisin, la voirie de l'aire de stationnement est implantée en retrait de 30m, des merlons avec de la végétation haute seront implantés afin de créer un écran végétal et sécurisés par la mise en place d'une clôture ganivelle qui cadrera le flux piéton vers la plateforme des services.	Réduction	Faibles
Gestion des déchets		Production de déchets issus des abattages des arbres, des déblais/remblais, béton, emballages…	Forts, directs, temporaires	Mise en œuvre de mesures chantier propre SOGED mis en place par l'entreprise de travaux	Evitement Réduction	Faibles
		Le site sera remis en état à la fin des travaux. Des corbeilles seront mises en place pour les déchets type ordure ménagers (usagers).	Nuls à positifs	/	/	/
Nuisances		Bruit : chantier potentiellement bruyant pour les riverains Qualité de l'air : pollution potentielle par création de poussières, moteurs des engins Circulation : gêne occasionnée par les travaux pour la circulation et le stationnement	Forts, directs, temporaires	L'Entreprise devra se conformer à la réglementation locale en matière de bruits de voisinage Balayage des voies Mise en œuvre d'un plan de circulation, information du public et balisage	Réduction Evitement	Faibles
		La circulation de véhicules provoque des nuisances sonores et olfactives mais également des rejets de gaz à effets dans l'air. La pause de candélabres provoque une pollution lumineuse.	Modérés, directs, permanents	Aucun éclairage est envisagé sur l'aire de stationnement, afin d'éviter les pollutions lumineuses pour les riverains et petite faune. Façade Ouest, le projet comprend un recul de 30m depuis les clôtures riveraines. Cette emprise de 30m, entre la voirie de l' aire de stationnement et les limites privatives, assure une mise à distance phonique et visuelle. Les arbres existants maintenus, la réalisation de petits merlons accompagnés d'une plantation d'arbrisseaux et la sécurisation de cet espace par la mise en place d'une clôture ganivelle confortent cette mise à distance.	/	Faibles
Réseaux		Plusieurs réseaux interceptés : eaux pluviales, HTA, réseau chaleur urbain, éclairage, télécom, fibre…	Forts, directs, temporaires	Obtention de toutes les DICT en amont des travaux et repérage de tous les réseaux concernés par les travaux Les réseaux sont pris en compte en amont pour éviter toute interruption, en concertation avec les gestionnaires.	Evitement Réduction	Faibles

THEMATIQUE	PHASE	NATURE DES EFFETS	TYPE D'EFFETS	NATURE DES MESURES	TYPE DE MESURES	IMPACTS RESIDUELS
		Le projet sera raccordé aux réseaux existants (éclairage public, eaux usées, eau potable, télécommunication, électrique, IRVE). Excepté pour l'électricité et IRVE, ces raccordements concerne uniquement la plateforme de service	Modérés, directs, permanents	/	/	/
RISQUES NATURELS						
Risques naturels		Le site possède un risque fort par rapport au débordement de nappe et aux inondations de cave. La commune de Lacanau dispose d'un Plan de Prévention contre le Risque Incendie de Forêt approuvé le 19 octobre 2009. Le projet de PEM se situe au sein de la zone bleue du PPRIF (zone de danger d'aléa faible ou d'aléa moyen avec une bonne défendabilité).	Faibles, indirects, temporaires	Adaptation des méthodes et périodes de travaux Respect des préconisations DFCI	Evitement Réduction Accompagnement	Faibles
		Respect des règles imposées par le PPRF	Faibles, indirects, temporaires	Evitement d'un report en stationnement sauvage qui créerait un risque accru ; Dimensionnement de la voie d'aire de stationnement pour accès pompier avec une largeur de 5.00m et un rayon de braquage adapté aux engins.	/	Faibles
Risques technologiques		Aucun risque technologique	Nuls	/	/	Nuls
		Le projet n'est pas de nature à générer ou accroître des risques technologiques	Nuls	/	/	Nuls

6.2. FOCUS SUR LE MILIEU NATUREL

Commenté [ME21]: À compléter avec passages complémentaires

6.2.1. Rappel des enjeux / impacts

Actuellement et d'après les éléments de projet prévues, des incidences sur des habitats d'espèces protégées peuvent cependant d'ores et déjà être identifiées :

- Coupe de quelques chênes dont un noté 3 pouvant être considéré~~es~~ comme un habitat pour l'avifaune nicheuse identifiée. (La valeur relative des pieds, appréciée subjectivement sur leur forme, leur vigueur apparente, ou leur esthétisme est proposée sur une échelle de 1 à 4).
- Coupe de pins, défrichement et imperméabilisation considérée comme une destruction d'habitats pour l'Orvet fragile, espèce à enjeu régional « fort », pour l'avifaune nicheuse dont le Verdier d'Europe à enjeu régional « fort » et pour l'écureuil roux.

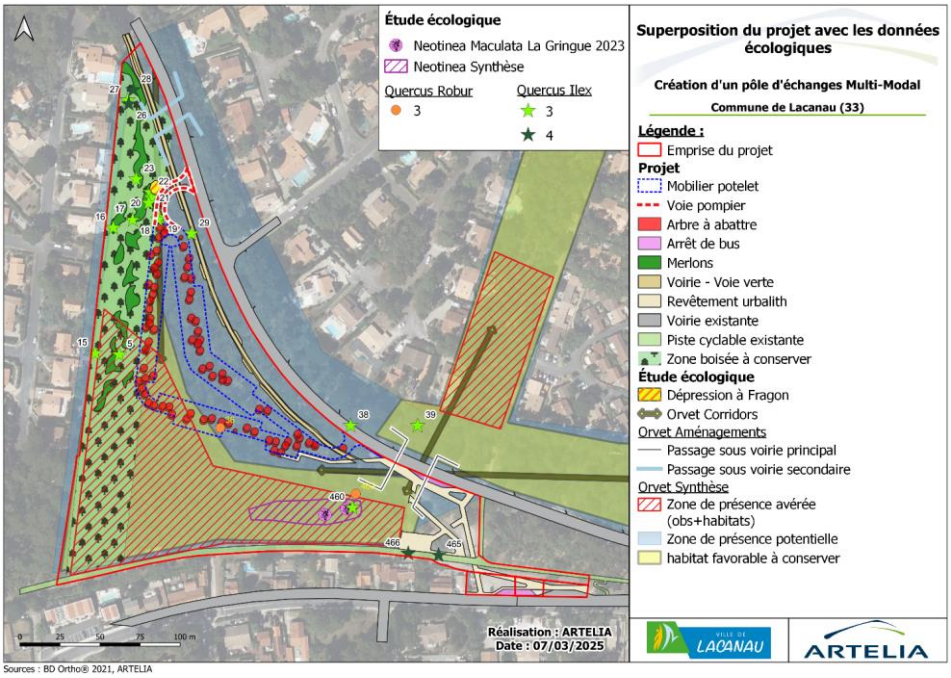


Figure 69 : Première approche de la superposition du projet aux enjeux écologiques actuellement identifiés

6.2.2. Préconisations

D'après le rapport « *inventaires naturalistes pôle d'échanges multimodal à Lacanau océan – Cabinet JYB & PG-nat – septembre 2023* »[1], plusieurs **mesures d'évitement** (voire de réduction) sont à mettre en place.

[1] Jean-Yves BOUTET, Pascal GRISSER (2023) – *Inventaire naturaliste du projet de pôle d'échanges multimodal de Lacanau-Océan. Rapport Final Tranche optionnelle, septembre 2023.* Ville de LACANAU. 74 pages + Annexes.

- Pour l'habitat « Forêt de Pin maritime et Chêne vert" :

  - Selon le CBNSA : "**L'absence de toute intervention** apparait le mode de gestion idéal pour ces végétations. Toutefois, dans le cadre d'une gestion sylvicole, des **îlots de vieillissement** peuvent être créés au sein de certaines parcelles boisées afin de favoriser l'expression optimale de ces végétations". Ici la **zone 1** correspondant au sud du PEM peut s'inscrire dans cette mesure, de même que la **zone 6**, au nord du PEM (cercles noir).
  - Les **travaux** devront s'effectuer hors période de développement végétal, c'est-à-dire en période **automnale ou hivernale**.

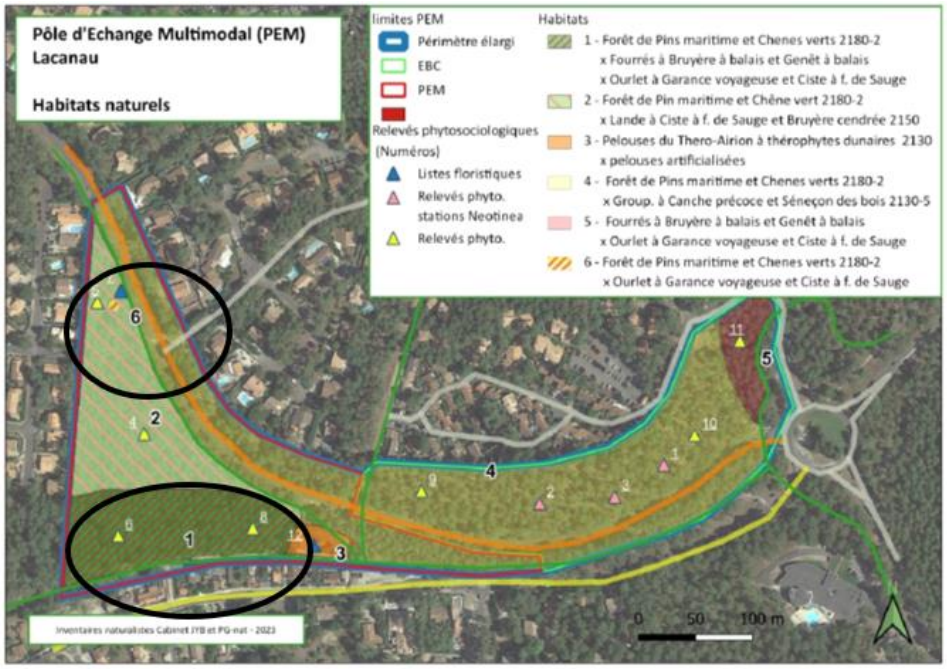


Figure 70 : Habitats naturels du site

Il est recommandé de **conserver l'ensemble des chênes**, qui constituent la base du boisement naturel, en particulier ceux notés « 4 » ou « 3 » (cercle noir) :

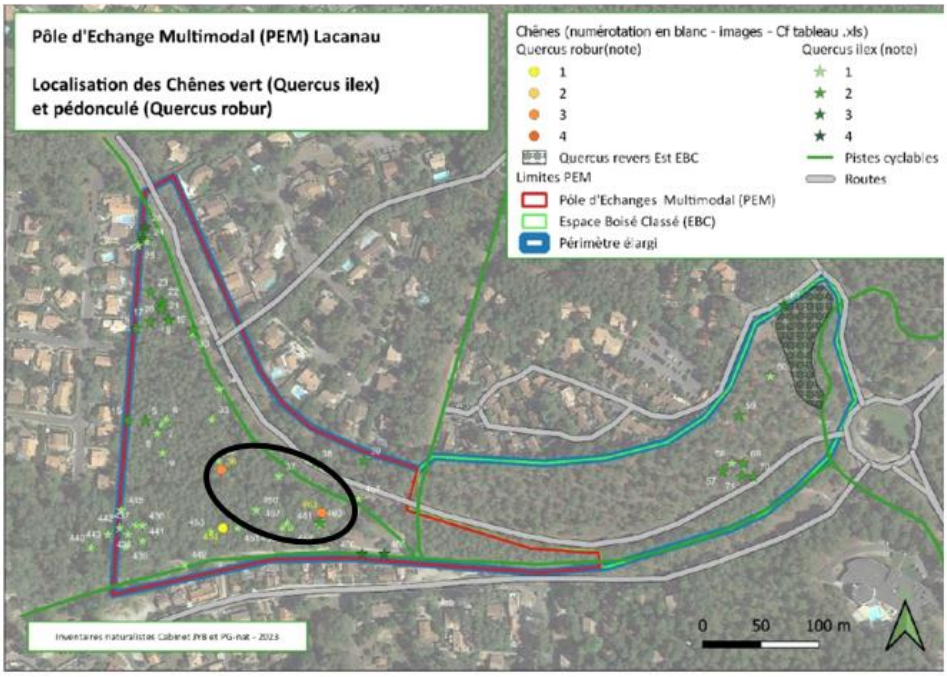


Figure 71 : Localisation des chênes à conserver (cercle noir)

- Pour l'Orchidée Orchis intact *Neotinea maculata :*

  - La protection règlementaire interdit la destruction et l'arrachage, **même d'un seul pied**.
    > Eviter tous travaux dans cette zone (cercle noir) :

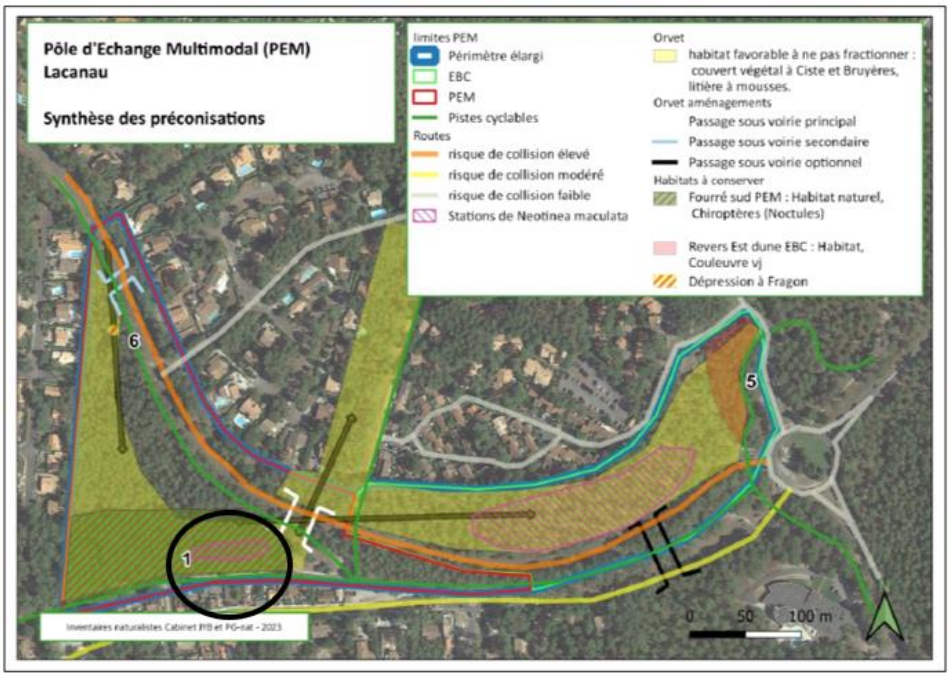


Figure 72 : Localisation de la zone de travaux à éviter pour l'Orchidée l'Orchis intact Neotinea maculata (cercle noir)

- Pour l'avifaune :

  - Conserver le **caractère forestier** du site. Artelia ajoute également la nécessité de réduire au maximum la coupe d'arbres et le défrichement réalisé sur site et notamment la coupe de chênes à plus fort enjeu de nidification, ceci impliquant une destruction d'habitats de nidification potentiels.
  - Conserver / favoriser des **zones buissonnantes et arbustives**, notamment dans la **partie sud du PEM** (cercle noir).
  - Effectuer les travaux en dehors de la période de reproduction des différentes espèces, c'est à dire **éviter mars à juillet** inclus.

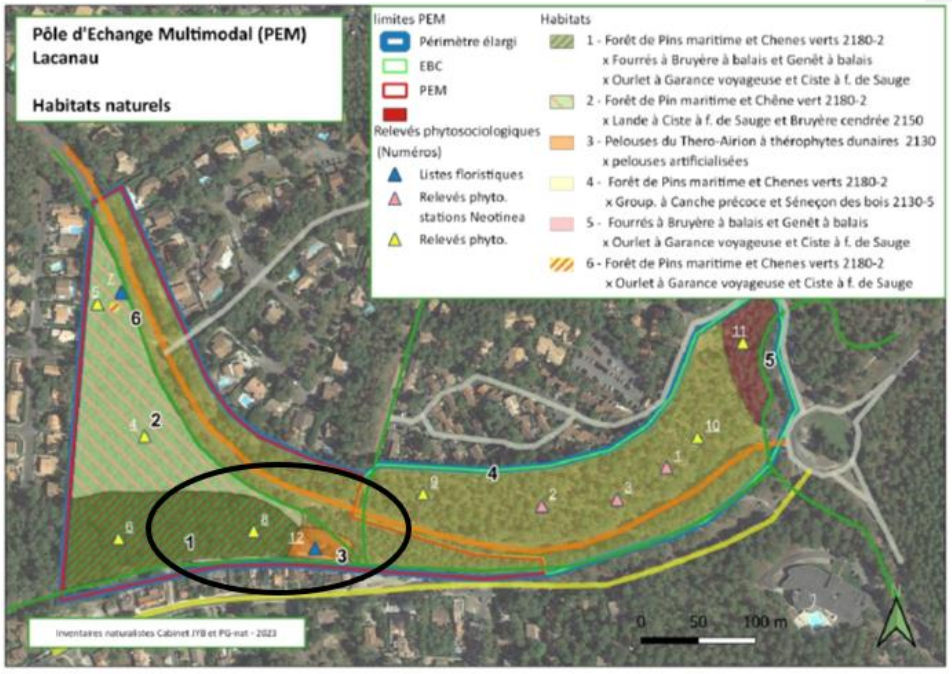


Figure 73 : Localisation de la mesure d'évitement pour l'avifaune (favoriser des zones buissonnantes et arbustives, notamment dans la partie sud du PEM (cercle noir)).

- <u>Pour les reptiles :</u>

  - Mesures d'évitement :
- Effectuer les **travaux** en période d'hibernation, c'est à dire de **novembre à mars**.
- Favoriser la **conservation du couvert végétal** avec Ericacées, Cistes à feuilles de sauge et mousses (cercle noir).
- Conserver et entretenir une continuité des habitats favorables en **évitant de fractionner** l'habitat.

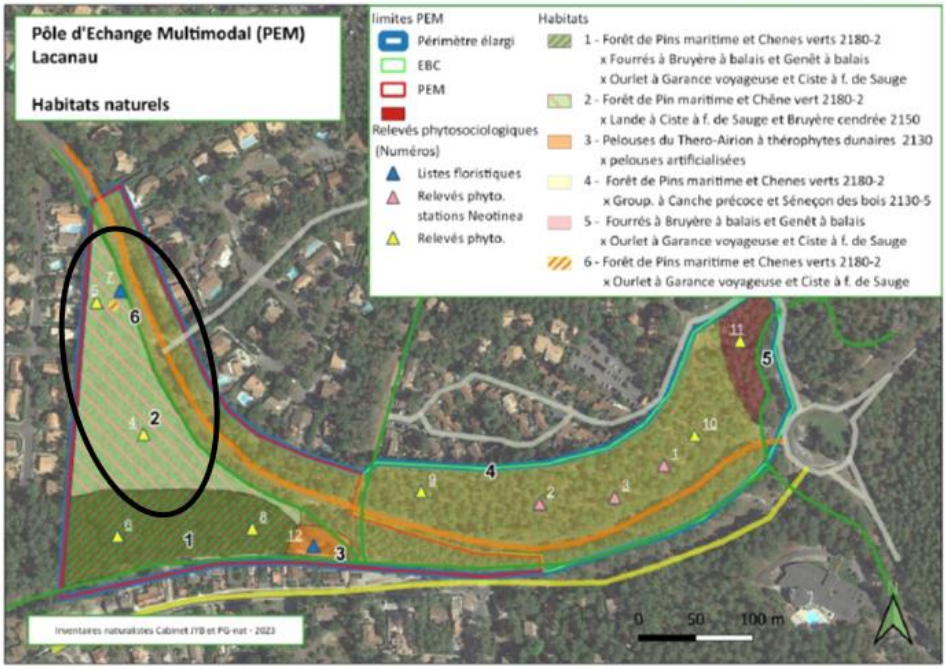


Figure 74 : Localisation de la mesure d'évitement pour les reptiles (favoriser la conservation du couvert végétal avec Ericacées, Cistes à feuilles de sauge et mousses (cercle noir))

- Mesures de réduction :

- Entretenir un milieu ras autour des zones aménagées, moins attractif pour l'espèce.
- Aménager des passages sous voirie pour permettre les échanges entre l'EBC et le PEM et le corridor Nord, sans risque de collision routière.
- Favoriser les habitats de l'Orvet autour des abords des passages sous voirie, de façon à les rendre attractifs.

- Risques résiduels :

- Etant donné les mœurs et les déplacements des individus, malgré la prise en compte de ses mesures, le risque de destruction directe sera limité mais reste possible. En conséquence, **une demande de dérogation pour destruction pour cette espèce sera effectuée.**

- Les mesures mises en place pour l'Orvet bénéficieront au Lézard des murailles, ainsi qu'au Hérisson

- <u>Pour le Hérisson d'Europe :</u>
  - La pose d'une **clôture grillagée** adaptée (à mailles centimétriques et à base enfouie dans le sol) autour de la zone de travaux **pendant toute la période de travaux** est préconisée.

- <u>Pour l'Ecureuil roux :</u>
  - **Eviter** la période de reproduction entre **février et août** pour les travaux.
  - Conserver la **continuité du couvert végétal arborescent** (Pins et/ou feuillus).
  - Favoriser les **feuillus locaux (Quercus**), les glands étant une ressource alimentaire de l'Ecureuil.

Lors du cadrage règlementaire préalable, la DREAL a précisé que vis-à-vis de l'Orvet fragile, un passage en CSRPN (entité régionale) est à prévoir, cela embarquera les autres espèces : hérisson et écureuil.

- Pour les Chiroptères :
  - Conserver la **couverture arborescente** du site
  - Conserver en particulier la **bande de boisement plus ancien au sud du PEM**, où sont localisés plusieurs arbres à cavités.
  - Etant donné la présence de certaines espèces protégées susceptibles d'être impactées, il est fortement conseillé que les **travaux soient suivis par un écologue :**

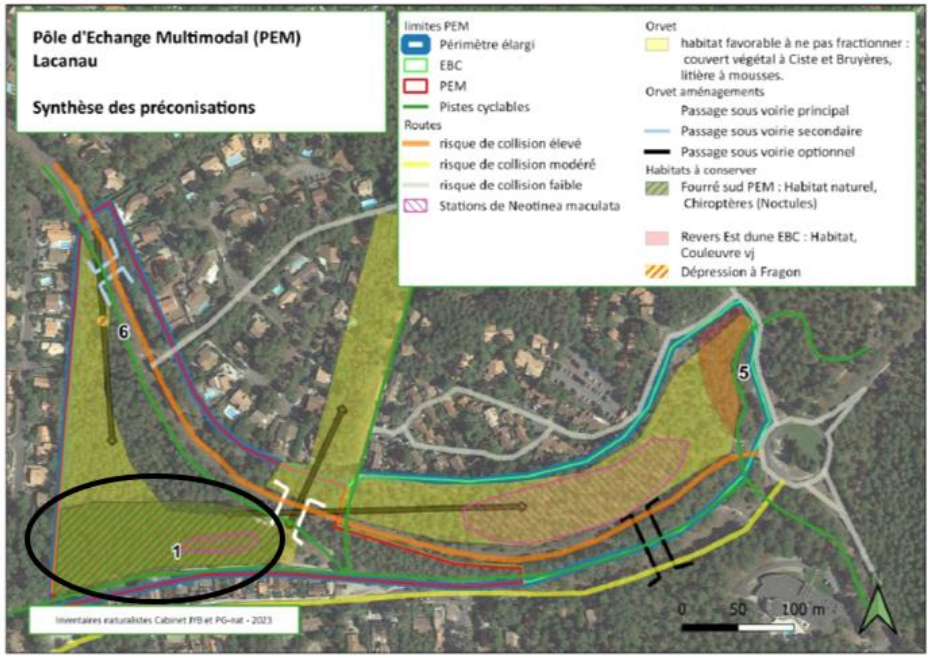


Figure 75 : Localisation de la bande de boisement plus ancien au sud du PEM à conserver pour les chiroptères

Suite au cadrage préalable avec la DREAL, le passage écologue ARTELIA a permis de vérifier que les arbres en place au niveau du projet ne sont pas des arbres à gîte pour les chiroptères. Ainsi, seule la partie sud du PEM présente un enjeu sur ce groupe. Or, elle est totalement évitée. De plus, le projet intègre une marge de sécurité suffisante vis-à-vis des jeunes arbres. Aucun risque de perturbation d'accomplissement du cycle biologique de l'espèce n'est identifié.

6.2.3. Mesures intégrées au projet

Globalement, il est nécessaire d'intégrer les enjeux naturels dès la conception du projet en **adaptant le projet pour éviter l'ensemble des habitats d'espèces protégées et le cas échéant, en appliquant les mesures de réduction préconisées ci-dessus**.

Il est donc acté de :

- Adapter le planning travaux en fonction des espèces protégées impactés (entre septembre et janvier) ;
- Réduire au maximum les incidences sur les habitats de plus forts enjeux au sud du site d'étude ;
- Mettre en place un suivi écologique pendant la phase chantier ;
- Eviter l'incidence sur les chênes et les arbres à cavités à plus fort enjeu écologique ;

Pour cela, le projet prévoit :

De conserver (ou de transplanter) l'intégralité des pieds de quercus recensé sur le site, les merlons, coté limites privatives à l'Ouest, seront plantés notamment avec des feuillus locaux (Quercus) et la zone de dépression à Fragon ne sera pas impactée.

La conservation totale de la dune, elle sera préservée au travers de mesures de protection à l'intrusion (clôture type ganivelle), nécessaires face à l'affluence de public. Les zones buissonnantes et le couvert végétal existant sera conservé et densifié au moyen d'essences locales en limite d'habitations et de voie, d'une part pour favoriser l'habitat des espèces présentes, d'autre part pour participer à la préservation des vues depuis les habitations, créer un écran végétal et sonore.

De plus, les travaux devront s'effectuer hors période de développement végétal et hors période de reproduction des différentes espèces, plutôt en période automnale/hivernale c'est-à-dire de septembre à janvier – cf tableau suivant.

Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Aout	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre

Enfin, à moyen/long terme : le projet a été pensé «évolutif» pour permettre sa réversibilité, avec un retour possible au naturel grâce à la mise en place d'aménagements légers (fondations peu profondes, terrassements légers, imperméabilisation très limitée...).

6.3. FOCUS PAYSAGER

Le projet s'implante parfaitement dans son environnement paysager de par le choix des matériaux retenus (le plus naturels possibles, perméables, coloris adaptés), et les plantations envisagées, respectant les essences locales.

6.3.1. Matériaux choisis

La palette des revêtements a été choisie avec soin, afin de répondre aux critères suivants :

- Unité des matériaux avec le contexte des forêts dunaires de Pin maritime et chêne vert
- Optimisation de la perméabilité des sols
- Pérennité des matériaux
- Facilité d'entretien à travers le temps

Pour garantir une cohérence et uniformité dans les traitements des surfaces carrossables, des places de stationnement, les revêtements font échos aux matériaux présents sur le site.

La voirie de parking et ses places de stationnement sont en grave concassé avec aiguilles de pin. Ce revêtement est déjà présent à Lacanau, au parking du Lion. Choisir ce revêtement permet de garder une cohérence à l'échelle de la commune, mais aussi de l'intégrer dans un sous-bois de pin où les aiguilles sont déjà omniprésentes. Les aspects techniques d'une grave concassée permettent une perméabilité du sol, un entretien facilité par l'accessibilité à un matériau de base, mais aussi à sa résistance dans le temps.

La hiérarchisation des circulations piétonnes avec les espaces de détente et de services se fera par des surfaces ponctuelles de platelage bois pour offrir un espace qualitatif et une mise à distance des flux de déplacements. Le platelage en bois confortera un aspect naturel et chaleureux. La teinte d'une essence de type Cumaru fera écho avec la teinte des écorces de pin maritime.

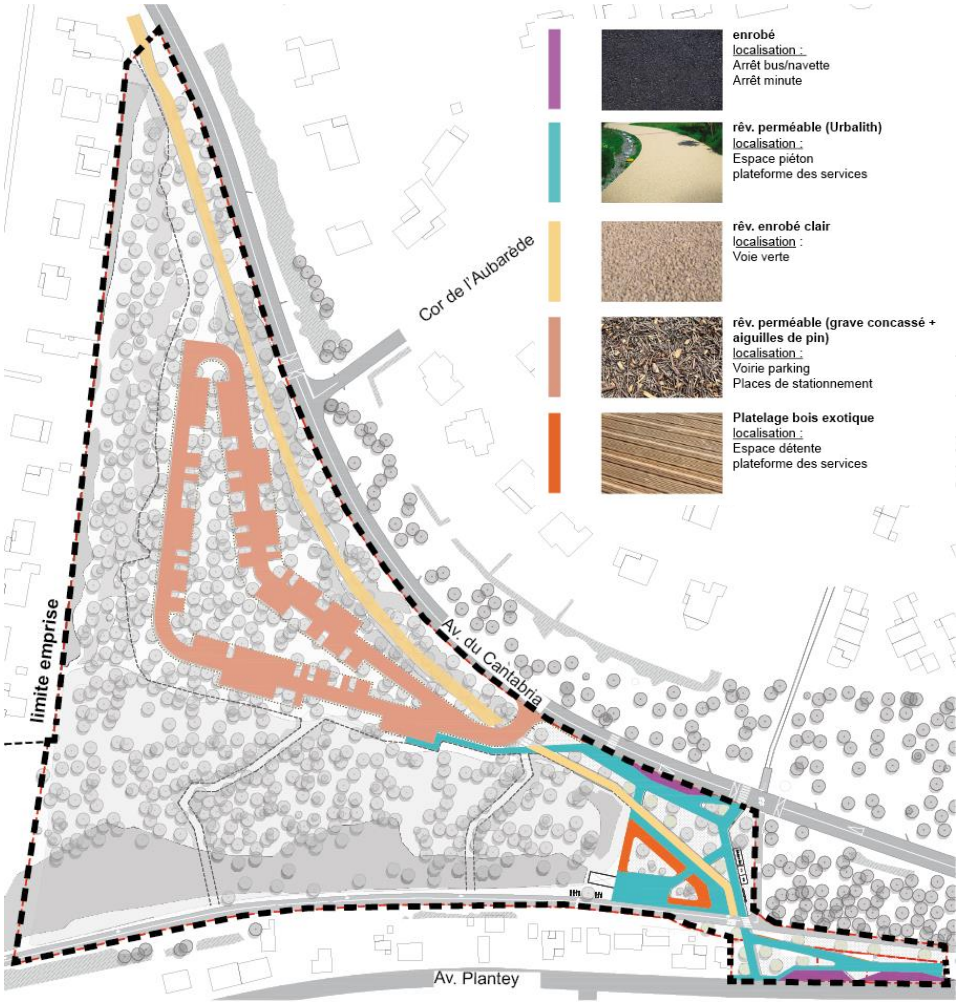


Figure 76 : revêtements de sol perméables (AVP 2024)

6.3.2. Plantations

Les séquences plantées se composent, au Sud, d'arbres de hautes tiges à grand et moyen développement selon l'atmosphère recherchée.

Au sein de la plateforme des services, des massifs arbustifs en mélange occupent les surfaces libres de toute occupation et animent l'espace.

Le long de la frange Ouest, des massifs arbustifs prennent place sur des merlons pour masquer le parking des habitations.

La palette végétale proposée est différenciée selon deux espaces : le parking paysager et la plateforme de service. **Palette végétale conforme à la palette locale du Médoc** (source : *https://guideplantesmedoc.fr/#*)

- **Plateforme de services :**

Possibilité d'insérer des essences ornementales non-invasives sous réserve de la validation du CBNSA via la mairie de Lacanau qui n'impactera la faune et la flore locale déjà présentes.

Une palette végétale ornementale pour agrémenter les espaces de détentes et d'activités au sein de la plateforme multimodale.

Tamaris, Alisier torminal, Chêne-liège 'occidental', Arbousier, Bruyère Cendrée et Callune, Genêt à balais, Erodium cicutarium, Ciste à feuilles de sauge, Achillée millefeuille – liste non exhaustive.



Figure 77 : insertion paysagère de la plateforme de services (AVP 2024)

- **Parking paysager :**

Plantation des arbustes locaux (label végétal local ou d'origine locale) en lisière du voisinage Ouest (écran visuel) : différentes essences de Chêne, Pin maritime, Fragon, Arbousier, Chèvrefeuille, Genêt à balais – liste non exhaustive.



Figure 78 : parking paysager (AVP 2024)

6.4. FOCUS SUR LE TRAFIC / LA MOBILITE

6.4.1. Report modal généré

A compléter suite à étude de trafic

Le pôle d'échanges multi-modal a pour ambition de devenir un marqueur « Porte Sud Médoc » (pendant du Verdon-sur-Mer, porte Nord du Médoc) du report modal et de la transformation à l'œuvre sur la ville océane en connectant toutes les échelles de mobilités travaillées dans le Schéma des Mobilités 2030 et en proposant une offre de services de mobilités variée qui réponde aux problématiques de mobilités en territoire rural et touristique.

Ainsi, le Pôle d'Échanges Multimodal est un outil visant à favoriser le report modal vers des modes alternatifs à l'usage de la voiture individuelle.

Pour cela, le projet prévoit de reprendre l'arrêt Marie Curie au sud de la plateforme des services (ligne 421) et de créer un arrêt au nord pour implanter une navette qui proposera un itinéraire direct et fréquent pour desservir les plages centrales et le front de mer pour permettre de désengorger le centre-ville.

La fonction multimodale du PEM est importante pour les habitants de Lacanau-Océan, pour encourager des pratiques vertueuses dans les déplacements vers l'agglomération bordelaise (utilisation des transports en commun, covoiturage).

Le PEM est utile aussi aux excursionnistes, il est facilement identifiable en entrée de ville et permet de se rendre à pied ou à vélo, en navette vers le front de mer.

Les services présents sur place, implantés dans un cadre de qualité, génèreront de l'activité pour l'ensemble des usagers, et rendront le site plus vivant et plus attractif.

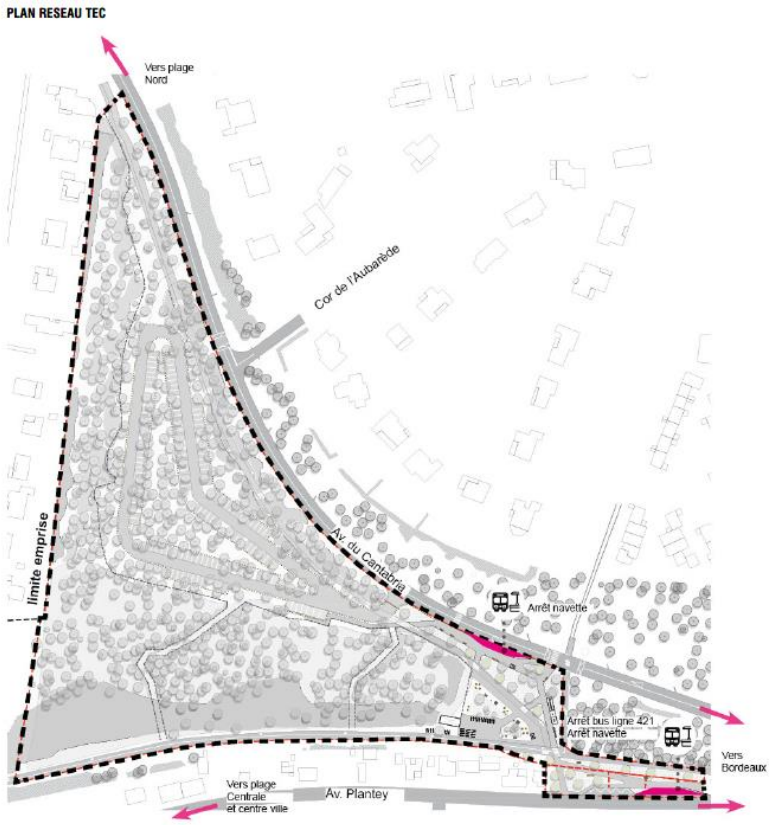


Figure 79 : Principe de report modal (AVP 2024)

6.4.2. Mode actif piéton

L'aménagement du PEM est basé sur :

- La création d'une double connexion, du parking paysager vers la piste cyclable le long de l'avenue Plantey, pour rejoindre directement le centre-ville,
- La création d'une double connexion marquée par deux traversées piétonnes sur l'avenue du Cantabria avec la mise en place de plateaux pour la sécurisation des piétons,
- La création d'une connexion entre le parking paysager et la plateforme des services pour ensuite desservir les différents services et arrêts bus/navette. Le projet, en travaillant la place du stationnement, celle des mobilités douces et du piéton, tend à conserver une qualité naturelle propice à la déambulation piétonne et à favoriser les modes de déplacement décarboné.

6.4.3. Mode actif cyclable

La voie verte le long de l'avenue du Cantabria sera requalifiée avec un revêtement en enrobé clair et élargie pour que piétons et cyclistes puissent circuler sans conflits. (3.00m pour la piste cyclable bidirectionnelle + 1.50m pour les piétons). Au sein de la plateforme des services, cette piste cyclable sera traitée avec une couleur spécifique afin de marquer l'entrée dans cet espace et de bien distinguer les cheminements piétons et cyclables.

Les cheminements seront bien séparés pour que les piétons se sentent en sécurité au milieu de ce PEM.

La voie verte existante le long de l'Avenue Plantey est maintenue.

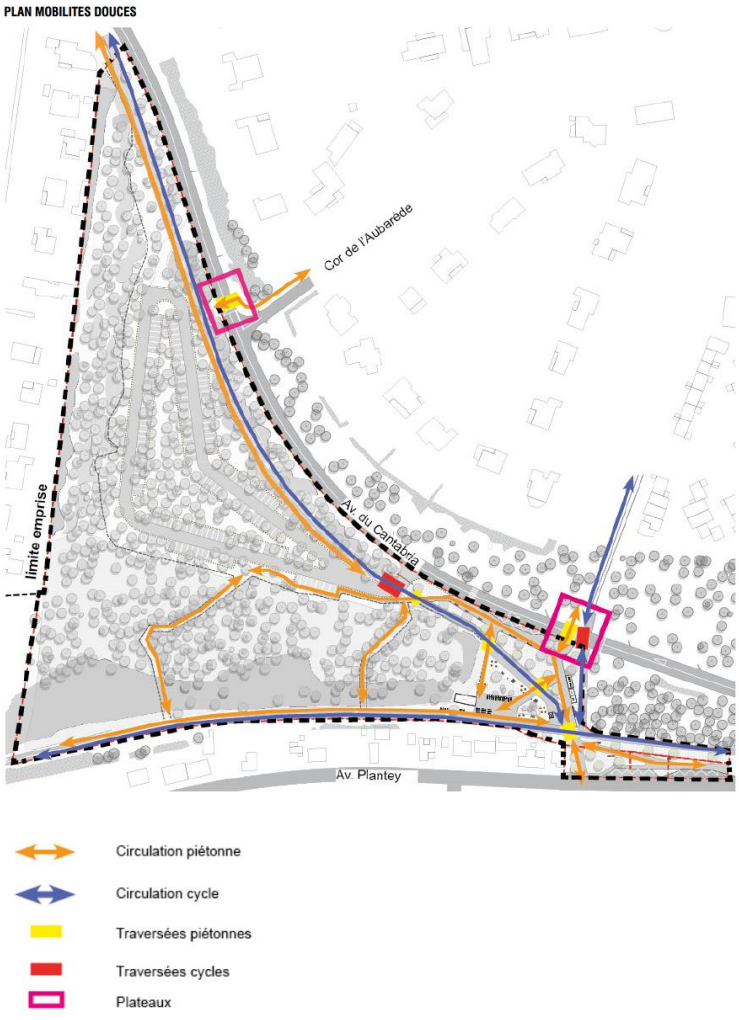


Figure 80 : plan des mobilités douces



6.4.4. Trafic / sécurité

Le projet ne prévoit pas le développement des circulations automobile, celui-ci va rester conforme à l'existant en intégrant l'entrée et la sortie du parking paysager.

Les aménagements de voirie aux abords du pôle d'échanges induisent l'entrée dans une zone de circulation apaisée (cohérence zone 30).

De plus, la circulation au sein du parking paysager se fera en sens unique.

6.4.5. Stationnement

Le projet prévoit la création de 110 places de stationnement dont 2% réservées pour les PMR et 5% pour les voitures électriques selon la réglementation en vigueur. **Les places de stationnement sont positionnées de manière à impacter la moins possible la végétation existante.**

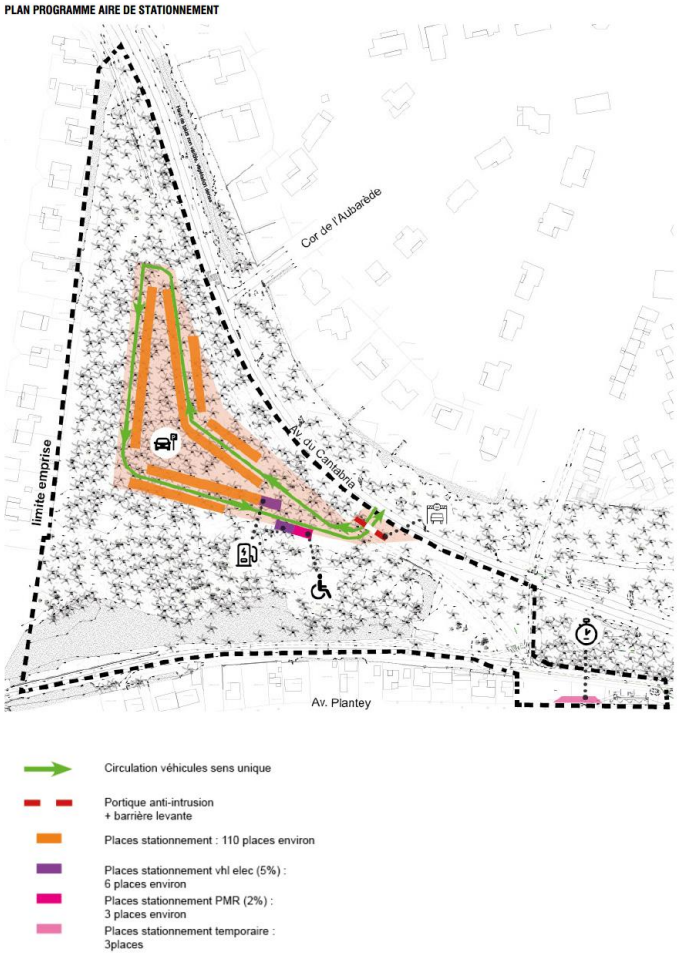


Figure 81 : plan de stationnement projet

6.4.6. Emission de gaz à effet de serre

En France, le secteur des transports est à l'origine de 30% des émissions de gaz à effet de serre, chiffre qui décroît moins rapidement que dans d'autres secteurs.

En Gironde, les émissions de GES sont fortement impactées par le secteur des transports, qui représente à lui seul la moitié des émissions totales (51 %).

Dans le Médoc, le secteur des transports est le second secteur le plus énergivore du territoire (41 % de la consommation totale) et à l'origine de 62 % des émissions en GES.

Les distances vécues par les Canaulais et l'absence d'une véritable offre de transports en commun les oblige à prendre la voiture pour tout type de déplacements. Il y a là des marges pour un report modal.

Par ailleurs, le PEM prévoit une alternative à l'utilisation systématique de la voiture, associé à une offre en déplacement doux : il sera bénéfique en termes d'amélioration de la qualité de l'air.

Enfin, la conservation du massif forestier contribue aux objectifs de régulation du climat (puits de carbone).

6.5. FOCUS SUR LE RISQUE INCENDIE - FEU DE FORET

Le projet de la commune de Lacanau portant sur la création d'un pôle d'échange afin de relocaliser les aire de stationnements aujourd'hui en front de mer ne vient pas aggraver le risque incendie feu de forêt, voire réduit le risque, dans la mesure où :

- s'il n'est pas réalisé, il existe un risque d'accroissement de stationnement sauvage en forêt de nature à augmenter le risque ;
- Une aire de stationnement n'engendre pas de présence humaine prolongée ;
- le projet de PEM, d'environ 500 ml peut être considéré « d'emprise limitée », notamment au regard de la recherche d'évitement et d'emprise limitée au strict nécessaire sous le couvert forestier existant.

En outre, le projet tient compte des recommandations du SDIS :

Le projet prévoit le dimensionnement de la voie du parking comme accès pompier avec une largeur de 5.00m et un rayon de braquage adapté aux engins.

La création de cette voie engin engendre une sortie directe, au Nord du site, sur l'avenue du Cantabria réservée au SDIS et fermée par des potelets amovibles. Cette voie de sortie est matérialisée par une voie verte dégagée de tout obstacle pour s'intégrer au cadre existant.

Une étude a été menée quant à la suppression de pins sur la lisière côté habitations afin de réduire les risques de feu de cime tout en répondant au 1er principe exposé (les pins situés à moins de 8 mètres de la limite de propriété ne doivent pas se toucher entre eux et, dans tous les cas, ils doivent être écartés d'au moins 8 mètres).

Commenté [ME22]: A vérifier

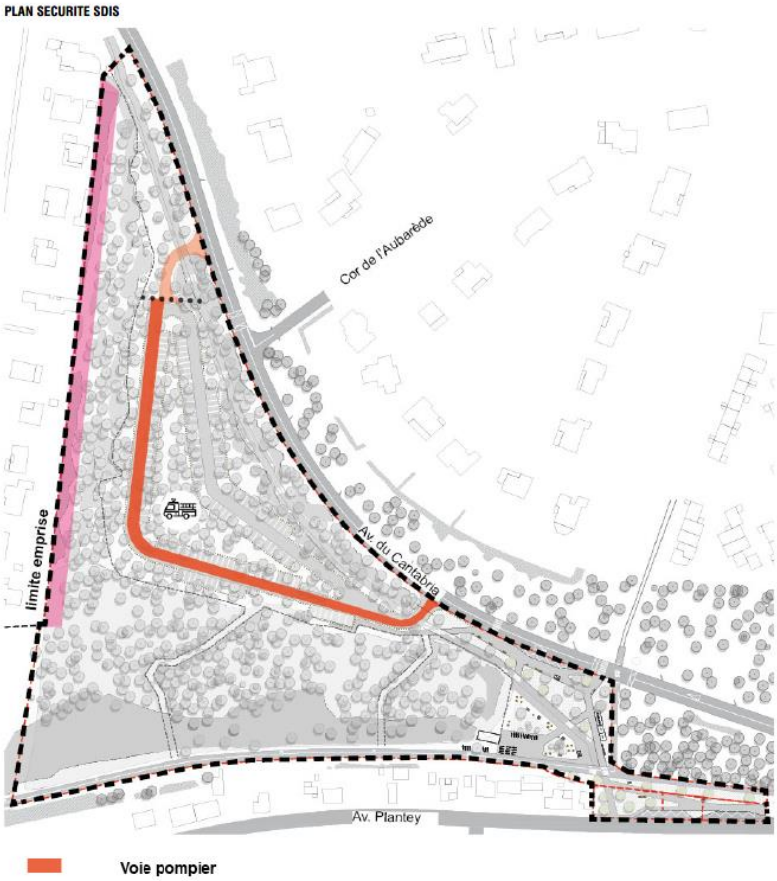


Figure 82 : Accès pompier (AVP 2024)

6.6. INCIDENCES CUMULEES

D'après l'article R122-5, paragraphe 5°e), les projets étudiés dans ce chapitre sont les projets existants ou approuvés, qui, lors du dépôt du dossier de demande comprenant l'étude d'impact :

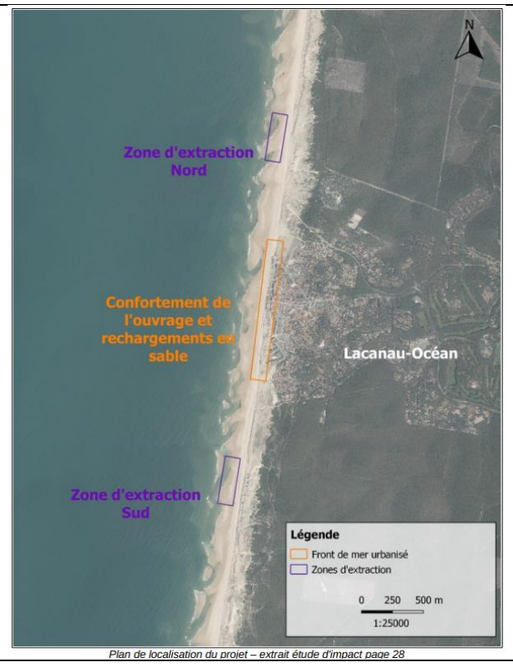
- Ont fait l'objet d'une étude d'incidence environnementale au titre de l'article R. 181-14 et d'une consultation publique ;
- Ont fait l'objet d'une évaluation environnementale au titre du présent code et pour lesquels un avis de l'autorité environnementale a été rendu public.

Sont exclus les projets ayant fait l'objet d'un arrêté mentionnant un délai et devenu caduc, ceux dont la décision d'autorisation est devenue caduque, dont l'enquête publique n'est plus valable ainsi que ceux qui ont été officiellement abandonnés par le maître d'ouvrage.

A ce stade, les projets identifiés sont les suivants :

Tableau 4 : Projets ayant fait l'objet d'un avis conformément au R.122-5 du Code de l'environnement

Nom du projet	Projet avec avis	Description du projet	Effets cumulés du projet avec celui du PEM Lacanau
Réaménagement du front de mer à Lacanau	Projet soumis à l'avis de l'autorité environnementale (2023APNA144) Avis du 18 juillet 2023	Le projet objet de l'étude d'impact porte sur le réaménagement du front de mer de la commune de Lacanau. Il vise à laisser une plus grande place aux piétons et aux modes déplacements doux et procède à une renaturation d'une partie des aménagements. Il s'implante sur un terrain d'assiette de 24,84 ha et comprend : ○ Le réaménagement de la place rouge en belvédère (en prolongement de la promenade en balcon proposée sur le front de mer nord), et du passage Lacaze ; ○ Le réaménagement de la place et du belvédère nord (construction d'un bélvédère au niveau de l'actuel skate park, et d'un parvis) ; ○ Le réaménagement du front de mer nord (promenade entre la place rouge et la place nord), en supprimant les aires de stationnement existantes et en créant un grand espace de promenade piétonne (circulation automobile fermée en été et conservée en sens unique en hiver). Le projet prévoit également la création de structures réservoirs sous voirie pour la gestion des eaux pluviales ; ○ Le réaménagement du front de mer sud en procédant à quelques travaux sur la promenade existante (accès plage facilité, renaturation par création de massifs dunaires, modifications mineures de tracés).  	En parallèle des actions de protection de court-moyen termes vis-à-vis de l'érosion côtière et de réflexion sur les scénarios d'avenir et de long terme, la commune s'est engagée en 2016 dans une démarche d'Aménagement durable (ADS) – coordonnée par le GIP Littoral pour moderniser les stations balnéaires néo-aquitaines qui a permis d'ouvrir un chantier important de requalification des espaces publics du front de mer. L'objectif est de transformer la station balnéaire en ville océane ouverte en balcon sur la mer, dont les premières opérations ont démarré début 2023. En effet, 185 places de stationnements (saturées en période estivale) vont être supprimées **en anticipation du retrait de côte** et de la disparition progressive des plages centrales de Lacanau Océan : il est ainsi nécessaire de reporter une partie de ces stationnements sur un autre site et de réduire la prépondérance du mode routier dans une logique d'aménagements urbains durables des différentes centralités de Lacanau. **Le Pôle d'Echanges Multimodal est un outil visant à favoriser le report modal vers des modes alternatifs à l'usage de la voiture individuelle.** **Les incidences cumulées de ces projets sont donc positives.**
Confortement de l'ouvrage du front de mer et rechargements de sable à Lacanau (33)	Projet soumis à l'avis de l'autorité environnementale (2021APNA135) Avis du 22 septembre 2021	La situation de Lacanau face au risque d'érosion est aujourd'hui sensible. L'ouvrage linéaire actuel de défense contre la mer de Lacanau Océan a été ré-édifié en urgence au cours de l'année 2014, mais n'a pas été dimensionné pour protéger le front de mer à l'horizon 2050, ou encore moins 2100. La reprise de son ouvrage du front de mer actuel. L'ouvrage existant a été réhabilité selon une procédure d'urgence en 2014-2015 à la suite des tempêtes de l'hiver 2013-2014. Cet ouvrage, d'une longueur de 1200 m, constitue aujourd'hui, avec les deux épis historiques, le système de protection du front de mer de Lacanau. Mais celui-ci n'a pas été dimensionné pour protéger le front de mer à l'horizon 2050, ou encore moins 2100. Les rechargements visent à : - Prévenir la création d'encoches dunaires au Nord et au Sud de l'ouvrage qui pourraient déstabiliser l'ouvrage à ses extrémités, en confortant les retournements de l'ouvrage ; - Assurer un niveau de sable minimum au pied de l'ouvrage pour conforter les fondations de l'ouvrage et garantir le maintien de la structure de l'ouvrage et des accès ; - Garantir un bon niveau de sable sur la berme pour la protection de l'ouvrage ainsi que la sécurité des usagers et des accès plages.	

Plan de localisation du projet – extrait étude d'impact page 28

7. AUTRES PROCEDURES AUXQUELLES LE PROJET EST SOUMIS

7.1. CONCERTATION PREALABLE - PROJET

Comme déjà évoqué dans le premier diagnostic réglementaire réalisé par SYSTRA en décembre 2022, le projet de PEM n'est pas soumis à une concertation obligatoire au titre du Code de l'Urbanisme.

Concernant la concertation au titre du Code de l'Environnement, il avait été recommandé au porteur de projet de réaliser une concertation préalable.

En effet, la concertation est une procédure devenue incontournable pour tous projets de transport. Bien qu'elle ne soit pas obligatoire dans de nombreux cas, les maîtres d'ouvrage recourent à la concertation facultative du code de l'environnement afin d'associer le public et toutes les personnes intéressées à la réalisation du projet afin que ce dernier puisse prendre en compte les avis des personnes directement concernées et ainsi s'assurer que le projet se déroulera sans opposition forte (et donc en minimisant les probabilités de recours contentieux).

Etant donné le contexte d'opposition que rencontre le projet et les enjeux de mobilité sur la commune de Lacanau, la commune a décidé de réaliser une concertation préalable. Ont été réalisés à ce jour :

- **Un atelier de concertation qui a réuni 40 participants (grand public) en septembre 2023**
- **Une balade commentée en octobre 2023 qui a réuni 21 participants**
- **Une réunion publique a été réalisée le 12 février 2025.**

7.2. DOSSIER LOI SUR L'EAU

La réalisation de tous ouvrages, tous travaux, toutes activités susceptibles de porter atteinte à l'eau et aux milieux aquatiques sont soumis à autorisation ou déclaration au titre de la loi sur l'eau, en application des articles R214-1 et suivants du code de l'Environnement.

L'article R214-1 détaille la nomenclature des installations, ouvrages, travaux et activités soumis à autorisation ou à déclaration en application des articles L214-1 à L214-6.

Application au projet :

D'après l'AVP, les rubriques pouvant être concernées par le projet sont les suivantes :

Tableau 5 : Rubriques de la nomenclature eau potentiellement concernées par le projet

Rubrique	Intitulé	Observations / Justifications
1.1.1.0	Sondage, forage, y compris les essais de pompage, création de puits ou d'ouvrage souterrain, non destiné à un usage domestique, exécuté en vue de la recherche ou de la surveillance d'eaux souterraines ou en vue d'effectuer un prélèvement temporaire ou permanent dans les eaux souterraines, y compris dans les nappes d'accompagnement de cours d'eau (D).	Il est prévu la pose de 3 piézomètres dans le cadre des investigations complémentaires de conception. **DECLARATION**
2.1.5.0	Rejet d'eaux pluviales dans les eaux douces superficielles ou sur le sol ou dans le sous-sol, la surface totale du projet, augmentée de la surface correspondant à la partie du bassin naturel dont les écoulements sont interceptés par le projet, étant : 1°) Supérieure ou égale à 20 ha : (A) ; 2°) Supérieure à 1 ha mais inférieure à 20 ha : (D).	Aucun rejet au réseau existant ne sera prévu, l'intégralité des eaux pluviales récupérées par le ruissellement des eaux pluviales sur la voirie seront stockées dans des solutions compensatoires type structure réservoir sous voirie, et infiltrées directement dans le sol en place. Le projet totalise moins de 1 ha de zone imperméabilisée interceptant les eaux pluviales avant rejet au milieu naturel : ➢ Surface active de l'aire de stationnement paysagère = 0,25 ha ➢ Surface active de la plateforme multiservice = 0,16 ha.

Rubrique	Intitulé	Observations / Justifications
		RUBRIQUE NON CONCERNEE
3.3.1.0	Assèchement, mise en eau, imperméabilisation, remblais de zones humides ou de marais, la zone asséchée ou mise en eau étant : 1° Supérieure ou égale à 1 ha (A) ; 2° Supérieure à 0,1 ha, mais inférieure à 1 ha (D).	Afin de connaître la présence ou l'absence de zone humide sur le site de projet, **des investigations de terrains ont été réalisées en période favorable afin de délimiter la présence de zone humide ou non.** 7 sondages pédologiques ont été réalisés à l'aide d'une tarière manuelle le 14 janvier 2025. La totalité des 7 sondages réalisés n'ont pas permis de définir le caractère humide de la parcelle. Or, la zone présentant une forte probabilité à être sujette aux remontées de nappe et à présenter un caractère humide d'après la bibliographie, un suivi piézométrique de la nappe phréatique, va être réalisé durant le premier trimestre de l'année 2025. Des conclusions pourront ensuite être émises sur le caractère humide ou non du site d'étude. A noter, dans le cas d'un impact inférieur à 0,1 ha, la surface de zone humide impactée doit être compensée à hauteur de 150%, conformément au SDAGE de Adour-Garonne. **RUBRIQUE A DEFINIR A LA SUITE DES INVESTIGATIONS COMPLEMENTAIRES**

Commenté [ME23]: Peu probable

D'après l'analyse des rubriques précédentes, le projet sera potentiellement soumis à un dossier de déclaration loi sur l'eau (article R214-1 du Code de l'Environnement) vis-à-vis des rubriques 1.1.1.0 (pose de piézomètres).

7.3. DOSSIER DE DEMANDE DE DEROGATION DE DESTRUCTION AU TITRE DES ESPECES PROTEGEES

La loi relative à la protection de la nature et le Code de l'environnement, complétés par les arrêtés fixant les listes d'espèces protégées, prévoient l'interdiction de porter atteinte aux spécimens de ces espèces, à leurs habitats de reproduction et de repos.

Pour certains projets, il est possible de solliciter une dérogation à la stricte protection des espèces si la première phase d'étude conclut à un impact résiduel significatif. Trois conditions doivent être réunies et argumentées :

- Le projet répond à des raisons impératives d'intérêt public majeur,
- Il n'existe pas d'autre solution satisfaisante ayant un moindre impact,
- La dérogation ne nuit pas au maintien, dans un état de conservation favorable, des populations des espèces concernées dans leur aire de répartition naturelle.

L'Arrêté du 19 février 2007 fixe les conditions de demande et d'instruction des dérogations définies au 4° de l'article L.411-2 du code de l'environnement portant sur des espèces de faune et de flore sauvages protégées qui définit le contenu de la demande et sur les guides nationaux et régionaux pour l'élaboration des dossiers de demande de dérogation espèces protégées dans le cadre de projets d'aménagements et d'infrastructures.

Application au projet :

Plusieurs habitats d'espèces protégées ont été identifiés au sein de l'aire d'étude et seront impactés dans le cadre du projet, au regard de l'AVP.

Un dossier de demande de dérogation est prévu en parallèle de la présente procédure d'examen cas-par-cas.

7.4. DOSSIER D'AUTORISATION DE DEFRICHEMENT

Est un défrichement toute opération volontaire ayant pour effet de détruire l'état boisé d'un terrain et de mettre fin à sa destination forestière. Tout défrichement nécessite l'obtention d'une autorisation préalable de l'administration.

Une autorisation de défrichement doit être réalisée pour :

- Des bois de certaines personnes morales (sans distinction de surface) ;
- Des bois des particuliers suivant les seuils fixés par département. A ce titre, sont exemptés les défrichements envisagés dans les bois et forêts de superficie inférieure à un seuil compris entre 0,5 et 4 hectares, fixé par département, sauf s'ils font partie d'un autre bois dont la superficie, ajoutée à la leur, atteint ou dépasse ce seuil.

Application au projet :

En Gironde, le seuil est fixé à 0,5 ha (arrêté préfectoral du 07/10/2003). Si le massif boisé concerné par le défrichement est supérieur à 0,5 ha, le projet est soumis à autorisation de défrichement.

Ainsi, le projet de PEM se situe au sein d'un massif boisé de 3,2 ha. Le projet est donc soumis à autorisation de défrichement (pour n'importe quelle surface concernée par le défrichement).

7.5. MISE EN COMPATIBILITE DES DOCUMENTS D'URBANISME

Tout projet doit être conforme au document d'urbanisme en vigueur de la commune. A défaut, une procédure spécifique doit être menée.

expliquer pourquoi la DPMECDU

Commenté [ME24]: Ok > éléments plus précis d'ID de ville ?

La mise en compatibilité implique la réalisation d'une enquête publique. Celle-ci est en principe réalisée de façon commune avec l'enquête publique environnementale et/ou l'enquête publique préalable à la DUP.

Application au projet :

Pour rappel le projet est situé sur les zonages UC, UDa, NZ. Le projet impacte un EBC présent au sud du PEM.

Extrait du PLU de Lacanau :

La zone UC correspond à la « Zone d'habitat individuel à valeur paysagère »

La zone Uda correspond au « Secteur à valeur paysagère (grandes parcelles, parcs et jardins plantés) ».

Les aménagements projetés sont autorisés par le règlement d'urbanisme, sous réserve que toutes mesures réglementaires soient prises pour assurer la protection du milieu dans lequel elles s'implantent.

La zone NZ correspond à l'ensemble des terrains naturels à protéger au sein de l'ancienne ZAC de l'Ardilouse, dont le statut de ZAC a été clôturé par le Conseil Syndical du Syndicat Mixte par délibération du 16 octobre 2009 et par le Conseil Municipal de Lacanau par délibération du 22 octobre 2009.

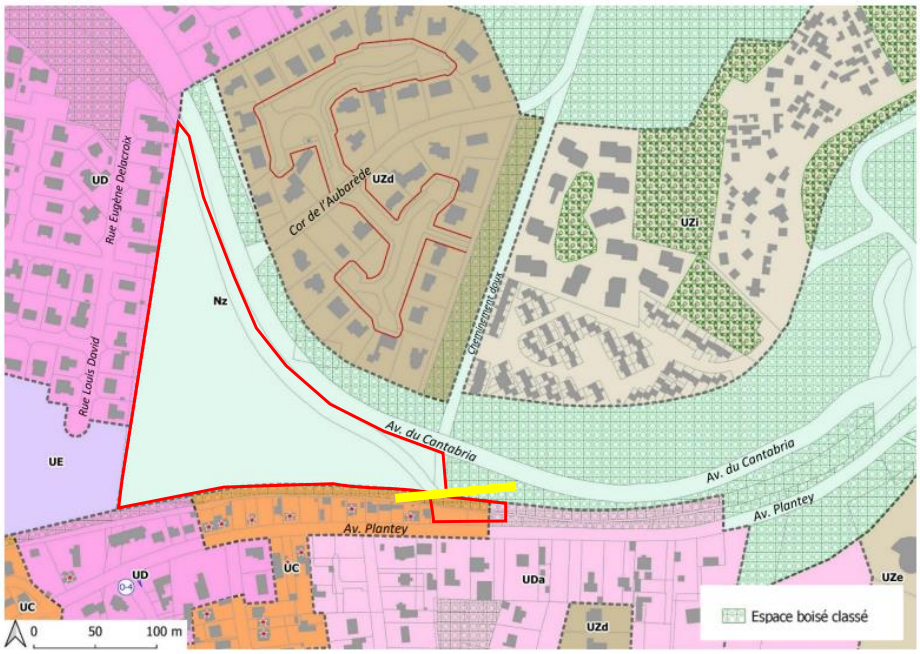
Le règlement de la zone NZ permet la réalisation du stationnement et les aménagements prévus dans le cadre du PEM :

D'après l'article NZ 2 du règlement, sont autorisés :

- Les infrastructures et superstructures techniques liées aux réseaux ou aux équipements d'intérêt collectif ;
- Les éléments de mobiliers urbains destinés à faciliter la promenade, l'abri ou le repos des promeneurs.

Le projet impacte un EBC présent au sud du PEM, une MECDU est donc nécessaire. A ce stade il est prévu les modifications suivantes (dossier en cours de réalisation) :

Le document graphique du règlement actuel



Le document graphique du règlement après mise en compatibilité

	Nm	UEm
UC		0,10
UDa		0,05
Nz	1,50	0,36
Sous TOTAL	**1,50**	**0,51**
TOTAL	**2,01 ha**	

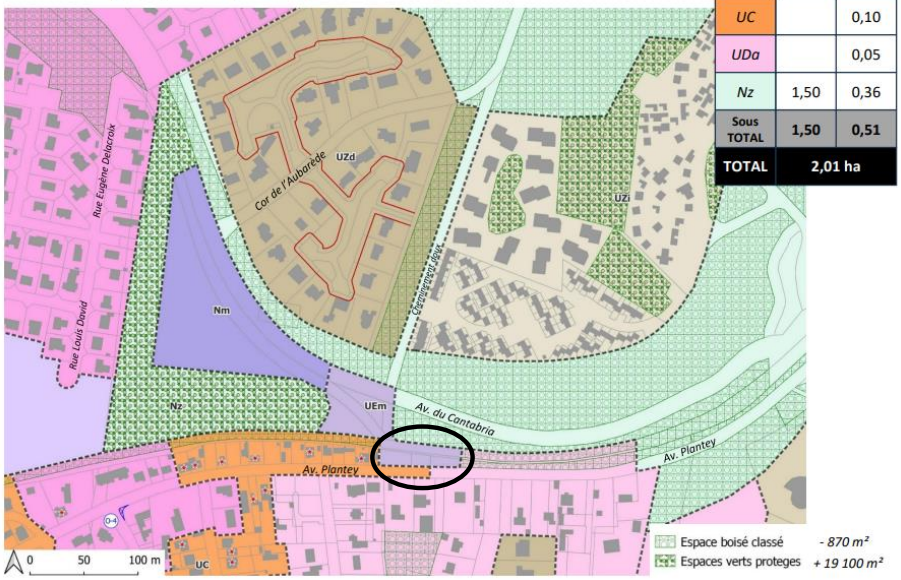


Figure 83 : Projet de modification du zonage PLU dans le cadre de la MECDU (ID de Ville - 2025)

Commenté [ME25]: Changement à venir : IDdeVille

7.6. AUTORISATION D'URBANISME

La construction d'aire de stationnement est visée à l'article R421-19 du code de l'urbanisme « Lorsqu'ils sont susceptibles de contenir **au moins cinquante unités les aires de stationnement ouvertes au public**, les dépôts de véhicules et les garages collectifs de caravanes ou de résidences mobiles de loisirs ».

A ce titre le projet sera soumis à permis d'aménager.

Autorisation spécifique pour cabanon

Commenté [ME26]: Plus d'informations à transmettre ?

Note sur les délais :

Les permis de construire, d'aménager, de démolir ou la déclaration préalable de travaux ont une durée de validité de 3 ans. L'autorisation est périmée si les travaux n'ont pas commencé dans les 3 ans qui suivent ou si, passé ce délai, ils sont interrompus pendant plus d'un an.

Une prolongation peut être demandée si les travaux n'ont pas pu commencer dans les 3 ans. L'autorisation peut être prolongée 2 fois pour une durée d'1 an.

Application au projet :

Le projet de PEM est soumis à permis d'aménager, si une déclaration préalable est nécessaire pour les petites constructions, elles pourront être intégrées au permis d'aménager afin qu'un seul dossier soit instruit par le service urbanisme.

7.7. SITE INSCRIT – CONSULTATION DE L'ABF ET AVIS

Le projet se situe au sein du site inscrit « Etangs girondins ».

La politique des sites a pour objectif de préserver les espaces de qualité et remarquables au plan paysager. Tous les travaux susceptibles de modifier l'état ou l'aspect des lieux d'un site sont soumis au contrôle du Ministre chargé des sites ou du Préfet du département.

L'avis de l'ABF sera sollicité dans le cadre du permis d'aménager. Le projet sera soumis à avis simple pour les aménagements et avis conformes pour les démolitions.

oOo

Département de la Gironde

Commune de LACANAU

PLAN LOCAL D'URBANISME

Déclaration de projet valant mise en comptabilité n°1

PIÈCE N° C-6

NOTE PRE-DIAGNOSTIC ECOLOGIQUE

	Approbation
Révision générale	11/05/2017
Révision allégée n°1	31/12/2019
Modification n°1	18/09/2024
Déclaration de projet valant mise en comptabilité n°1	17/11/2025

Vu pour être annexé à la délibération du conseil municipal en date du 17 novembre 2025.

Le Maire
Laurent PEYRONDET









371 Avenue Thiers
33 100 BORDEAUX



Création d'un Pôle d'Echanges Multimodal (PEM) à Lacanau (33)

Commune de Lacanau (33680)

NOTE PRE-DIAGNOSTIC ECOLOGIQUE

ARTELIA / AVRIL 2025 / REFERENCE ARTELIA : 4353742

Création d'un Pôle d'Echanges Multimodal (PEM) à Lacanau (33)

Commune de Lacanau (33680)

Note Pré-Diagnostic écologique

VERSION	DESCRIPTION	ÉTABLI(E) PAR	APPROUVÉ(E) PAR	DATE
1	Etablissement du document	NPL	MEE	Avril 2025

ARTELIA – Agence de Bordeaux
Parc Sextant – Bâtiment D – 6-8 avenue des Satellites – 33187 LE HAILLAN CEDEX – TEL : 05 56 13 85 82

ARTELIA SAS – Siège Social : 16 rue Simone Veil – 93400 SAINT-OUEN, France
Capital : 4 671 840 Euros. 444 523 526 RCS Bibigny. SIRET 444 523 526 00804. APE 7112B
N° identification TVA : FR 40 444 523 526. www.arteliagroup.com

SOMMAIRE

OBJET DU DOCUMENT 4

A. METHODOLOGIE 5

1. LOCALISATION DE L'AIRE D'ÉTUDE 6

2. METHODES D'ACQUISITIONS DES DONNÉES 7

2.1. RESSOURCES CONSULTEES ET BIBLIOGRAPHIE 7

2.2. PROSPECTIONS DE TERRAIN 7

2.2.1. FLORE ET HABITATS NATURELS 7

2.2.2. FAUNE 8

2.2.2.1. Amphibiens 8

2.3. PRESSION D'INVENTAIRES 8

2.4. EXPLICATION DES STATUTS DE PROTECTION ET DE PATRIMONIALITE 8

2.5. LIMITES METHODOLOGIQUES 9

B. PRÉ-DIAGNOSTIC ÉCOLOGIQUE 10

3. EXPERTISE ECOLOGIQUE 11

3.1. HABITATS NATURELS 11

3.1.1. TERRAIN 11

3.2. FLORE 13

3.2.1. TERRAIN 13

3.2.1.1. Flore patrimoniale 13

3.3. FAUNE 14

3.3.1. AMPHIBIENS 14
3.3.1.1. Bibliographie 14
3.3.1.2. Terrain 15
4. SYNTHÈSE DES ENJEUX ÉCOLOGIQUES 17
5. CONCLUSION 19
ANNEXES 20

TABLEAUX

Tableau 1 - Calendrier de passage 8
Tableau 2 : Listes des habitats naturels avérées sur l'aire d'étude rapprochée 11
Tableau 3 - Liste des espèces d'amphibiens mentionnées dans la bibliographie 14
Tableau 4 - Liste des espèces d'amphibiens identifiés lors de l'inventaire 15
Tableau 5- Synthèse des enjeux globaux potentiels sur la zone d'étude 17

FIGURES

Figure 1- Localisation du projet et des aires d'études 6
Figure 2 –Localisation des habitats naturels identifiés au sein de l'aire d'étude 12
Figure 3 - Localisation de l'habitat favorable aux Lotier hispide et Lotier grêle 13
Figure 4 - Localisation des individus de Rainette méridionale 16
Figure 5 - Localisation des enjeux globaux potentiels 18

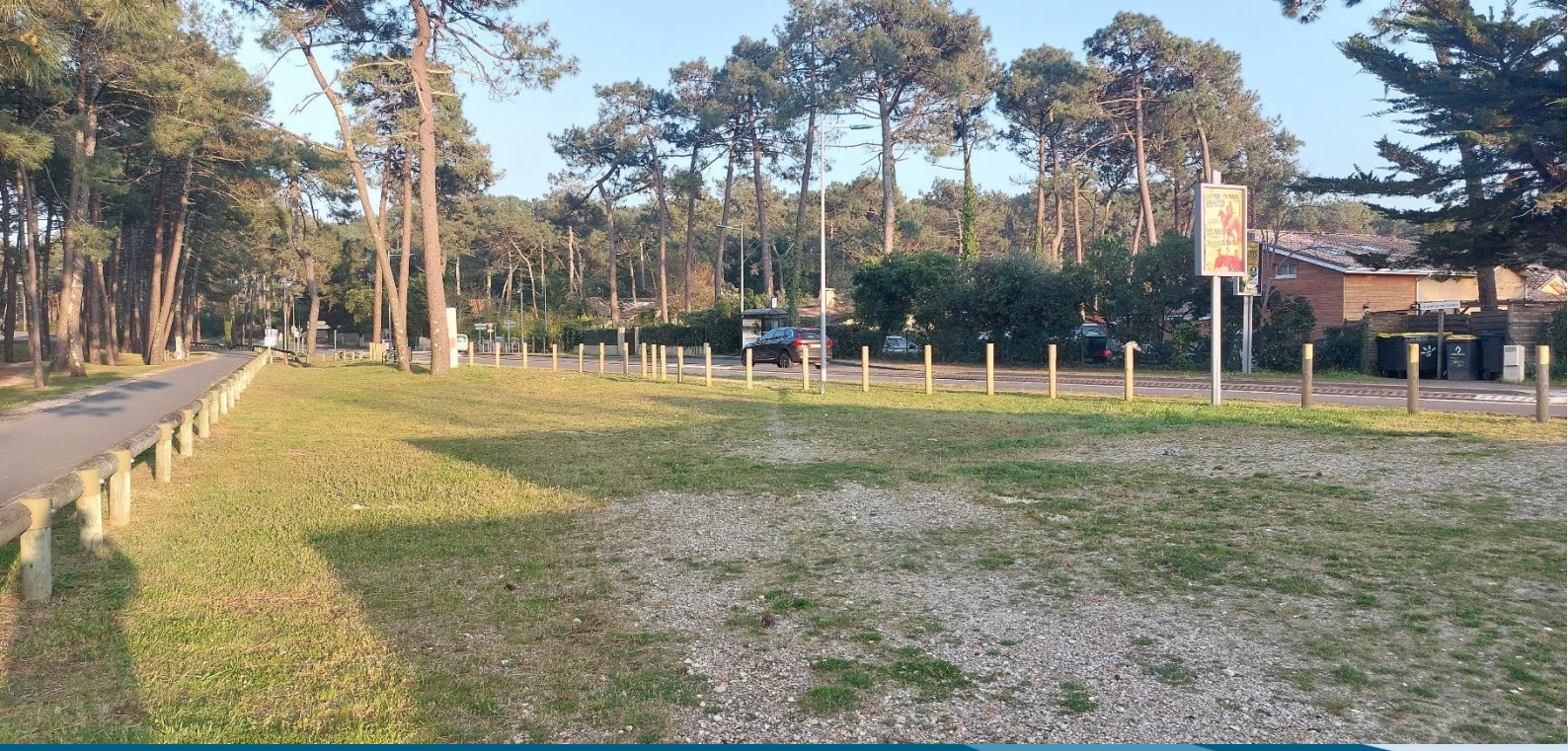
OBJET DU DOCUMENT

Dans le cadre du projet de réalisation d'un Pôle d'Echanges Multimodal (PEM) à l'entrée de la ville de Lacanau- océan, un aménagement localisé au sein d'une parcelle forestière (Pinède) d'environ 3,8 ha est envisagé. Pour ce faire, un diagnostic écologique sur cycle complet a été réalisé par la société Cabinet JYB & PG-nat. Cette étude avait conclu sur la présence de plusieurs enjeux habitats, floristiques et faunistiques sur l'aire d'étude.

Toutefois, en l'absence de point d'eau présent, aucun inventaire nocturne spécifique aux amphibiens n'avait été réalisé. Afin de compléter cette analyse, un inventaire nocturne spécifique a été réalisé par ARTELIA, le 27 mars 2025.

Également, ARTELIA a procédé à inventaire floristique et faunistique sur une nouvelle zone au sud, nouvellement intégré dans le projet de PEM. Cette seconde emprise représente une surface d'environ 1200 m²

Ce document vise donc à présenter succinctement les enjeux écologiques potentiels sur cette nouvelle zone, et d'analyser la fonctionnalité du site pour les amphibiens.



A. METHODOLOGIE

1. LOCALISATION DE L'AIRE D'ETUDE

Le projet de création d'un pôle d'échanges multimodal (PEM) se situe au sein de la commune de Lacanau-océan (33680), plus précisément au droit de l'avenue Plantey et de l'avenue du Cantabria. Ainsi, la surface totale correspond à environ 3,8 ha.

Pour ce complément d'étude, le choix a été fait de prendre en compte :

- Une aire d'étude immédiate (rouge) correspondant à la surface supplémentaire de 1200 m², sur laquelle sera réalisé l'inventaire faune/flore/habitat.
- Une aire d'étude immédiate (bleu) sur laquelle l'inventaire nocturne sera réalisé (3,8 ha).

La localisation de ces aires d'études est présentée sur la cartographie ci-dessous :

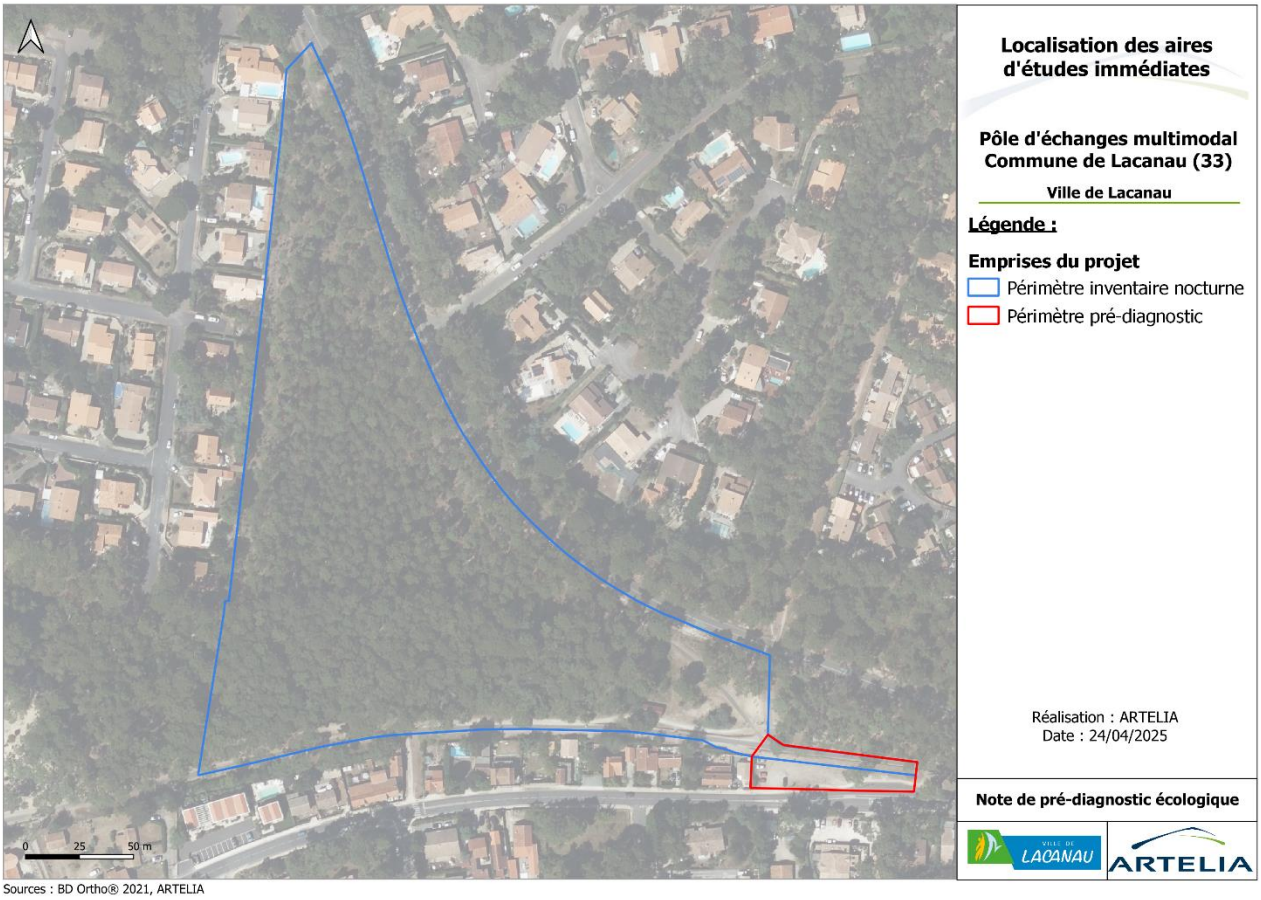


Figure 1- Localisation du projet et des aires d'études

2. METHODES D'ACQUISITIONS DES DONNEES

2.1. RESSOURCES CONSULTEES ET BIBLIOGRAPHIE

Préalablement à l'investigations de terrain, et afin d'enrichir et d'affiner les conclusions du pré-diagnostique écologique, nous engageons une synthèse des connaissances relatives à la faune et à la flore sur la base des recherches bibliographiques réalisés par le Cabinet JYB & PG-nat, dans le cadre du diagnostic écologique sur cycle complet. Ainsi, les documents suivants ont été consultés :

- Inventaires naturalistes pôle d'échanges multimodal à Lacanau-Océan, bibliographie – Annexe 1 : Flore.
- Inventaires naturalistes pôle d'échanges multimodal à Lacanau-Océan, bibliographie – Annexe 2 : Lichens.
- Inventaires naturalistes pôle d'échanges multimodal à Lacanau-Océan, bibliographie – Annexe 3 : Champignons
- Inventaires naturalistes pôle d'échanges multimodal à Lacanau-Océan, bibliographie – Annexe 2 : Insectes.
- Inventaires naturalistes pôle d'échanges multimodal à Lacanau-Océan, bibliographie.

2.2. PROSPECTIONS DE TERRAIN

2.2.1. Flore et habitats naturels

L'ensemble de l'aire d'étude immédiate (tracé rouge) et ses abords immédiats ont été parcourus afin de répertorier de façon aussi complète que possible les espèces végétales présentes.

La reconnaissance des espèces végétales a été réalisée dans la plupart des cas directement sur le terrain, et a été complétée dans les cas les plus complexes par une reconnaissance *a posteriori* sur la base de photographies ou d'échantillons (en dernier lieu). Les emplacements des espèces à enjeu (patrimoniales ou invasives) ont été relevés directement sur le terrain et géoréférencés en précisant le nombre de pieds ou d'individus observés.

Sont particulièrement recherchées :

- Les espèces patrimoniales identifiées lors de la synthèse bibliographique et potentiellement présentes dans le site (habitats favorables).
- Les espèces exotiques envahissantes.

Le critère de patrimonialité est défini selon les statuts de protection, de rareté et de vulnérabilité et selon le caractère déterminant ou non pour les sites Natura 2000, les ZNIEFF et la Trame Verte et Bleue. Ainsi, certaines espèces non protégées peuvent apparaitre comme patrimoniales.

Les habitats naturels ont été caractérisés en parallèle des inventaires floristiques. Chaque habitat s'est vu attribué un intitulé adapté à la situation locale, un code CORINE Biotopes, un code EUNIS et, pour les habitats d'intérêt communautaire, un code Natura 2000. Le contour de chaque habitat a été tracé sur l'orthophotographie à une échelle adaptée. L'état de conservation et la typicité des habitats ont également examinés.

À la suite de cette analyse, des cartes de localisation ont été réalisées.

2.2.2. Faune

2.2.2.1. Amphibiens

Une recherche systématique des individus adultes a été réalisée dans les espaces favorables et les abords (tracé bleu). Les amphibiens et leurs habitats étant protégés une cartographie des sites de reproduction et d'hivernage a été réalisée pour les espèces rencontrées.

2.3. PRESSION D'INVENTAIRES

L'inventaire du site a été réalisé selon les conditions météorologiques suivantes :

Tableau 1 - Calendrier de passage

Date	Intervenant	Prospection	Groupe	Conditions météorologiques
2025				
27/03/2025	Nicolas PABOUL	Diurne	Toute faune Flore, Habitats	Ensoleillé, 16°C°C, vent très faible
27/03/2025	Nicolas PABOUL	Nocturne	Spécifique amphibien	Ciel dégagé, 11°C, vent très faible, humidité 90%

L'inventaire a été réalisé au sein d'Artelia par :

- Nicolas PABOUL : Chargé d'étude naturaliste spécialisé dans l'analyse de la faune et des habitats naturels

2.4. EXPLICATION DES STATUTS DE PROTECTION ET DE PATRIMONIALITE

L'analyse du niveau d'enjeu pour chaque espèce présente repose sur plusieurs catégories d'indicateurs :

- Les statuts d'intérêt communautaire sont présentés dans les colonnes « Directive Habitats, Faune, Flore » et « Directive Oiseaux ». Toute espèce retenue ici est considérée comme étant d'intérêt communautaire, c'est-à-dire qu'elle représente un enjeu de conservation à l'échelle de la communauté européenne et que tout Etat s'engage à maintenir à minima ses populations en l'état actuel ;
- La colonne des espèces protégées en France voir en région (quand une liste régionale existe pour le groupe concerné) permet d'identifier les espèces protégées par la loi ;
- Les listes rouges nationales et régionales (quand elles existent pour le groupe concerné) présentent le statut de conservation pour chaque espèce.

Pour rappel, les couleurs et les sigles employés pour définir le statut de l'espèce font référence aux codes utilisés par l'UICN et sont à interpréter comme suit :

- NE = non évalué (espèce non encore confrontée aux critères de la Liste rouge mondiale)
- NA = non applicable (espèce non soumise à l'évaluation car (a) introduite dans la période récente ou (b) présente en France métropolitaine de manière occasionnelle ou marginale)
- DD = données insuffisantes (espèce pour laquelle l'évaluation n'a pas pu être réalisée faute de données suffisantes)
- LC = préoccupation mineure (espèce pour laquelle le risque de disparition en France métropolitaine est faible)
- NT = quasi-menacé (espèce proche du seuil des espèces menacées ou qui pourrait être menacée si des mesures de conservation spécifiques n'étaient pas prises)
- VU = vulnérable
- EN = en danger
- CR = en danger critique
- RE = régionalement éteint

Les couleurs employées pour définir l'enjeu régional de l'espèce (quand une liste régionale existe pour le groupe concerné) font référence au code couleur utilisé dans la liste de hiérarchisation des enjeux de conservation régionaux édité par l'observatoire de la faune sauvage de Nouvelle-Aquitaine (FAUNA) en 2020 :

- Non applicable (espèce pour laquelle le niveau de conservation n'est pas applicable)
- Autre (espèce considérée en déficit de connaissance, pour laquelle le niveau d'enjeu de conservation ne peut être évalué à ce jour)
- Modéré (espèce présentant des niveaux de menace et de responsabilité régionale modérés)
- Notable (espèce présentant des niveaux de menace et de responsabilité régionale notables)
- Fort (espèce présentant des niveaux de menace et de responsabilité régionale élevés)
- Très fort (espèce présentant des niveaux de menace et de responsabilité régionale très élevés)
- Majeur (espèce présentant des niveaux de menace et de responsabilité régionale majeurs)

- Enfin, les espèces « déterminantes » dans une région correspondent aux espèces utilisées pour localiser les habitats et périmètres à retenir comme ZNIEFF (Zones naturelles d'Intérêts Ecologiques, Faunistiques et Floristiques ». Ici, nous avons utilisé la liste des espèces animales déterminantes en ex Poitou-Charentes éditée en 2018 car il n'existe pas encore de liste à l'échelle de la Nouvelle-Aquitaine.

Concernant les enjeux dans le cadre du projet, ils sont définis suite aux croisements des données bibliographiques et aux observations terrain. Les couleurs utilisées font référence au code suivant :

- Négligeable
- Faible
- Moyen
- Fort
- Très fort

2.5. LIMITES METHODOLOGIQUES

Le pré-diagnostic suivant est basé sur une unique sortie, ne permettant pas une identification complète du cortège floristique et faunistique du site d'étude (tracé rouge). Ainsi, le document ne permet pas d'identifier pleinement l'ensemble des sensibilités écologiques mais fournit une première approche des enjeux écologiques du site.



B. PRE-DIAGNOSTIC ECOLOGIQUE

3. EXPERTISE ECOLOGIQUE

3.1. HABITATS NATURELS

3.1.1. Terrain

L'unique passage réalisé en mars 2025 a permis d'identifier 4 habitats naturels, semi-naturels et anthropiques sur l'ensemble du site (tracé rouge). Ces habitats sont distingués en fonction de leurs compositions floristiques et de leurs structures (herbacées, arbustifs, boisés), liées notamment à la richesse trophique des sols, aux conditions hydriques et édaphiques, aux degrés d'artificialisation et/ou aux activités humaines.

L'habitat identifié comme « Pelouses siliceuses d'espèces annuelles naines » est composé d'une unique strate herbacée d'espèces à affinité des milieux secs en mélange avec plusieurs espèces rudérales. Ce dernier est composé d'un sol sableux en mélange avec des éléments plus grossier. L'habitat apparait comme relativement dégradé, en lien avec une utilisation antérieure répétée du site comme « parking ». Par conséquent, le cortège d'espèce habituellement constitué d'espèce pionnière naine ne s'exprime que peu et est remplacé par des espèces rudérales (Plantago coronopus, Plantago lanceolata, etc.). De plus, la présence de la « Haie d'espèces non indigène » en limite d'habitation diminue la qualité de l'habitat. Par conséquent, la « Pelouse siliceuse » est qualifié de dégradé et ne constitue pas un habitat à haute valeur patrimoniale, l'enjeu apparait comme faible.

Le tableau suivant précise, pour le type d'habitat naturel identifié, la typologie de référence, le statut de patrimonialité et l'enjeu écologique local.

Tableau 2 : Listes des habitats naturels avérées sur l'aire d'étude rapprochée

Code EUNIS	Code Corine Biotope	N2000	Intitulé	Zones humides (critère habitat)	Enjeux potentiels habitats naturels
FA.1	-	-	Haies d'espèces non indigènes	NC	Faible
E1.91 X H5.6	-	-	Pelouses siliceuses d'espèces annuelles naines X Zones piétinées	NC	Faible
H5.61	-	-	Sentiers	NC	Négligeable
J4.2	-	-	Réseaux routiers	NC	Négligeable

H = Humide, NC = Non concerné, p. = Pro-parte



E1.92 X H5.6 - Pelouses siliceuses d'espèces annuelles naines X Zones piétinées



J4.2 - Réseaux routiers



FA.1 - Haies d'espèces non indigènes

Il est à noter qu'aucun habitat n'apparaît comme caractéristique de zones humides d'après l'unique critère d'habitat et floristique (24 juin 2008).

La cartographie ci-dessous présente la localisation de ces habitats à l'échelle de l'aire d'étude :

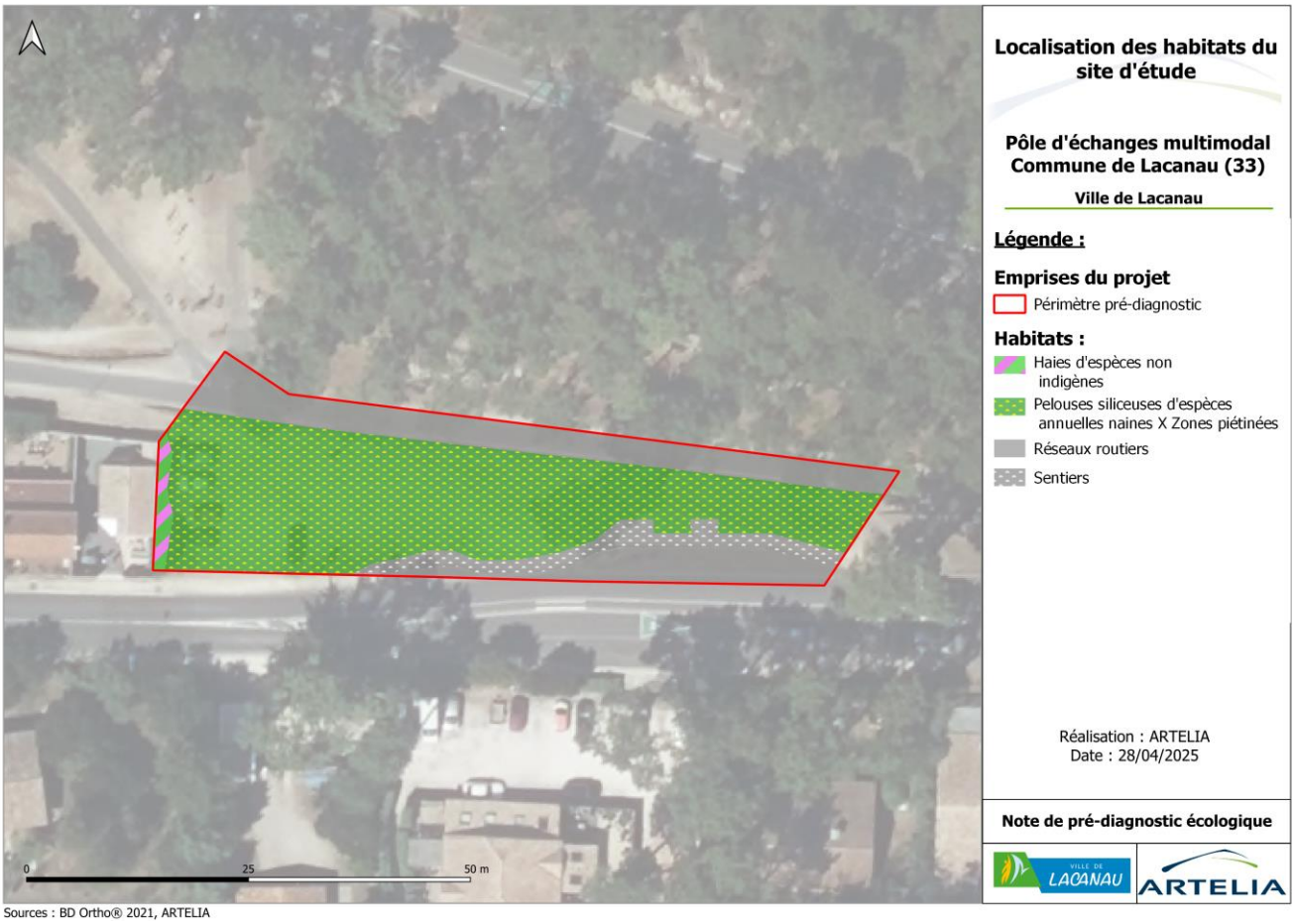


Figure 2 –Localisation des habitats naturels identifiés au sein de l'aire d'étude

3.2. FLORE

3.2.1. Terrain

3.2.1.1. Flore patrimoniale

L'inventaire n'a pas permis d'identifier d'espèce patrimoniale ou protégée, toutefois, 15 espèces végétales communes ont été identifiées au sein de la pelouse siliceuse. Également, 5 espèces exotiques ont été identifiés au sein de la haie à savoir, le Laurier rose, le Yucca, le Chevrefeuille du Japon et le Laurier sauce et le Pyracantha. Ces espèces sont susceptibles de constituer un caractère envahissant dans le cadre des travaux.

Au regard des habitats présents sur le site et des données bibliographiques, 2 espèces protégées sont considérées comme potentielles, le Lotier hispide et le Lotier grêle. Ces espèces d'affinités des milieux secs, rocailleux ou dégradés pourraient potentiellement se développer sur l'habitat « Pelouses siliceuses d'espèces annuelles naines X Zones piétinées ». La localisation de l'habitat favorable est représenté sur la cartographie en suivant.

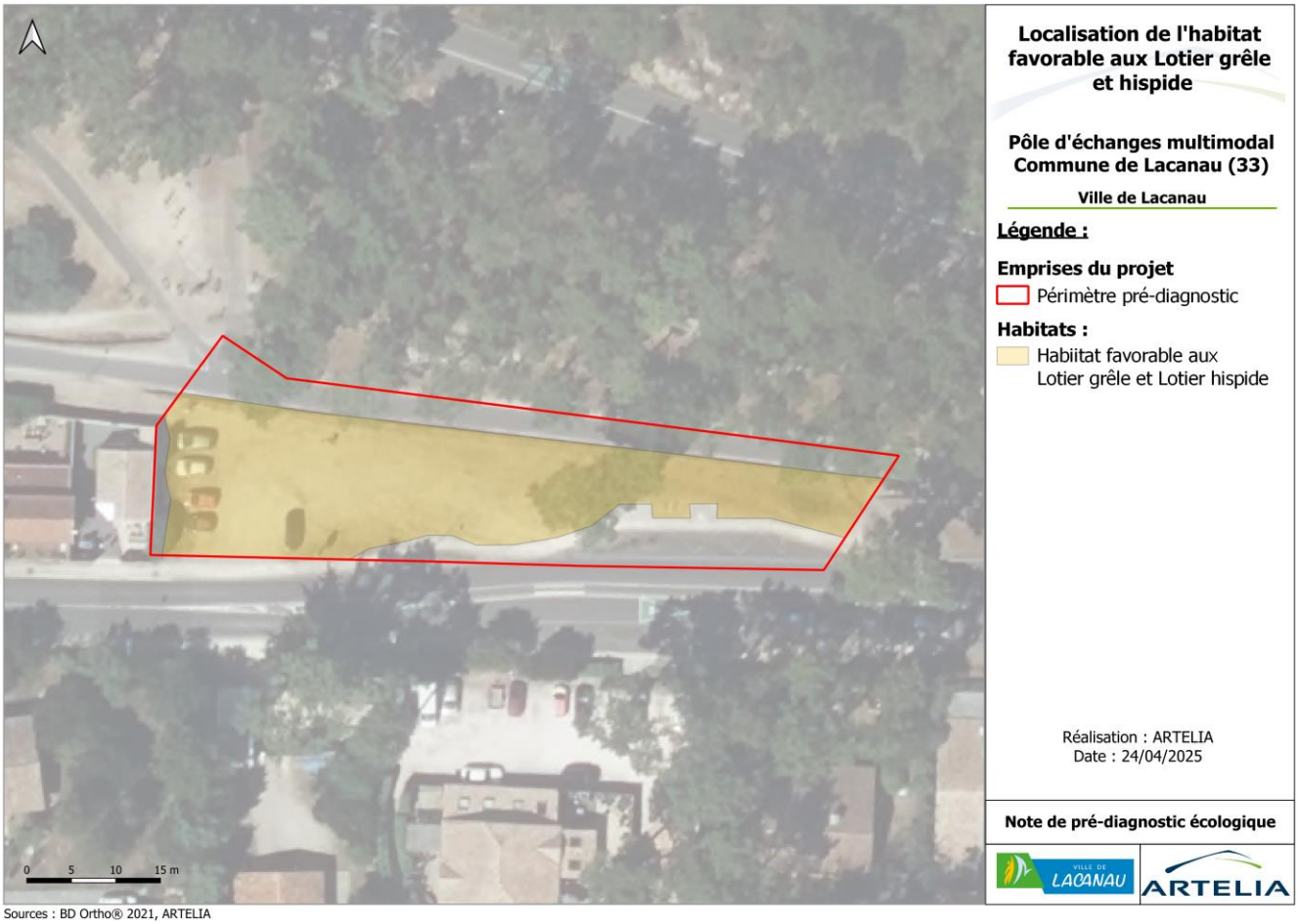


Figure 3 - Localisation de l'habitat favorable aux Lotier hispide et Lotier grêle

Ainsi, un inventaire complémentaire en période favorable (juin) s'avère nécessaire afin de statuer sur la présence de ces espèces au sein du site d'étude. Dans le cas contraire, ces espèces devront être considérées comme probable sur le site.

De plus, la présence d'espèces exotiques envahissantes au sein de la haie induit la nécessité de mettre en place des mesures de gestion spécifique en cas d'impact sur ces zones ou à proximité (protocole de gestion spécifique, gestion sur site des déblais/remblais, nettoyage des engins, etc.).

Au regard des données bibliographiques consultées et des observations de terrain, la flore présente un enjeu potentiel moyen.

3.3. FAUNE

Le diagnostic sur cycle complet réalisé par Cabinet JYB & PG-nat. représente une base solide et exhaustive du cortège faunistique présent sur le site. Les résultats concernant les cortèges de l'entomofaune, des reptiles, des oiseaux et des mammifères ne seront donc pas présentés, soit par l'absence de donnée soit par la répétition des données déjà existantes. Ainsi, l'unique groupe des amphibiens sera traité dans le cadre du pré-diagnostic. L'inventaire nocturne a été mené sur l'ensemble des zones d'études (rouge et bleu).

3.3.1. Amphibiens

3.3.1.1. Bibliographie

D'après les données bibliographiques transmises par le Cabinet JYB & PG-nat, 11 espèces d'amphibiens sont mentionnées au sein de la commune de Lacanau. L'ensemble de ces espèces sont protégées à l'échelle nationale, à l'exception du complexe des grenouilles vertes (indéterminable).

De plus, 4 espèces présente un enjeu régional à minima « fort », le Crapaud calamite, le Triton marbre, le Pélobate cultripède et la Rainette méridionale.

Tableau 3 - Liste des espèces d'amphibiens mentionnées dans la bibliographie

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Protection		Patrimonialité			Enjeu en Nouvelle-Aquitaine	Année dernière observation
		DH	PN	Liste rouge nationale des amphibiens et reptiles de France métropolitaine (2015)	Liste rouge des amphibiens et reptiles d'ex Aquitaine (2013)	Déterminante ZNIEFF en ex Aquitaine (2012)		
Alyte accoucheur	*Alytes obstetricans*	An. IV	Art. 2	LC	LC	SC	Notable	2018
Crapaud calamite	*Epidalea calamita*	An. IV	Art. 2	LC	NT	SC	Fort	2020
Crapaud épineux	*Bufo spinonus*	-	Art. 3	LC	LC	-	Notable	2020
Grenouille agile	*Rana dalmatina*	An. IV	Art. 2	LC	LC	-	Notable	2020
Grenouille de Pérez	*Pelophylax perezi*	An. V	Art. 2	NT	DD	-	non renseigné	2020
Complexe des Grenouille verte	*Pelophylax sp.*	-	-			-	Autre	2022
Rainette méridionale	*Hyla meridionalis*	An. IV	Art. 2	LC	LC	-	Modéré	2021
Rainette ibérique	*Hyla molleri*	An. IV	Art. 2	LC	LC		Majeur	2020
Pélobate cultripède	*Pelobates cultripes*	An. IV	Art. 2	VU	EN	S	Très fort	2019

Triton marbré	*Triturus marmoratus*	An. IV	Art. 2	NT	LC	SC	Fort	2019
Triton palmé	*Lissotriton helveticus*	-	Art. 3	LC	LC	-	Modéré	2018

Légende : Protection : DH = Directive Habitat, PN = Protection Nationale ; **Liste rouge :** LC = préoccupation mineure, NT = quasi-menacé, VU = vulnérable, EN = en danger, CR = En danger critique d'extinction, DD = données insuffisantes ; **ZNIEFF** : S = stricte, SC = sous conditions

À noter qu'aucune cartographie de localisation d'espèce mentionnée dans la bibliographie n'a été produite dans le cadre du diagnostic écologique réalisé par le Cabinet JYB & PG. Ainsi, la mention de ces espèces reste informative à l'échelle de Lacanau. À noter l'ancienneté des dernières données d'observations pour l'ensemble des espèces.

Enifn, l'absence de milieu aquatique temporaire ou permanent au sein des habitats naturels identifiés lors de l'inventaire sur cycle complet (cf. Inventaire naturalistes pôle d'échanges multimodal à Lacanau Océan, Cabinet JYB & PG, septembre 2023) diminue la probabilité de présence d'amphibien.

3.3.1.2. Terrain

L'inventaire nocturne de terrain a permis d'identifier 1 seule espèce d'amphibien, la Rainette méridionale. Cette espèce est localisé au sein des jardins au Nord-Est, à l'extérieur de l'aire d'étude. À noter qu'une dizaine d'individu chantant au sein des différents jardins ont été contactés. Cette espèce utilise les milieux aquatiques des jardins, plus précisément les piscines non entretenues ainsi que les haies arbustives et autres végétations des jardins à des fins de reproduction et de repos.

Tableau 4 - Liste des espèces d'amphibiens identifiés lors de l'inventaire

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Protection		Patrimonialité			Enjeu en Nouvelle-Aquitaine
		DH	PN	Liste rouge des amphibiens de France métropolitaine (2015)	Liste rouge des amphibiens et reptiles d'ex Aquitaine (2013)	Déterminante ZNIEFF en ex Aquitaine (2012)	
Rainette méridionale	*Hyla meridionalis*	An. IV	Art. 2	LC	LC	-	Modéré

Légende : Protection : DH = Directive Habitat, PN = Protection Nationale ; **Liste rouge :** LC = préoccupation mineure

Ainsi, de part l'éloignement du site (distance), de la présence de rupture de continuité (grillage avec muret béton, axe routier) et de la capacité de dispersion relativement faible de l'espèce, les habitats du site, en particulier la Pinède sur sol sableux, ne sont pas considérés comme des habitats de repos favorable.

La localisation des individus de Rainette méridionale est représentée ci-dessous :

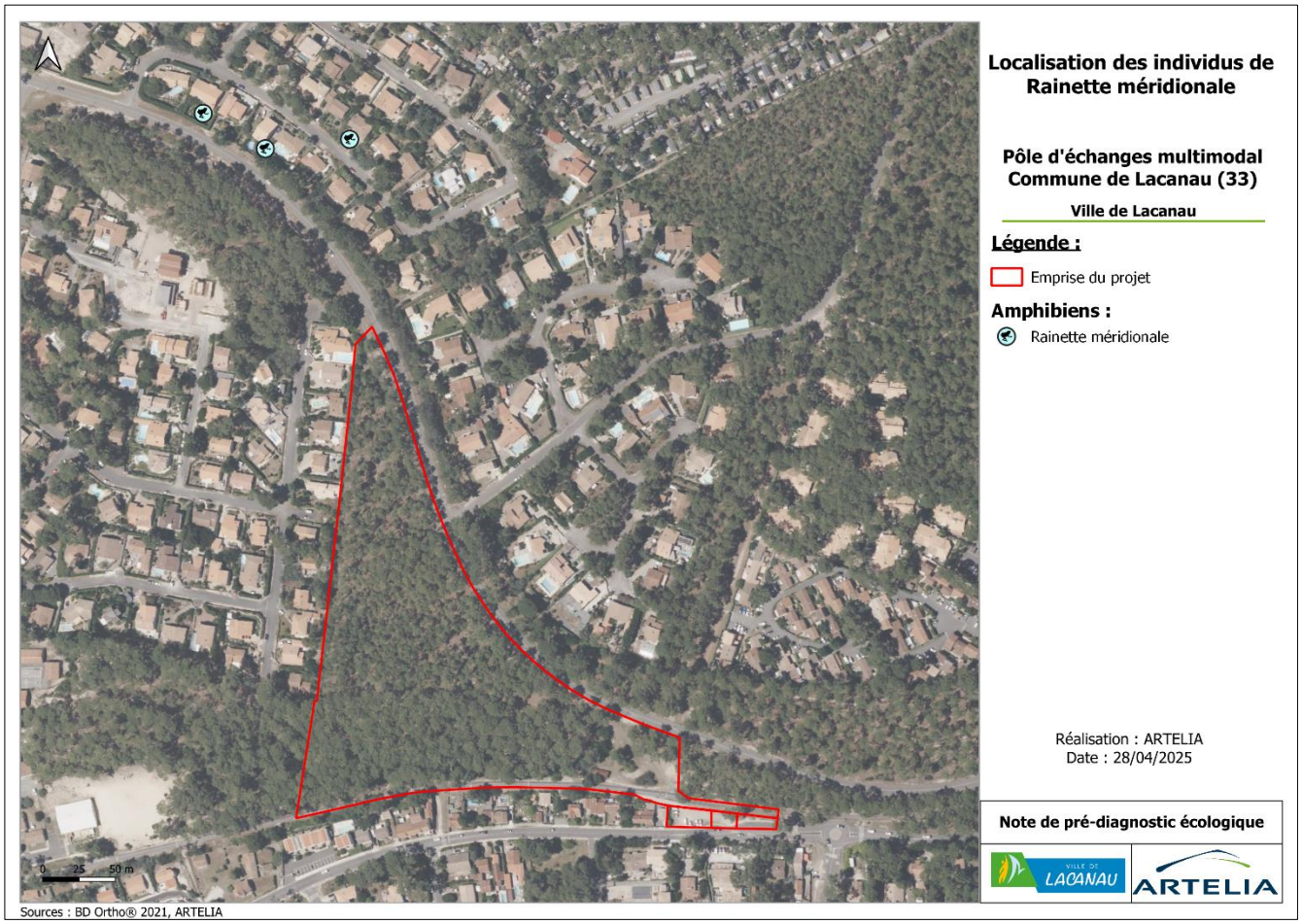


Figure 4 - Localisation des individus de Rainette méridionale

En ce qui concerne la potentialité de présence de l'ensemble des espèces mentionnées en bibliographie au sein du site, ces dernières ne sont pas jugées potentielles. En effet, en l'absence de milieu aquatique même temporaire, de l'absence de contact en période favorable ainsi que du caractère relativement anthropique à proximité du site, les espèces ne sont pas considérées comme potentiellement présentes.

Ainsi, le cortège des amphibiens présente un enjeu négligeable en lien avec l'absence d'habitat de reproduction et de repos favorable sur le site.

4. SYNTHESE DES ENJEUX ECOLOGIQUES

Le tableau suivant présente la synthèse les enjeux écologiques potentiels de la zone d'étude (rouge) à partir des observations de terrain et des données bibliographiques collectées.

Le tableau suivant synthétise par type d'habitat les différents niveaux d'enjeux écologiques pour aboutir à un enjeu global potentiel.

Tableau 5- Synthèse des enjeux globaux potentiels sur la zone d'étude

Code EUNIS	Intitulé	Enjeux potentiels habitats naturels	Enjeu floristique potentiel	Zones humides (critère habitat)	Enjeu faunistique potentiel	Enjeux globaux potentiels
FA.1	Haies d'espèces non indigènes	Faible	Faible	NC	Faible	Faible
E1.91 X H5.6	Pelouses siliceuses d'espèces annuelles naines X Zones piétinées	Faible	Moyen	NC	Faible	Moyen
H5.61	Sentiers	Négligeable	Négligeable	NC	Négligeable	Négligeable
J4.2	Réseaux routiers	Négligeable	Négligeable	NC	Négligeable	Négligeable

La cartographie suivante présente la localisation des enjeux sur la zone d'étude. Le niveau d'enjeu potentiel présenté est issu de la somme des enjeux intrinsèques des habitats, de la flore et de la faune.

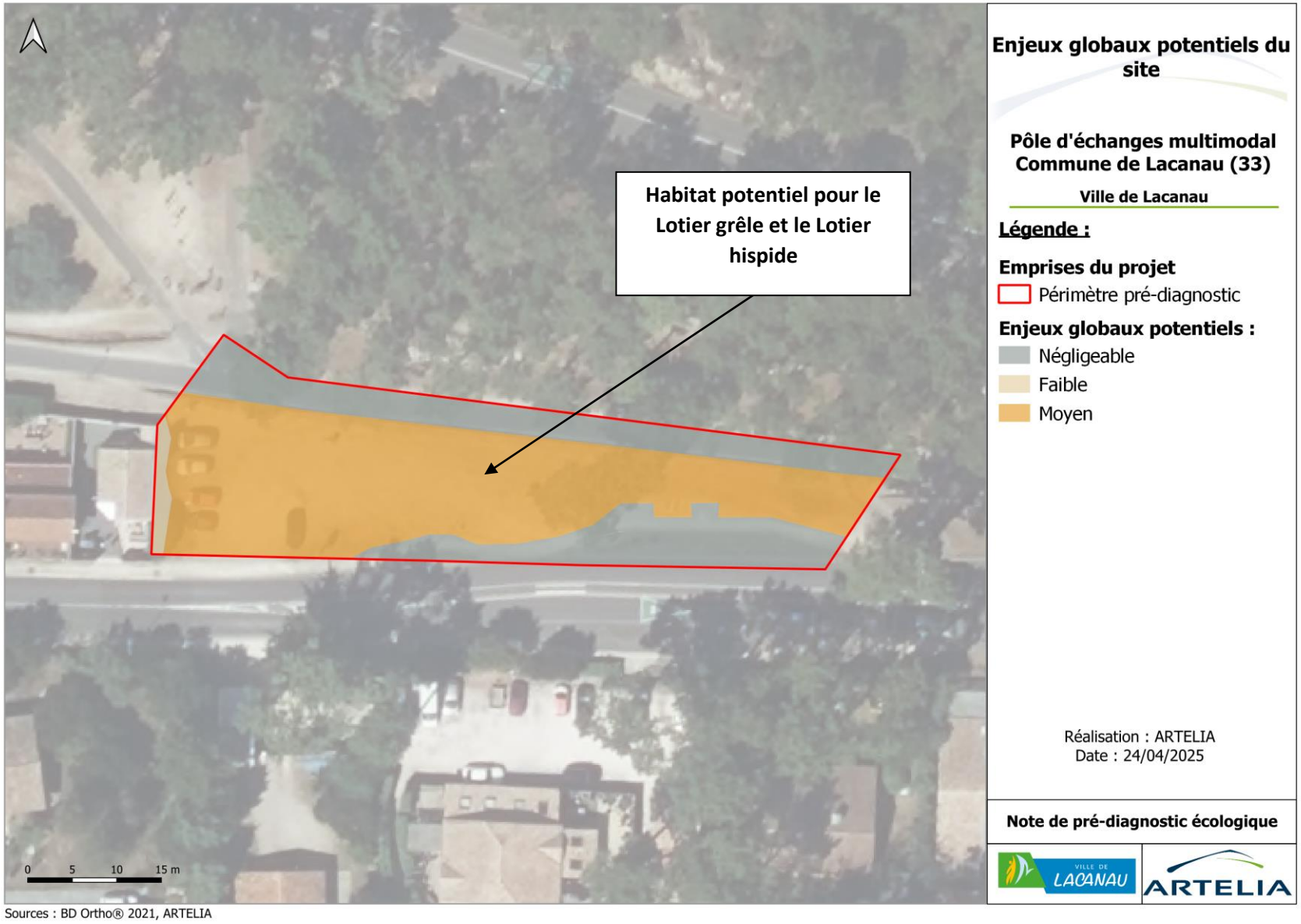


Figure 5 - Localisation des enjeux globaux potentiels

5. CONCLUSION

Dans le cadre du projet de création d'un pôle d'échanges multimodal (PEM) à Lacanau - Océan, un aménagement localisé sur une surface d'environ 3,8 ha.

Dans ce contexte, un pré diagnostic écologique basé sur zone complémentaire au projet d'environ 1200m²(figuré rouge) a permis d'inventorier et de caractériser les enjeux potentiels liés aux milieux naturels, à la faune et à la flore, sur l'aire d'étude du projet.

Concernant les **habitats naturels, semi-naturels et anthropiques**, 4 habitats ont été identifiés. Il apparait qu'un habitat dégradé « Pelouse siliceuse d'espèces annuelles x zones piétinées » est considéré comme favorable **pour 2 espèces protégées** mentionnées en bibliographie (**Lotier hispide et Lotier grêle**). Par conséquent, **ces habitats devront être évités** dans le cadre du projet, en cas d'impact sur cette zone**, un inventaire complémentaire en période favorable de floraison (juin) est recommandé,** afin de statuer sur la présence ou non, de ces 2 espèces. Enfin, aucun habitat caractéristique de zone humide n'a été identifié.

Concernant la **flore**, aucune espèce protégée, ni patrimoniale n'a été observée. Au regard des habitats naturels et des données bibliographiques, comme mentionnée précédemment, un habitat apparaît comme favorable au développement de station Lotier grêle et du lotier hispide.

Également, 3 espèces exotiques envahissantes ont été localisées au sein d'une haie d'espèce non indigènes, en limite de parcelle**.** Ainsi, les travaux pourront entrainer leur prolifération et leurs dissémination accidentelle. Une vigilance accrue et des mesures spécifiques devront être mises en place, en particulier en cas d'impact sur les différents milieux.

Concernant la **faune**, un inventaire sur cycle complet sur l'ensemble de la zone de 3,8 ha (figuré bleu) met en évidence l'ensemble des enjeux faunistique de l'aire d'étude à l'exception du cortège des amphibiens. Ainsi, un inventaire complémentaire spécifique (nocturne) a été réalisé sur l'ensemble des zones (rouge et bleu). Cet inventaire a permis d'identifier, plusieurs individus de Rainette méridionale au sein des jardins privatifs au Nord-Est de l'aire d'étude. Cette espèce utilise les piscines non entretenues à des fins de reproduction et des arbustes et autres végétations des habitations comme zones d'hivernation.

Également, au regard des habitats naturels présents sur l'ensemble du site (figuré bleu), du contexte relativement anthropique, de l'absence de contact visuel et auditif (à l'exception de la Rainette méridionale au sein de jardin) et de l'absence de milieu aquatique, même temporaire, le site n'est pas considéré comme une zone d'hivernation et de reproduction favorable au cortège des amphibiens.

ANNEXES

1 - LISTE DES ESPECES VEGETALES IDENTIFIEES LORS DE L'INVENTAIRE

ANNEXE 1
LISTE DES ESPECES VEGETALES IDENTIFIEES LORS DE L'INVENTAIRE

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Directive habitat	Protection national	Protection régional	Liste rouge France	Liste rouge Aquitaine	ZH	Déterminant ZNIEFF
Taraxacum F.H.Wigg.	Pissenlit						-	-
Geranium rotundifolium L., 1753	Géranium à feuilles rondes	-	-	-	LC	LC	-	-
Trifolium L., 1753							-	-
Plantago lanceolata L., 1753	Plantain lancéolé	-	-	-	LC	LC	-	-
Lamium purpureum L., 1753	Lamier pourpre	-	-	-	LC	LC	-	-
Saxifraga tridactylites L., 1753	Saxifrage à trois doigts	-	-	-	LC	LC	-	-
Erodium cicutarium (L.) L'Hér., 1789	Bec-de-grue	-	-	-	LC	LC	-	-
Cerastium glomeratum Thuill., 1799	Céraiste aggloméré	-	-	-	LC	LC	-	-
Poa L., 1753	Pâturin						-	-
Plantago coronopus L., 1753	Plantain corne-de-cerf	-	-	-	LC	LC	-	-
Crassula L., 1753							-	-
Parentucellia latifolia (L.) Caruel, 1885	Parentucelle à larges feuilles	-	-	-	LC	LC	-	-
Capsella bursa-pastoris (L.) Medik., 1792	Capselle bourse-à-pasteur	-	-	-	LC	LC	-	-
Centaurea L., 1753							-	-
Valerianella locusta (L.) Laterr., 1821	Mache doucette	-	-	-	LC	LC	-	-
Lonicera japonica Thunb., 1784	Chèvrefeuille du Japon				NA		-	-
Nerium oleander L., 1753	Laurier rose	-	-	-	LC	-	-	-
Yucca L., 1753	Yucca sp	-	-	-	-	-	-	-
Laurus nobilis L., 1753	Laurier-sauce	-	-	-	LC	-	-	-
Pyracantha M.Roem., 1844	Pyracantha sp						-	-