I. 4. Méthode utilisée pour établir l'état initial du milieu naturel

L'objectif a été de caractériser le site du projet d'un point de vue écologique : ses grandes composantes, sa diversité et richesse biologique, et les potentialités d'expression de cette richesse. Il s'agit donc d'apprécier globalement la valeur écologique du site, l'évolution naturelle du milieu et les tendances pouvant influer sur cette évolution.

L'étude a été effectuée à partir d'investigations de terrain ainsi que par l'analyse des données bibliographiques disponibles et la consultation d'organismes spécialisés. Les sources utilisées sont indiquées dans les paragraphes correspondants.

Tableau 14 : Liste des organismes consultés pour l'étude du milieu naturel

Organismes consultés
Conservatoire Botanique National Sud Atlantique
Conservatoire des Espaces Naturels d'Aquitaine
Direction Régionale de l'Environnement de l'Aménagement et du Logement - espèces protégées
SINP (FAUNA)
Faune Aquitaine (base de données)

Absence de réponse
Réponse

I. 4. 1. Campagne d'investigations de terrain

Les investigations de terrain ont été menées en deux temps :

- Des inventaires de terrain (faune + flore + zones humides) ont été réalisés en novembre 2021 dans le cadre d'un pré-diagnostic afin d'identifier les premières sensibilités écologiques de l'aire d'étude immédiate ;

- Un « 4 saisons » complet a ensuite été réalisé en 2022, de mars à octobre.

Les dates de passage et experts associés sont présentées dans le tableau ci-dessous.

Tableau 15 : Dates d'inventaires de terrain

	Date	Expert(s)	Thème expertisé	Météo	Remarques
Faune	**24/11/2021**	M. LE GAT	Oiseaux, Chiroptères, Mammifères	ciel couvert (100%), pas de vent ni de pluie, 9-12°C	/
	24/03/2022	J. GARBAY	Amphibiens, Reptiles, Oiseaux, Insectes, Mammifères	Ciel dégagé: 10%-50%, vent: 2, absence de pluie, T°= 7-18°C	/
	24/03/2022	J. GARBAY	Amphibiens	Ciel dégagé: 10%-50%, vent: 1, absence de pluie, T°= 16-11°C	Nocturne
	25/04/2022	J. GARBAY	Amphibiens, Oiseaux, Insectes, Mammifères	Ciel dégagé: 100% (brouillard -50%, vent: 1, absence de pluie, T°= 12-18°C	/
	18/05/2022	L. PRATS	Oiseaux, Insectes, Mammifères	Couverture nuageuse: 0%, vent: 2, absence de pluie, T°= 19-23°C	/
	19/05/2022	L. PRATS	Oiseaux, Chiroptères	Couverture nuageuse: 0%, vent: 0, absence de pluie, T°= 23°C	Nocturne
	20/06/2022	L. PRATS	Fadet des laîches	Couverture nuageuse: 95%, vent: 1, absence de pluie, T°= 23°C	/

	Date	Expert(s)	Thème expertisé	Météo	Remarques
	20/06/2022	L. PRATS	Oiseaux, Chiroptères	Couverture nuageuse: 95%, vent: 1, absence de pluie, T°= 23°C	Nocturne
	28/06/2022	L. PRATS	Fadet des laîches, Chiroptères (gîtes)	Couverture nuageuse: 0-10%, vent: 0, absence de pluie, T°= 20°C	Fadet et Gites chiros + pose SMBAT
	07/07/2022	S. LEBLANC	Engoulevents	couverture nuageuse: 0-10% Vent: 0, Absence de pluie , 23°C	/
	21/09/2022	L. PRATS	Oiseaux, Insectes	Couverture nuageuse: 0-10%, vent: 0, absence de pluie, T°= 5 à 19°C	Faune migratrice postnuptiale
Habitats naturels **Flore** **Zones humides**	**24/11/2021**	T. JAN	Habitats naturels, Flore	Brumeux puis ensoleillé	/
	09/12/2021 **14/12/2021** **16/12/2021**	T. JAN P. PAPIN	Pédologie	Nuageux avec averses	/
	28/04/2022	T. JAN	Habitats naturels, Flore	Ensoleillé	/
	29/06/2022	T. JAN	Habitats naturels, Flore	Ensoleillé	/
	04/08/2022	T. JAN	Flore	Ensoleillé	/

I. 4. 2. Diagnostic des habitats naturels

❖ *Pré-cartographie*

Dans un but d'efficacité des prospections de terrain, une **pré-cartographie des grands ensembles écologiques** (prairies, zones urbanisées…) du site a été réalisée à partir d'orthophotographies aériennes afin de cibler les zones susceptibles d'accueillir des espèces remarquables et/ou présentant des exigences écologiques spécifiques. Ce pré-diagnostic a permis de cibler les secteurs et les dates de prospection en fonction des espèces potentiellement présentes.

❖ *Typologie des habitats*

Les conditions physiques (climat) et édaphiques (sol) des milieux naturels conditionnent le développement d'ensembles d'espèces végétales adaptées à ces conditions. De l'étude et de la comparaison de ces ensembles est né le concept **d'association végétale**, concept de base de la phytosociologie (étymologiquement science des associations végétales).

Les communautés végétales ont été analysées selon la **méthode phytosociologique sigmatiste** (BRAUN-BLANQUET, 1964 ; GUINOCHET, 1973) et identifiées par références aux connaissances phytosociologiques actuelles. Les différents milieux, ou **habitats**, ont été répertoriés selon leur typologie phytosociologique simplifiée puis identifiés aux typologies EUNIS et CORINE Biotopes et au Manuel d'interprétation des habitats de l'Union Européenne (Version EUR 28), document de référence de l'Union Européenne dans le cadre du programme Natura 2000. Le cas échéant ont été précisés pour chaque type d'habitat, le code EUNIS et Corine (2ème niveau hiérarchique des typologies) et le Code Natura 2000 correspondants, faisant référence aux documents précités.

Pour chaque type d'habitat naturel, ont été indiquées les **espèces caractéristiques et/ou remarquables** (surtout du point de vue patrimonial) ainsi que leurs principaux caractères écologiques.

❖ *Cartographie des habitats*

Après identification et délimitation sur le terrain, les individus des différents habitats naturels et anthropiques identifiés ont été **représentés cartographiquement** par report sur le fond topographique de la zone d'étude à l'aide du logiciel QGIS. Les couleurs correspondant à chaque type d'habitat ont été choisies, dans la mesure du possible, en fonction de leur connotation écologique.

Les habitats ponctuels ont systématiquement été **pointés au GPS** (précision : 5m).

Toutes les données ont été intégrées dans un Système d'Informations Géographiques (SIG).

I. 4. 3. Diagnostic floristique

La liste des espèces végétales identifiées sur le terrain a été établie. L'exhaustivité est souvent difficile à obtenir, une attention particulière a donc été portée sur les espèces végétales indicatrices, remarquables et envahissantes.

Les espèces végétales remarquables sont les espèces inscrites :

- **à la « Directive Habitat »** ;
- **à la liste des espèces protégées** au niveau national, régional et départemental ;
- dans le **Livre Rouge de la flore menacée** de France (OLIVIER & *al.* 1995) Tome 1 : espèces prioritaires et Tome 2 : espèces à surveiller (liste provisoire).

La liste des **espèces végétales envahissantes** se base sur la classification proposée par Muller (2004) et de la liste hiérarchisée des plantes exotiques envahissantes d'Aquitaine (CBNSA, 2016).

Pour la nomenclature botanique, les noms scientifiques utilisés correspondent aux noms valides listés dans le **référentiel taxonomique national TAXREF**, dans sa version 15. Les espèces végétales d'intérêt patrimonial ont systématiquement été pointées au GPS (précision 5 m), avec estimation de l'effectif de l'espèce pour chaque point, d'après l'échelle suivante :

A < 25 individus 25 < **B** < 100 individus 100 < **C** < 1 000 individus **D** > 1 000 individus

I. 4. 4. Diagnostic des zones humides

L'expertise des zones humides réalisée s'appuie sur la méthode définie dans **l'arrêté du 24 juin 2008 modifié par arrêté du 1er octobre 2009** précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides en application des articles L. 214-7-1 et R. 211-108 du code de l'environnement. Cet arrêté précise les deux critères permettant d'identifier les zones humides :

- Via la végétation : critère **floristique** ;
- Via la nature du sol : critère **pédologique**.

En premier lieu, une **analyse bibliographique** a été menée afin de relever la présence de zones humides identifiées à l'issue d'inventaires précédents, notamment via la consultation de la base de données de l'Agence de l'eau Adour-Garonne.

Les inventaires de terrain ont ensuite été réalisés **selon les deux critères de détermination**.

Les zones humides ont ainsi tout d'abord été identifiées par la présence d'**habitats caractéristiques des zones humides** (habitats caractéristiques listés en annexe IIB de l'arrêté du 24 juin 2008) ou par la présence **d'au moins 50 % d'espèces dominantes caractéristiques des zones humides** (espèces caractéristiques listées en annexe IIA de l'arrêté du 24 juin 2008). Dans le second cas, l'analyse des espèces dominantes a été réalisée au moyen d'un relevé phytosociologique.

Les zones humides ont ensuite été complétées au moyen de sondages pédologiques, visant à rechercher des **traces d'hydromorphie** et/ou des **sols caractéristiques des zones humides** (sols caractéristiques listés en annexe 1 de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié par arrêté du 1er octobre 2009). Les sondages pédologiques ont été réalisés à la tarière manuelle jusqu'à une profondeur maximale de 1,2 m puis identifiés à des « profils types » de sol. Ces profils ont ensuite été rattachés si possible aux **classes de sol du GEPPA** (voir Figure 54) auxquelles fait référence l'arrêté.

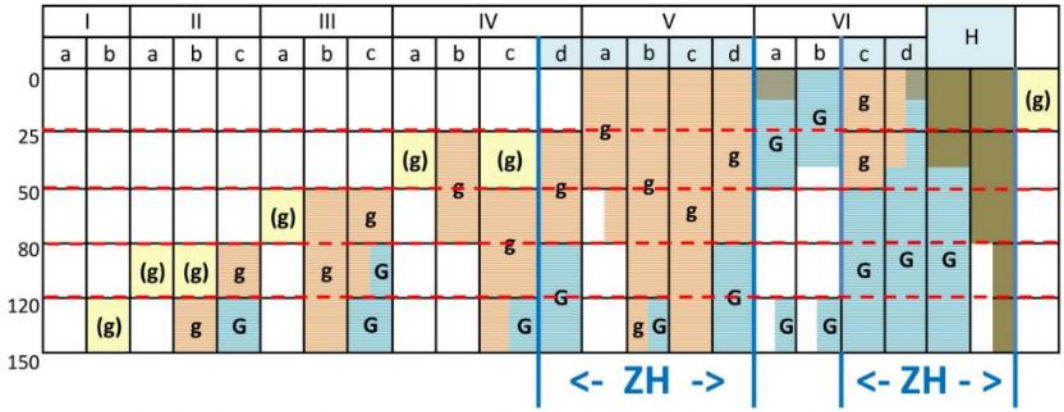


Figure 54 : Classes d'hydromorphie du GEPPA – ALFA Environnement, modifié d'après GEPPA 1981

L'analyse des zones humides a été effectuée conformément à la réglementation en vigueur. Ainsi sont considérées comme des zones humides effectives les zones présentant le critère floristique **ET/OU** pédologique.

I. 4. 5. Diagnostic faunistique

L'évaluation de la sensibilité de la faune s'est appuyée sur les statuts de protection (espèces classées en Annexe II ou IV de la Directive Habitats, espèces protégées), sur les statuts de rareté régionaux, nationaux et internationaux. Pour les groupes dont les statuts régionaux ne sont pas encore définis d'une manière précise nous nous sommes appuyés sur différentes publications récentes et sur nos connaissances personnelles de la région.

L'expertise a consisté en un état des lieux de terrain des espèces présentes et potentiellement présentes via une phase bibliographique et une phase terrain.

❖ *Oiseaux*

Le suivi des espèces d'oiseaux a été réalisé par 2 méthodes :

<u>La méthode de l'indice ponctuel d'abondance (IPA) :</u>
La méthode des Indices Ponctuels d'Abondance a été élaborée et décrite par Blondel, Ferry et Frochot en 1970. Cette méthode consiste à noter l'ensemble des oiseaux observés et/ou entendus durant 20 minutes à partir d'un point fixe du territoire. Tous les contacts auditifs ou visuels avec les oiseaux sont notés sans limitation de distance. Ils sont reportés sur une fiche prévue à cet effet à l'aide d'une codification permettant de différencier tous les individus et le type de contact (chant, cris, mâle, femelle, couple...). A la fin de chaque session de dénombrement, le nombre d'espèces et d'individus est totalisé en nombre de couples.
Cette méthode de dénombrement de dénombrements permet d'obtenir :

- le nombre d'espèces noté sur le point, ainsi que l'identité des différentes espèces ;
- l'Indice Ponctuel d'Abondance de chacune des espèces présentes.

Les sessions de dénombrement sont réalisées strictement aux mêmes emplacements, qui ont été préalablement repéré cartographiquement à l'aide de GPS. Ces points d'écoute sont distants de 300 m afin d'éviter les doubles comptages et répartis de manière à couvrir l'ensemble de l'aire d'étude.
Au total, 4 points d'écoute de 20 mn ont été réalisés sur l'ensemble de l'aire d'étude immédiate répétés en 7 passages de février à octobre 2022.

Les points d'écoute ont été réalisés lors de passages répartis sur les 4 saisons. Ce suivi a permis de mettre en évidence l'avifaune nicheuse du site.

- La méthode de l'observation des jeunes à l'envol :

Afin de compléter ces écoutes, des parcours ont été réalisés sur l'ensemble de l'aire d'étude afin d'avoir une vision aussi exhaustive que possible des espèces présentes et des habitats favorables. Les sites potentiels de nidification ont été prospectés : recherche de nids dans les arbres, d'indices de reproduction (nourrissage des jeunes, ...). Pour chaque espèce, la nidification a été consignée selon plusieurs critères :

Tableau 16 : Niveaux de certitude de reproduction en fonction des comportements observés sur le terrain

Source : Atlas des oiseaux nicheurs d'Aquitaine, LPO Aquitaine, Delachaux et Niestlé

Nidification possible
Présence dans un habitat favorable à la nidification durant la période de reproduction
Mâle chanteur présent dans un habitat favorable à la nidification durant la période de reproduction
Nidification probable
Couple présent dans un habitat favorable à la nidification durant sa période de reproduction
Comportement territorial (chant, querelles avec des voisins,…) observé sur un même territoire deux fois indépendamment l'une de l'autre
Comportement nuptial : parades, copulation, offrandes
Visite d'un site de nidification probable (distinct d'un site de repos)
Cri d'alarme ou tout autre comportement agité indiquant la présence d'un nid ou de jeunes aux alentours
Preuve physiologique : plaque incubatrice très vascularisée ou œuf présent dans l'oviducte (observation uniquement si oiseau en main)
Transport de matériel ou construction d'un nid, forage d'une cavité (pics)
Nidification certaine
Oiseau simulant une blessure ou détournant l'attention (tels les canards, gallinacés, limicoles, etc.)
Nid vide ayant été utilisé ou coquilles d'œufs de la présente saison
Jeunes en duvet ou jeunes venant de quitter le nid et incapables de soutenir le vol sur de longues distances
Adulte gagnant, occupant ou quittant le site d'un nid, comportement révélateur d'un nid occupé dont le contenu ne peut être vérifié (trop haut dans une cavité)
Adulte transportant un sac fécal
Adulte transportant de la nourriture pour les jeunes durant la période de reproduction
Coquilles d'œufs éclos
Nid vu avec adulte couvant
Nid contenant des œufs ou des jeunes (vus ou entendus)

❖ *Mammifères*

L'expertise mammalogique a consisté en une recherche appliquée des indices de présence témoignant de la présence de mammifères fréquentant le site d'étude. Les empreintes relevées sur site ont directement été déterminées *in situ* pour les plus facilement identifiables (Blaireau, Renard, …). En cas de doutes ou d'indices de petite taille (mésofaune), la trace a été photographiée sur le terrain puis analysée au bureau à l'aide de guides spécifique.
Une attention particulière a également été portée aux fèces laissées sur site. Les déjections ont été récoltées, placées dans un flacon puis déterminées à l'aide de clés de détermination adaptées aux mammifères.

Ainsi, les prospections de terrain ont permis de dresser une liste des espèces de mammifères fréquentant le site et d'en comprendre son utilisation.

❖ *Chiroptères*

L'expertise a consisté en un état des lieux des espèces présentes et potentiellement présentes. Le diagnostic a été établi essentiellement par collecte d'informations (bibliographie), à travers une campagne d'enregistrement d'ultrasons passives et actives sur l'ensemble du site d'implantation du projet.

Les expertises nocturnes ont consisté en la réalisation de 3 points d'écoute avec microphone à ultrasons M500-384 USB répartis à l'échelle de l'aire d'étude et préférentiellement ciblés à proximité des secteurs favorables au transit, à la chasse ou au gîte des chiroptères.
En complément, des enregistreurs à ultrasons de type SM2bat t SM4bat ont été posé en 2 points chacun sur une nuit complète situé dans des habitats favorables aux chiroptères.

Figure 55 : SMBAT posées sur l'aire d'étude

Un effort de prospection a également été porté sur la recherche de gîte pour ces espèces (bâtiments désaffectés notamment).

Pour la recherche de potentiels gites, une recherche d'indices de présences a été mise en œuvre :

- **Le guano** : Ce terme désigne les excréments des chauves-souris. Découvrir un amas de petites fientes noires de la taille d'environ un grain de riz laisse supposer deux options. Il s'agit soit de déjections de rongeurs soit de chauves-souris. Pour le déterminer, il suffit de les écraser entre les doigts et de constater :
  - elles s'émiettent rapidement pour ne plus être que de la poussière étincelante -> crottes de chauves-souris ;
  - elles restent dures et tassées -> crottes de rongeurs.
- **Les odeurs** : Une colonie peut trahir sa présence par une puissante odeur caractéristique des accumulations de fientes et d'urine ;
- **Individus morts** : Les jeunes individus ou les adultes affaiblis peuvent tomber au sol et y mourir. La chaleur des greniers ou l'humidité des caves dégradent les corps, néanmoins il est possible de voir l'individu « momifié » ;
- **Traces au plafond** : Les chauves-souris sont souvent fidèles à leur point d'accrochage au plafond. Elles y laissent différentes traces ; sécrétions du museau, saletés, urine. On reconnaîtra cette dernière trace par la coloration devenue plus foncée du plafond, et qui permet de donner une idée du nombre de chauves-souris qui y vivent ;
- **Reste de repas :** Certaines espèces ont l'habitude de s'accrocher toujours au même perchoir après avoir capturé une proie. Il est possible de voir sous ces perchoirs des petits amas d'ailes d'insectes, de pattes ou encore de carapace.

❖ *Reptiles*

Plusieurs transects ont été réalisés au niveau des milieux les plus favorables pour ces espèces (Cours d'eau, lisières forestières, …).
La recherche des reptiles a été faite à vue et en regardant sous tous les éléments susceptibles de servir de cache (pierres, ...). Les sites les plus favorables ont été prospectés en particulier (lisières, talus ou encore bords de buisson) en conditions favorables (temps ensoleillé).

❖ *Amphibiens*

L'inventaire des amphibiens a principalement consisté à visiter les points d'eau à vue (fossés, bassins en eau), afin de localiser les zones de reproduction (présence de têtards). Des transects et points d'écoute nocturnes ont été réalisés au niveau des habitats et en période favorables.

❖ *Insectes*

Les Odonates, Lépidoptères et Coléoptères patrimoniaux ont été ciblés en priorité lors des visites sur site. Les prospections ont été notamment axées sur les espèces patrimoniales potentiellement présentes (Lucane cerf-volant, Grand capricorne, Fadet des Laîches, etc.).

- Les Odonates sont des animaux affectionnant les milieux humides, qu'ils soient stagnants ou non, fermés ou très ouverts. Il s'agit d'une chasse à vue à l'aide du filet à papillon.

- Les lépidoptères diurnes sont des insectes fortement liés à leur milieu en raison de leur larve peu mobile. Les adultes sont plus facilement observables et évoluent pour certains loin de leur milieu de vie. L'analyse s'effectue à vue, par prises photographiques ou plus rarement à l'aide d'un filet à papillon pour la détermination en main, l'individu étant relâché immédiat.

- Le groupe des coléoptères représente le plus grand groupe d'espèces sous nos latitudes, avec plus de 10 000 espèces françaises. L'analyse fine de ce groupe est lourde car elle requiert la pose de

systèmes de piégeage adaptés et demande souvent l'aide de multiples spécialistes. La recherche a donc été focalisée sur les espèces de coléoptères les plus patrimoniales potentiellement présentes au sein de l'aire d'étude (Lucane cerf-volant, Grand Capricorne).

- L'ordre des Orthoptères regroupe les sauterelles, les criquets et les grillons. Ce sont des insectes de taille moyenne à grande. L'analyse s'effectue par capture au filet fauchoir, détermination et relâché immédiat. Lors de la pose de SMBat pour les chiroptères, les enregistrements d'orthoptères sont également analysés via le logiciel Tadarida® (de Vigiechiro). Les espèces donc la probabilité d'identification par Tadarida est supérieure à 95 sont prises en comptes dans les inventaires.

Plusieurs transects ont ainsi été réalisées sur l'ensemble du site et des différents habitats favorables (bandes enherbées, prairies et friches) afin d'obtenir un inventaire le plus exhaustif possible de l'entomofaune utilisant l'emprise.

La carte, page suivante, localise les différents dispositifs d'inventaires de la faune.

ESSOR Développement

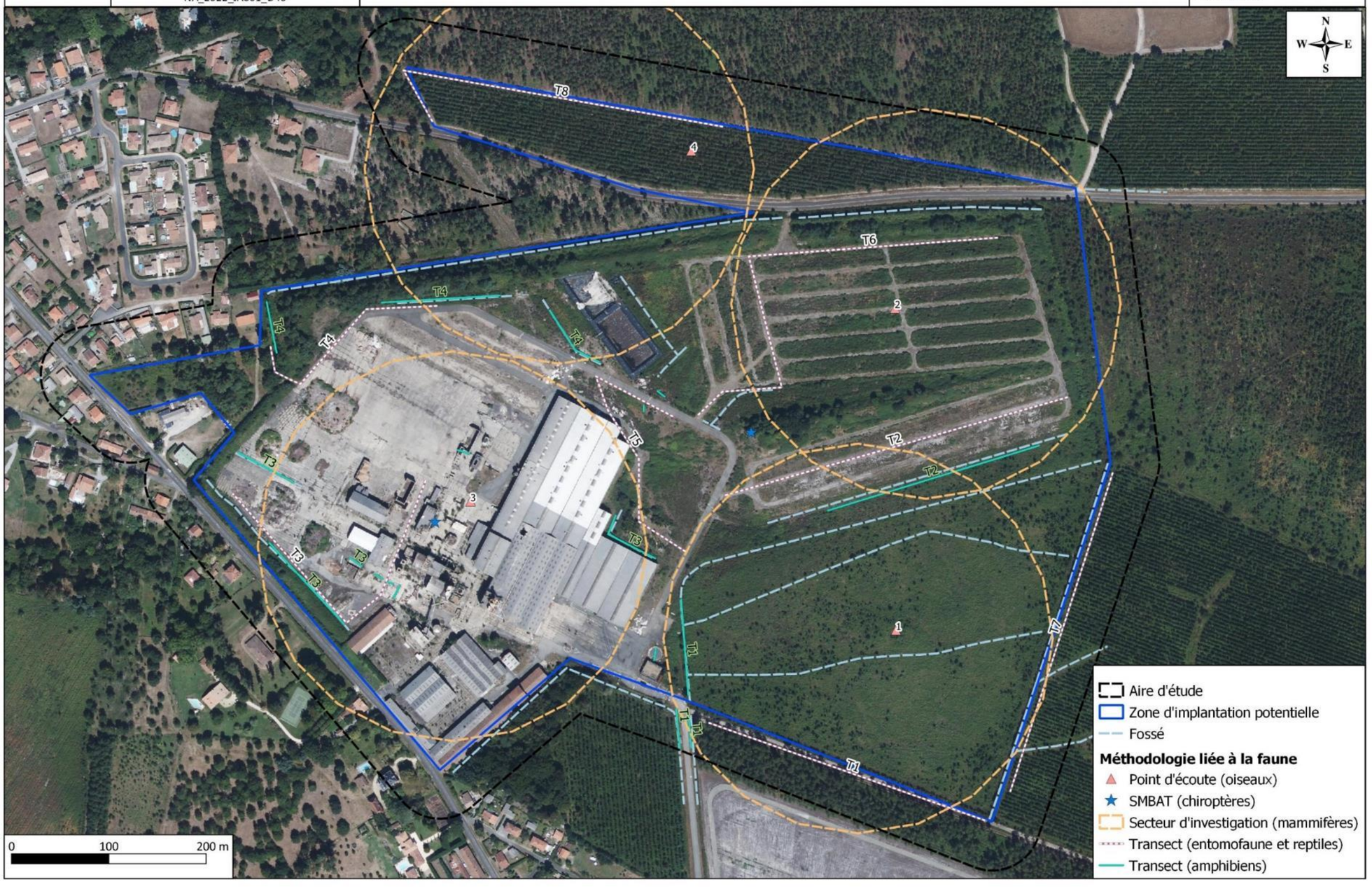
Projet des restructuration de la friche Darbo Linxe (40)

NA_2022_JA001_D40

Méthodologie liée à l'inventaire de la faune

Réalisation :
ETEN Environnement 10/2022

Sources : Géoprtail2018, ETEN Environnement



Carte 6 : Méthode déployée pour les inventaires faunistiques

I. 4. 6. Fonctionnalités écologiques

Il s'agira dans ce volet de mettre en exergue les corridors de biodiversité et les dynamiques des populations. Cette thématique est réalisée en analysant le SRADDET, le ***SCOT***, le PLU et en ajustant ces données au contexte local précisé lors des visites de terrain et au regard des espèces fréquentant le site.

I. 4. 7. Enjeux

❖ *Habitats naturels*

L'état actuel de conservation ou de dégradation des habitats du site a été évalué par références aux stades optimaux d'habitats similaires (c'est-à-dire occupant les mêmes types de milieux) existant à proximité ou dans la proche région.

L'état de conservation des habitats naturels et les statuts réglementaires qui leurs sont associés (habitat inscrit en annexe 1 de la Directive Habitats, habitat communautaire prioritaire ou non prioritaire) ont permis de hiérarchiser les enjeux.

Ainsi, les enjeux des habitats naturels ont été hiérarchisés selon :

- leur **statut de protection** (habitat d'intérêt communautaire) ;
- leur **état de conservation** ;
- leur **rareté relative** nationale selon 5 catégories : CC : habitat très commun, C : habitat commun, AR : habitat assez rare, R : habitat rare, RR : habitat très rare ;
- leur **vulnérabilité**.

La hiérarchisation des enjeux de conservation concernant les habitats naturels se définit selon 6 classes :

Très fort	Fort	Modéré	Faible	Très faible	Nul

❖ *Flore*

Les enjeux liés aux espèces végétales patrimoniales sont définis en fonction de 4 critères :

- **le statut** : il fait référence à la Directive Habitat, aux listes de protection nationale et régionale, au livre rouge et à la liste des espèces déterminantes pour l'élaboration des ZNIEFF ;
- **la rareté** : définition du degré de rareté selon différentes échelles (régionale, nationale, européenne) : Très commun (CC), Commun (C), Assez rare (AR), Rare (R), Très rare (RR) ;
- **l'état de la population** : fait référence aux effectifs, à la superficie, à l'état de l'habitat (Très bon / Bon / Modéré / Dégradé / Très dégradé).
- **la vulnérabilité** : fragilité intrinsèque de l'espèce face aux perturbations (Très fort et exceptionnel / Fort / Modéré / Faible / Très faible / Nul).

Le niveau d'enjeu de chaque espèce correspond à son statut, pondéré par sa rareté, l'état de la population et la vulnérabilité. Six classes d'enjeu sont définies :

Très fort	Fort	Modéré	Faible	Très faible	Nul

❖ *Habitats d'espèces*

Les enjeux liés aux espèces et à leurs habitats sont définis en fonction de 4 critères principaux :

- **le statut** : il fait référence à l'annexe II de la Directive Habitat qui reconnaît les espèces d'intérêt prioritaire (Pr) et d'intérêt communautaire (Com) et à l'annexe IV ; à l'annexe I de la Directive Oiseaux ; au statut de protection national, régional et départemental ; ainsi qu'à la liste rouge française (UICN, 2009) présentant 5 catégories « A surveiller », « Quasi menacée », « Vulnérable », « En danger », « En danger critique d'extinction » ;
- **L'enjeu régional de l'espèce (DREAL Nouvelle-Aquitaine)** : définition du niveau d'enjeu régional : Majeur, Très fort, Fort, Notable, Modéré, Autre ;
- **le statut biologique**, prenant en compte l'utilisation du site par l'espèce (migration, reproduction, alimentation…) ;
- **Etat de l'habitat** (dégradé ou en bon état) ;
- **Taille de la population** (si population particulièrement importante) **ou niveau d'activité** (chiroptères)**.**

La hiérarchisation des enjeux de conservation concernant les espèces animales s'appuie également sur l'intérêt biogéographique et le niveau de responsabilité de la zone d'étude ainsi que la vulnérabilité vis-à-vis de chaque espèce. Six classes d'enjeu sont donc également définies :

Très fort	Fort	Modéré	Faible	Très faible	Nul

A la fin du volet milieu naturel, une **synthèse des atouts, des faiblesses, des opportunités et des menaces (AFOM)** a été réalisée. Cette synthèse sous forme de tableau présente chaque thématique abordée dans l'état initial. Le tableau en page suivante permet de comprendre l'analyse des AFOM pour le milieu naturel.

Tableau 17 : Légende de l'analyse « AFOM » pour le milieu naturel

<table>
<tr><th colspan="2">Situation actuelle</th><th colspan="2">Tendances au fil d'eau</th></tr>
<tr><td rowspan="3">+</td><td rowspan="3">Atout pour le territoire</td><td>⇗</td><td>La situation actuelle s'améliore</td></tr>
<tr><td>/</td><td>La situation actuelle va se poursuivre</td></tr>
<tr><td>⇘</td><td>La situation actuelle va ralentir ou s'inverser ou se dégrader</td></tr>
<tr><td rowspan="2">=</td><td rowspan="2">Caractéristique neutre</td><td>Couleur verte</td><td>Les perspectives d'évolution sont positives</td></tr>
<tr><td>Couleur noire</td><td>Les perspectives d'évolution sont neutres / inexistantes</td></tr>
<tr><td>-</td><td>Faiblesse pour le territoire</td><td>Couleur rouge</td><td>Les perspectives d'évolution sont négatives</td></tr>
<tr><th colspan="2">Légende des Enjeux à l'échelle de l'aire d'étude</th><th colspan="2">Légende des Sensibilités du projet</th></tr>
<tr><td colspan="2">« Quelle que soit la thématique étudiée, l'enjeu représente, pour une portion du territoire, compte-tenu de son état actuel ou prévisible, une valeur au regard de préoccupations patrimoniales, esthétiques, culturelles, de cadre de vie ou économiques. Les enjeux sont appréciés par rapport à des critères tels que la qualité, la rareté, l'originalité, la diversité, la richesse, etc. L'appréciation des enjeux est indépendante du projet : ils ont une existence en dehors de l'idée même d'un projet. »

(Source : Ministère en charge de l'environnement, 2010)</td><td colspan="2">« La sensibilité exprime le risque que l'on a de perdre tout ou partie de la valeur de l'enjeu du fait de la réalisation d'un projet dans la zone d'étude. Il s'agit de qualifier et quantifier le niveau d'incidence potentiel d'un projet sur l'enjeu étudié. »

(Source : Ministère en charge de l'environnement, 2010)</td></tr>
<tr><td>Niveaux d'enjeux</td><td>Exemples d'enjeux à l'échelle d'une aire d'étude</td><td>Niveaux de sensibilité</td><td>Exemples de sensibilités du projet</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Fort</td><td rowspan="2">Présence d'espèces / d'habitats naturels / d'habitats d'espèces à fort enjeu de conservation</td><td>Favorable</td><td>Le projet est <u>favorable au maintien</u> des espèces / habitats</td></tr>
<tr><td>Forte</td><td>Le projet risque d'entraîner la <u>destruction</u> d'espèces protégées / d'habitats d'espèces protégées. Nécessité de réaliser une demande de dérogation à l'interdiction de destruction d'espèces protégées (DDEP) en cas de destruction.</td></tr>
<tr><td>Modéré</td><td>Présence d'espèces / d'habitats naturels / d'habitats d'espèces à enjeu de conservation modéré</td><td>Modérée</td><td>Le projet risque d'entraîner la <u>destruction</u> de milieux à enjeu de conservation modéré. Pas de demande de dérogation à l'interdiction de destruction d'espèces protégées (DDEP) en cas de destruction.</td></tr>
<tr><td>Faible</td><td>Présence d'espèces / d'habitats naturels / d'habitats d'espèces à faible enjeu de conservation</td><td>Faible</td><td>Le projet risque d'entraîner la <u>destruction</u> de milieux à faible enjeu de conservation. Pas de demande de dérogation à l'interdiction de destruction d'espèces protégées (DDEP) en cas de destruction.</td></tr>
<tr><td>Nul</td><td>Absence d'enjeu</td><td>Nulle</td><td><u>Aucun risque</u> de destruction / altération des espèces / habitats</td></tr>
</table>

II. Méthodes utilisées pour analyser les incidences et définir les mesures ERC (Eviter – Réduire – Compenser)

L'analyse des incidences et la définition des mesures ERC de ce présent rapport se sont basées sur l'emprise projet de ELEMENTS uniquement pour son parc photovoltaïque.

II. 1. Méthode utilisée pour analyser les incidences

II. 1. 1. Objectifs

Le but est de déterminer les **incidences positives et négatives, directes et indirectes, cumulatives, différées et irréversibles du projet**. Cette analyse tient compte des effets du projet tant en phase de travaux, qu'en phase d'exploitation mais aussi par son existence propre (emprise, suppression de milieux, aménagements).

Les incidences sont identifiées en confrontant chacun des effets du projet aux différents facteurs du milieu.

Nous avons cherché à quantifier le résultat du cumul (incidences cumulatives) résultant de l'interaction des incidences directes et indirectes du projet et des éventuels travaux connexes ou de plusieurs projets faisant partie du même programme, pouvant conduire à des changements brusques ou progressifs des habitats et espèces.

L'impact résiduel est également pris en compte et intègre la mise en œuvre des mesures d'évitement et de réduction adéquates et compensatoires.

N.B. : Nous invitons donc le lecteur à ne pas confondre les incidences « brutes » et les incidences résiduelles (après mesures d'évitement, de réduction ou de compensation).

II. 1. 2. Identification des modifications de la valeur des habitats et de leur équilibre

Les modifications engendrées par les aménagements sur les écosystèmes ont été évaluées et estimées en fonction des caractéristiques du projet. L'évaluation de l'importance d'une incidence dépend d'abord de la composante affectée, c'est-à-dire de sa valeur intrinsèque pour l'écosystème (sensibilité, unicité, rareté, réversibilité).

Cette évaluation dépend aussi de l'intensité du changement subi par les composantes environnementales affectées. Ainsi, plus une incidence est étendue, fréquente, durable ou intense, plus elle est jugée importante. Le cas échéant, l'incidence a été localisée à l'échelle de la zone d'étude, de la région ou de la petite région naturelle (par exemple : une perte de biodiversité).

Plusieurs critères de détermination d'une incidence ont été définis en fonction de :

- Son intensité ou son ampleur (degré de perturbation du milieu influencé par le degré de sensibilité ou de vulnérabilité de la composante)
- Sa durée (aspect temporel, caractère irréversible)
- Sa fréquence (caractère intermittent)

- Son étendue (dimension spatiale telle la longueur, la superficie)
- Sa probabilité
- L'effet d'entraînement associé (lien entre la composante affectée et d'autres composantes)
- La sensibilité ou la vulnérabilité de la composante
- L'unicité ou la rareté de la composante
- La pérennité de la composante et des écosystèmes (durabilité)
- La reconnaissance formelle de la composante par une loi, une politique, une réglementation ou une décision officielle (parc, réserve écologique, zone agricole, espèces menacées ou vulnérables, habitats fauniques, habitats floristiques, sites archéologiques connus et classés, sites et arrondissements historiques, etc.).

Enfin, à l'aide de ces critères, l'incidence réelle de l'aménagement sur les milieux naturels a été déterminée.

La détermination des incidences sur le milieu naturel considère les effets sur la végétation et ses habitats, les espèces floristiques et faunistiques menacées ou vulnérables ou susceptibles d'être ainsi désignées, la perte de biodiversité du milieu. Un recensement de la destruction d'espèces patrimoniales a été effectué.

II. 1. 3. Analyse des potentialités dynamiques des écosystèmes vis-à-vis des incidences

Cette analyse prendra en compte avant tout la nature de l'aménagement, son impact et la sensibilité de l'écosystème touché par l'aménagement : sa rareté, sa fonctionnalité, son stade évolution, sa superficie, sa biodiversité, la sensibilité.

II. 1. 4. Identification des modifications paysagères

Des photomontages réalisés sur les photographies prises des points de vue les plus sensibles et les plus représentatifs ont permis d'apprécier les impacts visuels du projet. Les photomontages sont des outils de communication et d'analyse efficaces pour juger l'impact réel du projet et l'efficacité des mesures de réduction.

II. 2. Méthode utilisée pour définir les mesures ERC (Eviter – Réduire – Compenser)

L'article R122.5 du Code de l'Environnement indique que l'étude d'impact doit présenter « les mesures prévues par le pétitionnaire ou le maître d'ouvrage pour :

• Eviter les effets négatifs notables du projet sur l'environnement ou la santé humaine et réduire les effets n'ayant pu être évités ;

• Compenser, lorsque cela est possible, les effets négatifs notables du projet sur l'environnement ou la santé humaine qui n'ont pu être évités ni suffisamment réduits. S'il n'est pas possible de compenser ces effets, le pétitionnaire ou le maître d'ouvrage justifie cette impossibilité.

La description de ces mesures doit être accompagnée de l'estimation des dépenses correspondantes, de l'exposé des effets attendus de ces mesures à l'égard des incidences du projet sur les éléments visés à l'état initial ainsi que d'une présentation des principales modalités de suivi de ces mesures et du suivi de leurs effets.

Les différents types de mesures sont les suivants :

• Les mesures de suppression ou d'évitement, permettent d'éviter les effets à la source et sont généralement intégrées dès la phase de conception du projet ;

• Les mesures de réduction ou réductrices sont envisagées pour atténuer les incidences négatives du projet et sont mises en œuvre lorsque ceux-ci ne peuvent être totalement supprimés ;

• Les mesures de compensation ou compensatoires sont mises en œuvre dès lors que des incidences négatives résiduelles significatives demeurent, après évitement et réduction. Elles ne sont utilisées qu'en dernier recours.

Ces différents types de mesures, clairement identifiées par la réglementation, doivent être distingués des mesures d'accompagnement du projet telles que la mise en œuvre d'un projet touristique ou d'un projet d'information sur les énergies, par exemples. Elles visent aussi à apprécier d'une part, les incidences réelles du projet grâce à la mise en place de suivis naturalistes et d'autre part, l'efficacité des mesures. Conformément au Code de l'Environnement, les mesures sont proportionnées à la sensibilité environnementale de la zone impactée, et à l'importance des incidences projetées sur l'environnement.
Sont décrites dans le présent chapitre les mesures envisagées par le Maître d'Ouvrage pour Eviter, Réduire, Compenser ou Accompagner les inconvénients de l'activité projetée, ainsi que l'estimation des dépenses correspondantes.

Afin de minimiser les incidences des travaux vis-à-vis des enjeux hydrauliques, écologiques, techniques et financiers, le projet a ainsi été pensé en respectant les trois principes fondamentaux suivants :

EVITER - REDUIRE - COMPENSER

La séquence « éviter, réduire, compenser » (ERC) a pour objectif d'éviter les atteintes à l'environnement, 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. Elle s'applique aux projets et aux plans et programmes soumis à évaluation environnementale ainsi qu'aux projets soumis à diverses procédures au titre du code de l'environnement.

Les incidences d'un projet, plan ou programme sur l'environnement entraînent une dégradation de la qualité environnementale. La meilleure façon de préserver les milieux naturels est de s'attacher, en premier lieu, à éviter ces incidences. Pour cela, les mesures envisagées peuvent concerner des choix fondamentaux liés au projet (évitement géographique ou technique). Il peut s'agir, par exemple, de

modifier le tracé d'une route pour éviter un site Natura 2000. Dès lors que les incidences négatives sur l'environnement n'ont pu être pleinement évitées à un coût raisonnable, il convient de réduire la dégradation restante par des solutions techniques de minimisation :

- Spécifiques à la phase de chantier (comme l'adaptation de la période de réalisation des travaux pour réduire les nuisances sonores) ;
- Spécifiques à l'ouvrage lui-même (comme la mise en place de protections anti-bruit).

En dernier recours, des mesures compensatoires doivent être engagées pour apporter une contrepartie positive si des incidences négatives notables (fortes ou modérées) persistent, visant à conserver globalement la qualité environnementale des milieux. En effet, ces mesures ont pour objectif l'absence de perte nette, voire un gain écologique (mêmes composantes : espèces, habitats, fonctionnalités...) : l'incidence positive sur la biodiversité des mesures doit être au moins équivalente à la perte causée par le projet, plan ou programme.
Pour cela, elles doivent être pérennes, faisables (d'un point de vue technique et économique), efficaces et facilement mesurables.
Pour que l'équivalence soit stricte, le gain doit être produit à proximité du site impacté. C'est pourquoi la définition de mesures compensatoires satisfaisantes est indissociable de l'identification et de la caractérisation préalables des incidences résiduelles du projet et de l'état initial du site d'impact et du site de compensation. Les mesures compensatoires font appel à des actions de réhabilitation, de restauration et/ou de création de milieux. Elles doivent être complétées par des mesures de gestion conservatoire (exemple : pâturage extensif, entretien de haies, etc.) afin d'assurer le maintien de la qualité environnementale des milieux. Elles doivent être additionnelles aux politiques publiques existantes et aux autres actions inscrites dans le territoire, auxquelles elles ne peuvent pas se substituer, et être conçues pour durer aussi longtemps que l'impact.

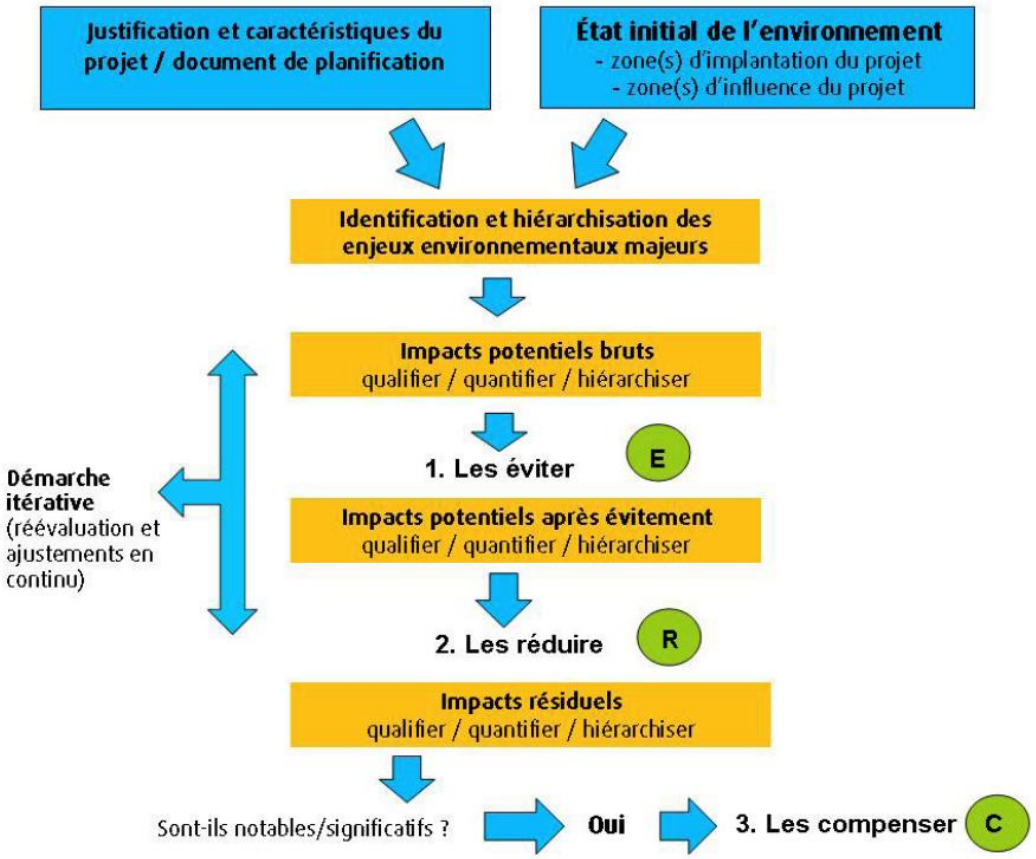


Figure 56 : Séquence « Eviter, Réduire, Compenser »

III. Limites méthodologiques et difficultés rencontrées

Le nombre de passages, les conditions météorologiques ainsi que l'accessibilité du site ont permis un inventaire proche de l'exhaustivité concernant la faune et la flore. Les épisodes de chaleur particulièrement intenses relevés lors de l'été 2022 n'ont pas eu d'incidence significative sur la qualité des données au regard du type de milieux inventoriés.

C. ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

Les mots écrits en *violet italique souligné* sont des mots trouvant une définition dans le glossaire, en fin de rapport.

I. ÉTAT INITIAL – MILIEU PHYSIQUE

I. 1. Climat : des conditions privilégiées pour le projet

(Source : Météo France)

I. 1. 1. Généralités

La climatologie du site est caractérisée à partir des données fournies par la station météorologique de Dax-Seyresse (indicatif 40088001), station proche du secteur d'étude (à moins de 30 km). La proximité de la station vis-à-vis du site du projet permet d'avoir des données représentatives. Ces informations sont issues d'une période d'observation de 29 années entre 1991 et 2020.

I. 1. 2. Pluviométrie et températures

La température moyenne du secteur est de 14,5°C. Les mois les plus froids sont ceux de décembre et janvier avec des températures moyennes variant de 7,5°C à 8 °C. Les mois les plus chauds sont juillet et août avec une température moyenne respective de 21,6°C et 21,9°C.

Les moyennes mensuelles des températures et des précipitations sur la ville de Dax, station la plus proche, sont présentées dans le tableau suivant.

Tableau 18 : Moyennes mensuelles des températures observées sur la station météorologique de Dax entre 1991 et 2020 (source : Météo France)

Janv.	Févr.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année
Température moyenne (moyenne en °C)												
7.5	8.3	11.2	13.3	16.7	19.8	21.6	21.9	19.2	15.6	10.7	8	**14.5**

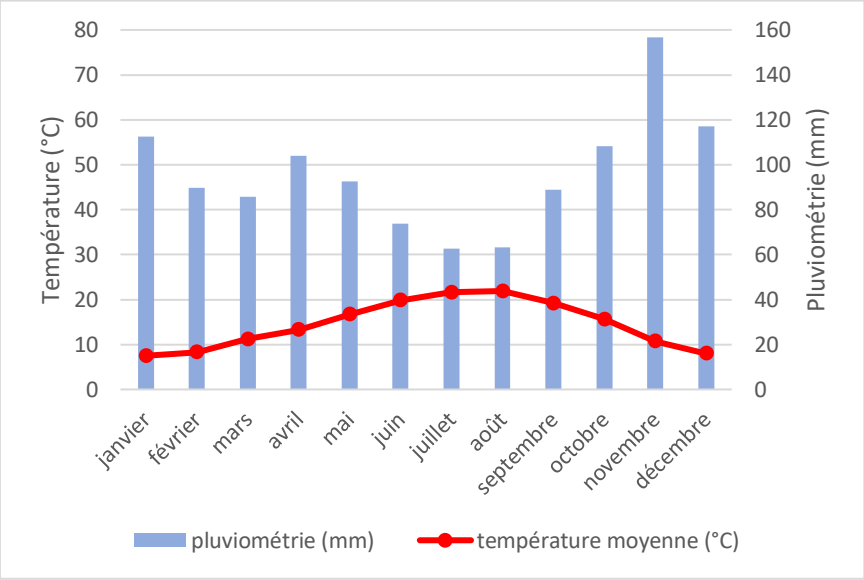


Figure 57 : Diagramme ombrothermique caractérisant l'aire d'étude immédiate (Station météo de Dax)

La moyenne pluviométrique annuelle enregistrée est de 1 155,2 mm/an. Le mois le plus pluvieux est celui de novembre avec une hauteur de précipitation de 156,6 mm.

Les mois les plus secs sont ceux de juin, juillet et août avec respectivement 73,7 mm ; 62,7 mm et 63,3 mm de précipitation.

Tableau 19 Moyennes mensuelles des précipitations observées sur la station météorologique de Dax entre 1991 et 2020 (source : Météo France)

Janv.	Févr.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année
Hauteur de précipitations (moyenne en mm)												
112.6	89.7	85.6	103.9	92.7	73.7	62.7	63.3	88.9	108.3	156.6	117.2	**1155.2**

>>> Ce qu'il est important de retenir :
La pluviométrie et les températures de la région sont favorables à l'implantation d'une centrale photovoltaïque.

I. 1. 3. Densité de foudroiement

(Source : MétéOrage)

La densité de foudroiement dans les Landes est de 1,7 impacts/km²/an, cette valeur est supérieure à la moyenne nationale (1,2 impacts/km²/an). De même, les Landes connaissent en moyenne 28 jours d'orage contre 20 au niveau national.

Sur la période 2012 - 2021, la commune de Linxe enregistre en moyenne 19 jours d'orage par an. La densité d'arcs est de 0,87 impacts par an et par km², elle est inférieure aux moyennes départementales et nationales. Le risque attribué pour la commune de Linxe est faible d'après MétéOrage.

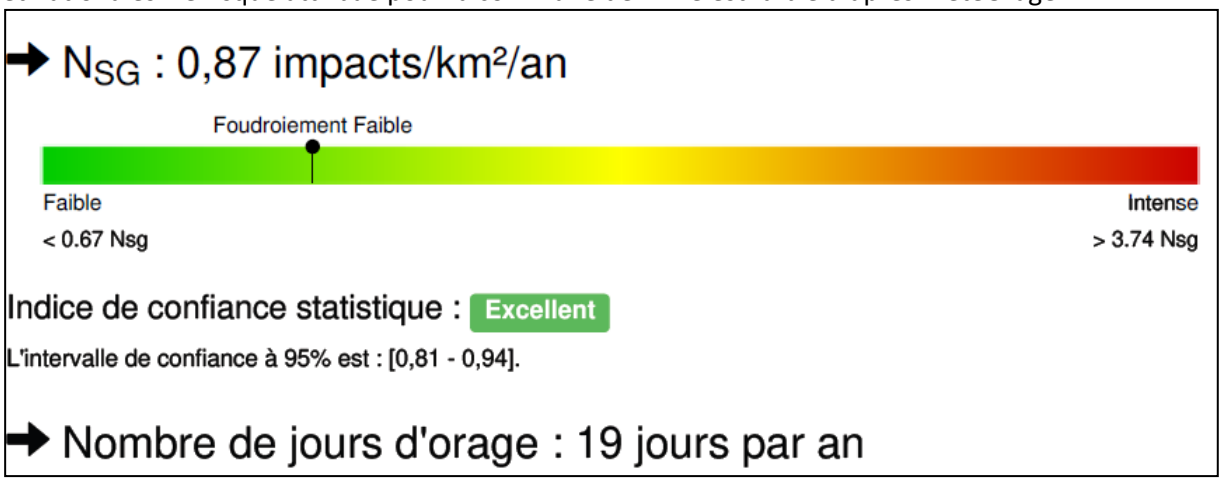


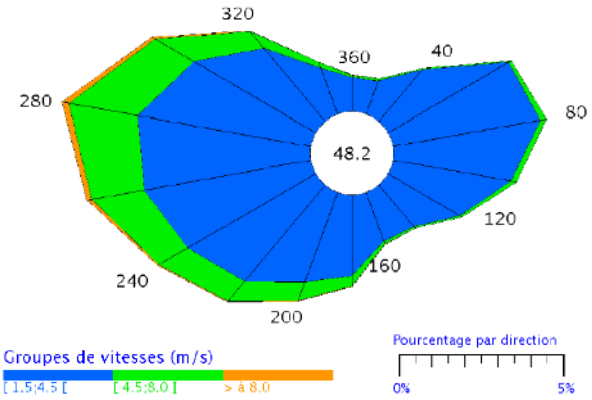
Figure 58 : Statistiques de foudroiement sur la commune de Linxe (source : Météorage®)

>>> Ce qu'il est important de retenir :
Ainsi le risque de foudroiement sur le secteur d'implantation est faible.

I. 1. 4. Vents

(Source : Météo France)

La rose des vents donne les fréquences moyennes des directions du vent en % et leur vitesse ; seuls les vents de vitesse supérieure à 1,5 m/s y sont figurés.



Dir.	[1.5;4.5 [	[4.5;8.0]	> 8.0 m/s	Total
20	0.8	+	0.0	0.9
40	1.6	+	0.0	1.7
60	3.4	+	+	3.4
80	3.6	0.2	+	3.8
100	2.9	0.1	0.0	3.0
120	2.0	+	0.0	2.1
140	1.3	+	+	1.4
160	1.2	+	+	1.3
180	1.9	0.3	+	2.2
200	2.3	0.5	+	2.8
220	3.0	0.6	+	3.7
240	3.6	0.8	+	4.4
260	4.1	1.3	0.1	5.5
280	4.2	1.7	0.2	6.1
300	3.4	1.1	+	4.6
320	2.3	0.5	+	2.8
340	1.2	0.2	+	1.3
360	0.8	+	+	0.9
Total	43.7	7.6	0.5	51.8
[0:1.5 [				48.2

Figure 59 : Rose des vents de Dax (Source : Météo France)

La rose des vents montre très nettement le caractère dominant des vents d'Ouest par leur fréquence : plus de 31,3% pour les directions comprises entre 260 et 300°, et par leurs intensités avec 27% de ces vents d'Ouest dont la vitesse est comprise entre 4,5 plus de 8 m/s.

Les vents d'Est sont également, dans une moindre mesure, fréquents avec une occurrence annuelle de 20% pour les directions comprises entre 60 et 100°.

Les pointes de vitesse supérieures à 8 m/s sont rares (moins de 1% des mesures) et sont observées pour les vents d'Ouest uniquement.

À noter que la situation littorale du département lui confère une exposition importante aux aléas tempêtes. Tout le département est concerné par cet aléa. La dernière tempête en date est celle de Klaus en 2009 avec des vitesses de vents enregistrées à 170 km/h à Biscarrosse.
Rappelons également la tempête de décembre 1999 qui a également occasionné de nombreux dégâts en France et dans le département.

Néanmoins, comme le montre la Figure 60, la zone est relativement peu touchée par le risque de tempête, la moyenne annuelle de nombre de jours avec des rafales supérieures à 100 km/h étant entre 1,9 et 4,7.

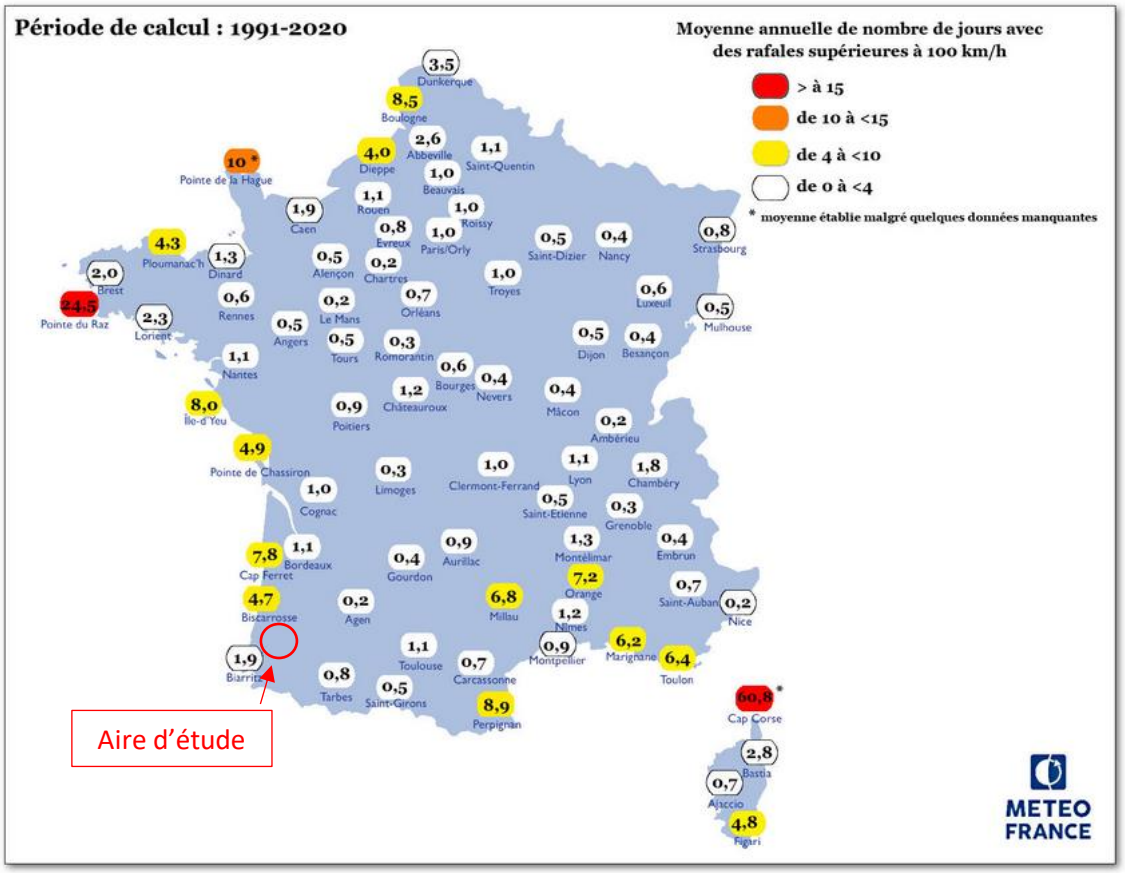


Figure 60 : Carte de statistiques établie à partir des moyennes calculées sur 30 années de 1991 à 2020 (source Météo France)

>>> <u>Ce qu'il est important de retenir</u> :
Les vents sont modérés de secteur Ouest dominant. Le secteur d'implantation du projet est susceptible d'être soumis aux tempêtes au même titre que l'ensemble du département des Landes, bien que la commune de Linxe soit reculée dans les terres et que ce phénomène reste rare.

I. 1. 5. Ensoleillement

Enfin la durée d'ensoleillement est importante, avec un nombre d'heures de présence du soleil supérieur à la moyenne nationale (1 913,7 h par an), et bien réparti tout au long de l'année.

Les mois les moins ensoleillés sont décembre et janvier. Alors que les plus ensoleillés sont juillet et août pour ce secteur géographique.

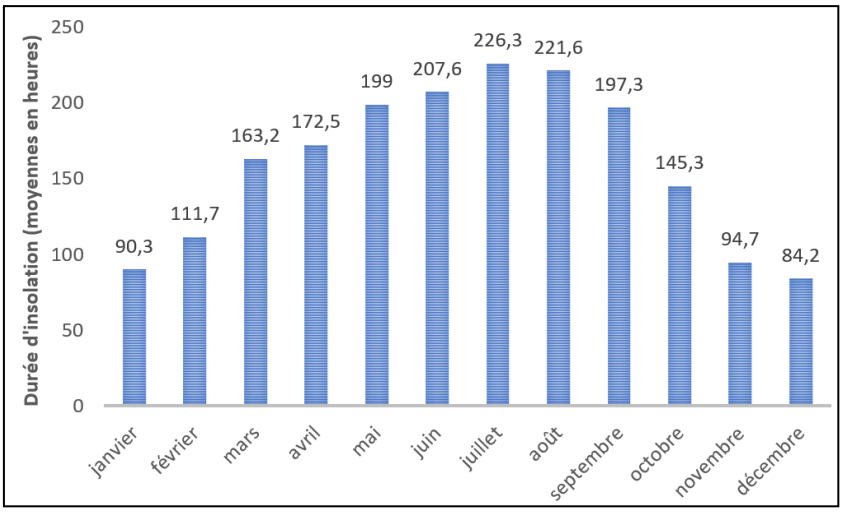


Figure 61 : Diagramme de l'insolation caractérisant la zone d'étude (station météorologique de Dax entre 1991 et 2020)

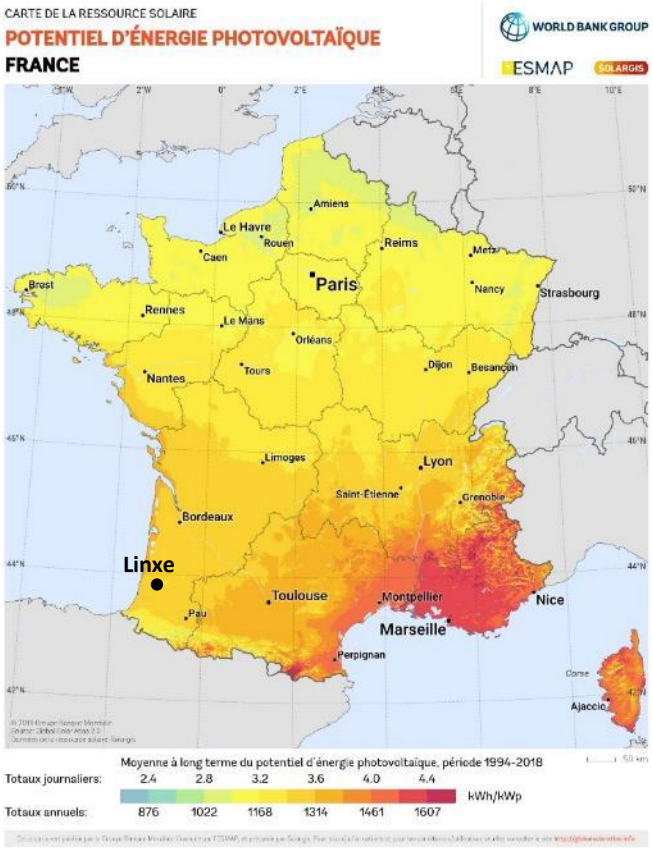


Figure 62 : Potentiel d'énergie photovoltaïque en France (Source : Solargis)

En outre, les données de Solargis indiquent que le productible du secteur où se trouve l'aire d'étude immédiate du projet est de 1 285 kWh/kWc environ. Ce qui représente un très bon productible pour le projet photovoltaïque.

>>> <u>Ce qu'il est important de retenir</u> :
Les conditions d'ensoleillement du site concerné par le projet sont privilégiées pour l'installation d'une centrale photovoltaïque.

I. 2. Topographie : quasiment plane

(Source : Scan 25, Géoportail)

L'aire d'étude est caractérisée par des altitudes oscillant entre 35,5 et 38,5 m NGF. La pente moyenne n'excède pas 2%, ce qui est relativement faible. Le secteur d'étude est en effet plutôt homogène avec une topographie plane.

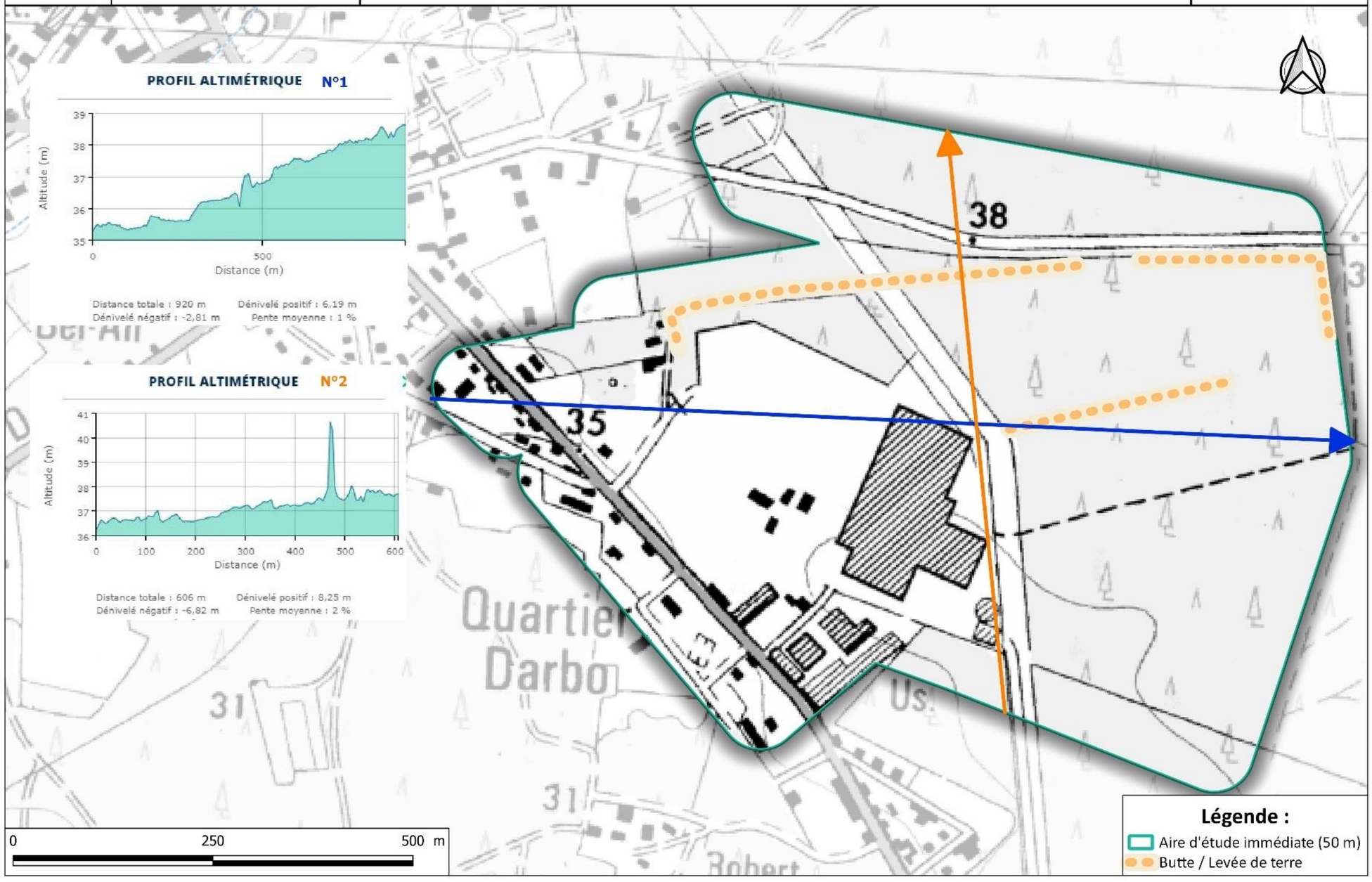
Au sein de l'aire d'étude immédiate trois buttes sont présentes, une centrale et deux au Nord de l'emprise (voir Carte 8 : Profils altimétriques de l'aire d'étude immédiate).

>>> Ce qu'il est important de retenir :
Ainsi, la topographie générale du site est quasiment plane, hormis quelques microreliefs et trois buttes bien distinctes. Elle est ainsi favorable à l'implantation du projet.

Carte 7: Topographie du site de Darbo (Source : PREMIER PLAN)

A – DESCRIPTION DU PROJET – RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION	B – METHODES UTILISEES	**C – ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT**	D – INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT	E – MESURES D'EVITEMENT, DE REDUCTION ET DE COMPENSATION	F – COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES

ETEN	ESSOR Développement Projet de restructuration de la friche Darbo - Linxe (40) NA_2022_JA001_D40	**Profils altimétriques**	Réalisation : ETEN Environnement 08/2022 Source : SCAN 25 / BD Alti



Carte 8 : Profils altimétriques de l'aire d'étude immédiate

I. 3. Géologie : formations à dominante sableuse

*(Source : **BRGM**, Notice géologique SOUSTONS n°949)*

Située dans le département des Landes, la commune de Linxe appartient à des formations géologiques à dominante sableuse.

La Zone d'Implantation Potentielle est concernée par une seule formation géologique du Pléistocène inférieur à Pléistocène supérieur :

- NF2/NF1 : « Formations fluvio-éoliennes : Sable des Landes s.s. : sable hydroéoliens sur formations de Castets »

Son épaisseur est entre 10 et 30 m. Cette formation représente la cinquième et dernière séquence de comblement du bassin landais. Elle correspond à deux assises superposées qui passent progressivement de l'une à l'autre :

- NF1. Sables fins, blanchâtres, fluviatiles (formation de Castets). Cette accumulation détritique est formée de sables fins, gris-beige à blanchâtres, avec quelques minéraux lourds, très souvent homométriques, dont la partie supérieure est localement occupée par des lignites très sableux, voire des alternances de strates argilo-organiques centimétriques entrecoupées par des dépôts de sables blancs bien classés.
- NF2. Sables éolisés (formation du Sable des Landes s.s.). La partie supérieure de la formation est très souvent éolisée et marquée par une phase de ruissellement. Une podzolisation, matérialisée par un alios ocre à brun ou une « garluche », s'imprime à la partie sommitale de cette formation.

Cette formation, définie à proximité immédiate du bourg de Castets, a été reconnue sur l'ensemble du territoire couvert par la feuille, notamment aux abords des vallées. Son extension la plus orientale se situe sur la feuille Morcenx et s'étend au Sud jusqu'aux abords de la plaine alluviale des environs de Soustons-Magescq. Les études morphoscopiques révèlent un peu plus de 20% en moyenne de grains émoussés luisants, attestant d'un polissage en milieu aquatique pour les sables de la base de série. Quant à la partie supérieure des dépôts, on y observe de fortes éolisations, ainsi que les traces d'une influence glaciaire (fracturation des grains). Le toit de la formation est affecté par l'érosion du réseau hydrographique et le débordement des étangs et des marais. Son pendage général vers l'Ouest est de l'ordre de 3%. Les débris organiques et les argiles grises situés au toit de la série, ont fourni une microflore typiquement quaternaire caractérisée par l'abondance des conifères (Picea et Pinus diploxylon) associés à une strate herbacée à composées et éricacées.

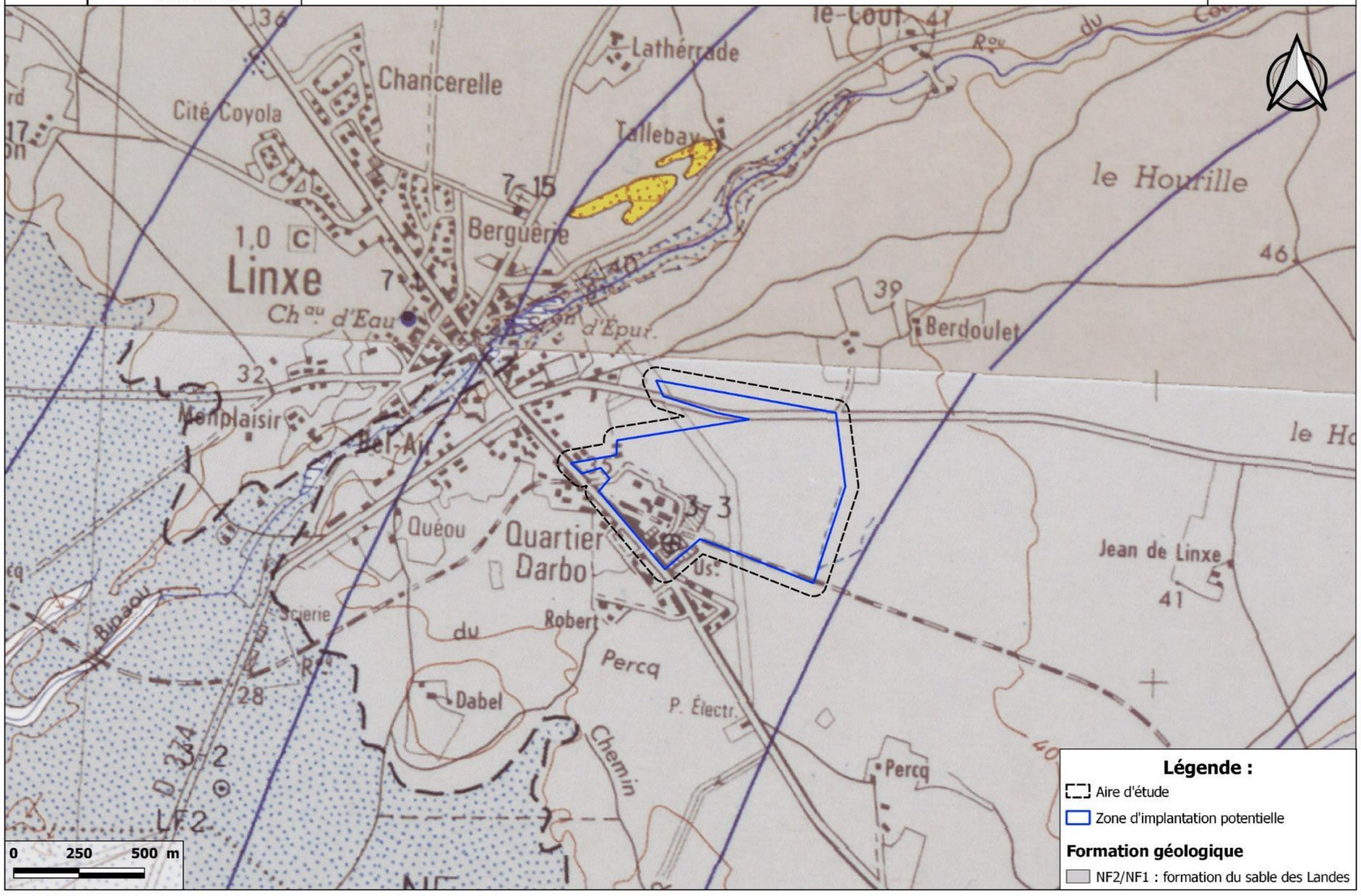
>>> Ce qu'il est important de retenir :
La formation géologique du site ne présente pas d'enjeu particulier.

La carte ci-après résume les différentes formations géologiques présentes sur le site d'étude et à proximité.

ESSOR Développement
Projet de restructuration de la friche Darbo - Linxe (40)
NA_2022_JA001_D40

Géologie

Réalisation: ETEN Environnement 08/2022
Source : BRGM



Carte 9 : Carte géologique

I. 4. Hydrogéologie : une *masse d'eau souterraine libre* en bon état

(Source : Agence de l'eau Adour Garonne)

I. 4. 1. Les masses d'eau souterraines

Le site d'étude renferme cinq masses d'eau souterraines :

Tableau 20 : Liste des masses d'eau souterraines

Code	Libellé
FRFG045E	Sables, graviers et galets plio-quaternaires du Sud de la côte sableuse atlantique
FRFG082A	Calcaires du Paléocène majoritairement captif du Sud du Bassin aquitain
FRFG084	Faluns, grès et sables de l'Helvétien (Miocène) majoritairement captif de l'Ouest du Bassin aquitain
FRFG091	Calcaires de la base du Crétacé supérieur majoritairement captif du Sud du Bassin aquitain
FRFG105	Sables et graviers du Pliocène captif du littoral aquitain

>>> Ce qu'il est important de retenir :
Une seule de ces masses d'eau est libre et donc potentiellement concernée par le projet (masse d'eau sensible aux pollutions), il s'agit des : « Sables, graviers et galets plio-quaternaires du Sud de la côte sableuse atlantique » (FRFG045E).

I. 4. 2. Etat de la masse d'eau souterraine et objectif d'état

Selon le SDAGE 2022-2027, l'état quantitatif de l'aquifère libre FRFG045E est « bon ». L'état chimique de l'aquifère est également « bon ». Son état reste inchangé depuis le dernier état des lieux de 2013 (SDAGE 2016-2021).

L'enjeu est de conserver le bon état de l'aquifère libre d'un point de vue quantitatif et chimique.

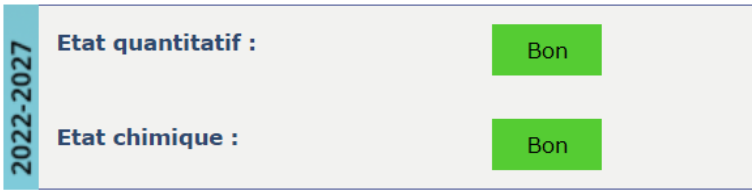


Figure 63 : Etat quantitatif et chimique de la masse d'eau « Sables, graviers et galets plio-quaternaires du Sud de la côte sableuse atlantique » (FRFG045E) (Etat des lieux de 2019)

Les objectifs d'état de cette masse d'eau sont les suivants :

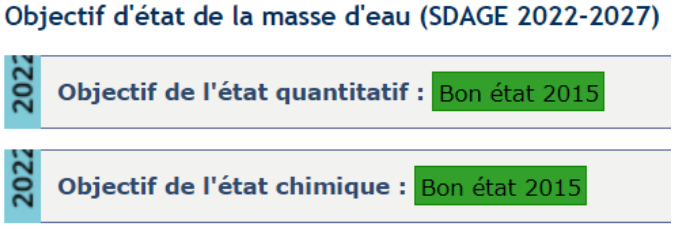


Figure 64 : Objectif d'état de la masse d'eau souterraine « Sables, graviers et galets plio-quaternaires du Sud de la côte sableuse atlantique » (FRFG045E) (SDAGE 2022-2027)

I. 4. 3. Pressions sur la masse d'eau souterraine

Le SDAGE 2022-2027 indique que les pressions sont non significatives sur la masse d'eau souterraine (cf. figure ci-dessous).

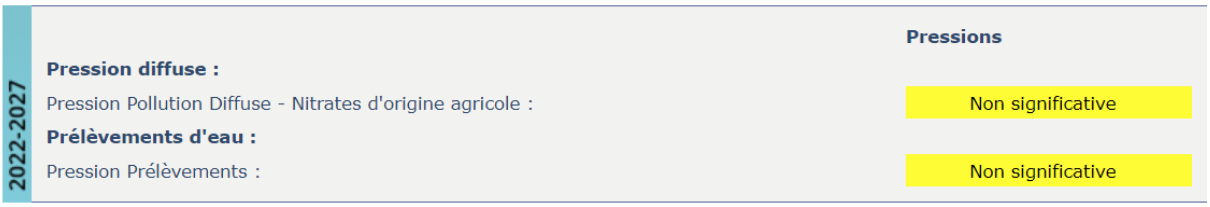


Figure 65 : Pressions sur la masse d'eau « Sables, graviers et galets plio-quaternaires du Sud de la côte sableuse atlantique » (FRFG045E) (SDAGE 2022-2027)

>>> Ce qu'il est important de retenir :
Le projet photovoltaïque n'engendrant pas de prélèvement, le seul enjeu concernant la nappe relève de l'entretien de la végétation qui sera fait au sein de la centrale. Une attention particulière devra également être portée à la prévention des pollutions accidentelles en phase chantier.

I. 5. Hydrographie : une masse d'eau superficielle en bon état

(Source : Agence de l'eau Adour-Garonne)

I. 5. 1. Cours d'eau et masses d'eau superficielles

Le projet est localisé dans la zone hydrographique : **« Le Cout » (S412)**, dans le secteur des côtiers de l'embouchure du courant de Mimizan à l'embouchure de l'Adour.

Un cours d'eau codifié est recensé à proximité de l'aire d'étude ; il s'agit du « **Ruisseau de Binaou** » (S4120500) à 383 m au Nord de la Zone d'Implantation Potentielle. Il se jette dans le ruisseau de la Palue (S41-0400), en rive droite.

Ce cours d'eau, le ruisseau de Binaou, représente un **axe à migrateurs amphihalins** (code : S4120500A) ainsi qu'un ***réservoir biologique*** **LEMA**, faisant partie du *Bassin Versant de l'étang de Léon et Courant d'Huchet* (code : S4120500_B0098).

Par ailleurs, il est à noter qu'un réseau important de fossés est présent sur l'ensemble de l'aire d'étude immédiate.

>>> Ce qu'il est important de retenir :
Aucun cours d'eau n'est présent au sein même de l'aire d'étude immédiate. Le cours d'eau le plus proche se trouve à 383 m de la ZIP au Nord (ruisseau de Binaou). Un réseau important de fossés est présent sur l'aire d'étude sans connexion hydrographique avec ce ruisseau. La masse d'eau superficielle concernée par le projet est « Le Ruisseau de Binaou » (FRFRL56_1).

I. 5. 2. Etat de la masse d'eau superficielle concernée par l'aire d'étude

Afin de maintenir ou d'améliorer la qualité des masses d'eau côtières, des objectifs ont été mis en place, en application de la circulaire du 17 mars 1978 sur « la politique des objectifs de qualité des cours d'eau, canaux, lacs ou étangs ». Tous ces objectifs de qualité sont repris dans le SDAGE adopté par le comité de bassin et approuvé par le préfet coordinateur de bassin sur la base des données 2011-2012-2013.

La masse d'eau **« Le Ruisseau de Binaou » (FRFRL56_1)** présente un **bon état écologique** (indice de confiance faible) ainsi qu'un bon **état chimique** selon le SDAGE 2022-2027.

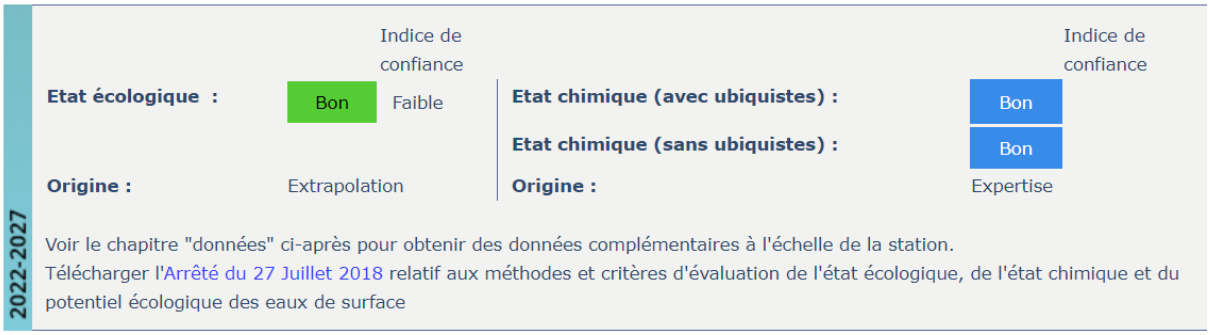


Figure 66 : Etat écologique et chimique de la masse d'eau du « Ruisseau de Binaou » (FRFRL56_1) (SDAGE 2022-2027)

L'objectif relatif à cette masse d'eau est **de maintenir un bon état chimique et écologique.** Ces objectifs d'état par rapport au SDAGE 2022-2027 sont les suivants :

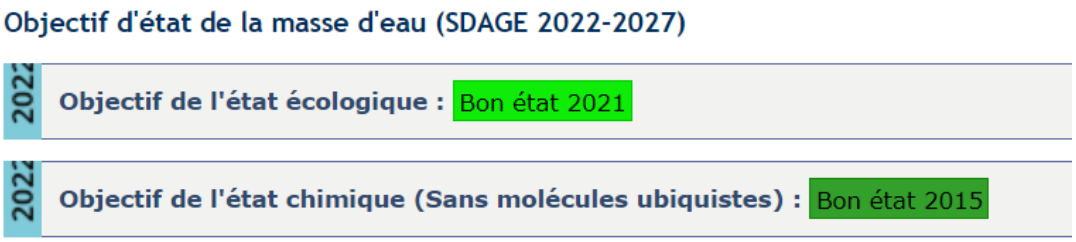
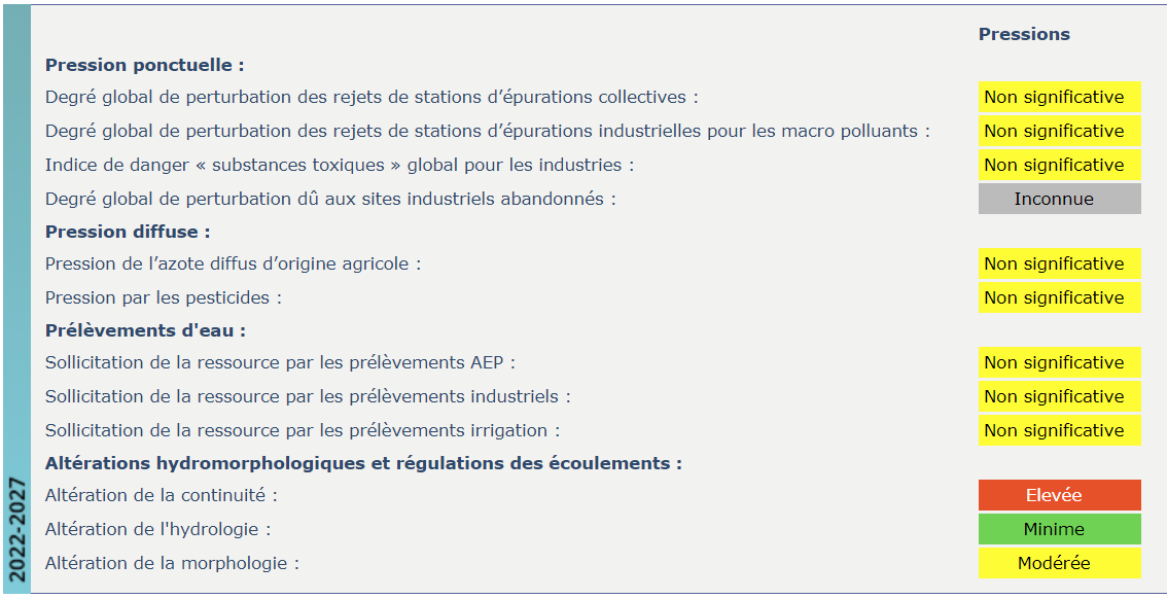


Figure 67 : Objectifs d'états de la masse d'eau superficielle « Le Ruisseau de Binaou » (FRFRL56_1) (SDAGE 2022-2027)

I. 5. 3. Pressions sur la masse d'eau superficielle

D'après le SDAGE 2022-2027, **une pression élevée** s'exerce sur la masse d'eau concernée, celle relative **à l'altération de la continuité.** Une pression modérée existe également, par rapport **à l'altération de la morphologie.**

Les autres pressions sont soit minimes, soit non significatives.



2022-2027	Pressions
Pression ponctuelle :	
Degré global de perturbation des rejets de stations d'épurations collectives :	Non significative
Degré global de perturbation des rejets de stations d'épurations industrielles pour les macro polluants :	Non significative
Indice de danger « substances toxiques » global pour les industries :	Non significative
Degré global de perturbation dû aux sites industriels abandonnés :	Inconnue
Pression diffuse :	
Pression de l'azote diffus d'origine agricole :	Non significative
Pression par les pesticides :	Non significative
Prélèvements d'eau :	
Sollicitation de la ressource par les prélèvements AEP :	Non significative
Sollicitation de la ressource par les prélèvements industriels :	Non significative
Sollicitation de la ressource par les prélèvements irrigation :	Non significative
Altérations hydromorphologiques et régulations des écoulements :	
Altération de la continuité :	Elevée
Altération de l'hydrologie :	Minime
Altération de la morphologie :	Modérée

Figure 68 : Pressions de la masse d'eau « Le Ruisseau de Binaou » (FRFRL56_1) (SDAGE 2022-2027)

>>> Ce qu'il est important de retenir :
L'enjeu du projet est de maintenir la qualité chimique et écologique de la masse d'eau superficielle.

I. 5. 4. Zones inondables : non concerné

(Source : DDRM Landes, 2011, Géorisques)

D'après le Dossier Départemental des Risques Majeurs de 2011 dans les Landes, la commune de Linxe n'est pas concernée par le risque d'inondation.

I. 5. 5. Les mares, étangs et plans d'eau

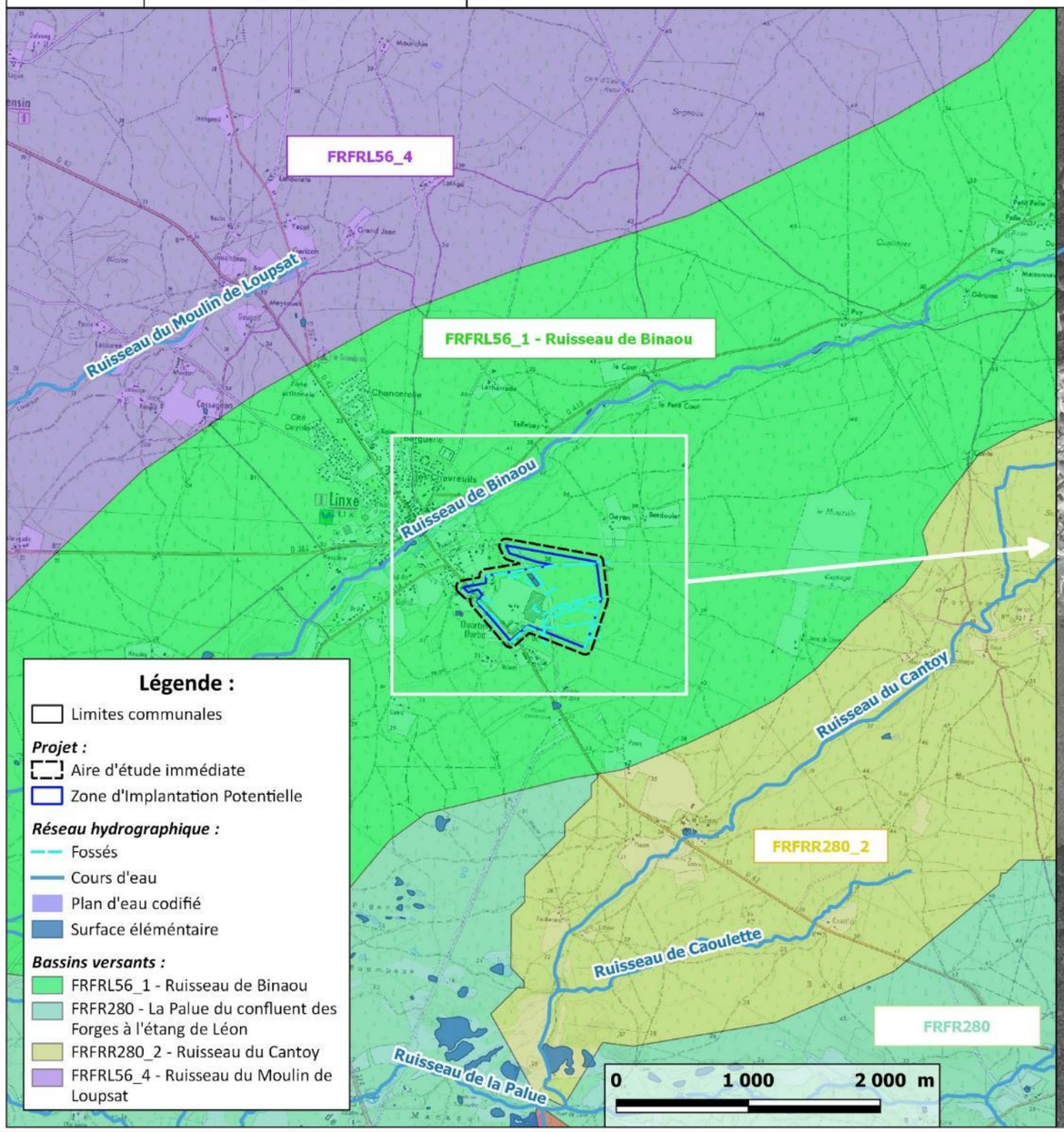
(Source : Agence de l'eau Adour-Garonne, expertises de terrain)

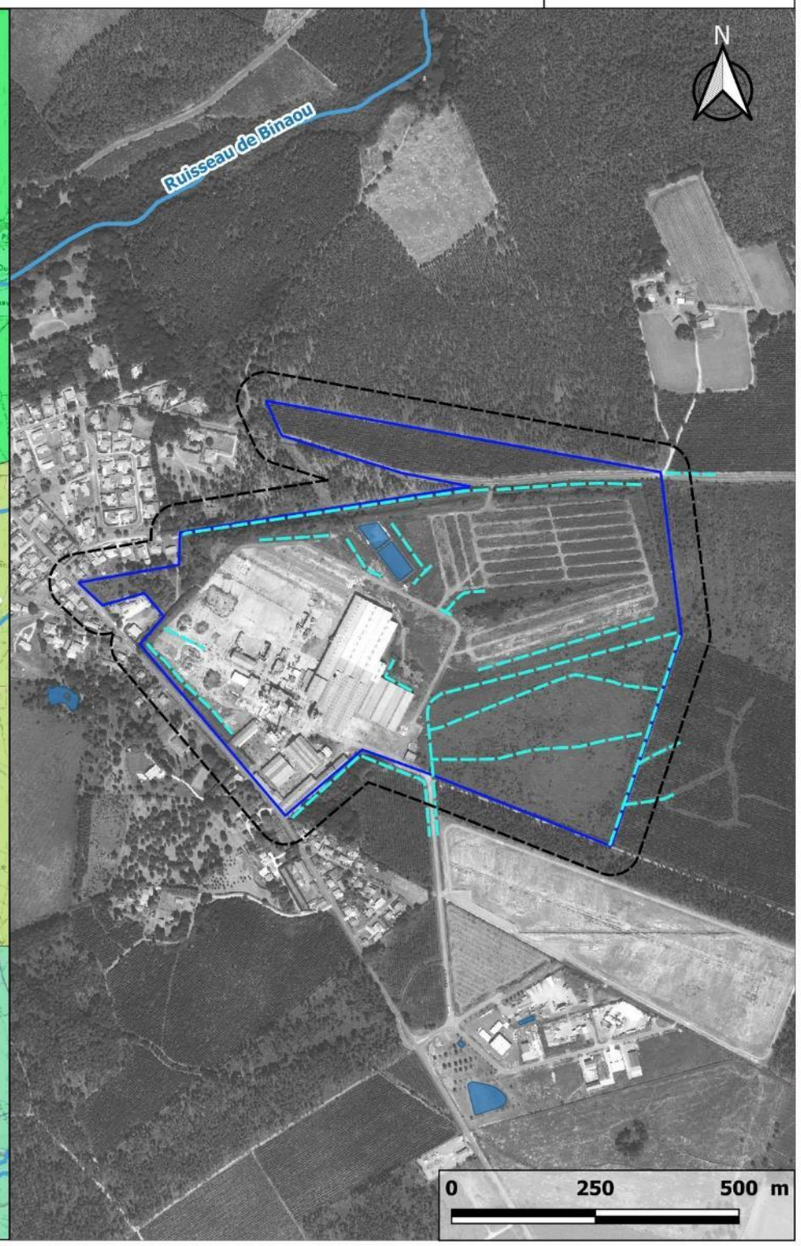
Un plan d'eau est présent au sein de la Zone d'Implantation Potentielle. Il est situé au Nord de l'emprise et constitue un habitat favorable à la faune et la flore. Il conviendra de le préserver.

Un bassin de rétention est également présent sur la ZIP, en lien avec l'ancien usage industriel du site Darbo.

Des mares temporaires ont également été identifiées lors des inventaires de terrain.

ETEN ENVIRONNEMENT	Essor Développement Projet Friche Darbo à Linxe (40) NA_2022_JA001_D40	**Réseau hydrographique**
		Réalisation : ETEN Environnement 10/2022 Source : SCAN25 / SIEAG / BD Topage





Carte 10 : Réseau hydrographique

I. 5. 6. Objectifs du SDAGE 2022-2027, périmètres de gestion intégrée et zonages réglementaires

(Source : Agence de l'eau Adour-Garonne)

⇨ Les objectifs du SDAGE 2022-2027 :

Approuvé par le préfet coordonnateur de bassin en mars 2022, le SDAGE Adour-Garonne pour la période 2022-2027 répond aux orientations de l'Union européenne et de la directive cadre sur la politique de l'eau (D.C.E. 2000/60/CE).

Le SDAGE fixe les orientations fondamentales d'une gestion équilibrée de la ressource en eau sur le bassin Adour-Garonne complexifiées par les impacts du changement climatique. Il doit être compatible avec les programmes et les décisions administratives dans le domaine de l'eau. Il constitue le projet pour l'eau du bassin Adour-Garonne. Il traite à cette échelle :

- Les **règles de cohérence, continuité, solidarité** entre l'amont et l'aval, à respecter par les différents ***SAGE*** : par exemple les questions de débits, de qualité, de crues et de poissons migrateurs,
- Les **principaux enjeux du bassin versant**, par exemple certains milieux aquatiques exceptionnels, les points noirs toujours dénoncés de la politique de l'eau,
- Les **orientations** relevant de la responsabilité ou de l'arbitrage des organismes de bassin : priorités de financement, banques de données sur l'eau, organisation institutionnelle de la gestion…

Ce troisième et dernier cycle de gestion 2022-2027 pour atteindre le bon état des eaux intègre une mise à jour du Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) et du Programme de Mesures (PDM), engagé dès 2018 par l'actualisation de la mise à jour de l'état des lieux du bassin Adour-Garonne.

Rediscutés dans le cadre de l'actualisation du SDAGE 2022-2027, il apparaît que les enjeux identifiés précédemment perdurent car ils n'ont pas été intégralement résolus lors des cycles précédents. Ils sont en outre renforcés aujourd'hui par le changement climatique et la dynamique de la population.

Le socle du SDAGE 2022-2027 reste ainsi constitué de **4 orientations fondamentales**, qui tiennent compte des dispositions du SDAGE précédent (2016-2021) et des objectifs de la D.C.E. :

- Orientation A : **Créer les conditions de gouvernance favorables** à l'atteinte des objectifs du SDAGE :

  - ✓ Rassembler les différents acteurs et intégrer les enjeux de l'eau dans le contexte du changement climatique ;
  - ✓ Définir des stratégies d'actions plus efficaces avec une meilleure gouvernance des eaux ;
  - ✓ Évaluer les enjeux économiques pour une gestion plus efficace des programmes d'actions ;
  - ✓ Intégrer la gestion de l'eau et des milieux aquatiques dans l'aménagement du territoire.

- Orientation B : **Réduire les pollutions** pour accéder au bon état des eaux et des milieux aquatiques :
  - ✓ D'agir sur les rejets de polluants (assainissement et rejets industriels),
  - ✓ Réduire les pollutions d'origine agricole,
  - ✓ Préserver et rétablir la qualité de l'eau (potable et usages de loisirs),
  - ✓ Préserver et rétablir la qualité des eaux et des milieux littoraux ;

- Orientation C : **Agir pour assurer l'équilibre quantitatif** tout en conservant le bon fonctionnement des milieux aquatiques (alimentation en eau potable, activités économiques et de loisirs) sans dégrader le bon état des eaux :

  - ✓ Approfondir les connaissances des milieux aquatiques et valoriser les données,
  - ✓ Gérer durablement la ressource en eau dans le contexte du changement climatique,
  - ✓ Gérer les situations de crise ;

- Orientation D : **Préserver et restaurer** les fonctionnalités des milieux aquatiques et humides :

  - ✓ Réduire les impacts des aménagements et des activités sur les milieux aquatiques,
  - ✓ Gérer, entretenir et restaurer les cours d'eau, la continuité écologique et le littoral,
  - ✓ Préserver et restaurer les zones humides et la biodiversité liée à l'eau
  - ✓ Réduire la vulnérabilité et les aléas d'inondation

Le SDAGE est accompagné d'un programme de mesures (P.D.M.). Ce document récapitule des actions qui sont la traduction concrète des mesures à mettre en œuvre pour atteindre les objectifs du SDAGE. Ces dernières ne sont pas opposables aux actes administratifs et il n'est donc pas nécessaire d'évaluer la compatibilité des projets avec ce P.D.M., découpé localement en U.H.R.

Le site est concerné par les périmètres suivants :

Tableau 21 : Périmètres de gestion intégrée et zonages réglementaires du SDAGE 2022-2027

Type		Libellé
SDAGE	**BVG** *(Bassin versant de Gestion)*	Etangs, lacs et littoral landais (bvg069)
	ZS *(Zones de Sauvegarde)*	Non concerné
	POS *(Parties à Objectifs plus Stricts)*	Non concerné
Périmètre de gestion intégrée	Contrats de milieu	Non concerné
	PGE *(Plans de Gestion des Étiages)*	Non concerné
	SAGE *(Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux)*	Non concerné
Zonages règlementaires	AAC *(Aires d'Alimentation de Captages prioritaires)*	Non concerné
	ZRE (Zones de Répartition des Eaux)	Non concerné
	SPC *(Prévisions des Crues)*	Adour (1536)
	Zones vulnérables	Non concerné
	Zones sensibles	Les lacs et étangs littoraux aquitains et le bassin d'Arcachon (05009)
	Axes grands migrateurs amphihalins	Non concerné : pas de lien indirect avec le ruisseau de Binaou au Nord

Selon le SDAGE 2022-2027, le **bassin versant de gestion** où se trouve l'aire d'étude immédiate est le **bvg069** : « *Etangs, lacs et littoral landais* ».

⇨ **Schéma de Prévision des Crues (SPC) :**

La vigilance crue permet de prévenir les autorités et le public qu'il existe un risque de crues sur le réseau réglementaire (et donc éventuellement d'inondation) dans les 24 heures à venir, plus ou moins important selon la couleur de vigilance (vert/ jaune/orange/rouge). Cela permet aux autorités locales, notamment les préfets et les maires, ainsi qu'au public, de se mettre en situation de réagir de manière appropriée si le danger se précise, et de gérer la situation dans de meilleures conditions. Cette vigilance est relayée par le dispositif de vigilance météorologique mis en place par Météo-France. La vigilance crue a plusieurs particularités :

- Elle localise le niveau de vigilance par tronçon ou ensemble de cours d'eau sur les 22 800 km du réseau hydrographique continental surveillé par l'État, aux abords desquels se situent plus de 75% de la population qui vit ou travaille en zone inondable.
- Elle est aussi accompagnée d'informations complémentaires.

>>> Ce qu'il est important de retenir :
L'aire d'étude immédiate est concernée par le SPC Adour. L'enjeu est faible vis-à-vis de la zone d'implantation potentielle du fait que la commune ne soit pas concernée par des risques d'inondations.

⇨ ***Zones sensibles* :**

Les zones sensibles sont des bassins versants, lacs ou zones maritimes qui sont particulièrement sensibles aux pollutions. Il s'agit notamment des zones qui sont sujettes à ***l'eutrophisation*** et dans lesquelles les rejets de phosphore, d'azote, ou de ces deux substances, doivent être réduits. Il peut également s'agir de zones dans lesquelles un traitement complémentaire (traitement de l'azote ou de la pollution microbiologique) est nécessaire afin de satisfaire aux directives du Conseil dans le domaine de l'eau (directive "eaux brutes", "baignade" ou "conchyliculture").

>>> Ce qu'il est important de retenir :
L'aire d'étude immédiate est incluse dans une zone sensible aux pollutions, le maintien d'une bonne qualité de l'eau constitue donc un enjeu important.

⇨ **Axe à grands migrateurs amphihalins :**

Les axes à grands migrateurs amphihalins représentent le potentiel de développement de ces espèces migratrices amphihalines dans le bassin Adour Garonne identifié par les COGEPOMI (Comité de Gestion des Poissons Migrateurs), dans l'état des connaissances actuelles.

>>> Ce qu'il est important de retenir :
Aucun cours d'eau n'est présent dans l'aire d'étude immédiate du projet. Le cours d'eau présent à moins de 400 m du site, le ruisseau de Binaou, constitue un axe important de migration pour les amphihalins. Néanmoins, il n'existe aucun lien direct ou indirect entre le site et ce cours d'eau via les fossés.

I. 6. Synthèse de l'état initial – Milieu physique : Atouts – Faiblesses – Opportunités – Menaces (AFOM)

Tableau 22 : Synthèse de l'état initial du Milieu physique : Analyse « AFOM »

Thématiques	**Principales caractéristiques - Situation actuelle**		**Tendances au fil de l'eau** = évolution probable de l'environnement en l'absence de mise en œuvre du projet		**Enjeu**	**Sensibilité du projet** *Centrale photovoltaïque*
Climat	+	Un climat favorable à l'installation au développement de projets photovoltaïques	↘	Augmentation des évènements extrêmes liés au changement climatique global	**Fort**	**Favorable**
Topographie	+	Une topographie quasiment plane	=	Pas de modification majeure de la topographie au cours du temps	**Faible**	**Faible**
Géologie	=	Une formation géologique à dominante sableuse	=	Pas de modification majeure de la géologie du secteur au cours du temps	**Faible**	**Faible**
Eaux souterraines	+	Une masse d'eau souterraine libre en bon état	=	Les états chimique et écologique de la masse d'eau sont stables et se maintiennent	**Modéré**	**Faible**
Eaux superficielles	+	Une masse d'eau superficielle en bon état	=	Les états chimique et écologique de la masse d'eau sont stables et se maintiennent	**Modéré**	**Faible**

II. ÉTAT INITIAL – MILIEU HUMAIN

II. 1. Contexte socio-économique : une commune révélant une attractivité croissante

(Source : INSEE)

II. 1. 1. La population

Le projet est localisé sur le territoire communal de Linxe (40). La commune de Linxe fait partie de la Communauté de communes (CC) Côtes Landes Natures.
La population de cette commune a augmenté entre 1968 jusqu'en 2019, passant de 1 090 à 1 502 habitants. Elle a toutefois connu une diminution entre 1968 et 1982 avant de réaugmenter fortement.

Tableau 23 : Évolution de la population de la commune de Linxe (données INSEE)

	1968(*)	1975(*)	1982	1990	1999	2008	2013	2019
Population	1 090	1 042	962	980	1 056	1 198	1 351	1 502
Densité moyenne (hab/km²)	13,5	12,9	11,9	12,1	13,0	14,8	16,7	18,6

La densité de population observée sur la commune de Linxe (18,6 hab./km²) est bien inférieure aux moyennes du département (44 hab./km²), de la région (70,7 hab./km²) et de la France (105,8 hab./km²).

Le territoire de la Communauté de communes Côtes Landes Nature est avant tout rural. Comme nombre de ces territoires ruraux, elle a connu une lente déprise démographique liée à l'exode rural ainsi qu'au vieillissement progressif de sa population. Depuis le début du XXI^{e} siècle, ce phénomène s'est légèrement inversé. En effet l'évolution démographique qu'a connu et connaît Linxe, s'observe également dans les communes de la CC Côte Landes Nature.

Grâce aux indicateurs démographiques (cf. tableau ci-dessous), on remarque que cette augmentation globale de la population est principalement liée **aux entrées de nouveaux arrivants. Le solde naturel sur la commune est majoritairement négatif ou proche de 0.** La démographie de la commune varie ainsi majoritairement en fonction du solde apparent des entrées et sorties.

Tableau 24 : Indicateurs démographiques de la commune de Linxe (données INSEE)

	1968 à 1975	1975 à 1982	1982 à 1990	1990 à 1999	1999 à 2008	2008 à 2013	2013 à 2019
Variation annuelle moyenne de la population en %	-0,6	-1,1	0,2	0,8	1,4	2,4	1,8
due au solde naturel en %	*0,0*	*-0,5*	*-0,6*	*-0,2*	*-0,1*	*0,2*	*-0,3*
due au solde apparent des entrées sorties en %	*-0,7*	*-0,6*	*0,9*	*1,1*	*1,5*	*2,2*	*2,0*
Taux de natalité (‰)	12,9	9,3	7,5	10,0	8,5	9,5	6,3
Taux de mortalité (‰)	12,5	14,1	13,7	12,4	9,2	7,6	8,8

Les données proposées sont établies à périmètre géographique identique, dans la géographie en vigueur au 01/01/2022.
Sources : Insee, RP1968 à 1999 dénombrements, RP2008 au RP2019 exploitations principales - État civil.

>>> Ce qu'il est important de retenir :
Les données démographiques de la commune de Linxe révèlent une attractivité croissante de la commune depuis la fin du XXème siècle, dans un contexte rural et faiblement peuplé.

II. 1. 2. L'habitat

Le parc de logements de la commune de Linxe a connu une augmentation légère mais constante entre 1968 et 2019, passant de 364 à 993. Il s'agit majoritairement de résidences principales. Les résidences secondaires étaient très peu nombreuses dans les années 60-70, puis ont augmenté jusqu'à atteindre 170 en 2019.

Tableau 25 : Évolution des résidences sur la commune de Linxe (INSEE)

	1968(*)	1975(*)	1982	1990	1999	2008	2013	2019
Ensemble	**364**	**443**	**510**	**565**	**654**	**732**	**833**	**993**
Résidences principales	326	324	340	388	447	516	604	718
Résidences secondaires et logements occasionnels	19	75	133	152	170	147	169	170
Logements vacants	19	44	37	25	37	69	60	105

>>> Ce qu'il est important de retenir :
Le contexte démographique dénote une pression foncière en augmentation. L'aire d'étude immédiate s'intègre dans un territoire rural et littoral au sein d'une Communauté de communes marquée par une croissance démographique particulièrement soutenue. Au vu du contexte, le projet de centrale photovoltaïque ne va pas influencer sur l'habitat.

II. 2. Activités économiques : site d'étude localisé sur un ancien site industriel

(Source : INSEE, PLU Linxe)

II. 2. 1. Contexte général

Les données de 2015 issues de l'INSEE montrent que le secteur d'activité le plus important de la commune de Linxe est celui du commerce, des transports et des services divers (61,2%). Les professions tertiaires sont donc majoritaires sur la commune.
Le secteur de l'agriculture, de la sylviculture et de la pêche rentre en 2ème position avec 14,2% des établissements actifs. En effet, la commune appartient au plateau landais, domaine de la grande forêt landaise de pins maritimes. Par ailleurs, le département des Landes est le premier département forestier métropolitain. Ainsi, de nombreux emplois concernent l'industrie et notamment la filière bois.

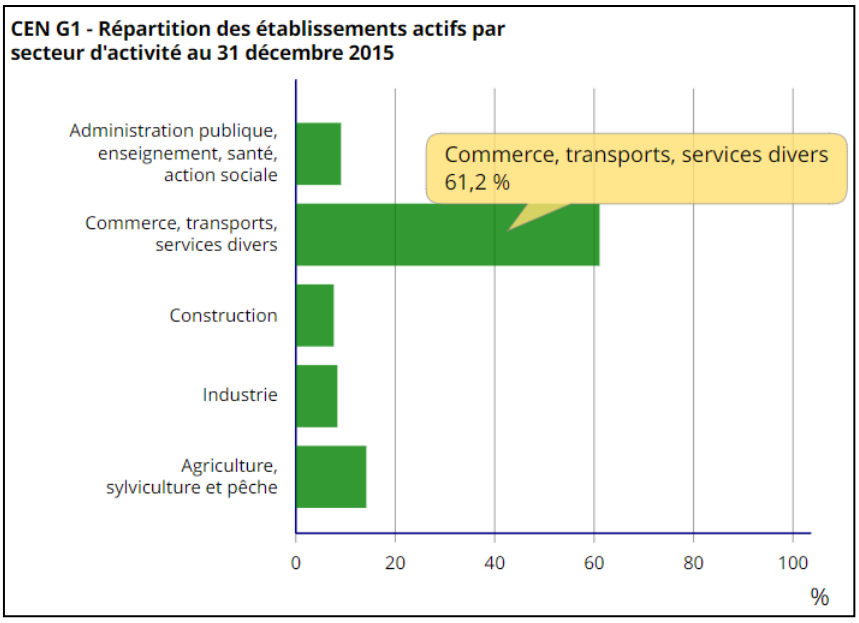


Figure 69 : Répartition des établissements actifs par secteur d'activité sur Linxe en 2015 (Source : INSEE)

L'aire d'étude **immédiate** concerne l'ancienne usine Darbo S.A. ayant fermé ses portes en 2016. L'usine était spécialisée dans la production de panneaux de bois, et employait plus de 140 personnes. Grâce à cette importante entreprise, la commune de Linxe possédait un tissu industriel de production et de transformation développé. Aujourd'hui le site est dégradé et pollué car laissé à l'abandon depuis plusieurs années.

Figure 70 : Bâtiments de l'ancienne usine Darbo à Linxe © ETEN Environnement

>>> <u>Ce qu'il est important de retenir</u> :
L'aire d'étude immédiate est localisée sur un ancien site industriel en friche et dégradé. Il s'agit de l'usine Darbo, caractéristique de l'identité sylvicole de la commune. Ce site est actuellement classé en ICPE avec nécessité de remise en état. Une procédure Tiers-demandeur est en cours avec un engagement à la dépollution pris par ESSOR sur l'ensemble du site DARBO. Des études de pollution ont été menées par un bureau d'études spécialisé dont les analyses ont été intégrées au présent rapport.

II. 2. 2. Sylviculture : un secteur à enjeu sur la commune et les parcelles environnantes

Le site d'étude se caractérise par la vocation forestière des parcelles environnantes. Le site d'étude, en lui-même avait pour destination la fabrication de panneaux de bois (usine Darbo). Un important espace de stockage de bois était présent sur le site à l'Est.

La forêt landaise appartient au massif des Landes de Gascogne, le plus important massif forestier d'Europe (plus de 1 million d'hectares).
Avec un taux de boisement de 62%, le département des Landes est le plus boisé de France métropolitaine. La surface forestière s'élève à près de 600 000 ha dont 92% est privée avec plus de 36 000 propriétaires dont 10 000 ont plus de 4 ha de forêt (source : Chambre d'Agriculture des Landes). Bien qu'occupant une place majeure au niveau surfacique, la sylviculture a une importance moindre en termes d'emplois. Néanmoins, la culture de Pin maritime constitue un enjeu important de l'économie locale. Aujourd'hui pilier de l'économie forestière de la Nouvelle-Aquitaine, le pin maritime possède une croissance rapide et représente une source de matière organique rapidement rentable pour l'industrie. Son mode d'exploitation, la ligniculture, se caractérise depuis la fin des années 1950 par des itinéraires sylvicoles courts comprenant plusieurs éclaircies et une coupe rase (densité finale 400 pins/ha, rotation de 35 à 50 ans). Ce mode de culture intensive fait appel au drainage systématique des landes humides, au débroussaillage mécanique du sol et à la fertilisation phosphatée assurant une production de bois élevée sur des sols très pauvres.

Figure 71 : Cycle du Pin maritime (Source : Action Pin)

Cette filière a durement été touchée par la tempête de décembre 1999, avec 32,8 millions de m^3 abattus, représentant 204 400 ha touchés. La tempête de janvier 2009 n'a fait qu'aggraver cette situation. Pour le Pin maritime en Aquitaine, on estime à :

- 37,1 millions de m^3 de dégâts, 70% de chablis, 16% de volis et 14% d'autres dégâts,
- 300 000 ha touchés à plus de 20%, 202 000 ha à plus de 40% et 147 000 ha à plus de 60%.

L'aire d'étude immédiate correspond à l'ancienne usine DARBO SAS. Cette usine était spécialisée dans la fabrication de panneaux de particules de bois agglomérées (panneaux bruts), et de panneaux mélaminés à base de pin des Landes. L'usine appartenait jusqu'en 2015 au groupe SONAE puis a été racheté par le capital d'investissement GRAMAX Capital. La société DARBO a subi une liquidation judiciaire à partir du 24 octobre 2016.

A noter qu'une extension vers l'est a été mise en place pour augmenter la capacité de stockage du site qui a été accéléré par la tempête Klaus de janvier 2009. Cette zone a été utilisée pour le stockage de « bois tempête » et a été en activité jusqu'à la fermeture du site en 2016, probablement pour des usages divers et variés et notamment du stockage de cendres.

>>> <u>Ce qu'il est important de retenir</u> :
La sylviculture présente un certain enjeu pour la commune de Linxe, en termes d'activités, d'emplois et d'occupation de l'espace. L'aire d'étude immédiate du projet était liée au secteur de la sylviculture du fait de la fabrication de panneaux de bois en son sein avec l'usine Darbo.
La partie centrale à l'est des parcelles de la zone d'implantation potentielle sera soumise à une demande d'autorisation de défrichement afin de régulariser la situation du terrain d'un point de vue administratif.
Une demande d'autorisation de défrichement sera également déposée pour une parcelle compensatoire sur la commune de Lit et Mixe sur une surface de 10,77 ha (pour plus de détails se référer aux mesures compensatoires dans le chapitre E sur les mesures).

II. 3. Urbanisme : un zonage actuellement industriel et naturel

(Source : PIGMA et PLU de Linxe)

La commune de Linxe dispose de son Plan Local d'Urbanisme approuvé par délibération du Conseil Municipal le 17/12/2014. La dernière procédure ayant été approuvée le 14/03/2022.

En termes de zonage, la Zone d'implantation potentielle se situe sur deux zones :

- **UY** pour les parcelles 944 et 467 : « zones destinées aux activités industrielles et artisanales et commerces » ;
- **N** pour les parcelles 172, 547, 317 : « espaces naturels à protéger en raison, soit des risques naturels, soit de la qualité des sites et paysages ou de l'intérêt écologique des milieux ».

Figure 72: Zones classées au droit de la Zone d'Implantation Potentielle du projet (Source : Plan Local d'Urbanisme de la commune de Linxe)

Ainsi, selon le règlement du PLU :

- En zone UY :
  - Selon l'article UY11, dans le cas des panneaux photovoltaïques : « lorsqu'ils sont posés au sol […] on privilégiera les implantations non visibles depuis l'espace public et on cherchera à les adosser à un élément bâti (mur…) ou à la pente du terrain (talus). ».
- En zone N : selon l'article N2, les **constructions et installations techniques nécessaires aux services d'intérêt collectif** sont soumises à des conditions particulières, et à condition de ne pas porter atteinte au site. La centrale photovoltaïque se trouve en partie en zone UY mais aussi en partie en N. Une mise en compatibilité est nécessaire.

Tableau 26 : Zonage et compatibilité en fonction du projet

	Projet de zone d'activité et de quartier	Projet photovoltaïque		
Parcelles cadastrales	944	467	574	317
Zonage dans le PLU	UY	UY	N	N
Compatibilité	***Non compatible*** ➔mise en compatibilité nécessaire	***Compatible***	***Non compatible*** ➔mise en compatibilité nécessaire	

Ainsi, le zonage doit évoluer vers un zonage AUenr/pv sur la zone N. le zonage UY et le règlement associé sont compatibles avec l'installation d'une centrale photovoltaïque au sol.
Pour la zone N, l'évolution du zonage passe par une déclaration de projet du PLU de la commune de Linxe actuellement opposable (voir compte rendu de réunion entre la DDTM Pôle EnR et le porteur de projet en annexe).

Concernant les **OAP**, les Orientations d'Aménagement et de Programmation, la commune de Linxe en possède plusieurs. L'une d'elle concerne directement le site de Darbo avec le secteur IV et la zone d'activité du Percq.

Figure 73 : Schéma d'organisation de l'OAP du secteur IV (Source : PLU de Linxe)

L'objectif de cette OAP est l'extension de la zone d'activité du Percq, qui se trouve au sud du site d'étude faisant l'objet de ce présent rapport. Ce schéma d'organisation a vocation à tenir compte d'une urbanisation future des terrains situés entre la RD 42 et la route de Retgeyre. Soit les terrains au sud et à l'est de la future centrale photovoltaïque.

Aussi, actuellement, une partie de cette OAP est occupée par une très récente centrale photovoltaïque au sol (en orange pointillé sur le schéma ci-dessus). Il s'agit d'une centrale photovoltaïque de 12 ha, du groupe VALECO, inaugurée le 24/05/2022.

Vue sur la centrale photovoltaïque de VALECO au sud de la ZIP
©VALECO

Au sein de l'aire d'étude, deux Espaces Boisés Classés (EBC) sont présents. Ces espaces sont à conserver ; les coupes et abattages d'arbres sont soumis à autorisation préalable, sauf pour celles entrant dans l'un des cas visés à l'article L.130-1 du Code de l'Urbanisme. Les demandes de défrichement sont irrecevables au sein des EBC.

A noter que le PLUi de la Communauté de communes de Côtes Landes Nature est en cours d'élaboration. La Communauté de communes a par ailleurs délibéré en faveur du projet photovoltaïque (voir annexes).

>>> <u>Ce qu'il est important de retenir</u> :
L'aire d'étude immédiate est concernée par le PLU de Linxe et est classée en zones N et UY. Le projet n'est donc actuellement pas en accord avec le zonage et les orientations du PLU en vigueur. Une modification du zonage et une mise en compatibilité du PLU de la commune de Linxe est en projet. A noter que le PLUi de la Communauté de communes de Côtes Landes Nature est en cours d'élaboration. La Communauté de communes a par ailleurs délibéré en faveur du projet photovoltaïque.

II. 4. Activités de loisirs : aucune à proximité immédiate

(Source : Comité Départemental du Tourisme des Landes)

Aucune activité de loisirs n'a été recensé au sein du site de Darbo, ni à proximité immédiate. En effet, pour rappel le site avait pour vocation un usage industriel : usine de fabrication de panneaux de bois. Quelques promeneurs, riverains, ont été aperçus sur le site, mais aucun chemin de randonnée n'y est recensé. Par ailleurs, aucun chemin de Grande Randonnée (GR) ne se trouve au sein de la commune ou dans les communes voisines.

Une randonnée pédestre est néanmoins possible sur la commune de Linxe. Il s'agit du « *Circuit du Moulin de Binaou* », une boucle de 7 km, passant à l'Ouest de la zone d'implantation immédiate.

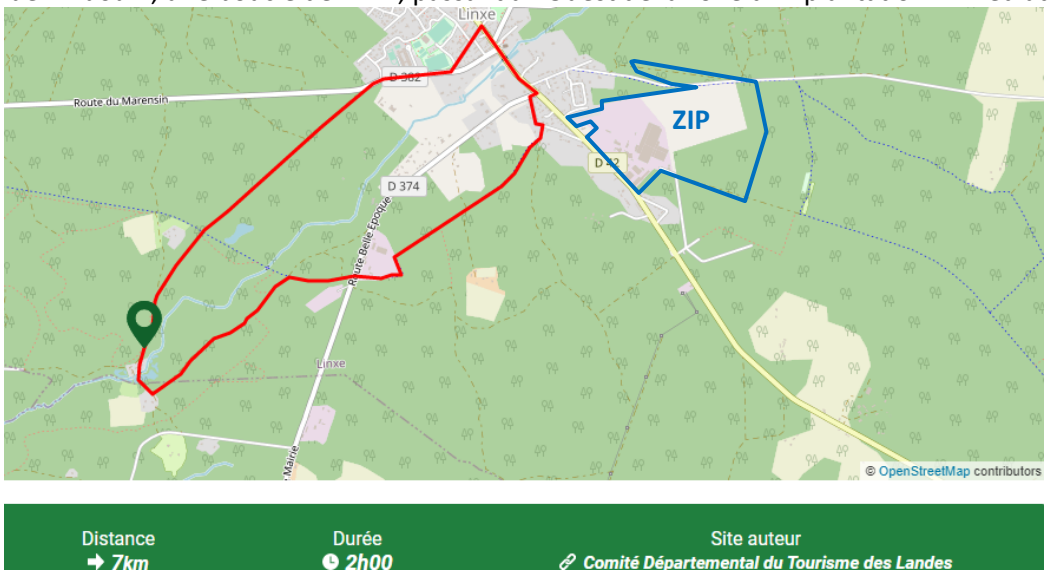


Figure 74 : Circuit du Moulin de Binaou (en rouge) sur la commune de Linxe (Source : Comité Départemental du Tourisme des Landes)

A noter qu'une piste cyclable est présente au Nord de l'aire d'étude immédiate, le long de la route de Retgeyre. Des promenades à vélo sont donc possibles sur cette voie dédiée.

>>> <u>Ce qu'il est important de retenir</u> :
Aucune activité de loisirs n'est recensée sur la Zone d'Implantation Potentielle et sur l'aire d'étude immédiate. Le site avait une vocation industrielle et est aujourd'hui en friche.

II. 5. Voierie : une départementale entretenue et fréquentée

(Source : Expertises terrain, PLU de Linxe, Conseil départemental des Landes)

L'aire d'étude immédiate est accessible par l'Ouest par la départementale RD 42. Cette route représente la voie principale d'accès à la commune et de transit intercommunal. Le trafic automobile de cette RD est qualifié d'important, avec 2 960 véh./jour (section Linxe/Castets) en 2019 avec 7,39% de Poids Lourds référencés.

La RD 42 est divisée en plusieurs séquences. La séquence qui concerne l'aire d'étude du projet est la n°6, permettant la découverte de l'ancienne usine Darbo en contraste avec un quartier d'habitat lié à l'usine.

Route de Retgeyre à Linxe © ETEN Environnement

L'aire d'étude est également accessible via la route communale de Retgeyre au Nord. Il s'agit d'une voie tertiaire de desserte à usage local. Cette route communale est très peu fréquentée, et présente une piste cyclable (voir figure suivante).

Figure 75 : Présentation des voiries au sein et autour de la ZIP (Source : Géoportail)

Les co-visibilités depuis ces routes sont évoquées plus en détail dans la partie traitant du « paysage » page 172.

>>> Ce qu'il est important de retenir :
La Route Départementale n°42 longe la Zone d'Implantation Potentielle à l'Ouest et permet son accès. La route communale Retgeyre permet également d'accéder au site par sa partie Nord.

II. 6. Servitudes d'utilité publique : une AC2 et I3 à proximité immédiate

(Source : DDTM40)

La commune de Linxe est concernée par plusieurs servitudes d'utilité publique (SUP) dont les préconisations de la DREAL figurent en Annexe de ce présent rapport. Les SUP de la commune de Linxe sont :

- **AC2** : Servitude relative aux sites inscrits et classés :
  - Étangs Landais Sud : Site inscrit par arrêté ministériel du 18 septembre 1969.
- **AS1** : périmètre de protection des points de prélèvements d'eaux destinés à collectivité humaine :
  - Forage F4 – AP du 6 mars 2002 ;
  - Forage F5 – API du 6 mars 2002.
- **I1** : Servitudes relatives à la maîtrise de l'urbanisation autour des canalisations de transport de gaz, d'hydrocarbures et de produits chimiques et de certaines canalisations de distribution de gaz :
  - Arrêté préfectoral n° DAECL 2016-318 du 24 mai 2016.
- **I3** : Servitudes relatives à l'établissement des canalisations de transport de gaz, d'hydrocarbures et de produits chimiques :
  - Arrêté ministériel du 4 juin 2004 portant autorisation de transport de gaz pour l'exploitation des ouvrages dont la propriété a été transférée à la société Gaz du Sud-Ouest (NOR INDI0402950A).
- **I4** : Servitudes relatives à l'établissement des canalisations électriques :
  - Liaison aérienne 63kV N°1 DAX-LINXE ;
  - Liaison souterraine 63kV N°1 LINXESOUSTONS ;
  - Liaison aérienne 63kV N°1 LINXE-SOUSTONS ;
  - Poste de transformation 63kV LINXE.
- **PT3** : Servitude attachée aux réseaux de télécommunications :
  - Câble TELIA de télécommunication le long de la RD 652.

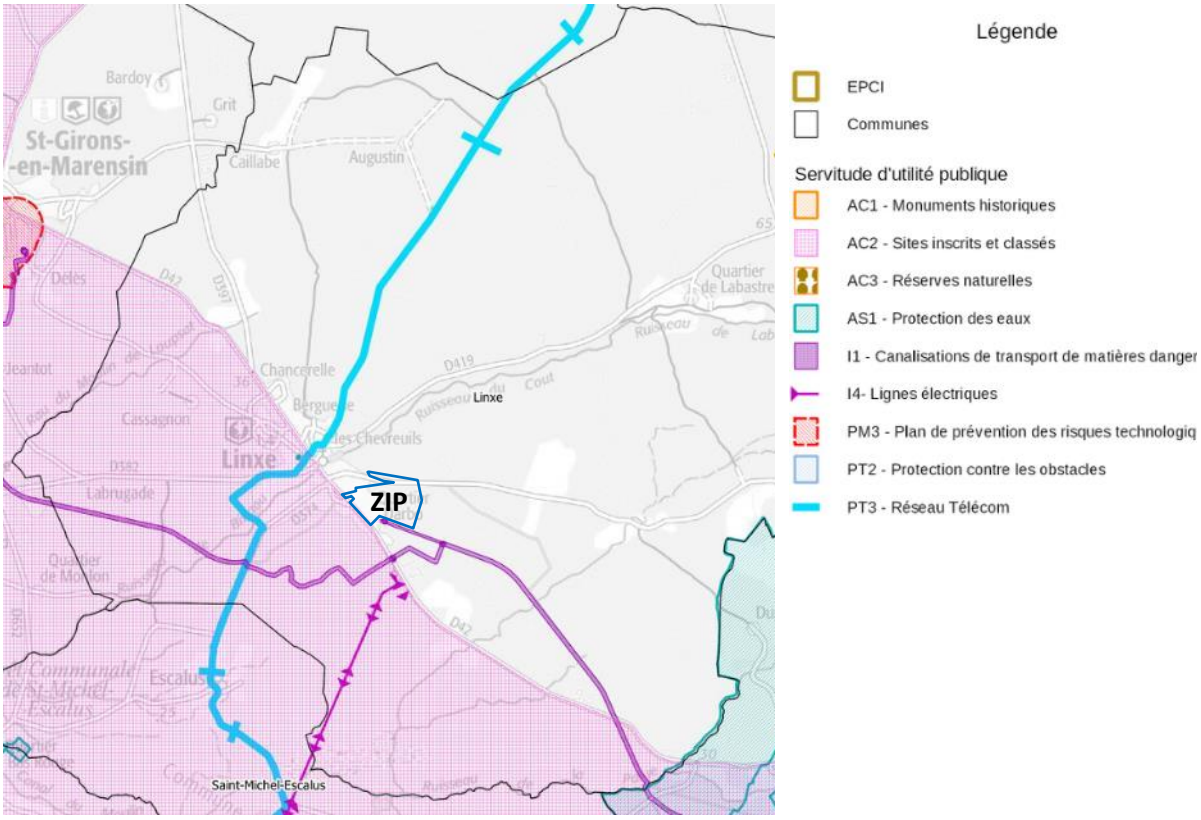


Figure 76 : Servitudes d'utilité publique sur Linxe. Extrait du porter à connaissance de l'Etat à l'échelle de la CC Côte Landes Nature (DDTM40 – 05/05/2021)

Selon la figure ci-dessus et la consultation faite auprès de TEREGA, la Zone d'implantation Potentielle du projet se trouve à proximité immédiate de deux SUP :

- **AC2** : Servitude relative aux sites inscrits et classés ;
- **I3** : Servitudes relatives à l'établissement des canalisations de transport de gaz, d'hydrocarbures et de produits chimiques.

Conduite de gaz au sud de la ZIP
© ETEN Environnement 2022

La figure page suivante montre la localisation de la canalisation de gaz au droit de la ZIP du projet (source : TEREGA).

Figure 77 : Localisation de la canalisation de gaz au droit de la ZIP (Source : TEREGA)

>>> <u>Ce qu'il est important de retenir</u> :
Une Servitude d'utilité publique de type I3 (canalisation de gaz) est incluse dans la Zone d'Implantation Potentielle du projet en limite sud. Une autre SUP de type AC2 est présente à proximité immédiate de la ZIP.

II. 7. Santé et sécurité : une ancienne usine en friche

II. 7. 1. Les installations classées : un site pollué et dangereux

(Source : GEORISQUES, DREAL Nouvelle-Aquitaine)

Le site d'étude est localisé sur une actuelle Installation Classée pour la Protection de l'Environnement (ICPE) dégradée, polluée et donc actuellement dangereuse. En effet, pour rappel, le site est une ancienne usine : Darbo SAS qui n'a pas été réhabilitée.

Dans le cadre du projet photovoltaïque, ESSOR le porteur du projet de la réhabilitation de la friche industrielle DARBO a été désigné tiers-demandeur et e**st** responsable de la dépollution de la totalité du site. Cette procédure doit aboutir à une autorisation de travaux de la DREAL ICPE pour la réhabilitation/dépollution. Cette autorisation sera délivrée uniquement après l'instruction du Dossier de demande de Dérogation pour les Espèces Protégés (DDEP). À la suite de cette réhabilitation (démolition, dépollution) du site DARBO, le statut d'ICPE sera retiré.

DARBO SAS (1)

40260 LINXE

SIRET : 98652021100012

Activité principale : Non renseigné

État d'activité : En fin d'exploitation

Régime en vigueur de l'établissement (2) : Autorisation

Priorité nationale : Non

Statut SEVESO : Non Seveso

IED - MTD : Non

Bâtiments de l'ancienne usine Darbo à Linxe
© ETEN Environnement

Vue du ciel du site Darbo (Source : ELEMENTS - drone)

Au sein du site de Darbo

© ETEN Environnement

>>> <u>Ce qu'il est important de retenir</u> :
L'aire d'étude immédiate se localise sur une Installation Classée pour la Protection de l'Environnement, correspondant à l'ancienne usine Darbo. Le site est aujourd'hui pollué, dégradé et dangereux. Une réhabilitation est prévue. En outre, une sortie du régime ICPE est prévue avant l'ouverture du chantier photovoltaïque.

La carte page suivante indique l'emprise de l'usine Darbo représentant les limites de l'ICPE.

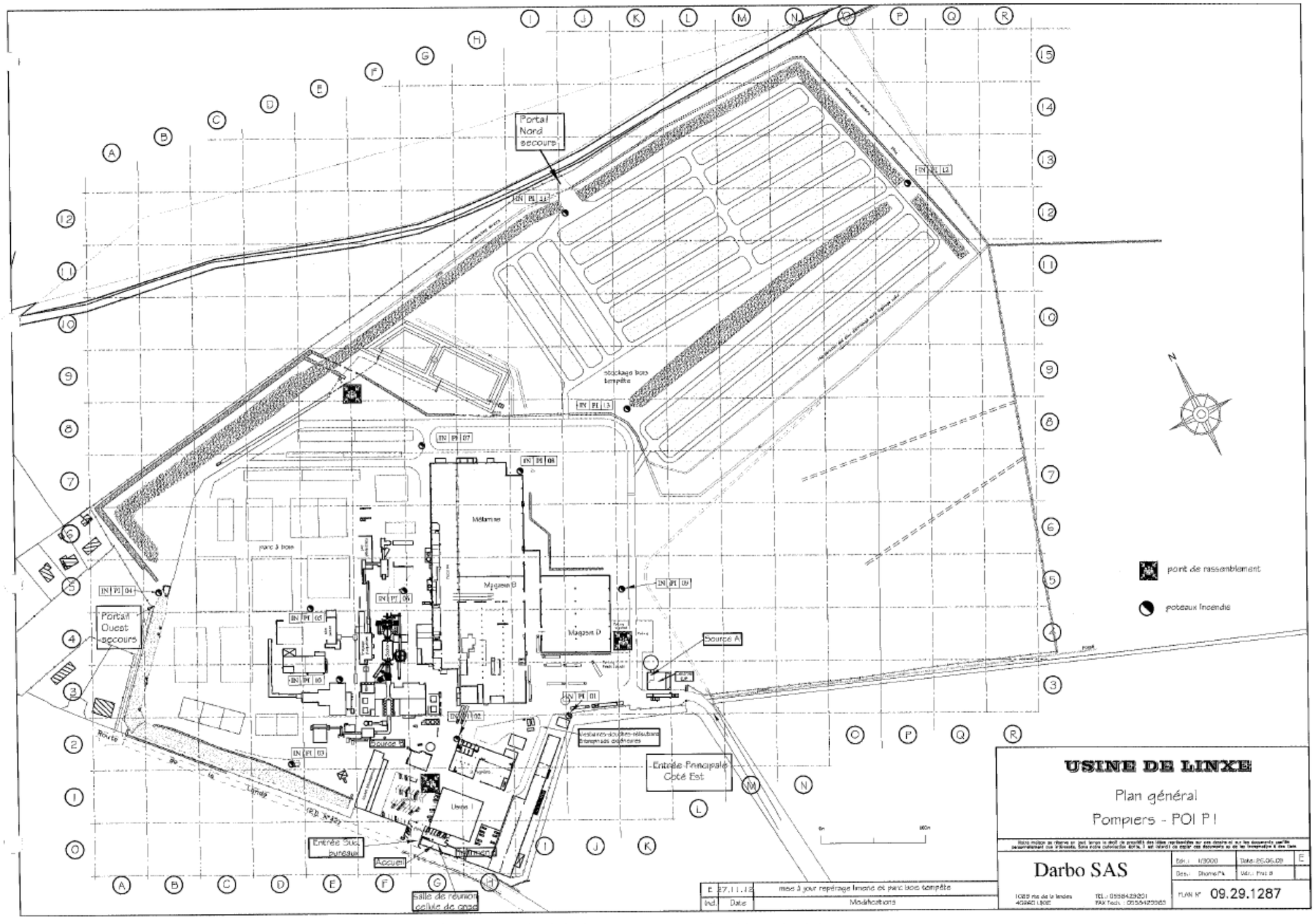


Figure 78 : Emprise de l'usine DARBO correspondant à l'emprise de l'ICPE (1/2)

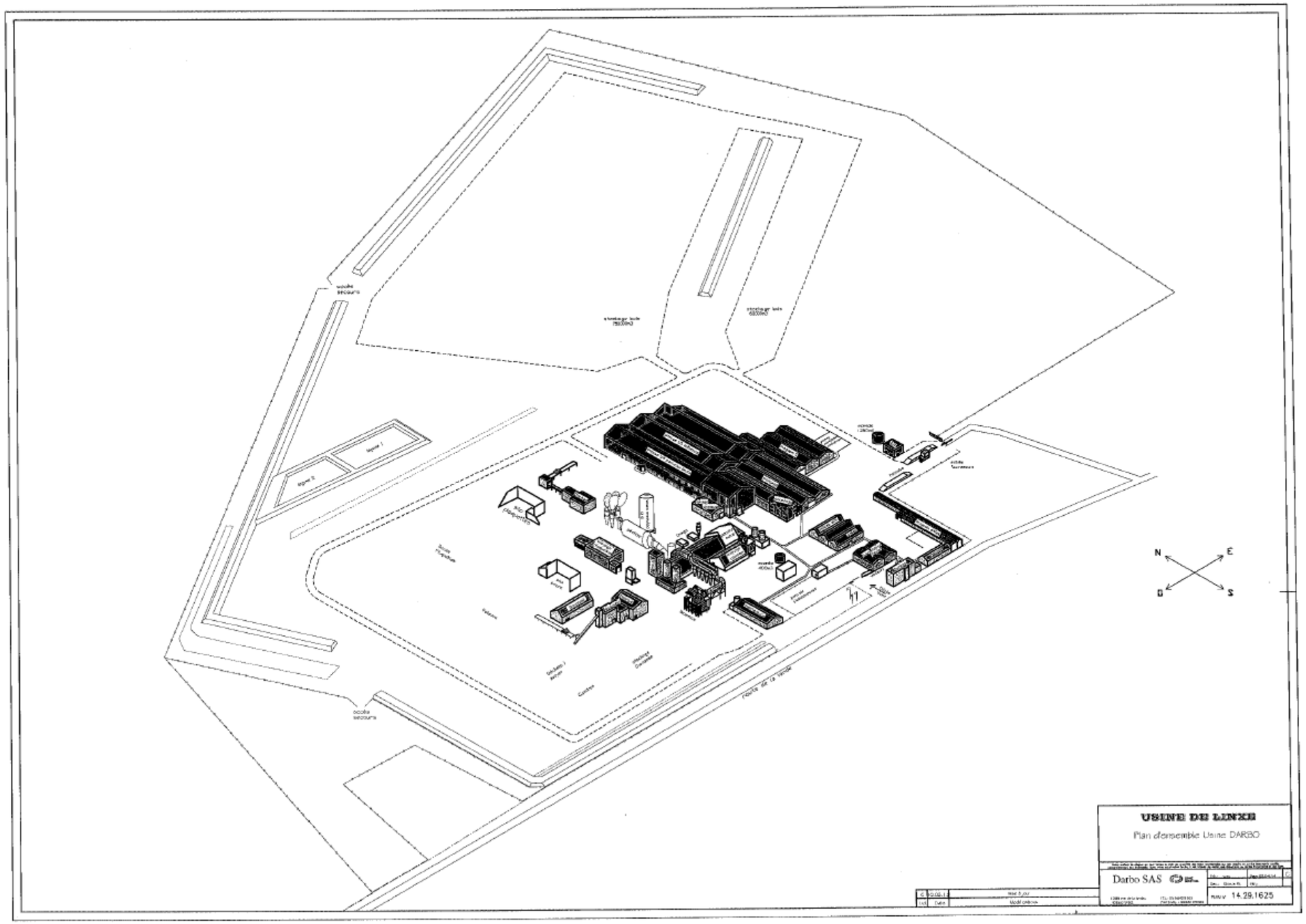


Figure 79 : Emprise de l'usine DARBO correspondant à l'emprise de l'ICPE (2/2)

II. 7. 2. Les sites et les sols pollués

(Source : BASOL, CASIAS)

Sur la commune de Linxe, selon la base de données CASIAS, **6 sites pollués sont recensés**. Les plus proches de la ZIP sont (point orange sur la figure d'après) :

- AQI4000581 : « Jaubertie Robert » spécialisé dans la fabrication, transformation et/ou dépôt de matières plastiques de base (PVC, polystyrène…) ;
- AQI4002723 : « Labatut Michel » spécialisé dans le sciage et rabotage du bois, hors imprégnation.

Figure 80 : Localisation des sites pollués CASIAS au droit de la ZIP (Source : BRGM)

A noter que la ZIP correspond à **un site actuellement pollué** (SSP001144201), c'est une zone industrielle en friche. Le Maître d'Ouvrage ESSOR Développement a mandaté en 2021 la société SEREA pour la réalisation de :

- Un diagnostic complémentaire de pollution des milieux sols, eaux souterraines et gaz du sol en lien avec le projet ;
- Un Plan de Gestion comprenant une Evaluation Quantitative des Risques Sanitaires (EQRS) et un bilan coûts/avantages ;
- Une attestation (ATTES), au sens de l'arrêté du 19/12/2018.

Selon les données du BRGM, les sondages de sols réalisés en 2005 lors du rachat du site par SONAE avaient montré l'absence d'impact en HAP (Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques) et BTEX (Benzène, Toluène, Ethylbenzène, Xylènes). Seul un sondage avait révélé un impact en hydrocarbures. Par ailleurs, selon la société SEREA, qui a évalué en 2021 et 2022 l'impact des activités passées dans les sols et les eaux souterraines, **les sources potentielles de pollution sont les suivantes** :

- ➢ Groupes électrogènes ;
- ➢ Treize cuves aériennes actuelles ou anciennes de fuel domestique (FOD) et/ou de fuel lourd (FOL) de capacités diverses ;
- ➢ Huit postes de transformation ;
- ➢ Local de stockage de produits chimiques et déchets ;
- ➢ Onze fosses avec ou sans déchets et souillures d'hydrocarbures ;
- ➢ Local pomperie avec souillures d'hydrocarbures ;
- ➢ Caniveaux ;
- ➢ Deux cuves aériennes de stockage de colle ;
- ➢ Deux cuves enterrées de FOD dont une non localisée ;
- ➢ Zone de ponçage ;
- ➢ Silo de stockages de colle ;
- ➢ Deux zones de stockages de produits chimiques ;
- ➢ Zone de récupération des eaux de lavages et présence d'une cuve aérienne sur rétention ;
- ➢ Trois fosses avec des souillures d'hydrocarbures ;
- ➢ Ancien emplacement d'une fosse à presse mélaminée ;
- ➢ Zone de presses mélaminées ;
- ➢ Deux chaufferies ;
- ➢ Atelier de maintenance, présence de déchets métalliques au sol ;
- ➢ Local batterie ;
- ➢ Ancienne zone de stockage de panneaux de bois ;
- ➢ Cuve aérienne (composant inconnu, supposé de type hydrocarburés) ;
- ➢ Deux fosses à vidanges ;
- ➢ Zone de stockages de produits hydrocarburés et souillures d'hydrocarbures ;
- ➢ Stockage d'huiles neuves ou usagées ;
- ➢ Trois cuves de préparation de résine semi-enterrée ;
- ➢ Remblaiement silo sciures ;
- ➢ Stockages de cendres et de mâchefers ;
- ➢ Anciennes zones de stockages indéterminés ou de remaniement ;
- ➢ Quatre bassins de décantation ;
- ➢ Ancienne lagune présente à l'Ouest du site ;
- ➢ Fosse de récupération des égouttures du stockage de colle ;
- ➢ Dépotage de colle ;
- ➢ Ancienne station-service comprenant une ancienne cuve aérienne de gazole ;
- ➢ Ancienne zone de déchets courts ;
- ➢ Poste de distribution ;
- ➢ Stockage d'huiles usagées ;
- ➢ Aire de lavage ;
- ➢ Deux compresseurs ;
- ➢ Zone de stockage de déchets ;
- ➢ Déshuileur et parking ;
- ➢ Séparateur d'hydrocarbures

En outre, cette étude a permis de montrer la présence de **zones de pollution concentrée** par les hydrocarbures C10-C40, l'ammonium, l'azote total et les nitrates dans les sols et en ammonium pour les eaux souterraines. Des objectifs de dépollution sont à atteindre.

Des analyses complémentaires des sols et de la pollution des sols ont été réalisées par SEREA en 2022 (Source : SEREA).

Identification des sources potentielles de pollution :

Selon le résumé non technique du rapport de SEREA les sources potentielles de pollution recensées sont les suivantes :

- ➢ Groupes électrogènes ;
- ➢ Treize cuves aériennes actuelles ou anciennes de fuel domestique (FOD) et/ou de fuel lourd (FOL) de capacités diverses ;
- ➢ Huit postes de transformation ;

- Local de stockage de produits chimiques et déchets ;
- Onze fosses avec ou sans déchets et souillures d'hydrocarbures ;
- Local pomperie avec souillures d'hydrocarbures ;
- Caniveaux ;
- Deux cuves aériennes de stockage de colle ;
- Deux cuves enterrées de FOD dont une non localisée ;
- Zone de ponçage ;
- Silo de stockages de colle ;
- Deux zones de stockages de produits chimiques ;
- Zone de récupération des eaux de lavages et présence d' une cuve aérienne sur rétention ;
- Trois fosses avec des souillures d'hydrocarbures ;
- Ancien emplacement d'une fosse à presse mélaminée ;
- Zone de presses mélaminées ;
- Deux chaufferies ;
- Atelier de maintenance, présence de déchets métalliques au sol ;
- Local batterie ;
- Ancienne zone de stockage de panneaux de bois ;
- Cuve aérienne (composant inconnu, supposé de type hydrocarburés) ;
- Deux fosses à vidanges ;
- Zone de stockages de produits hydrocarburés et souillures d'hydrocarbures ;
- Stockage d'huiles neuves ou usagées ;
- Trois cuves de préparation de résine semi-enterrée ;
- Remblaiement silo sciures ;
- Stockages de cendres et de mâchefers ;
- Anciennes zones de stockages indéterminés ou de remaniement ;
- Quatre bassins de décantation ;
- Ancienne lagune présente à l'ouest du site ;
- Fosse de récupération des égouttures du stockage de colle ;
- Dépotage de colle ;
- Ancienne station-service comprenant une ancienne cuve aérienne de gazole ;
- Ancienne zone de déchets courts ;
- Poste de distribution ;
- Stockage d' huiles usagées ;
- Aire de lavage ;
- Deux compresseurs ;
- Zone de stockage de déchets ;
- Déshuileur et parking ;
- Séparateur d'hydrocarbures.

Investigations sur les enrobés :

Le rapport indique que cinq carottages d'enrobé ont été réalisés le 18 août 2021. Les résultats d'analyses mettent en évidence l'absence d'amiante et d'Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAP) pour l'ensemble des échantillons analysés.

Investigations sur les sols (A200) et interprétation des résultats (A270) :

Du 30 août 2021 au 9 septembre 2021, 73 sondages de sols ont été réalisés à la tarière ou carottier portatif jusqu'à une profondeur comprise entre 2 et 4 m au droit ou à proximité des installations potentiellement polluantes recensées lors de la visite de site et autour du sondage impacté mis en évidence par GEODEPOL (sondage S3 - 2016).

Les résultats des investigations sur les sols ont mis en évidence :

➢ Une zone d'impact significative en hydrocarbures C10-C40 au droit du sondage S19 (fosse bâtiment copeaux) entre 0,1 et 2,5 m de profondeur ;

➢ Une zone d'impact significative (stockage de produits chimiques (colle et urée) et dépotage de colle) par un mélange constitué d'ammonium et d'azote total pouvant inclure des impacts en urée au droit des sondages S3 (2016), S30, S45 à S49 dans les sols de surface et jusqu'à 1,5 à 2,5 m de profondeur ;

➢ Des zones d'impacts plus légers en hydrocarbures C10-C40 au droit des zones de fosse (sondage S6 entre 0,05 et 0,9 m de profondeur), de trois cuves aériennes de fuel (sondage S53 entre 0,5 et 1,5 m de profondeur) et le garage (sondage S23 entre 0,1 et 0,5 m de profondeur) ;

➢ Plusieurs zones présentant de fortes anomalies en métaux sur brut en raison de dépassement des anomalies modérées définies par l'INRA, au droit du point de rejet de la lagune (sondage S54 entre 0,1 et 1 m de profondeur), de la zone de stockage d'huiles usagées et de l'aire de lavage (sondage S24 entre 0,2 et 0,6 m de profondeur), de l'atelier de maintenance et du déshuileur (sondages S13 et S55)) entre 0,25 et 1 m de profondeur) et du bassin de décantation (sondage S59) entre 0,3 et 1,3 m de profondeur ;

➢ Quatre zones d'impact en azote total au droit de la zone de transformateur et stockages indéterminés (sondage S50 entre 0,2 et 0,6 m de profondeur), stockage de cendres et de mâchefers, parc à bois, remaniement et stockages indéterminés (sondage S56 entre 0,4 et 0,8 m de profondeur), préparation des produits et stockages (sondages S20 entre 0,25 et 1,25 m de profondeur et S37 entre 0,15 et 1,0 m de profondeur).

Du 7 mars 2022 au 15 mars 2022, 24 sondages de sols ont été réalisés :

➢ Au droit ou à proximité des sources potentielles de pollution qui n'avaient pas fait l'objet d'investigations lors de la campagne de 2021 ;

➢ Au droit de la zone humide afin de vérifier l'absence d'impact au droit de cette zone ;

➢ Au droit des zones de futurs jardins privatifs et de la future zone de loisirs afin de vérifier la qualité des sols de surface et leur compatibilité avec les futurs usages.

Les résultats des investigations sur les sols ont mis en évidence :

➢ Un impact significatif (transformateur T7) en hydrocarbures C10-C40 dans les sols de surface et jusqu'à 0,70 m de profondeur ;

➢ De légers impacts en hydrocarbures C10-C40 au droit des sondages :

- P24 (future zone de jardins privatifs) entre 0,05 et 1,1 m de profondeur ;
- P33 (remblais du silo à sciure) entre 0,4 et 0,9 m de profondeur ;
- P39 (future zone de loisirs) entre 0,2 et 0,8 m de profondeur ;

➢ Des anomalies en cuivre sur échantillon brut avec des dépassements des anomalies modérées définies par l'INRA au droit des sondages P29 entre 0,25 et 0,5 m de profondeur et P30 entre 0,3 et 1,5 m de profondeur visant des futurs jardins et P39 entre 0,2 et 0,8 m de profondeur, P41 et P43 entre 0,4 et 0,7 m de profondeur visant la future zone de loisirs.

Le 11 octobre 2022, 6 sondages de sols ont été réalisés à la foreuse équipée en tarière :

➢ Au droit de la zone de remblaiement du silo à sciures ;

➢ Au droit de la parcelle H467 non investiguée précédemment.

Les résultats des investigations sur les sols ont mis en évidence :

➢ Un impact significatif en hydrocarbures C10-C40 sur la matrice fine au droit de la zone de remblaiement du silo à sciures (P51), la matrice grossière n'a pas pu être prélevée ;

➢ Des concentrations élevées en COT sur échantillon brut au droit des sondages :

- P51 : zone de remblaiement du silo à sciures ;
- P56 : parcelle H467 ;

Néanmoins, ces concentrations ne sont pas retrouvées sur lixiviat et ne constitue donc pas un impact.

➢ Une anomalie en zinc sur échantillon brut avec dépassement du fond géochimique défini par l'INRA au droit du sondage P51.

Investigations sur les sols excavés (A260) et interprétation des résultats (A270) :

Deux tas de cendre ont également fait l'objet de prélèvements. Les résultats d'analyses ont mis en évidence des impacts en métaux sur échantillon brut avec des dépassements des anomalies modérés définies par l'INRA en cuivre, zinc, cadmium et plomb. De plus, les cendres sont non inertes en raison de dépassements des teneurs en antimoine sur lixiviat.

Les observations organoleptiques et les résultats d'analyses mettent en évidence :

➢ La présence de débris de démolition (débris de briques, béton, débris de bois, plastiques et débris anthropiques) a été observé au droit des sondages localisés au sein du merlon central. Il est également important de noter la présence de débris de matériaux potentiellement amiantés (tôle et canalisation en fibrociment). Ces matériaux suspects sont notamment localisés à proximité de la zone du sondage P13 ;

➢ Les merlons périphériques sont fortement végétalisés et constitués de remblais sableux, ponctuellement des blocs béton de grande dimension sont présents à la base des merlons ;

➢ Le caractère inerte des sols constituant les merlons du site (merlon périphérique, merlon central et merlon entrée Est du site) ainsi que le rond-point à l'entrée du site ;

➢ Des dépassements ponctuels des seuils ISDI sur les tas de cendres, avec un faible potentiel de lixiviation des impacts observés sur brut lors de la campagne de 2021, et la conformité des analyses avec des seuils de réutilisation en technique routière.

Investigations sur les eaux souterraines (A210) et interprétation des résultats (A270) :

Les investigations sur les eaux souterraines ont consisté à la mise en place de quatre piézomètres (MW11 à MW14) les 2, 3 et 14 septembre 2021 et au prélèvement de dix ouvrages les 7 au 9 et 16 septembre 2021.

Les résultats des investigations ont mis en évidence :

➢ Un sens d'écoulement orienté vers l'ouest/sud-ouest ;

➢ Un impact en ammonium au droit des ouvrages MW9 (aval hydraulique du parc à bois), MW11 (aval hydraulique de la zone de stockage des colles) et MW13 (au droit de la zone 3 impactée en formaldéhyde, ammonium et azote total) ;

➢ Un léger impact en arsenic au droit de MW9 ;

➢ Un léger impact en nitrites au droit de MW13.

Les 15 et 16 mars 2022, les prélèvements d'eaux souterraines ont été effectués sur les ouvrages MW4, MW5, MW11, MW12, MW13 et MW14.

Les résultats d'analyses ont mis en évidence :

➢ La présence de produit flottant au droit de l'ouvrage MW14 (au droit de la zone de sols impactée en hydrocarbures) lié à la remontée des eaux en période de hautes eaux hivernale ;

➢ Un impact en ammonium sur les piézomètres MW11 (aval de l'impact dans les sols en produits azotés) et MW13 (au droit de l'impact dans les sols en produits azotés).
➢ L'absence d'impact significatif dans les eaux souterraines en aval hydraulique sur site.

Investigations sur les gaz du sol (A230) et interprétation des résultats (A270) :
Les investigations sur les gaz du sol ont consisté à la mise en place de sept piézairs les 7 et 8 septembre 2021. Ils ont été prélevés du 8 au 10 septembre 2021. Les résultats d'analyses ont mis en évidence des impacts non significatifs en trichloroéthylène au droit de Pa2 (situé au droit de l'atelier de maintenance) et en Hydrocarbures aromatiques et aliphatiques C5-C16 au droit de Pa1 (situé au droit de la zone de stockage de cendres et de mâchefers, parc à bois, remaniement et stockages indéterminés).

Les investigations sur les gaz du sol ont consisté à la mise en place d'un dispositif sous dalle le 16 mars 2022. Le dispositif sous dalle (Pa8) ainsi que le piézair localisé au droit de la zone de sols impactés en ammonium (Pa6) ont été prélevés le 16 mars 2022.

Les résultats d'analyses ont mis en évidence la présence d'ammoniac au droit de l'ouvrage Pa6.

Investigations sur les sédiments (A220) et interprétation des résultats (A270) :
Le 16 septembre et le 11 octobre 2022, 4 prélèvements de sédiments ont été réalisés :
➢ Au droit du bassin de décantation ;
➢ Au droit des points de surverse des bassins de décantation et dans le réseau de collecte en bordure de site ;
➢ Au droit du réseau d'eaux pluviales situé à proximité des lieux d'incendies.

Les résultats des investigations sur les sédiments ont mis en évidence :
➢ La présence de PFOA dans tous les échantillons analysés ;
➢ La présence de PFOS dans tous les échantillons analysés ;
➢ Des valeurs en PFOS et PFOA inférieures aux valeurs de références existant dans les pays de l'Union Européenne et dans le règlement de l'UE 2019/201 sur les POP.

Schéma conceptuel :
La mise à jour du schéma conceptuel a mis en évidence des risques à considérer pour les futurs usagers par inhalation d'air intérieur et extérieur (faible en extérieur), par consommation d'eau du réseau AEP et de végétaux auto-produit.

Evaluation quantitative des risques sanitaires (EQRS) (A320) :
Une Evaluation Quantitative des Risques Sanitaires (EQRS) a été réalisée en fonction des conclusions du schéma conceptuel et sur la base des résultats d'analyses obtenus et du projet envisagé. Des mesures spécifiques de gestion et de réhabilitation devant être intégrées au projet afin d'écarter les risques par consommation d'eau du réseau AEP, cette voie d'exposition n'a pas été abordée. L'EQRS a mis en évidence des risques acceptables (inférieures aux seuils réglementaires) pour les futurs usagers du site, pour la voie d'exposition par inhalation de substances volatiles, pour les scénarios retenus et avec les hypothèses et les dispositions constructives énoncées. Pour la voie d'exposition par ingestion de sols (et par extrapolation consommation de végétaux auto-produits), les risques ne sont pas acceptables pour les futurs résidents du quartier résidentiel. Pour permettre la consommation de végétaux auto-produits au droit du futur quartier résidentiel, les impacts identifiés en hydrocarbures C10-C40 au droit du sondage S19 et en plomb sur échantillon brut au droit de S54 devront être traités ou, à minima, recouverts par 1 m de terre saine.

Plan de gestion (330) :

Des zones de pollution concentrée ont été définies pour les hydrocarbures C10-C40, l'ammonium et l'azote total et les nitrates dans les sols et en ammonium pour les eaux souterraines. Les zones de pollution concentrée à traiter sont les suivantes :

➢ Zones A, D et E : zones de sols impactés en hydrocarbures C10-C40 ;

➢ Zone B : zone de sols impactés en azote total, en ammonium et ponctuellement en nitrates et zinc sur échantillon brut.

Les objectifs de dépollution à atteindre dans le cadre de l'ancien site DARBO sont :

➢ Le traitement des pollutions concentrées en azote total, ammonium et ponctuellement en nitrates dans les sols ;

➢ Le traitement des pollutions concentrées ponctuelles dans les sols en hydrocarbures C10-C40.

Concernant la problématique en métaux, les impacts sont ponctuels et peu lixiviables. Ils ne constituent pas une pollution concentrée. Les risques liés aux métaux dans les sols sont seulement associés à l'ingestion/inhalation pour les futurs usagers. Une suppression des voies de transfert par recouvrement pérenne permettra de supprimer les risques pour les futurs usagers par ingestion/inhalation de sols impactés.

Pour les zones de futurs espaces verts et jardins pouvant accueillir des potagers, les sols devront être recouverts ou substitués par 1 m de terre saine afin de supprimer les risques par consommation de végétaux auto-produits contaminés. Cette mesure n'est pas étudiée dans le présent plan de gestion en l'absence de donnée suffisante.

La gestion des tas de cendre a également été étudiée.

Après étude de différents scénarios pour chaque typologie de pollution, et au regard des bilan coûts/avantages, nous recommandons :

➢ Pour les zones A, D et E : l'excavation et l'évacuation hors site ;

➢ Pour la zone B : le traitement sur site par phytoremédiation / landfarming planté ;

➢ Pour les tas de cendres : la réutilisation sur site ;

➢ Le suivi des eaux souterraines au cours des travaux de réhabilitation ;

➢ Un bilan quadriennal des eaux souterraines.

Le montant global de la dépollution du site (incluant le dossier de servitude et le suivi des eaux souterraines) est estimé entre 396 et 422 k€ HT.

SEREA rappelle que le plan de gestion s'inscrit dans une démarche itérative. En fonction de l'évolution du suivi de travaux, il est possible de proposer d'autres techniques.

De même, en cas de modification de futur usage au droit du site, le schéma conceptuel et le plan de gestion devront être actualisés.

Enfin concernant les recommandations SEREA propose :

Suite au présent plan de gestion, nous recommandons pour la gestion des pollutions concentrées :

➢ La réalisation des travaux de dépollution, en conformité avec la norme NF X 31-620 ;

➢ Le suivi des travaux en maîtrise d'œuvre, en conformité avec la norme NF X 31-620.

Dans le cadre de la finalisation de la mise en sécurité du site, nous recommandons :

➢ L'évacuation des produits chimiques dangereux comprenant notamment l'évacuation des GRV contenant des produits hydrocarburés et des fûts ;

➢ L'évacuation de l'ensemble des déchets du site ;

➢ La vidange de l'ensemble des fosses et des cuves contenant des eaux souillées, des produits hydrocarburés ou produits chimiques ;

➢ L'évacuation des stockages d'écorce de bois et de panneaux pour supprimer le risque incendie ;

➢ Le nettoyage des surfaces des dalles bétons souillées ;

➢ La mise hors tension du site auprès d'ENEDIS ;

➢ Le comblement du forage d'eau industrielle, si son usage n'est pas prévu dans le projet d'aménagement.

Le détail des investigations de terrain et de l'étude de pollution des sols est consultable dans les rapports de Serea.

>>> <u>Ce qu'il est important de retenir</u> :
Plusieurs sites pollués sont recensés sur la commune. La ZIP elle-même correspond à une friche industrielle actuellement polluée par des hydrocarbures sur certaines zones. La ZIP contient également diverses sources de pollutions (COT, Zinc ; PFOS…) dont les valeurs sont comprises dans les différents seuils de référence. En raison des pollutions existantes au sein de la ZIP, cette dernière va faire l'objet d'une dépollution.

II. 7. 3. Risques naturels et technologiques

(Source : DDRM des Landes 2011 ; DDTM 40 ; BRGM ; PLU Linxe)

L'aire d'étude est concernée par les risques décrits ci-dessous.

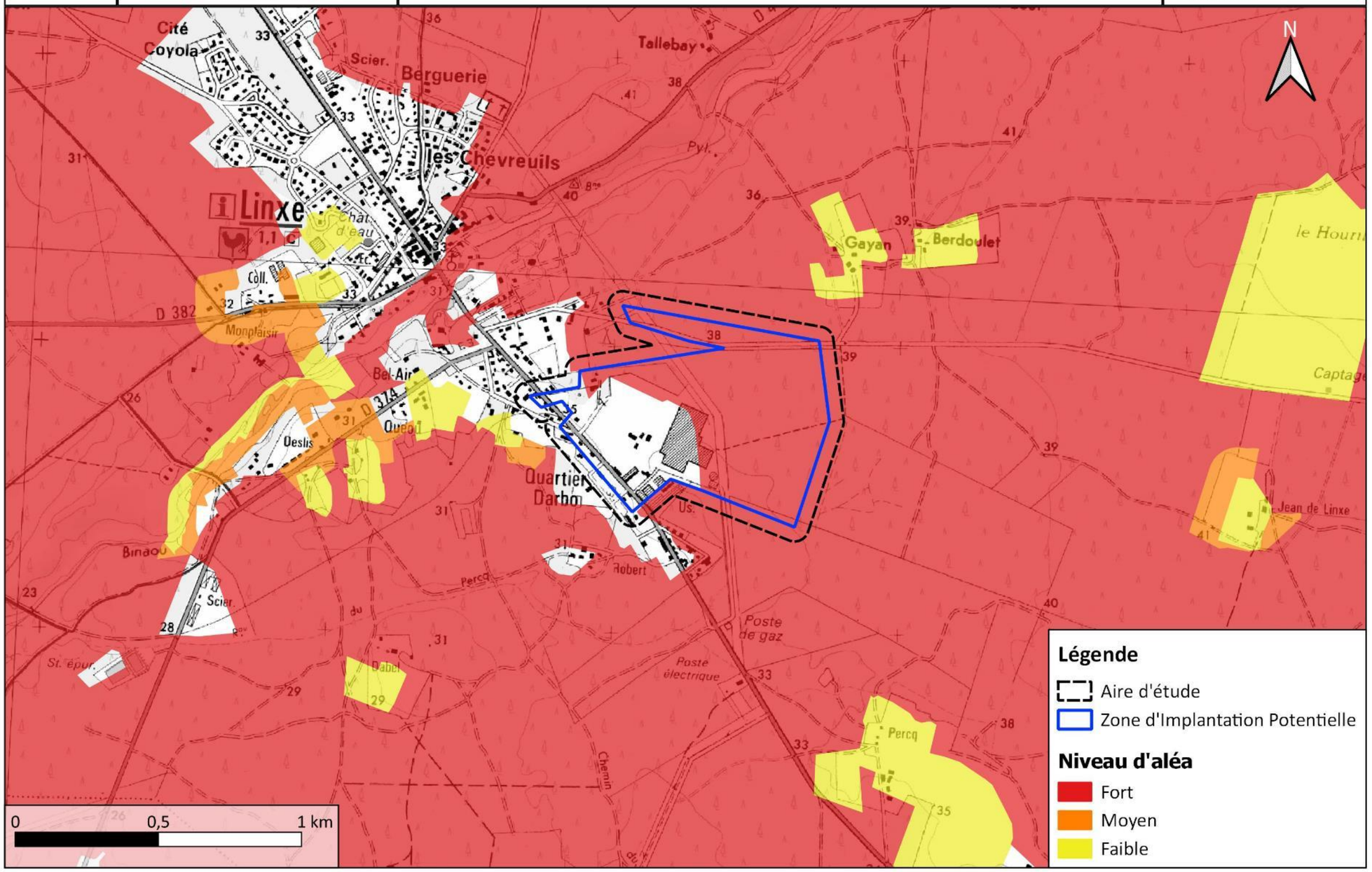
Tableau 27 : Synthèse des aléas au niveau de l'aire d'étude immédiate

NATURE DU RISQUE	NIVEAU DE RISQUE	REMARQUES
Sismicité ***Géorisques*** ***BRGM***	**Aléa très faible**	Risque sismique (niveau 1) au niveau de l'aire d'étude : pas d'enjeu particulier.
Feu de forêt ***Atlas aléa feux de forêts*** ***DDRM Landes***	**Aléa fort**	La commune de Linxe est soumise au risque feux de forêts. L'aire d'étude est soumise à un aléa fort. En outre, selon SEREA, entre 1990 et 2017, de nombreux incendies et explosions ont eu lieu dans la zone industrialisée du site. La mise en sécurité du site doit être poursuivie.
Retrait/gonflement d'argiles ***BRGM***	***Non concerné***	La commune de Linxe est concernée par un risque faible au Sud. L'aire d'étude n'est pas concernée.
Zone inondable ***Atlas des zones inondables*** ***Dossier départemental des risques majeurs, 2011***	***Non concerné***	La commune n'est pas concernée par le risque d'inondation.
Remontée des eaux de nappe ***BRGM***	**Aléa modéré à fort**	L'aire d'étude est potentiellement sujette aux inondations de caves sur l'ensemble de l'emprise et aux débordements de nappes au Sud de la ZIP.
Transport de matières dangereuses ***Dossier départemental des risques majeurs, 2011***	**Aléa fort**	La commune de Linxe est concernée par une canalisation de transport de gaz naturel. La canalisation longe la partie Sud de la ZIP.
Installation classée pour la protection de l'environnement	**Aléa fort**	Le site se trouve actuellement sur une ICPE soumis à autorisation correspondant à l'ancienne usine Darbo. Une réhabilitation est prévue : démolition, dépollution.
Tempêtes ***Dossier départemental des risques majeurs, 2011***	**Aléa faible**	La situation littorale du département des Landes lui confère une exposition relativement importante aux tempêtes. Mais la commune de Linxe est reculée dans les terres et ce phénomène reste rare.

Les cartes des risques liés aux feux de forêts et aux remontées des eaux de nappes sur l'aire d'étude sont présentées à partir de la page suivante.

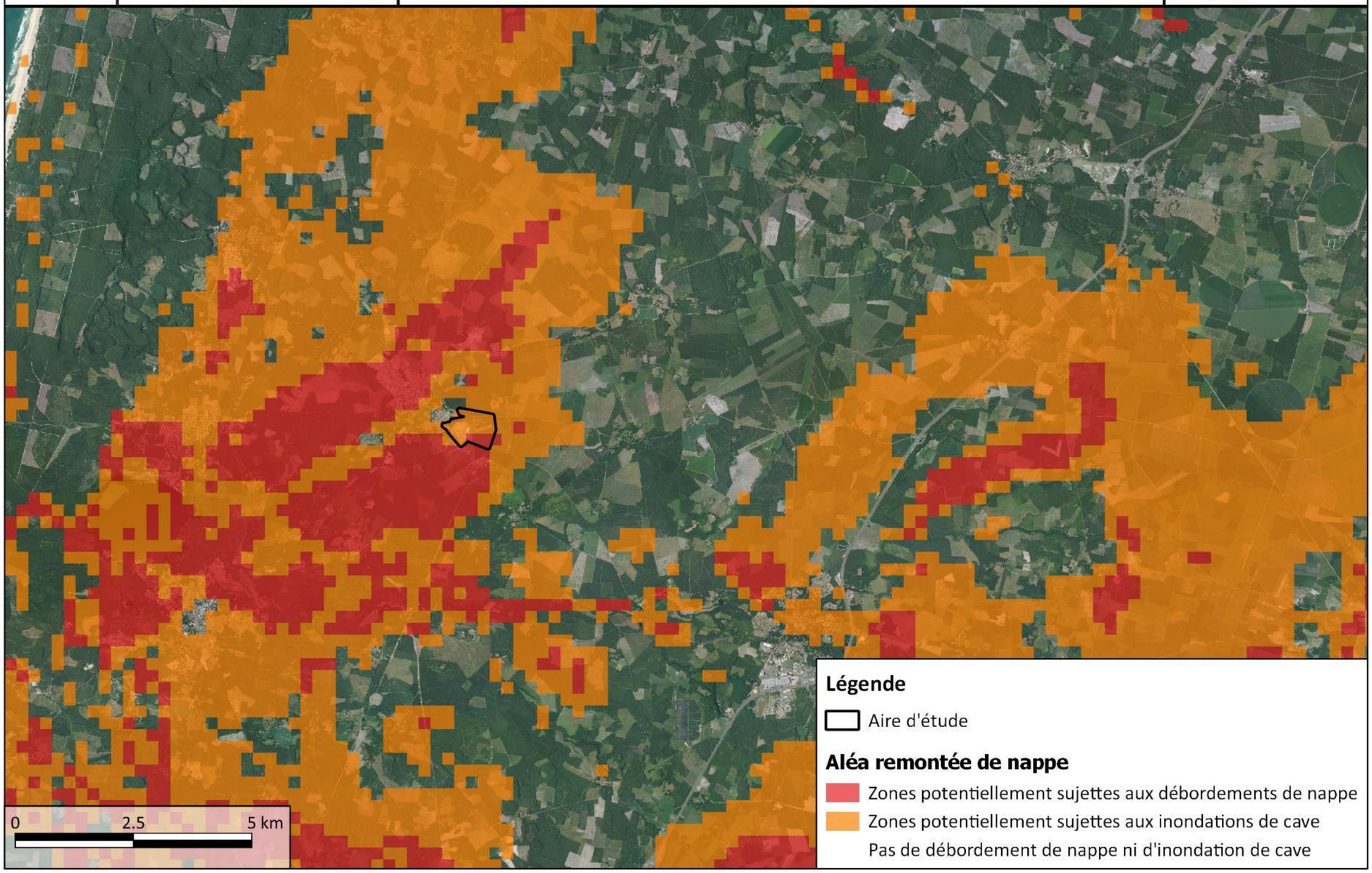
L'emprise ICPE du site est présentée dans la partie *II. 7. 1. Les installations classées.*

ETEN	Essor Développement Projet friche Darbo - Linxe (40) NA_2022_JA001_D40	**Aléa feux de forêt**	Réalisation : ETEN Environnement 09/2022 Sources : BD ORTHO® IGN Données BRGM



Carte 11 : Localisation de l'aire d'étude au regard du risque feux de forêts

ETEN	Essor Développement Projet friche Darbo - Linxe (40) NA_2022_JA001_D40	**Aléa remontée de nappe**	Réalisation : ETEN Environnement 09/2022 Sources : BD ORTHO® IGN Données BRGM



Carte 12 : Localisation de l'aire d'étude au regard du risque lié à la remontée des eaux de nappes

II. 7. 4. Périmètre de protection de captage pour l'alimentation en eau potable

(Source : Agence Régionale de Santé)

>>> <u>Ce qu'il est important de retenir</u> :
L'aire d'étude immédiate n'est pas concernée par un périmètre de protection de captage pour l'alimentation en eau potable.

II. 7. 5. Qualité de l'air

(*Source : Atmo, PLU*)

A l'échelle du département, selon le bilan de la qualité de l'air de 2019, le département des Landes a connu 4 évènements de pollutions ponctuelles qui ont déclenché des procédures préfectorales en début d'année (remontées de poussières désertiques, chauffage de bois, écobuage dans les Pyrénées…). L'objectif a donc été dépassé pour l'ozone (O3).

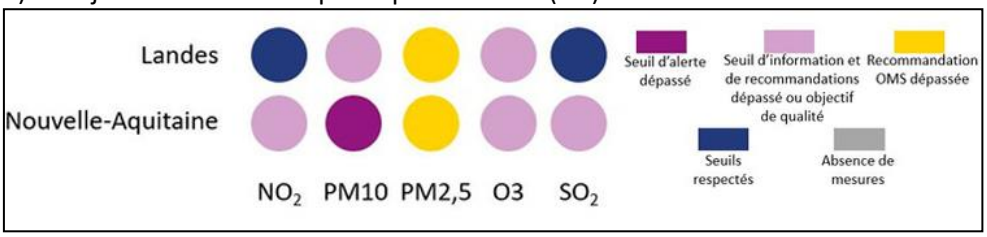


Figure 81 : Pollution ponctuelle dans les Landes et en Nouvelle-Aquitaine en 2019 (Source : Atmo)

Concernant les pollutions chroniques : aucun dépassement des seuils n'a été enregistré sur les stations de mesure de Dax et Mont-de-Marsan.

Figure 82 : Pollution chronique dans les Landes et en Nouvelle-Aquitaine en 2019 (Source : Atmo)

La particularité des Landes est la présence particulièrement importante de pollens allergisants (pins) compte tenu de la présence de massifs forestiers importants.
Par ailleurs, ces 10 dernières années une baisse de pollution s'est observée dans le département. Sauf pour l'ozone.

Concernant le CO_2, du fait de la présence de quelques industries dans le département des Landes, les émissions par habitant sont nettement supérieures à la moyenne régionale (6,27 tonnes de CO_2/hab. contre 5,23 en Nouvelle-Aquitaine). Cela reste tout de même inférieure à la moyenne nationale : 6,6 tonnes CO_2/hab.

Sur la commune de Linxe, les polluants influençant la qualité de l'air sont majoritairement issus du transport, de l'agriculture mais aussi des habitations (ozone, oxyde d'azote, monoxyde de carbone, dioxyde de soufre, particules en suspension, poussières sédimentables, ammoniac, etc.).

L'établissement de DARBO S.A. était ciblé dans le registre français des émissions polluantes comme émettant des rejets dans l'air lorsqu'il était actif.

	Emissions dans l'air (kg/an) en 2003			
Entreprises	Composés organiques volatiles non méthaniques	Dichlorométhane	Oxydes de soufre en eq.SO2	Dioxyde de carbone d'origine non biomasse
DRT à Vielle-St-Girons	522 000	7 000	214 000	62 500 000
Darbo S.A. à Linxe				49 200 000
DRT à Castets	35900			

Figure 83 : Emissions dans l'air de 3 établissements ciblés au sein de la CC Côtes Landes Nature par le registre français des émissions polluantes en 2003

L'usine est aujourd'hui définitivement fermée depuis 2016. Néanmoins le site est toujours pollué est une remise en état est prévue par le porteur de projet. Ainsi une dépollution totale de l'ensemble du site d'étude sera réalisée.
Aussi, une problématique majeure dans le département, et qui concerne le site, est l'exposition aux poussières de bois. L'usine DARBO n'est plus en activité mais le site n'a pas été réhabilité et dépollué. La pollution aux poussières de bois a été mise en évidence dans le Plan Régional Santé Environnement de Nouvelle-aquitaine comme étant des agents cancérigènes pour les professionnels de la filière.

En outre, les résultats d'analyses de SEREA indiquent que l'ensemble des zones investiguées ne mettent pas évidence la présence d'amiante et d'Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAP). En revanche ces analyses ont montré des zones d'impacts significatifs en hydrocarbures C10-C40 et en Ammonium, Nitrates, et Azote total.
Les résultats concernant les risques sanitaires montrent que les pollutions identifiées sont acceptables (inférieures aux seuls réglementaires) pour les futurs usagers du site. Ces conclusions sont valables selon l'état actuel des composés présents en date du rapport de SEREA.

Par ailleurs, le contexte rural de la commune explique l'utilisation importante de la voiture du fait d'un réseau de transport en commun quasi inexistant. Durant l'été la situation littorale de la commune attire beaucoup de touristes, et la RD 42 montre une affluence automobile importante vers les plages.

>>> <u>Ce qu'il est important de retenir</u> :
La qualité de l'air sur le périmètre d'étude peut être estimée comme moyenne.

II. 7. 6. Émissions sonores

Le bruit est une préoccupation devenue majeure suite au développement urbain et donc à l'augmentation des sources d'émission sonore. Dans la commune de Linxe, aucun établissement bruyant n'est recensé.
Les principales sources d'émissions sur le secteur d'étude sont liées aux infrastructures de transport : la route départementale 42 longeant la zone d'implantation potentielle mais aussi aux entreprises environnantes notamment celles présentes dans la Z.A. du Percq.

La route départementale n°42 n'est toutefois pas recensée dans le classement sonore des infrastructures de transport terrestre selon le Conseil Départemental des Landes.

>>> <u>Ce qu'il est important de retenir</u> :
Les émissions sonores sur le site d'implantation du projet sont faibles à modérées. L'ambiance sonore de l'aire d'étude peut donc être estimée comme moyenne.

II. 8. Synthèse de l'état initial – Milieu humain : Atouts – Faiblesses – Opportunités – Menaces (AFOM)

Tableau 28 : Synthèse de l'état initial du Milieu humain : Analyse « AFOM »

Thématiques	Principales caractéristiques - Situation actuelle		Tendances au fil de l'eau		Enjeu	Sensibilité du projet
						Centrale photovoltaïque
Population et habitat	+	Une commune révélant une attractivité croissante	⇗	Des populations communales qui s'accroissent de façon constante, une pression immobilière en augmentation	**Modéré**	**Faible**
Activités économiques	-	Site d'étude localisé sur un ancien site industriel	⇘	Site industriel à l'abandon et en friche depuis 2016, risque de dispersion de pollutions en cas d'incendie ou de tempête.	**Fort**	**Favorable**
	-	Le site d'étude correspond à une ancienne usine en friche, une partie de la ZIP avait une vocation forestière.	=	L'activité sylvicole a été abandonnée sur le site.		**Faible**
Urbanisme	=	Un zonage de l'urbanisme actuellement industriel et naturel	⇗	Le PLU de Linxe a été approuvé en 2014 et sera modifié pour être compatible avec les projets. Le PLUi de la CC est en cours d'élaboration.	**Modéré**	**Modérée**
Activités de loisirs	-	Aucune activité de loisir recensée au sein de l'aire d'étude. Seuls des riverains fréquentent le site en friche.	⇘	Site industriel à l'abandon et en friche depuis 2016, risque de dispersion de pollutions en cas d'incendie ou de tempête.	**Faible**	**Faible**
Voiries	+	Une départementale entretenue et fréquentée à l'Ouest et une route communale peu fréquentée au Nord	=	Pas d'évolution majeure de la voirie prévue	**Nul**	**Faible**
Servitudes d'utilité publique	+	Une servitude d'utilité publique de type AC2 (site classé) et une servitude relative aux canalisations de gaz en limite extérieure de la ZIP	=	Pas d'évolution majeure de ces servitudes prévues.	**Fort**	**Faible**
Risques technologiques	-	Aire d'étude actuellement localisée sur une ICPE et un site pollué.	⇘	Site industriel à l'abandon et en friche depuis 2016, risque de dispersion de pollutions en cas d'incendie ou de tempête.	**Fort**	**Favorable**
Risques naturels	-	Commune soumise au risque feux de forêts (aléa fort), et aux débordements de nappes et inondations de caves	⇘	Evolution possible des risques naturels (intensification) en lien avec le changement climatique.	**Fort**	**Forte**
Qualité de l'air	+	La qualité de l'air dans la ZIP peut être considérée comme moyenne. Le site de l'usine est pollué mais à l'arrêt depuis 2016	⇘	Site industriel à l'abandon et en friche depuis 2016, risque de dispersion de pollutions en cas d'incendie ou de tempête.	**Modéré**	**Faible**
Emissions sonores	+	L'ambiance sonore de l'aire d'étude est considérée comme moyenne	⇘	Les OAP du PLU de Linxe indique l'extension de la zone d'activité du Percq pouvant provoquer des nuisances sonores	**Modéré**	**Faible**

III. ETAT INITIAL – PAYSAGE ET PATRIMOINE CULTUREL

III. 1. Analyse du paysage à l'échelle du département

III. 1. 1. Le département des Landes en constante mutation

(Source : Atlas des paysages des Landes)

Le département des Landes, d'une surface de 9 364 km², est constitué de 3 grandes unités paysagères (cf. Figure 84, ci-dessous). :

- la frange **littorale** s'étendant du Nord au Sud sur 106 km à l'Ouest du département ;
- le **plateau landais** et ses pinèdes représentant les ¾ du territoire ;
- les **territoires de l'Adour** limites Sud des Landes et en continuités avec les Pyrénées-Atlantiques et le Gers.

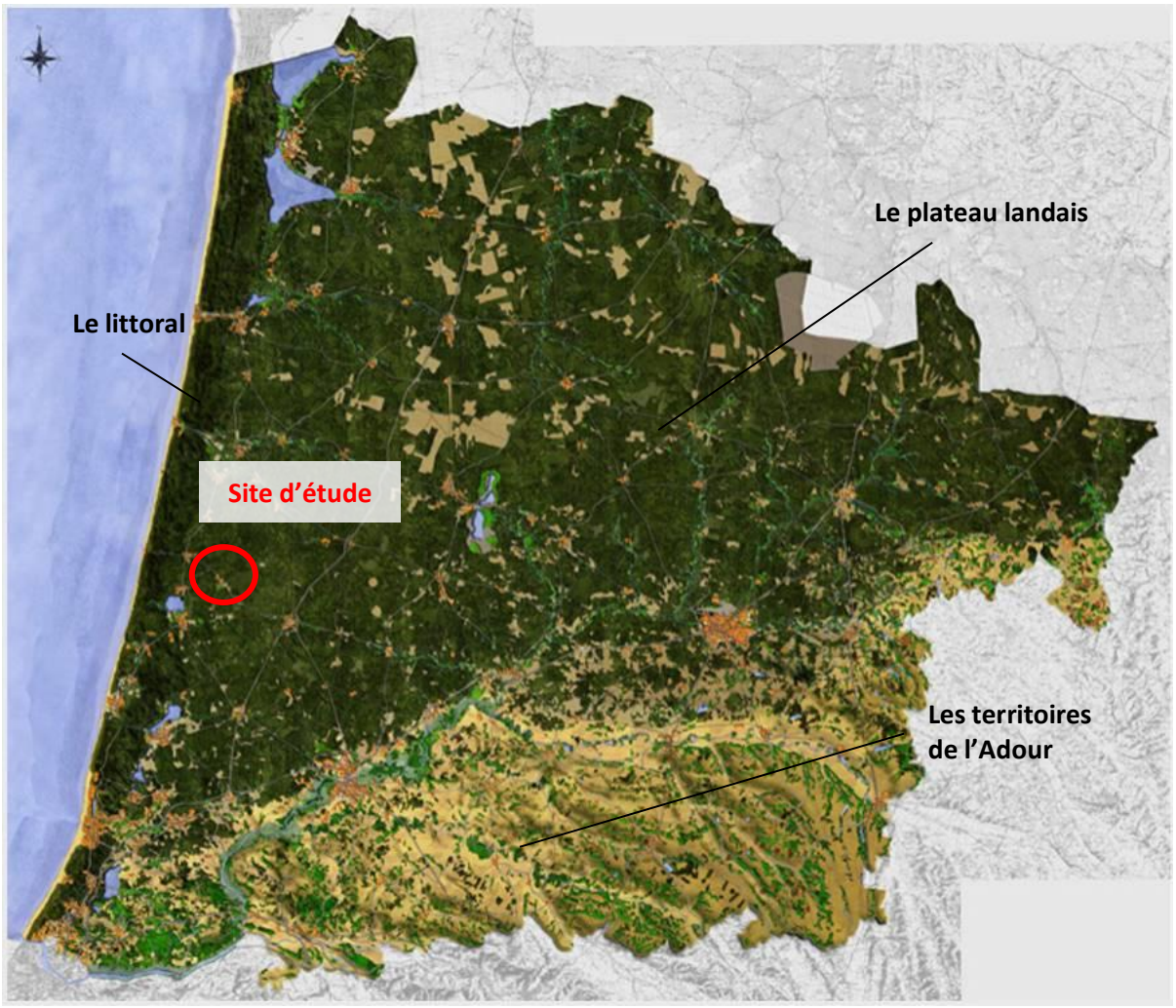
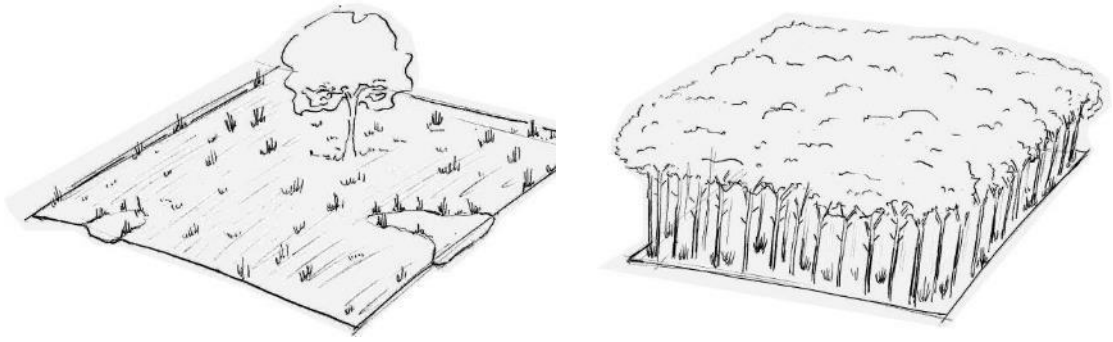


Figure 84 : Les grands paysages landais (source : Atlas des paysages des Landes)

Le territoire landais a connu de grandes mutations tout au long de son Histoire. En effet, avant d'être un paysage recouvert de pins maritimes, les landes étaient avant tout un paysage de marais, ouvert et peu praticable. La plantation de pins maritimes a totalement modifié le visage du territoire, engendrant ainsi des modifications dans les perceptions et les pratiques.



Avant 1850 : Paysages ouverts de landes humides, étendues d'eau ponctuelles, feuillus, molinie.

Après 1850 : Paysages fermés, planté de pins maritimes. Assainissement du sol par absorption de l'eau.

Figure 85 : Evolution du paysage landais avant et après 1850

Le passage d'un paysage de landes ouvert à un paysage fermé planté de pins est une des mutations les plus importantes en Europe, durant les 150 dernières années.

Les tempêtes de 1999 et 2009, qu'a connu le département des Landes, ont également eu un réel impact sur le paysage forestier landais. En effet, ces événements météorologiques ont décimé d'importantes surfaces forestières et entraîné un bouleversement brutal du paysage landais.

Aujourd'hui, de nombreuses parcelles forestières décimées sont restées à l'état de landes, friches, coupes rases, ou bien ont été replantées. Ces tempêtes successives ont contribué à l'ouverture des milieux forestiers.

La sylviculture et l'agriculture occupent une place prépondérante dans les pratiques dites "paysagères", liées essentiellement à l'économie.

Ainsi, le paysage des Landes a connu de grandes mutations au cours de son histoire, résultant du développement des activités humaines ou encore d'événements climatiques majeurs.

>>> <u>Ce qu'il est important de retenir</u> :
À l'échelle du territoire, le site d'étude est localisé au niveau du plateau landais, à la limite de la frange littorale.

III. 1. 2. L'unité paysagère du plateau landais

(Source : Conseil d'architecture, d'urbanisme et de l'environnement, SCoT Côte Landes Nature)

Cette unité paysagère est la plus vaste du département des Landes. Le plateau Landais, situé au Nord de l'Adour, est majoritairement forestier. Ce territoire est marqué par un paysage très géométrique et des étendues immenses. Cette géométrie est le résultat de forêts cultivées, des plantations de Pin maritime : « pinhada » (pinède), mais aussi de la présence d'un réseau important de « crastes », de pare-feu, et de routes rectilignes.
Les essences végétales de cette forêt varient en fonction de l'humidité et de la fertilité des sols. Les espèces majoritaires sont le Pin maritime, la Molinie - témoin d'un sol pauvre et mal drainé, la Fougère

aigle – témoin d'un sol moins humide en surface, et également la callune et la bruyère cendrée – témoins d'un sol plus sec.
Au XXème siècle des parcelles agricoles s'y sont implantées, créant ainsi des zones d'ouverture pérennes. Les milieux ouverts de ce paysage sont également le résultat de coupes rases (ouvertures temporaires).
Ce contraste entre milieux ouverts pour l'agriculture, et milieux fermés pour la sylviculture, induit en réalité une seule et même ambiance paysagère.

Figure 86 : Paysages de pare-feu à gauche et parcelle agricole à droite
© ETEN Environnement

Ce territoire est également caractéristique des quartiers d'airial. L'airial est un véritable symbole paysager des Landes de Gascogne. Un airial est un espace couvert de pelouse, une clairière plantée de quelques feuillus (chênes) ou de pins parasols, sur lequel se trouve des habitations typiques des Landes de Gascogne. Ces quartiers sont en général à proximité de cours d'eau, à l'écart des bourgs, et soulignent la présence de milieux ouverts parsemés au sein du massif forestier. Ce sont des espaces très souvent non clôturés, mais pouvant être marqués par des fossés ou des talus.

Figure 87 : Airial landais (Source : Tourisme Landes)

Par ailleurs, des « bourgs-cité » sont répartis sur l'ensemble du plateau landais. Ces bourgs sont des éléments structurants du développement économique de ce territoire. Le bâti y est dense et les édifices institutionnels s'organisent autour d'une place. Ces « bourgs-cité » aux caractères industriels sont également présents. Leur position stratégique, notamment Labouheyre, Morcenx et Ychoux, a favorisé le développement des activités liées aux bois, des activités minières et industrielles. En effet, il est très fréquent de trouver une scierie aux abords des bourgs connaissant une activité sylvicole importante.

>>> Ce qu'il est important de retenir :
Le plateau landais constitue une vaste étendue boisée de pins maritimes, se prolongeant dans les départements voisins du Lot-et-Garonne et de la Gironde.

Les paysages évoluent sans cesse en fonction des activités humaines, agricoles et économiques. Le paysage du plateau landais est influencé par la main de l'homme et continuera d'évoluer en ce sens.

III. 2. Analyse du paysage à l'échelle des périmètres immédiat et rapproché

III. 2. 1. Définition des aires d'étude

L'analyse paysagère du site fait intervenir 3 zones d'analyse à l'échelle des périmètres immédiat et rapproché :

- La **zone d'implantation potentielle** qui correspond aux parcelles dont le foncier est maîtrisé ;
- L'**aire d'étude immédiate** qui correspond à l'emprise d'où la parcelle est visible directement (zone tampon de 50 m autour de la ZIP) ;
- L'**aire d'étude rapprochée**, correspondant à une zone plus éloignée et donc aux vues lointaines (zone tampon de 3 km autour de la ZIP).

L'**aire d'étude immédiate** correspond au périmètre élargi comprenant la zone d'implantation potentielle et les milieux attenants, instituée dans le souci de la prise en compte des axes de visibilité et de fonctionnement des sites.

L'**aire d'étude rapprochée** est également concernée par l'analyse paysagère, elle correspond à une zone plus éloignée (zone tampon de 3 km autour de la ZIP). Ce projet de restructuration de la friche industrielle de Darbo sur la commune de Linxe est situé en contexte industriel. Sa localisation par rapport à la route départementale RD 42 et la route communale de Retgeyre, le rend visible en certains points. Les plantations de Pins maritimes à proximité du projet, ainsi que la topographie plane du secteur, limitent les perspectives. L'analyse du paysage éloigné est donc établie sur un périmètre de 3 km autour du site.
Une analyse de l'occupation des sols et de la localisation des habitations permet de se rendre compte de la visibilité du futur projet.

III. 2. 2. L'aire d'étude rapprochée (3 km)

A ce niveau, le paysage est structuré par une mosaïque de parcelles sylvicoles, mais aussi de quelques patchs agricoles. Les milieux ouverts tels que les cultures et les landes offrent des vues dégagées et donc une perception plus lointaine du paysage. En revanche, les forêts, milieux fermés, contribuent à stopper la vision et ne permettent que des vues courtes. A moyen terme, les perceptions du paysage peuvent néanmoins être amenées à évoluer s'il y a coupe rase de parcelles boisées. En fonction du cycle de production des cultures environnantes (maïs, tournesol, etc.), la perception du paysage et les vues peuvent varier au fil des saisons (cultures souvent hautes en période estivale et plutôt rases offrant une vue dégagée en hiver).

D'autres éléments participent à la structuration du paysage, il s'agit des **cours d'eau**, généralement bordés de boisements, ils constituent des éléments plus ou moins fermés et figés au sein d'un secteur en mutation.

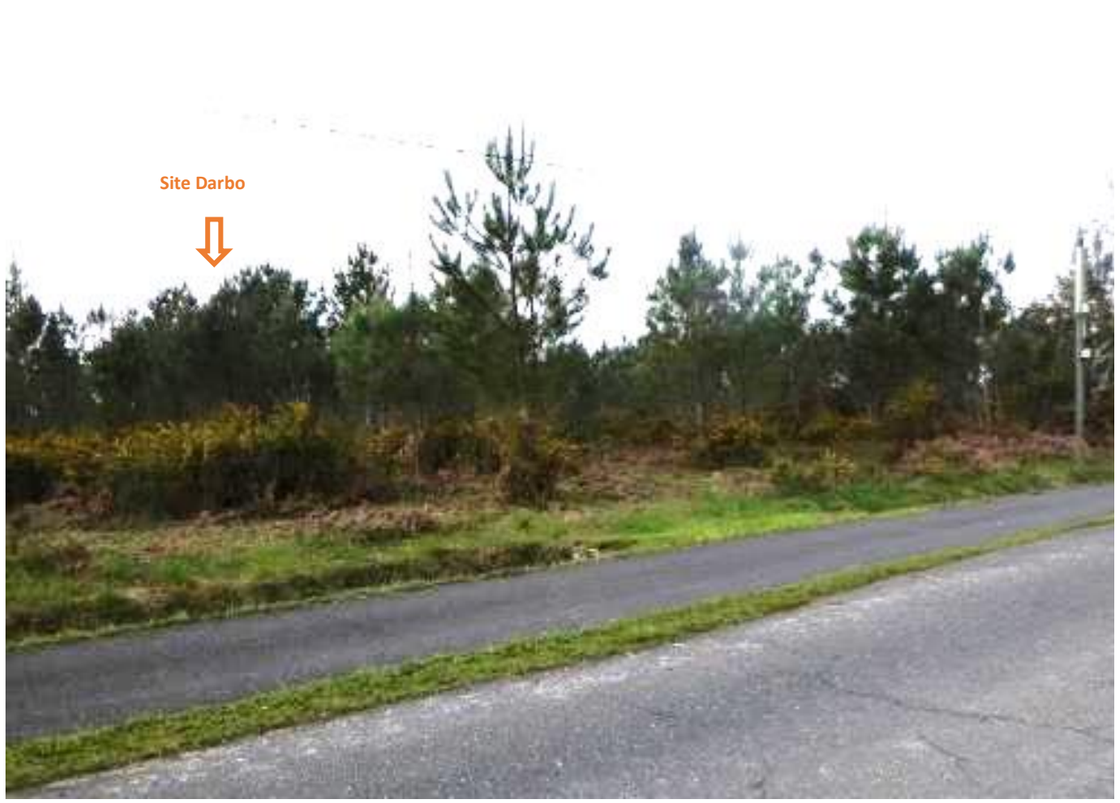
Les habitations présentes au sein de ce périmètre sont assez concentrées au niveau du centre-bourg de Linxe. Le site Darbo se trouve en retrait mais dans la continuité du bourg, au sud-est. Les habitations à proximité immédiate du site Darbo se trouvent à l'ouest et au nord-ouest du site. Le quartier au nord-ouest ne présente pas de visibilité directe, du fait de la présence de haie arbustive et d'alignement d'arbres. Concernant les habitations situées à l'ouest, le long de la RD 42, seules deux maisons ont une vue directe sur l'entrée du site Darbo. Les autres maisons n'ont pas de visibilités sur le site du fait de la barrière végétale présente.

La co-visibilité avec les habitations sera traitée dans la partie suivante concernant l'aire d'étude immédiate.

Les **routes**, et en particulier la RD 42, constituent l'axe de découverte principale du paysage éloigné. Cette départementale longe le site à l'ouest. La visibilité sur le site n'est possible qu'en certains points précis depuis cette route, et notamment au niveau de l'entrée de l'ancienne usine. En effet, le site Darbo est majoritairement masqué par des haies arborées et arbustives denses.
Les autres départementales, présentes dans l'aire d'étude rapprochée, sont les RD 374, RD 382, et RD 419. Ces routes ne permettent pas d'avoir une visibilité directe sur le site du fait de la présence de multiples obstacles visuels (habitations, alignements d'arbres, bosquets, etc.).
La route communale de Retgeyre, traverse l'aire d'étude au Nord. Elle offre des points de vue partiels sur le site du projet. Des pistes forestières au sud du site permettent également d'y avoir accès.

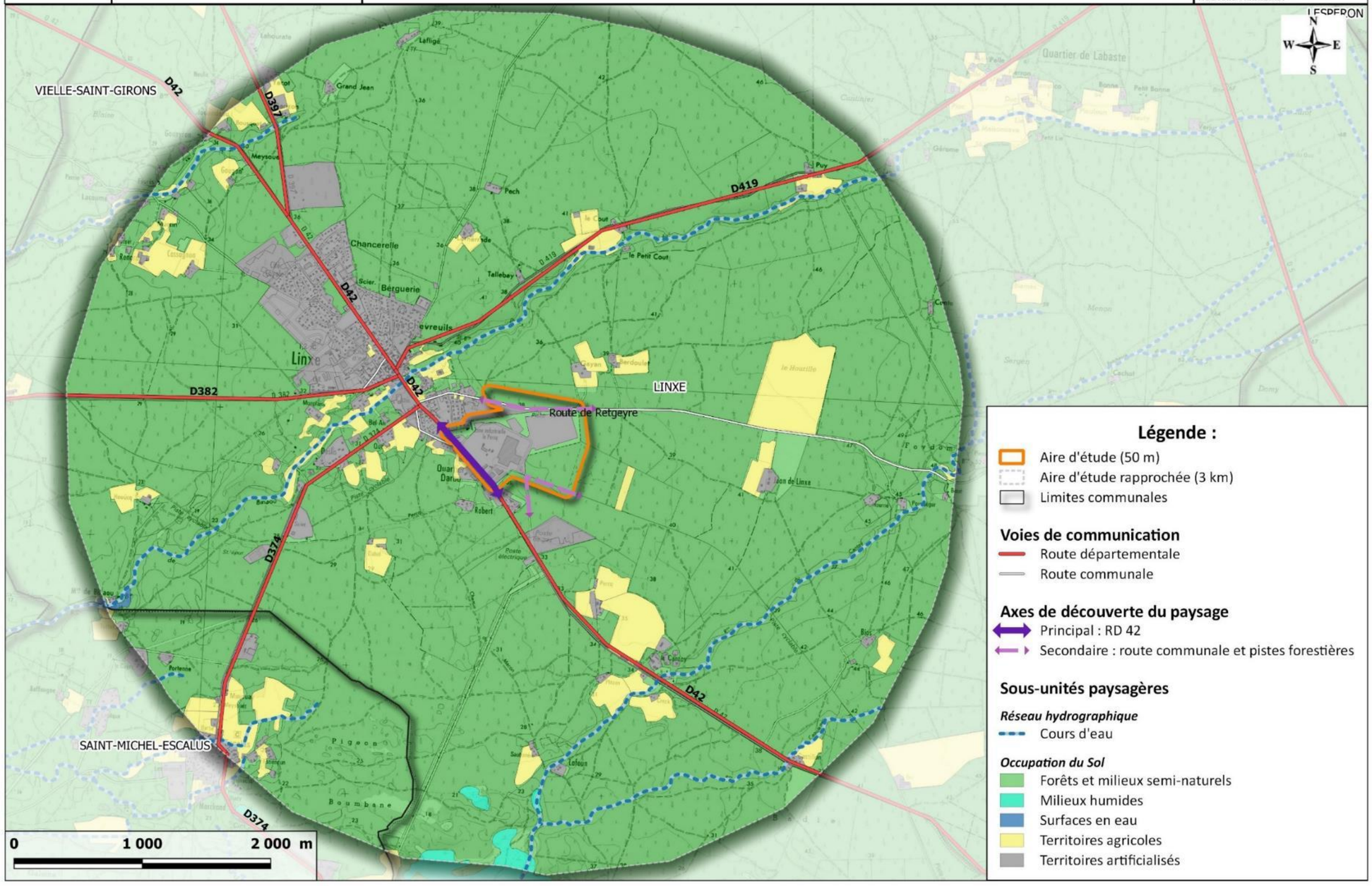
Le tableau page suivante présente les points de vue depuis les routes pour se rendre compte des visibilités.

Tableau 29 : Points de vue depuis les routes sur les deux sites du projet



Vue depuis la RD 42 sur l'entrée du site Darbo à Linxe *©Street View- octobre 2021*	Vue sur le site Darbo depuis la route communale Retgeyre. *©ETEN Environnement 2022*
Co-visibilité directe sur une partie	**Co-visibilité partielle voire inexistante**

ETEN	ESSOR Développement Projet de restructuration de la friche industrielle Darbo à Linxe (40) NA_2022_JA001_D40	**Analyse paysagère de l'aire d'étude rapprochée**	Réalisation : ETEN Environnement 08/2022 Source : Scan 100 IGN, OCS (OCcupation du Sol de la Nouvelle-Aquitaine)



Carte 13 : Analyse paysagère de l'aire d'étude rapprochée

III. 2. 3. L'aire d'étude immédiate (50 m)

Pour rappel, la zone d'implantation potentielle est un ancien site industriel. L'usine Darbo a fermé ses portes en 2016. Cette usine était spécialisée dans la fabrication de panneaux de particules de bois.

Si la route départementale RD 42 offre un axe de découverte principal sur le site sur sa partie Ouest, la découverte du paysage rapproché s'opère aussi via la route communale de Retgeyre au Nord à proximité des boisements classés (EBC) et par des pistes forestières au Sud. Ces chemins et route sont néanmoins très peu fréquentés.

En outre, comme évoqué précédemment, plusieurs habitations sont présentes autour du projet et même au sein de l'aire d'étude immédiate, et donc en limite de la zone d'implantation potentielle. Certaines de ces habitations possèdent des co-visibilités directes et partielles sur le site de Darbo.

Les habitations ayant une co-visibilité directe sont celles situées à l'Ouest du site, de l'autre côté de la RD 42 et ont une vue permanente sur l'entrée du site. Elles sont symbolisées par les lettres A et B sur la Carte 15 page 179.

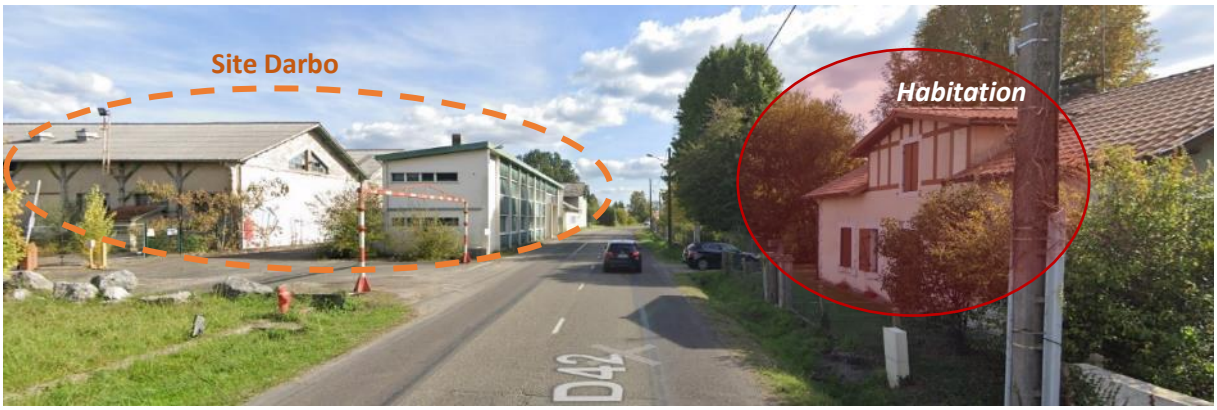


Figure 88 : Co-visibilité entre l'habitation A et l'entrée du site Darbo ©Street view - octobre 2021

Figure 89 : Co-visibilité entre l'habitation B et l'entrée du site Darbo ©Street view - octobre 2021

A rappeler également que dans le PLU de Linxe, les orientations d'aménagement prévoyaient l'extension de la zone d'activité du Percq, à proximité immédiate du site de Darbo.
A l'époque de l'approbation du PLU de Linxe, cette zone d'activité était en projet comme le montre la figure suivante.

Figure 90 : Localisation du projet d'aménagement d'extension de la ZA du Percq (Source : PLU de Linxe)

Actuellement la zone d'activité du Percq est bien développée comme le montre la figure suivante. Les zones rouges représentent les terrains occupés par des entreprises. Les zones bleues sont des terrains réservés et les zones vertes sont des terrains disponibles.

Figure 91 : Zone d'activité du Percq à Linxe (Source : Communauté de communes Côtes Landes Nature)

A noter que la vaste zone bleue nord est actuellement occupée par la centrale photovoltaïque de VALECO.

La carte suivante présente l'analyse du paysage immédiat.

ESSOR Développement

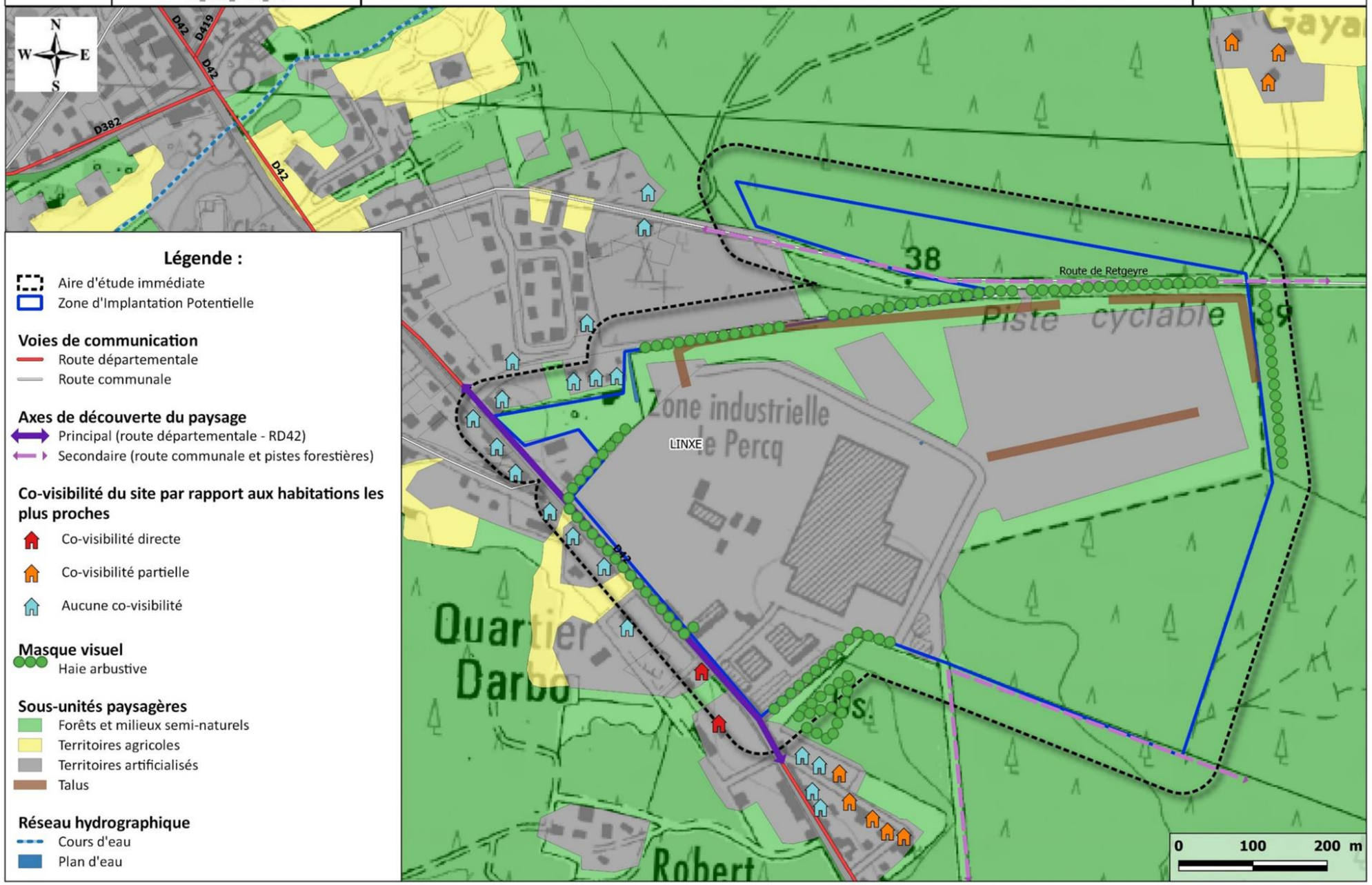
Projet de restructuration de la friche industrielle Darbo à Linxe (40)

NA_2022_JA001_D40

Analyse paysagère de l'aire d'étude immédiate

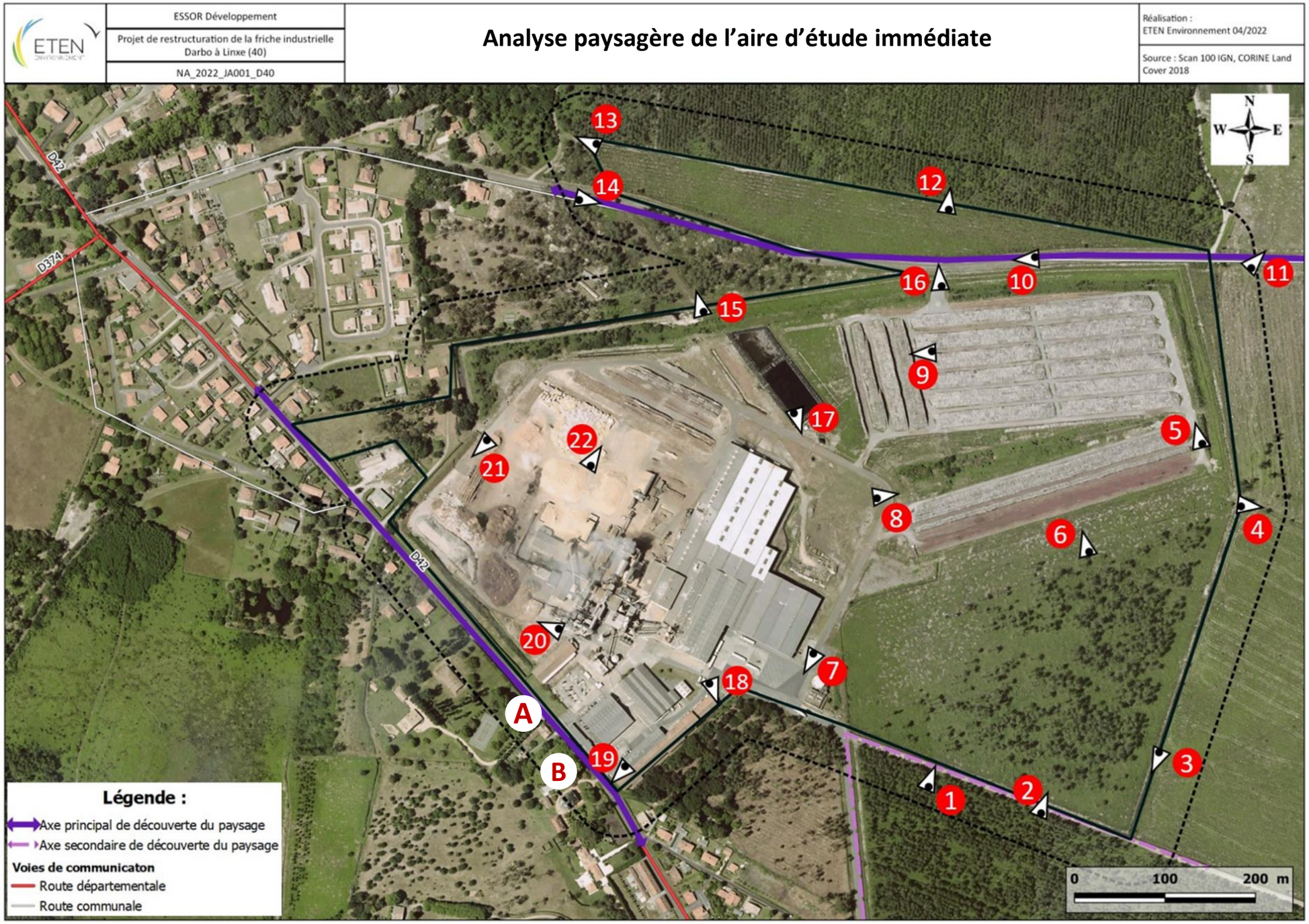
Réalisation :
ETEN Environnement 11/2022

Source : Scan25, OCS GE 2021



Carte 14 : Analyse du paysage de l'aire d'étude immédiate

La carte ci-dessous présente les points de vue à partir desquels ont été prises des photographies du site Darbo.



Carte 15 : Localisation des points de vue des cônes de perception du paysage immédiat

❖ *Analyse des cônes de perception du paysage immédiat*

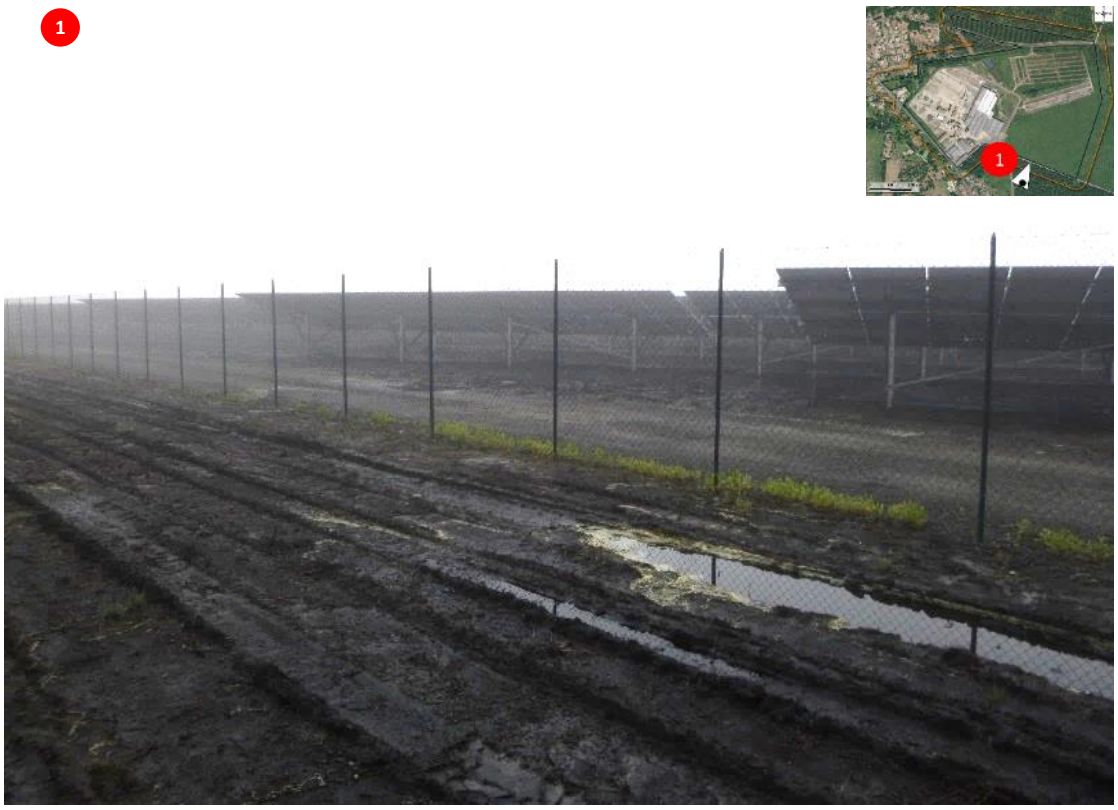


Figure 92 : <u>Vue n°1</u> sur le parc photovoltaïque existant au sud de l'aire d'étude immédiate (Source : ETEN Environnement)

Figure 93 : <u>Vue n°2</u> sur le parc photovoltaïque existant en arrière-plan.
Présence de pins parsemés au premier plan (Source : ETEN Environnement)

Figure 94 : Vue n°3 sur le chemin enherbé situé à l'Est du site d'étude : boisements de pins alignés (3-4 m de hauteur) à droite (Source : ETEN Environnement)

Figure 95 : Vue n°4 sur l'intérieur du site d'étude : présence d'une strate arbustive très dense avec des ajoncs, des jeunes pins et des feuillus. (Source : ETEN Environnement)

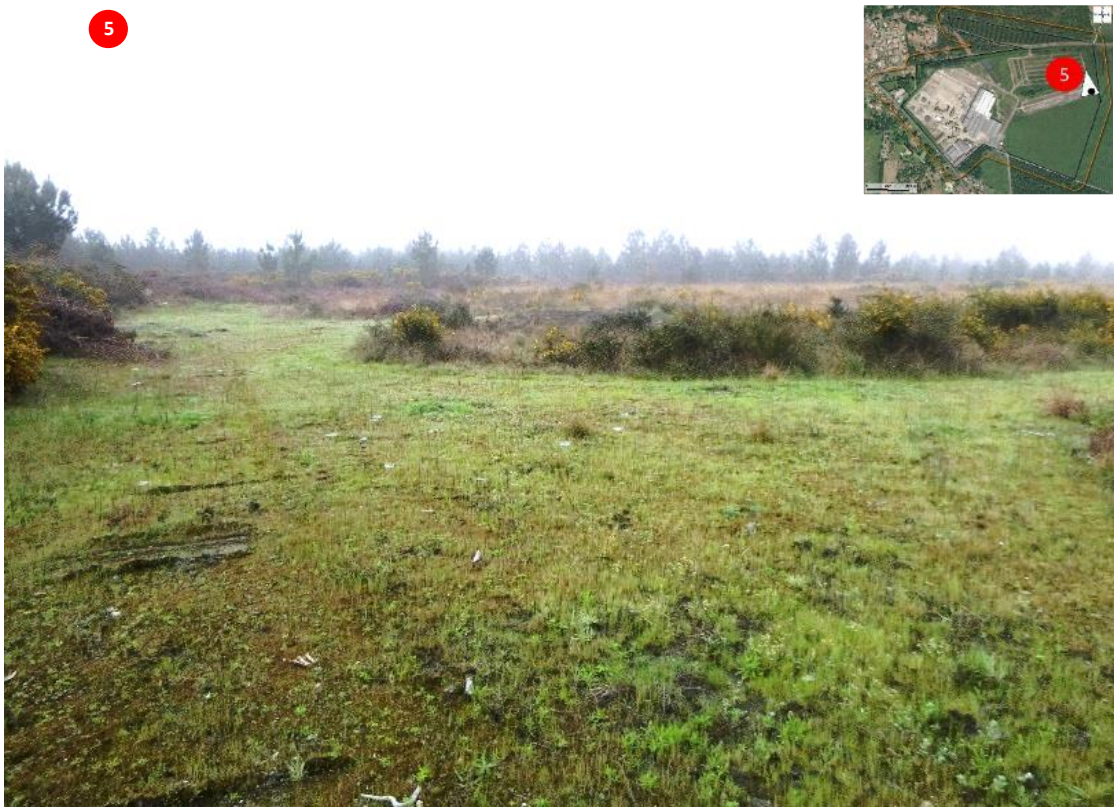


Figure 96 : Vue n°5 sur les anciens stockages de bois et les anciens passages de camions : point de vue ouvert. (Source : ETEN Environnement)

Figure 97 : Vue n°6 point de vue fermé sur une strate arbustive dense avec présence de jeunes pins épars, d'ajoncs (1-2 m de hauteur), et de fougères. (Source : ETEN Environnement)

Figure 98 : Vue n°7 au sein de la zone d'implantation potentielle, point de vue ouvert vers le Nord. (Source : ETEN Environnement)

Figure 99 : Vue n°8 sur des bâtiments de l'ancienne usine Darbo. Présence de ronces au premier plan. (Source : ETEN Environnement)

9

Figure 100 : Vue n°9 sur les anciennes allées de camion aux niveaux des anciens stockages de bois.

(Source : ETEN Environnement)

Figure 101 : Vue n°10 sur la route Retgeyre longeant et traversant l'aire d'étude au Nord.

(Source : ETEN Environnement)

Figure 102 : Vue n°11 depuis le Nord-est de l'aire d'étude.
Point de vue fermé par des jeunes pins. (Source : ETEN Environnement)

Figure 103 : Vue n°12 sur l'Espace Boisé Classé situé au Nord de la zone d'implantation potentielle.
(Source : ETEN Environnement)

Figure 104 : Vue n°13 sur l'Espace Boisé Classé au centre de la photo avec pistes forestières de part et d'autre (Source : ETEN Environnement)

Figure 105 : Vue n°14 depuis l'Espace Boisé Classé, à la limite Nord-ouest de l'aire d'étude, sur des maisons situées à 130 m. (Source : ETEN Environnement)

Figure 106 : Vue n°15 point de vue fermé sur la zone d'implantation potentielle : barrière visuelle composée de pins et d'ajoncs. (Source : ETEN Environnement)

Figure 107 : Vue n°16 point de vue ouvert sur le site du projet. (Source : ETEN Environnement)

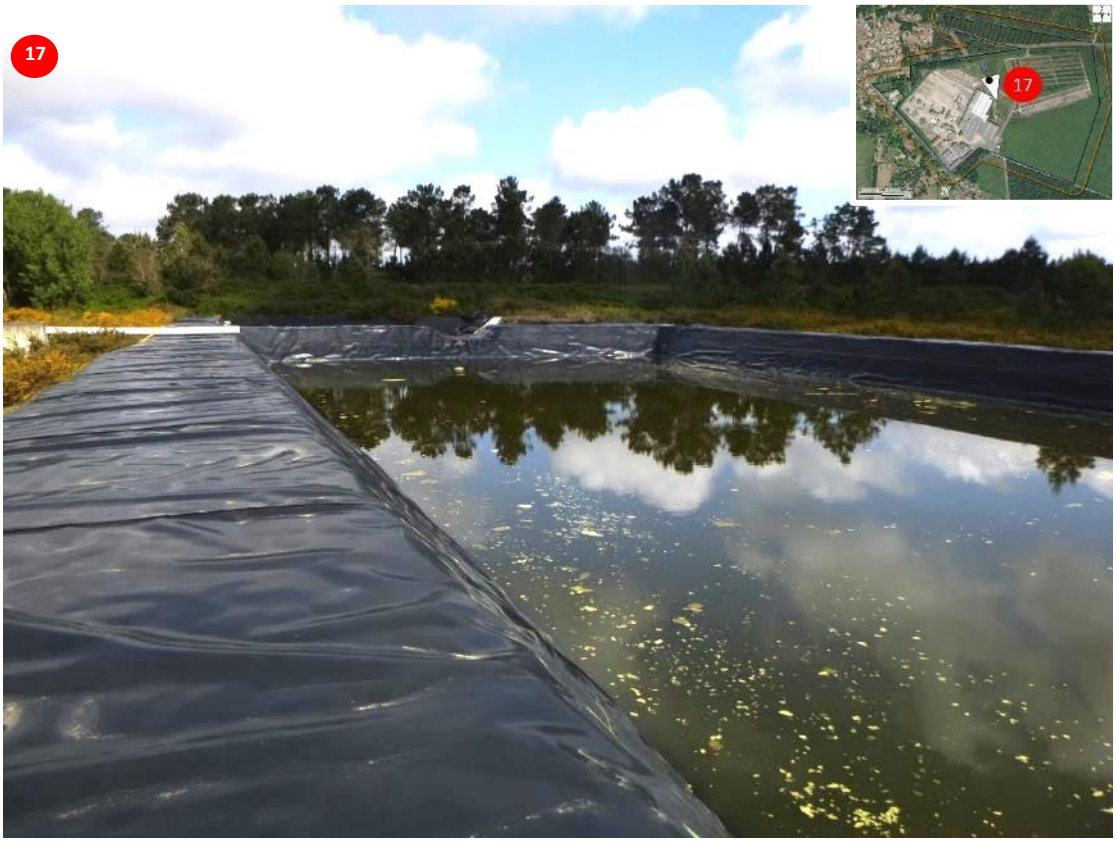


Figure 108 : Vue n°17 sur les bassins de rétention situés au Nord de l'aire d'étude.

(Source : ETEN Environnement)

Figure 109 : Vue n°18 sur des bâtiments de l'ancienne usine Darbo au sud de l'aire d'étude.

(Source : ETEN Environnement)

Figure 110 : <u>Vue n°19</u> sur des bâtiments de l'ancienne usine Darbo à la pointe Sud-ouest de l'aire d'étude. (Source : ETEN Environnement)

Figure 111 : <u>Vue n°20</u> sur des bâtiments de l'ancienne usine Darbo. (Source : ETEN Environnement)

Figure 112 : Vue n°21 butte embroussaillée à gauche de la photo et tas de bois et de déchets à droite de la photo. (Source : ETEN Environnement)

Figure 113 : Vue n°22 sur des bâtiments de l'ancienne usine Darbo. Au premier plan : dalles imperméabilisées. (Source : ETEN Environnement)

>>> Ce qu'il est important de retenir :
Les aires d'étude immédiate et rapprochée du site du projet s'inscrivent dans un paysage « éloigné » relativement stable, caractéristique des Landes de Gascogne : une topographie plane, des milieux fermés par les pinèdes entrecoupées ponctuellement par des ouvertures dues à des parcelles agricoles, des pares-feux ou des secteurs de vie (bourgs, airiaux...).

A l'échelle du paysage rapproché, le site est marqué par l'ancienne activité industrielle de l'usine Darbo.

La découverte du site s'effectue principalement par la Route départementale RD 42, et très partiellement par la route communale Retgeyre.

III. 3. Patrimoine culturel

III. 3. 1. Patrimoine culturel et sites inscrits

III. 3. 1. 1. Site classé

Le **classement** est une protection forte qui correspond à la volonté de maintien en l'état du site désigné, ce qui n'exclut ni la gestion ni la valorisation.
Généralement consacré à la protection de paysages remarquables, le classement peut intégrer des espaces bâtis qui présentent un intérêt architectural et sont parties constitutives du site. Les sites classés ne peuvent être ni détruits ni modifiés dans leur état ou leur aspect sauf autorisation spéciale ; celle-ci en fonction de la nature des travaux est soit de niveau préfectoral ou soit de niveau ministériel. En site classé, le camping et le caravaning, l'affichage publicitaire, l'implantation de lignes aériennes nouvelles sont interdits.

>>> Ce qu'il est important de retenir :
Aucun site classé ne se situe à proximité immédiate de l'aire d'étude immédiate (50 m), ni dans l'aire d'étude éloignée (5 km). Le site classé le plus proche : « Etang de Léon » (SCL0000568) est situé à environ 5,3 km à l'Ouest de l'aire d'étude ; au cœur de la commune de Léon.

III. 3. 1. 2. Site inscrit

L'inscription à l'inventaire supplémentaire des sites constitue une garantie minimale de protection. Elle impose aux maîtres d'ouvrage l'obligation d'informer l'administration 4 mois à l'avance de tout projet de travaux de nature à modifier l'état ou l'aspect du site. L'architecte des bâtiments de France émet un avis simple sur les projets de construction et les autres travaux et un avis conforme sur les projets de démolition.

Un site inscrit se trouve en limite de la Zone d'Implantation Potentielle. Il s'agit des « Etangs landais Sud » (SIN0000208), inscrit depuis le 18/09/1969. Le projet étant en dehors de ce périmètre, le maître d'ouvrage n'a pas pour obligation de prévenir l'Administration 4 mois à l'avance des travaux, car le projet ne viendra pas modifier l'état ou l'aspect du site inscrit.

>>> Ce qu'il est important de retenir :
Un site inscrit se trouve en limite de la Zone d'Implantation Potentielle. Il s'agit des « Etangs landais Sud » (SIN0000208).

III. 3. 2. Monuments historiques

(Source : Atlas des patrimoines)

>>> <u>Ce qu'il est important de retenir</u> :
Il n'existe aucun monument historique sur l'aire d'étude immédiate ni même sur la commune de Linxe. Un monument historique est répertorié à environ 7,4 km au Sud-Est de l'aire d'étude, il s'agit d'un Monument aux Morts et Square à Castets.

III. 3. 3. Sites archéologiques

(Source : DRAC Aquitaine, INRAP)

Il n'existe aucun site archéologique sur l'aire d'étude immédiate.

Cependant, ce dossier sera soumis à la DRAC dans le cadre de l'instruction du permis de construire car des sites inédits peuvent être mis au jour lors des travaux.
En ce cas, afin d'éviter toute destruction de site qui serait susceptible d'être sanctionnée par la législation relative aux crimes et délits contre les biens (article 322-1 et 322-2 du Code Pénal), le service régional de l'archéologie devra être immédiatement prévenu conformément à l'article L.531-14 du Code du Patrimoine.

La carte page suivante présente la localisation de l'aire d'étude par rapport aux sites inscrit et classé à proximité.

ESSOR Développement

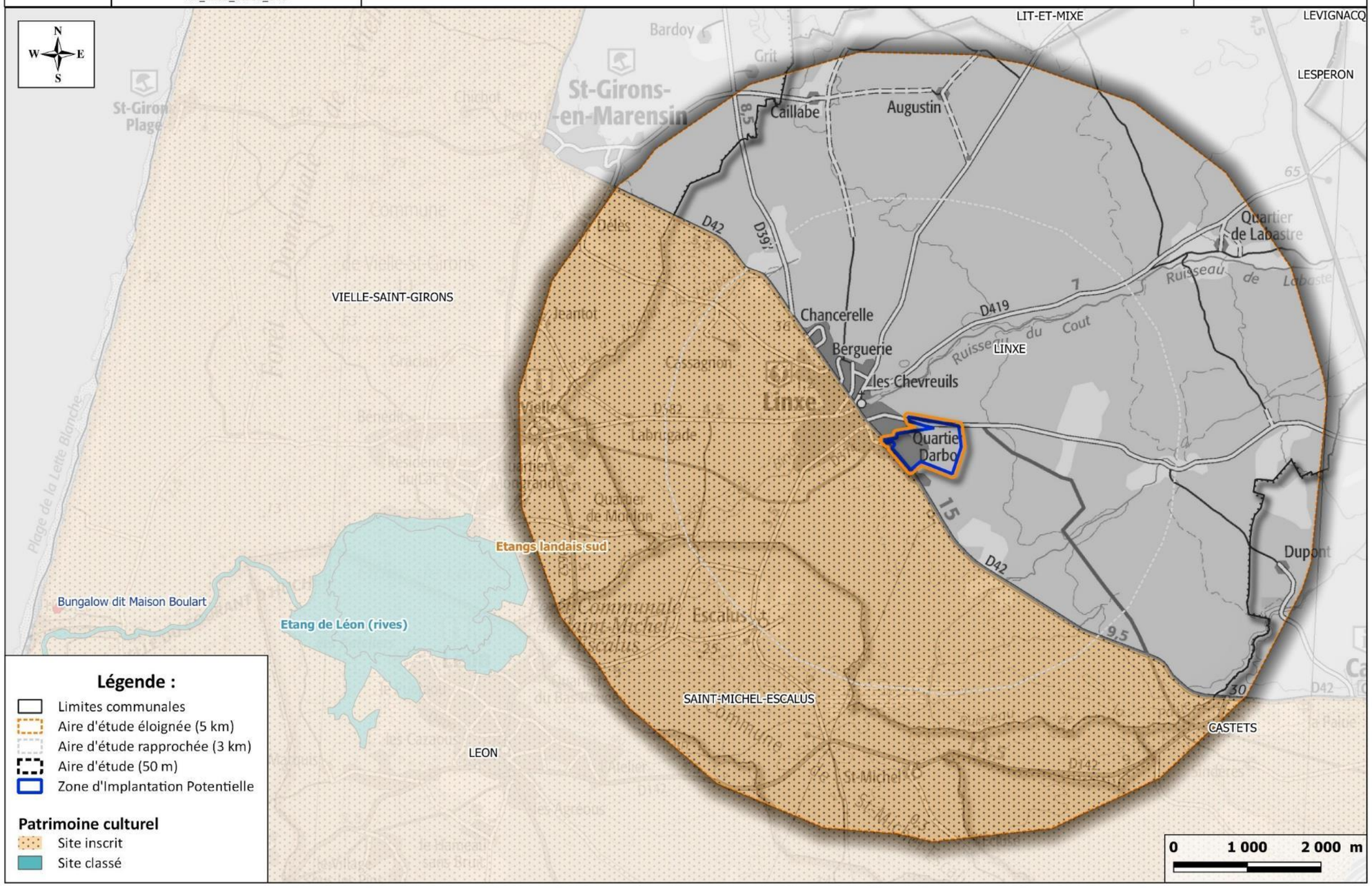
Projet de restructuration de la friche industrielle Darbo à Linxe (40)

NA_2022_JA001_D40

Patrimoine culturel

Réalisation :
ETEN Environnement 08/2022

Source : Scan100, Atlas des patrimoines



Carte 16 : Analyse du patrimoine culturel

III. 4. Synthèse de l'état initial – Paysage et patrimoine culturel : Atouts – Faiblesses – Opportunités – Menaces (AFOM)

Tableau 30 : Synthèse de l'état initial du Paysage et du patrimoine culturel : Analyse « AFOM »

Thématiques	Principales caractéristiques - Situation actuelle		Tendances au fil de l'eau		Enjeu	Sensibilité du projet
						Centrale photovoltaïque
Paysage à l'échelle du département	+	L'unité paysagère du plateau landais : vaste étendue boisée évoluant en fonction des activités humaines, agricoles et économiques	↘	Augmentation des évènements extrêmes liés au changement climatique global pouvant dégrader ces paysages	**Fort**	**Faible**
Paysage de l'aire d'étude éloignée	+	Contexte péri-urbain et sylvicole caractéristiques des Landes de Gascogne : topographie plane, milieux fermés par les pinèdes	↘	Urbanisation et artificialisation des sols en pleine expansion à l'échelle du paysage éloigné	**Fort**	**Favorable**
	-	Des **axes de découverte** sur un paysage industriel abandonné	↘	Site à l'abandon et non dépollué depuis 2016	**Fort**	**Favorable**
Paysage de l'aire d'étude rapprochée	=	Présence d'habitations concentrées au nord-ouest et à l'ouest s'offrant des vues partielles voire directes sur le site	=	Projet d'aménagement prévu dans le PLU : extension de la ZA du Percq	**Modéré**	**Favorable**
Patrimoine culturel	+	Un site inscrit à proximité immédiate du site Darbo	=	Préservation de ce patrimoine culturel depuis le 20ème siècle	**Modéré**	**Faible**

IV. ETAT INITIAL – MILIEU NATUREL

IV. 1. Périmètres règlementaires : aire d'étude immédiate non concernée

(Source : DREAL Nouvelle-Aquitaine, INPN)

L'aire d'étude immédiate n'est concernée par aucun périmètre règlementaire relatif au patrimoine naturel : arrêté de protection de biotope, réserve naturelle, parc naturel régional, espace naturel sensible ou site Natura 2000.

La commission européenne, en accord avec les États membres, a fixé, le 21 mai 1992, le principe d'un réseau européen de zones naturelles d'intérêt communautaire. Ce réseau est nommé **Natura 2000**. L'objectif de ce réseau écologique est de favoriser **le maintien de la diversité des espèces et des habitats naturels** sur l'ensemble de l'espace communautaire en instaurant un ensemble cohérent de sites remarquables, appelés « sites Natura 2000 », tout en tenant compte des exigences économiques, sociales et culturelles.

>>> Ce qu'il est important de retenir :
La zone d'implantation potentielle est située à environ 380 m au Sud du site Natura 2000 le plus proche, il s'agit des « Zones humides de l'étang supérieur » (FR7200716), désigné au titre de la Directive Habitats en raison de la présence d'espèces liées aux milieux humides et aquatiques. Le site Natura 2000 ne présente pas de lien direct ou indirect avec la zone d'implantation potentielle, ces deux éléments n'étant pas reliés par le réseau hydrographique.

IV. 2. Périmètres d'inventaires : aire d'étude immédiate non concernée

(Source : DREAL Nouvelle-Aquitaine, INPN)

L'inventaire des **Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique** est un inventaire national établi à l'initiative et sous le contrôle du Ministère de l'Environnement. Il constitue un outil de connaissance du patrimoine national de la France.

Cet inventaire différencie deux types de zone :

- Les **ZNIEFF de type 1** sont des sites, de superficie en général limitée, identifiés et délimités parce qu'ils contiennent des espèces ou au moins un type d'habitat de grande valeur écologique, locale, régionale, nationale ou européenne.
- Les **ZNIEFF de type 2** concernent les grands ensembles naturels, riches et peu modifiés avec des potentialités biologiques importantes qui peuvent inclure plusieurs zones de type 1 ponctuelles et des milieux intermédiaires de valeur moindre mais possédant un rôle fonctionnel et une cohérence écologique et paysagère.

L'inventaire ZNIEFF est un outil de connaissance. Il ne constitue pas une mesure de protection juridique directe. Toutefois l'objectif principal de cet inventaire réside dans l'aide à la décision en matière d'aménagement du territoire vis-à-vis du principe de la préservation du patrimoine naturel.

>>> <u>Ce qu'il est important de retenir</u> :
La zone d'implantation potentielle est située à environ 380 m au Sud de la ZNIEFF la plus proche. Il s'agit de la ZNIEFF de type 2 « Etang de Léon et Courant d'Huchet » (720001981), désignée pour sa mosaïque de milieux aquatiques et humides riches en biodiversité. Cette ZNIEFF ne présente pas de lien direct ou indirect avec la zone d'implantation potentielle, ces deux éléments n'étant pas reliés par le réseau hydrographique.

Les cartes, pages suivantes, présentent les périmètres réglementaires et les périmètres d'inventaire présents dans l'aire d'étude éloignée du projet.

ESSOR Développement

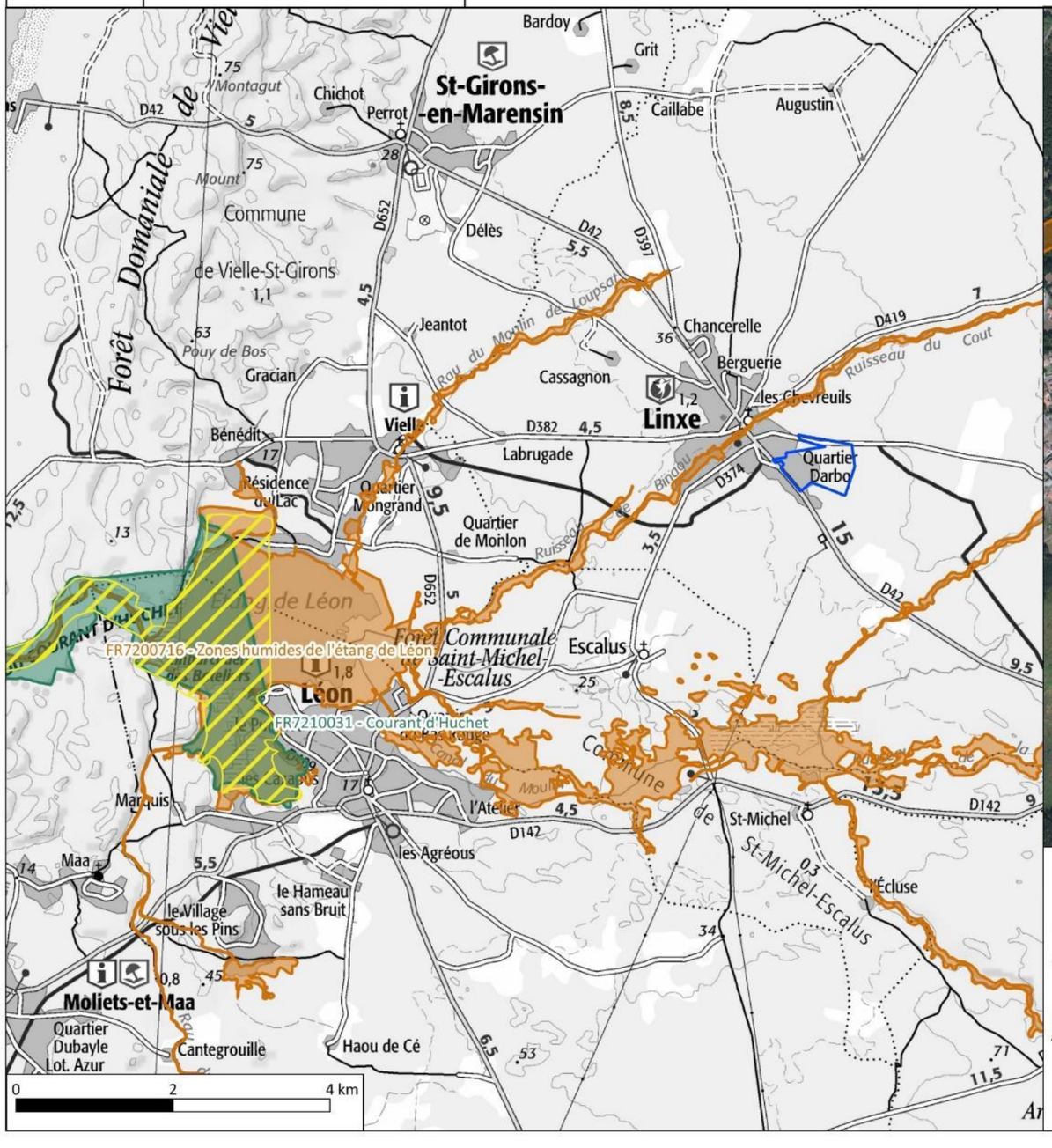
Projet friche Darbo - Linxe (40)

NA_2022_JA008_D40

Périmètres réglementaires

Réalisation :
ETEN Environnement 01/2022

Sources : BD ORTHO® SCAN 100® IGN
DREAL Nouvelle-Aquitaine



Légende

Zone d'implantation potentielle

Réserve Naturelle Nationale

Réserve naturelle du Courant d'Huchet (RNN57)

Zones Natura 2000

Au titre de la Directive Oiseaux (ZPS)

Au titre de la Directive Habitats (ZSC)

Carte 17 : Périmètres réglementaires

ESSOR Développement

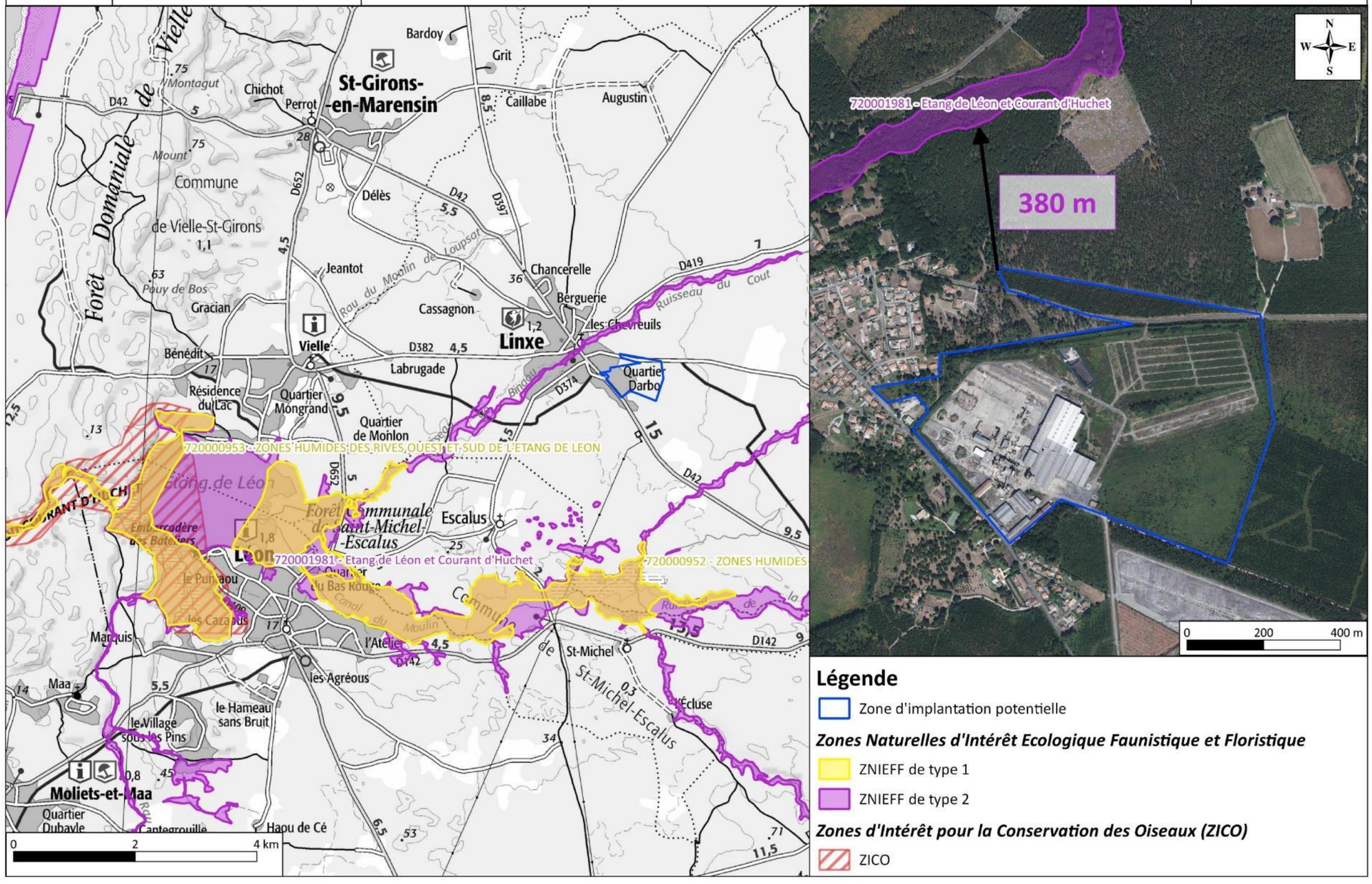
Projet friche Darbo - Linxe (40)

NA_2022_JA008_D40

Périmètres d'inventaires

Réalisation :
ETEN Environnement 01/2022

Sources : BD ORTHO® SCAN 100® IGN
DREAL Nouvelle-Aquitaine



Légende

Zone d'implantation potentielle

Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique

ZNIEFF de type 1

ZNIEFF de type 2

Zones d'Intérêt pour la Conservation des Oiseaux (ZICO)

ZICO

Carte 18 : Périmètres d'inventaire et autres zonages liés au patrimoine naturel

IV. 3. Habitats naturels et anthropiques : 41 formations dont deux d'intérêt communautaire

(Source : ETEN Environnement, inventaires 2021/2022)

IV. 3. 1. Contexte général

La zone d'implantation potentielle et son aire d'étude immédiate sont situées à l'Est du bourg de Linxe. Le site marque la transition entre le tissu urbain de la commune et les parcelles sylvicoles à l'Est, et est caractérisé par une mosaïque dense d'habitats de physionomies variées, allant de la pelouse rase au boisement.

>>> Ce qu'il est important de retenir :
21 habitats naturels et anthropiques déclinés en 41 formations ont été identifiés au sein de l'aire d'étude immédiate. Parmi-eux, deux correspondent à un habitat naturel d'intérêt communautaire (dont un prioritaire) selon la Directive Habitats de l'Union européenne. Ces habitats sont décrits dans les paragraphes suivants.

Les habitats naturels et anthropiques inventoriés dans l'aire d'étude immédiate sont listés et localisés dans le tableau et la carte en pages suivantes.