

Dossier de demande de dérogation relative aux espèces protégées

Projet d'extension de Bayonne Manutention

Département des Landes - Commune de Tarnos



VERSION DU DOCUMENT

Version 1_minute- Décembre 2024	Document minute
Version 1 – Février 2025	Document final

MAÎTRE D'OUVRAGE ET AUTEURS DE L'ÉTUDE

Le Maître d'Ouvrage :

SOCIETE PORTUAIRE PORT DE BAYONNE

Société Portuaire Port de Bayonne

1 rue de Donzac - 64100 Bayonne

Correspondante : **Gracianne Mirande BEC** - Responsable Écologie

Industrielle et Territoriale – Décarbonation / Port de Bayonne

P. 06 12 32 60 10

g.bec@bayonne.cci.fr



Réalisation de l'étude :

Dossier de demande de dérogation relative aux espèces protégées :

APAVE CONSEIL SUD OUEST

ZI Avenue Gay-Lussac

33770 Artigues-Près-Bordeaux

Correspondants techniques :

Steve GUERULT – Consultant environnement sénior

Kévin LESPINAS – Consultant écologue fauniste

Marie-Alix CASTETS - Consultante écologue fauniste

Giovanni SANDER – Consultant écologue botaniste



SOMMAIRE

LISTE DES FIGURES	5
LISTE DES TABLEAUX	6
Préambule	8
1. Objet de la demande	9
2. Identité du demandeur	10
3. Formulaires CERFA relatifs à la demande de dérogation	11
4. Présentation du projet	16
4.1. Localisation du projet	16
4.2. Description du projet.....	17
5. Éligibilité du projet à la demande de dérogation	34
5.1. Cadre réglementaire.....	34
5.1. Un projet d'intérêt général.....	36
5.2. Justification du choix du site.....	37
6. État initial du site.....	39
6.1. Les aires d'étude.....	39
6.2. Intervenants et calendrier de visite.....	40
6.1. Méthodologie	40
6.2. Le contexte écologique.....	47
6.3. Les habitats naturels.....	59
6.4. La flore	67
6.5. La faune	75
6.6. Les zones humides	104
6.7. Synthèse des enjeux	107
7. Évaluation des impacts du projet.....	112
7.1. Généralités	112
7.2. Impacts sur les habitats naturels.....	113
7.3. Impacts sur la flore	116
7.4. Impacts sur l'avifaune.....	116
7.5. Impacts sur les chiroptères.....	119

7.6. Impacts sur les mammifères terrestres	121
7.7. Impacts sur les amphibiens	121
7.8. Impacts sur les reptiles	124
7.9. Impacts sur les insectes	126
7.10. Impacts sur les sites Natura 2000	126
7.11. Impacts cumulés avec d'autres projets	129
8. Mesures d'évitement et de réduction des impacts	130
8.1. Mesures d'évitement	130
8.2. Mesure de réduction	130
9. Impacts résiduels du projet	142
9.1. Synthèse des impacts résiduels	142
9.2. Espèces concernées par la demande de dérogation	145
9.3. Évaluation de la dette écologique	147
10. Mesures de compensation	148
10.1. Généralités	148
10.2. Identification des porteurs de la compensation	148
10.3. Choix des sites de compensation	149
10.4. Description des mesures de compensation	156
11. Mesures de suivis	159
11.1. MS1 : Suivi de chantier	159
11.2. MS2 : Suivi des abris pour l'herpétofaune	162
11.3. MS3: Suivi de la faune aux abords du projet	164
11.4. MS4: Suivi de la mesure de compensation sur la parcelle de Capbreton	166
12. Synthèse des mesures et coûts estimés	169
13. Synthèse des impacts et de la compensation	173
14. Conclusion	179
Annexe 1 : Liste de la flore répertoriée dans l'aire d'étude et statuts	180
Annexe 2 : Liste de la flore issue de la Bibliographie	188
Annexe 3 : Liste des espèces d'oiseaux issue de la bibliographie	205
Annexe 4 : Lettre d'engagement de la mairie de Capbreton	211

LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Localisation du site du projet (source : CCI Bayonne Pays Basque)	16
Figure 2 : Localisation de la zone d'étude et des parcelles cadastrales	17
Figure 3 : Plan de raccordement aux réseaux	19
Figure 4 : Évolution du site entre 1950 et 2024	20
Figure 5 : Illustration de la stratification des terrains (APAVE 2022)	22
Figure 6: Schéma de principe de la stabilisation sur site (source : BRGM)	22
Figure 7 : Vue en plan du remblai (source : étude AVP du projet)	24
Figure 8 : Vue en plan de la plateforme (source : étude AVP du projet)	25
Figure 9 : Vue en plan du nivellement (source : étude AVP du projet).....	26
Figure 10 : Mur de soutènement	27
Figure 11 : Vue en plan du projet et des aménagements (source : étude AVP du projet)	29
Figure 12 : Vue de la Coupe A du projet	30
Figure 13: Vue de la Coupe B du projet	31
Figure 14 : Vue de la Coupe C du projet.....	32
Figure 15 : Localisation des sites actuels de stockage et des circuits de matière (source Bayonne CCI).....	38
Figure 16 : Localisation des aires d'études immédiate et rapprochée	39
Figure 17 : Cartes de localisation des sondages.....	42
Figure 18 : Sites Natura 2000 situés à moins de 5 km de la zone de projet	49
Figure 19 : ZNIEFF situées à moins de 5 km de la zone de projet	52
Figure 20 : Localisation des réserves naturelles situées à moins de 5 km du site	55
Figure 21: Trame verte et bleue issue du Schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires de Nouvelle-Aquitaine (SRADDET).....	56
Figure 22 : Carte des réservoirs de biodiversité (source : SCoT de Bayonne et du sud des Landes)	57
Figure 23 : Carte des corridors (source : SCoT de Bayonne et du sud des Landes).....	58
Figure 24 : Cartographie des habitats naturels	60
Figure 25 : Habitats dans la prolongation de l'AER	66
Figure 26 : Carte de localisation des plantes protégées	71
Figure 27 : Localisation de la flore exotique envahissante	74
Figure 28: Carte de l'avifaune nicheuse (source : Apave)	88
Figure 29 : Utilisation du site par les chiroptères	92
Figure 30 : Activité des chiroptères.....	95
Figure 31 : Carte de localisation des amphibiens et des reptiles (source : carte Apave, données bibliographique de Naturalia)	101
Figure 32 : Pré-localisation des zones humides dans l'aire d'étude rapprochée	104
Figure 33 : Zones humides identifiées par APAVE	106

Figure 34 : Cartographie de synthèse des enjeux écologiques	111
Figure 35 : Plan de masse superposé aux habitats	114
Figure 36 : Impacts du projet sur les habitats naturels.....	115
Figure 37 : Impacts du projet sur les habitats de l'avifaune	118
Figure 38 : Impacts du projet sur les chiroptères	120
Figure 39 : Impacts du projet sur les habitats des amphibiens.....	123
Figure 40 : Impacts du projet sur les reptiles.....	125
Figure 41 : Barrières anti-franchissements à placer autour du chantier	133
Figure 42 : Exemple de balisage de station d'EEE	135
Figure 43 : Pierrier (source : J.Gautier)	139
Figure 44 : Abri favorable à l'herpétofaune	139
Figure 45 : Localisation des abris pour la petite faune	141
Figure 46 : Représentation schématique de bilan écologique de la séquence éviter, réduire et compenser les atteintes à la biodiversité.....	148
Figure 47: Localisation des parcelles de compensations présélectionnées	151
Figure 48: Autres parcelles prospectées sur la commune d'Ondres (points rouges)	152
Figure 51 : Localisation de la zone de compensation de Capbreton.....	153
Figure 52 : Cartographie des habitats observés sur le site de compensation de Capbreton.....	155
Figure 55 : Localisation de la mesure de compensation sur la zone étudiée à Capbreton (40)	158
Figure 56: localisation de la mesure de suivi de chantier	161
Figure 57: Localisation du suivi des abris herpétofaune.....	163
Figure 59 : Localisation de la mesure de suivi sur la zone étudiée à Capbreton	168

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1: Calendrier des inventaires écologiques.....	40
Tableau 2: Présentation des site Natura 2000 présents à moins de 5 km	47
Tableau 3: Description des ZNIEFFs localisées à moins de 5 km de la zone de projet.....	50
Tableau 4 : Description du site du conservatoire du littoral situé à moins de 5 km du site	53
Tableau 5 : Description des ENS situés à moins de 5 km du site	54
Tableau 6 : Description des habitats naturels.....	61
Tableau 7 : Description des habitats naturels dans la prolongation	65
Tableau 8 : Liste des espèces de flore patrimoniale recensées dans la bibliographie et présence sur les zones d'études de la présente étude (Source : NATURALIA, 2018)	67
Tableau 9 : Liste des espèces exotiques envahissante présentes sur le site	73
Tableau 10 : Liste des espèces d'oiseaux observés sur le site	83
Tableau 11 : Liste des mammifères terrestres recensés en bibliographie.....	89
Tableau 12 : liste des mammifères terrestres protégées observés	90

Tableau 13 : Liste des espèces de chiroptères mentionnées dans la bibliographie	90
Tableau 14 : Milieux de vie des chiroptères.....	93
Tableau 15 : Liste des espèces de chiroptères mentionnées sur l'aire d'étude rapprochée	94
Tableau 16 : liste des amphibiens mentionnés en dans la bibliographie.....	96
Tableau 17 : Liste des reptiles mentionnés dans la bibliographie	98
Tableau 18 : Liste des reptiles observés sur le site	99
Tableau 19 : Liste des odonates, statuts réglementaires et de conservation.....	102
Tableau 20 : Liste des rhopalocères protégés mentionnés dans la bibliographie	102
Tableau 21 : Synthèse des enjeux écologiques	110
Tableau 22 : Échelle de l'évaluation qualitative des impacts.....	112
Tableau 23 : Surfaces des habitats de la zone d'étude immédiate naturels impactées par le projet	113
Tableau 24 : Lien écologique et impact potentiel entre la faune d'intérêt communautaire des site Natura 2000 et la zone d'implantation du projet.....	127
Tableau 25 : Synthèse des impacts résiduels.....	142
Tableau 26 : Espèces concernées par la demande de dérogation	145
Tableau 27 : Ratio de compensation et dette écologique	147
Tableau 30 : Récapitulatif des mesures et des coûts	169
Tableau 31 : Synthèse des coûts totaux estimés	172
Tableau 32 : Synthèse des impacts et de la compensation	173
Tableau 33 : Liste de l'extraction de l'OBV du quadrillage n° E0330N6280 et n° E0335N6280.....	188

Préambule

Les inventaires écologiques réalisés dans le cadre des études préalables à l'extension du site de l'entreprise Bayonne Manutention sur la commune de Tarnos (40) ont mis en évidence la présence de différentes espèces protégées pouvant être impactées lors de la phase de construction ou d'exploitation du projet.

Malgré la mise en place de mesures d'évitement et de réduction, des incidences résiduelles seront perceptibles sur certaines des espèces protégées présentes.

La maîtrise d'ouvrage a sollicité l'Apave pour l'accompagner dans sa demande de dérogation au titre des espèces protégées.

Le contenu du dossier a pour objet de :

- Présenter le projet et l'objet de la demande ;
- Justifier de l'intérêt public majeur du projet et l'absence d'alternative satisfaisante ;
- Présenter l'état initial du site du projet ;
- Évaluer les impacts bruts du projet sur les habitats de repos et de reproduction et les populations animales protégées concernées ;
- Présenter les mesures d'évitement, de réduction et d'accompagnement ;
- Évaluer les impacts résiduels du projet sur les habitats de repos et de reproduction et les populations animales protégées ;
- Calculer la dette écologique pour chaque espèce ou cortège d'espèces pour lesquels le projet aura un impact résiduel supérieur à « non significatif » ;
- Présenter la stratégie de compensation ;
- Conclure sur l'absence d'impacts sur l'état de conservation des espèces.

1. Objet de la demande

L'objet du présent dossier concerne la demande de dérogation au titre de l'article L.411-2 du Code de l'environnement portant sur des espèces animales protégées, et de leurs habitats pour le projet d'extension du site de l'entreprise Bayonne Manutention sur la commune de Tarnos (40).

L'extension consiste en l'implantation d'un nouvel hangar et d'une aire de stockage avec une unité de tamisage, de criblage et d'ensilage, après confinement des terres polluées du site.

Ces nouvelles installations se situeront à l'ouest du site aménagé déjà existant.

La parcelle propriété de la Région Nouvelle Aquitaine est gérée via DSP par la Société Portuaire Port de Bayonne. L'opération se décompose en deux chantiers distincts :

- Sous maîtrise d'ouvrage SPPB, réalisation d'un mur de soutènement à l'Est, traitement, stabilisation et confinement d'environ 30 000m³ de terres polluées issues des crassiers des anciennes Forges de l'Adour. Site BASIAS n° AQI6403720. Cette opération est lauréate d'un fond friches 2021 (convention ADEME n°2172D0080 et convention DDTM fond friche - volet recyclage foncier 2nd édition 2021)
- Sous maîtrise d'ouvrage Bayonne Manutention construction d'un nouvel hangar et exploitation sous autorisation d'occupation temporaire du domaine public portuaire.

La demande de dérogation porte sur :

- La destruction, l'altération ou la dégradation d'habitats d'espèces animales protégées (sites de reproduction et /ou aires de repos) ;
- La destruction de spécimens d'espèces animales protégées ;
- La perturbation intentionnelle de spécimens d'espèces animales protégées ;
- La capture et le déplacement d'espèces animales protégées.

Le présent dossier est accompagné de deux Cerfas complétés ci-après :

- **CERFA n° 13614*01** : Demande de dérogation pour la destruction, l'altération, ou la dégradation de sites de reproduction ou d'aires de repos d'animaux d'espèces animales protégées.
- **CERFA n° 13616*01** - Demande de dérogation pour la capture, les perturbations et la destruction de spécimens d'espèces animales protégées.

2. Identité du demandeur

PORT DE BAYONNE

Société Portuaire Port de Bayonne

1 rue de Donzac - 64100 Bayonne

Correspondante : **Gracienne Mirande BEC** - Responsable Écologie

Industrielle et Territoriale – Décarbonation / Port de Bayonne

P. 06 12 32 60 10

g.bec@bayonne.cci.fr



3. Formulaire CERFA relatifs à la demande de dérogation



N° 13 614*01

**DEMANDE DE DÉROGATION
 POUR LA DESTRUCTION, L'ALTÉRATION, OU LA DÉGRADATION
 DE SITES DE REPRODUCTION OU D'AIRES DE REPOS D'ANIMAUX D'ESPÈCES ANIMALES PROTÉGÉES**

Titre I du livre IV du code de l'environnement
 Arrêté du 19 février 2007 fixant les conditions de demande et d'instruction des dérogations
 définies au 4° de l'article L. 411-2 du code de l'environnement portant sur des espèces de faune et de flore sauvages protégées

A. VOTRE IDENTITÉ	
Nom et Prénom :
ou Dénomination (pour les personnes morales) :	Port de Bayonne, CCI SSPB
Nom et Prénom du mandataire (le cas échéant) :	Pascal MARTY
Adresse : N°	653 Rue ROUTE DE LA BARRE
Commune	TARNOS
Code postal	40220
Nature des activités :	Stockage ainsi que des prestations de mélange et d'ensachage d'engrais
Qualification :

B. QUELS SONT LES SITES DE REPRODUCTION ET LES AIRES DE REPOS DÉTRUITS, ALTÉRÉS OU DÉGRADÉS	
ESPÈCE ANIMALE CONCERNÉE Nom scientifique Nom commun	Description (1)
B1 4 espèces d'amphibiens protégés : Alyte accoucheur, Crapaud épineux, Rainette méridionale, Grenouille verte	Destruction de ronciers utilisés pour l'hivernage et/ou la migration. Risque de destruction de spécimens en phase travaux Risque de perturbation en phase travaux
B2 3 espèces de reptiles protégés : Lézard des murailles, Lézard à deux raies, Couleuvre helvétique.	Destruction de ronciers utilisés pour la reproduction et l'hivernage Risque de destruction de spécimens en phase travaux Risque de perturbation en phase travaux
B3 Chiroptères : Pipistrelle commune, Pipistrelle de Kuhl, Sérotine commune	Destruction d'une zone de chasse potentiel Risque de perturbation en phase travaux
B4 Avifaune milieux semi ouverts : Fauvette mélanocéphale, Tarier pâtres, etc Avifaune milieux herbacés : Cisticole des joncs, etc	Listes intégrales mentionnées dans le dossier. Destruction d'habitats de reproduction semi-ouverts (9 953 m² de ronciers), ouverts (3 623 m² de friches mésoxérophile)
B5	Risque de destruction de spécimens en phase travaux Risque de perturbation en phase travaux

(1) préciser les éléments physiques et biologiques des sites de reproduction et aires de repos auxquels il est porté atteinte

C. QUELLE EST LA FINALITÉ DE LA DESTRUCTION, DE L'ALTÉRATION OU DE LA DÉGRADATION *			
Protection de la faune ou de la flore	<input type="checkbox"/>	Prévention de dommages aux forêts	<input type="checkbox"/>
Sauvetage de spécimens	<input type="checkbox"/>	Prévention de dommages aux eaux	<input type="checkbox"/>
Conservation des habitats	<input type="checkbox"/>	Prévention de dommages à la propriété	<input type="checkbox"/>
Etude écologique	<input type="checkbox"/>	Protection de la santé publique	<input type="checkbox"/>
Etude scientifique autre	<input type="checkbox"/>	Protection de la sécurité publique	<input type="checkbox"/>
Prévention de dommages à l'élevage	<input type="checkbox"/>	Motif d'intérêt public majeur	<input type="checkbox"/>
Prévention de dommages aux pêcheries	<input type="checkbox"/>	Détention en petites quantités	<input type="checkbox"/>
Prévention de dommages aux cultures	<input type="checkbox"/>	Autres	<input checked="" type="checkbox"/>

Préciser l'action générale dans laquelle s'inscrit l'opération, l'objectif, les résultats attendus, la portée locale, régionale ou nationale :

Renforcement et augmentation de l'offre de stockage ainsi que des prestations de mélange et d'ensachage d'engrais

.....

Suite sur papier libre

D. QUELLES SONT LA NATURE ET LES MODALITÉS DE DESTRUCTION, D'ALTÉRATION OU DE DÉGRADATION *

Destruction Préciser :

Destruction de ronciers (9 953m²) et friches (3 623 m2) pour l'implantation d'un hangar aire de stockage avec une unité de tamisage, criblage et d'ensachage

...

Altération Préciser :

.....

Dégradation Préciser :

.....

Suite sur papier libre

E. QUELLE EST LA QUALIFICATION DES PERSONNES ENCADRANT LES OPÉRATIONS *

Formation initiale en biologie animale Préciser : Bureau d'études spécialisés, écologue ayant suivi une formation diplômante et/ou ayant acquis une bonne expérience professionnelle

Formation continue en biologie animale Préciser :

Autre formation Préciser :

F. QUELLE EST LA PÉRIODE OU LA DATE DE DESTRUCTION, D'ALTÉRATION OU DE DÉGRADATION

Préciser la période :

ou la date :

G. QUELS SONT LES LIEUX DE DESTRUCTION, D'ALTÉRATION OU DE DÉGRADATION

Régions administratives : ...NOUVELLE-AQUITAINE.....

Départements :Landes.....

Cantons :

Communes :Tarnos.....

H. EN ACCOMPAGNEMENT DE LA DESTRUCTION, DE L'ALTÉRATION OU DE LA DÉGRADATION, QUELLES SONT LES MESURES PRÉVUES POUR LE MAINTIEN DE L'ESPÈCE CONCERNÉE DANS UN ÉTAT DE CONSERVATION FAVORABLE *

Reconstitution de sites de reproduction et aires de repos

Mesures de protection réglementaires

Mesures contractuelles de gestion de l'espace

Renforcement des populations de l'espèce

Autres mesures Préciser :

Préciser éventuellement à l'aide de cartes ou de plans les mesures prises pour éviter tout impact défavorable sur la population de l'espèce concernée :

..... Mesures d'évitement, de réduction, de compensation, d'accompagnement. (Cf. dossier joint)

.....

Suite sur papier libre

I. COMMENT SERA ÉTABLI LE COMPTE RENDU DE L'OPÉRATION

Bilan d'opérations antérieures (s'il y a lieu) :

.....

Modalités de compte rendu des opérations à réaliser : Protocoles, comptes rendus d'actions seront réalisés par le référent biodiversité du projet en phase chantier et l'écologue en charge des suivis en phase exploitation. Les prestataires de Bayonne manutention (paysagiste, jardinier, etc.) fourniront aussi des comptes rendus d'intervention pour les aménagements, l'entretien des espaces verts et des milieux de compensation.

* cocher les cases correspondantes

La loi n° 78-17 du 6 janvier 1978 relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés s'applique aux données nominatives portées dans ce formulaire. Elle garantit un droit d'accès et de rectification pour ces données auprès des services préfectoraux.	Fait à le Votre signature
--	---



N° 13 616*01

DEMANDE DE DÉROGATION

POUR **LA CAPTURE OU L'ENLÈVEMENT ***

LA DESTRUCTION *

LA PERTURBATION INTENTIONNELLE *

DE SPÉCIMENS D'ESPÈCES ANIMALES PROTÉGÉES

* cocher la case correspondant à l'opération faisant l'objet de la demande

Titre I du livre IV du code de l'environnement
 Arrêté du 19 février 2007 fixant les conditions de demande et d'instruction des dérogations
 définies au 4° de l'article L. 411-2 du code l'environnement portant sur des espèces de faune et de flore sauvages protégées

A. VOTRE IDENTITÉ

Nom et Prénom :

ou Dénomination (pour les personnes morales) : Port de Bayonne, CCI SPPB

Nom et Prénom du mandataire (le cas échéant) : Pascal MARTY

Adresse : N° 653... Rue ROUTE DE LA BARRE

Commune TARNOS

Code postal 40220

Nature des activités : Stockage ainsi que des prestations de mélange et d'ensilage d'engrais

Qualification :

B. QUELS SONT LES SPÉCIMENS CONCERNÉS PAR L'OPÉRATION

Nom scientifique Nom commun	Quantité	Description (1)
B1 4 espèces d'amphibiens protégés : Alyte accoucheur, Crapaud épineux, Rainette méridionale, Grenouille verte		Destruction de ronciers utilisés pour l'hivernage et/ou la migration. Risque de destruction de spécimens en phase travaux Risque de perturbation en phase travaux
B23 espèces de reptiles protégés : Lézard des murailles, Lézard à deux raies, Couleuvre helvétique.		Destruction de ronciers utilisés pour la reproduction et l'hivernage Risque de destruction de spécimens en phase travaux Risque de perturbation en phase travaux
B3 Chiroptères : Pipistrelle commune, Pipistrelle de Kuhl, Sérotine commune		Destruction d'une zone de chasse potentiel Risque de perturbation en phase travaux
B4 Avifaune milieux semi ouverts : Fauvette mélanocéphale, Tarier pâtres, etc Avifaune milieux herbacés : Cisticole des joncs, etc	Listes intégrales dans le dossier joint (en annexe 1)	Destruction d'habitats de reproduction semi-ouverts (9 953 m ² de ronciers) et ouverts (3 623 m ² de friches mésoxérophile) Risque de destruction de spécimens en phase travaux Risque de perturbation en phase travaux
B5		Risque de destruction de spécimens en phase travaux Risque de perturbation en phase travaux

(1) nature des spécimens, sexe, signes particuliers

C. QUELLE EST LA FINALITÉ DE L'OPÉRATION *

Protection de la faune ou de la flore	<input type="checkbox"/>	Prévention de dommages aux cultures	<input type="checkbox"/>
Sauvetage de spécimens	<input type="checkbox"/>	Prévention de dommages aux forêts	<input type="checkbox"/>
Conservation des habitats	<input type="checkbox"/>	Prévention de dommages aux eaux	<input type="checkbox"/>
Inventaire de population	<input type="checkbox"/>	Prévention de dommages à la propriété	<input type="checkbox"/>
Etude écoéthologique	<input type="checkbox"/>	Protection de la santé publique	<input type="checkbox"/>
Etude génétique ou biométrique	<input type="checkbox"/>	Protection de la sécurité publique	<input type="checkbox"/>
Etude scientifique autre	<input type="checkbox"/>	Motif d'intérêt public majeur	<input type="checkbox"/>
Prévention de dommages à l'élevage	<input type="checkbox"/>	Détention en petites quantités	<input type="checkbox"/>
Prévention de dommages aux pêcheries	<input type="checkbox"/>	Autres	<input checked="" type="checkbox"/>

Préciser l'action générale dans laquelle s'inscrit l'opération, l'objectif, les résultats attendus, la portée locale, régionale ou nationale : Renforcement et augmentation de l'offre de stockage ainsi que des prestations de mélange et d'ensilage d'engrais

Suite sur papier libre

D. QUELLES SONT LES MODALITÉS ET LES TECHNIQUES DE L'OPÉRATION
 (renseigner l'une des rubriques suivantes en fonction de l'opération considérée)

D1. CAPTURE OU ENLÈVEMENT *

Capture définitive Préciser la destination des animaux capturés :

Capture temporaire avec relâcher sur place avec relâcher différé

S'il y a lieu, préciser les conditions de conservation des animaux avant le relâcher :

S'il y a lieu, préciser la date, le lieu et les conditions de relâcher : Capture et relâché en quelques heures. Relâché en dehors du chantier, en lisière ou sous bois frais à proximité.

Capture manuelle Capture au filet
 Capture avec époussette Pièges Préciser : Capture avec piège passive

Autres moyens de capture Préciser :

Utilisation de sources lumineuses Préciser :

Utilisation d'émissions sonores Préciser :

Modalités de marquage des animaux (description et justification) :

Suite sur papier libre **D2. DESTRUCTION ACCIDENTELLE PAR ENGIN DE CHANTIER**

D2. DESTRUCTION *

Destruction des nids Préciser :

Destruction des œufs Préciser :

Destruction des animaux Par animaux prédateurs Préciser :

Par pièges létaux Préciser :

Par capture et euthanasie Préciser :

Par armes de chasse Préciser :

Autres moyens de destruction Préciser : destruction accidentelle par engin de chantier

Suite sur papier libre **D3. PERTURBATION INTENTIONNELLE ***

D3. PERTURBATION INTENTIONNELLE *

Utilisation d'animaux sauvages prédateurs Préciser :

Utilisation d'animaux domestiques Préciser :

Utilisation de sources lumineuses Préciser : éclairages des individus lors des visites de capture

Utilisation d'émissions sonores Préciser :

Utilisation de moyens pyrotechniques Préciser :

Utilisation d'armes de tir Préciser :

Utilisation d'autres moyens de perturbation intentionnelle Préciser : Humain, en phase travaux

Suite sur papier libre **E. QUELLE EST LA QUALIFICATION DES PERSONNES CHARGÉES DE L'OPÉRATION ***

E. QUELLE EST LA QUALIFICATION DES PERSONNES CHARGÉES DE L'OPÉRATION *

Formation initiale en biologie animale Préciser : Bureau d'études spécialisés, écologue ayant suivi une formation...

Formation continue en biologie animale Préciser : diplômante et/ou ayant acquis une bonne expérience professionnelle.

Autre formation Préciser :

F. QUELLE EST LA PÉRIODE OU LA DATE DE L'OPÉRATION

Préciser la période :

ou la date :

G. QUELS SONT LES LIEUX DE L'OPÉRATION

Régions administratives : NOUVELLE-AQUITAINE

Départements : Landes

Cantons :

Communes : Tarnos

H. EN ACCOMPAGNEMENT DE L'OPÉRATION, QUELLES SONT LES MESURES PRÉVUES POUR LE MAINTIEN DE L'ESPÈCE CONCERNÉE DANS UN ÉTAT DE CONSERVATION FAVORABLE *

Relâcher des animaux capturés Mesures de protection réglementaires
 Renforcement des populations de l'espèce Mesures contractuelles de gestion de l'espace

Préciser éventuellement à l'aide de cartes ou de plans les mesures prises pour éviter tout impact défavorable sur la population de l'espèce concernée : Mesures d'évitement, de réduction et de compensation (Cf. dossier joint) aux phases travaux et exploitation.

Suite sur papier libre

I. COMMENT SERA ÉTABLI LE COMPTE RENDU DE L'OPÉRATION

Bilan d'opérations antérieures (s'il y a lieu) :

Modalités de compte rendu des opérations à réaliser : Protocoles, comptes rendus d'actions seront réalisés par le référent biodiversité du projet en phase chantier et l'écologue en charge des suivis en phase exploitation. Les prestataires de Bayonne manutention (paysagiste, jardiniers, etc.) fourniront aussi des comptes rendus d'intervention pour les aménagements d'espaces verts, l'entretien des espaces verts et des milieux de compensation.

La loi n° 78-17 du 6 janvier 1978 relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés s'applique aux données nominatives portées dans ce formulaire. Elle garantit un droit d'accès et de rectification pour ces données auprès des services préfectoraux.

Fait à
 le
 Votre signature

4. Présentation du projet

4.1. Localisation du projet

Le projet se situe sur la commune de Tarnos dans le département des Landes (40), dans une zone industrielle située à proximité du centre-ville, de l'Adour et de l'océan, dans l'arrière-dune. Le site, d'une surface d'environ 1,73 ha concerne une portion, aujourd'hui non aménagée, de la parcelle cadastrale n°716 de la section « AM » de la commune de Tarnos.

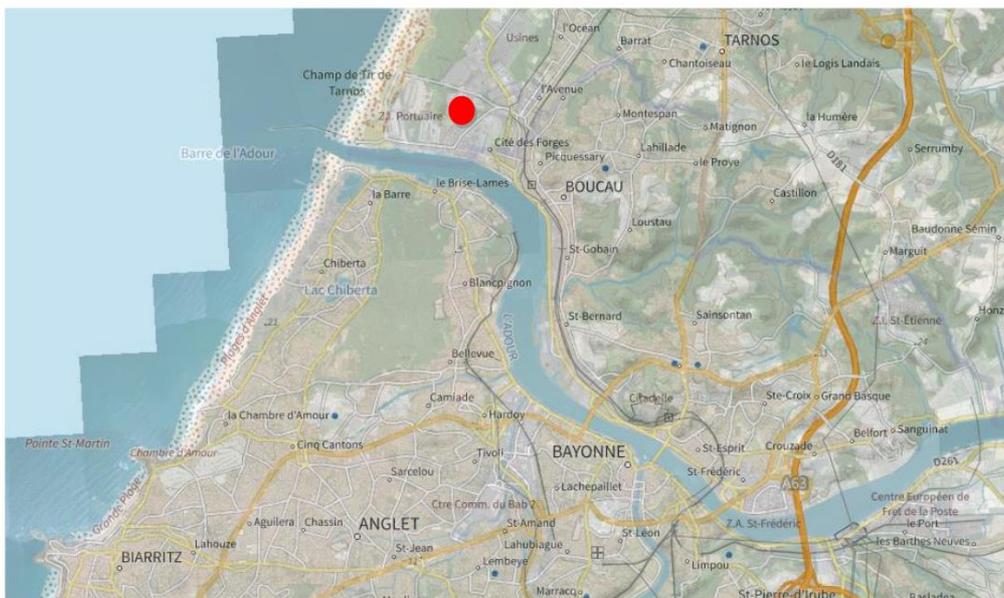


Figure 1 : Localisation du site du projet (source : CCI Bayonne Pays Basque)



Figure 2 : Localisation de la zone d'étude et des parcelles cadastrales

Le terrain est une friche occupée par des ronciers, qui jouxte :

- au nord, un espace boisé ;
- à l'est, les entrepôts existants de l'entreprise Bayonne Manutention ;
- à l'ouest, une dune constituée de landes en arrière-dune ;
- au sud, d'entreprises agricoles et de stockages situées sur des parcelles de la section AM.

Le site est actuellement libre de toutes constructions et la commune de Tarnos en est le propriétaire.

4.2. Description du projet

4.2.1. Description générale

En raison d'un surplus d'activité de l'entreprise de Bayonne Manutention, un projet d'agrandissement des zones de stockage a été envisagé afin de développer l'activité de l'entreprise et répondre au surplus.

Le projet d'extension des activités de Bayonne Manutention porte sur 14 200m² de surface utilisée pour une surface de projet de base de ~17 000 m².

Il consiste à la construction d'un entrepôt de stockage de type silo à plat d'environ 6 000 m² couvert pour accueillir dans quatre cellules égales, 21.000 m³ de marchandises solides en vrac.

À l'extérieur, plusieurs zones d'entreposages de Big-bags pour les marchandises ensachées seront aménagées en périphérie de cet entrepôt.

Un bassin de traitement des eaux sera agrandi au sud-ouest du site existant de Bayonne manutention, pour recueillir (en plus des eaux de ruissellement déjà collectées) les eaux de ruissellement de l'extension avec un busage jusqu'au bassin.

L'entrée et la sortie du site s'effectuera par une rampe d'accès au sud et des voies de circulation seront aménagées tout autour de l'entrepôt de stockage et de la plateforme pour atteindre les zones de stockage. Des équipements de pesée seront présents en entrée et sortie du site.

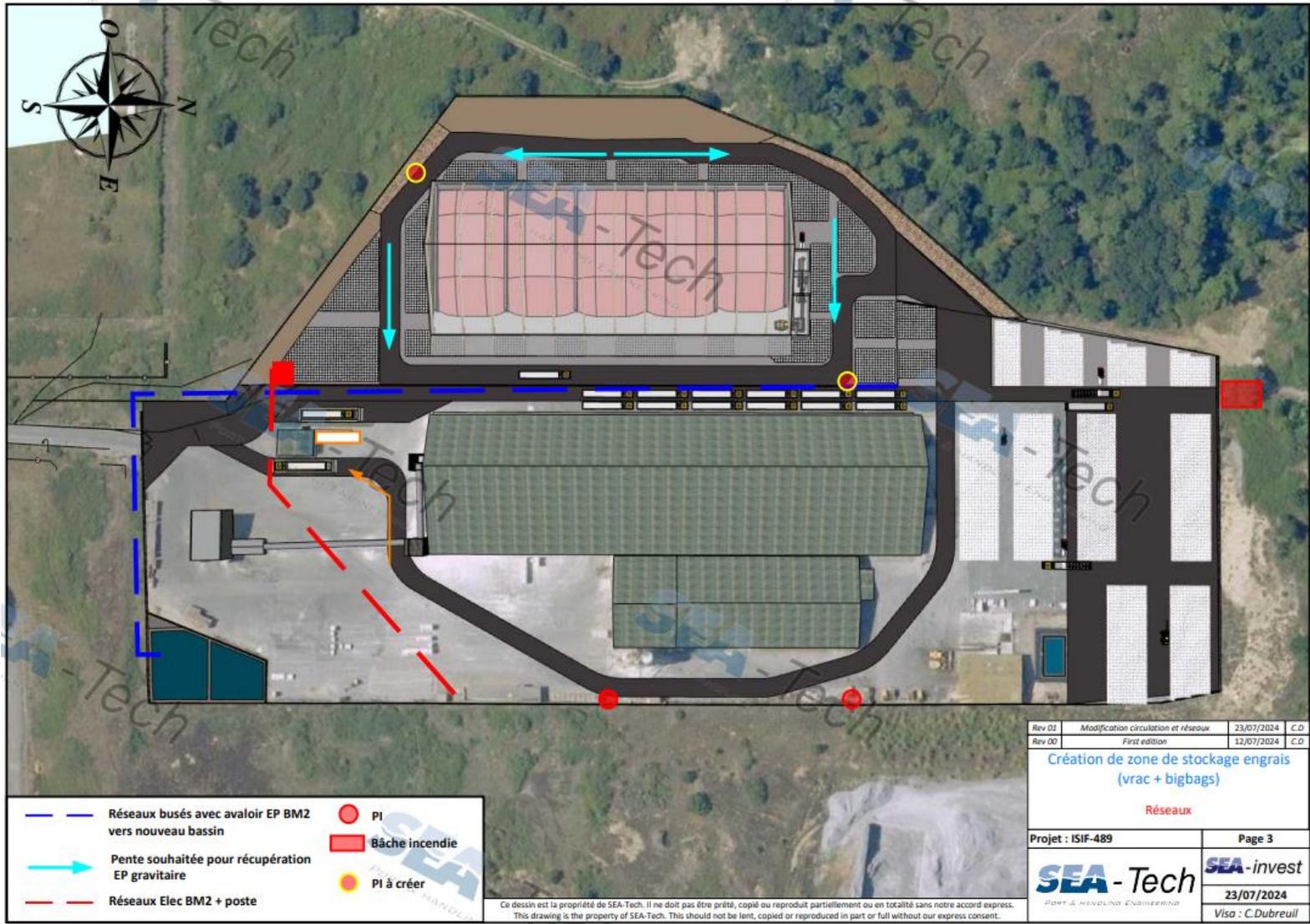


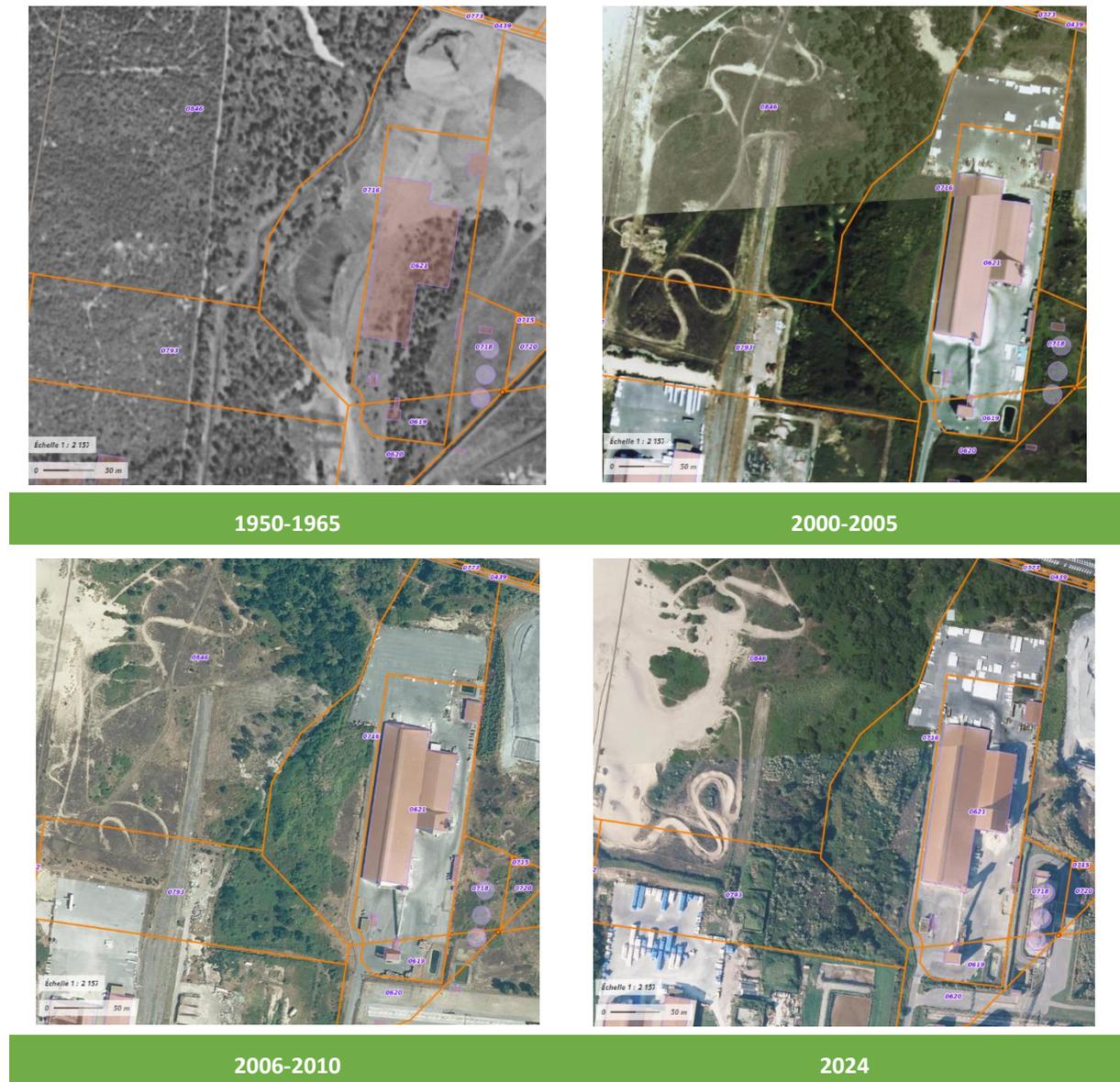
Figure 3 : Plan de raccordement aux réseaux

4.2.2. L'historique du site

En 1880, la zone de projet correspondait à des boisements. En 1881, ces hectares de boisements ont été rachetés par la Compagnie des Hauts Fourneaux, Forges et Acières de la Marine et des Chemins de fer qui ont construit en 1881 « les Forges de l'Adour » où se situe maintenant le site de l'entreprise Bayonne manutention.

Les forges ont tenu une activité sidérurgique jusqu'à leurs démolitions en 1965. Elles étaient alors entourées de boisements et de fourrés.

Le terrain a ensuite été abandonné et devient une friche industrielle destinée au stockage d'environ 32 000m³ d'anciens crassiers (site BASIAS n°AQI6403720)¹.



*lignes orange : parcelles cadastrales actuelles

Figure 4 : Évolution du site entre 1950 et 2024

¹ Amoncellement des déchets, scories, etc., d'une usine métallurgique

La parcelle de cette friche d'une superficie 1,85 ha, est un des terrains concédés à la CCI Bayonne Pays Basque (la CCI BPB qui est aujourd'hui la CCI Société Portuaire Port de Bayonne) dans le cadre de la délégation de service public du Port de Bayonne et se situe à proximité immédiate du terminal portuaire de Tarnos, terminal portuaire le plus stratégique pour le développement du Port de Commerce.

En 2010, la société Bayonne Manutention implantée sur la parcelle adjacente depuis les années 1990 et utilisatrice majeure de ce terminal portuaire, sollicite la mise à disposition de ce terrain public pour créer une extension. Le plan de gestion a mis en évidence des niveaux de pollution et un coût de traitement tel que le projet fut abandonné. Ce constat est à majorer par le fait que depuis plus de dix ans, les tentatives de réhabilitation de cette friche se sont toutes heurtées au coût de sa dépollution et de sa remise en état. Ces derniers sont tels qu'ils interdisent l'équilibre économique des projets qui ont été soumis.

En 2019, la CCI Bayonne Pays Basque lançait un appel à manifestation d'intérêt auquel la société Bayonne Manutention a répondu pour l'implantation de son extension.

4.2.3. Conception et phasage

Le projet d'extension des activités de Bayonne Manutention consiste en la construction et la mise en œuvre :

- d'un entrepôt de stockage de type silo à plat d'environ 6 000 m² couvert pour les marchandises solides en vrac (4 cellules égales) ;
- d'une zone d'entreposage extérieur en périphérie de l'entrepôt, pour les marchandises ensachées ;
- de couloirs de circulation avec des équipements de pesée en entrée et en sortie.

La réalisation du projet se fait en plusieurs étapes :

- Une première phase de dépollution du sol et du sous-sol.
- Le terrassement et le nivellement préalable ainsi que les soutènements périphériques de la plateforme.
- La construction de l'entrepôt et de la zone stockage de Bayonne Manutention comprenant également les travaux de réseaux et d'ouvrages particuliers du projet.
- la réalisation des revêtements finaux : enrobés pour les voiries et béton pour la partie bâtiment et abords.

4.2.3.1. Dépollution des sols

De nombreuses pollutions liées aux activités passées de la Forge de l'Adour ont été identifiées après étude des sols.

Un Plan de conception des travaux de dépollution a été réalisé avec l'APAVE en 2021/2022 afin de détailler les travaux de dépollution nécessaires et de prévenir les risques et nuisances éventuelles de ces travaux.

Les investigations environnementales menées sur le site, ont montrées une stratification des matériaux sur la parcelle (voir figure ci-dessous) :

- Terrain naturel à environ +7,75 m NGF composé de sables, montrant des impacts modérés en métaux lourds et hydrocarbures.
- Un horizon de remblais limoneux noirs avec forte présence de scories et de macrodéchets sur une hauteur comprise entre 0 et +4,25 m environ par rapport au TN (soit entre +7,75 m NGF et +12 m NGF), montrant des impacts très significatifs en métaux lourds, ainsi qu'en hydrocarbures dans une moindre mesure.
- Un horizon sous-jacent de remblais sableux marron avec présence de macrodéchets sur une hauteur comprise entre +4,25 et +8,25 m environ par rapport au TN (soit entre +12 et +16 m NGF), montrant des impacts modérés en métaux et hydrocarbures.



Figure 5 : Illustration de la stratification des terrains (APAVE 2022)

Le traitement retenu pour la gestion des matériaux purgés est un traitement sur site par stabilisation. Les polluants ne sont pas détruits, mais leur impact potentiel sur l'environnement est fortement diminué.

Ces techniques sont essentiellement utilisées sur les polluants non biodégradables (certains polluants organiques mais essentiellement des métaux lourds/métalloïdes). Elles nécessitent souvent un confinement après traitement, ce qui sera le cas ici par un recouvrement minéral (béton ou enrobés) mis en œuvre dans le cadre du projet d'aménagement.

Le procédé nécessite donc l'excavation des sols. La mise en contact entre les sols pollués et les différents réactifs (liants minéraux, additifs, eau, ...) est réalisée à l'aide d'un malaxage à des conditions opératoires spécifiques (bétonnières, mélange à la pelle, malaxeurs).

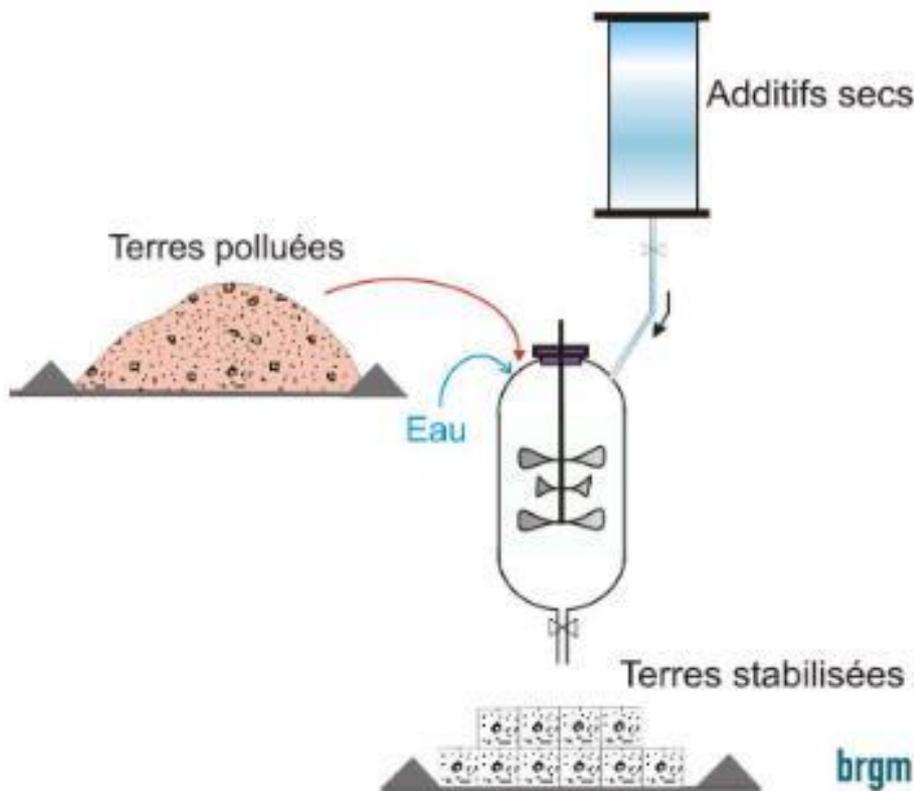


Figure 6: Schéma de principe de la stabilisation sur site (source : BRGM)

La gestion de différentes strates de matériaux est donc définie comme suit :

- débroussaillage préalable des végétaux ;
- purge des macrodéchets et concassage sur site pour réemploi en fond de forme pour la voirie ;
- terrassement de l'horizon superficiel (remblais sableux marron peu impactés) et mise en œuvre au niveau des zones inférieures du terrain naturel ;
- terrassement des remblais limoneux chargés en scories jusqu'à la cote +40cm, puis stabilisation à la magnésie ;
- mise en œuvre d'un horizon de 40 cm de remblais limoneux et stabilisation à la magnésie.

4.2.3.2. Terrassement et nivellement : construction de la plateforme.

Afin d'homogénéiser la surface constructible de la parcelle, le projet prévoit un terrassement avec la réalisation d'un déblai/remblai conséquent sur la surface du projet avec réemploi des matériaux du site à la suite de la stabilisation des terres polluées (voir paragraphe précédent).

Après avoir monté le remblai, un géo-synthétique anti-contaminant est placé au-dessus pour isoler les matériaux pollués et traités du site puis une couche de forme de 40 cm d'épaisseur constituée de matériaux d'apports granulaires insensibles à l'eau est mise en œuvre au-dessus du géo-synthétique.

Ensuite, une couche de base et de fondation est placée au-dessus des matériaux d'apport granulaire.

Enfin, une couche de surface vient superposer ces éléments.

En résumé, le nivellement avec les différentes couches de la parcelle pour construire la plateforme se développe de la manière suivante (voir figures qui suivent) :

- Niveau fond de forme - 7,75 m NGF ;
- Niveau parcelle remblayée avec les matériaux du site en D/R – 9.98 m NGF (par couche de 40cm – type remblai technique - avec les essais et contrôles évoqués dans le rapport OPTISOL G2PRO Ind3 pour obtenir PF2 50 MPa) ;
- Niveau parcelle avec géotextile + couche de forme granulaire (40cm) - 10,38 m NGF (pour obtenir PF2+ 80 MPa) ;
- Niveau fini de la parcelle avec structure de roulement finale (15 cm au total avec 9 cm GB3 et 6cm de BBM 0/10) - 10.53 m NGF ;

Un mur de soutènement en L est créé à l'est pour maintenir la plateforme.

Des soutènements en remblais sont aménagés au nord, à l'ouest et au sud de la plateforme.

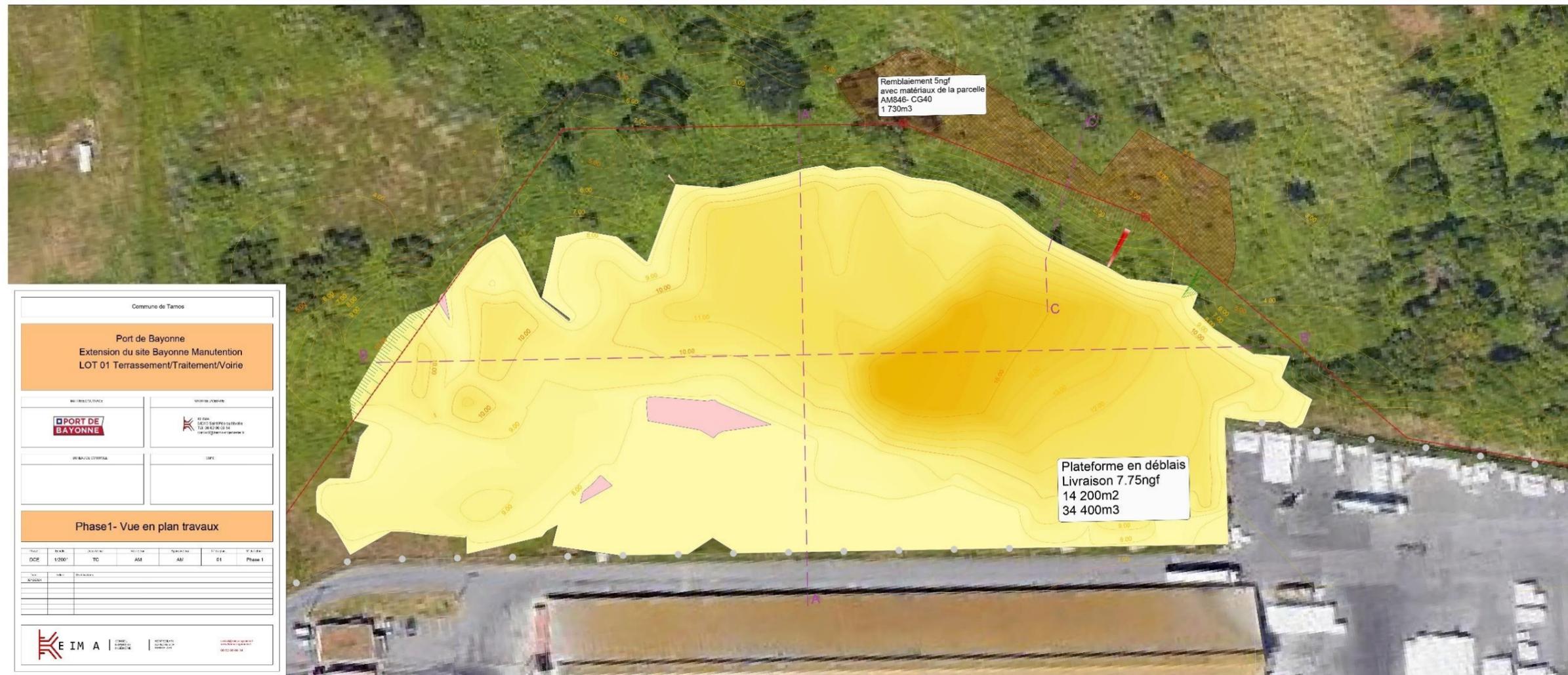
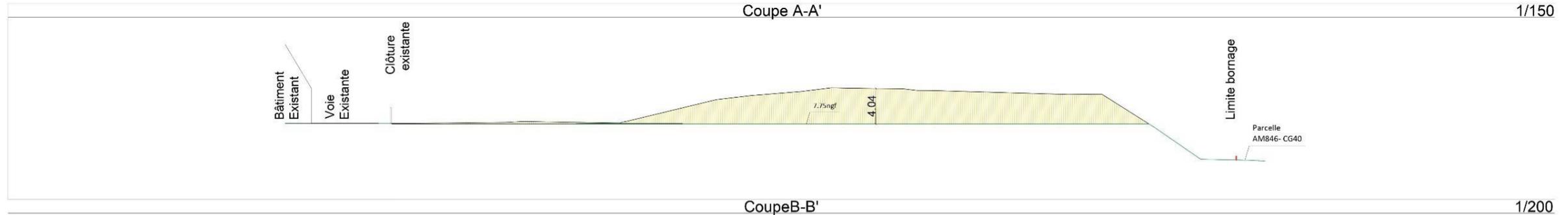


Figure 7 : Vue en plan du remblai (source : étude AVP du projet)



Figure 8 : Vue en plan de la plateforme (source : étude AVP du projet)

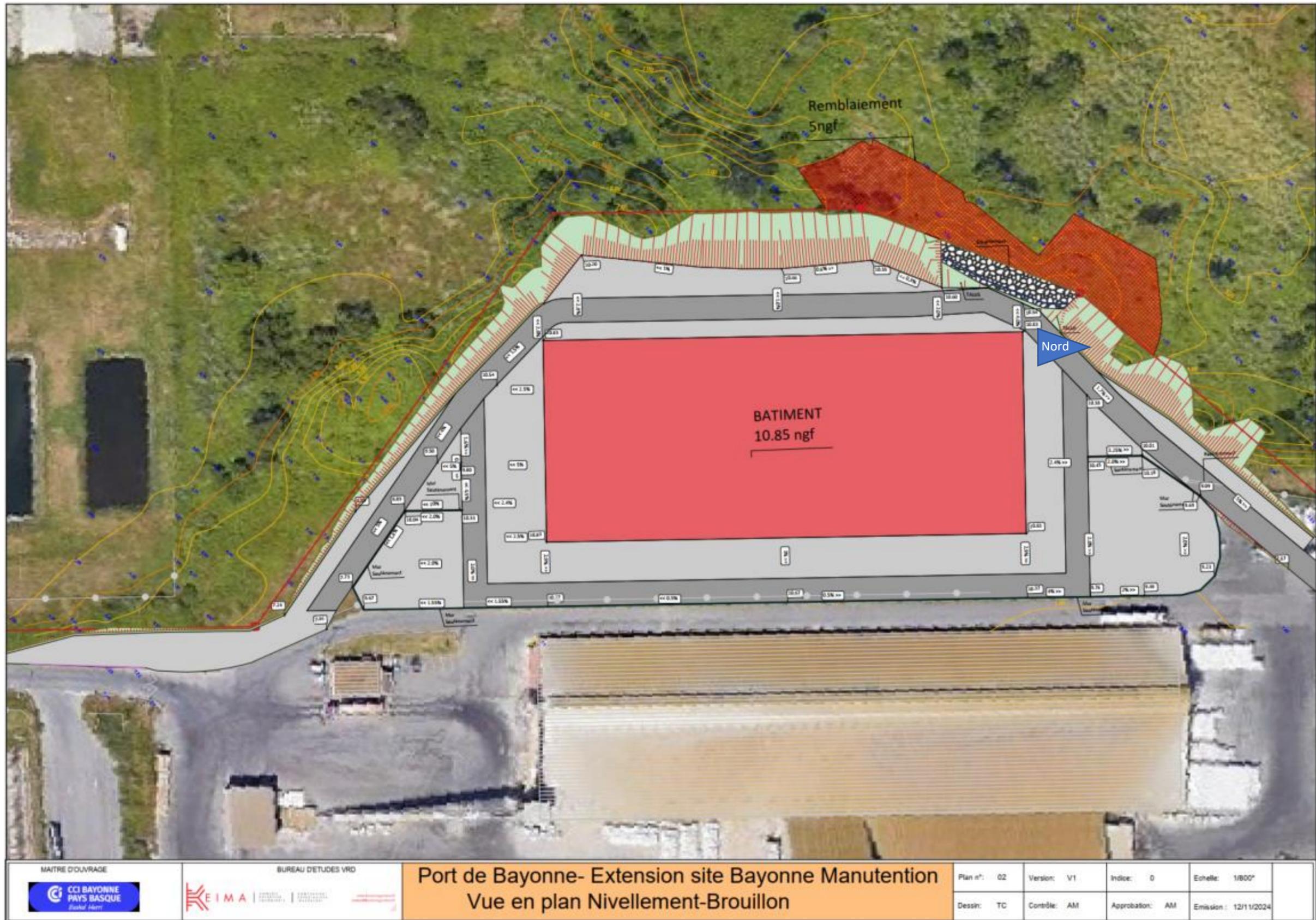


Figure 9 : Vue en plan du nivellement (source : étude AVP du projet)



Figure 10 : Mur de soutènement

4.2.3.3. Conception générale du magasin de stockage et des voiries :

Un entrepôt de stockage de type silo à plat de 50m de large et 120m de long, d'une surface de 6 000 m², va être construit au centre de la plateforme. Il sera couvert pour le stockage de marchandises solides en vrac qui seront séparées en 5 tas de 7 m de hauteur.

Le bâtiment pourra être en bois ou en métal, cela n'est pas tranché à ce stade.

Cet entrepôt est entouré de zones de stockages traversées par des voiries extérieures de 6,5 m de large, qui permettent de circuler autour du bâtiment.

Ces chaussées lourdes seront en enrobé et le revêtement du sol à l'intérieur du hangar sera réalisé en Béton Compacté Roulé ou en enrobé.

L'assainissement de la plateforme sera gravitaire et conduira via un réseau souterrain busé, les eaux de pluie et de ruissellement vers un bassin de traitement des eaux avant rejet, existant au niveau du site actuel de Bayonne manutention mais agrandi pour traiter la surface complémentaire imperméabilisée.

L'accès à la plateforme par les véhicules est réalisé par une rampe d'accès au sud.

L'ensemble du site sera clôturé à l'aide d'une clôture rigide d'au moins deux mètres de haut afin d'éviter toute intrusion.

Deux bornes à incendies sont créées sur la plateforme ainsi que des bâches à incendie pour limiter le risque.



Figure 11 : Vue en plan du projet et des aménagements (source : étude AVP du projet)

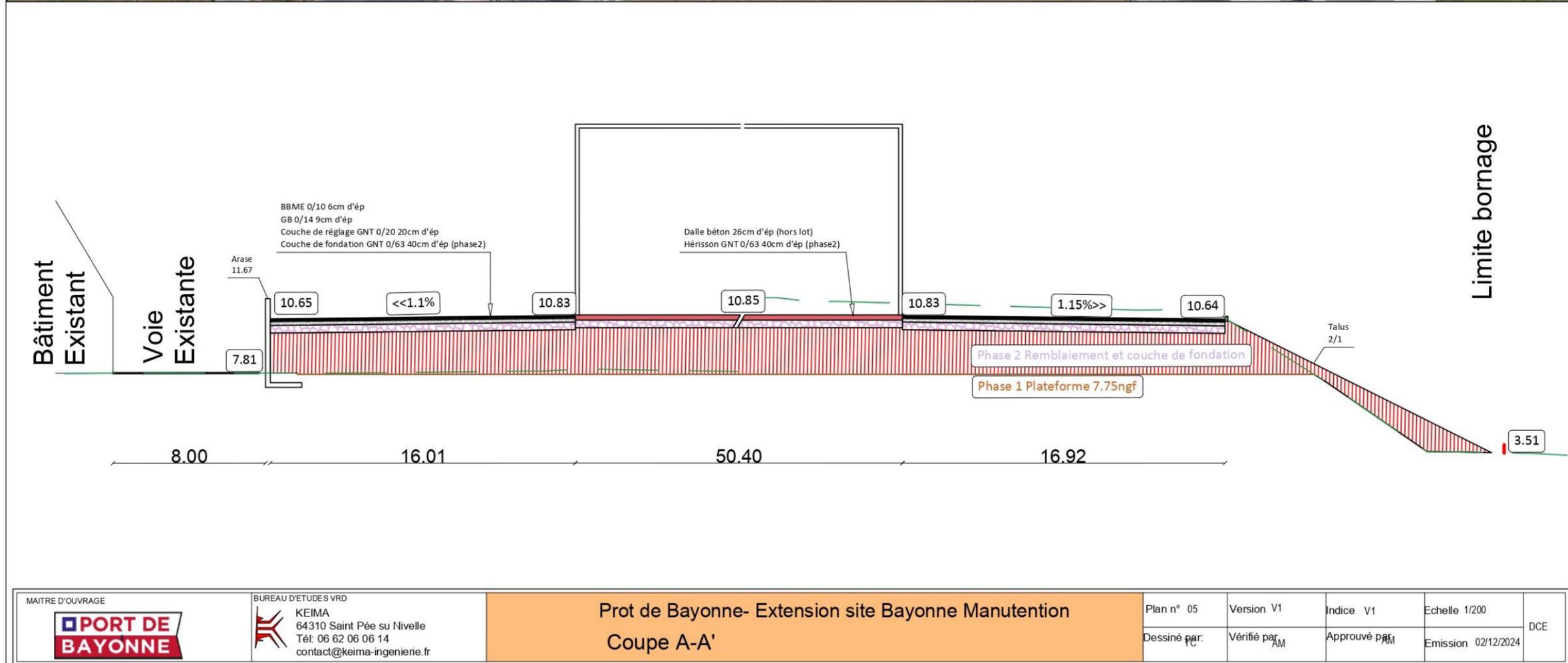
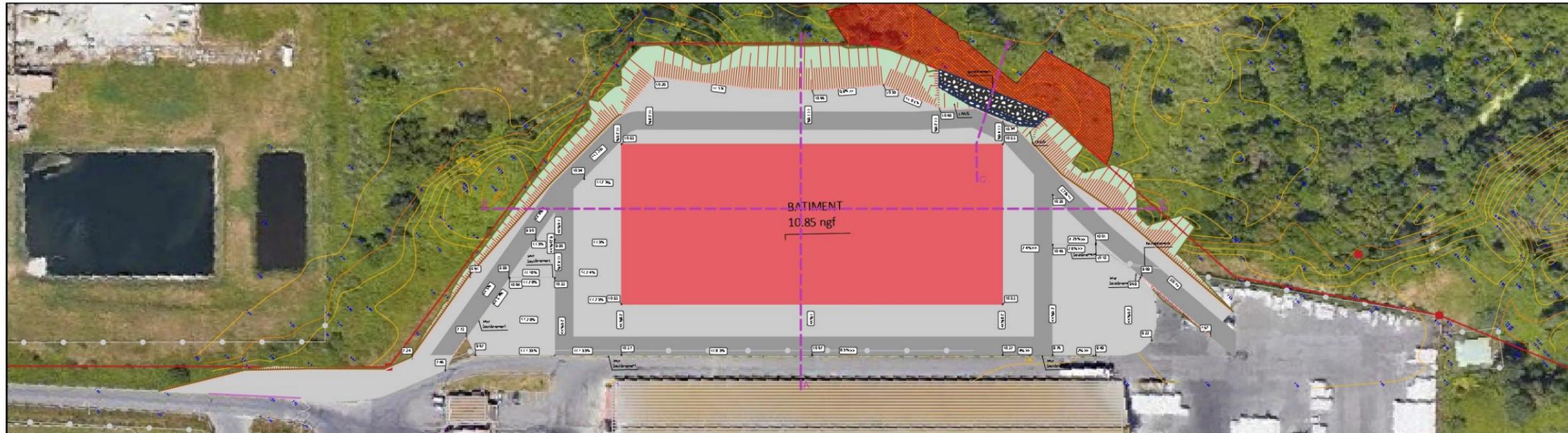
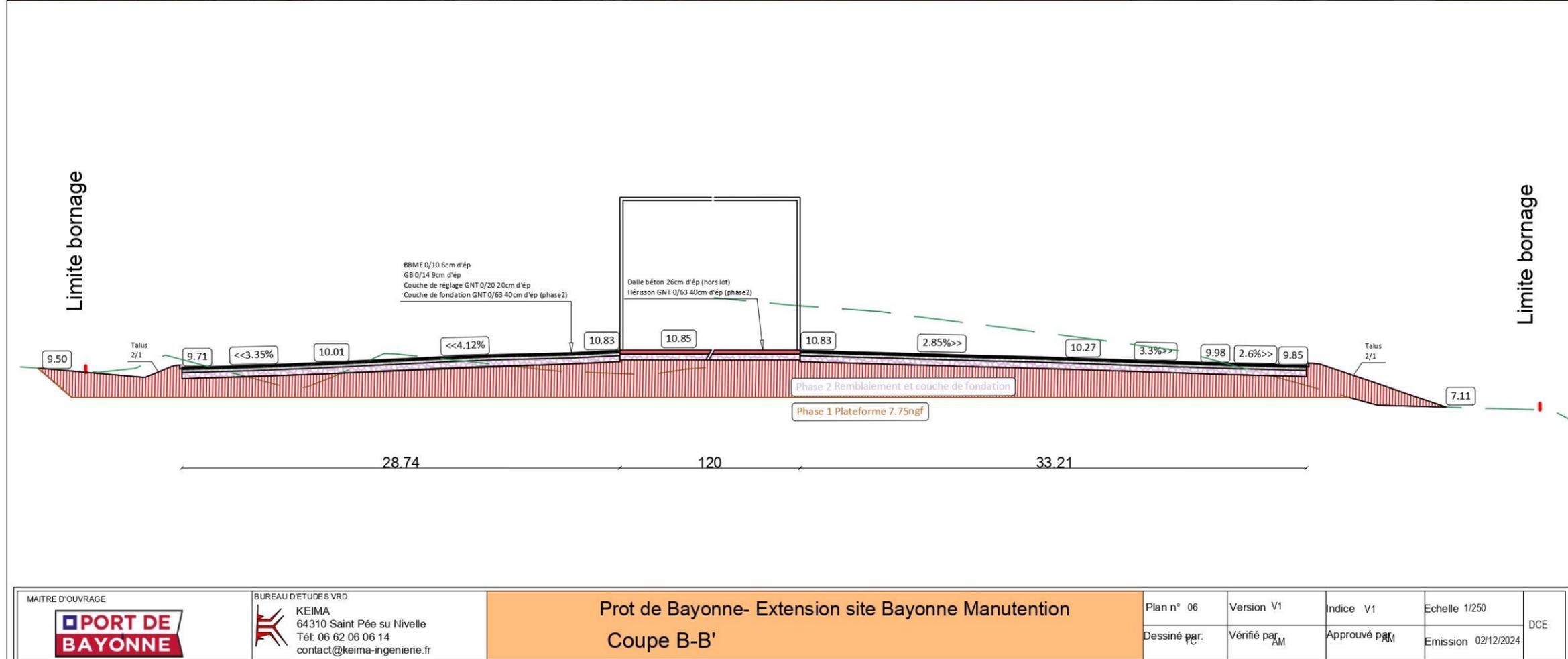
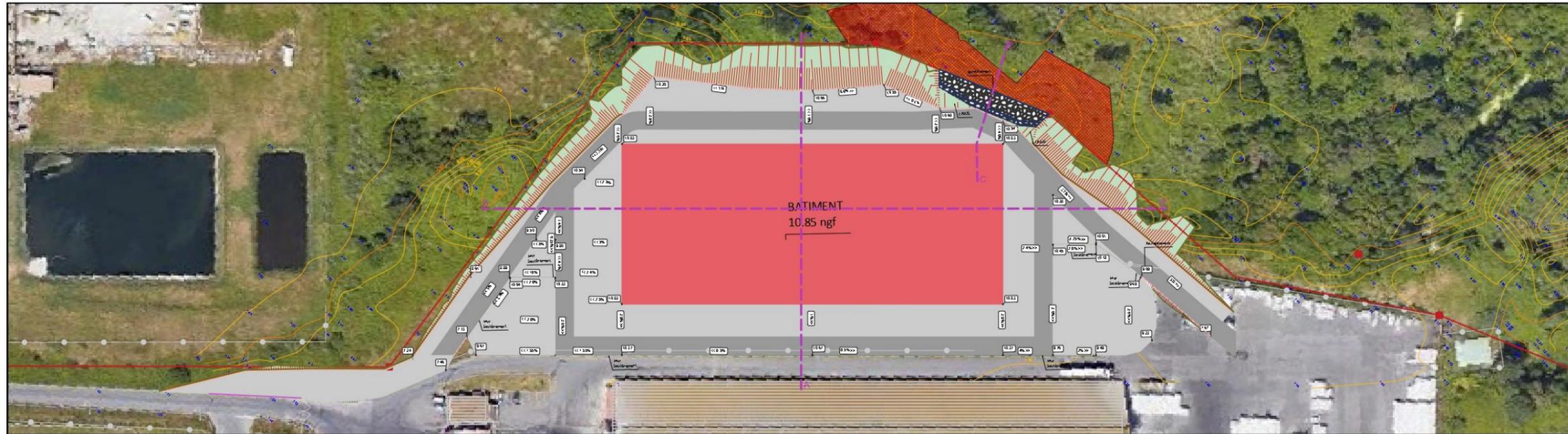


Figure 12 : Vue de la Coupe A du projet



MAITRE D'OUVRAGE



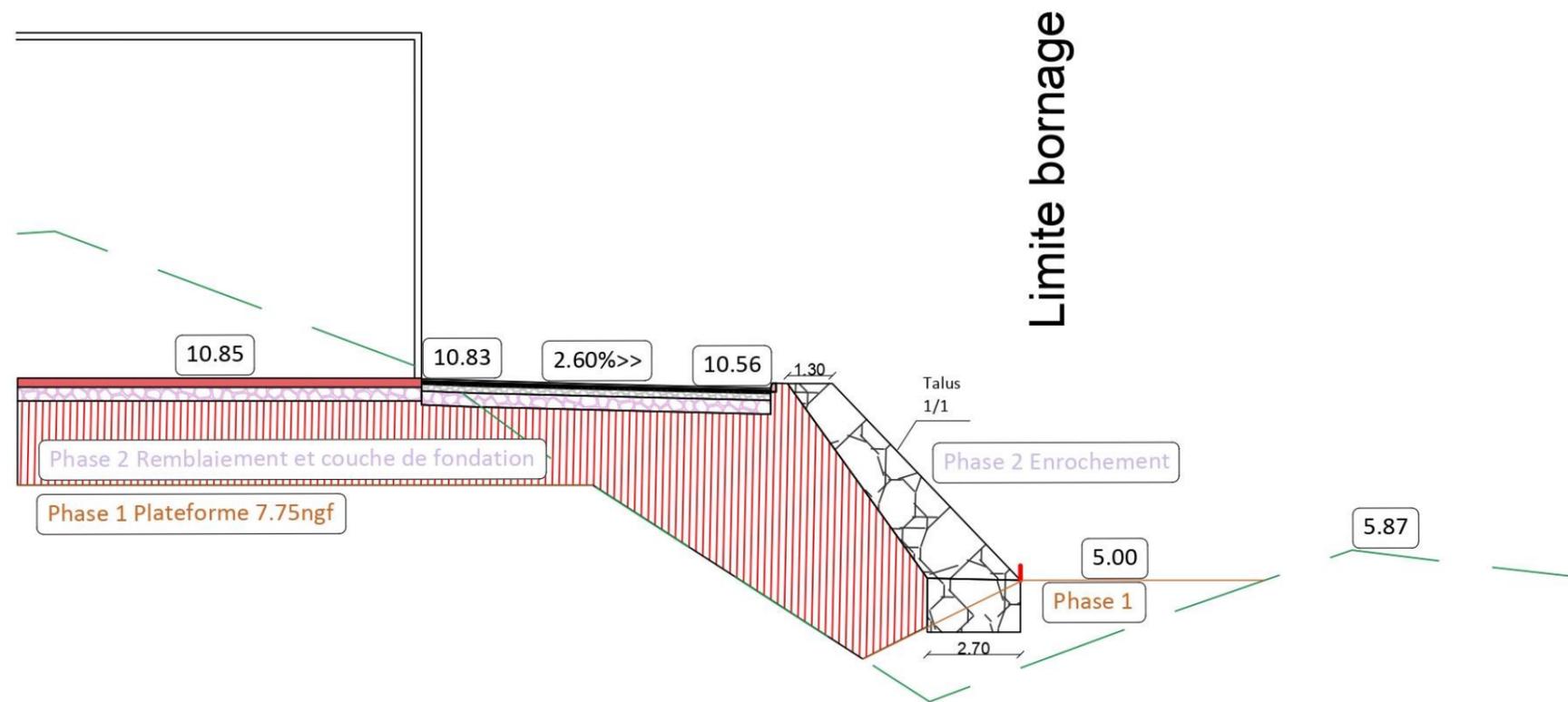
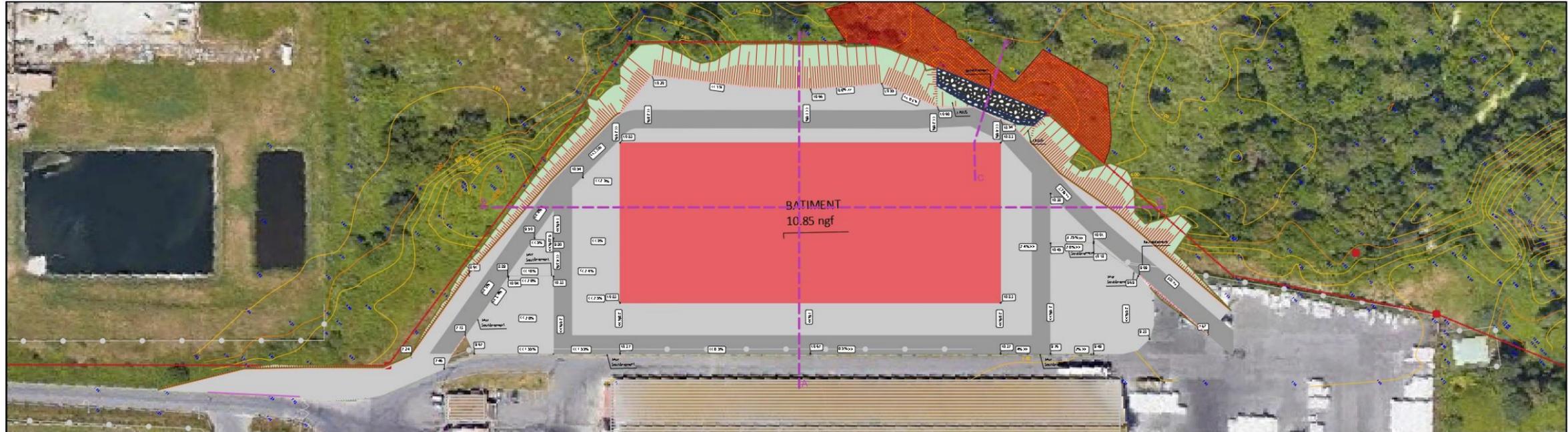
BUREAU D'ETUDES VRD

KEIMA
 64310 Saint Pée sur Nivelle
 Tél: 06 62 06 06 14
 contact@keima-ingenierie.fr

Prot de Bayonne- Extension site Bayonne Manutention
 Coupe B-B'

Plan n° 06	Version V1	Indice V1	Echelle 1/250	DCE
Dessiné par:	Vérifié par AM	Approuvé par AM	Emission 02/12/2024	

Figure 13: Vue de la Coupe B du projet



MAITRE D'OUVRAGE 	BUREAU D'ETUDES VRD KEIMA 64310 Saint Pée su Nivelle Tél: 06 62 06 06 14 contact@keima-ingenierie.fr	Prot de Bayonne- Extension site Bayonne Manutention Coupe C-C'	Plan n° 07	Version V1	Indice V1	Echelle 1/150	DCE
			Dessiné par: PC	Vérifié par: AM	Approuvé par: PM	Emission 02/12/2024	

Figure 14 : Vue de la Coupe C du projet

4.2.4. Organisation des travaux

Comme vu plus haut, les travaux seront réalisés en plusieurs étapes :

- une première phase de dépollution du sol et du sous-sol ;
- puis le terrassement et le nivellement préalable ainsi que les soutènements périphériques de la plateforme ;
- puis la construction de l'entrepôt et de la zone stockage de Bayonne Manutention comprenant également les travaux de réseaux et d'ouvrages particuliers du projet.
- Enfin, la réalisation des revêtements finaux pour les voiries et pour la partie bâtiment et abords.

L'ensemble du chantier sera fermé et interdit à l'accès du public par des clôtures opaques d'une hauteur de deux mètres.

Les installations de chantier seront aménagées à l'intérieur du site existant et en dehors de toute zone environnementale sensible pour éviter tout impact direct sur les enjeux écologiques recensés.

Ces installations comprennent notamment les baraquements de chantiers (salle de réunion, bungalow sanitaire, bungalows réfectoire et vestiaires), les aires de stationnement des engins (camion benne, pelle mécanique, manitou, grue sur roue, ...) et des véhicules, l'aire de stockage des déchets de chantier, l'aire de stockage des matériaux ou substances nécessaires au chantier.

Il n'y aura pas de centrale à béton sur le site, l'approvisionnement sera effectué par des camions toupie.

Les éléments de l'entrepôt seront préfabriqués et acheminés sur la zone de travaux pour assemblage et montage.

L'ensemble de ces dispositifs sera régulièrement vérifié et entretenu par les entreprises.

Les travaux auront lieu de jour et en semaine selon l'horaire 7h - 18h.

4.2.5. Planning prévisionnel des travaux

Les travaux débuteront en septembre 2025 c'est à dire hors de la période favorable à la reproduction des espèces pour éviter tout impact direct puis s'échelonneront ainsi :

Phase travaux	Période
<ul style="list-style-type: none">■ Débroussaillage et dépollution du sol■ Terrassement et le nivellement préalable	De septembre 2025 à février 2026 (6 mois)
<ul style="list-style-type: none">■ Construction de l'entrepôt et de la zone stockage■ Réalisation des revêtements finaux pour les voiries et pour la partie bâtiment et abords	De mars 2026 à octobre 2026 (8 mois)
<ul style="list-style-type: none">■ Mise en service	Fin 2026

4.2.6. Exploitation du site après mise en service

Une fois mis en service, le site fonctionnera essentiellement en horaires de semaine du lundi au vendredi sur une amplitude 6h-22h maximum.

La zone de stockage et l'entrepôt seront éclairés le matin et le soir selon la saison.

Le site observera une période d'arrêt technique annuel de 3 semaines (usuellement située entre mi-septembre et mi-octobre) pour ses opérations de grosses maintenances.

5. Éligibilité du projet à la demande de dérogation

5.1. Cadre réglementaire

Afin d'éviter l'érosion de la biodiversité et la disparition d'espèces végétales et animales, un certain nombre d'interdictions et procédures sont édictées pour la destruction et/ou le déplacement d'espèces protégées, en application des articles L.411-1 et L.411-2 du Code de l'Environnement.

L'article L.411-1 du Code de l'Environnement :

« I. - Lorsqu'un intérêt scientifique particulier ou que les nécessités de la préservation du patrimoine naturel justifient la conservation de sites d'intérêt géologique, d'habitats naturels, d'espèces animales non domestiques ou végétales non cultivées et de leurs habitats, sont interdits :

1° La destruction ou l'enlèvement des œufs ou des nids, la mutilation, la destruction, la capture ou l'enlèvement, la perturbation intentionnelle, la naturalisation d'animaux de ces espèces ou, qu'ils soient vivants ou morts, leur transport, leur colportage, leur utilisation, leur détention, leur mise en vente, leur vente ou leur achat ;

2° La destruction, la coupe, la mutilation, l'arrachage, la cueillette ou l'enlèvement de végétaux de ces espèces, de leurs fructifications ou de toute autre forme prise par ces espèces au cours de leur cycle biologique, leur transport, leur colportage, leur utilisation, leur mise en vente, leur vente ou leur achat, la détention de spécimens prélevés dans le milieu naturel ;

3° La destruction, l'altération ou la dégradation de ces habitats naturels ou de ces habitats d'espèces ; [...] »

Les espèces concernées par ces interdictions sont fixées par des listes nationales, prises par arrêtés conjoints du ministre chargé de la Protection de la Nature et du ministre chargé de l'Agriculture, ou, lorsqu'il s'agit d'espèces marines, du ministre chargé des pêches maritimes (article R. 411-1 du Code de l'environnement), et éventuellement par des listes régionales.

L'article R. 411-3 dispose que pour chaque espèce, ces arrêtés interministériels précisent : la nature des interdictions mentionnées aux articles L. 411-1 et L. 411-3 qui sont applicables, la durée de ces interdictions, les parties du territoire et les périodes de l'année où elles s'appliquent.

Ces arrêtés fixent la liste des espèces protégées mais précisent également, pour certaines, des prescriptions quant à la protection des habitats de ces espèces. Cela correspond à la transcription progressive en droit national de la Directive européenne « Habitats » qui demande de protéger également les biotopes de certaines espèces et pas uniquement les individus.

Concernant la demande de dérogation, l'article L.411-2 du Code de l'environnement permet dans les conditions déterminées par les articles R.411-6 et suivants :

« Un décret en Conseil d'État détermine les conditions dans lesquelles sont fixées :

1° La liste limitative des habitats naturels, des espèces animales non domestiques ou végétales non cultivées ainsi que des sites d'intérêt géologique, y compris des types de cavités souterraines, ainsi protégés ;

2° La durée et les modalités de mise en œuvre des interdictions prises en application du I de l'article L. 411-1 ;

3° La partie du territoire national sur laquelle elles s'appliquent, qui peut comprendre le domaine public maritime, les eaux intérieures et la mer territoriale ;

4° La délivrance de dérogation aux interdictions mentionnées aux 1°, 2° et 3° de l'article L. 411-1, à condition qu'il n'existe pas d'autre solution satisfaisante et que la dérogation ne nuise pas au maintien, dans un état de conservation favorable, des populations des espèces concernées dans leur aire de répartition naturelle :

a) Dans l'intérêt de la protection de la faune et de la flore sauvages et de la conservation des habitats naturels ;

b) Pour prévenir des dommages importants notamment aux cultures, à l'élevage aux forêts, aux pêcheries, aux eaux et à d'autres formes de propriété ;

c) Dans l'intérêt de la santé et de la sécurité publiques ou pour d'autres raisons impératives d'intérêt public majeur, y compris de nature sociale ou économique, et pour des motifs qui comporteraient des conséquences bénéfiques primordiales pour l'environnement ;

d) A des fins de recherche et d'éducation, de repeuplement et de réintroduction de ces espèces et pour des opérations de reproduction nécessaires à ces fins, y compris la propagation artificielle des plantes ;

e) Pour permettre, dans des conditions strictement contrôlées, d'une manière sélective et dans une mesure limitée, la prise ou la détention d'un nombre limité et spécifié de certains spécimens. [...] »

L'article L 411-2 du Code de l'environnement, décliné par les articles R.411-6 à R.411-14 et par arrêté interministériel du 19 février 2007, prévoit la possibilité d'édicter des arrêtés préfectoraux ou ministériels de dérogation aux interdictions mentionnées aux 1, 2 et 3 de l'article L.411-1 du Code de l'environnement.

L'arrêté du 19 février 2007 fixe les conditions de demande et d'instruction des dérogations définies au 4° de l'article L. 411-2 du code de l'Environnement portant sur des espèces de faune et de flore sauvages protégées :

Article 1 : « Les dérogations définies au 4° de l'article L.411-2 du Code de l'environnement portant sur des espèces de faune et de flore sauvages protégées sont, sauf exceptions mentionnées aux articles 5 et 6, délivrées par le préfet du département du lieu de l'opération pour laquelle la dérogation est demandée. [...] ».

Article 2 : « La demande de dérogation est, sauf exception mentionnée à l'article 6, adressée au préfet du département du lieu de réalisation de l'opération. Elle comprend :

Les nom et prénoms, l'adresse, la qualification et la nature des activités du demandeur ou, pour une personne morale, sa dénomination, les noms, prénoms et qualification de son représentant, son adresse et la nature de ses activités,

La description, en fonction de la nature de l'opération projetée :

- du programme d'activité dans lequel s'inscrit la demande, de sa finalité et de son objectif ;
- des espèces (nom scientifique et nom commun) concernées ;
- du nombre et du sexe des spécimens de chacune des espèces faisant l'objet de la demande ;
- de la période ou des dates d'intervention ;
- des lieux d'intervention ;
- s'il y a lieu, des mesures d'atténuation ou de compensation mises en œuvre, ayant de conséquences bénéfiques pour les espèces concernées ;
- de la qualification des personnes amenées à intervenir ;
- du protocole des interventions : modalités techniques, modalités d'enregistrement des données obtenues ;
- des modalités de compte rendu des interventions [...] ».

Article 3 : « La décision est prise après avis du Conseil national (ou régional) de la protection de la nature [...] ».

La dérogation ne peut être accordée, après avis du Conseil National pour la Protection de la Nature, que si les trois conditions suivantes sont réunies :

- La demande s'inscrit dans un projet qui présente un intérêt public majeur (partie 5.2) ;
- Il n'existe aucune autre solution satisfaisante (partie 5.3) ;
- La dérogation ne nuit pas au maintien des populations d'espèces protégées (parties 7 à 14).

5.1. Un projet d'intérêt général

Le projet d'extension de Bayonne Manutention sur la parcelle C dans le port de Bayonne représente un investissement stratégique d'intérêt public majeur, répondant à des besoins économiques, environnementaux et sociaux importants pour la région.

1. Renforcement de la compétitivité et de la capacité logistique du Port de Bayonne :

- **Centralisation des opérations logistiques** : Le projet vise la construction d'un entrepôt de stockage et d'ensilage de 6 000 m² sur la parcelle C, à proximité immédiate du site existant de Bayonne Manutention. Cet aménagement permettra de centraliser le stockage d'engrais urée, qui représente un des principaux flux traités par le port, et de regrouper sur un même site l'ensemble des opérations actuellement dispersées sur des dépôts annexes situés en périphérie de la zone portuaire. Cela réduira les transferts entre le port et ces dépôts, qui concernent actuellement plus de 80 000 tonnes, soit environ 3 200 trajets annuels en moins sur les routes locales.
- **Modernisation des infrastructures portuaires** : L'augmentation de la capacité de stockage et l'installation d'une nouvelle ligne d'ensilage permettront au port de Bayonne de traiter jusqu'à 220 000 tonnes d'engrais par an d'ici 5 ans, soit une augmentation significative par rapport aux 130 000 tonnes actuelles. Cela renforce la compétitivité du port face à des concurrents directs comme Pasajes (Espagne) et Port-La-Nouvelle (France), en offrant aux coopératives agricoles des coûts logistiques réduits, ce qui attire potentiellement 40 000 tonnes de trafic supplémentaire chaque année.

2. Impact environnemental réduit et soutien aux circuits courts pour l'agriculture :

- **Réduction des émissions de CO₂ et de l'empreinte logistique** : La centralisation des flux permet une réduction de la circulation routière pour les livraisons d'engrais, qui peuvent être faites directement depuis le site vers les coopératives agricoles du Sud-Ouest. En réduisant le recours aux plateformes intermédiaires et aux trajets de moyenne distance (60 000 tonnes et 2 400 trajets routiers en moins par an), le projet diminue significativement les émissions de gaz à effet de serre et la consommation de carburant.
- **Intégration des énergies renouvelables** : Bayonne Manutention projette d'installer des panneaux photovoltaïques sur les terre-pleins de stockage, contribuant aux objectifs nationaux et régionaux de transition énergétique. Cette infrastructure verte représente un atout pour la durabilité des installations portuaires, en réduisant la dépendance énergétique aux énergies fossiles et en fournissant une énergie propre pour les activités de stockage et de manutention.

3. Création et préservation d'emplois dans le secteur portuaire et logistique :

- **Emplois directs et indirects** : Ce projet génère des emplois dans la région, avec la création estimée de 8 nouveaux postes portuaires et logistiques, tout en préservant 4 emplois existants menacés par la contraction du marché des engrais. En dynamisant le port, ce projet soutient les emplois indirects et les sous-traitants locaux dans la manutention et la logistique, ce qui contribue positivement à l'économie régionale.
- **Insertion professionnelle** : En tant qu'opérateur ISO9001, ISO45001 et ISO14001, Bayonne Manutention applique une politique rigoureuse de qualité, sécurité, et environnement, garantissant des conditions de travail optimales et une formation adaptée pour ses employés. Cela permet de développer des compétences locales en logistique portuaire, un secteur essentiel pour le développement économique de la région.

4. Réhabilitation de friches industrielles et protection de la santé publique :

- **Valorisation et dépollution de terrains industriels** : La parcelle C, actuellement une friche polluée, nécessite un nettoyage préalable avant toute exploitation. La dépollution et viabilisation de ce site permet d'éliminer les risques pour la santé publique liés à ces sols contaminés, tout en réutilisant un espace stratégique pour l'activité portuaire. En remettant cette parcelle en état pour un usage économique, le projet participe également à la politique régionale de gestion et de valorisation des friches industrielles.

- Optimisation de l'espace foncier portuaire : Ce projet optimise l'utilisation d'un espace stratégique dans le domaine public maritime, en cohérence avec les objectifs d'aménagement durable de la nouvelle société portuaire Port de Bayonne. Il répond aux besoins actuels de logistique tout en respectant les normes environnementales strictes, en minimisant les nuisances sonores et en contrôlant les émissions pour un impact maîtrisé sur les zones résidentielles voisines.

Ce projet répond donc à des enjeux économiques, écologiques, et sociaux essentiels pour le Port de Bayonne et sa région, tout en s'inscrivant dans une démarche de développement durable et de préservation de l'environnement.

5.2. Justification du choix du site

La Chambre de Commerce et d'Industrie de Bayonne Pays Basque (aujourd'hui la CCI Société Portuaire Port de Bayonne) exploite et entretient le port de Bayonne pour le compte de la Région Nouvelle Aquitaine.

Le projet présenté ci-avant s'inscrit dans une démarche volontariste du concédant (Région Nouvelle-Aquitaine) et du concessionnaire (CCI Société Portuaire Port de Bayonne) de :

- moderniser les capacités logistiques du secteur afin de répondre aux attentes des opérateurs économiques déjà présents sur site et de faciliter l'accueil de nouveaux prospects et de nouveaux trafics ;
- développer le report modal en développant l'activité maritime française ;
- doter le port de Bayonne d'un outil compétitif.

La recherche d'un foncier à proximité de l'activité actuelle fut nécessaire pour permettre au GIE Bayonne Manutention et à ses clients de franchir un cap quantitatif, compétitif et qualitatif, à même d'assurer la pérennité et le développement des activités de ce site et en cela le maintien/développement de l'activité sur le Port de Bayonne.

Le processus envisagé par l'industriel est d'utiliser les capacités de préparation et d'ensachage de l'usine mitoyenne ce qui oblige l'utilisation de cette dernière parcelle.

L'intégration de ce site dans le périmètre Bayonne Manutention doit permettre :

- d'implanter une nouvelle capacité de stockage à même de réceptionner l'intégralité des volumes d'engrais « urée » de leurs clients, les coopératives agricoles, sur un seul et même site.
- de mettre fin aux transferts et brouettages camions sur la zone d'activité de Tarnos entre l'avenue du 1er mai et la zone de l'Industrie du fait de la nécessité de déporter les quelques surplus de stock actuellement non absorbables par le site Bayonne Manutention dans sa configuration actuelle.
- de réduire l'impact en CO₂ de ces transferts de 80 000 tonnes lié à l'activité de transport routier de courte distance (aller + retour) est non négligeable (3200 trajets routiers environ), sans parler de la baisse du risque d'accident.
- d'augmenter la capacité de production d'ensachés Big-Bags en pic lors de la pointe d'activité du printemps, favorisant des livraisons directes agriculteurs et réduisant d'autant les volumes transportés sur des plateformes intermédiaires dans l'arrière-pays (gain potentiel de 60 000 T soit 2 400 trajets routiers de moyenne distance) dont la baisse des émissions en CO₂ est conséquente.

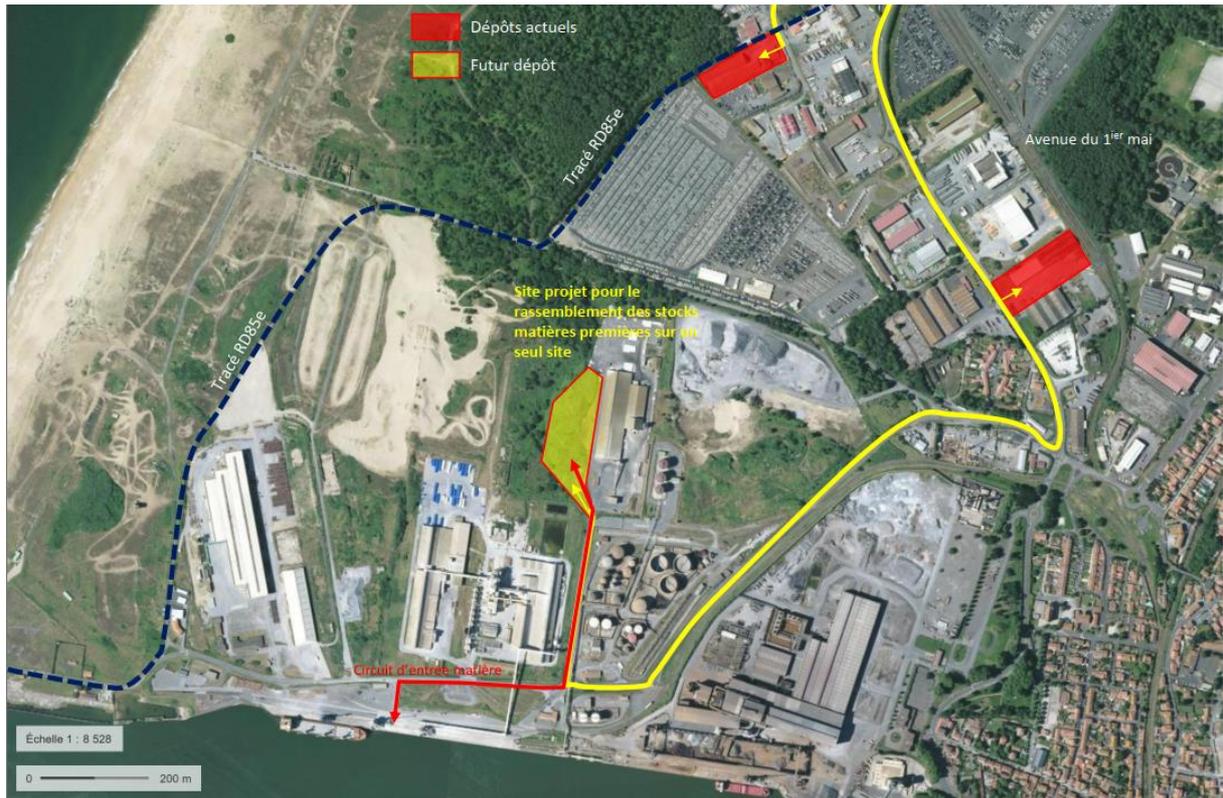


Figure 15 : Localisation des sites actuels de stockage et des circuits de matière (source Bayonne CCI)

Les objectifs principaux sont :

- la dépollution de cette friche industrielle et d'arrêter la dispersion des matières polluantes dans le milieu naturel ;
- d'initier un développement économique plus respectueux de l'environnement et de maintenir sur le territoire une activité génératrice de valeurs ajoutées.

6. État initial du site

6.1. Les aires d'étude

Pour une meilleure appréhension du projet au sein de l'environnement, l'aire d'étude est déclinée à différentes échelles. La compréhension et la prise en compte de certains paramètres écologiques nécessitent en effet une aire plus large (comme les corridors écologiques).

Trois niveaux sont ainsi définis, permettant d'obtenir une vision globale :

- **L'Aire d'Étude Immédiate (AEI) ou Zone d'Implantation Potentielle (ZIP)** : il s'agit de la surface potentielle d'emprise directe du projet (1, 73 ha) ;
- **L'aire d'étude rapprochée (AER)** : l'aire rapprochée correspond à l'aire immédiate et à sa zone d'influence. Elle permet d'étudier les environs directs du site d'implantation et ainsi d'expertiser la faune et la flore à proximité du projet. Cette aire d'étude s'étend sur environ 15 hectares au sud-ouest de la commune de Tarnos dans le département des Landes et occupe tout ou partie des parcelles cadastrales de la section « AM » numérotées 716, 792, 793 et 846.



Figure 16 : Localisation des aires d'études immédiate et rapprochée

- **L'aire d'étude éloignée (AEE)** : l'aire éloignée permet de définir le contexte écologique dans lequel l'aire d'étude rapprochée s'inscrit. Les zonages écologiques sont recherchés sur 5 kilomètres de distance autour de l'aire immédiate d'étude.

Cette aire est représentée dans les cartes traitant du contexte écologique.

6.2. Intervenants et calendrier de visite

L'état initial du site a été réalisé entre mai 2021 et août 2022 par Apave.

L'analyse de l'état initial du site a été menée selon deux phases :

- La première phase a consisté au recueil bibliographique de l'état des connaissances concernant la zone d'étude (documents, démarches et données disponibles...). Cette phase, indispensable pour le ciblage des prospections de terrain, s'accompagne de la réalisation d'une cartographie de synthèse présentant l'ensemble des zones naturelles (d'inventaires et de protection) recensées au sein et à proximité de la zone d'étude. Les organismes ressources suivants ont été consultés :
 - L'Inventaire National du Patrimoine Naturel (INPN) ;
 - L'Observatoire de la Biodiversité Végétale (OBV) ;
 - Observatoire de la Faune sauvage de Nouvelle-Aquitaine (FAUNA) ;
- La seconde phase s'est articulée autour de prospections de terrain dans le but d'inventorier les habitats naturels, la flore, la faune et les zones humides de la zone d'étude. Les inventaires ont été réalisés sur quatre saisons entre mai 2021 et août 2022.

Tableau 1: Calendrier des inventaires écologiques

Calendrier des visites										
Intervenant	Calendrier de passage	Climat	Botanique	Pédologie (ZH)	Mammifères	Chiroptères	Avifaune	Reptiles	Amphibiens	Insectes
Tristan Sévellec	27 mai 2021	Jour : Ensoleillé, 15/25°C		X			X			
Tristan Sévellec	28 octobre 2021	Jour : Peu nuageux, 10/20°C	X		X		X	X		
Tristan Sévellec	25 janvier 2022	Jour : Ensoleillé, 5/13°C	X		X		X			
Tristan Sévellec Camille Godron	1er mars 2022	Jour : Ensoleillé, 16°C Nuit : Couvert, pluie faible : 8°C			X		X	X	X	X
Camille Godron	26 avril 2022	Jour : Ensoleillé à peu nuageux, 15/22°C Nuit : Couvert : 12°C			X		X	X	X	X
Tristan Sévellec	20 mai 2022	Jour : Nuageux, 17/20°C	X		X		X	X	X	X
Stéphane Letertre	1 août 2022	Jour : Dégagé, 31°C Soir : Passages Nuageux, 22°C, vent très faible				X				X
	2 août 2022	Jour : Dégagé, 24°C						X		X

6.1. Méthodologie

► Inventaire zone humide

La caractérisation d'éventuelles zones humides doit être réalisée sur la base de la cartographie des habitats naturels et des espèces floristiques présentes sur le site (critère écologique) et des sondages (voir carte qui suit) des premiers décimètres du sol (critère pédologique), selon l'arrêté du 24 Juin 2008 modifié.

La réglementation a récemment évolué (cf. loi portant création de l'Office français de la biodiversité paru au JO le 26/07/19) et elle restaure le caractère alternatif des critères pédologiques et floristiques. Ce qui signifie que l'ensemble des critères doit être étudié et que l'ensemble des zones humides identifiées sur la base de l'un ou l'autre des critères doit être retenu.

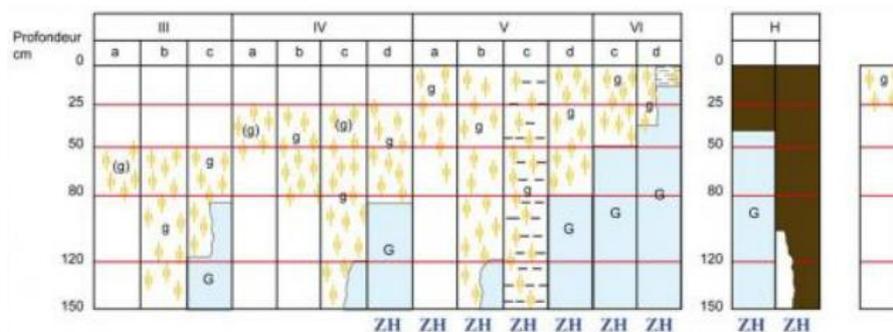
La caractérisation des zones humides comporte 3 étapes successives :

1. Le recueil des données disponibles et l'analyse du contexte hydrogéologique de l'aire d'étude (cartographie DRIEE, BD DDT, BDSS, BRGM, Agence de l'Eau, RAMSAR, PLU, SIG Réseau Zone humide, cartes géologiques et topologiques, données piézométrique existantes, etc.). Cette analyse bibliographique permet de synthétiser les données existantes et de dimensionner la campagne de sondages.
2. Les inventaires écologiques (habitats naturels et flore) et sondages pédologiques. **La méthodologie mise en œuvre pour l'identification et la cartographie des zones humides, s'appuie sur l'arrêté du 24 juin 2008 modifié par l'arrêté du 1er octobre 2009.**

L'analyse de la végétation comprend la recherche et la délimitation des habitats cotés « H » selon l'arrêté précité.

Pour la pédologie, la morphologie des sols de zones humides se caractérise par « l'engorgement des sols par l'eau », qui peut se révéler dans la morphologie des sols sous forme de traces qui perdurent dans le temps appelées « traits d'hydromorphie ». Les sols de zones humides se caractérisent généralement ainsi par la présence d'un ou plusieurs traits d'hydromorphie suivants :

- horizons histiques (ou tourbeux) débutant à moins de 50 centimètres de la surface du sol et d'une épaisseur d'au moins 50 centimètres ;
- ou de traits réductiques débutant à moins de 50 centimètres de la surface du sol ;
- ou de traits rédoxiques débutant à moins de 25 centimètres de la surface du sol et se prolongeant ou s'intensifiant en profondeur ;
- ou de traits rédoxiques débutant à moins de 50 centimètres de la surface du sol, se prolongeant ou s'intensifiant en profondeur, et de traits réductiques apparaissant entre 80 et 120 centimètres de profondeur.



Morphologie des sols correspondant à des "zones humides" (ZH)

	horizon rédoxique peu marqué (g)		horizon réductique G
	horizon rédoxique marqué g		horizon histique H
	Nappe		

D'après les classes d'hydromorphie du Groupe d'Etude des problèmes de Pédologie Appliquée (GEPPA, 1981)

Classe d'hydromorphie GEPPA (1981, modifié)

La position de chaque sondage sera pointée à l'aide d'un GPS. Les sondages seront réalisés à la tarière manuelle, jusqu'à 1,20 m de profondeur maximum.

Cas particuliers : Des cas particuliers sont à prendre en compte, notamment les sols très pauvres en fer (cas des podzols humiques et humoduriques, fluvisol), le plus souvent calcaire et sableux et en présence d'une nappe circulante et oscillante très oxygénée. Dans ce cas, une étude piézométrique doit être réalisée pour analyser les variations de la hauteur de la nappe.

3. La synthèse et l'interprétation des données pour une cartographie complète des zones humides.

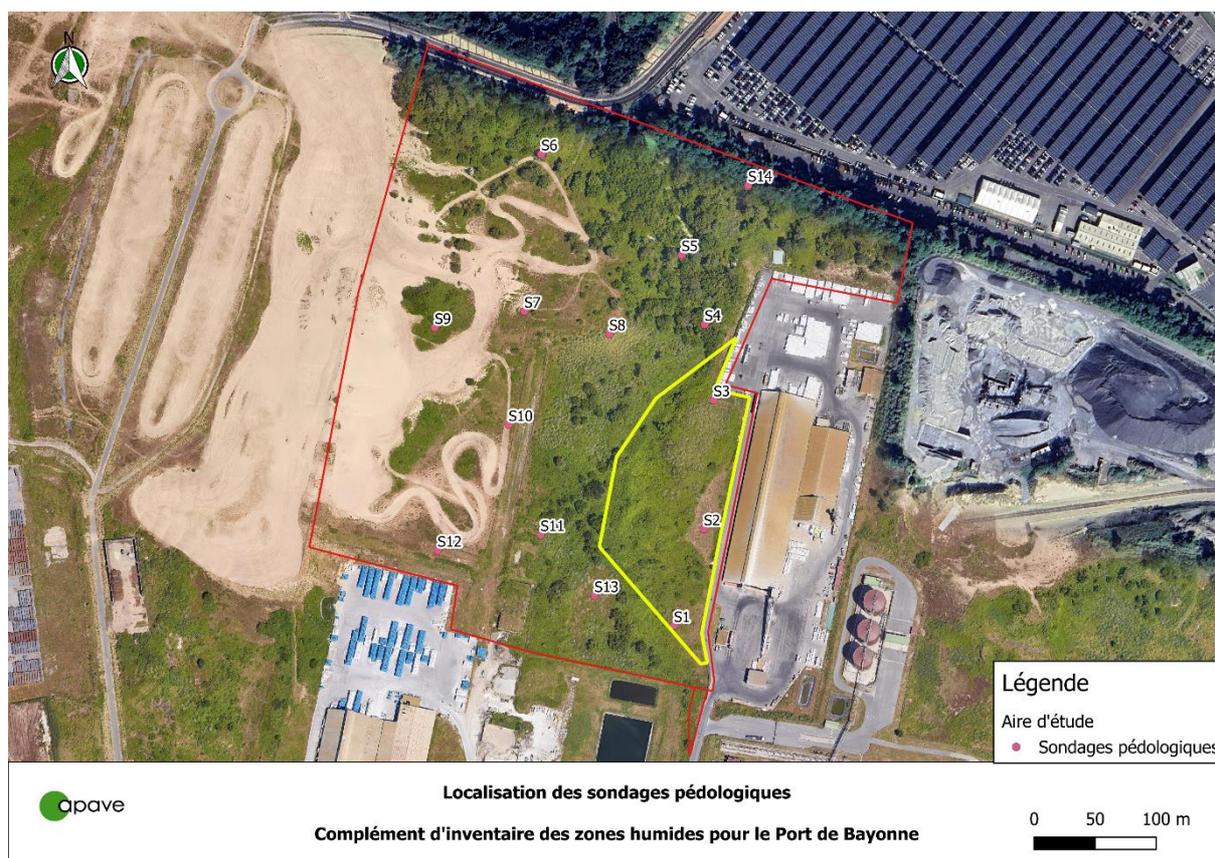


Figure 17 : Cartes de localisation des sondages.

► **Inventaire botanique**

L'inventaire de la flore et des habitats a été réalisé au moyen de relevés phytocénotiques (relevés floristiques simples) effectués pour chaque habitat.

Ces relevés sont des listes d'espèces élaborées par habitat avec une indication des espèces les plus structurantes en termes de physionomie. Ceci permet d'obtenir une bonne vision de la composition, la richesse floristique et l'écologie de chacun des habitats.

Dans le cadre de la détermination des zones humides botaniques, des relevés plus précis ont été effectués pour reconnaître et délimiter précisément le contour des habitats humides..

Les groupements végétaux recensés ont été par la suite caractérisés selon le manuel d'interprétation des habitats européens EUNIS et français Corine Biotope.

Ces documents correspondent à des typologies d'habitats européens/français servant de base à l'identification sur le terrain des milieux rencontrés.

À chaque milieu identifié correspond un code d'identification et un intitulé d'habitat.

Les habitats d'intérêt communautaire sont rattachés également à la typologie des « Cahiers d'habitats » Natura 2000.

Dans certains cas, les formations végétales sont constituées de la juxtaposition ou de l'imbrication d'habitats difficilement individualisables. Ce sont des complexes ou mosaïques d'habitats et comportent donc des combinaisons de codes.

L'aire investiguée correspond au périmètre du projet pour la flore et jusqu'à une centaine de mètres en périphérie pour les habitats naturels (aire rapprochée).

► **Inventaire mammalogique**

Les mammifères sont un groupe d'espèces discrètes, difficilement observables. L'inventaire des mammifères terrestres s'est essentiellement basé sur la recherche d'indices de présence : empreintes, fèces, terrier, pelotes de réjection (cortège de micromammifères).

L'aire d'étude rapprochée a été parcourue.

► ***Inventaire chiroptérologique***

L'inventaire des chiroptères s'est basé sur deux méthodes de prospection complémentaires : la recherche de gîte et l'utilisation d'un détecteur à ultrasons :

- Prospection diurne : recherche de gîte de repos des chiroptères au niveau des arbres et structures artificielles : cavités, forages, grenier, cave, etc.
- Prospection nocturne : elle a consisté en l'écoute des chiroptères, durant leur phase d'activité, à l'aide d'un détecteur à ultrasons (Pettersson D240X). Des points d'écoute ont été effectués dans les différentes formations végétales du site.

Un passage a été effectué pour déterminer l'activité de chasse des chiroptères.

► ***Inventaire de l'avifaune***

L'inventaire de l'avifaune s'est basé sur l'écoute et l'observation des oiseaux à l'avancée de l'opérateur dans l'aire d'étude. Des observations dans les différentes formations végétales ont été réalisées.

Des points d'arrêt de 10 min ont été observés le long des transects de déplacement effectués à faible vitesse. L'activité des mâles étant généralement la plus forte au lever du jour, les prospections ont eu lieu le matin dans les heures qui suivent le lever du soleil.

Les observations matinales ont été complétées durant les prospections pour les autres groupes, notamment concernant les rapaces qui volent plus tardivement en journée, mais aussi la nuit pour l'écoute des espèces nocturnes.

► ***Inventaire des reptiles***

L'inventaire des reptiles s'est basé essentiellement sur l'observation directe des animaux sur les sites d'insolation et la recherche d'indices de présence (mue).

L'ensemble de l'**aire d'étude rapprochée** a été parcouru aux heures de meilleure visibilité des espèces, par temps sec. Les heures les plus chaudes ont été évitées.

Les habitats thermophiles très favorables ont fait l'objet d'une attention particulière.

► ***Inventaire des amphibiens***

Les investigations sur ce groupe se déroulent en période de reproduction, période qui en règle générale, est la plus favorable à la détection des espèces par leur chant et la vue des adultes, larves et pontes aquatiques : fin d'hiver, printemps.

Les adultes, larves et pontes sont recherchés au niveau des milieux humides et aux alentours avec recherche visuelle, écoute des mâles chanteurs et pêche ponctuelle (non systématique pour éviter la destruction des herbiers aquatiques).

► ***Inventaire des rhopalocères, odonates et coléoptères saproxyliques***

L'inventaire est réalisé par chasse à vue des adultes et recherche des chenilles. Les grandes formations végétales et aquatiques de l'**aire d'étude rapprochée** sont toutes visitées afin d'avoir une vision de tous les cortèges de papillons. Les feuillus sont expertisés à la recherche de traces de coléoptères saproxyliques (Grand capricorne, Lucane cerf-volant, Pique-prune...)

Les espèces protégées sont recherchées selon les données bibliographiques obtenues.

► ***Hierarchisation des enjeux écologiques***

La hiérarchisation des enjeux écologiques se base sur les connaissances acquises depuis plusieurs décennies par les spécialistes européens, nationaux, régionaux et départementaux. On s'appuiera sur les statuts de protection,

les statuts Listes Rouges, la distribution géographique des espèces (responsabilité régionale) et la sensibilité écologique des espèces (aire de répartition, amplitude écologique, etc.).

Les descriptifs du cadre réglementaire, communautaire et des statuts de conservation sont en annexe.

On associe un code couleur au niveau d'enjeu afin d'avoir une meilleure visibilité des enjeux écologiques. Le tableau ci-après décrit les niveaux d'enjeux écologiques.

Illustration de la hiérarchisation des enjeux des espèces sauvages

Niveau d'enjeu	Habitats ou espèces concernées	Exemple
MAJEUR	Espèces ou habitats d'intérêt prioritaire et menacés d'extinction.	Vison d'Europe
FORT	Espèces ou habitats d'intérêt communautaire, ou protégés, ou très rares, ayant une aire de répartition restreinte en Europe ou en France et qui soient menacés à court ou moyen terme.	Loutre d'Europe
MODERE	Espèces ou habitats rares, ayant une aire de répartition assez large en Europe ou en France. Ils se développent dans des milieux particuliers. Menacés à moyen terme.	Grenouille agile
FAIBLE	Habitat présentant un intérêt pour la faune. Espèces animales protégées assez commune en Europe ou en France, et espèces menacées sur le long terme.	Hérisson d'Europe
NUL - TRÈS FAIBLE	Habitats et espèces non protégés et non menacés, ou protégés mais très commune.	Chevreuil européen

► **Réglementation communautaire : Natura 2000**

- Directive « Habitats, Faune, Flore (DHFF) :

La Directive Habitats, Faune, Flore (92/43/CEE du 21 mai 1992) fixe la liste des habitats d'intérêt communautaire (annexe I) et des espèces animales et végétales d'intérêt communautaire (annexe II) dont la conservation nécessite la désignation de Zones Spéciales de Conservation (ZSC). Parmi les espèces mentionnées en annexe II, certaines sont classées prioritaires : la Communauté Européenne porte une responsabilité particulière pour leur conservation, compte-tenu de l'importance de leur aire de répartition naturelle. La liste des espèces animales et végétales d'intérêt communautaire qui nécessitent une protection stricte sur le territoire de chacun des états doit être déclinée en droit national par chaque état (annexe IV). La liste des espèces animales et végétales d'intérêt communautaire dont le prélèvement dans la nature et l'exploitation sont susceptibles de faire l'objet de mesures de gestion est présentée en annexe V.

- Directive « Oiseaux » :

La Directive Oiseaux 2009/147/CEE, du 30 novembre 2009, fixe la liste des oiseaux faisant l'objet de mesures spéciales de conservation et nécessitant la définition de Zones de Protection Spéciale (ZPS) en annexe I. Il s'agit des espèces menacées de disparition, des espèces vulnérables à certaines modifications de leur habitat, des espèces considérées comme rares (population faible ou répartition locale restreinte), et des espèces nécessitant une attention particulière à cause de la spécificité de leur habitat, ainsi que les espèces migratrices dont la venue est régulière.

L'annexe II liste les espèces chassables sous condition que cela ne porte pas atteinte à la conservation des espèces ; et l'annexe III les espèces commercialisables licitement tuées ou capturées.

► **Réglementation européenne**

- Convention de Berne :

La Convention de Berne, en date du 1^{er} juin 1982 (JO de la République Française du 28/08/90 et du 20/08/96), fixe la liste des espèces végétales strictement protégées en annexe I ; la liste des espèces animales strictement protégées en annexe II ; la liste des espèces animales protégées, mais dont la chasse peut être autorisée en annexe III ; les moyens et méthodes de chasse interdits pour les mammifères et les oiseaux en annexe IV.

► **Réglementation nationale**

La réglementation française de préservation de la biodiversité repose pour la partie législative sur le **titre 1^{er} du livre IV du Code de l'Environnement** (art. L.411-1 et suivants) et pour la partie réglementaire sur le **titre 1^{er} relatif à la protection de la faune et de la flore sauvage du livre II nouveau du même Code** (art. R.411-1 et suivants).

L'article L411-1 du Code de l'Environnement présente un dispositif de protection stricte des espèces menacées dont les listes sont fixées par arrêtés interministériels, qui peuvent être complétés par des arrêtés préfectoraux. Ce dispositif consiste en une série d'interdictions d'activités ou d'opérations qui peuvent porter atteinte à ces espèces.

Article L 411-1 du Code de l'Environnement, modifié par Loi n° 2010-788 du 12 juillet 2010 - art. 124 :

« I. - Lorsqu'un intérêt scientifique particulier ou que les nécessités de la préservation du patrimoine naturel justifient la conservation de sites d'intérêt géologique, d'habitats naturels, d'espèces animales non domestiques ou végétales non cultivées et de leurs habitats, sont interdits :

1° La destruction ou l'enlèvement des œufs ou des nids, la mutilation, la destruction, la capture ou l'enlèvement, la perturbation intentionnelle, la naturalisation d'animaux de ces espèces ou, qu'ils soient vivants ou morts, leur transport, leur colportage, leur utilisation, leur détention, leur mise en vente, leur vente ou leur achat ;

2° La destruction, la coupe, la mutilation, l'arrachage, la cueillette ou l'enlèvement de végétaux de ces espèces, de leurs fructifications ou de toute autre forme prise par ces espèces au cours de leur cycle biologique, leur transport, leur colportage, leur utilisation, leur mise en vente, leur vente ou leur achat, la détention de spécimens prélevés dans le milieu naturel ;

3° La destruction, l'altération ou la dégradation de ces habitats naturels ou de ces habitats d'espèces ;

4° La destruction, l'altération ou la dégradation des sites d'intérêt géologique, notamment les cavités souterraines naturelles ou artificielles, ainsi que le prélèvement, la destruction ou la dégradation de fossiles, minéraux et concrétions présents sur ces sites.

II. - Les interdictions de détention édictées en application du 1°, du 2° ou du 4° du I ne portent pas sur les spécimens détenus régulièrement lors de l'entrée en vigueur de l'interdiction relative à l'espèce à laquelle ils appartiennent ».

En application de cette réglementation, des arrêtés ministériels définissent les listes ou groupes d'espèces protégées, la nature des interdictions applicables mentionnées aux L.411-1 et L.411-3, les parties du territoire et les périodes concernées.

Les principaux arrêtés, de portée nationale, fixant les listes d'espèces protégées sont :

- Arrêtés du 15 septembre 2012 et du 23 avril 2007 (modifiant l'arrêté du 17 avril 1981) fixant la liste des mammifères protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ;
- Arrêté du 29 octobre 2009 (modifiant l'arrêté du 17 avril 1981) fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ;
- Arrêté du 8 janvier 2021 fixant la liste des amphibiens et des reptiles représentés sur le territoire métropolitain protégés sur l'ensemble du territoire national et les modalités de leur protection ;
- Arrêté du 8 décembre 1988 fixant la liste des poissons protégés sur l'ensemble du territoire national ;
- Arrêté du 23 avril 2007 (modifiant l'arrêté du 22 juillet 1993) fixant la liste des insectes protégés sur le territoire national et les modalités de leur protection ;
- Arrêté du 23 avril 2007 modifiant l'arrêté du 7 octobre 1992 fixant la liste des mollusques protégés en France et les modalités de leur protection ;
- Arrêté du 18 janvier 2000 (modifiant l'arrêté du 21 juillet 1983 modifié), relatif à la protection des écrevisses autochtones et les modalités de leur protection.
- Arrêté du 31 août 1995 (modifiant l'arrêté du 20 janvier 1982) fixant la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire national.

Les vertébrés extrêmement menacés sont aussi inscrits à l'arrêté du 9 juillet 1999 fixant la liste des **espèces de vertébrés protégées menacées d'extinction en France** et dont l'aire de répartition excède le territoire d'un département (article 1er).

► **Réglementation régionale**

Des arrêtés préfectoraux peuvent être pris localement pour protéger les espèces en fonction de leur rareté à l'échelon régional ou départemental. La procédure de création est définie par les articles L 211-1, L 211-2, R 211-

1 et suivants du Code de l'Environnement introduits par la loi du 10 juillet 1976 sur la protection de la nature et le décret n° 77-1295 du 25 novembre 1977.

Créés à l'initiative de l'État par le préfet de département, ces arrêtés visent à la conservation des habitats des espèces protégées. Ils concernent une partie délimitée de territoire et édictent un nombre limité de mesures destinées à éviter la perturbation de milieux utilisés pour l'alimentation, la reproduction, le repos, des espèces qui les utilisent.

Le règlement est adapté à chaque situation particulière. Les mesures portent essentiellement sur des restrictions d'usage, la destruction du milieu étant par nature même interdite.

L'arrêté du 8 mars 2002 relatif à la liste des espèces végétales protégées en région Aquitaine, complète la liste nationale.

► **Statut de conservation des espèces**

■ Listes Rouges (LR)

Elles constituent l'évaluation mondiale la plus complète du risque d'extinction des espèces ou sous-espèces végétales et animales. Ses objectifs sont : d'identifier les priorités de conservation, d'orienter les décisions des politiques publiques en faveur de la biodiversité et de mobiliser l'attention du public sur l'importance et les enjeux des problèmes de conservation actuels. Fondée sur une solide base scientifique, les « Listes Rouges » sont reconnues comme l'outil de référence le plus fiable sur l'état de la diversité biologique spécifique. Elles ont été établies au niveau mondial, européen, national et régional.

Une espèce ou sous-espèce peut être classée dans l'une des neuf catégories suivantes : éteinte (EX), éteinte à l'état sauvage (EW), en danger critique d'extinction (CR), en danger (EN), vulnérable (VU), quasi-menacée (NT), préoccupation mineure (LC), données insuffisantes (DD), non évaluée (NE).

■ Livres Rouges

Les « Livres Rouges » sont inspirés de la même démarche que les « Listes Rouges ». Ils ne s'en distinguent que par le fait que **seules les espèces considérées comme les plus vulnérables sont prises en compte**. D'autre part, outre la définition des catégories UICN, les Livres Rouges présentent également les espèces à travers des fiches descriptives.

Le Muséum National d'Histoire Naturelle a coordonné la réalisation de nombreux Livres Rouges pour la France métropolitaine. Par ailleurs, plusieurs Livres (ou Listes) Rouges couvrant des régions administratives ont été réalisés à l'initiative de différents partenaires.

■ Zones Naturelles d'Intérêt Écologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF)

Pour chaque région, il est établi des listes d'habitats et d'espèces jugés déterminants dans la désignation des ZNIEFF. Ces listes sont utilisées afin de souligner le statut régional des espèces ou cortège d'espèces.

Liste des listes et livres rouges exploités

Listes Rouges Nationales	Liste rouge de la flore vasculaire (décembre 2018)
	Liste rouge des reptiles et amphibiens de métropole (septembre 2015)
	Liste rouge des mammifères de métropole (novembre 2017)
	Liste rouge des oiseaux nicheurs de métropole (septembre 2016)
	Liste rouge des oiseaux non nicheurs de métropole (2011)
	Liste rouge des papillons de jour de métropole (mars 2012)
	Liste rouge des libellules de métropole (mars 2016)
Listes /Livres Rouges régionaux	Liste rouge régionale de la flore vasculaire (2018)
	Liste rouge régionale des amphibiens et reptiles (2013)
	Liste rouge régionale des odonates d'Aquitaine (2016)
	Liste des mammifères terrestres d'Aquitaine (LPO, 2012) et Atlas régionaux des Mammifères et Chiroptères d'Aquitaine (2011-2015)
	Liste Rouge des mammifères continentaux non volants (2020)

	Liste des Oiseaux d'Aquitaine (LPO, 2012)
	Liste rouge régionale des Rhopalocères d'Aquitaine (2019)
ZNIEFF Aquitaine	INPN/MNHN, 2015

6.2. Le contexte écologique

6.2.1. Les sites Natura 2000

Le réseau de sites Natura 2000 rassemble des sites naturels ou semi-naturels de l'Union européenne ayant une grande valeur patrimoniale, par la faune et la flore exceptionnelle qu'ils contiennent. La constitution du réseau Natura 2000 a pour objectif de maintenir la diversité biologique des milieux, tout en tenant compte des exigences économiques, sociales, culturelles et régionales dans une logique de développement durable, et sachant que la conservation d'aires protégées et de la biodiversité présente également un intérêt économique à long terme.

Le réseau Natura 2000 est composé de Zones de Protection Spéciale et de Zones Spéciales de Conservation :

- Les Zones de Protection Spéciales (ZPS) sont issues de l'inventaire des Zones d'Importance pour la Conservation des Oiseaux sauvages (ZICO) qui a été effectué à la suite de la publication de la Directive du Conseil des Communautés Européennes n°79-40 9 du 2 avril 1979 dite « Directive Oiseaux ». Les ZPS imposent aux États membres de prendre toutes les mesures nécessaires pour assurer le maintien des populations des espèces d'oiseaux listées au sein d'une annexe et en particulier de protéger les biotopes utilisés par ces espèces ;
- Les Zones Spéciales de Conservation (ZSC) sont issues de l'inventaire des habitats naturels qui a été effectué à la suite de la publication de la Directive du Conseil des Communautés Européennes n°92-43 du 21 mai 1992 dite « Directive Habitats-faune-flore ». Cette Directive concerne la préservation des habitats naturels de la faune et de la flore sauvage et complète ainsi la Directive Oiseaux. À l'instar de cette dernière, la Directive Habitats demande aux États membres de prendre les mesures nécessaires pour assurer le maintien des populations des espèces végétales et animales sauvages, ainsi que quelques biotopes particulièrement menacés, listés au sein d'annexes.

À moins de 5 km de la zone d'implantation potentielle, trois ZSC sont présentes. Ces dernières sont présentées et décrites dans le tableau ci-dessous.

Tableau 2: Présentation des site Natura 2000 présents à moins de 5 km

Intitulé	Position / site	Description du site (selon fiche INPN)
ZSC FR7200724 L'Adour 3565 ha	450 m au sud	<p>Cette ZSC est essentiellement composée d'eaux douces intérieures (98% d'eaux stagnantes et d'eaux courantes) et d'une part infime (2%) de rivières et estuaires soumis à la marée, de vasières, bancs de sable et lagunes (incluant les bassins de production de sel).</p> <p>La zone est composée du lit mineur de l'Adour, ses berges et digues et les zones de divagation en amont du site. Ce lit très mobile est en constant renouvellement, se connectant et déconnectant régulièrement aux annexes hydrauliques. La partie intermédiaire, les « Barthes » est une zone dont la dynamique fluviale est diminuée par de nombreux aménagements. Elle garde toutefois des connexions possibles vers les grandes plaines inondables dites « Barthes de l'Adour ». Enfin, la zone d'estuaire, en aval du site, fait la transition entre eaux douces et eaux salées. Son intérêt patrimonial est fort, pour les espèces de poissons migrateurs amphihalins (Anguille d'Europe, Saumon Atlantique, Lamproie marine...), des insectes (Damier de la succise, Agrion de Mercure), des mammifère semi-aquatiques (Loutre et Vison d'Europe), l'Angélique des estuaires (espèce endémique) ...</p> <p>Ce fleuve, très aménagé, est soumis à de fortes pressions anthropiques : ouvrages transversaux, ouvrages latéraux vers les affluents et annexes hydrauliques, digues... Ces problématiques engendrent une vulnérabilité vis-à-vis de la qualité et de la quantité d'eau (notamment en période estivale).</p>

Intitulé	Position / site	Description du site (selon fiche INPN)
ZSC FR7200713 Dunes modernes du littoral landais de Capbreton à Tarnos 439 ha	0,7 km au nord	<p>Ce site se présente comme un système de plages et dunes aux multiples faciès. Elles sont principalement couvertes de forêts de résineux (55%), et de dunes, plages de sables (40%). Une part résiduelle est composée de landes et broussailles, (3%) et d'autres terres incluant des zones anthropisées (2%).</p> <p>Le site est constitué de 9 habitats de l'annexe I de la Directive Habitats 92/43/CEE, une majorité de milieux dunaires et halophiles dont 3 sont prioritaires.</p>
ZSC FR7200725 Zone humide du Métro 159 ha	2,1 km au nord	<p>Ce site se compose pour moitié de forêt (30% de résineux, 10% de caducifoliés et 10% mixte) et d'un quart de marais (végétation de ceinture), bas-marais et tourbières (25%). Le reste se partage entre habitat de landes, broussailles (15%) et d'eaux douces intérieures (eaux stagnantes, eaux courantes).</p> <p>Cette zone humide se caractérise par son système dunaire et ses marais remarquables, dont les eaux ne peuvent s'écouler vers la mer. Ce site humide présente un intérêt remarquable sur le plan botanique, en particulier les formations de sous-bois de chênes lièges bien développés et celles de lande à bruyère vagabonde dans la pinède. Toutefois, ces habitats sont menacés par le comblement naturel et la sur-fréquentation qui amoindrissent leur intérêt.</p>

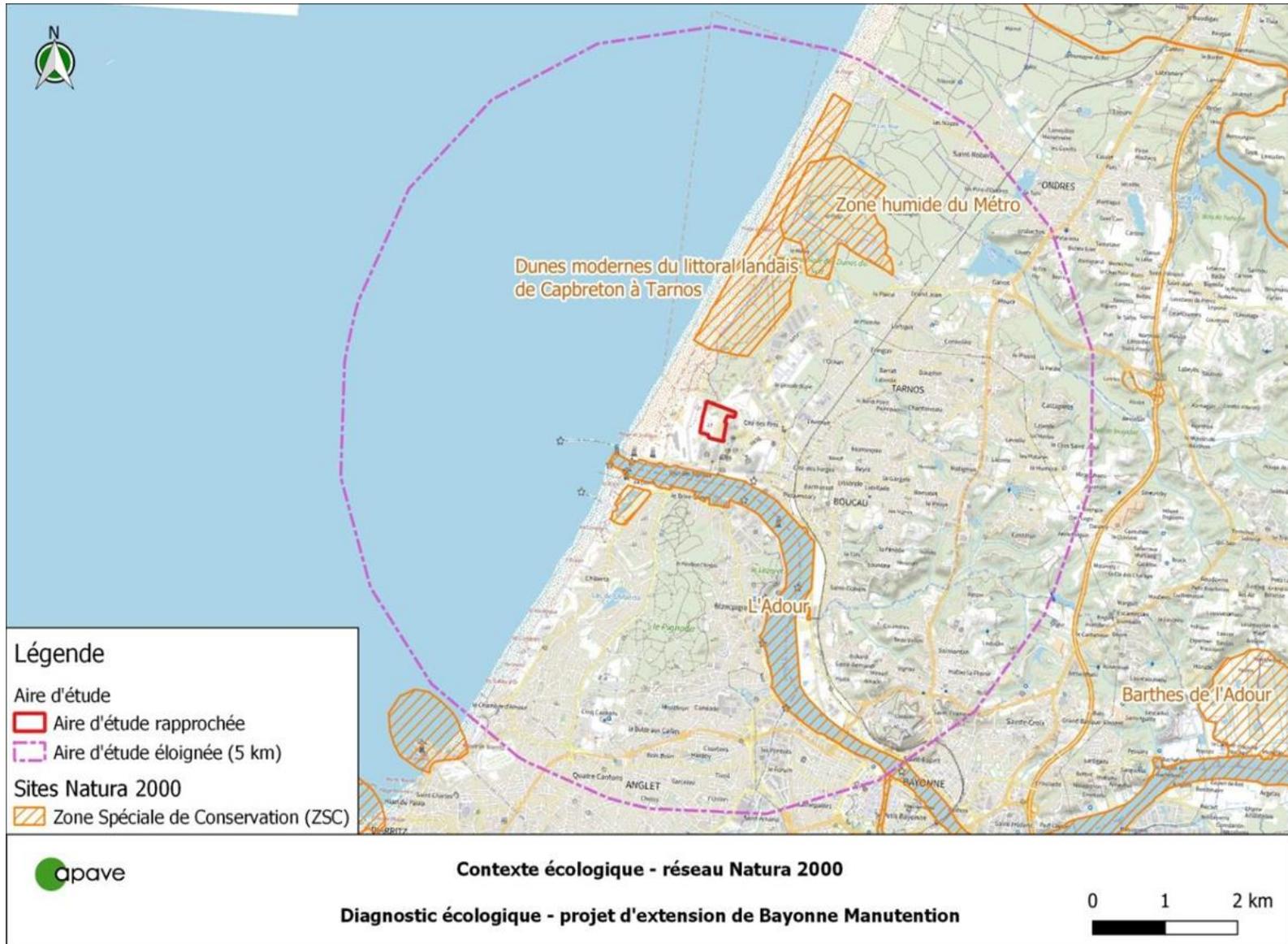


Figure 18 : Sites Natura 2000 situés à moins de 5 km de la zone de projet

6.2.2. Les zonages d'inventaires

L'inventaire des Zones Naturelles d'Intérêt Écologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF) a été lancé à l'initiative du Ministère chargé de l'Environnement en 1982, avec l'appui du Muséum National d'Histoire Naturelle de Paris (MNHN). Il a pour objectif de recenser, localiser et décrire les zones importantes présentant un intérêt écologique, faunistique et floristique particulier pour le patrimoine naturel national, régional ou local.

Les modalités ont été précisées par la circulaire n°91-71 du 14 mai 1991. Il constitue un outil fondamental de connaissance de l'état des milieux naturels et une première information sur leur éventuel caractère remarquable. En revanche, **il ne confère aucune protection aux sites répertoriés.**

Deux types de territoire peuvent être identifiés dans l'inventaire :

- **ZNIEFF de type 1** de superficie réduite, sont des espaces homogènes d'un point de vue écologique et abritent au moins une espèce et/ou un habitat rare(s) ou menacé(s), d'intérêt aussi bien local que régional, national ou communautaire ; ou ce sont des espaces d'un grand intérêt fonctionnel pour le fonctionnement écologique local ;
- **ZNIEFF de type 2** sont de grands ensembles naturels riches, ou peu modifiés, qui offrent des potentialités biologiques importantes. Elles peuvent inclure des zones de type I et possèdent un rôle fonctionnel ainsi qu'une cohérence écologique et paysagère.

À moins de 5 km de la Zone d'Implantation Potentielle, trois ZNIEFF de type I et trois ZNIEFF de type II sont présentes.

Tableau 3: Description des ZNIEFFs localisées à moins de 5 km de la zone de projet

Intitulé	Position / site	Description du site (selon fiche INPN)
Zone Naturelle d'Intérêt Écologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF) de type II		
N°720002372 Dunes littorales du Banc de Pineau à l'Adour 5 101	60 m au nord-ouest	<p>Ce site présente un système plage / cordon dunaire / arrière-dune / dune boisée de l'Aquitaine et constitue un ensemble écodynamique semi-naturel remarquable de la façade Atlantique.</p> <p>Du sud du bassin d'Arcachon (Gironde) à l'Adour (Landes), le cordon dunaire présente une grande diversité de faciès morphodynamique et de cortèges végétaux. Les différents milieux qui composent ce complexe dunaire sont très interdépendants les uns des autres. Plusieurs associations végétales se succèdent et constituent de nombreux habitats prioritaires pour leur conservation. La flore y est très spécialisée, très diversifiée et riche en endémique (stations à <i>Alyssum loiseleurii</i>, <i>Hieracium eriophorum</i>) et souvent rares (stations remarquables à <i>Pancratium maritimum</i> et à <i>Euphorbia pepelis</i>). Le secteur de St Girons à Ondres est le tronçon le plus riche en endémique du littoral d'Aquitaine, tandis que les dunes de Tarnos et Ondres présentent de nombreuses stations d'espèces rares ou en danger de disparition de la façade atlantique.</p> <p>Pour la faune, il s'agit de milieux pouvant offrir des biotopes particuliers et originaux. Par exemple, le Lézard ocellé trouve ici des conditions favorables en limite de son aire de répartition. L'entomofaune présente de nombreuses espèces caractéristiques des habitats dunaires avec des influences méditerranéennes et ibériques.</p> <p>L'ONF, depuis de nombreuses années, s'est orientée vers une gestion extensive et patrimoniale du cordon dunaire (gestion douce et génie écologique, protection de stations botaniques rares ou protégées) et de l'arrière-dune boisée avec entre autres la conservation d'une part importante de feuillus (diversification des essences) dans la pinède et la conservation des arbres âgés ou morts.</p> <p>Il subsiste néanmoins des problèmes importants qui menacent certains secteurs de dune : aménagement et urbanisation, fréquentation touristique non contrôlée, pénétration de véhicules tout terrain, nettoyage drastique des plages.</p>

Intitulé	Position / site	Description du site (selon fiche INPN)
N°720012824 Milieux dunaires entre l'Adour et les Sables d'Or 76	1,0 km au sud-ouest	<p>Ce site est caractéristique par ses milieux dunaires qui offrent des habitats favorables à six espèces végétales réglementées dont deux déterminantes, la Petite Centaurée à fleurs serrées et la Criste marine. De nombreuses autres espèces végétales profitent de ces conditions particulières.</p> <p>Ces habitats se raréfient au profit des activités touristiques et de loisirs ainsi que par l'effet d'une urbanisation discontinue.</p> <p>La ZNIEFF compte trois habitats et deux espèces végétales déterminantes.</p>
N°720012822 Milieux littoraux de Biarritz à la pointe de Saint-Barbe 281	4,6 km au sud-ouest	<p>Ce site se caractérise aussi par ses plages de sable, côtes rocheuses et falaises maritimes et ses plages de galets.</p> <p>Deux plantes patrimoniales, la Carotte à gomme (<i>Daucus carota subsp. gummifer</i>) et le Statice de Salmon (<i>Limonium binervosum</i>), ont été répertoriées, tout comme un reptile, la Coronelle girondine.</p>
Zone Naturelle d'Intérêt Écologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF) de type I		
N°720020063 Dunes de Tarnos 192 ha	60 mètres au nord-ouest	<p>Ce site présente une très grande richesse écologique et patrimoniale, avec notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ la plus vaste station atlantique de Lys de mer ; ○ une des très rares stations d'Euphrobe péplis de la façade atlantique ; ○ une rare station de Corbeille d'or des sables est encore abondante (espèce végétale endémique d'Aquitaine) ; ○ de nombreuses stations d'Épervière laineuse (endémique du littoral de sud-ouest de la France) ; ○ de nombreuses autres endémiques et plantes protégées (Silène de thore, Linaire à feuilles de thym...); ○ la présence avérée d'une population très sensible de Léopard ocellé ; ○ la présence d'une entomofaune particulièrement riche et typique du littoral avec quelques influences méditerranéennes et ibériques...
N°720000954 Zone humide du secteur du Métro 182 ha	2,3 km au nord	<p>Ce site est remarquable pour la présence d'un réseau de tourbières, marais connecté aux dunes grises et brunes. Ces milieux d'une grande richesse écologique accueillent une belle diversité animale et végétale.</p> <p>Ce site est aussi classé Natura 2000, inscrit au titre de la Directive Habitats (ZSC).</p> <p>10 habitats sont déterminants pour cette ZNIEFF. 18 espèces végétales ont été référencées comme déterminantes ainsi que 14 espèces animales.</p>
N°720030103 Dune grise d'Anglet 4 ha	3,7 km au sud	<p>Ce site est le dernier secteur de dune grise à peu près conservé sur le littoral basque, malgré la forte progression de nombreux aménagements en périphérie.</p> <p>Une clôture a été posée tout autour de ce petit secteur de dune, qui semble bien respectée par le public et permet le maintien de ce milieu très sensible au piétinement ou aux actes de dégradation (cueillette du Lys de mer).</p> <p>Deux habitats sont déterminants pour cette ZNIEFF, les Dunes grises de Gascogne et les Dunes blanches d'Atlantique. Ces habitats accueillent trois plantes déterminantes, la Corbeille-d'or des sables, le Lys de mer, et le Trèfle faux pied-d'oiseau.</p>

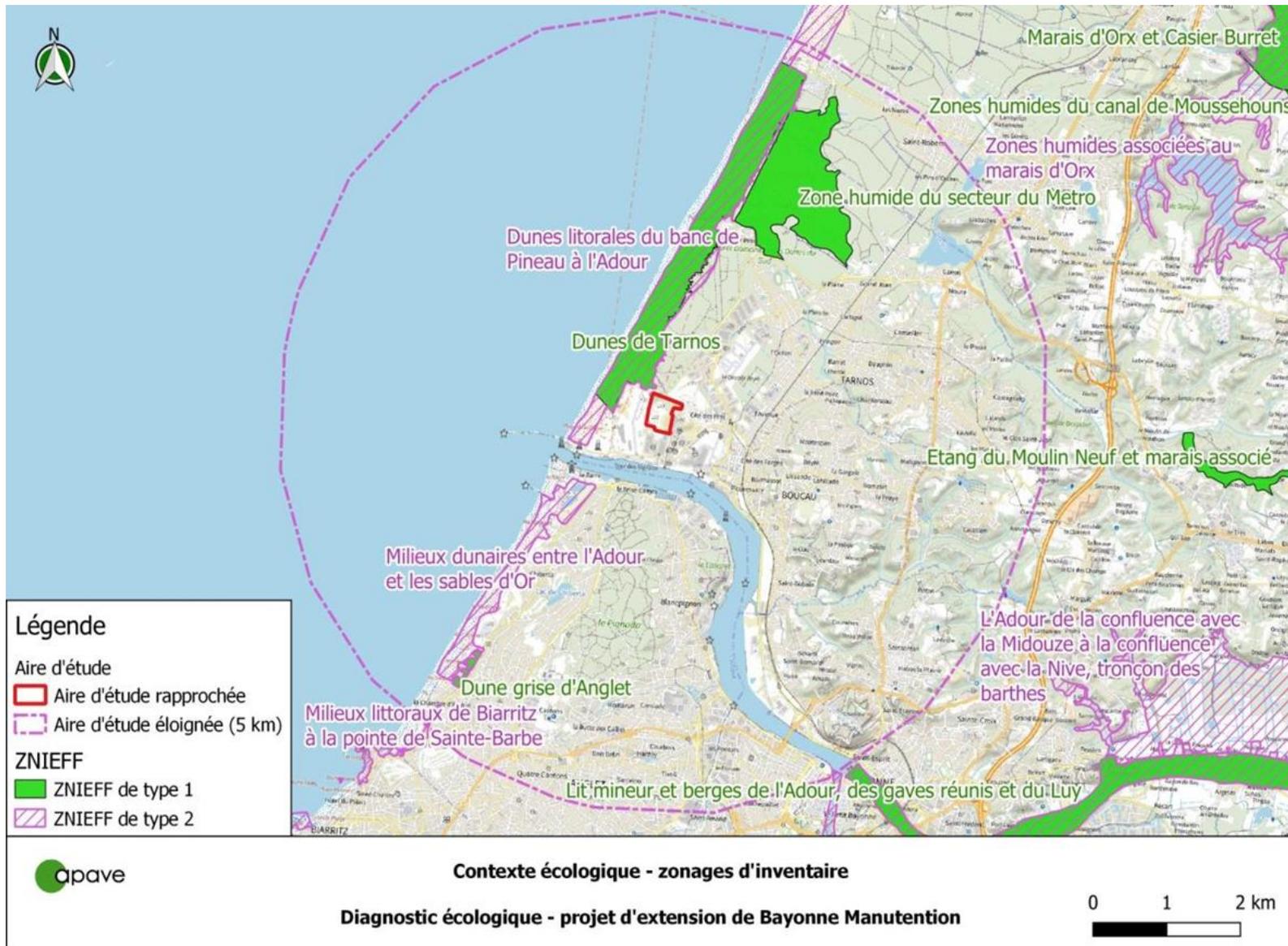


Figure 19 : ZNIEFF situées à moins de 5 km de la zone de projet

6.2.3. Autres zonages

6.2.3.1. Les Sites du Conservatoire du littoral

Le Conservatoire du littoral est un établissement public dont la mission est d'acquérir des parcelles du littoral menacées par l'urbanisation ou dégradées pour en faire des sites restaurés, aménagés, accueillants dans le respect des équilibres naturels. Ses objectifs sont :

- la préservation ;
- l'équilibre ;
- l'accès et l'accueil ;
- le développement durable.

La politique d'acquisition du Conservatoire du littoral est ambitieuse et repose sur une dotation de l'État complétée par des soutiens indispensables publics (Europe, collectivités territoriales, établissements publics) et privés (mécénat, dons, etc...). Il achète les terrains situés en bord de mer et de lacs, dans un périmètre géographique précis, dont les contours sont définis avec les élus locaux et les services de l'État, votés lors des Conseils d'administration.

Le Conservatoire est propriétaire des sites qu'il acquiert mais il les confie ensuite en gestion aux régions, départements, communes et communautés de communes, syndicats mixtes ou associations. La clé de voûte de sa politique, c'est le partenariat.

Aux alentours de la zone d'étude, un site a été inventorié. Il s'agit du site FR1100490 Le Métro.

Intitulé	Position / site	Description du site (selon fiche INPN)
Sites du Conservatoire du littoral		
FR1100490 Le Métro	Contigu	Le site du Métro se trouve au sud du département des Landes sur les communes d'Ondres et de Tarnos. Il est composé de dunes, de franges forestières, de forêts mixtes et de zones humides issues de la divagation de l'Adour. L'ancien parcours de ce fleuve est constellé de zones plus ou moins marécageuses dont les niveaux d'eau sont très variables. Aujourd'hui, le ruisseau de l'Aygasse ne possède pas d'exutoire et ses eaux s'infiltrent dans cette zone humide.

Tableau 4 : Description du site du conservatoire du littoral situé à moins de 5 km du site

6.2.3.2. Espaces Naturels Sensibles

Les Espaces Naturels Sensibles (ENS) visent à préserver la qualité des sites, des paysages, des milieux et des habitats naturels et les champs naturels d'expansion des crues.

Créés par le département, ils permettent à celui-ci d'élaborer et de mettre en œuvre une politique de protection, de gestion et d'ouverture au public de ces espaces naturels.

Pour répondre aux enjeux paysagers, écologiques et de prévention des risques d'inondation repérés sur ces espaces, le département peut en particulier -sous certaines conditions prévues par le code de l'urbanisme :

- créer des zones de préemption et mettre en place un droit de préemption sur les ENS (DPENS),
- instituer une part départementale de la taxe d'aménagement (TA) pour le financement des ENS,
- appliquer le régime des espaces boisés classés (EBC) en l'absence de plan local d'urbanisme (PLU, PLUi) pour préserver les bois, forêts et parcs en ENS.

À moins de 5 km du site, il existe 5 ENS. La description de ces derniers est présentée dans le tableau ci-dessous.

Tableau 5 : Description des ENS situés à moins de 5 km du site

Intitulé	Position / site	Description du site (selon fiche INPN)
Espaces Naturels Sensibles		
FR4703578 Forêt du Pignada	800 m au sud	Massif forestier de 230 ha concentrant des enjeux écologiques notables dans le contexte péri-urbain au nord de la ville d'Anglet.
FR4703603 Izadia	1 km au sud-ouest	Parc péri-urbain situé au sud de l'embouchure de l'Adour concentrant des enjeux écologiques avec notamment la présence de 6 habitats d'intérêt communautaire (lagunes côtières, milieux dunaires, prés salés, galeries et fourrés riverains méridionaux...).
FR4703532 Bois du Lazaret	1,6 km au sud-est	Il s'agit comme la forêt du Pignada de 2 massifs arboré péri-urbain d'une trentaine d'hectare chacun située sur Anglet pour le bois du Lazaret et sur la commune de Boucau pour le bois de Guilhou. Ces bois sont fréquentés par le public, concentrent des enjeux écologiques liés aux milieux boisés.
FR4703038 Bois Guilhou	2,1 km au sud-est	
FR4703448 Forêt humide du Habas	4 km à l'est	Cet espace se définit par une étendue de forêts humides qui s'étendent sur environ 93ha de part et d'autre du ruisseau du Moulin au sud-est de la commune de Boucau.

Le site d'étude avec sa localisation entre la rivière Adour et différents milieux dunaires reconnus pour leur intérêt écologique, est situé dans un contexte écologique riche. En effet, avec la présence de sites du réseau Natura 2000, de plusieurs ZNIEFF, d'un site du Conservatoire du Littoral et des parcelles classées en ENS, ce secteur concentre un intérêt patrimonial écologique important localement.

Cet intérêt est dû notamment à la présence de milieux dunaires, souvent d'intérêt communautaire (dunes grises et blanches, dunes boisées et milieux marécageux en arrière-dune...) concentrant une flore et une faune comprenant nombres d'espèces rares, menacées et/ou protégées (Corbeille d'or des sables, Lys de mer, Linaire à feuilles de thym, Euphorbe péplis, Léopard ocellé, une avifaune riche...).

Certains de ces zonages sont susceptibles de présenter des interactions avec l'aire étudiée dans la mesure où une partie de celle-ci se situe en contexte dunaire. D'autres zones ont cependant une interaction très limitée avec cette aire en raison de la nature des habitats et/ou de la distance qui les sépare, à l'instar de l'Adour ou encore la zone humide du Métro.

La description des habitats et des espèces présentes ou potentiellement présentes au sein de ce site sont décrits dans le chapitre suivant. Il permettra de mettre en perspective le site dans son contexte écologique patrimonial.

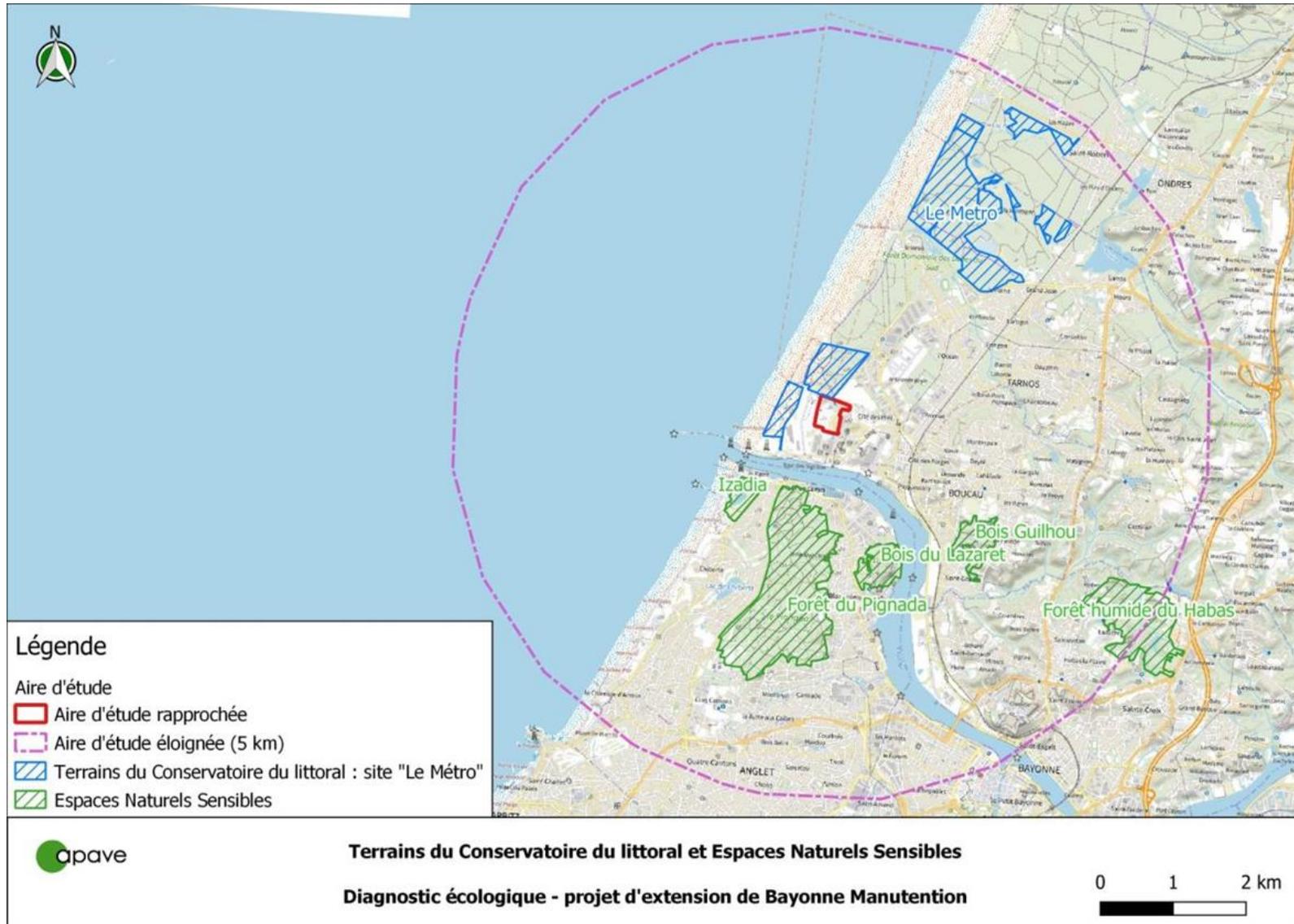


Figure 20 : Localisation des réserves naturelles situées à moins de 5 km du site

6.2.4. Les continuités écologiques

6.2.4.1. Les continuités écologiques à l'échelle régionales

D'après le Schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (SRADDET) et l'état des lieux des continuités écologiques d'Aquitaine (carte ci-après), **l'aire d'étude rapprochée est en dehors des zones d'importances écologiques régionales**. Elle n'est pas située dans un réservoir de biodiversité, ni un corridor de déplacement de la Trame Verte ou Bleue. Elle est incluse intégralement au sein d'un « territoire artificialisé » apparaissant en rouge sur la carte suivante provenant du SRADDET de Nouvelle-Aquitaine

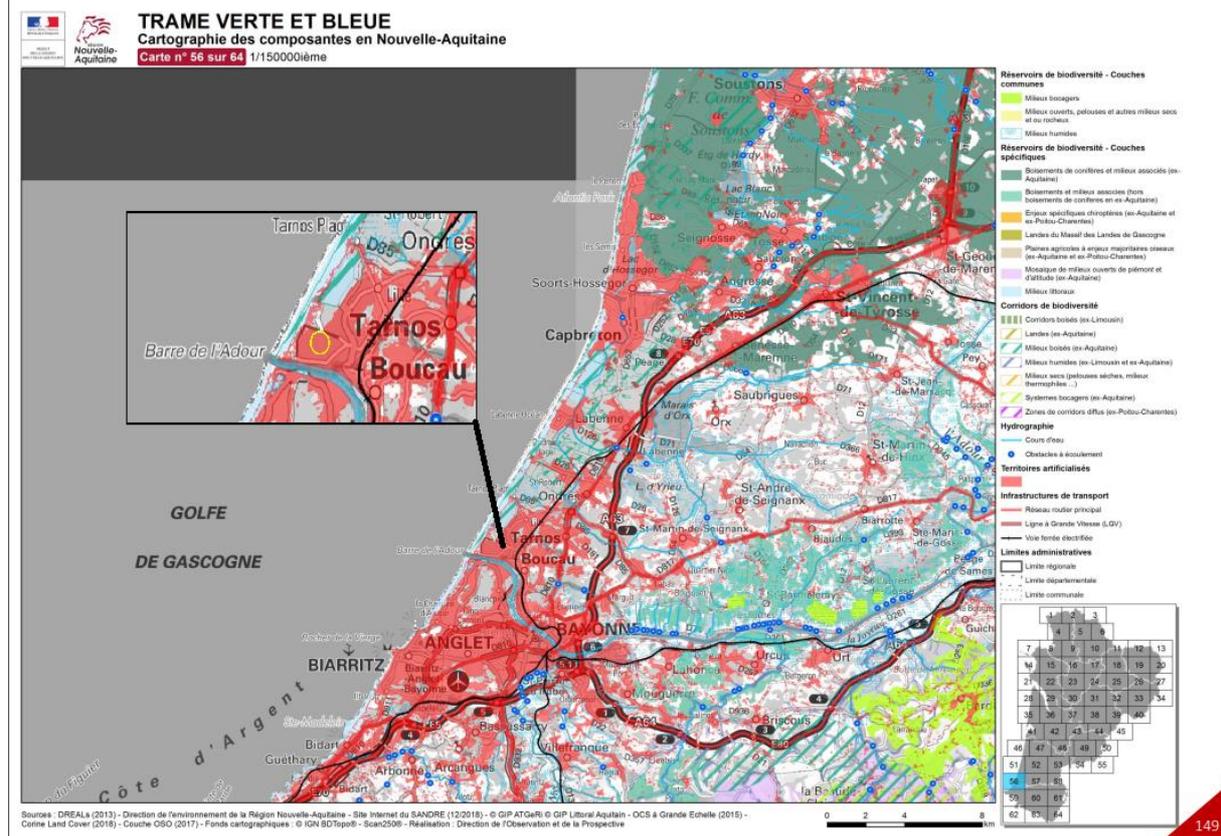


Figure 21: Trame verte et bleue issue du Schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires de Nouvelle-Aquitaine (SRADDET)

6.2.4.2. Les continuités écologiques à l'échelle locale

Le Plan Local d'Urbanisme intercommunal du Seignanx concernant notamment la commune de Tarnos est en cours d'élaboration et ne sera pas finalisé avant 2025. Dans le cadre de cette élaboration, des documents ont déjà été rédigés dont le rapport de présentation de l'évaluation environnementale réalisé en 2019.

Ce document analyse la Trame Verte et Bleue de l'intercommunalité. Cette TVB prend en compte les éléments d'élaboration de la TVB du SCoT de Bayonne et du sud des Landes (approuvé le 6 février 2014), les zonages réglementaires (Natura 2000, ZNIEFF, ENS, ZPENS, APB), les prescriptions du SDAGE Adour-Garonne concernant les eaux superficielles.

Ce document indique que l'aire d'étude rapprochée ne se situe dans aucun réservoir de biodiversité, le plus proche correspond aux milieux dunaires que l'on retrouve plus à l'ouest.

Aussi, aucun corridor particulier n'est rapporté sur le secteur concerné.

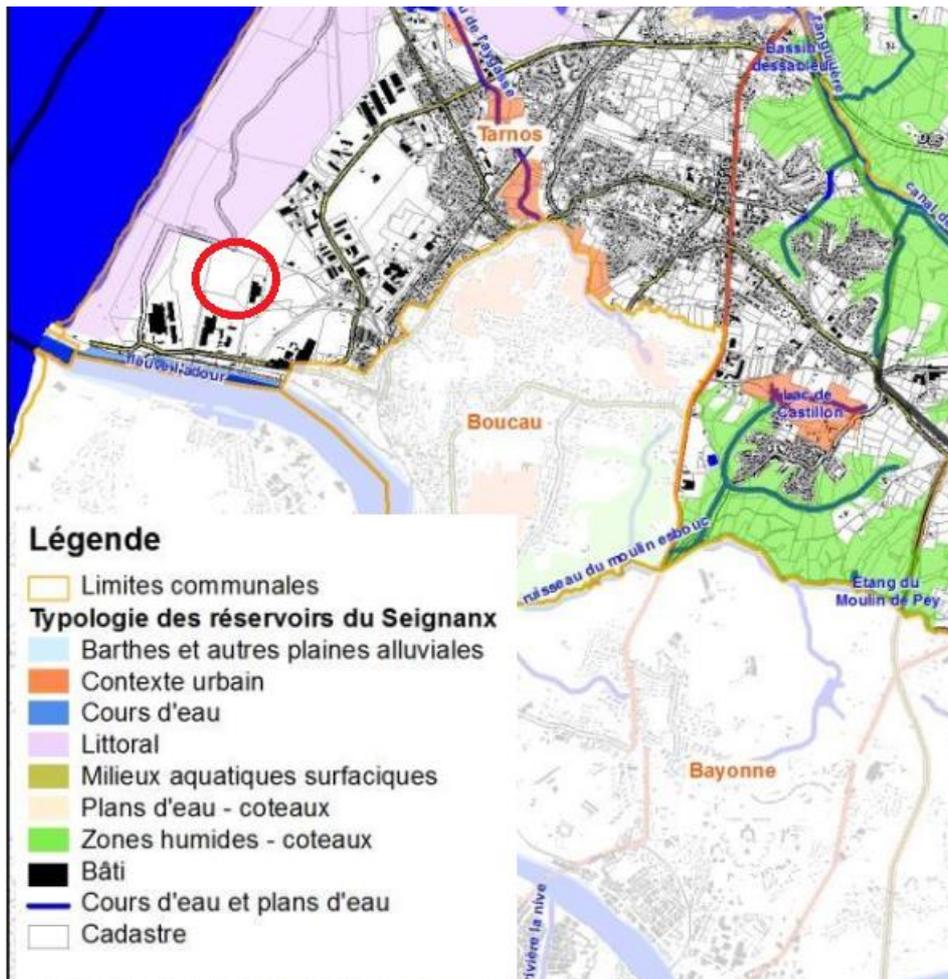


Figure 22 : Carte des réservoirs de biodiversité (source : SCoT de Bayonne et du sud des Landes)

Une analyse locale sur site est également menée lors des sorties terrain et une description des continuités identifiées à échelle locale est décrite par la suite.

L'aire d'étude rapprochée est localisée entre les industries du port de Bayonne au sud et à l'est (comprenant les infrastructures de Bayonne Manutention) et des milieux naturels à l'ouest et au nord.

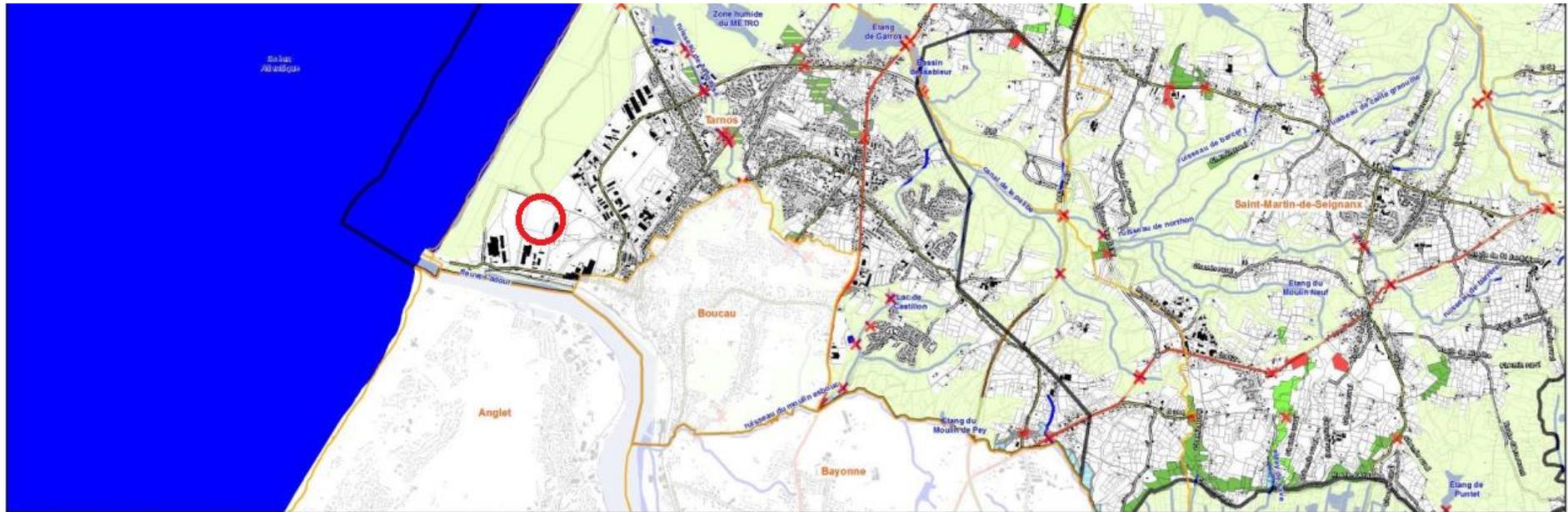
Les boisements situés au nord font partie d'une trame boisée qui se développe en arrière-dune le long de la côte depuis le site et plus au nord.

Ces boisements comprennent un peuplement d'arbres mûres ayant un enjeu patrimonial avéré et assurant un rôle fonctionnel pour le déplacement et le maintien des espèces forestières localement.

A l'ouest, l'aire d'étude rapprochée est composée de milieux dunaires partiellement dégradés pouvant constituer une interface nécessaire entre les activités industrielles et les milieux dunaires situés plus à l'ouest présentant une meilleure typicité et reconnus pour leur intérêt écologique (présence d'Espaces Naturels Sensibles, et d'espèces à fort enjeu dont le Lézard ocellé et le cortège floristique patrimonial inféodé aux dunes grises et blanches).

Enfin au sud-est, cette aire d'étude comprenant notamment l'aire du projet, comprend essentiellement des ronciers et des friches constituées d'espèces invasives disposant de faibles potentialités en termes de déplacement des espèces et de réservoir de biodiversité. Cela est dû à la qualité des habitats et la présence d'une activité industrielle adjacente (dérangement induit par l'activité humaine, présence de clôtures...).

En conclusion, à l'échelle régionale, le site ne présente pas d'enjeux pour les continuités écologiques régionales, notamment dû à sa localisation en zone urbaine. A l'échelle locale, le site présente également peu d'enjeux de continuité écologique.



Légende

- Limites communales
- Bâti
- Cours d'eau et plans d'eau
- Cadastre
- x Obstacles aux continuités biologiques
- Réservoirs de biodiversité identifiés à l'échelle du Seignaux

Typologie des corridors

- ForestierNature urbaine
- ForestierTypeI
- ForestierTypeI; ForestierTypeII
- ForestierTypeI; Zone humide et/ou aquatiqueTypeI
- ForestierTypeII
- ForestierTypeII; Zone humide et/ou aquatiqueTypeII

LittoralTypeI

- Zone humide et/ou aquatiqueNature urbaine
- Zone humide et/ou aquatiqueTypeI
- Zone humide et/ou aquatiqueTypeI; ForestierTypeII
- Zone humide et/ou aquatiqueTypeII
- Zone humideNature urbaine; ForestierNature urbaine
- Corridor non fonctionnel à réhabiliter

Figure 23 : Carte des corridors (source : SCoT de Bayonne et du sud des Landes)

M. Adour - Juin 2015

6.3. Les habitats naturels

Au total, neuf habitats naturels ont été recensés sur la ZIP pour lesquels les enjeux sont de nul à fort.

L'occupation du sol de la zone d'étude est dominée par des ronciers, des massifs composés exclusivement d'Herbe de la pampa et des friches herbacées.

Dans la zone d'étude rapprochée, on retrouve une forêt de feuillus au nord. Sur une large portion sud-ouest, les milieux dunaires dominant le paysage, alternant des milieux sableux présentant peu ou pas de végétation et des landes basses disposant d'une végétation herbacée et arbustive.

Cette aire d'étude est située aux abords immédiats de la zone industrialo-portuaire de Bayonne s'étalant sur une portion d'environ 2 kilomètres en rive droite de l'Adour où des infrastructures industrielles (entrepôts, usines, stockages de matériaux et de voitures, silos, routes, voies ferrées...) dominant largement le territoire au sud, à l'est et au nord-est.

La cartographie et la description des habitats sont présentées ci-dessous :

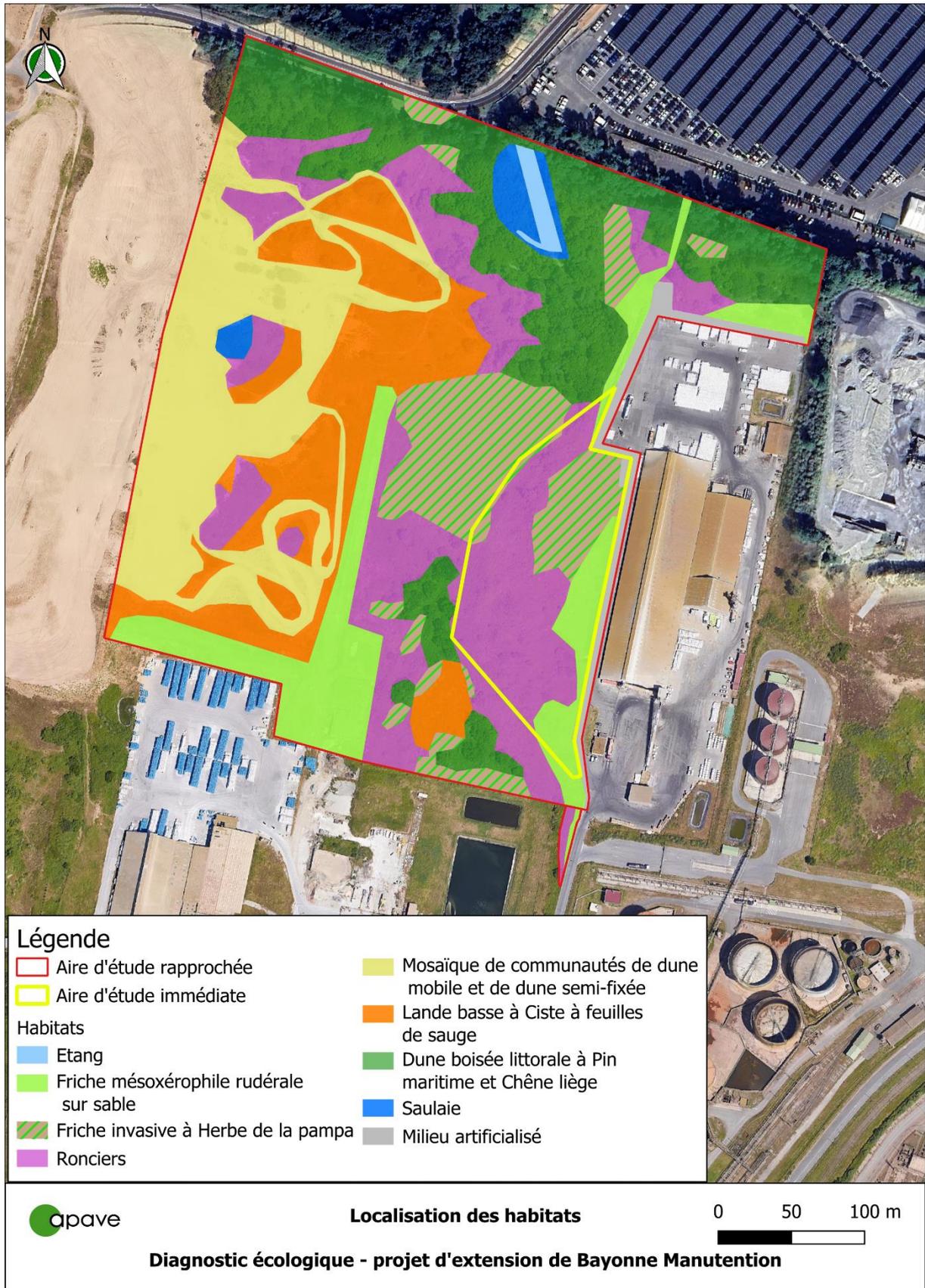


Figure 24 : Cartographie des habitats naturels

Tableau 6 : Description des habitats naturels

Intitulé	Description	Illustration	Enjeu phytoécologique et vulnérabilité
<p>Étang Corine Biotopes : 22.12 Eunis : C1.3 Natura 2000 : -</p>	<p>Un étang occupant une superficie d'environ 1000 m² est présent au nord de l'aire d'étude rapprochée.</p> <p>Cet étang est entouré d'une saulaie marécageuse laissant passer relativement peu de lumière jusqu'à lui.</p> <p>L'étang est complètement recouvert d'un voile de Lentille d'eau minuscule. Il s'agit d'une espèce exotique envahissante pouvant affecter significativement la vie aquatique de l'étang en empêchant d'autant plus la lumière d'y pénétrer et en limitant les échanges gazeux.</p> <p>Aucune autre espèce végétale n'y a été observée.</p> <p>De plus, l'étang est situé à proximité immédiate de la route du champ de tir. Des déchets de diverses natures (pneumatiques, déchets plastiques...) y sont déversés depuis cet accès routier, altérant vraisemblablement d'autant plus la qualité de l'eau.</p>		<p>Très faible Milieu aquatique dégradé colonisé entièrement par une espèce exotique envahissante</p>
<p>Friche mésoxérophile rudérale sur sable Corine Biotopes : Eunis : Natura 2000 : -</p>	<p>Il s'agit d'un milieu herbacé se développant sur un milieu sableux ayant été remanié et/ou entretenu récemment.</p> <p>Cet habitat est localisé en bordure est de l'aire étudiée à proximité immédiate du site de Bayonne Manutention et également au sud-ouest où cette végétation est en partie clôturée.</p> <p>Cet habitat comprend des espèces thermophiles des milieux sableux : Lagure queue-de-lèvre, Molène sinuée, Brome stérile, Centaurée rude, Plantain scabre, Avoine barbue, Vulpie queue-de-rat, Myosotis des champs, Vipérine commune...</p> <p>Des espèces patrimoniales ont été observées dans cet habitat à savoir la Bellardie et le Lotier hispide.</p> <p>Un nombre significatif d'espèces exotiques envahissantes se sont développées sur ce milieu dégradé particulièrement favorable à leur développement, il s'agit du Sénéçon sud-africain, l'Herbe de la pampa, le Paspale dilaté, le Sporobole fertile, la Vergerette à fleurs nombreuses et le Méliilot blanc.</p>		<p>Faible Habitat rudéral, très commun, riche en espèces exotiques envahissantes</p>

Intitulé	Description	Illustration	Enjeu phytoécologique et vulnérabilité
<p>Friche invasive à Herbe de la pampa Corine Biotopes : 87 Eunis : E5.1 Natura 2000 : -</p>	<p>Il s'agit d'un fourré très dense composé quasi-exclusivement de massifs d'Herbe de la pampa, espèce exotique envahissante originaire d'Amérique du Sud.</p> <p>Elle colonise efficacement les milieux remaniés et se propage le long des infrastructures de transport. Son caractère dominant, sa forte capacité de compétition conduisent à la formation de peuplements monospécifiques réduisant grandement la biodiversité des milieux impactés.</p> <p>L'aire d'étude est colonisée par ces friches sur environ 1,65 hectares soit plus de 10 % de cette aire. Les abords sont également bien colonisés par l'Herbe de la pampa menaçant ainsi les milieux dunaires à proximité.</p>		<p>Très faible</p> <p>Habitat quasi-monospécifique comprenant presque exclusivement une espèce exotique envahissante sans enjeu particulier</p>
<p>Ronciers Corine Biotopes : 31.831 Eunis : F3.131 Natura 2000 : -</p>	<p>Les ronciers sont des fourrés caducifoliés dominés par les espèces du genre <i>Rubus</i> qui sont caractéristiques des lisières forestières, des haies et des recolonisations forestières.</p> <p>Dans l'aire rapprochée, les ronciers sont largement présents. Ils colonisent de grandes surfaces notamment au sud-est et en lisière des boisements au nord ainsi que localement au sein des milieux dunaires à l'ouest.</p> <p>Ils forment des massifs végétaux impénétrables monospécifiques ou avec très peu d'espèces compagnes (Clématite des haies, Fougère aigle, Chèvrefeuille des bois, Gaillet gratteron) pouvant atteindre par endroit plus de 2 mètres de hauteur.</p> <p>Avec la présence de peu d'espèces végétales, l'intérêt botanique des ronciers est très faible.</p> <p>2 espèces exotiques envahissantes arrivent à se développer çà et là dans ces ronciers à savoir l'Herbe de la pampa et le Sénéçon en arbre. Ces espèces sont susceptibles de faire régresser la présence des ronciers localement.</p>		<p>Très faible</p> <p>Habitat très commun, pauvre en espèce</p>

Intitulé	Description	Illustration	Enjeu phytoécologique et vulnérabilité
<p>Mosaïque de communautés de dune mobile et de dune semi-fixée Corine Biotopes : 16.227 Eunis : B1.47 Natura 2000 : 2130-5*</p>	<p>Il s'agit d'un habitat dunaire que l'on retrouve à l'ouest de l'aire d'étude. Là où le milieu dunaire est relativement peu perturbé, se développe une végétation clairsemée composée de petites graminées et de thérophytes dont le Plantain scabre, l'Hélianthème à goutte, la Fléole des sables, l'Erodium à feuilles de cigüe, le Liseron des sables, le Panicaut maritime, le Lys de mer, la Laîche des sables, le Lagure queue-de-lièvre, la Porcelle glabre, la Féтуque de Gascogne, le Géranium mou, Houlque laineuse, Vulpie à une seule glume...</p> <p>Cette végétation subit sur de larges surfaces des perturbations importantes due à la fréquentation très régulière de moto-cross (observées lors de 3 des 7 sessions de terrain) remaniant significativement les milieux sableux et engendrant des perturbations importantes sur la flore et la faune.</p>		<p>Modéré Habitat d'intérêt communautaire prioritaire présentant une flore assez bien diversifiée mais perturbée par des moto-cross</p>
<p>Lande basse à Ciste à feuilles de sauge Corine Biotopes : 31.24 Eunis : F4.24 Natura 2000 : -</p>	<p>Végétation dense et peu élevée marquée physionomiquement par le Ciste à feuilles de sauge. Cette végétation se développe en lisière des boisements, et au sein du milieu dunaire là où aucune perturbation comme celle engendrée par les moto-cross précédemment décrite n'a lieu. Diverses espèces caractéristiques et compagnes ont été observées : Garance voyageuse, Chèvrefeuille des bois, Lierre grimpant, Germandrée scorodaine...</p>		<p>Modéré Habitat assez commun, non menacé et disposant d'une assez bonne typicité sur l'aire d'étude.</p>
<p>Dune boisée littorale à Pin maritime et Chêne liège Corine Biotopes : 16.29 Eunis : B1.7 Natura 2000 : 2180-3</p>	<p>Boisement mésoxérophile endémique du sud du littoral aquitain se développant sur le substrat sableux dunaire dominé par le Pin maritime et le Chêne liège.</p> <p>Le sous-bois est composé des essences précitées à des stades plus jeunes et également d'Arbousier, Ciste à feuilles de sauge, Salsepareille, Gouet d'Italie, Fougère aigle, Germandrée scorodaine, Géranium herbe à robert, Sureau noir, Garance voyageuse, Troène, Viorne tin, Lierre grimpant, ainsi que des ronces.</p>		<p>Fort Boisement d'intérêt communautaire, rare en Aquitaine et disposant ici d'une assez bonne typicité avec la présence d'arbres mûres</p>

Intitulé	Description	Illustration	Enjeu phytoécologique et vulnérabilité
<p>Saulaie Corine Biotopes : 44.92 Eunis : F9.2 Natura 2000 : -</p>	<p>Cet habitat est localisé au bord de l'étang au nord de l'aire d'étude rapprochée et plus localement à l'ouest au sein d'une dépression dunaire.</p> <p>Les saulaies apparaissent naturellement dans la succession des formations végétales des bords de cours d'eau, plans d'eau, marais, lorsqu'il n'y a pas de gestion de la végétation à un stade herbacé. Les saules sont des essences à bois tendre qui colonisent rapidement les sols gorgés d'eau.</p> <p>Cet habitat comprend essentiellement les espèces suivantes : Saule à feuilles d'olivier, Saules marsault, Peuplier noir, Grande ortie, des ronces...</p>		<p>Modéré</p> <p>Habitat peu commun, non menacé disposant d'une bonne typicité.</p>
<p>Milieu artificialisé Corine Biotopes : 86.3 Eunis : J1.4 Natura 2000 : -</p>	<p>Il s'agit de la bordure est de l'aire d'étude occupée par la voirie et un site d'entreposage de Bayonne Manutention. Aucune végétation n'y a été notée.</p>		<p>Nul</p>

► **Prolongation de l'aire d'étude rapprochée**

Lors de la conception du projet, l'emprise du projet a été étendue hors de la zone de prospection initiale. La rampe d'accès au sud a été prolongée et s'étend sur des habitats identifiés dans la carte qui suit.

Ces habitats ont été évalués par orthophotographie et photographie Google Streets datant de 2022 afin de permettre d'évaluer les différents impacts. Les habitats étant identiques à ceux déjà présents sur le projet, les espèces déjà retrouvées dans ces habitats sont potentiellement dans la prolongation.

Deux habitats ont été identifiés et sont évalués dans le tableau ci-dessous.

Tableau 7 : Description des habitats naturels dans la prolongation

Intitulé	Description	Enjeu phytoécologique et vulnérabilité
<p>Friche mésoxérophile rudérale sur sable Corine Biotopes : Eunis : Natura 2000 : -</p>	<p>Il s'agit d'un milieu herbacé se développant sur un milieu sableux ayant été remanié et/ou entretenu récemment.</p> <p>Cet habitat comprend des espèces thermophiles des milieux sableux : Lagure queue-de-lèvre, Molène sinuée, Brome stérile, Centaurée rude, Plantain scabre, Avoine barbue, Vulpie queue-de-rat, Myosotis des champs, Vipérine commune...</p> <p>Des espèces patrimoniales ont été observées dans cet habitat à savoir la Bellardie et le Lotier hispide.</p>	<p>Faible Habitat rudéral, très commun, riche en espèces exotiques envahissantes</p>
<p>Ronciers Corine Biotopes : 31.831 Eunis : F3.131 Natura 2000 : -</p>	<p>Les ronciers sont des fourrés caducifoliés dominés par les espèces du genre <i>Rubus</i> qui sont caractéristiques des lisières forestières, des haies et des recolonisations forestières.</p> <p>Ils forment des massifs végétaux impénétrables monospécifiques ou avec très peu d'espèces compagnes (Clématite des haies, Fougère aigle, Chèvrefeuille des bois, Gaillet gratteron) pouvant atteindre par endroit plus de 2 mètres de hauteur.</p> <p>Avec la présence de peu d'espèces végétales, l'intérêt botanique des ronciers est très faible.</p>	<p>Très faible Habitat très commun, pauvre en espèce</p>

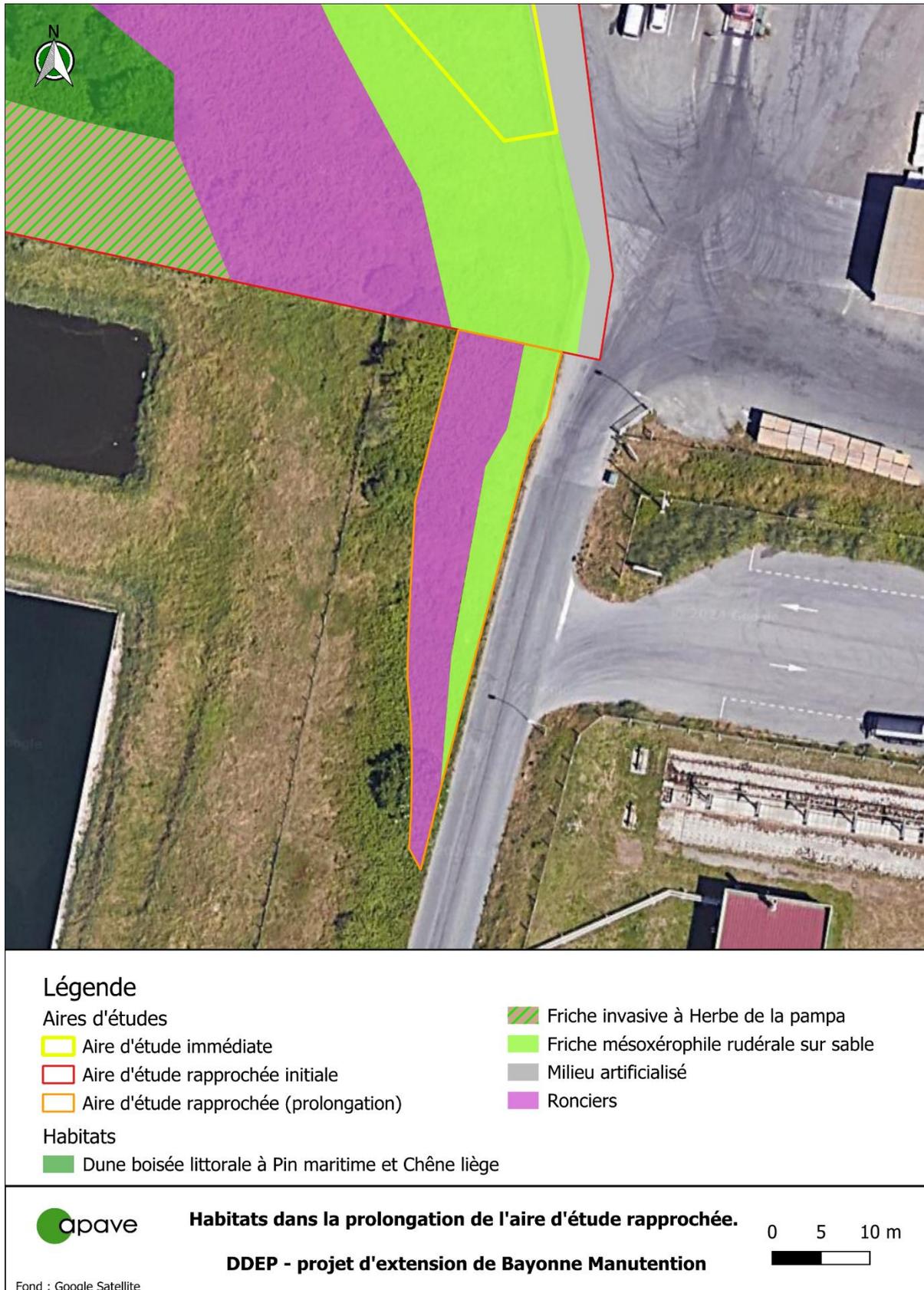


Figure 25 : Habitats dans la prolongation de l'AER

6.4. La flore

6.4.1. Données bibliographiques

Les recherches bibliographiques ont permis de mettre en évidence la présence 764 espèces de flore à proximité (liste en annexe 2) sur les 10 dernières années. Les données sont issues de OBV-NA (quadrillage n° E0335N6280 et n° E0330N6280 extraction du 20/06/2024) et d'une étude de NATURALIA réalisée à l'ouest de la ZIP, au sein de l'AERS et un peu plus à l'ouest de celles-ci. Plusieurs espèces patrimoniales et protégées figurent dans cette liste. L'étude de Naturalia à proximité direct du site a permis de mettre en évidence 5 espèces protégées dans l'AER en 2018. Seules, deux des espèces identifiées par Naturalia ont été observées dans l'AER et sur la ZIP lors de la présente étude. Les espèces observées par Naturalia sont présentées dans le tableau ci-dessous.

Tableau 8 : Liste des espèces de flore patrimoniale recensées dans la bibliographie et présence sur les zones d'études de la présente étude (Source : NATURALIA, 2018)

Nom vernaculaire	Nom latin	P	LRN	LRR	DHFF	Det ZNIEFF	Habitats fréquentés	Localisation
Bellardie	<i>Bartsia trixago</i>	P Rég	LC	NT	-	Oui	Zones sableuses	AER
Criste marine	<i>Crithmum maritimum</i>	P Rég	LC	LC	-	Oui	Rochers et sables du littoral	AER
Œillet de France	<i>Dianthus gallicus</i>	P Rég	LC	LC	-	Oui	Sables maritimes	AER
Luzerne marine	<i>Medicago marina</i>	P Rég	LC	LC	-	Oui	Sables maritimes de l'Océan et habitats littoral	AER
Lys de mer	<i>Pancratium maritimum</i>	P Rég	LC	NT	-	Oui	Zones sableuses	AER

P = Protection (Rég = protection régionale) ; LRN = Liste rouge UICN France ; LRR = Liste rouge régionale ; DHFF = Directive Habitat Faune Flore ; Det ZNIEFF = espèces déterminantes ZNIEFF ; LC = Préoccupation mineure ; NT = Quasi-menacé.

6.4.2. Diagnostic de l'aire d'étude

6.4.2.1. La flore patrimoniale

Aucune des espèces présentes dans la bibliographie n'a été contactée au sein de l'aire d'étude immédiate. Cependant des espèces ont été observées sur l'aire d'étude rapprochée.

Trois espèces protégées en ex-Aquitaine ont été recensées : La **Bellardie**, Le **Lys de mer** et le **Lotier hispide**. Deux de ces espèces présentent un enjeu de niveau modéré en raison de leur statut de menace et une possède un enjeu faible. Les espèces sont présentées dans les fiches ci-dessous.

Fiche descriptive			
<i>Bartsia trixago</i>		Enjeu	Modéré
Bellardie			
 <p>Photographie d'individu pris sur site Source: APAVE</p>	Statuts		
	Protection	PR	
	Liste rouge nationale	LC	
	Liste rouge régionale	NT	
	Directive Habitat, Faune, Flore	-	
	Det. ZNIEFF	Oui	
<p>Floraison : Avril - Juin</p> <p>Habitats : Plante des pelouses sablonneuses.</p> <p>Répartition : Présente principalement sur les côtes, notamment en Corse, dans le Sud-Est et le Sud-Ouest.</p> <p>L'espèce n'est pas localisée dans l'aire d'étude immédiate mais une population comprenant environ 530 pieds a été observée au centre de l'aire d'étude rapprochée en dehors de l'aire d'étude immédiate, au sein d'une friche mésoxérophile rudérale sur le sable et dans la lande basse à Ciste à feuilles de sauge.</p>	 <p>Répartition de la Bellardie en France Source : INPN le 19/06/2024</p>		

PN : protection nationale ; PR : protection régionale ; LRN : Liste rouge de la flore vasculaire de France métropolitaine (2019) ; LRR : Liste rouge de la flore vasculaire d'Aquitaine (2018) ; LC = Préoccupation mineure ; NT : Quasiment menacée ; Det ZNIEFF = espèces déterminantes ZNIEFF, DHFF : Directive Habitat Faune Flore

Fiche descriptive		
<i>Pancratium maritimum</i>	Enjeu	Modéré
Lis maritime		
 <p><i>Stations de Lis de mer (prise sur site)</i> Source: APAVE</p>	Statuts	
	Protection	PR
	Liste rouge nationale	LC
	Liste rouge régionale	NT
	Directive Habitat, Faune, Flore	-
	Det. ZNIEFF	Oui
<p>Floraison : Juillet-Septembre.</p> <p>Habitats : elle affectionne les milieux sableux maritimes de l'océan, de la Méditerranée et de la Corse</p> <p>Répartition : Présente essentiellement sur le pourtour méditerranéen, les côtes Corse et la façade ouest.</p> <p>Une population d'environ 750 individus a été dénombrée à l'ouest de l'aire d'étude rapprochée au sein des milieux dunaires, en dehors de l'aire d'étude immédiate.</p>	 <p><i>Répartition du Lis maritime en France</i> Source : INPN le 19/06/2024</p>	

Fiche descriptive		
<i>Lotus hispidus</i>	Enjeu	Faible
Lotier hispide		
 <p><i>Lotier hispide (prise sur site)</i> Source: APAVE</p>	Statuts	
	Protection	PR
	Liste rouge nationale	LC
	Liste rouge régionale	LC
	Directive Habitat, Faune, Flore	-
	Det. ZNIEFF	Non
<p>Floraison : Mai-juillet.</p> <p>Habitats : elle affectionne les côteaux secs et sablonneux.</p> <p>Répartition : Présente principalement dans la partie sud-ouest du pays.</p> <p>Une population d'environ 200 pieds a été observée au nord-est de l'aire d'étude rapprochée en dehors de l'aire du projet.</p>	 <p><i>Répartition du Lotier hispide en France</i> Source : INPN le 19/06/2024</p>	

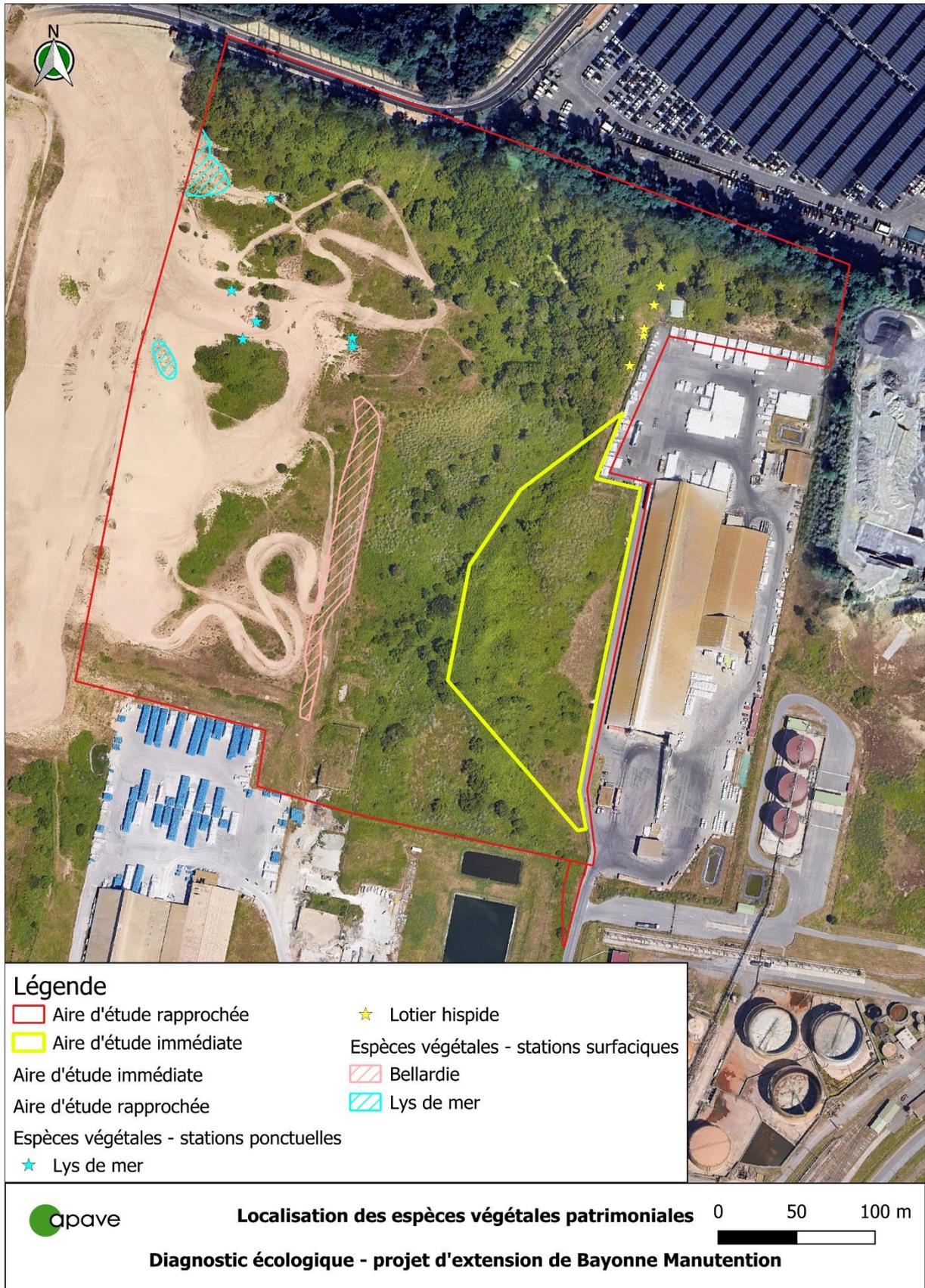


Figure 26 : Carte de localisation des plantes protégées

6.4.2.2. La flore exotique envahissante²

Le caractère envahissant ou invasif diffère selon les espèces considérées. Afin de caractériser les enjeux relatifs aux espèces introduites, un degré d'agressivité pour les milieux naturels a été affecté sur la base des données rendues disponibles par les conservatoires botaniques nationaux. Ainsi, quatre catégories sont considérées :

- **Espèce Exotique Envahissante Avérée (EEEA) :** Espèce exotique montrant, dans son territoire d'introduction, une dynamique d'extension rapide du fait d'une reproduction sexuée ou d'une multiplication végétative intense, et formant localement, notamment dans les milieux naturels ou semi-naturels, des populations denses et bien installées ; ces populations ayant un impact négatif sur la biodiversité et/ou sur la santé humaine et/ou sur les activités économiques ;
- **Espèce Exotique Envahissante Potentielle (EEEP) :** Plante exotique présentant actuellement une tendance au développement d'un caractère envahissant à l'intérieur de communautés naturelles ou semi-naturelles, c'est-à-dire formant dans quelques sites des populations denses (mais non encore stabilisées). La dynamique de l'espèce à l'intérieur du territoire considéré, et/ou dans des régions limitrophes ou climatiquement proches, est telle qu'il existe un risque de la voir devenir à plus ou moins long terme une invasive avérée ;
- **Espèce Exotique à Surveiller (EEES) :** Espèce exotique ne présentant actuellement pas de caractère envahissant dans le territoire considéré, mais dont la possibilité qu'elle le devienne n'est pas totalement écartée, compte tenu notamment de son caractère envahissant dans d'autres régions ;
- **Espèces Cultivées Non Invasives (EENI) :** Espèce exotique ne présentant actuellement pas de caractère envahissant dans le territoire considéré et utilisé par l'homme. Ces espèces tendent à disparaître du fait de la concurrence écologique lorsqu'aucune action n'est menée.

13 espèces exotiques envahissantes ont été observées sur l'aire d'étude immédiate soit plus de 10% des 120 espèces végétales recensées en tout. Ce pourcentage est important et donne une information sur le caractère dégradé des habitats observés sur une aire d'étude située aux abords immédiats d'une zone industrialo-portuaire ayant pu engendrer des perturbations localement (sols remaniés, milieux entretenus, fréquentation humaine importante, coupes forestières, construction diverses, dépôts de déchets présents çà et là...).

On constate sur la cartographie située page suivante que l'aire d'étude rapprochée et notamment l'aire d'étude immédiate sont infestées par un nombre significatif d'espèces exotiques envahissantes. Ces espèces colonisent des milieux perturbés telles que les friches rudérales et une butte sableuse créée par des apports de remblais, qui a ensuite été entièrement colonisée par l'Herbe de la pampa (*Cortaderia selloana*) au sein de l'aire d'étude immédiate. Ces espèces invasives colonisent également de milieux à caractère naturel ayant un enjeu écologique plus important tels que les milieux dunaires, les landes à Ciste à feuilles de sauge où l'Herbe de la pampa et le Sénéçon en arbre (*Baccharis halimifolia*) commencent à constituer des populations pouvant affecter leur cortège floristique.

Plusieurs espèces exotiques envahissantes ont été recensées au sein de secteurs de friches rudérales mésoxérophiles dont celle présente au sein de l'aire d'étude immédiate. Il s'agit du Sénéçon sud-africain (*Senecio inaequidens*), Sénéçon en arbres (*Baccharis halimifolia*), de la Vergerette à fleurs nombreuses (*Erigeron floribundus*), de le Sporobole fertile (*Sporobolus indicus*), du Paspale dilaté (*Paspalum dilatatum*), de la Vigne-vierge commune (*Parthenocissus inserta*) et du Mélilot blanc (*Melilotus albus*). Il s'agit d'espèces colonisant les milieux généralement perturbés.

Plus localement, au sein des boisements et sur leurs lisières quelques stations ponctuelles à savoir le Laurier-cerise (*Prunus laurocerasus*), le Raisin d'Amérique (*Phytolacca americana*), la Vigne-vierge commune (*Parthenocissus inserta*) et la Stramoine (*Datura stramonium*) sont à noter. Ces espèces et notamment les lauriers sont également susceptibles de porter atteinte à ces habitats présentant un enjeu significatif.

² Source bibliographique listant la flore exotique. Je suppose : CAILLON A. (coord.), BONIFAIT S., CHABROL L., DAO J., LEBLOND N., RAGACHE Q., 2022 – Liste hiérarchisée des plantes exotiques envahissantes de Nouvelle-Aquitaine. – Conservatoire Botanique National Sud-Atlantique (coord.), Conservatoire Botanique National du Massif central et Conservatoire Botanique National des Pyrénées et de Midi-Pyrénées. 116 pages + annexes.

Le Laurier sauce (*Laurus nobilis*) est également localisé sur la carte, mais il n'est plus considéré comme invasif.

Enfin, la Lentille d'eau minuscule (*Lemna minuta*), espèce exotique aquatique, a envahi l'intégralité de l'étang situé au nord de l'aire d'étude rapprochée.

Tableau 9 : Liste des espèces exotiques envahissantes présentes sur le site

Nom commun	Nom latin	Hierarchie des Plantes Exotiques Envahissantes (PEE)
Herbe de la pampa	<i>Cortaderia selloana</i>	PEE à impact majeur
Laurier-cerise	<i>Prunus laurocerasus</i>	PEE à impact majeur
Lentille d'eau minuscule	<i>Lemna minuta</i>	PEE à impact majeur
Mélicot blanc	<i>Melilotus albus</i>	PEE à impact modéré
Paspale dilaté	<i>Paspalum dilatatum</i>	PEE à impact majeur
Raisin d'Amérique	<i>Phytolacca americana</i>	PEE à impact majeur
Séneçon en arbres	<i>Baccharis halimifolia</i>	PEE à impact majeur
Séneçon sud-africain	<i>Senecio inaequidens</i>	PEE à impact majeur
Sporobole fertile	<i>Sporobolus indicus</i>	PEE à impact majeur
Stramoine	<i>Datura stramonium</i>	PEE à impact modéré
Vergerette à fleurs nombreuses	<i>Erigeron floribundus</i>	PEE à impact majeur
Vigne-vierge commune	<i>Parthenocissus inserta</i>	PEE à impact majeur

Plusieurs espèces patrimoniales sont connues dans la bibliographie. Trois d'entre elles ont été rencontrées dans l'aire d'étude rapprochée, mais aucune n'a été contactée dans l'aire d'étude immédiate.

Concernant les plantes exotiques envahissantes, 12 espèces sont présentes dans et aux alentours de la zone d'étude.

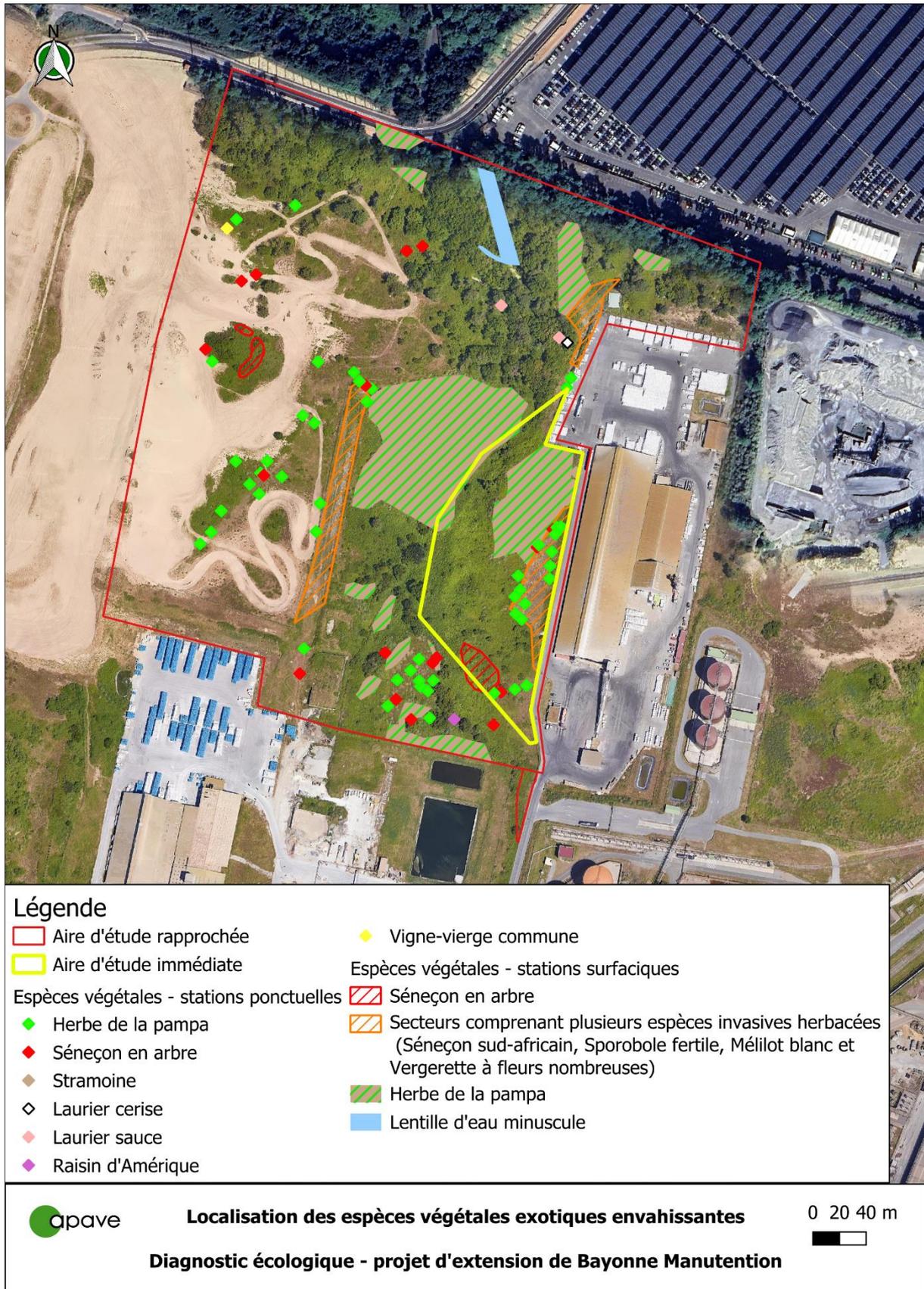


Figure 27 : Localisation de la flore exotique envahissante

6.5. La faune

6.5.1. Avifaune

6.5.1.1. Données bibliographiques

Les recherches bibliographiques des espèces protégées sur la commune de « Tarnos » dans l'INPN et FAUNA a permis de mettre en évidence la présence de 224 espèces d'oiseaux protégées, la plus ancienne donnée traitée datant de 2013.

Toutes les espèces protégées identifiées sur le site sont également présentes dans la bibliographie.

De nombreuses espèces de passereaux des milieux semi-ouverts sont susceptibles d'être rencontrés sur la zone d'étude immédiate.

La liste des espèces et leurs potentialités sur le site est évalué en annexe 3.

6.5.1.2. Diagnostic de l'aire d'étude

► Avifaune nicheuse

46 espèces ont été recensées dont 35 sont intégralement protégées sur le territoire national. Les cortèges d'oiseaux sont principalement représentés par les espèces des milieux semi-ouverts (ronciers principalement et lisières forestières), des milieux ouverts (friche herbacée, landes basses et milieu dunaire) des boisements, des milieux aquatiques et des espèces anthropophiles.

Ces cortèges sont décrits ci-après suivi d'un tableau reprenant l'ensemble des statuts concernant l'ensemble des espèces observées qui sont hiérarchisées selon leur niveau d'enjeu.

Espèces des milieux semi-ouverts

Ce cortège rassemble un grand nombre d'espèces d'oiseaux occupant aussi bien les ronciers, les saulaies, les landes basses, ainsi que les lisières forestières.

Aussi, quelques espèces d'oiseaux ont pu être observées ou entendues au sein des massifs constitués exclusivement d'Herbe de la pampa, pour autant ces massifs ne constituent pas des habitats de reproduction préférentiels des oiseaux inféodés aux milieux semi-ouverts, dans la mesure où ces massifs paucispécifiques apportent une ressource alimentaire moindre. De plus, les ronciers adjacents et autres milieux arbustifs privilégiés par ces espèces sont menacés par ces massifs d'invasives qui ont déjà colonisé une part significative de l'aire d'étude et réduisent ainsi l'attractivité du site pour ces espèces.

Ces espèces sont spécialistes des milieux arbustifs, et peuvent être plus ubiquistes et être ainsi capables de fréquenter les jardins et zones urbanisées. De manière générale, les oiseaux nichent dans les milieux précités, mais exploitent un ensemble de milieux ouverts et lisières pour s'alimenter ou surveiller leur territoire.

Parmi les espèces nicheuses des milieux semi-ouverts, une présente un enjeu de niveau **Fort** :

La **Fauvette mélanocéphale** a été observée à plusieurs reprises en période de reproduction à l'ouest de l'aire d'étude rapprochée dans des ronciers et landes basses à Ciste à feuilles de sauge. Cette fauvette est considérée comme nicheuse probable sur l'aire d'étude à raison d'un couple. En Aquitaine, il s'agit d'une **espèce très rare et localisée**, bien qu'en expansion se rencontrant principalement sur les pentes maritimes, les collines littorales et les milieux dunaires essentiellement entre Hendaye (64) et Capbreton (40). Sur le littoral Aquitain l'effectif a été estimé entre 30 et 40 couples nicheurs entre 2009 et 2013 (source : LPO – Atlas des oiseaux nicheurs d'Aquitaine). Les milieux fréquentés sont caractérisés par une structure arbustive et buissonnante souvent multistratifiée avec une présence systématique de ronces. Sur l'aire étudiée, cette espèce est ainsi inféodée aux ronciers bien qu'elle soit en mesure d'utiliser les milieux adjacents (lande basse à Ciste à feuille de sauge et friche mésoxérophile voire les friches invasives à Herbe de la pampa) pour sa recherche alimentaire.

Une espèce présente un enjeu **modéré** :

- **Le Tarier pâtre** : ce passereau affectionne les milieux ouverts ensoleillés avec des buissons divers : fourrés, ronciers, landes. Plusieurs contacts de mâles territoriaux (nicheur probable) ont été notés à l'ouest de l'aire d'étude. Les secteurs occupés sont situés au niveau de ronciers et de landes à Cistes à feuille de sauge en mosaïque avec les milieux dunaires à l'ouest de l'aire d'étude

Le Tarier pâtre est protégé en France, ses populations nicheuses sont quasi-menacées (vulnérable) au niveau français, mais très commune en Nouvelle-Aquitaine. L'enjeu écologique est considéré comme **modéré** pour ce passereau

Les autres espèces nicheuses inféodées aux milieux semi-ouverts sont plus communes et/ou non menacées. La plupart d'entre elles sont toutefois protégées en France, à savoir : l'Accenteur mouchet, la Bouscarle de Cetti, le Bruant zizi, la Fauvette à tête noire et l'Hypolaïs polyglotte.

Espèces des milieux ouverts

Peu d'espèces inféodées préférentiellement aux milieux ouverts ont été recensées lors de cette étude. Toutefois il s'agit d'espèces présentant un enjeu patrimonial, à savoir :

- **La Cisticole des joncs**, il s'agit d'un passereau nicheur des milieux herbacés. Un individu a été contacté au sein de la friche herbacée au sud-ouest ainsi qu'aux abords sud-est de l'aire d'étude rapprochée. Sa nidification est probable.

Elle est protégée en France, ses populations nicheuses sont menacées (vulnérable) en France, l'espèce est considérée comme peu commune en Aquitaine. L'enjeu écologique est considéré comme **modéré** pour cet oiseau.

- **Le Pipit rousseline** a été observé au sein des habitats dunaires à l'ouest de l'aire d'étude le 27/05/2021 et non revu en 2022, peut être en raison de la fréquentation régulière de moto-cross au sein de son habitat. Il est considéré comme nicheur possible.

Il s'agit d'un oiseau nicheur peu commun, typiquement lié aux milieux ouverts semi-arides ou steppiques à végétation rase et substrat sablonneux ou rocaillieux et plus précisément dans le contexte aquitain, au niveau de la dune fixée du cordon littoral.

Il est classé en Annexe 1 de la directive « Oiseaux ». Les populations nicheuses ne sont pas considérées comme menacées en France (classé préoccupation mineure). Il est considéré comme peu commun en Aquitaine, et présente un enjeu **modéré** pour la région.

- **Le Cochevis huppé** a été observé au sein des habitats dunaires à l'ouest de l'aire d'étude le 27/05/21 et le 28/10/21, l'espèce n'a pas été revue en 2022 vraisemblablement pour la même raison que l'espèce précitée. Il est considéré comme nicheur possible.

Passereau sédentaire inféodé en Aquitaine à 3 principaux milieux, aussi bien en période de nidification que d'hivernage : les zones cultivées, des zones relativement artificialisées avec une végétation pionnière et les zones dunaires littorales, habitat concerné dans le cas de la présente étude.

Les populations nicheuses de Cochevis huppé ne sont pas considérées comme menacées en France (classé préoccupation mineure). Le suivi des oiseaux communs en France indique cependant une diminution de 30 % des effectifs entre 2001 et 2019. Il est considéré comme assez rare en Aquitaine, et présente un enjeu **modéré** pour la région.

Espèces forestières

Les espèces forestières, sont bien représentées sur une frange nord et plus localement au sud, là où se trouve les dunes boisées à Chêne liège et Pin maritime : Chouette hulotte, Mésanges, Grimpereau des jardins, Pinson des arbres. Des espèces ubiquistes qui fréquentent aussi les fourrés ont également été recensées dans ces boisements : Fauvette à tête noire, Troglodyte mignon, Bouscarle de Cetti...

L'ensemble de ces espèces inféodées aux boisements sont communes à très communes et non menacées. Aucune espèce patrimoniale ne niche dans ces boisements au sein de l'aire d'étude rapprochée.

Espèces des milieux aquatiques

Deux espèces nichant probablement au bord de l'étang situé au nord de l'aire d'étude rapprochée ont été recensées. Il s'agit d'espèces communes, non menacées et non protégées à savoir : le Canard colvert et la Gallinule poule d'eau.

Espèces anthropophiles

Les espèces anthropophiles profitent de la présence de construction humaine pour nicher dans les bâtiments (cavité, combles, etc.). Les bâtiments situés aux abords de l'aire d'étude sont occupés par des espèces protégées : le Moineau domestique, le Rougequeue noir et la Bergeronnette grise.

Aucune des espèces recensées de ce groupe ne présente d'enjeux particuliers.

► **Avifaune erratique, migratrice et hivernante**

Les oiseaux **migrateurs et/ou erratiques ainsi que les espèces hivernantes** ont été inventoriés à l'occasion des passages des 28 octobre 2021, 25 janvier et 1^{er} mars 2022.

Concernant la migration, aucun regroupement particulier de migrateur n'a été noté au sein de l'aire d'étude. Cependant, un flux d'oiseaux migrateurs relativement important a été observé à l'automne. Cette aire d'étude est en effet située à proximité de la côte représentant pour ces espèces un couloir privilégié suivi lors de cette migration.

Ainsi, des groupes de passereaux migrateurs et/ou erratiques se déplacent au-dessus de l'aire d'étude dont des Pinson des arbres (plusieurs centaines d'oiseaux observés volant en direction du sud en octobre), du Chardonneret élégant (plusieurs dizaines d'individus), du Pipit farlouse (quelques dizaines également), des Alouettes des champs, Bruants zizi, Verdier d'Europe, Linottes mélodieuse ainsi que des Tarins des aulnes (quelques individus pour chaque espèce).

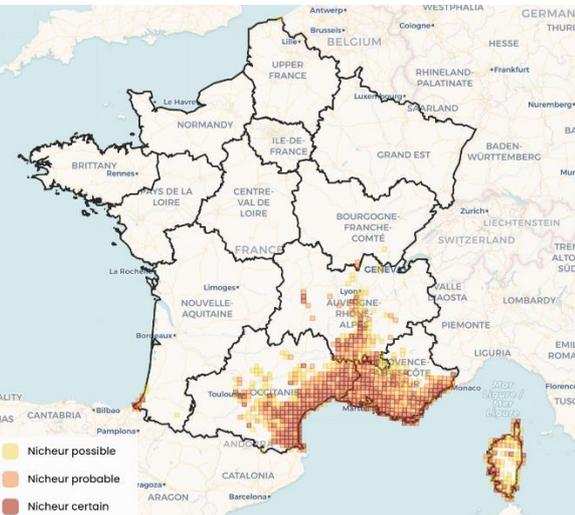
Concernant les espèces sédentaires/hivernants, une partie d'entre elles ont été notées en tant qu'espèce nicheuses, il s'agit d'espèces communes des milieux forestiers (Mésanges, Rougegorge familier, Pouillot véloce...), des milieux anthropisés (Rougequeue noir, Moineau domestique, Pigeon biset) et des milieux semi-ouverts (Accenteur mouchet, Bouscarle de Cetti et Fauvette à tête noire...).

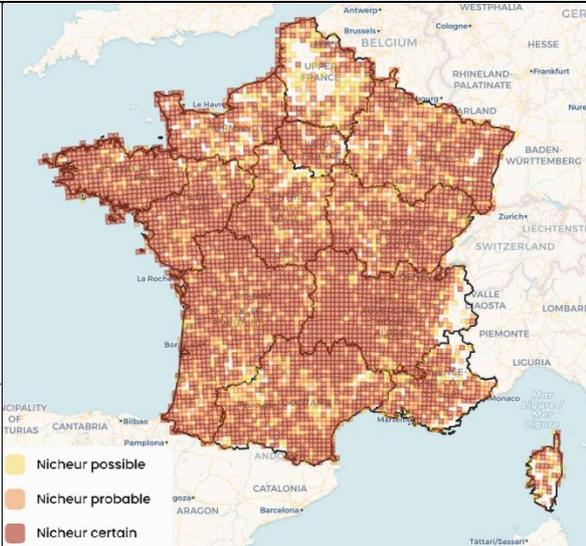
► **Synthèse de l'avifaune observée**

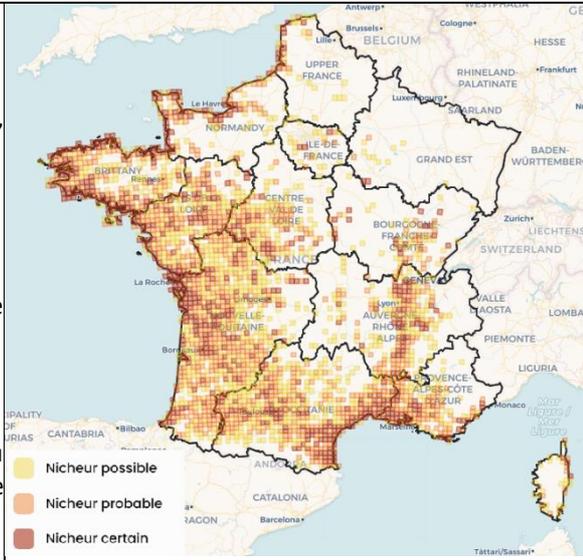
Au total, 46 espèces ont été contactées, dont 35 intégralement protégées à l'échelon national (Arrêté interministériel du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection).

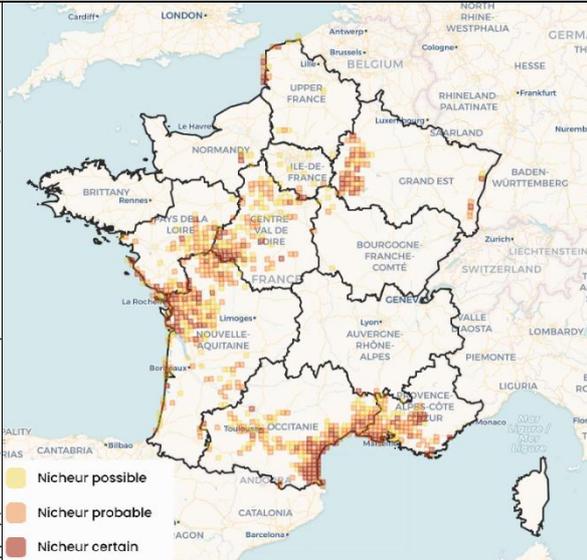
5 espèces protégées patrimoniales nichent au sein de l'aire d'étude rapprochée : la Fauvette mélanocéphale, le Tarier pâtre, la Cisticole des joncs, le Pipit rousseline et le Cochevis huppé. Les espèces sont présentées dans les fiches espèces suivantes

Au sein de l'aire d'étude immédiate, aucune de ces 5 espèces n'a été identifiée, toutefois les ronciers qui y sont présents constituent un habitat favorable pour la Fauvette mélanocéphale et pour le Tarier pâtre. Aussi, plusieurs espèces disposant d'un enjeu de niveau faible mais protégées en France nichent dans l'aire d'étude immédiate au sein de ces ronciers, à savoir : l'Accenteur mouchet, la Bouscarle de Cetti, le Bruant zizi, la Fauvette à tête noire et l'Hypolaïs polyglotte.

Fiche descriptive		
Fauvette mélanocéphale	Enjeu	Fort
<i>Sylvia melanocephala</i> (Gmelin, 1789)		
 <p>Fauvette mélanocéphale Source: – J.P. Sibley via l'INPN</p>	Statuts	
	Protection nationale	Article 3
	Liste Rouge Nationale Nicheurs	NT
	Liste Rouge Régionale Nicheurs	Pas de liste
	Directive Oiseaux	-
	Rareté Aquitaine	Rare
	Déterminante ZNIEFF	Non
Régime alimentaire : insectivore		
Reproduction : mi-mars à juillet. Espèce qui niche généralement deux fois durant la saison de reproduction. La femelle construit un nid dans un arbuste, une bruyère, un buisson entre des touffes d'herbe ou des orties, à hauteur très basse.		
Hivernage: espèce sédentaire en France.		
<p>Habitats :</p> <p>Les milieux fréquentés sont caractérisés par une structure arbustive et buissonnante souvent multistratifiée avec une présence systématique de ronces.</p> <p>Répartition :</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ <u>France :</u> <p>Présente toute l'année principalement sur le pourtour méditerranéen et la Corse. Les populations hispaniques remontent depuis quelques années dans le pays basque.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ <u>Zone d'étude et AER:</u> <p>Sur la zone d'étude, l'espèce a été observée à plusieurs reprises en période de reproduction à l'ouest de l'aire d'étude rapprochée, dans des ronciers et landes basses à Ciste à feuilles de sauge. Cette fauvette est considérée comme nicheuse probable sur l'aire d'étude à raison d'un couple.</p>	 <p><i>Répartition des individus nicheurs de Fauvette mélanocéphale en France</i> (source : https://www.oiseauxdefrance.org/ le 20/06/2024)</p>	
État de conservation des populations : tendance stable ou incertaine de -10,9 % (tendance 2001-2019) (données issues de la "synthèse de 30 ans de suivis des oiseaux commun", VIGIE NATURE)		

Fiche descriptive		
Tarier pâtre	Enjeu	Modéré
<i>Saxicola torquatus</i> (Linné, 1758)		
 <p style="text-align: center;">Tarier pâtre</p> <p>Source: – Francis Cauet via http://www.oiseau-libre.net/</p>	Statuts	
	Protection nationale	Article 3
	Liste Rouge Nationale Nicheurs	NT
	Liste Rouge Régionale Nicheurs	Pas de liste
	Directive Oiseaux	-
	Rareté Aquitaine	Commune
	Déterminante ZNIEFF	Non
Régime alimentaire : insectivore		
<p>Reproduction : mars à août. Espèce qui niche généralement plusieurs fois durant la saison de reproduction. La femelle construit un nid au sol ou à faible hauteur, sous une touffe herbacée ou au pied d'un petit buisson dense.</p>		
Hivernage : espèce sédentaire qui hiverne en France		
<p>Habitats :</p> <p>Ce passereau affectionne les milieux ouverts ensoleillés avec des buissons divers : fourrés, ronciers, landes.</p> <p>Répartition :</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ <u>France</u>: <p>Présente partout en France, toute l'année.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ <u>Zone d'étude et AER</u>: <p>Plusieurs contacts de mâles territoriaux (nicheur probable) ont été notés à l'ouest de l'aire d'étude. Les secteurs occupés sont situés au niveau de ronciers et de landes à Cistes à feuille de sauge en mosaïque avec les milieux dunaires à l'ouest de l'aire d'étude</p>	 <p style="text-align: center;"><i>Répartition des individus nicheurs de Tarier pâtre en France</i> (source : https://www.oiseauxdefrance.org/ le 21/06/2024)</p>	
<p>État de conservation des populations: en déclin de -22 % (tendance 2001-2019) (données issues de la "synthèse de 30 ans de suivis des oiseaux commun", VIGIE NATURE)</p>		

Fiche descriptive		
Cisticole des joncs	Enjeu	Modéré
<i>Cisticola juncidis</i> (Rafinesque, 1810)		
 <p style="text-align: center;">Cisticole desjoncs Source: – Clément Caivau via http://www.oiseau-libre.net/</p>	Statuts	
	Protection nationale	Article 3
	Liste Rouge Nationale Nicheurs	VU
	Liste Rouge Régionale Nicheurs	Pas de liste
	Directive Oiseaux	-
	Rareté Aquitaine	Peu commune localement
	Det. ZNIEFF	Non
Régime alimentaire: insectivore		
<p>Reproduction: avril à août. Espèce qui niche généralement trois fois durant la saison de reproduction. La femelle construit un nid au sommet d'une végétation herbacée haute, de type graminées, plantes palustres, etc.</p> <p>Hivernage: espèce sédentaire qui hiverne en France</p>		
<p>Habitats: Il s'agit d'un passereau nicheur des milieux herbacés, notamment inondables, avec de hautes herbes.</p> <p>Répartition :</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ <u>France:</u> Principalement sur l'ouest du pays, sur la côte atlantique et le long du Rhône toute l'année. ■ <u>Zone d'étude et AER:</u> Un individu a été contacté au sein de la friche herbacée au sud-ouest ainsi qu'aux abords sud-est de l'aire d'étude rapprochée. 	 <p style="text-align: center;"><i>Répartition des individus nicheurs de Cisticole des joncs en France</i> (source : https://www.oiseauxdefrance.org/ le 21/06/2024)</p>	
<p>État de conservation des populations: tendance stable ou incertaine de -8,6 % (tendance 2001-2019) (données issues de la "synthèse de 30 ans de suivis des oiseaux commun", VIGIE NATURE)</p>		

Fiche descriptive		
Cochevis huppé	Enjeu	Modéré
<i>Galerida cristata</i> (Linné, 1758)		
 <p>© J. LAIGNEL</p>	Statuts	
	Protection nationale	Article 3
	Liste Rouge Nationale Nicheurs	LC
	Liste Rouge Régionale Nicheurs	Pas de liste
	Directive Oiseaux	-
	Rareté Aquitaine	Peu commune localement
	Déterminante ZNIEFF	Oui
Régime alimentaire : végétale, insectivore		
Reproduction: avril à juillet. Espèce qui niche généralement deux fois durant la saison de reproduction. La femelle construit un nid avec des brindilles, des brins d'herbe, des racines, des feuilles et quelques fois des poils.		
Hivernage: espèce sédentaire qui hiverne en France.		
<p>Habitats:</p> <p>Espèce qui occupe les zones cultivées, des zones relativement artificialisées avec une végétation pionnière et les zones dunaires littorales.</p> <p>Répartition :</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ <u>France:</u> Principalement sur la côte méditerranéenne, en Poitou-Charentes et en Centre Val de Loire toute l'année. ■ <u>Zone d'étude et AER:</u> Il a été observé au sein des habitats dunaires à l'ouest de l'aire d'étude rapprochée le 27/05/21 et le 28/10/21. L'espèce n'a pas été revue en 2022 cependant, les milieux dunaires sont favorables à sa reproduction. Pas d'habitat favorable sur la zone d'étude immédiate. 	 <p style="text-align: center;"><i>Répartition des individus nicheurs de Cochevis huppé en France</i> (source : https://www.oiseauxdefrance.org/ le 21/06/2024)</p>	
État de conservation des populations: tendance de -28,9 % (tendance 2001-2019) (données issues de la "synthèse de 30 ans de suivis des oiseaux commun", VIGIE NATURE)		

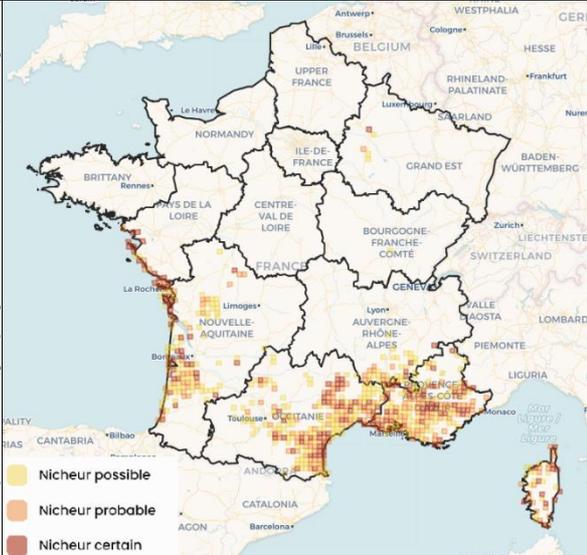
Fiche descriptive		
Pipit rousseline	Enjeu	Modéré
<i>Anthus campestris</i> (Linné, 1758)		
 <p style="text-align: center;">Pipit rousseline Source: – F. Jiguet via l'INPN</p>	Statuts	
	Protection nationale	Article 3
	Liste Rouge Nationale Nicheurs	LC
	Liste Rouge Régionale Nicheurs	Pas de liste
	Directive Oiseaux	An.1
	Rareté Aquitaine	PCL
	Déterminante ZNIEFF	Oui
Régime alimentaire : insectes et petites graines.		
Reproduction : avril à fin juillet. La femelle construit un nid à même le sol sur une dépression du terrain, en dessous d'une plante (buisson, arbuste, etc) avec des herbes sèches.		
Hivernage : espèce sédentaire qui hiverne au Sahel et en Afrique de l'ouest.		
<p>Habitats: Espèce typiquement liée aux milieux ouverts semi-arides ou steppiques à végétation rase et substrat sablonneux ou rocaillieux et plus précisément dans le contexte Aquitain, au niveau de la dune fixée du cordon littoral.</p> <p>Répartition :</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ <u>France:</u> Un peu partout en France mais principalement sur les côtes, notamment sur la côte méditerranéenne et la côte Atlantique du sud-ouest en période de reproduction. Rare en hivernage. ■ <u>Zone d'étude et AER:</u> Il a été observé au sein des habitats dunaires à l'ouest de l'aire d'étude rapproché le 27/05/2021 et non revu en 2022, peut être en raison de la fréquentation régulière de moto-cross au sein de son habitat. Pas d'habitat favorable sur la zone d'étude immédiate. 	 <p style="text-align: center;"><i>Répartition des individus nicheurs du Pipit rousseline en France</i> (source : https://www.oiseauxdefrance.org/ le 21/06/2024)</p>	
État de conservation des populations: tendance stable ou incertaine de 9,4 % (tendance 2001-2019) (données issues de la "synthèse de 30 ans de suivis des oiseaux commun", VIGIE NATURE)		

Tableau 10 : Liste des espèces d'oiseaux observés sur le site

DO : Directive « Oiseaux » ; DO I : Espèce inscrite à l'annexe I de la DO, pouvant permettre la désignation de zone spéciale de conservation afin d'assurer la survie et la reproduction des espèces dans leur aire de distribution ; DO II : Espèce pour lesquelles la chasse n'est pas interdite à condition que cela ne porte pas atteinte à la conservation des espèces.

PN : Protection nationale : Art.3 : espèce dont les individus, quelle que soit leur forme, et leurs habitats sont strictement protégés

LR : Liste rouge Nationale : CR : en Danger critique d'extinction ; EN : En Danger ; VU ou V : Vulnérable ; NT : Quasi-menacé ; LC : Préoccupation mineure

ZNIEFF : Espèces déterminantes pour la désignation des ZNIEFF régionale

Nom français	Nom latin	Réglementaire			Conservation		ZNIEFF Aquitaine	Enjeu spécifique	Habitat	Statut sur le site d'étude	Enjeu stationnel
		DO	BERNE	PN	LRN N	Rareté Aquitaine	NICH.				
Accenteur mouchet	<i>Prunella modularis</i> (Linné, 1758)	-	Be 2 et 3	art.3	LC	C	-	Faible	Milieu semi-ouvert	> 2 contacts > Nicheur probable	Faible
Alouette des champs	<i>Alauda arvensis</i> (Linné, 1758)	DO II/2	Be 3	-	NT	C	-	Faible	Milieu ouvert	> espèce observée en octobre 2021 au-dessus du site en migration active > non nicheur	Très faible
Bergeronnette grise	<i>Motacilla alba</i> (Linné, 1758)	-	Be 2 et 3	art.3	LC	TC	-	Faible	Milieu dunaire ou anthropique	> 1 seul contact dans le milieu dunaire > Nicheur possible	Faible
Bouscarle de Cetti	<i>Cettia cetti</i> (Temminck, 1820)	-	Be 2 et 3	art.3	NT	C	-	Faible	Milieu semi-ouvert	> 12 contacts > Nicheur probable	Faible
Bruant zizi	<i>Emberiza cirlus</i> (Linné, 1766)	-	Be 2 et 3	art.3	LC	PCL	-	Faible	Milieu semi-ouvert	> 1 contact en période de reproduction dans un habitat favorable > Nicheur possible	Faible
Canard colvert	<i>Anas platyrhynchos</i> (Linné, 1758)	DO II/1	Be 3	-	LC	TC	-	Très faible	Milieu aquatique	> Quelques contacts > Non nicheur	Très faible
Chardonneret élégant	<i>Carduelis carduelis</i> (Linné, 1758)	-	Be 2 et 3	art.3	VU	TC	-	Modéré	Milieu semi-ouvert	> Quelques contacts d'individus en vol sur le milieu dunaire > Non nicheur	Faible
Chouette hulotte	<i>Strix aluco</i> (Linné, 1758)	-	Be 2 et 3	art.3	LC	C	-	Faible	Milieu forestier	> 2 contacts > Nicheur probable	Faible
Cisticole des joncs	<i>Cisticola juncidis</i> (Rafinesque, 1810)	-	Be 2 et 3	art.3	VU	PCL	-	Modéré	Milieu ouvert	> 6 contacts dont certains aux abords sud-ouest > Nicheur probable	Modéré

Nom français	Nom latin	Réglementaire			Conservation		ZNIEFF Aquitaine	Enjeu spécifique	Habitat	Statut sur le site d'étude	Enjeu stationnel
		DO	BERNE	PN	LRN N	Rareté Aquitaine	NICH.				
Cochevis huppé	<i>Galerida cristata</i> (Linné, 1758)	-	Be 3	art.3	LC	PCL	x	Modéré	Milieu ouvert (dunes)	> 1 individu observé en mai 2021 dans les milieux dunaires, aucun individu en 2022 > Nicheur possible	Modéré
Corneille noire	<i>Corvus corone</i> (Linné, 1758)	-	-	-	LC	TC	-	Très faible	Milieu forestier	> quelques contacts d'individus en vol ou en recherche alimentaire dans le milieu dunaire > Non nicheur	Très faible
Étourneau sansonnet	<i>Sturnus vulgaris</i> (Linné, 1758)	-	-	-	LC	TC	-	Très faible	Milieu forestier	> quelques contacts > Nicheur possible	Très faible
Fauvette à tête noire	<i>Sylvia atricapilla</i> (Linné, 1758)	-	Be 2 et 3	art.3	LC	TC	-	Faible	Milieu semi-ouvert	> 8 contacts > Nicheur probable	Faible
Fauvette mélanocéphale	<i>Sylvia melanocephala</i> (Gmelin, 1789)	-	Be 2 et 3	art.3	NT	R	-	Fort	Milieu semi-ouvert	> une dizaine de contact à l'ouest de l'aire d'étude rapprochée > Nicheur probable	Fort
Gallinule poule d'eau	<i>Gallinula chloropus</i> (Linné, 1758)	DO II/2	Be 3	-	LC	C	-	Très faible	Milieu aquatique	> 3 contacts dans l'étang > Nicheur probable	Très faible
Geai des chênes	<i>Garrulus glandarius</i> (Linné, 1758)	DO II/2	-	-	LC	TC	-	Très faible	Milieu forestier	> quelques contacts > Nicheur probable	Très faible
Goéland leucopnée	<i>Larus michahellis</i> (Naumann, 1840)	-	Be 3	art.3	LC	C	-	Faible	Espèce ubiquiste	> Quelques individus en vol ou posés sur le bâti à proximité > Non nicheur	Très faible
Grimpereau des jardins	<i>Certhia brachydactyla</i> (Brehm, 1820)	-	Be 2 et 3	art.3	LC	TC	-	Faible	Milieu forestier	> 1 contact > Nicheur possible	Faible
Hirondelle rustique	<i>Hirundo rustica</i> (Linné, 1758)	-	Be 2 et 3	art.3	NT	TC	-	Modéré	Milieus ouverts à anthropiques	> Quelques individus en chasse au-dessus du site > Non nicheur	Très faible
Huppe fasciée	<i>Upupa epops</i> (Linné, 1758)	-	Be 2 et 3	art.3	LC	C	-	Faible	Milieus boisés à ouverts	> 1 seul contact de 2 individus en vol en mai 2021 > Non nicheur	Faible

Nom français	Nom latin	Réglementaire			Conservation		ZNIEFF Aquitaine	Enjeu spécifique	Habitat	Statut sur le site d'étude	Enjeu stationnel
		DO	BERNE	PN	LRN N	Rareté Aquitaine	NICH.				
Hypolaïs polyglotte	<i>Hippolais polyglotta</i> (Vieillot, 1817)	-	Be 2 et 3	art.3	LC	C	-	Faible	Milieu semi-ouvert	> 10 contacts > Nicheur probable	Faible
Linotte mélodieuse	<i>Carduelis cannabina</i> (Linné, 1758)	-	Be 2 et 3	art.3	VU	C	-	Modéré	Milieu semi-ouvert	> espèce observée en octobre 2021 au dessus du site en migration active > Non nicheur	Très faible
Merle noir	<i>Turdus merula</i> (Linné, 1758)	DO II/2	Be 3	-	LC	TC	-	Très faible	Milieu forestier	> 6 contacts > Nicheur probable	Très faible
Mésange à longue queue	<i>Aegithalos caudatus</i> (Linné, 1758)	-	Be 2 et 3	art.3	LC	TC	-	Faible	Milieu forestier	> 2 contacts > Nicheur probable	Faible
Mésange bleue	<i>Cyanistes caeruleus</i> (Linné, 1758)	-	Be 2 et 3	art.3	LC	TC	-	Faible	Milieu forestier	> 3 contacts > Nicheur probable	Faible
Mésange charbonnière	<i>Parus major</i> (Linné, 1758)	-	Be 2 et 3	art.3	LC	TC	-	Faible	Milieu forestier	> 5 contacts > Nicheur probable	Faible
Mésange huppée	<i>Parus cristatus</i> (Linné, 1758)	-	Be 2 et 3	art.3	LC	PCL	-	Faible	Milieu forestier	> 2 contacts > Nicheur probable	Faible
Mésange nonnette	<i>Poecile palustris</i> (Linné, 1758)	-	Be 2 et 3	art.3	LC	PCL	-	Faible	Milieu forestier	> 1 contact > Nicheur probable	Faible
Moineau domestique	<i>Passer domesticus</i> (Linné, 1758)	-	-	art.3	LC	TC	-	Faible	Milieu anthropique	> multiples contacts sur le bâti aux abords et en bordure est de l'aire d'étude > Nicheur probable	Faible
Pic vert	<i>Picus viridis</i> (Linné, 1758)	-	Be 2 et 3	art.3	LC	TC	-	Faible	Milieu forestier	> 1 contact > Nicheur probable	Faible
Pie bavarde	<i>Pica pica</i> (Linné, 1758)	-	-	-	LC	TC	-	Très faible	Espèce ubiquiste	> 3 contacts > Nicheur probable	Très faible
Pigeon biset	<i>Columba livia</i> (Gmelin, 1789)	DO II/1	Be 3	-	DD	TC	-	Très faible	Milieu anthropique	> Une cinquantaine d'individus fréquentent le bâti aux abords est. > Nicheur aux abords	Très faible
Pigeon ramier	<i>Columba palumbus</i> (Linné, 1758)	DO II/1	-	-	LC	TC	-	Très faible	Milieu forestier	> 2 contacts > Nicheur probable	Très faible
Pinson des arbres	<i>Fringilla coelebs</i> (Linné, 1758)	-	Be 3	art.3	LC	TC	-	Faible	Milieu forestier	> 3 contacts > Nicheur probable	Faible

Nom français	Nom latin	Réglementaire			Conservation		ZNIEFF Aquitaine	Enjeu spécifique	Habitat	Statut sur le site d'étude	Enjeu stationnel
		DO	BERNE	PN	LRN N	Rareté Aquitaine	NICH.				
Pipit farlouse	<i>Anthus pratensis</i> (Linné, 1758)	-	Be 2 et 3	art.3	VU	C	-	Faible (espèce migratrice ou hivernante)	Milieu ouvert	> espèce observée en octobre 2021 au dessus du site en migration active > Non nicheur	Faible
Pipit rousseline	<i>Anthus campestris</i> (Linné, 1758)	DO I	Be 2 et 3	art.3	LC	PCL	x	Modéré	Milieu ouvert (dunes)	> 1 individu observé en mai 2021 dans les milieux dunaires, aucun individu en 2022 > Nicheur possible	Modéré
Pouillot de Bonelli	<i>Phylloscopus bonelli</i> (Vieillot, 1819)	-	Be 2 et 3	art.3	LC	PCL	-	Faible	Milieu forestier	> 2 contacts > Nicheur probable	Faible
Pouillot véloce	<i>Phylloscopus collybita</i> (Vieillot, 1887)	-	Be 2 et 3	art.3	LC	TC	-	Faible	Milieu forestier	> 3 contacts > Nicheur probable	Faible
Roitelet à triple bandeau	<i>Regulus ignicapilla</i> (Temminck, 1820)	-	Be 2 et 3	art.3	LC	C	-	Faible	Milieu forestier	> 3 contacts > Nicheur probable	Faible
Rougegorge familier	<i>Erithacus rubecula</i> (Linné, 1758)	-	Be 2 et 3	art.3	LC	TC	-	Faible	Milieu forestier	> 6 contacts > Nicheur probable	Faible
Rougequeue noir	<i>Phoenicurus ochrurus</i> (S. G. Gmelin, 1774)	-	Be 2 et 3	art.3	LC	TC	-	Faible	Milieu anthropique	> 1 contact > Nicheur probable aux abords	Faible
Tarier pâtre	<i>Saxicola torquatus</i> (Linné, 1758)	-	Be 2 et 3	art.3	NT	C	-	Modéré	Milieu semi-ouvert	> Multiples contacts uniquement à l'ouest de l'aire d'étude > Nicheur probable	Modéré
Tarin des aulnes	<i>Carduelis spinus</i> (Linné, 1758)	-	Be 2 et 3	art.3	LC	C	x	Faible	Milieu forestier	> espèce observée en octobre 2021 au-dessus du site en migration active > Non nicheur	Faible
Troglodyte mignon	<i>Troglodytes troglodytes</i> (Linné, 1758)	-	Be 2 et 3	art.3	LC	TC	-	Faible	Milieu forestier	> 4 contacts > Nicheur probable	Faible
Tourterelle turque	<i>Streptopelia decaocto</i> (Frisvaldszky)	DO II/2	Be 3	-	LC	TC	-	Très faible	Espèce ubiquiste	> 1 contact > Nicheur possible	Très faible

Nom français	Nom latin	Réglementaire			Conservation		ZNIEFF Aquitaine	Enjeu spécifique	Habitat	Statut sur le site d'étude	Enjeu stationnel
		DO	BERNE	PN	LRN N	Rareté Aquitaine	NICH.				
Verdier d'Europe	<i>Carduelis chloris</i> (Linné, 1758)	-	Be 2 et 3	art.3	VU	TC	-	Modéré	Milieu semi-ouvert	> espèce observée en octobre 2021 au-dessus du site en migration active > Non nicheur	Très faible



Légende

- Aire d'étude rapprochée
- Aire d'étude immédiate

Espèces patrimoniales

- + Cisticole des joncs
- + Cochevis huppé
- + Fauvette mélanocéphale
- + Pipit rousseline
- + Tarier pâtre

Espèces protégées à enjeu faible classées par milieu préférentiel

- Milieu semi-ouvert (Accenteur mouchet, Bouscarle de Cetti, Bruant zizi, Fauvette à tête noire...)

- Milieu forestier (Chouette hulotte, Grimpereau des jardins, Mésanges, Pic vert...)
- Milieu anthropique (Bergeronnette grise, Rougequeue noir, Moineau domestique...)

Type de milieu

- Milieu boisé
- Milieu semi-ouvert
- Milieu semi-ouvert dégradé
- Milieu ouvert
- Milieu dunaire
- Milieu aquatique
- Milieu anthropique



Avifaune

0 50 100 m



Diagnostic écologique - projet d'extension de Bayonne Manutention

Figure 28: Carte de l'avifaune nicheuse (source : Apave)

6.5.2. Mammifères terrestres

6.5.2.1. Données bibliographiques

Les recherches bibliographiques sur la commune de « Tarnos » dans la base de données Fauna ont permis de mettre en évidence la présence de trois espèces de mammifères terrestres protégées listées dans le tableau ci-dessous. Une espèce marine, littorale a également été ajoutée en raison de la proximité à la côte du site. Les espèces observées ces dix dernières années sont prises en compte.

Tableau 11 : Liste des mammifères terrestres recensés en bibliographie

Nom vernaculaire	Nom latin	Réglementaire		Conservation		Det ZNIEFF	Habitats fréquentés	Potentialité ZIP	Dernière obs
		PN	LRN	LRR	DHFF				
Écureuil roux	<i>Sciurus vulgaris</i>	Art. 2	LC	LC	-	-	Bois, milieux semi-ouverts	Faible	2018
Hérisson d'Europe	<i>Erinaceus europaeus</i>	Art 2	LC	LC	-	-	Jardins, milieux semi-ouverts	Forte	2020
Genette commune	<i>Genetta genetta</i>	Art 2	LC	LC	-	-	Bois	Faible	2019
Phoque gris	<i>Halichoerus grypus</i>	Art 2	NT	-	-	-	Espèces marine, mais fréquente les côtes pour se reposer et se reproduire	Nulle	2020

PN = protection nationale ; LRN = Liste rouge UICN France ; LRR = Liste rouge régionale ; DHFF = Directive Habitat Faune Flore ; Det ZNIEFF = espèces déterminantes ZNIEFF ; LC = Préoccupation mineure.

6.5.2.2. Diagnostic de l'aire rapprochée

Au total, sept espèces de mammifères ont été inventoriées. Les espèces sont communes à très communes en France dans les zones rurales et à l'approche des villes et villages. L'aire rapprochée est donc favorable à ces 7 espèces.

Parmi ces espèces, une est intégralement protégée à l'échelon national, il s'agit de l'**Écureuil roux** (*Sciurus vulgaris*).

L'Écureuil roux est un mammifère arboricole commun et non menacé en Aquitaine qui ne descend au sol que pour passer d'un arbre à un autre ou pour rechercher de la nourriture. Des indices de présence de l'espèce (pommes de pins consommées) ont été observés dans le boisement au nord de l'aire d'étude rapprochée, seul habitat favorable à l'espèce.

Les autres espèces sont communes et non protégées. Notons toutefois la présence ponctuelle (individus observés en recherche alimentaire) du Lapin de garenne, espèce quasi-menacée sur les listes rouges nationale et régionale, connue dans les habitats dunaires aux abords ouest de l'aire d'étude rapprochée, et dont la présence conditionne pour partie celle d'une espèce de reptiles à fort enjeu patrimonial : le Lézard ocellé qui peut utiliser ses terriers.

Le cortège des mammifères observés dans l'aire d'étude rapprochée est caractéristique des zones rurales. Seul l'Écureuil d'Europe fréquentant les boisements du nord de l'aire d'étude rapprochée (en-dehors de l'aire d'étude immédiate) est protégé réglementairement, mais non menacé. Les habitats détruits sur l'aire d'étude immédiate ne sont pas favorables à l'espèce.

L'enjeu pour les mammifères terrestres est globalement de niveau faible.

Tableau 12 : liste des mammifères terrestres protégés observés

Nom vernaculaire	Nom latin	Réglementaire		Conservation		Det ZNIEFF	Enjeu
		PN	LRN	LRR	DHFF		
Blaireau européen	<i>Meles meles</i>	-	LC	LC	-	-	Faible
Chevreuil européen	<i>Capreolus capreolus</i>	-	LC	LC	-	-	Faible
Écureuil roux	<i>Sciurus vulgaris</i>	Art. 2	LC	LC	-	-	Faible
Lapin de garenne	<i>Oryctolagus cuniculus</i>	-	NT	NT	-	-	Faible
Ragondin	<i>Myocastor coypus</i>	-	NA	-	-	-	Faible
Renard roux	<i>Vulpes vulpes</i>	-	LC	LC	-	-	Faible
Taupe d'Aquitaine	<i>Talpa aquitania</i>	-	LC	DD	-	-	Faible

PN = protection nationale ; LRN = Liste rouge UICN France ; LRR = Liste rouge régionale ; DHFF = Directive Habitat Faune Flore ; Det ZNIEFF = espèces déterminantes ZNIEFF ; LC = Préoccupation mineure

6.5.3. Chiroptères

6.5.3.1. Données bibliographiques

Les recherches bibliographiques sur la commune de « Tarnos » dans la base de données Fauna ont permis de mettre en évidence la présence de douze espèces protégées de chiroptères. Des données dépassant dix ans ont été notées en raison des prospections plus rares et compliquées sur ce groupe taxonomique.

Tableau 13 : Liste des espèces de chiroptères mentionnées dans la bibliographie

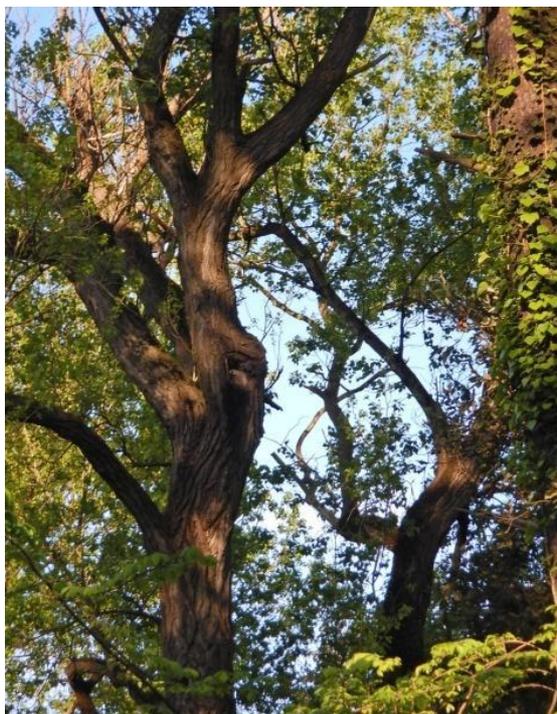
Nom vernaculaire	Nom latin	Réglementaire		Conservation		Det ZNIEFF	Gîtes	Potentialité ZIP	Dernière observation
		PN	DHFF	LRN	LRR				
Barbastelle d'Europe	<i>Barbastella barbastellus</i>	Art 2	An II et IV	LC	LC	Oui	Arboricole/ bâti/Pont et passage souterrain	Chasse et transit	2012
Grand Murin	<i>Myotis myotis</i>	Art 2	An II et IV	LC	LC	Oui	Cavernicole / bâti	Chasse et transit	2012
Murin de Daubenton	<i>Myotis daubentonii</i>	Art 2	An IV	LC	LC	Non	Arboricole/ cavernicole/ pont et passage souterrain	Chasse et transit	2012
Murin de Natterer	<i>Myotis nattereri</i>	Art 2	An IV	LC	NT	Oui	Cavernicole / tunnels / bâti	Chasse et transit	2012
Noctule commune	<i>Nyctalus noctula</i>	Art 2	An IV	VU	VU	Oui	Bâti / arboricole	Chasse et transit	2012
Noctule de Leisler	<i>Nyctalus leisleri</i>	Art 2	An IV	NT	LC	Oui	Bâti / principalement arboricole	Chasse et transit	2012
Grand rhinolophe	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Art 2	An II et IV	LC	LC	Non	Cavernicole / tunnels / bâti	Chasse et transit	2012
Grand Noctule	<i>Nyctalus lasiopterus</i>	Art 2	An IV	VU	VU	Oui	Arboricole principalement	Chasse et transit	2012
Petit rhinolophe	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Art 2	An II et IV	LC	LC	Oui	Cavernicole / tunnels / bâti	Chasse et transit	2023
Pipistrelle commune	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Art 2	Av IV	NT	LC	Non	Bâti/arboricole/ fissure rocheuse	Chasse et transit	2010
Pipistrelle de Kuhl	<i>Pipistrellus khulii</i>	Art 2	An IV	LC	LC	Non	Bâti	Chasse et transit	2010
Sérotine commune	<i>Eptesicus serotinus</i>	Art 2	An IV	NT	LC	Oui	Bâti principalement	Chasse et transit	2010

PN = protection nationale ; LRN = Liste rouge UICN France ; LRR = Liste rouge régionale ; DHFF = Directive Habitat Faune Flore ; Det ZNIEFF = espèces déterminantes ZNIEFF ; LC = Préoccupation mineure ; NT = Quasi menacée ; VU = vulnérable ; DD = Données insuffisantes

6.5.3.2. Diagnostic de l'aire d'étude

a. Habitats

Les milieux forestiers sont considérés comme des lieux potentiels de repos, de chasse et de transit. Ils sont principalement localisés au nord de l'aire étudiée. Trois arbres semblent particulièrement favorables : un Peuplier, un Chêne liège et un arbre mort sur pied (ou chandelle).



Peuplier présentant une cavité

Les milieux semi-ouverts (saulaie, massifs de ronces, landes basses) et ouverts (communautés des dunes mobiles, friches herbacées) ne sont pas des lieux de repos, mais uniquement des lieux de passage et/ou de chasse.

L'étang au nord, et plus généralement les plans d'eau, sont des lieux où se concentrent beaucoup d'invertébrés volants. C'est donc un lieu de chasse intéressant pour les chauves-souris. C'est aussi potentiellement un lieu d'abreuvement. Il est très dégradé par les déchets (pneus, tuiles, plastiques...), colonisé par la Lentille d'eau minuscule (espèce exotique envahissante) et eutrophisé.



Figure 29 : Utilisation du site par les chiroptères

b. L'activité des chiroptères

Trois points de relevés ont été réalisés sur l'aire d'étude rapproché :

- À l'ouest, en secteur dunaire à végétation herbacée clairsemée : l'activité des chiroptères est très faible et les contacts concernent des spécimens en déplacement ;
- À l'est, en secteur semi-ouvert dominé par les ronciers et les Herbe de la pampa. Le relevé est effectué sur la butte végétalisée de déblais (approximativement 10 m de hauteur). L'activité des chiroptères est aussi très faible. Il est tout de même noté une activité de chasse, même si les contacts concernent principalement des déplacements d'individus ;
- Au nord, en sous-bois à proximité de l'étang : l'activité des chiroptères est beaucoup plus importante. Ils chassent au-dessus du plan d'eau et le long de la lisière forestière.

Le boisement, en plus d'être un lieu potentiel de repos, attire les chiroptères en période de chasse dans un contexte paysager atypique assez défavorable à ce groupe d'espèces : des milieux sabulicoles ouverts peu végétalisés et soumis aux vents littoraux ; et des milieux dégradés, voir aménagés (zone d'activités).

Tableau 14 : Milieux de vie des chiroptères

Milieux	Illustration
<p>Milieux dunaires à végétation clairsemée basse.</p> <p>Activité très faible</p> <p>Chiroptères en transit</p>	
<p>Milieux semi-ouverts (vue depuis des remblais)</p> <p>Activité très faible</p> <p>Chiroptères en transit et chasse</p>	

Milieux	Illustration
<p>Lisière forestière au nord de l'aire d'étude</p> <p>Activité plus importante</p> <p>Chiroptères en chasse, transit et gîtes potentiels</p>	

c. Les espèces

La visite a révélé la présence d'au moins trois espèces : la Pipistrelle commune (84 % des contacts), la Pipistrelle de Kuhl (15 % des contacts) et la Sérotine commune (1%).

Ce sont trois espèces communes en Nouvelle-Aquitaine et non menacées. Elles sont néanmoins intégralement protégées par l'Arrêté interministériel en date du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection.

La zone d'étude immédiate ne comporte pas d'habitat favorable à la reproduction de ces espèces ce qui rend leur enjeu faible sur cette zone.

Tableau 15 : Liste des espèces de chiroptères mentionnées sur l'aire d'étude rapprochée

Nom français	Nom latin	Réglementaire			Conservation		Nouvelle Aquitaine			Enjeu espèce
		DHFF	BERNE	PN	LRN (2017)	LRR (2019)	Enjeu conservation	Rareté	Menace	
Pipistrelle commune	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	DH (IV)	Be 3	art.2	NT	LC	Faible	Très commune	Non menacée	Faible
Pipistrelle de Kuhl	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	DH (IV)	Be 2	art.2	LC	LC	Faible	Commune	Non menacée	Faible
Sérotine commune	<i>Eptesicus serotinus</i>	DH (IV)	Be 2	art.2	NT	LC	Faible	Très commune	Non menacée	Faible

DHFF : Directive « Habitat Faune Flore » : DH II : Espèce inscrite à l'annexe II de la DHFF, pouvant permettre la désignation de zone de conservation spéciale ; DHIV : Espèce inscrite à l'annexe IV de la DHFF, nécessitant des mesures de protection stricte.

PN : Protection nationale : Art.2 : espèce dont les individus, quelle que soit leur forme, et leurs habitats sont strictement protégés

LR : Liste rouge Nationale ou Régionale: CR : en Danger critique d'extinction ; EN : En Danger ; VU ou V : Vulnérable ; NT : Quasi-menacé ; LC : Préoccupation mineure

L'aire d'étude rapprochée est un secteur moyennement favorable pour les chiroptères, avec la présence de boisements au nord (en dehors de l'aire d'étude immédiate) concentrant le plus d'activité et de quelques arbres à cavités, pouvant être utilisés comme lieux de repos par les espèces arboricoles.

La diversité chiroptérologique apparaît faible avec la présence de trois espèces communes et non menacées toutes intégralement protégées au niveau national. L'enjeu pour les chiroptères est globalement de niveau faible.

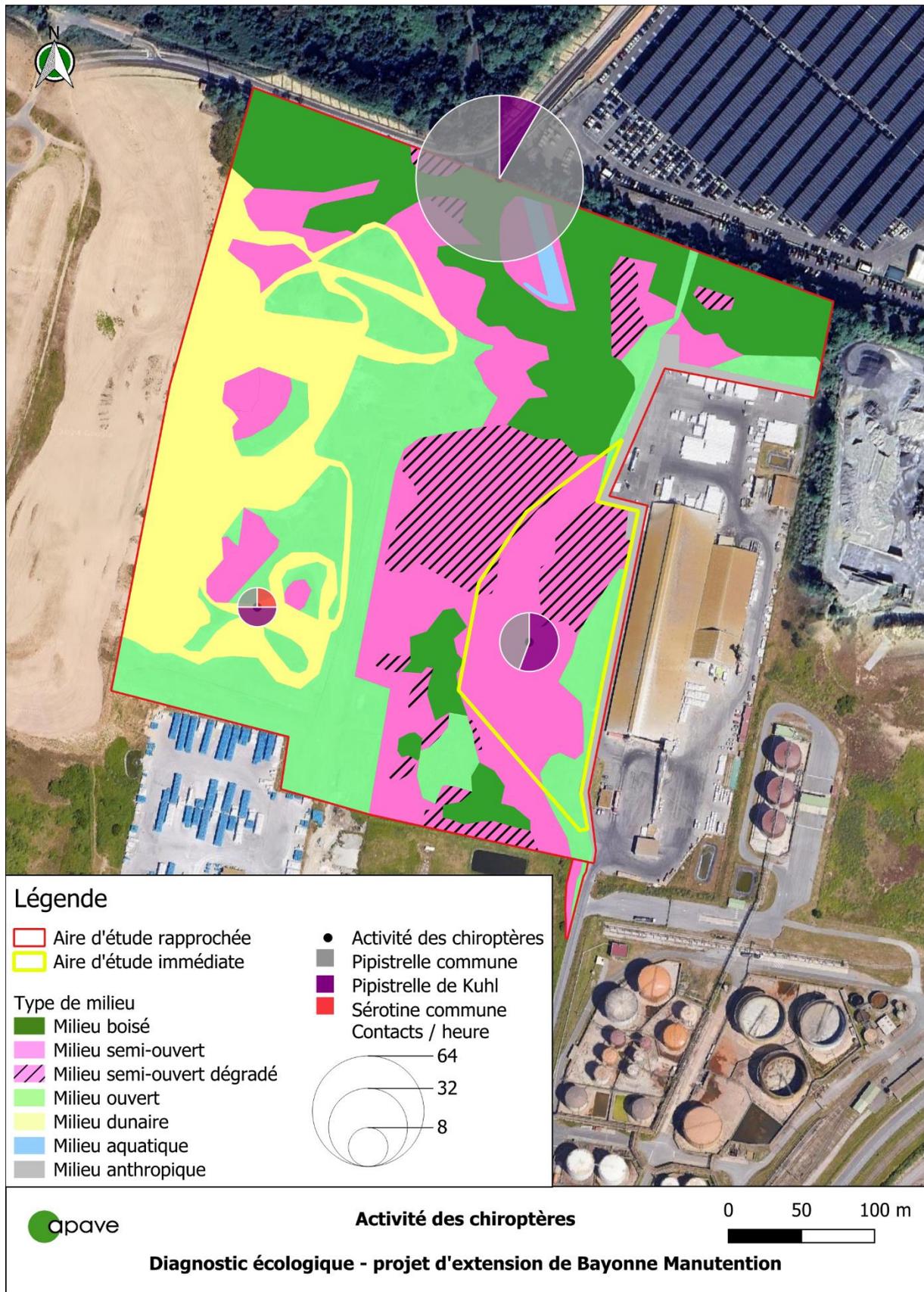


Figure 30 : Activité des chiroptères

6.5.4. Amphibiens

6.5.4.1. Données bibliographiques

Les recherches bibliographiques sur la commune de « Tarnos » dans la base de données Fauna ont permis de mettre en évidence la présence de 12 espèces d'amphibiens protégées listées dans le tableau ci-dessous. Les espèces observées ces dix dernières années sont pris en compte.

Tableau 16 : liste des amphibiens mentionnés en dans la bibliographie

Nom vernaculaire	Nom latin	Réglementaire		Conservation		Det ZNIEFF	Potentialité ZIP	Dernière observation
		PN	DHFF	LRN	LRR			
Alyte accoucheur	<i>Alytes obstetricans</i>	Art 2	An IV	LC	LC	Oui	Faible	2020
Crapaud épineux	<i>Bufo spinosus</i>	Art 3	-	NE	LC	Non	Faible	2020
Crapaud calamite	<i>Epidalea calamita</i>	Art 2	An IV	LC	NT	Oui	Faible	2014
Grenouille agile	<i>Rana dalmatina</i>	Art 2	An IV	LC	LC	Non	Faible	2023
Grenouille de Pérez	<i>Pelophylax perezi</i>	Art 2	An V	NT	DD	Non	Faible	2019
Grenouille rousse	<i>Rana temporaria</i>	Art 4	An V	LC	LC	Oui	Faible	2024
Pélobate cultripède	<i>Pelobates cultripipes</i>	Art 2	An IV	VU	EN	Oui	Faible	2023
Rainette ibérique	<i>Hyla molleri</i>	Art 2	An IV	VU	VU	Non	Faible	2020
Rainette méridionale	<i>Hyla meridionalis</i>	Art 2	An IV	LC	LC	Non	Faible	2023
Salamandre tachetée	<i>Salamandra salamandra</i>	Art 3	-	LC	LC	Non	Faible	2018
Triton marbré	<i>Triturus marmoratus</i>	Art 2	An IV	NT	LC	Oui	Faible	2020
Triton palmé	<i>Lissotriton helveticus</i>	Art 3	-	LC	LC	Non	Faible	2020

PN = protection nationale ; LRN = Liste rouge UICN France ; LRR = Liste rouge régionale ; DHFF = Directive Habitat Faune Flore ; Det ZNIEFF = espèces déterminantes ZNIEFF ; LC = Préoccupation mineure ; NT = Quasi menacée ; VU = vulnérable ; NE = Non évalué.

6.5.4.2. Diagnostic de l'aire d'étude

Les expertises des 1^{er} mars, 26 avril et 20 mai 2022 ont permis d'inventorier les amphibiens au sein de l'aire d'étude rapprochée. Les milieux favorables dont l'étang au nord et les habitats limitrophes ont été particulièrement prospectés.

4 espèces ont ainsi été recensées. Elles sont toutes protégées en France (arrêté, en date du 8 janvier 2021 fixant la liste des amphibiens et des reptiles représentés sur le territoire métropolitain) :

- **L'Alyte accoucheur** : deux individus de cette espèce ont été entendus dans l'aire d'étude rapprochée, au sein de la lande basse à Ciste à feuilles de sauge. Les données bibliographiques rapportent également la présence de cette espèce aux abords immédiats au nord de l'aire étudiée.

Cette espèce se rencontre en principe dans des formations végétales assez ouvertes naturelles (landes, tourbières...) ou artificielles (carrières, bassins artificiels...). Également assez tolérante au niveau de ses habitats aquatiques de reproduction, pourvu que ceux-ci soient suffisamment ensoleillés et qu'elle bénéficie de nombreuses cachettes à proximité, y compris en zone urbaine. L'espèce doit se reproduire au niveau de l'étang situé au nord, seul habitat aquatique observé. En ex-Aquitaine, les populations ne sont pas considérées comme menacées (Liste Rouge Régionale, 2013), l'espèce semble bien connue localement selon les données disponibles sur Faune-Aquitaine. L'enjeu écologique pour cette espèce sur l'aire d'étude immédiate est de niveau **faible**.

- **Le Crapaud épineux** : au moment de la reproduction, il peut utiliser une large gamme de milieux aquatiques comme les mares, étangs, fossés et cours d'eau lents. L'étang situé au nord semble lui être favorable. Un individu en déplacement dans le milieu dunaire a été observé au centre de l'aire d'étude.

Les données bibliographiques font mention de cette espèce également dans le milieu dunaire à plusieurs centaines de mètres à l'ouest. En ex-Aquitaine, les populations ne sont pas considérées comme menacées (Liste Rouge Régionale, 2013). L'enjeu écologique pour cette espèce est de niveau **faible**.

- **La Rainette méridionale** : cette espèce possède des mœurs arboricoles et est en outre assez héliophile : elle affectionne particulièrement les zones buissonnantes, les hautes herbes, etc., recevant un bon ensoleillement. Lors de la période de reproduction (printemps), elle pond dans des eaux stagnantes peu profondes et ensoleillées (ornières, mares, fossés...).

Lors de cette expertise un individu a été entendu en lisière de la forêt de chêne liège, une donnée bibliographique localise cette espèce au droit de l'étang où elle doit se reproduire. Cette espèce présente un enjeu de niveau **faible** sur l'aire d'étude immédiate, elle est en effet commune sur le territoire aquitain et est classée en "Préoccupation mineure" sur la Liste rouge régionale.

- **La Grenouille verte** : une dizaine individus de ce groupe d'espèce a été observée dans l'étang au nord. Cette espèce reste généralement en phase aquatique toute l'année et ses déplacements sont limités. En outre, le phénotype des individus ne permet pas d'exclure la présence d'espèces ou de kleptons protégés de ce groupe, comme la Grenouille rieuse (*Pelophylax gr. ridibundus*) – dont les individus sont protégés sur l'ensemble du territoire national.

En Aquitaine, les populations ne sont pas considérées comme menacées (Groupe d'espèce non soumis à évaluation, Liste Rouge Régionale, 2013). L'enjeu écologique pour cette espèce est évalué à **faible**.

La cartographie localisant ces espèces et leurs habitats favorables et située à la suite de ce chapitre.

Nom français	Nom latin	Réglementaire			Conservation		Enjeu espèces
		DHFF	BERNE	PN	LRN 2015	LRR 2013	
Alyte accoucheur	<i>Alytes obstetricans</i>	DH (IV)	Be 2	art. 2	LC	LC	Faible
Crapaud épineux	<i>Bufo spinosus</i>	-	Be 3	art. 3	LC	LC	Faible
Grenouille verte	<i>Pelophylax kl. esculentus</i>	-	Be 3	art. 4	NT	NA	Faible
Rainette méridionale	<i>Hyla meridionalis</i>	DH (IV)	Be 2	art. 2	LC	LC	Faible

DHFF : Directive « Habitat-Faune-Flore » : DH II : Espèce inscrite à l'annexe II de la DHFF, pouvant permettre la désignation de zone de conservation spéciale ; DH IV : Espèce inscrite à l'annexe IV de la DHFF, nécessitant des mesures de protection stricte.

PN : Protection nationale : Art.2 : Art.2: Espèce dont les individus, quelle que soit leur forme, et leurs habitats sont strictement protégés ; Art.3 : Espèce dont les individus, quelle que soit leur forme, sont strictement protégés ; Art.4 : Espèce pour laquelle la mutilation est interdite, sur tout le territoire métropolitain et en tout temps.

LR : Liste rouge Nationale (N) ou Régionale (R) : CR : en Danger critique d'extinction ; EN : En Danger ; VU ou V : Vulnérable ; NT : Quasi-menacé ; LC : Préoccupation mineure

Quatre taxons d'amphibiens ont été inventoriés sur l'aire d'étude rapprochée et aucun au sein de l'aire d'étude immédiate. Ils sont tous protégés. L'Alyte accoucheur et la Rainette méridionale sont protégés au titre des individus et des habitats et sont aussi inscrits à l'Annexe 4 de la Directive Habitats Faune Flore.

L'étang situé au nord de l'aire d'étude rapprochée est le seul habitat favorable pour la reproduction de ce groupe d'espèces. Les habitats forestiers et semi-ouverts adjacents sont utilisés en phase terrestre (hivernage).

6.5.5. Reptiles

6.5.5.1. Données bibliographiques

Les recherches bibliographiques sur la commune de « Tarnos » dans la base de données Fauna ont permis de mettre en évidence la présence de huit espèces de reptiles protégées listées dans le tableau ci-dessous. Une espèce marine a également été ajoutée en raison de la proximité à la côte du site. Les espèces observées ces dix dernières années sont pris en compte.

En 2017, des inventaires ont été réalisés par Naturalia pour le projet de voie de contournement plus à l'ouest de l'aire d'étude rapprochée. Ces données ont mis en lumière la présence de Lézard ocellé sur les dunes plus à l'ouest. Ces données ont été également pris en compte et figurent dans la carte ci-dessous.

Tableau 17 : Liste des reptiles mentionnés dans la bibliographie

Nom vernaculaire	Nom latin	Réglementaire		Conservation		Det ZNIEFF	Milieux fréquentés	Potentialité ZIP	Dernière observation
		DHFF	PN	LRN	LRR				
Couleuvre helvétique	<i>Natrix helvetica</i>	-	Art 2	LC	LC	Non	Proximité milieux humides	Faible	2020
Couleuvre d'Esculape	<i>Zamenis longissimus</i>	An IV	Art 2	LC	NT	Oui	Lisières de forêt, arbres, buissons, tas de foin	Faible	2020
Couleuvre verte et jaune	<i>Hierophis viridiflavus</i>	An IV	Art 2	LC	LC	Non	Broussailles/pierriers	Moyenne	2023
Couleuvre vipérine	<i>Natrix maura</i>	-	Art 2	NT	VU	Non	Proximité milieux humides	Faible	2020
Lézard des murailles	<i>Podarcis muralis</i>	-	Art 2	LC	LC	Non	Ubiquistes	Forte	2021
Lézard ocellé	<i>Timon lepidus</i>	-	Art 2	VU	EN	Oui	Dunes, milieux secs	Faible sur l'AEI (Forte à l'ouest de l'AER)	2021
Lézard à deux raies	<i>Lacerta bilineata</i>	An IV	Art 2	LC	LC	Non	Lisières	Moyenne	2021
Tortue caouanne	<i>Caretta caretta</i>	An II An IV	Art 2	VU	DD	Non	Marin, reproduction sur les plages	Nulle	2020

PN = protection nationale ; LRN = Liste rouge UICN France ; LRR = Liste rouge régionale ; DHFF = Directive Habitat Faune Flore ; Det ZNIEFF = espèces déterminantes ZNIEFF ; LC = Préoccupation mineure ; NT = Quasi menacée ; VU = vulnérable.

6.5.5.2. Diagnostic de l'aire d'étude

Trois espèces protégées ont été observées lors de ce diagnostic écologique, aucune de ces espèces ne présente un enjeu particulier sur le site cependant des habitats sont favorables à leur reproduction (ronciers, lisières de boisements, saulaies, quelques friches) .

Les trois espèces identifiées sont :

- **Le Lézard des murailles** : reptile ubiquiste qui s'adapte à une grande variété d'habitat (haies, ronciers, lisières, friches, etc.), même très anthropisé (bâtiment, muret en pierre, etc.). Il lui suffit d'avoir sur son territoire des espaces ouverts (végétalisés ou minéralisés) pour thermoréguler, des espaces verts pour rechercher sa nourriture, des sols meubles ou cavités au sol pour pondre et se reposer. Le Lézard des murailles a été peu observé, seuls quelques individus ont été notés au nord-est de l'aire d'étude rapprochée au sein de la friche herbacée mésoxérophile à proximité de l'aire de stockage de Bayonne Manutention ;
- **Le Lézard à deux raies** : espèce qui apprécie les couverts végétaux denses bien exposés au soleil où il peut thermoréguler et trouver ses ressources alimentaires composés d'arthropodes. Un individu a été observé à l'ouest de l'aire d'étude au sein des milieux dunaires. Les ronciers peuvent être attractif pour l'espèce.
- **La Couleuvre helvétique** : a été observée à l'unité au bord de l'étang au nord de l'aire d'étude rapprochée. Cette couleuvre consommant essentiellement des amphibiens, elle affectionne particulièrement les zones humides.

Ces reptiles bénéficient d'une protection (habitat et spécimen) sur le territoire métropolitain (arrêté du 8 janvier 2021). Le statut de conservation des populations est favorable pour ces espèces communes (classés « LC » sur les listes rouges régionale et nationale).

Une quatrième espèce connue sur la commune de Tarnos a été particulièrement recherchée lors de ce diagnostic écologique, à savoir le **Lézard ocellé**, espèce protégée, menacée en Aquitaine (classée « En danger » sur la liste rouge régionale) et faisant l'objet d'un Plan National d'Action.

Cette espèce représente ainsi un enjeu très fort localement, la région Aquitaine portant une responsabilité particulière vis-à-vis de l'espèce à l'échelle nationale.

L'espèce n'a pas été recensée lors de cette étude.

Le Lézard ocellé occupe des milieux naturels à végétation rase et riche en gîtes : pelouse sèche calcicole et silicicole, lande lâche, dunes grises, pelouses des causses, garrigue, maquis peu dense, les premiers stades de repousses végétales des grandes clairières forestières...

De multiples données localisent l'espèce à environ 300 mètres à l'ouest de l'aire d'étude au sein de la dune blanche et la dune grise.

Les habitats potentiellement favorables à cette espèce sur l'aire d'étude rapprochée se concentrent à l'ouest où l'on retrouve notamment un complexe de milieux dunaires et de landes basses.

Différentes raisons peuvent expliquer l'absence de cette espèce au sein de l'aire d'étude rapprochée :

- Cette aire d'étude offre peu d'abris nécessaires au cycle de vie de l'espèce comme les terriers de lapins, murets... Le Lapin de garenne a pourtant été observé au nord-ouest de l'aire d'étude lors d'un seul passage, aucun terrier n'a été localisé, il doit fréquenter le site occasionnellement pour son alimentation.
- Des moto-cross fréquentent assidûment (elles ont été observées lors de 3 expertises sur les 7 réalisées) les milieux dunaires à l'ouest de l'aire d'étude rapprochée potentiellement favorables au Lézard ocellé, ce fort dérangement est vraisemblablement la raison principale de l'absence de l'espèce localement. Il doit d'ailleurs affecter les abords ouest de l'aire d'étude où circulent également ces engins.



Photo 1 : Moto-cross fréquentant les milieux dunaires de l'aire d'étude rapprochée

- Enfin, des traces de chien ont régulièrement été observées lors des différents passages. En plus de la fréquentation humaine, ces animaux sont susceptibles de déranger le Lézard ocellé et ainsi empêcher son implantation locale.

Tableau 18 : Liste des reptiles observés sur le site

Nom français	Nom latin	Réglementation			Conservation		ZNIEFF Aq.	Enjeu espèce
		DHFF	BERNE	PN	LRN 2015	LRR 2013		
Couleuvre helvétique	<i>Natrix helvetica</i>	-	Be 3	art. 2	LC	LC	-	Faible
Lézard à deux raies	<i>Lacerta bilineata</i>	DH (IV)	Be 2	art. 2	LC	LC	-	Faible
Lézard des murailles	<i>Podarcis muralis</i>	-	Be 2	art. 2	LC	LC	-	Faible

DHFF : Directive « Habitat Faune Flore » ; DHIV : Espèce inscrite à l'annexe IV de la DHFF, nécessitant des mesures de protection stricte ; PN : Protection nationale : Art.2 : espèce dont les individus, quelle que soit leur forme, et leurs habitats sont strictement protégés ; LR : Liste rouge Nationale ou Régionale: CR : en Danger critique d'extinction ; EN : En Danger ; VU ou V : Vulnérable ; NT : Quasi-menacé ; LC : Préoccupation mineure ; ZNIEFF : Espèces déterminantes pour la désignation des ZNIEFF régionales

La biodiversité en reptile est moyenne avec l'observation de 3 espèces au sein de l'aire d'étude rapprochée. Aucune espèce n'a été observée dans l'aire d'étude immédiate, toutefois, le Lézard des murailles est susceptible de fréquenter la friche rudérale mésoxérophile (plus à l'ouest), la friche à herbe invasif et les ronciers disposant potentiellement des ressources alimentaires favorables à cette espèce. Avec la présence de 3 espèces relativement communes et non menacées mais protégées, l'enjeu pour les reptiles est globalement de niveau faible



Figure 31 : Carte de localisation des amphibiens et des reptiles (source : carte Apave, données bibliographique de Naturalia)

6.5.6. Insectes

6.5.6.1. Les Odonates

a. Données bibliographiques

Les recherches bibliographiques sur la commune de « Tarnos » dans la base de données Fauna n'ont pas permis de mettre en évidence la présence d'espèces protégées d'odonates sur la commune sur les dix dernières années. Seul l'Agrion de mercure a été recensé en 2013 et la Cordulie à corp fin en 2004.

Aucun habitat de la zone d'étude immédiate n'est favorable au développement de ces espèces.

b. Diagnostic de l'aire d'étude

Aucune espèce protégée n'a été observée sur ou à proximité du site

Le périmètre immédiat apparaît défavorable aux odonates. L'étang au nord dans le milieu forestier et largement dégradé (recouvert de lentille d'eau, pollué et fermé par la végétation) n'est pas (ou peu) fréquenté par ces insectes inféodés aux milieux aquatiques (pontes et larves aquatiques).

Un seul individu erratique d'Aeschna bleue a été observé au nord en recherche de proies (invertébrés).

Tableau 19 : Liste des odonates, statuts réglementaires et de conservation

Nom français	Nom latin	Réglementaire			Conservation		ZNIEFF	Statut sur le site d'étude	Enjeu espèce
		DHFF	BERNE	PN	LRN	LRR			
Aeschna bleue	<i>Aeschna cyanea</i>	-	-	-	LC	LC	-	Un spécimen erratique en lisière forestière au nord	Très faible

Légende : DHFF : Directive « Habitat Faune Flore » : DH II : Espèce inscrite à l'annexe II de la DHFF, pouvant permettre la désignation de zone de conservation spéciale ; DHIV : Espèce inscrite à l'annexe IV de la DHFF, nécessitant des mesures de protection stricte.

PN : Protection nationale : Art.2 : espèce dont les individus, quelle que soit leur forme, et leurs habitats sont strictement protégés

LR : Liste rouge Nationale ou Régionale : CR : en Danger critique d'extinction ; EN : En Danger ; VU ou V : Vulnérable ; NT : Quasi-menacé ; LC : Préoccupation mineure

6.5.6.2. Lépidoptères

a. Données bibliographiques

Les recherches bibliographiques sur la commune de « Tarnos » dans la base de données Fauna ont permis de mettre en évidence la présence d'une espèce de rhopalocère protégée listée dans le tableau ci-dessous. Les espèces observées ces dix dernières années sont pris en compte.

Tableau 20 : Liste des rhopalocères protégés mentionnés dans la bibliographie

Nom vernaculaire	Nom latin	Réglementaire		Conservation		Det ZNIEFF	Milieux fréquentés	Potentialité ZIP	Dernière observation
		PN	LRN	LRR	DHFF				
Cuivré des marais	<i>Lycaena dispar</i>	Art 2	LC	NT	An II et IV	Non	Prairies humides	Très Faible	2020

PN = protection nationale ; LRN = Liste rouge UICN France ; LRR = Liste rouge régionale ; DHFF = Directive Habitat Faune Flore ; Det ZNIEFF = espèces déterminantes ZNIEFF ; LC = Préoccupation mineure ; NT = Quasi menacée

Aucun habitat de la zone d'étude immédiate n'est favorable au développement de cette espèce.

b. Diagnostic de l'aire d'étude

Seize espèces de papillons de jour ont été observées au sein de l'aire d'étude rapprochée. Les espèces rencontrées sont communes à très communes à l'échelon national.

Aucune espèce protégée n'a été observé sur ou à proximité du site.

Liste des lépidoptères rhopalocères observés sur le site

Nom français	Nom latin	Réglementaire			Conservation		Enjeu espèce
		DHFF	BERNE	PN	LRN	LRR	
Amaryllis	<i>Pyronia tithonus</i>	-	-	-	LC	LC	Très faible
Argus brun, Collier-de-corail	<i>Aricia agestis</i>	-	-	-	LC	LC	Très faible
Azuré de la Bugrane, Azuré commun	<i>Polyommatus icarus</i>	-	-	-	LC	LC	Très faible
Belle-dame	<i>Vanessa cardui</i>	-	-	-	LC	LC	Très faible
Citron	<i>Gonepteryx rhamni</i>	-	-	-	LC	LC	Très faible
Cuivré commun	<i>Lycaena phlaeas</i>	-	-	-	LC	LC	Très faible
Hespérie de l'Alcée	<i>Carcharodus alceae</i>	-	-	-	LC	LC	Très faible
Myrtil	<i>Maniola jurtina</i>	-	-	-	LC	LC	Très faible
Piériide du chou	<i>Pieris brassicae</i>	-	-	-	LC	LC	Très faible
Procris	<i>Coenonympha pamphilus</i>	-	-	-	LC	LC	Très faible
Mégère	<i>Lasiommata megera</i>	-	-	-	LC	LC	Très faible
Souci	<i>Colias crocea</i>	-	-	-	LC	LC	Très faible
Tabac d'Espagne	<i>Argynnis paphia</i>	-	-	-	LC	LC	Très faible
Thécla de la ronce	<i>Callophrys rubi</i>	-	-	-	LC	LC	Très faible
Tircis	<i>Pararge aegeria</i>	-	-	-	LC	LC	Très faible
Vulcain	<i>Vanessa atalanta</i>	-	-	-	LC	LC	Très faible

DHFF : Directive « Habitat Faune Flore » ; DH II : Espèce inscrite à l'annexe II de la DHFF, pouvant permettre la désignation de zone de conservation spéciale ; DHIV : Espèce inscrite à l'annexe IV de la DHFF, nécessitant des mesures de protection stricte.

PN : Protection nationale : Art.2 : espèce dont les individus, quelle que soit leur forme, et leurs habitats sont strictement protégés

LR : Liste rouge Nationale ou Régionale : CR : en Danger critique d'extinction ; EN : En Danger ; VU ou V : Vulnérable ; NT : Quasi-menacé ; LC : Préoccupation mineure

6.5.6.3. Autres insectes

a. Données bibliographiques

Les recherches bibliographiques sur la commune de « Tarnos » dans la base de données Fauna n'ont pas permis de mettre en évidence la présence d'autres protégées sur la commune sur les dix dernières années. Seul le Grand Capricorne, espèce de coléoptère saproxylophage, a été recensé en 2011.

Aucun habitat de la zone d'étude immédiate n'est favorable au développement de cette espèce.

b. Diagnostic de l'aire d'étude

Aucune espèce protégée n'a été observé sur ou à proximité du site.

Les indices de présence des coléoptères saproxyliques patrimoniaux (Grand capricorne, Lucane cerf-volant, etc) ont été recherchés, mais aucun arbre mûre favorable disposant de traces indiquant leur présence n'a été observé sur le site.

6.6. Les zones humides

6.6.1. Bibliographie

La Direction de l'Eau et de la Biodiversité a publié en février 2023 avec l'aide de ses partenaires scientifiques, une cartographie de probabilité de présence de zones humides à l'échelle nationale. À partir d'une modélisation qui prend en compte les critères géomorphologiques et climatiques, ces cartes montrent les territoires qui sont susceptibles de comporter des zones humides au sens de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié.

Le Référentiel Régional Pédologique du département des Landes renseigne la présence d'aérosols (sols sableux très profonds) sur la zone d'étude. Aucun sol caractéristique de zone humide ne semble être présent dans ce secteur.

L'aire d'étude immédiate semble avoir une probabilité de présence de zone humide selon l'arrêté du 24 juin 2008 modifié.

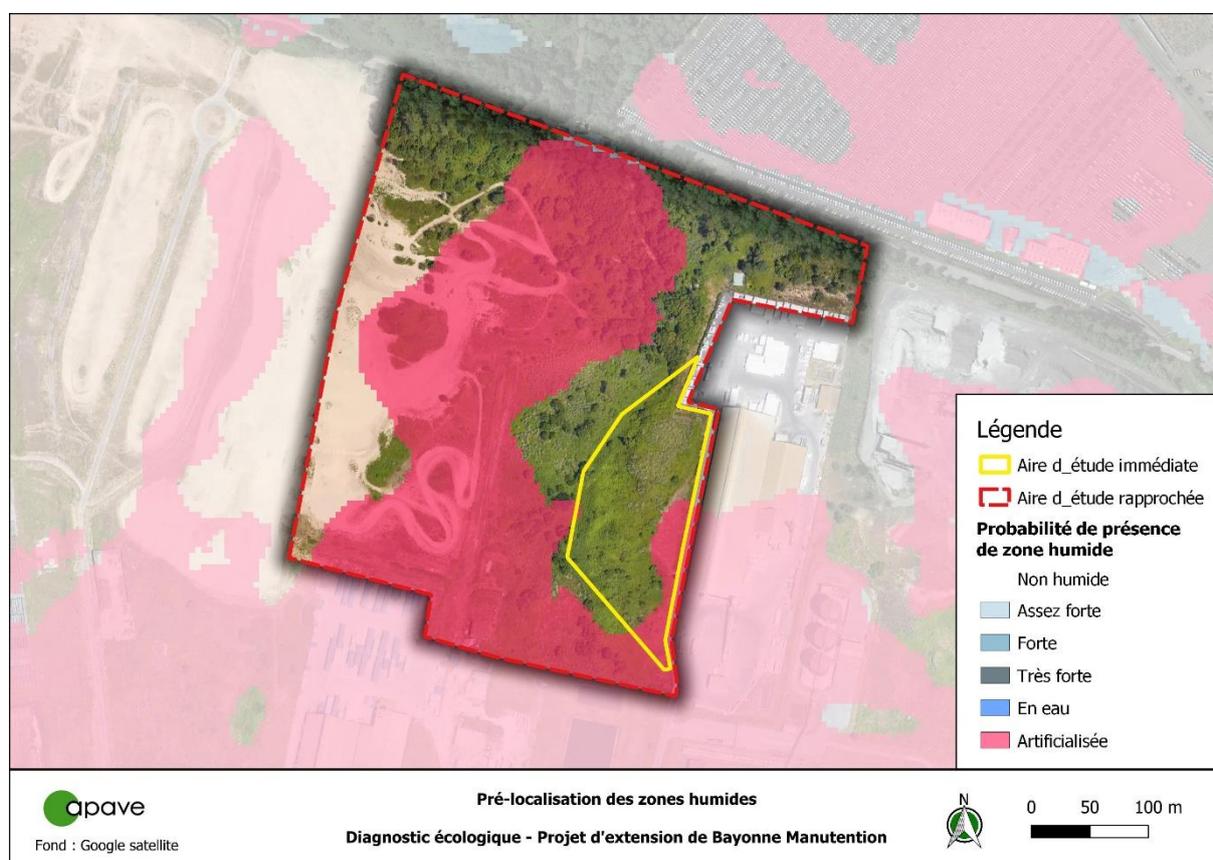


Figure 32 : Pré-localisation des zones humides dans l'aire d'étude rapprochée

6.6.2. Diagnostic de l'aire d'étude

Le diagnostic des zones humides au sein de l'aire d'étude rapprochée a été réalisé par Apave et fait l'objet d'un rapport daté du 22 juin 2021.

Cette étude constituait un complément au pré-diagnostic écologique réalisé par le bureau d'études Biotope en 2020 qui avait permis de localiser des zones humides avérées et potentielles à la suite d'une expertise des habitats (critère « végétation ») au sein d'une aire d'étude plus large (126 ha) sur le territoire du Port de Bayonne dont les parcelles concernées dans la présente étude.

Afin de se conformer à l'arrêté du 24 juin 2008 modifié par l'arrêté du 1er octobre 2009, des investigations pédologiques restaient à mener sur ces parcelles afin d'identifier les zones humides selon le critère « sol ».

Les résultats obtenus dans le cadre de ce diagnostic montrent l'absence de zone humide sur l'ensemble des parcelles expertisées selon le critère pédologique. En effet, les 14 sondages réalisés ont permis d'observer des sols non hydromorphes correspondant à des aérosols. Les aérosols sont des sols sableux très drainants dans lesquels aucun engorgement en eau ni aucun trait d'hydromorphie n'a été identifié

Pour rappel et en conclusion de ce diagnostic, selon la méthodologie décrite dans l'arrêté précité, une seule zone humide selon le critère « végétation » avait été localisée sur l'aire d'étude (Biotope, 2020) au droit d'une saulaie sur une superficie d'environ 1 430 m².

Cette saulaie correspond à la saulaie qui a été localisée dans le cadre du présent diagnostic écologique. Cependant, celle-ci occupe une superficie plus importante dans la mesure où on retrouve cet habitat sur l'ensemble du pourtour de l'étang (elle n'avait été localisée que d'un côté de l'étang dans l'étude réalisée par Biotope).

Aussi, un petit secteur de saulaie a également été localisé à l'ouest de l'aire d'étude rapprochée au sein d'une dépression dans le milieu dunaire.

En conclusion, les zones humides identifiées dans le cadre de cette étude sont présentes au droit des saulaies s'étendant sur une superficie totale de 2 344 m². Ces zones humides sont cartographiées en page suivante. Elles sont présentes en dehors de l'aire d'étude immédiate.



Figure 33 : Zones humides identifiées par APAVE

6.7. Synthèse des enjeux

La synthèse des enjeux écologiques est présentée dans le tableau et la cartographie ci-après.

Composantes / Taxons	Synthèse	Niveau d'enjeu	
		Aire d'étude immédiate	Aire d'étude rapprochée
Zonage écologique	<ul style="list-style-type: none"> ■ Au sein de l'Aire d'étude éloignée (AEE) <ul style="list-style-type: none"> - 3 sites Natura 2000 - 3 ZNIEFF de type 2 ; - 3 ZNIEFF de type 1 ; - 1 site du Conservatoire du Littoral ; - 5 Espaces Naturels Sensibles. ■ L'Aire d'étude rapprochée (AER) ne se situe dans aucun zonage écologique ■ La Zone d'implantation potentiel (appelé ZIP, ou Aire d'étude immédiate) ne se situe dans aucun zonage écologique et ne présente pas de lien écologique avec ceux qui sont situés à moins de 5 km 	Faible	Faible
Continuités écologiques	<ul style="list-style-type: none"> ■ La ZIP ne se situe au sein d'aucune trame verte ou bleue régionale ou dans un réservoir de biodiversité. ■ L'aire d'étude rapprochée ne se situe dans aucun réservoir de biodiversité, le plus proche correspond aux milieux dunaires que l'on retrouve plus à l'ouest. ■ Aussi, aucun corridor particulier n'est rapporté sur le secteur concerné. 	Très Faible	Faible
Zones humides	Présence de 2 344 m² de saulaies humides hors ZIP	Nul	Fort
Habitats	<ul style="list-style-type: none"> ■ 1 habitat à enjeu fort a été recensé dans recensés dans l'aire d'étude rapprochée : <ul style="list-style-type: none"> - 16.29 - Dune boisée littorale à Pin maritime et Chêne liège (également habitat d'intérêt communautaire n°2180-3) ■ 3 habitats à enjeu modéré ont été recensés dans recensés dans l'aire d'étude rapprochée : <ul style="list-style-type: none"> - 16.227 - La Mosaïque de communautés de dune mobile et de dune semi-fixée (également habitat d'intérêt communautaire n° 2130-5) - 31.24 - Lande basse à Ciste à feuilles de sauge - 31.24 - La saulaie 	Faible	Fort

Composantes / Taxons	Synthèse	Niveau d'enjeu	
		Aire d'étude immédiate	Aire d'étude rapprochée
Flore	<ul style="list-style-type: none"> ■ 120 espèces végétales, dont 3 espèces protégées en ex-aquitaine : <ul style="list-style-type: none"> - La Bellardie, - Le Lys de mer - Le Lotier hispide ■ 2 espèces à enjeu modéré : <ul style="list-style-type: none"> - La Bellardie, - Le Lys de mer ■ Aucune des espèces protégée et/ou à enjeu n'a été observé sur la zone d'étude immédiate. Elles sont présentes sur l'aire d'étude élargie. 	Très Faible	Modéré
Avifaune	<ul style="list-style-type: none"> ■ 46 espèces dont 35 espèces protégées ■ <u>1 espèce à l'Annexe 1 de la Directive oiseaux</u> : <ul style="list-style-type: none"> - le Pipit rousseline ■ 1 espèce à enjeu fort : <ul style="list-style-type: none"> - la Fauvette mélanocéphale ■ 4 espèces à enjeu modérées : <ul style="list-style-type: none"> - le Tarier pâtre - le Cisticole des joncs - le Cochevis huppé - le Pipit rousseline ■ Des habitats favorables à la reproduction de La Fauvette mélanocéphale sont présents sur la zone d'étude immédiate 	Fort	Fort

Composantes / Taxons	Synthèse	Niveau d'enjeu	
		Aire d'étude immédiate	Aire d'étude rapprochée
Chiroptères	<ul style="list-style-type: none"> ■ 3 espèces toutes protégées ■ Pas d'habitat favorables comme gîte sur la zone d'étude immédiate. Des habitats d'avantages attractifs sont présents sur l'AER et en périphérie de la ZIP. ■ Habitats de la zone d'étude immédiate sont des zones de chasse et de transit ■ Les espèces inventoriées sont communes et ne possèdent pas d'enjeu particulier au niveau de la zone d'étude immédiate 	Très Faible	Fort
Mammifères terrestres	<ul style="list-style-type: none"> ■ 1 espèce protégée : l'Écureuil roux ■ Aucun habitat favorable à la reproduction n'est présent sur la ZIP. Des habitats d'avantages attractifs sont présents sur l'AER et en périphérie de la ZIP. ■ L'espèce inventoriée ne possède pas d'enjeu particulier sur la zone d'étude immédiate. 	Très Faible	Faible
Reptiles	<ul style="list-style-type: none"> ■ 3 espèces inventoriées toutes protégées ■ 1 espèce à l'Annexe 4 de la Directive Habitat Faune Flore : <ul style="list-style-type: none"> - le lézard à deux raies ■ Les espèces inventoriées ne possèdent pas d'enjeu particulier sur la zone d'étude immédiate ■ 1 espèce à enjeu très fort aux abords des zones d'étude : <ul style="list-style-type: none"> - le Lézard ocellé ■ Pas d'habitat favorable au Lézard ocellé sur la zone d'étude immédiate. 	Faible	Fort
Amphibiens	<ul style="list-style-type: none"> ■ 4 espèces toutes protégées ■ 2 espèces à l'Annexe 4 de la Directive Habitat Faune Flore : <ul style="list-style-type: none"> - l'Alyte accoucheur - la Rainette méridionale ■ Une mare favorable se situe sur l'AER mais aucun habitat favorable à la reproduction n'est présent sur la ZIP ■ Habitats secondaires de repos et d'hibernation sur la ZIP ■ Les espèces inventoriées ne possèdent pas d'enjeu particulier sur la zone d'étude immédiate. 	Faible	Modéré

Composantes / Taxons	Synthèse	Niveau d'enjeu	
		Aire d'étude immédiate	Aire d'étude rapprochée
Entomofaune	<ul style="list-style-type: none"> ■ Aucune espèce d'insecte protégée n'a été observé sur ou à proximité du site ■ Les habitats sont peu favorables à la présence d'espèces protégées au sein de la zone ■ Quelques habitats d'avantage favorables dans la zone d'étude rapproché (mare pour les odonates, etc.) ■ Les espèces inventoriées ne possèdent pas d'enjeu particulier sur la zone d'étude immédiate. 	Très Faible	Très Faible

Tableau 21 : Synthèse des enjeux écologiques

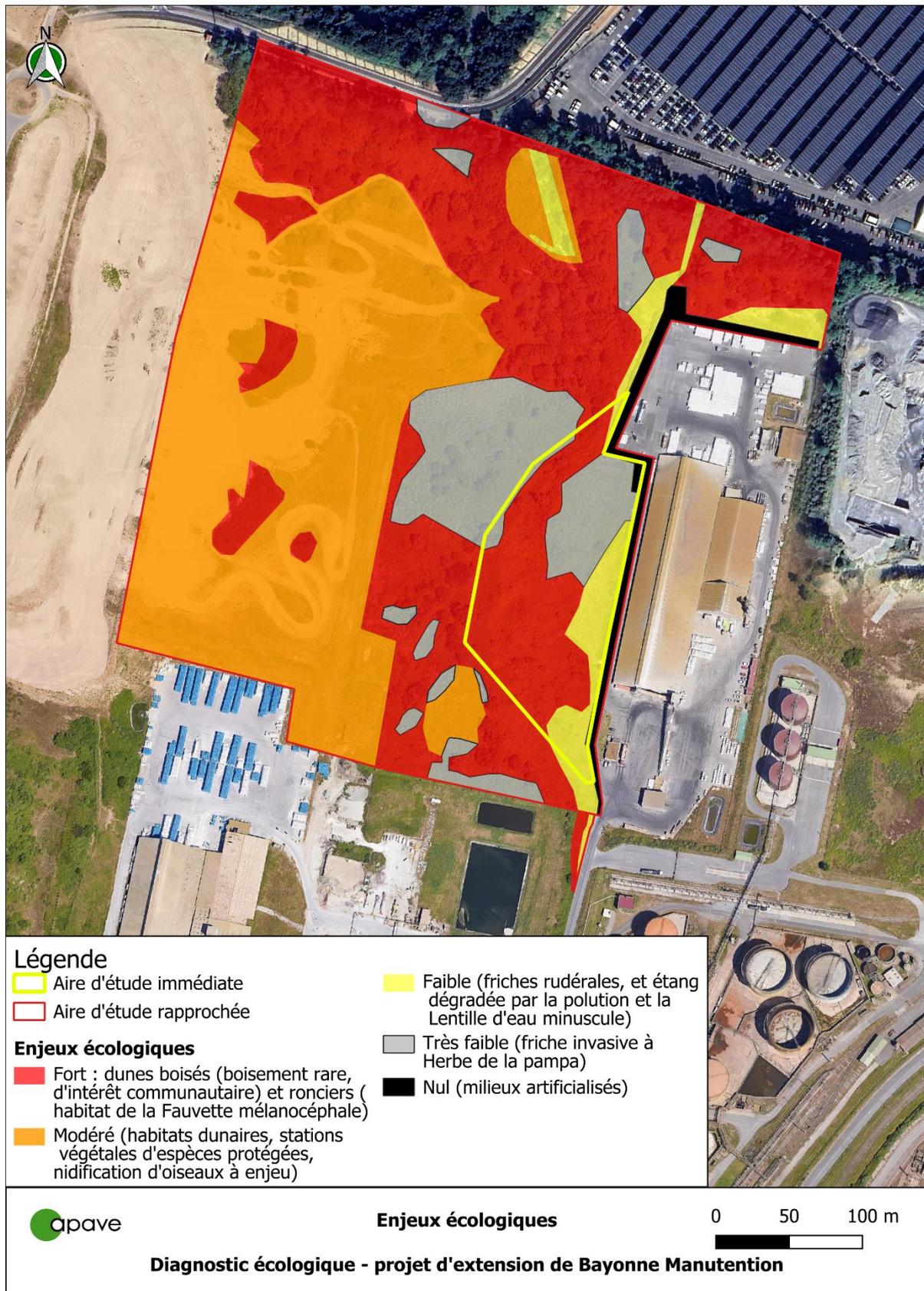


Figure 34 : Cartographie de synthèse des enjeux écologiques

7. Évaluation des impacts du projet

7.1. Généralités

Deux grands types d'impacts peuvent être distingués :

- Les impacts directs sont les impacts résultant de l'action directe de la mise en place ou du fonctionnement de l'aménagement sur les milieux naturels. Pour identifier les impacts directs, il faut prendre en compte à la fois les emprises de l'aménagement, mais aussi l'ensemble des modifications qui lui sont directement liées (zone d'emprunt et de dépôts, pistes d'accès...) ;
- Les impacts indirects correspondent aux conséquences des impacts directs se produisant parfois à distance de l'aménagement (par ex. cas d'une pollution accidentelle de chantier entraînant la pollution des milieux alentour, augmentation de la fréquentation par le public entraînant un dérangement accru de la faune aux environs du projet, etc.).

Qu'ils soient directs ou indirects, des impacts peuvent intervenir successivement ou en parallèle et se révéler soit immédiatement, à court, à moyen ou long terme :

- Les impacts permanents qui sont les impacts irréversibles liés à l'exploitation, à l'aménagement ou aux travaux préalables (impermeabilisation du sol, destruction définitive d'un habitat naturel...) ;
- Les impacts temporaires qui correspondent aux impacts liés aux emprises temporaires de la phase travaux et aux dérangements occasionnés lors de cette même phase (pollution lumineuse et sonore).

Deux phases sont distinguées dans l'évaluation des impacts du projet :

- La phase travaux/chantier : elle rassemble diverses opérations réalisées pendant la mise en place du projet (défrichage, débroussaillage, creusement, construction des structures, mise en place des zones de stockages de matériels, terrassement, etc.) ;
- La phase d'exploitation : elle prend en compte les impacts qui seront liés à l'activité engendrée par le projet et l'entretien des OLD.

L'évaluation des impacts s'effectuent selon deux approches complémentaires :

- Une approche « quantitative » basée sur le calcul du linéaire ou de la surface d'un habitat d'espèce impacté ;
- Une approche « qualitative », qui concerne notamment les enjeux non quantifiables en surface ou en linéaire comme les aspects fonctionnels. Cette analyse prend en compte les éléments suivants :
 - La présence ou non d'habitats de report à proximité ;
 - L'intensité de l'impact (surface impactée comparée à la surface disponible sur le site) ;
 - La capacité de déplacement de l'espèce ;
 - La sensibilité de l'espèce aux différents impacts, qui correspond à l'aptitude d'une espèce ou d'un habitat à réagir plus ou moins fortement à un ou plusieurs effets liés à un projet. Cette analyse prédictive prend en compte la biologie et l'écologie des espèces et des habitats, ainsi que leur capacité de résilience et d'adaptation, au regard de la nature des impacts prévisibles.

Tableau 22 : Échelle de l'évaluation qualitative des impacts

Très fort	Fort	Assez fort	Modéré	Faible	Très faible	Négligeable
-----------	------	------------	--------	--------	-------------	-------------

Ces différents impacts sont quantifiés en deux étapes :

- Une première étape qui évalue les impacts bruts, objectif de la présente partie. Ces impacts sont évalués à partir de l'implantation du projet qui a préalablement pris en compte les différents enjeux du site pour sa conception. Cette mesure d'évitement, nommée MEO a pour objectif d'adapter le plan masse du projet pour éviter d'impacter les zones pour lesquelles les enjeux sont les plus forts ;

- Une deuxième étape de synthèse qui évalue les impacts résiduels après la mise en œuvre de mesures de réduction et d'évitement complémentaires. La quantification finale de l'impact résiduel permet d'identifier les espèces pour lesquelles une demande de dérogation est nécessaire, c'est-à-dire, les espèces dont le projet aura un impact supérieur ou égal à très faible.

7.2. Impacts sur les habitats naturels

Phase chantier :

Seuls les habitats de la zone d'étude immédiate sont analysés.

Le projet aura des effets d'emprise sur les habitats naturels présents sur site servant de zones de reproduction de repos et d'alimentation pour plusieurs espèces protégées.

Le projet va entraîner la destruction permanente de plusieurs habitats. Ces habitats ont un enjeu nul à faible.

Aucun habitat d'intérêt communautaire ne va être impacté.

La surface impactée pour chaque habitat est présentée dans le tableau ci-dessous :

Tableau 23 : Surfaces des habitats de la zone d'étude immédiate naturels impactés par le projet

Habitat impacté	Enjeu	Surface présente sur la zone d'étude immédiate (m ²)	Surface impactée (m ²) sur la zone d'étude immédiate	Pourcentage détruit sur l'aire d'étude immédiate	Surface impactée (m ²) sur l'aire d'étude rapprochée	Type de destruction
Friche mésoxérophile rudérale sur sable	Faible	3 277	3 277	100%	346	Permanente
Friche invasive à Herbe de la pampa	Très faible	4 111	4 111	100%	666	Permanente
Ronciers	Très faible	9 680	9 680	100%	273	Permanente
Milieu artificialisé	Nul	219	219	100%	-	Permanente

Les travaux peuvent également engendrer des impacts directs et indirects sur les habitats sur la zone d'étude immédiate et sur la zone d'étude rapprochée via des pollutions créées par le chantier (hydrocarbure, matériaux de chantier, etc.).

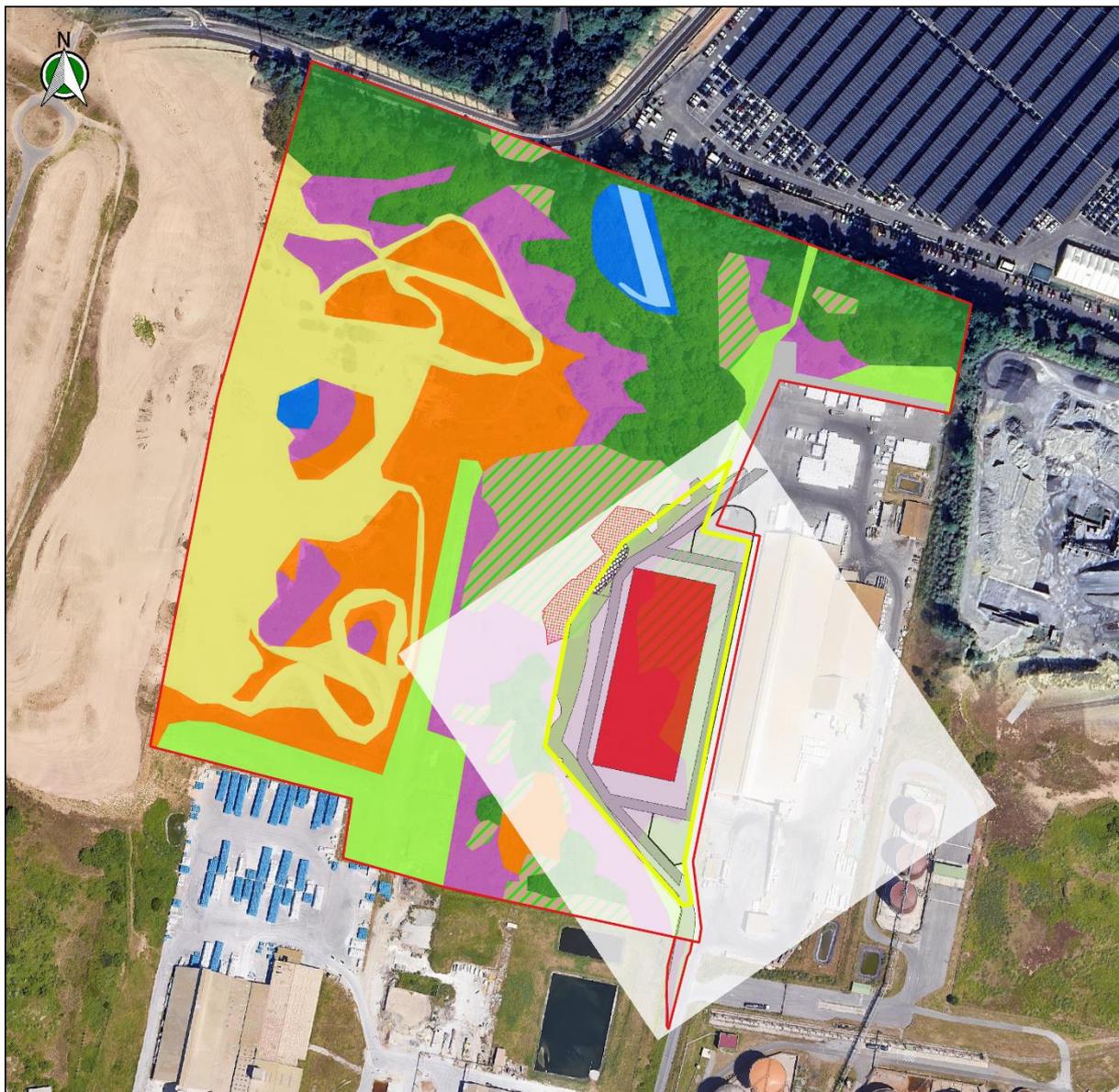
En raison de l'ensemble des impacts potentiels identifiées lors des travaux et de l'enjeu des habitats, l'impact en phase chantier **pour les habitats** est considéré comme **faible**.

Phase d'exploitation

Le projet recouvre l'ensemble des habitats de la zone d'étude rapprochée. Le site sera principalement composé de milieux artificialisés.

De la végétation va recoloniser les talus ce qui implique un risque de propagation d'espèces invasives sur les talus.

En raison de l'ensemble des impacts potentiels identifiées et de l'enjeu pour les espèces sur le site, l'impact en phase d'exploitation **pour les habitats** est considéré comme **faible**.



Légende

Aires d'études	Remblai	Milieu artificialisé
Aire d'étude rapprochée	Voirie	Mosaïque de communautés de dune mobile et de dune semi-fixée
Aire d'étude immédiate	Mur de soutènement	Ronciers
Plan de masse	Habitats	Saulaie
Bâtiment	Dune boisée littorale à Pin maritime et Chêne liège	Etang
Enrobé	Friche invasive à Herbe de la pampa	
Talus	Friche mésoxérophile rudérale sur sable	
Enrochement	Lande basse à Ciste à feuilles de sauge	



Plan de masse superposé aux habitats

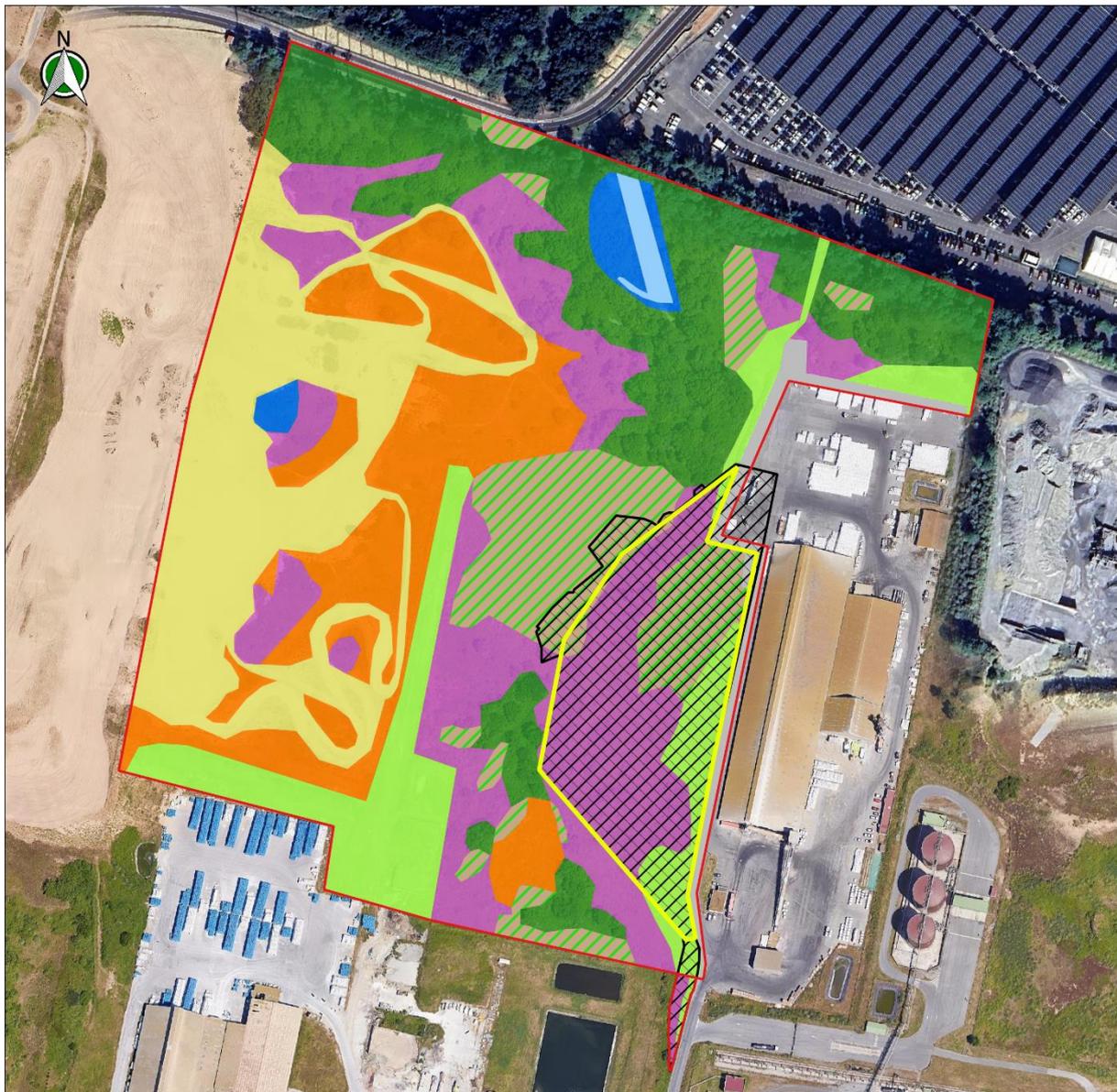
0 20 40 m



DDEP- projet d'extension de Bayonne Manutention

Fond : Google Satellite

Figure 35 : Plan de masse superposé aux habitats



Légende

Aires d'études

Aire d'étude rapprochée

Aire d'étude immédiate

Impacts

Surfaces impactées par le projet

Habitats

Dune boisée littorale à Pin maritime et Chêne liège

Friche invasive à Herbe de la pampa

Friche mésoxérophile rudérale sur sable

Lande basse à Ciste à feuilles de sauge

Milieu artificialisé

Mosaique de communautés de dune mobile et de dune semi-fixée

Ronciers

Saulaie

Etang



Impacts du projet sur les habitats

0 20 40 m



DDEP - projet d'extension de Bayonne Manutention

Fond : Google Satellite

Figure 36 : Impacts du projet sur les habitats naturels

7.3. Impacts sur la flore

Phase chantier :

Le projet va entraîner la destruction permanente de :

- **1 ha de ronciers ;**
- **0,41 ha de friche invasive à Herbe de la pampa ;**
- **0,36 ha de friche mésoxérophile.**

La flore au sein de ces habitats sera détruite de manière permanente. Aucune espèce de flore protégée n'a été identifiée dans les surfaces d'habitats détruites. Des espèces protégées ont été identifiées en dehors de la zone d'étude immédiate et ne seront donc pas impactées par le projet.

Ainsi, le projet n'aura aucun impact sur la flore patrimoniale ou protégée.

Des espèces invasives de flore sont présentes sur la zone d'étude. La destruction d'espèces invasives sans mesures de gestion appropriée peut entraîner la propagation des espèces aux alentours et le transport des graines ailleurs.

Des pollutions en provenance du chantier peuvent impacter la flore.

En raison de l'ensemble des impacts potentiels identifiées lors des travaux et de l'enjeu de la flore du site, l'impact en phase chantier **pour la flore** est considéré comme **faible**.

Phase d'exploitation :

Le projet recouvre l'ensemble des habitats de la zone d'étude immédiate. Le site sera principalement composé de milieux artificialisés.

De la végétation va recoloniser les talus ce qui implique un risque de propagation d'espèces invasives sur les talus et les remblais.

En raison de l'ensemble des impacts potentiels identifiées lors des travaux et de l'enjeu de la flore du site, l'impact en phase d'exploitation **pour la flore** est considéré comme **faible**.

7.4. Impacts sur l'avifaune

Phase chantier :

Les impacts sur l'avifaune porteront principalement sur la perte permanente d'habitats de reproduction et de repos pour les oiseaux protégés des milieux semi-ouverts et ouverts.

Les travaux de débroussaillage, terrassement et création de la plateforme vont entraîner la destruction permanente de :

- **1 ha de ronciers** favorable à la reproduction de l'avifaune des milieux semi-ouverts et notamment de la **Fauvette mélanocéphale, espèce à enjeu fort** sur le site et du **Tarier pâtre, espèce à enjeu modérée. La destruction sera permanente.** L'impact est considéré comme assez fort pour la Fauvette mélanocéphale qui ne présente pas de grandes surfaces d'habitats de report aux abords du site. L'espèce est rare dans la région, ses habitats sont donc d'autant plus importants.
- **0,48 ha de friche invasive à Herbe de la pampa** favorable à l'avifaune des milieux semi-ouverts sera détruite de manière permanente.
- **0,36 ha de friche mésoxérophile** favorable à l'avifaune des milieux ouverts comme **la Cisticole des joncs** seront détruits de manière permanente, mais des habitats similaires en meilleur état sont présent sur l'aire d'étude rapprochée.

Les autres espèces à enjeux comme le **Cochevis huppé** ou le **Pipit rousseline** ne seront pas impactées directement par le projet, car elles sont localisées plus à l'ouest, sur les dunes.

Le risque de destruction d'individus protégé (notamment des nids) est présent si les travaux sont réalisés en période de reproduction.

Enfin, les travaux pourront engendrer un dérangement de l'avifaune, notamment en période de reproduction à cause des bruits et des vibrations des engins ce qui peut entraîner l'abandon de nicher.

La réalisation de travaux de nuit pourrait, en plus de présenter un risque de destruction d'individus, engendrer un dérangement lumineux pour l'avifaune nocturne aux alentours.

En raison de l'ensemble des impacts potentiels identifiées lors des travaux et de l'enjeu pour les espèces sur le site, l'impact en phase chantier **pour les oiseaux** est considéré comme **assez fort**.

Phase d'exploitation :

Un dérangement sera à prévoir avec la nouvelle activité de l'usine. Un effarouchement aura lieu au début puis une accoutumance des espèces à l'activité.

En raison de l'ensemble des impacts potentiels identifiées et de l'enjeu pour les espèces sur le site, l'impact en phase d'exploitation **pour les oiseaux** est considéré comme **non significatif**.



Légende

Aires d'études

- Aire d'étude immédiate
- Aire d'étude rapprochée

Impacts

- Surfaces impactées par le projet

Habitats de la Fauvette mélanocéphale

- Ronciers

Habitats du Tarier pâtre et autres oiseaux des milieux semi-ouverts

- Dune boisée littorale à Pin maritime et Chêne liège

- Friche invasive à Herbe de la pampa

- Ronciers
- Saulaie
- Etang

Habitats du Cisticole des joncs et autres oiseaux des milieux ouverts

- Friche mésoxérophile rudérale sur sable
- Lande basse à Ciste à feuilles de sauge
- Dune boisée littorale à Pin maritime et Chêne liège

- Saulaie
- Etang

Habitats du Cochevis huppé et du Pipit rousseline

- Mosaïque de communautés de dune mobile et de dune semi-fixée



Impacts du projet sur l'avifaune

0 20 40 m



DDEP - projet d'extension de Bayonne Manutention

Fond : Google Satellite

Figure 37 : Impacts du projet sur les habitats de l'avifaune

7.5. Impacts sur les chiroptères

Phase chantier :

Les impacts sur les chiroptères porteront principalement sur la perte permanente d'habitats de chasse et de transit. Les travaux de débroussaillage, terrassement et création de la plateforme vont entraîner la destruction de :

- 1 ha de ronciers
- 0,48 ha de friche invasive à Herbe de la pampa
- 0,36 ha de friche mésoxérophile.

Les travaux pourront engendrer un dérangement des chiroptères qui se reproduisent et hibernent dans les boisements et bâtiments à proximité, notamment en période de reproduction et en période d'hibernation à cause des bruits et des vibrations des engins. L'impact est considéré comme relativement faible.

Le chantier se déroulera en semaine sur le créneau horaire de 7h - 18h. Le chantier pourra être éclairé le matin et/ou le soir selon la saison en fonction de la luminosité.

La réalisation de travaux de nuit pourrait engendrer un dérangement lumineux en plus d'un dérangement à cause du bruit qui risque d'effaroucher les chiroptères qui chassent sur ou à proximité de la zone de chantier.

En raison de l'ensemble des impacts potentiels identifiées lors des travaux et de l'enjeu pour les espèces sur le site, l'impact en phase chantier **pour les chiroptères** est considéré comme **faible**.

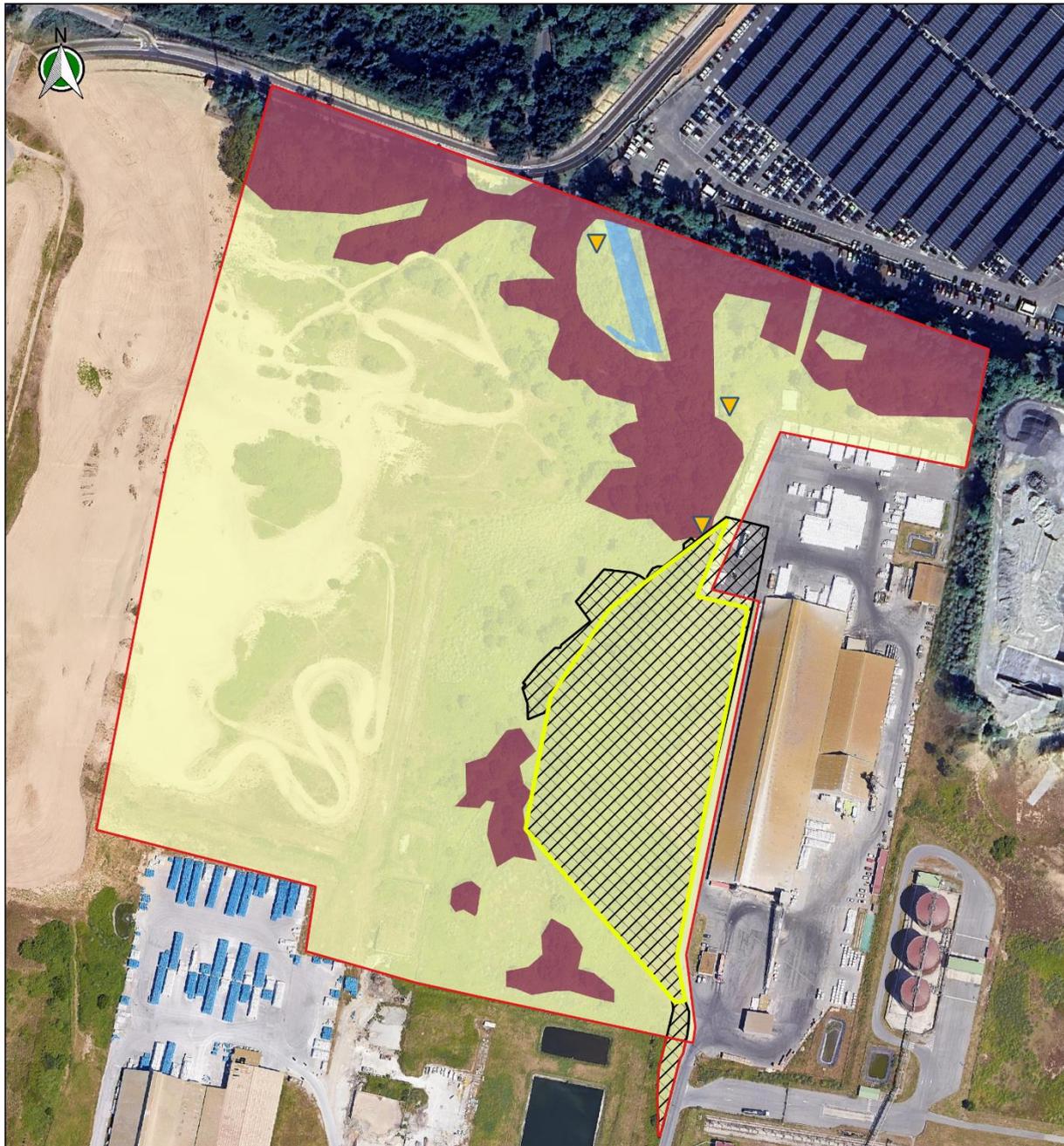
Phase d'exploitation :

L'activité aura lieu de 6h à 22h. Le site sera éclairé entre ces horaires selon la saison en fonction de la luminosité.

Les lumières sur la zone d'exploitation peuvent déranger les chiroptères. Le dérangement sera temporaire et saisonnier. L'exploitation de l'usine de nuit peut également provoquer un dérangement pour les chiroptères.

Une accoutumance à l'activité est possible avec le temps.

En raison de l'ensemble des impacts potentiels identifiées en phase d'exploitation et de l'enjeu pour les espèces sur le site, l'impact en phase d'exploitation **pour les chiroptères** est considéré comme **faible**.



Légende

Aires d'études

Aire d'étude immédiate

Aire d'étude rapprochée

Impacts

Surfaces impactées par le projet

Habitats des chiroptères

Gîte potentiel, transit, chasse

Transit, chasse

Chasse abreuvoir

Arbres favorables au repos des chiroptères



Impacts du projet sur l'avifaune

0 20 40 m



DDEP - projet d'extension de Bayonne Manutention

Fond : Google Satellite

Figure 38 : Impacts du projet sur les chiroptères

7.6. Impacts sur les mammifères terrestres

Phase chantier :

Le projet entraînera une perte d'habitats de vie et de milieux de chasse d'espèces communes de mammifères. Des habitats de report davantage attractifs pour la plupart de ces espèces sont présents à proximité directe.

Les travaux de débroussaillage, terrassement et création de la plateforme vont entraîner la destruction de :

- 1 ha de ronciers ;
- 0,48 ha de friche invasive à Herbe de la pampa ;
- 0,36 ha de friche mésoxérophile.

Le projet n'entraînera pas d'impacts sur l'espèce protégée potentiellement présentes sur le site : **l'Écureuil roux**. Les habitats de l'espèce se situent principalement dans la forêt plus au nord, au-dessus de la zone d'étude. L'impact pour cette espèce est donc faible.

Les travaux pourront engendrer un dérangement temporaire des mammifères, notamment en période de reproduction et en période d'hibernation à cause des bruits et des vibrations des engins. Les mammifères fuiront le site et iront dans les habitats de report aux alentours du site, le temps des travaux.

La réalisation de travaux de nuit pourrait engendrer un dérangement lumineux en plus d'un dérangement à cause du bruit qui risque d'effaroucher les individus sur la zone d'étude immédiate.

En raison de l'ensemble des impacts potentiels identifiées lors des travaux et de l'enjeu pour les espèces sur le site, l'impact en phase chantier **pour les mammifères terrestre** est considéré comme **faible**.

Phase d'exploitation :

L'activité du site va entraîner un effarouchement des mammifères aux alentours du projet. L'activité étant la même que l'usine à côté, une accoutumance des espèces se fera avec le temps et la zone d'étude rapprochée sera utilisée de nouveau par les espèces.

L'activité aura lieu de 6h à 22h. Le site sera éclairé entre ces horaires selon la saison en fonction de la luminosité. La présence de lumières allumées de manière constante sur la zone d'exploitation peut effaroucher les mammifères la nuit. Le dérangement sera temporaire et saisonnier.

En raison de l'ensemble des impacts potentiels identifiées en phase d'exploitation et de l'enjeu pour les espèces sur le site, l'impact en phase d'exploitation **pour les mammifères terrestres** est considéré comme **non significatif**.

7.7. Impacts sur les amphibiens

Phase chantier :

Le projet n'entraînera pas une perte d'habitats principaux de vie des amphibiens.

Une perte d'habitats de transit et hivernage **secondaire** est néanmoins possible avec la destruction, lors des travaux de débroussaillage et de terrassement, de :

- 1 ha de ronciers ;

Un risque de destruction d'individus en transit dans cet habitat est donc possible si aucune mesure n'est mise en place en phase chantier.

Les travaux pourront engendrer un dérangement temporaire des amphibiens à cause des bruits et des vibrations des engins, notamment en période d'hibernation dans les habitats boisés et semi-ouverts à proximité du site qui ont été évalués comme habitats d'hivernage.

La réalisation de travaux de nuit pourrait engendrer un dérangement lumineux en plus d'un dérangement à cause du bruit qui risque d'effaroucher les individus sur la zone d'étude immédiate.

En raison de l'ensemble des impacts potentiels identifiées en phase de travaux et de l'enjeu pour les espèces sur le site, l'impact en phase chantier **pour les amphibiens** est considéré comme **faible**.

Phase d'exploitation :

L'activité du site va entraîner un effarouchement des amphibiens aux alentours du projet. L'activité étant la même que l'usine à côté, une accoutumance des espèces se fera avec le temps et la zone d'étude rapprochée sera utilisée de nouveau par les espèces.

L'activité aura lieu de 6h à 22h. Le site sera éclairé entre ces horaires selon la saison en fonction de la luminosité. La présence de lumières allumées de manière constante sur la zone d'exploitation peut effaroucher les amphibiens aux alentours du site la nuit.

En raison de l'ensemble des impacts potentiels identifiées en phase d'exploitation et de l'enjeu pour les espèces sur le site, l'impact en phase d'exploitation **pour les amphibiens** est considéré comme **négligeable**.



Légende

Aires d'études

- Aire d'étude immédiate
- Aire d'étude rapprochée

Impacts

- Surfaces impactées par le projet

Habitats de reproduction des amphibiens

- Milieu aquatique

Habitats principaux de repos et de transit

- Milieu boisé
- Milieu semi-ouvert

Habitats secondaires de transit

- Milieu boisé
- Milieu semi-ouvert
- Milieu semi-ouvert dégradé



Impacts du projet sur les amphibiens

0 20 40 m



DDEP - projet d'extension de Bayonne Manutention

Fond : Google Satellite

Figure 39 : Impacts du projet sur les habitats des amphibiens

7.8. Impacts sur les reptiles

Phase chantier :

Le projet entraînera une perte d'habitats de vie de reptiles protégées, mais communs, notamment le Lézard des murailles et le lézard à deux raies lors des travaux de débroussaillage, terrassement et création de la plateforme. D'autres habitats favorables sont présents aux abords du site et limite cet impact.

Les habitats de reproduction impactés sont :

- **1 ha de ronciers ;**
- **0,48 ha de friche invasive à Herbe de la pampa.**

Un risque de destruction d'individu dans ces habitats est donc possible si aucune mesure n'est mise en place en phase chantier. Le risque de destruction est d'autant plus grand si les travaux ont lieu en période de reproduction ou d'hibernation.

Les travaux pourront engendrer un dérangement temporaire des reptiles à cause des bruits et des vibrations des engins, notamment en période d'hibernation.

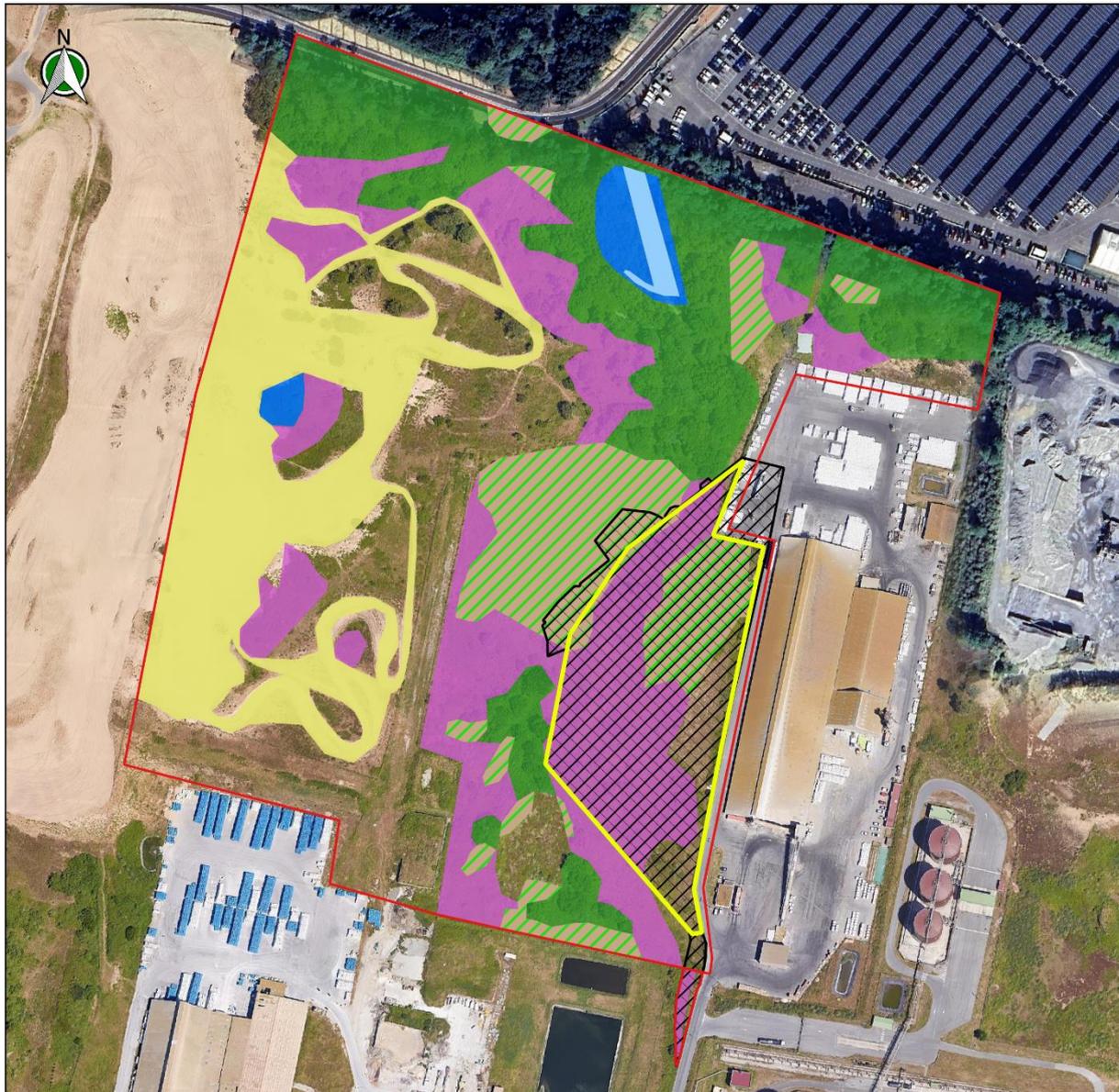
La réalisation de travaux de nuit pourrait engendrer un dérangement lumineux qui risque d'effaroucher les individus sur la zone d'étude immédiate.

En raison de l'ensemble des impacts potentiels identifiées en phase de travaux et de l'enjeu pour les espèces sur le site, l'impact en phase chantier **pour les reptiles** est considéré comme **modéré**.

Phase d'exploitation :

L'activité du site va entraîner un effarouchement des reptiles aux alentours du projet. L'activité étant la même que l'usine à côté, une accoutumance des espèces se fera avec le temps et la zone d'étude rapprochée sera utilisée de nouveau par les espèces.

En raison de l'ensemble des impacts potentiels identifiées en phase d'exploitation et de l'enjeu pour les espèces sur le site, l'impact en phase d'exploitation **pour les reptiles** est considéré comme **négligeable**.



Légende

Aires d'études

- Aire d'étude immédiate
- Aire d'étude rapprochée

Impacts

- Surfaces impactées par le projet

Habitats du Léopard ocellé

- Mosaïque de communautés de dune mobile et de dune semi-fixée

Habitats de la Couleuvre helvétique

- Friche invasive à Herbe de la pampa
- Ronciers
- Saulaie
- Etang

Habitats du Léopard des murailles et du Léopard à deux raies

- Milieu boisé (lisières)
- Friche invasive à Herbe de la pampa
- Ronciers



Impacts du projet sur les reptiles

0 20 40 m



DDEP - projet d'extension de Bayonne Manutention

Fond : Google Satellite

Figure 40 : Impacts du projet sur les reptiles

7.9. Impacts sur les insectes

Phase chantier :

Le projet entraînera une perte d'habitats d'espèces communes de rhopalocères et d'odonates. Aucun habitat de reproduction des odonates ne sera impacté. Des habitats de report sont présents dans la zone d'étude rapprochée.

Les habitats impactés pour les insectes sont :

- 1 ha de ronciers ;
- 0,36 ha de friche mésoxérophile.

Un risque de destruction d'individu dans ces habitats est possible avec la faible mobilité de certains insectes. Le risque de destruction est d'autant plus grand si les travaux ont lieu en période de reproduction.

Les travaux pourront engendrer un dérangement temporaire des individus qui fuiront le site le temps des travaux.

La réalisation de travaux de nuit pourrait engendrer un dérangement lumineux qui risque d'effaroucher des individus sur la zone d'étude immédiate.

En raison de l'ensemble des impacts potentiels identifiées en phase de travaux et de l'enjeu pour les espèces sur le site, l'impact en phase chantier **pour les insectes** est considéré comme **faible**.

Phase d'exploitation :

Aucun habitat favorable ne sera présent sur la zone d'étude immédiate. Les insectes se reporteront sur les habitats de report présents dans la zone d'étude rapprochée. L'activité de l'usine aura un dérangement faible pour les insectes.

En raison de l'ensemble des impacts potentiels identifiées en phase d'exploitation et de l'enjeu pour les espèces sur le site, l'impact en phase d'exploitation **pour les insectes** est considéré comme **non significatif**.

7.10. Impacts sur les sites Natura 2000

L'analyse porte sur les sites Natura 2000 présents à moins de 5 km du projet. Pour rappel, la zone de projet n'est située dans aucun site Natura 2000.

Le site le plus proche est la Zone Spéciale de Conservation FR7200724 de L'Adour localisé à 450m au sud du projet.

Deux autres sites Natura 2000 sont présents à proximité de la zone d'étude (voir partie « contexte écologique »). Un lien écologique peut être établi, car la zone d'étude est à proximité d'une forêt plus au nord qui rejoint la zone Natura 2000 FR7200713 Dunes modernes du littoral landais de Capbreton à Tarnos et la zone Natura 2000 FR7200725 Zone humide du Métro.

Concernant la flore et les habitats, le projet n'aura pas d'impact sur ces deux entités, car les sites Natura 2000 sont relativement éloignés et il n'y a pas de lien écologique.

Concernant la faune, certains individus d'espèces protégées, identifiés sur la zone d'étude immédiate et rapprochée, sont susceptibles d'être issus de ces zones Natura 2000.

Les espèces communes des différents sites Natura 2000 qui ont également été rencontrés lors des inventaires du site de Tarnos ont été listées dans le tableau ci-dessous et le lien avec la zone d'étude immédiate et l'impact potentiel sur les populations a été évalué.

À la vue du peu de liens écologiques possibles et des habitats peu attractifs de la zone d'étude immédiate pour les espèces d'intérêt communautaire des différents sites Natura 2000 alentours, les incidences sur les sites Natura 2000 sont considérées de négligeable à très faible.

Tableau 24 : Lien écologique et impact potentiel entre la faune d'intérêt communautaire des site Natura 2000 et la zone d'implantation du projet

Zone Natura 2000	Distance du projet	Espèces communes	Lien écologique possible	Impact potentiel du projet	Niveau d'impact
FR7200724 L'Adour	450m	Aucunes	Non	Aucune espèce animale d'intérêt communautaire présente sur la zone Natura 2000 n'a été identifiée sur la zone d'étude immédiate et rapprochée. La zone d'étude rapprochée est composée de milieux dunaires, semi-ouverts (friches, ronciers, etc.) et boisés alors que la zone Natura 2000 est constituée principalement d'un cours d'eau et de ces zones humides. Les espèces sont donc très différentes d'un site à l'autre et il y a donc peu de chance pour que les espèces de la zone Natura 2000 soient impactées par le projet.	Négligeable
FR7200713 Dunes modernes du littoral landais	700m	Sérotine commune	Oui	La présence de la forêt au nord crée une continuité entre le site et la zone Natura 2000 pour les chiroptères. La présence d'individus issus de la zone Natura 2000 est possible, néanmoins seuls des habitats de chasse vont être détruits. Il n'y aura donc pas d'impacts sur les populations.	Négligeable
		Pipistrelle commune	Oui	La présence de la forêt au nord crée une continuité entre le site et la zone Natura 2000 pour les chiroptères. La présence d'individus issus de la zone Natura 2000 est possible, néanmoins seuls des habitats de chasse vont être détruits. Il n'y aura donc pas d'impacts sur les populations.	Négligeable
		Pipistrelle de Kuhl	Oui	La présence de la forêt au nord crée une continuité entre le site et la zone Natura 2000 pour les chiroptères. La présence d'individus issues de la zone Natura 2000 est possible, néanmoins seuls des habitats de chasse vont être détruits. Il n'y aura donc pas d'impacts sur les populations.	Négligeable
		Crapaud épineux	Non	Pas d'impact possible sur la population de la zone Natura 2000 car trop éloignée pour les individus et pas de cours d'eau qui relie les sites.	Négligeable
		Lézard ocellé	Non	L'espèce se trouve principalement sur les habitats dunaires. La zone du projet ne vient pas impacter les habitats de l'espèce. De plus la zone Natura 2000 est éloignée pour les individus.	Négligeable
		Lézard à deux raies	Non	Pas d'impact possible sur la population de la zone Natura 2000 car trop éloignée pour les individus.	Négligeable
		Lézard des murailles	Non	Pas d'impact possible sur la population de la zone Natura 2000 car trop éloignée pour les individus.	Négligeable

Zone Natura 2000	Distance du projet	Espèces communes	Lien écologique possible	Impact potentiel du projet	Niveau d'impact
		Couleuvre helvétique	Oui	Impact possible, mais très faible car les habitats de la zone d'étude immédiate sont moyennement favorables et le site est relativement éloigné pour l'espèce mais reste dans la continuité écologique de la zone Natura 2000.	Très faible
FR7200725 Zone humide du Métros	2,1 km	Rainette méridionale	Non	Pas d'impact possible sur la population de la zone Natura 2000 car trop éloignée pour les individus et pas de cours d'eau qui relie les sites	Négligeable
		Lézard ocellé	Non	L'espèce se trouve principalement sur les habitats dunaires. La zone du projet ne vient pas impacter les habitats de l'espèce. De plus la zone Natura 2000 est éloignée pour les individus.	Négligeable
		Lézard à deux raies	Non	Pas d'impact possible sur la population de la zone Natura 2000 car trop éloignée pour les individus	Négligeable
		Lézard des murailles	Non	Pas d'impact possible sur la population de la zone Natura 2000 car trop éloignée pour les individus	Négligeable
		Couleuvre helvétique	Non	Pas d'impact possible sur la population de la zone Natura 2000 car trop éloignée pour les individus	Négligeable
		Sérotine commune	Oui	La présence de la forêt au nord crée une continuité entre le site et la zone Natura 2000 pour les chiroptères. La présence d'individus issues de la zone Natura 2000 est possible, néanmoins seuls des habitats de chasse vont être détruits. Il n'y aura donc pas d'impacts sur les populations.	Négligeable
		Pipistrelle commune	Oui	La présence de la forêt au nord crée une continuité entre le site et la zone Natura 2000 pour les chiroptères. La présence d'individus issues de la zone Natura 2000 est possible, néanmoins seuls des habitats de chasse vont être détruits. Il n'y aura donc pas d'impacts sur les populations.	Négligeable
		Pipistrelle de Kuhl	Oui	La présence de la forêt au nord crée une continuité entre le site et la zone Natura 2000 pour les chiroptères. La présence d'individus issues de la zone Natura 2000 est possible, néanmoins seuls des habitats de chasse vont être détruits. Il n'y aura donc pas d'impacts sur les populations.	Négligeable

7.11. Impacts cumulés avec d'autres projets

L'analyse des impacts cumulés concerne les projets à moins de 5 km du site d'étude et ayant fait l'objet, à la date du dépôt de ce dossier :

- d'une étude d'incidence environnementale et d'une enquête publique ;
- et/ou d'une évaluation environnementale au titre du Code de l'environnement et pour lesquels un avis de l'autorité environnementale (AE) a été rendu public.

L'inventaire de ces projets a été réalisé après consultation des documents suivants :

- les décisions et avis de l'Autorité Environnementale sur le site de la DREAL Nouvelle-Aquitaine ;
- les avis rendus par la Mission Régionale d'Autorité Environnementale du Conseil Général de l'Environnement et du Développement Durable (MRAE) de Nouvelle Aquitaine.

Concernant le champ de recherche de ces avis, ont été retenus :

- Les communes situées dans le rayon d'affichage de l'enquête publique (5 km autour du site) : Tarnos, Boucau, Ondres, Anglet et Bayonne.
- Les avis et décisions des années 2021, 2022, 2023 et 2024.

Aucun projet soumis à avis de l'autorité environnemental ou de la DREAL n'a été identifié dans un rayon de 5 km ces dernières années.

Les avis, examens et décisions publiés par la DREAL et la MRAE de Nouvelle-Aquitaine entre 2021 et 2024 et relatifs à des projets localisés dans les communes du périmètre du projet ne mettent pas en évidence de projets soumis à étude d'impact susceptible d'avoir un effet cumulé.

8. Mesures d'évitement et de réduction des impacts

8.1. Mesures d'évitement

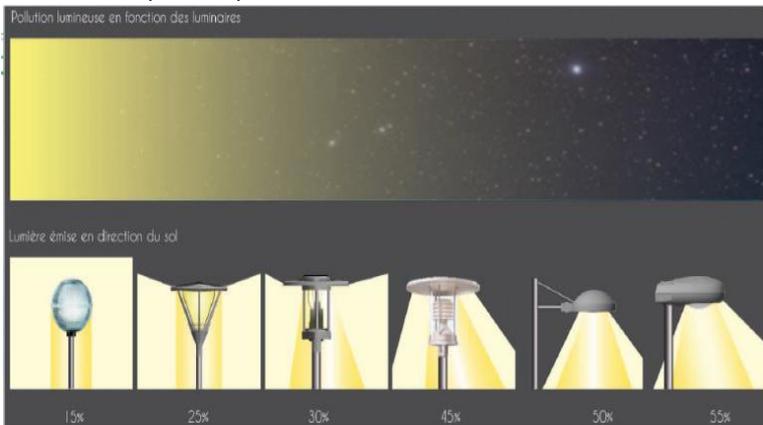
Aucune mesure d'évitement n'a été mis en place dans la zone d'étude immédiate.

8.2. Mesure de réduction

8.2.1. MR1 : Phasage des travaux

MR1		Fiche mesure de réduction											
Code Thema :	MR3-1.a	Phasage des travaux											
Espèces ciblées:													
Toutes													
Objectifs:													
Réduire l'impact des travaux sur la mortalité de la faune présente dans les milieux qui seront détruits lors du débroussaillage et du terrassement.													
Description:													
De mars à août (période de reproduction de la majorité des espèces), la biodiversité présente une sensibilité particulière vis-à-vis d'éventuels travaux liés à la réalisation du projet. Éviter une intervention sur ces dates, réduira donc la destruction directe des individus d'espèces protégées, et notamment des juvéniles et des nids. La période la plus en adéquation avec les exigences écologiques du maximum d'espèces (ou groupes d'espèces) pour débiter les travaux de nettoyage de la végétation est le mois de septembre. À cette période, les mammifères terrestres, notamment les espèces protégées comme les chiroptères, les oiseaux, les reptiles et les amphibiens ont terminé leur reproduction et sont suffisamment actifs pour fuir en cas de dérangement. Tous ces groupes d'espèces ne sont pas encore entrés dans leur phase de léthargie hivernale. Les travaux de dépollution de débroussaillage et de terrassement seront réalisés en une fois sur l'ensemble des emprises concernées hors période sensible des espèces (cf. calendrier ci-dessous). Il est préférable d'effectuer les travaux de construction de la plateforme et des voiries en dehors des périodes sensibles des espèces pour éviter un dérangement à cause du bruit et du passage d'engin lourd en période de reproduction. Les travaux débiteront donc en septembre 2025, période la moins sensible.													
Calendrier des périodes favorables à la faune:													
Mois	Jan.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Octo.	Nov.	Déc.	
Mammifères terrestres													
Chiroptères													
Oiseaux nicheurs													
Amphibiens : phase aquatique													
Amphibiens : phase terrestre													
Reptiles													
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 30px; height: 10px; background-color: #800000; border: 1px solid black;"></div> Période la moins favorable pour les travaux </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 30px; height: 10px; background-color: #FFD700; border: 1px solid black;"></div> Période moyennement favorable pour les travaux </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 30px; height: 10px; background-color: #90EE90; border: 1px solid black;"></div> Période la plus favorable pour les travaux </div>													
Intervenant :	Maîtrise d'ouvrage, maîtrise d'œuvre et entreprises de travaux												
Localisation :	L'ensemble de l'emprise du projet												
Coût estimé :	Inclus dans le coût du projet												

8.2.2. MR2 : Éclairage respectueux de l'environnement

MR2		Fiche mesure de réduction
Codes Thema :	R2.1k R2.2c	Éclairage respectueux de l'environnement
Espèces ciblées		
Toutes		
Objectifs:		
Limiter le dérangement de la faune nocturne (chiroptères, amphibiens, oiseaux nocturne, etc.)		
Description:		
<p>En phase chantier :</p> <p>Le chantier aura lieu de 7h à 18h. Pas de travail le WE et la nuit (sauf pour le dallage bâtiments s'il est en béton). Il est conseillé de ne pas réaliser, de manière générale, de travaux de nuit pour ne pas perturber la faune nocturne, notamment les chauves-souris. Lorsque des travaux de nuit sont indispensables et/ou obligatoires pour des raisons de sécurité, l'éclairage sera très localisé pour éviter d'éclairer les milieux alentour. L'éclairage du chantier sera adapté afin d'éviter les trop fortes déperditions de lumière, des dispositifs permettant de diriger la lumière vers le bas seront employés.</p> <p>En période hivernale, lorsque le soleil n'est pas encore levé, l'éclairage au mercure est à proscrire et l'éclairage au sodium ou LED est à privilégier. Les éclairages artificiels seront dirigés vers le sol afin d'éviter les milieux sensibles et de basses consommations.</p> <p>Les principes généraux suivants devront s'y appliquer:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Éviter toute diffusion de lumière vers le ciel : munir toutes les sources lumineuses de système (réflecteurs notamment) renvoyant la lumière vers le bas (éclairage directionnel – angle de 70° orienté vers le sol par exemple) ; ■ Utiliser des lampes peu polluantes et ayant une température de couleur inférieure à 1700°K ; ■ Utiliser la bonne quantité de lumière : ajuster la puissance des lampes et donc la valeur de l'éclairement en fonction des réels besoins, dans le temps et dans l'espace / Utiliser des systèmes de contrôle qui ne fourniront de la lumière que lorsqu'elle est nécessaire 		
 <p>Pollution lumineuse en fonction des luminaires</p> <p>Lumière émise en direction du sol</p> <p>15% 25% 30% 45% 50% 55%</p> <p>Efficacité de flux et pollution lumineuse en fonction du type de luminaire. Source : Acere.</p>		
<p>En phase d'exploitation</p> <p>L'activité sur le site aura lieu entre 6h et 22h avec un éclairage saisonnier en hiver la nuit sur ces créneaux. L'éclairage seront aux abords du bâtiment. Il est conseillé d'utiliser des lumières faible intensités, sur les heures de nuit ou l'activité à lieu, qui respectent les principes évoqués dans la phase chantier. Les lumières devront être totalement éteintes au sein du site entre 22h et 6h.</p>		
Calendrier d'intervention annuel:		
Tout au long projet		
Intervenant :	Maîtrise d'ouvrage, maîtrise d'œuvre, entreprises de travaux	
Localisation :	Sur la zone d'étude immédiate, autour du chantier	
Cout estimé :	Inclus dans le coût du projet	

8.2.3. MR3 : Mise en place de barrières anti-franchissements pour la petite faune

MR3		Fiche mesure de réduction
Code Thema :	R2.1h	Mise en place d'un barrières anti-franchissements pour la petite faune
Espèces ciblées		
Toute la petite faune (amphibiens, micromammifères, etc.)		
Objectifs :		
Réduire le risque d'intrusion de la petite faune dans le chantier pour limiter les risques de de mortalité.		
Description :		
<p>Pour éviter l'intrusion de la petite faune au sein du chantier et réduire ainsi les risques de destruction d'individus. L'utilisation d'un filet composé d'un matériau rigide à mailles très fines (minimum 6,5*6,5mm) ou d'une bâche PVC d'au moins 50 cm de hauteur (préférable sur une hauteur de 1 m, dont 30 cm enterrés) fixé sur une barrière provisoire de type grillage, est à envisager.</p> <p>L'utilisation de bâches PVC d'au moins 50 cm de hauteur (préférable sur une hauteur de 1 m, dont 30 cm enterrés) fixées sur les barrières de chantier, est conseillée.</p> <p>La pose de la barrières anti-franchissements (barrières de chantier + bâches) sera réalisée directement après les travaux de débroussaillage sur les limites de la zone de chantier.</p> <p>Les bâches seront donc installées sur les barrières qui entourent le chantier et sur le portail d'entrée au chantier (s'il y a un portail). Au total, environ 850 de mètre linéaire (ml) de bâches est à prévoir pour faire le contour de la zone de chantier.</p> <p>La maîtrise d'œuvre et l'entreprise en charge du chantier s'engagent à ce que les travaux, bien que réalisés rapidement n'engendrent pas la création d'ornières temporaires qui pourraient devenir favorables aux amphibiens.</p> <p>Ces bâches devront être maintenue en état de fonctionnement jusqu'à la fin de la phase travaux.</p>		
		
Exemple de bâches accrochées aux barrières		
Années intervention:		
Toute la durée des travaux		
Calendrier d'intervention annuel:		
À la pause du filet puis 1 fois par mois pendant toute la durée des travaux par l'écologue de chantier.		
Intervenant :	Maîtrise d'ouvrage, maîtrise d'œuvre et entreprises de travaux chargée de poser les bâches et de le maintenir en bon état tout le long du chantier.	
Localisation :	Autour de l'emprise du chantier.	
Cout estimé :	Barrières de chantier : inclus dans le prix du projet Système anti-franchissement: ~6 € à 15 € du ml (mètre linéaire) : soit au minimum 5 100 Euros pour 850ml sur le site.	

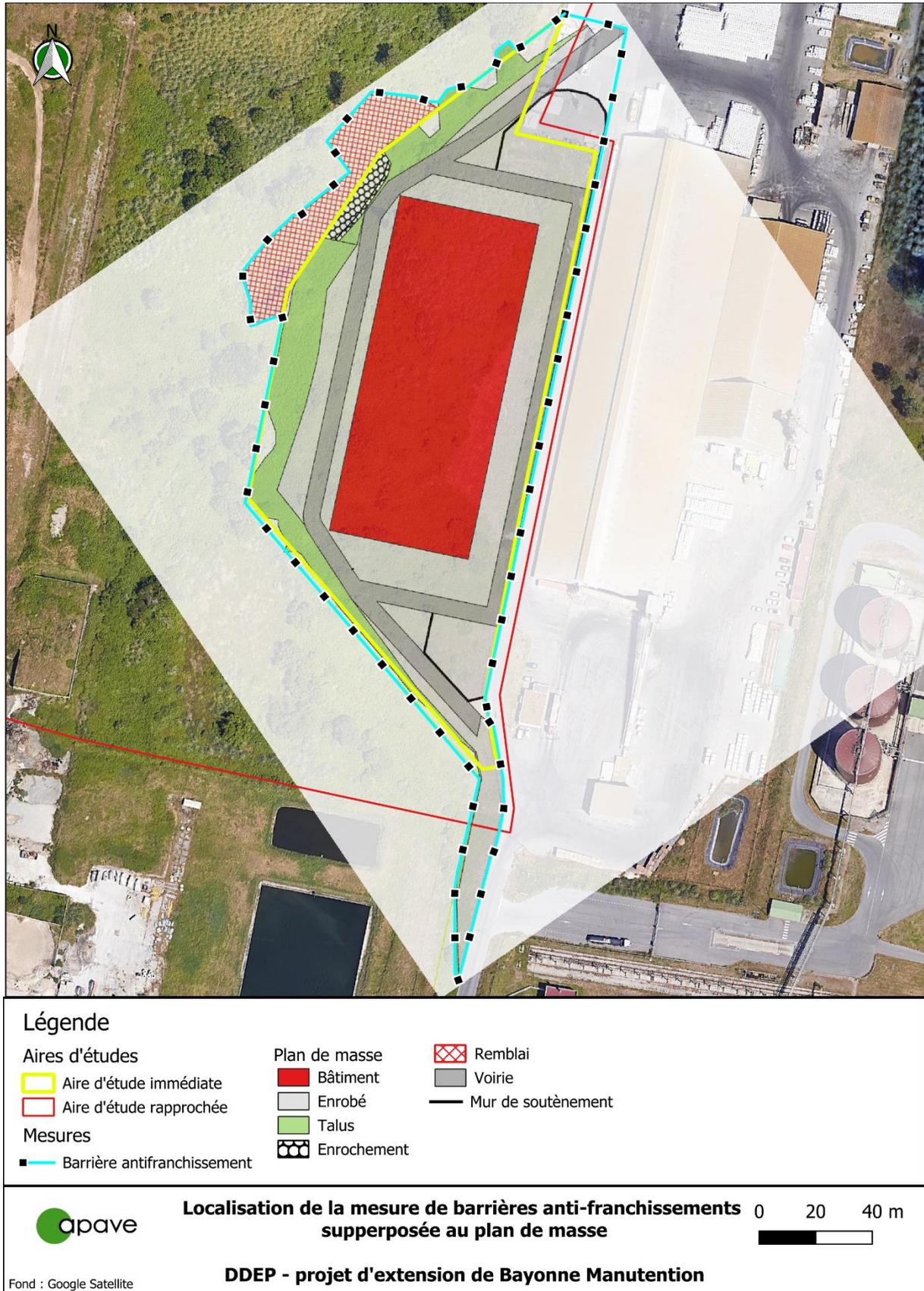


Figure 41 : Barrières anti-franchissements à placer autour du chantier

8.2.4. MR4 : Capture et déplacement des espèces protégées trouvées en phase chantier

MR4		Fiche mesure de réduction
Code Thema :	R2.1o	Capture et déplacement des espèces protégées trouvées en phase chantier
Espèces ciblées		
Reptiles, amphibiens, micromammifères		
Objectifs:		
Réduire le risque de mortalité de la faune		
Description:		
<p>Malgré les mesures de réduction citées précédemment (barrière anti-intrusion etc..), il est possible que quelques individus d'espèces faunistiques (notamment reptiles, amphibiens et petits mammifères) soient toujours présents dans l'emprise du chantier ou qu'elles aient pu y pénétrer par accident.</p> <p>Dans ce cas, des captures et sauvetages seront réalisés en phase chantier par l'écologue en charge du suivi du chantier si des individus sont observés. Même si aucun habitat de reproduction des amphibiens n'est présent dans l'aire d'étude, une vigilance renforcée sera assurée pendant leur période de reproduction entre février (pour les espèces précoces) et juin (pour les espèces tardives), notamment au niveau des potentielles ornières formées par les engins.</p> <p>Modalités de capture :</p> <p>Pour les amphibiens, les individus sont capturés à l'épuisette ou au filet troubleau. Ils sont conservés au maximum 1/2 journée dans des seaux en plastique comportant une faible lame d'eau et éventuellement un peu de feuillage pour que les animaux puissent s'abriter. Les individus capturés seront relâchés dans des habitats favorables évités situés hors de l'emprise de chantier.</p> <p>Les manipulations sont réalisées en respectant le protocole sanitaire de désinfection établi par la Société Herpétologique de France (SHF) visant à prévenir les risques de dissémination de maladies et notamment de la Chytridiomycose.</p> <p>Pour les reptiles et les petits mammifères terrestres, les individus seront capturés à l'aide d'un filet puis mis dans des seaux qui seront ensuite fermés (avec des trous d'aération) pour ne pas engendrer de stress supplémentaire sur l'animal. Les individus seront ensuite relâchés dans les milieux favorables à proximité.</p> <p>En complément, l'équipe de chantier sera sensibilisée lors de la première réunion de chantier aux espèces protégées potentiellement présentes dans l'enceinte du chantier. Cette sensibilisation permettra au personnel d'alerter l'écologue en charge du suivi pour que ce dernier intervienne plus rapidement lorsqu'un individu a été observé dans l'emprise du chantier.</p>		
Années intervention:		
Toute la durée des travaux		
Calendrier d'intervention annuel:		
1 fois par mois pendant toute la durée des travaux par l'écologue de chantier.		
Intervenant :	Maîtrise d'ouvrage, maîtrise d'œuvre	
Localisation :	Dans l'emprise du chantier	
Cout estimé :	Prix d'une intervention écologues : 750 Euros HT Soit 10 500 Euros HT pour 14 mois de travaux (dépollution, nivellement, construction, etc.) avec une sortie par mois.	

8.2.5. MR5 : Prévention contre la propagation des espèces végétales exotiques envahissantes dans l'emprise aménagée

MR5		Fiche mesure de réduction
Code Thema :	R2.1f	Prévention contre la propagation des espèces végétales exotiques envahissantes dans l'emprise aménagée
Espèces ciblées		
Espèces exotiques envahissantes		
Objectifs:		
Limiter la colonisation de la zone de chantier (par impact direct) et des zones évitées (par impact indirect) par les EEE		
Description:		
<p>Avant le début des travaux : Un temps de sensibilisation / pédagogie entre le personnel et un écologue sera assuré pendant la première réunion, avant le début du chantier. Préalablement, au démarrage des travaux, un écologue identifiera (piquetage et rubalise) toutes les stations colonisées par des espèces végétales exotiques envahissantes pour cibler les zones sur lesquelles les mesures seront à mettre en œuvre.</p>		
		
<p>Figure 42 : Exemple de balisage de station d'EEE</p>		
<p>Les espèces identifiées comme envahissantes avérées sur la zone d'étude immédiate lors des inventaires sont : l'Herbe de la Pampa, le Sénéçon en arbres et le Stramoine. Les méthodes d'éradication se fera par arrachage manuel. Dans chaque cas, l'utilisation d'herbicides sera interdite. Les plants arrachés/détruits seront ensuite mis dans des sacs hermétiques fermés ou dans des bennes bâchées pour éviter la dispersion de fragment de végétaux. Ils seront ensuite emmenés dans des centres d'incinération de déchets ménagers.</p>		
<p>En phase chantier : En phase chantier, les mesures pour limiter l'installation d'espèces invasives notamment par les phénomènes de terrassement seront les suivantes :</p>		
<ul style="list-style-type: none"> ■ Nettoyage de chaque matériel avant leur entrée et leur sortie du site. Cela concerne les EPI (bottes, gants, vêtements), les pelles, les pioches, et engins (roues, soubassements, godet, etc.). Une aire de lavage des engins et outils sera mise en place à proximité de l'entrée du site, ainsi qu'une aire de nettoyage des EPI aux abords de la base de vie. Les eaux seront collectées et traitées comme des eaux usées. Des contrôles du matériel à l'arrivée sur le chantier pourront être réalisés par un écologue, le MOA ou le MOE (chef de chantier) et l'accès refusé si les règles ne sont pas respectées ; ■ Interdiction d'utiliser de la terre végétale contaminée. La terre végétale contaminée sera envoyée dans un centre de gestion des terres polluées; ■ Replantation le plus rapidement possible avec des espèces locales préconisées par la palette végétale dans le cadre des aménagements paysagers ou recouvrement par des géotextiles les zones où le sol a été remanié ou laissé à nu afin de permettre une cicatrisation rapide ; 		

- Mise en place d'une gestion des déchets verts adaptée afin d'éviter tout risque de recolonisation : coupe et broyage sur place avant envoi en centre de compostage ou de méthanisation³, ou envoi vers un centre d'enfouissement ou d'incinération des déchets ménagers. Le brûlage sur place peut être envisagé si aucune des autres solutions n'est possible, mais elle nécessite une demande de dérogation.

Dans le cas où malgré la mise en place des mesures précitées des plants d'espèces exotiques envahissantes seraient observés durant la phase de chantier, des mesures de gestion devront être appliquées. L'écologue sera chargé d'identifier les espèces présentes, de localiser les différentes espèces et de mettre en place un protocole de gestion adapté qui sera à appliquer par l'entreprise de travaux mandatée.

En phase d'exploitation :

Dans le cas où des espèces exotiques envahissantes seraient présentes en phase d'exploitation, les mêmes mesures que celles prises lors de la phase chantier devront être appliquées.

Années intervention:

- Arrachage avant de commencer le chantier.
- Entretien dans le cadre de l'entretien des espaces vert du site tous les ans.

Calendrier d'intervention annuel:

Mois	Janv	Fev	Mars	Avr	Mai	Juin	Juil	Aout	Sept	Oct	Nov	Déc
Type d'intervention												
Arrachage												
Entretien												

Vert foncé : période d'intervention la plus favorable

Jaune clair : période d'intervention favorable

Rouge: période d'intervention non favorable (reproduction des oiseaux, etc.)

Intervenant :	Entreprise de travaux désignée pour l'arrachage des EEE.
Localisation :	Sur la zone d'étude immédiate
Cout estimé :	<ul style="list-style-type: none"> ■ 1 Intervention avant le début du chantier, pour arracher les espèces exotiques envahissantes: Prix d'une intervention d'un jardinier : ~40 Euros l'heure soit ~320 Euros pour 1 jour (1 jour = 8h). ■ Les invasifs devront être gérées dans le cadre de l'entretien annuel du site.

³ Cette méthode n'est pas conseillée dans le cas de parties aériennes trop lignifiées

8.2.6. MR6 : Prévention des risques de pollution – mise en place d'une charte chantier propre

MR6		Fiche mesure de réduction
Codes Thema :	R2.1b R2.1c R2.2n R2.1d	Prévention des risques de pollution – mise en place d'une charte chantier propre
Espèces ciblées :		
Toutes les espèces		
Objectifs:		
Limiter les incidences sur la biodiversité (altération des habitats d'espèces par pollution accidentelle).		
Description:		
<p>Gestion des déchets : Mise à disposition de bennes et containers sur la zone de stockage du chantier. Ils permettent le tri des déchets bois, métaux, cartons, etc. Ils sont adaptés en fonction de leur usage (déchets inertes, polluants, etc.), et sont remplacés régulièrement pour éviter le dépôt sauvage de déchets. Ils sont recouverts pour éviter tout risque d'envol et de pollution des sols. Le prestataire chargé de la gestion des bennes de déchets fournira à la MOE les récépissés de dépôts des déchets dans les filières de traitement adaptées et agréées, afin d'éviter tout dépôt sauvage en zone naturelle. Le personnel de chaque entreprise devra gérer les déchets qu'il produit, soit en les emmenant aux bennes disponibles sur le chantier, soit en les éliminant lui-même via une filière adaptée.</p> <p>Gestion des risques de pollution :</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Les engins de chantier seront à jour de leur entretien. Le carnet d'entretien devra être dans le véhicule. Il pourra être demandé par le MOE ou l'écologue pour vérification du respect des mesures environnementales du chantier. Toute opération d'entretien, maintenance ou vidange d'engins de chantier sera interdite sur le site. ■ Avant tout démarrage de chantier, les engins doivent être nettoyés et débarrassés de tout matériel provenant d'une utilisation antérieure afin d'éviter l'importation de tout élément non désiré sur le chantier (hydrocarbures, matière organique, résidus d'espèces exotiques envahissantes, etc.). Le nettoyage permet de contrôler par la même occasion l'état général de l'engin. Les protocoles de nettoyage et fréquences des contrôles pourront être spécifiques selon le niveau de sensibilité du milieu. ■ Les pollutions accidentelles sont le plus souvent liées à la présence de différents types d'hydrocarbures (huile moteur, huile hydraulique, huile de tronçonneuse, essence, etc.) nécessaires au fonctionnement des engins. Avant tout démarrage de chantier, il convient de prévenir ce type de pollution par un contrôle préventif du matériel, un nettoyage préalable et la présence de dispositifs de protection des fuites à employer en cas d'accident (exemple : kits absorbants hydrofuges). Le dispositif, prévu pour chaque engin présent, doit tenir compte du volume maximum d'hydrocarbures présent dans la machine et être suffisamment proche pour une mise en œuvre rapide et efficace. ■ Concernant les produits polluants et toxiques (solvants organiques, huiles, lubrifiants, adjuvants spéciaux, hydrocarbures, etc.), ils seront stockés sur des zones étanches avec un bac de récupération d'éventuels effluents, et dans un local bien identifié situé dans la zone de stockage de matériel. Les effluents sont conservés puis traités ensuite comme déchets dangereux. ■ Le contrôle préventif du matériel permet d'anticiper toutes les pannes et défauts susceptibles de provoquer une fuite accidentelle d'hydrocarbures (par exemple : rupture de flexible hydraulique, défaut d'étanchéité de la cuve ou du réservoir, etc.). Il est recommandé de mettre en place un registre de contrôle visuel du bon état des différents organes hydrauliques et de tous ceux transportant des hydrocarbures pendant toute la durée du chantier. Il consigne également tous les événements liés à des fuites sur le chantier. Ce registre reste à disposition de l'ensemble des intervenants pendant toute la durée du chantier et sera remis au client en fin de chantier. ■ Une aire de nettoyage des engins est mise en place dans l'emprise chantier. Elle permettra notamment d'éviter la propagation de plantes exotiques envahissantes (graines, fragments) en dehors du chantier et la dispersion de polluants. 		

- Pour la gestion des déchets, des bennes de tri seront présentes dans des zones dédiées et un nettoyage régulier autour des bennes sera réalisé.
- Les laitances seront traitées dans des bacs de décantation. L'eau utilisée dans le cadre du lavage des laitances sera recyclée (circuit clôt).

Conduite en cas de pollution :

Des mesures curatives seront également mises en place, en cas d'éventuelle pollution, jusqu'à résorption et application des recommandations finales de la DREAL :

- Application des modalités du plan de secours établi en liaison avec le SDIS (Service Départemental d'Incendie et de Secours) des Landes.
- Isolement et enlèvement immédiat de terres souillées. Elles seront isolées en lots, analysées et acheminées dans les centres de traitement appropriés.
- Utilisation des techniques de dépollution des sols et des nappes pour bloquer la progression de la pollution et la résorber.
- Mise en place de barrières hydrauliques avant que le polluant n'atteigne la nappe ou l'émissaire aval.
- Des analyses de pollution des sols et des eaux seront réalisées au moment de l'apparition de la pollution et suite à son traitement. Les résultats seront conservés par le maître d'ouvrage et une copie sera envoyée à la DREAL.

Afin d'éviter toute propagation d'une éventuelle pollution dans les ruissellements de surface, **les eaux s'écoulant** sur les terrains en travaux seront autant que possible **isolés des zones extérieures au chantier**. Ainsi, la mise en forme de la chaussée, des pistes d'accès créées, permettront de limiter le risque. En outre, le maître d'ouvrage assurera une surveillance visuelle régulière des installations.

Toutes ces mesures seront intégrées dans la « charte chantier propre ». **Cette dernière sera présentée aux entreprises avant le début des travaux. Elle sera mise à disposition tout au long de la phase chantier et devra être signée par chacune des entreprises intervenantes.**

Seront également mentionnés :

- La gestion des bases de vie ;
- La gestion des ravitaillements, stockage et maintenance des engins ;
- Le détail du plan de chantier ;
- Les mesures prises pour le traitement des espèces invasives ;
- La destination des déblais-remblais.

Une attention particulière sera apportée sur l'autosurveillance par l'entreprise chargée des travaux. À ce titre, il sera demandé à l'entreprise un engagement sur les objectifs techniques du projet et sur la gestion environnementale du chantier. Ceci fera l'objet d'un contrôle interne qui ressort de la responsabilité du conducteur de travaux.

Calendrier d'intervention annuel:

Tout au long du chantier

Intervenant :	Maîtrise d'ouvrage, maîtrise d'œuvre, entreprises de travaux.
Localisation :	Sur la zone d'étude immédiate
Cout estimé :	Inclus dans le prix des travaux

8.2.7. MR7 : Installation d'abris pour l'herpétofaune

MR7		Fiche mesure de réduction
Code Thema :	R2.2I	Installation d'abris pour l'herpétofaune
Espèces ciblées :		
Herpétofaune (reptiles et amphibiens)		
Objectifs :		
Limiter les incidences sur l'herpétofaune		
Description :		
<p>En raison de la perte d'habitats pour l'herpétofaune, la création d'abris le long du talus peut être envisagé. En raison de la perte d'habitats pour l'herpétofaune, la création de gîte sur les pentes de la surface terrassé peut être envisagé. En effet, un soutènement en enrochement est envisagé sur les versant nord, ouest de la plateforme. Cet enrochement peut être utilisé par l'herpétofaune comme abris.</p> <p>Enrochement des talus de terrassement : Le pierrier, du fait de ses interstices, offre une multitude de zones de refuge appréciées par l'herpétofaune. Fréquentés comme abri régulier ou encore pour hiverner, ces habitats sont également des zones de chasse et des placettes d'insolation privilégiées. Les enrochements pourront être améliorés pour favoriser la présence de l'herpétofaune :</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Placement de rochers, pierres plates, tuiles, ardoises, combinés a des branches, des tas de feuilles et de la terre sur un parti du talus. ■ Des matériaux issus du débroussaillage pourront être utilisés à l'exception d'espèces végétales exotiques envahissantes pour compléter cet enrochement et améliorer l'enrochement de soutènement prévu. 		
		
<p>Figure 43 : Pierrier (source : J.Gautier)</p>		
<p>La création de cet habitat a plusieurs intérêts vis-à-vis de l'herpétofaune. Utilisé en partie comme zone de refuge, les reptiles et amphibiens peuvent aussi bien hiverner que le fréquenter comme abri régulier ou site de ponte. L'écologue de chantier pourra participer à l'amélioration de cet enrochement avec l'ajout de matériaux issus du débroussaillage lors du chantier.</p>		
<p>Création d'un abri : Un abri pour l'herpétofaune (hibernaculum) pourra être créé sur le talus orienté sud pour un ensoleillement maximum. Cet hibernaculum sera créé à partir des matériaux de débroussaillages, (branches, terre, rochers, etc.).</p>		
		
<p>Figure 44 : Abri favorable à l'herpétofaune</p>		
<p>Un suivi sera mis en place pour évaluer l'utilisation de l'enrochement et de l'abri par l'herpétofaune.</p>		

Années intervention :												
L'année des travaux												
Calendrier d'intervention annuel :												
Mois	Janv	Fev	Mars	Avr	Mai	Juin	Juil	Aout	Sept	Oct	Nov	Déc
Type d'intervention												
Amélioration de l'enrochement + création abri												
Vert foncé : période d'intervention la plus favorable Jaune : autres périodes d'intervention favorable Rouge : période d'intervention déconseillée												
Intervenant :	Écologue de chantier.											
Localisation :	Sur la zone d'étude immédiate											
Cout estimé :	Intégré dans le coût du projet.											

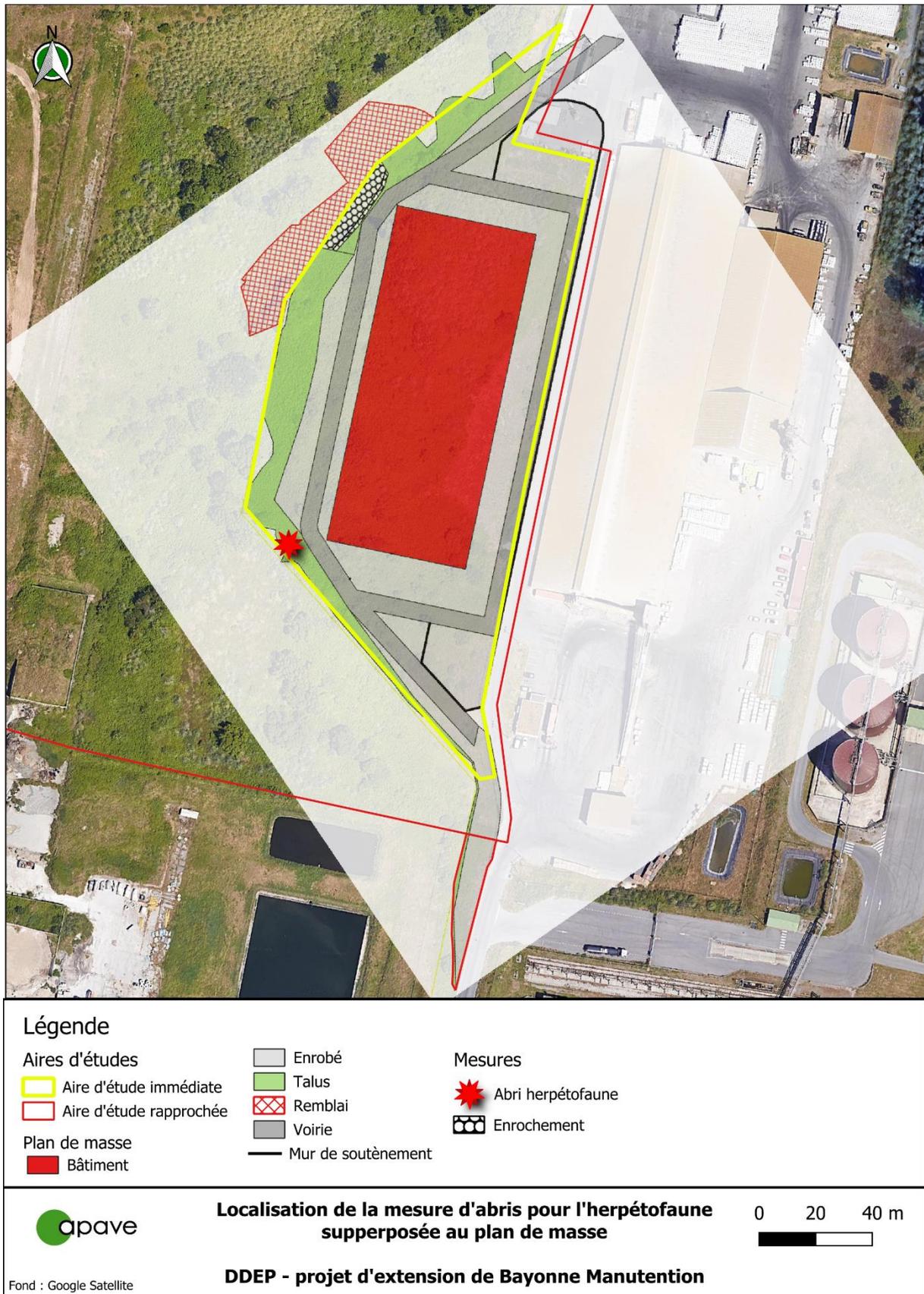


Figure 45 : Localisation des abris pour la petite faune

9. Impacts résiduels du projet

9.1. Synthèse des impacts résiduels

Tableau 25 : Synthèse des impacts résiduels

Espèces ou entité	Enjeu sur le site		Phase	Descriptif de l'impact	Type d'impact	Impact brut	Mesures d'évitement et de réduction	Impact résiduel
Habitats	Nul	à Faible	C	Destruction permanente de : - 0,36 ha de Friche mésoxérophile rudérale sur sable - 0,41 ha de Friche invasive à Herbe de la pampa - 1 ha de Ronciers - 0,02 ha de Milieu artificialisé	Direct	Très faible	MR5 : Prévention contre la propagation des espèces végétales exotiques envahissantes dans l'emprise aménagée	Non significatif
				Risque de pollution	Direct	Faible	MR6 : Prévention des risques de pollution – mise en place d'une charte chantier propre	Non significatif
			E	Risque de propagation d'espèces invasives sur les talus	Indirect	Faible	MR5 : Prévention contre la propagation des espèces végétales exotiques envahissantes dans l'emprise aménagée	Non significatif
Flore	Faible		C	Destruction permanente de : - 0,36 ha de Friche mésoxérophile rudérale sur sable - 0,41 ha de Friche invasive à Herbe de la pampa - 1 ha de Ronciers	Direct	Très faible	-	Très faible
				Risque de propagation de plante invasives	Direct	Faible	MR5 : Prévention contre la propagation des espèces végétales exotiques envahissantes dans l'emprise aménagée	Non significatif
				Risque de pollution	Direct	Faible	MR6 : Prévention des risques de pollution – mise en place d'une charte chantier propre	Non significatif
			E	Risque de propagation d'espèces invasives sur les talus	Indirect	Faible	MR5 : Prévention contre la propagation des espèces végétales exotiques envahissantes dans l'emprise aménagée	Non significatif
Fauvette mélanocéphale	Fort		C	Destruction permanente d'habitats de reproduction : - 1 ha de Ronciers favorable à la reproduction de l'espèce	Direct	Assez fort	MR1 : Phasage des travaux	Modéré
				Risque de destruction d'individus si destruction d'habitats en période de reproduction	Direct	Assez fort	MR1 : Phasage des travaux	Non significatif
				Risque de dérangement d'individus si travaux de débroussaillage et terrassement en période de reproduction en périodes sensibles	Direct	Assez fort	MR1 : Phasage des travaux	Non significatif
			E	Risque de dérangement des individus lié à l'activité du projet.	Indirect	Non significatif	-	Non significatif
Autre avifaune	Modéré		C	Destruction permanente d'habitats de reproduction : - 1 ha de Ronciers favorables aux oiseaux des milieux semi-ouverts comme le Tarier pâtre - 0,36 ha de Friche mésoxérophile rudérale sur sable, favorable au Cisticole des joncs et aux oiseaux des milieux ouverts - 0,41 ha de Friche invasive à Herbe de la pampa favorable aux oiseaux des milieux semi-ouverts	Direct	Modéré	MR1 : Phasage des travaux	Faible
				Risque de destruction d'individus si destruction d'habitats en période de reproduction	Direct	Modéré	MR1 : Phasage des travaux	Non significatif

Espèces ou entité	Enjeu sur le site	Phase	Descriptif de l'impact	Type d'impact	Impact brut	Mesures d'évitement et de réduction	Impact résiduel
			Risque de dérangement d'individus si travaux de débroussaillage et terrassement en période de reproduction en périodes sensibles	Direct	Modéré	MR1 : Phasage des travaux	Non significatif
			Risque de dérangement des individus si éclairage de nuit sur le chantier	Direct	Faible	MR2 : Éclairage respectueux de l'environnement	Non significatif
		E	Risque de dérangement des individus lié à l'activité du projet.	Indirect	Non significatif	-	Non significatif
			Risque de dérangement des individus si éclairage de nuit sur le chantier	Direct	Faible	MR2 : Éclairage respectueux de l'environnement	Non significatif
Chiroptères	Faible	C	Destruction permanente d'habitats de chasse et de transit : - 0,36 ha de Friche mésoxérophile rudérale sur sable - 0,41 ha de Friche invasive à Herbe de la pampa - 1 ha de Ronciers	Direct	Faible	MR1 : Phasage des travaux	Non significatif
			Risque de destruction d'individus si destruction d'habitats en période de reproduction	Direct	Faible	MR1 : Phasage des travaux	Non significatif
			Risque de dérangement d'individus si travaux de débroussaillage et terrassement en période de reproduction en périodes sensibles	Direct	Faible	MR1 : Phasage des travaux	Non significatif
			Risque de dérangement des individus si éclairage de nuit sur le chantier	Direct	Faible	MR2 : Éclairage respectueux de l'environnement	Non significatif
		E	Risque de dérangement des individus lié à l'activité du projet.	Indirect	Non significatif	-	Non significatif
			Risque de dérangement des individus si éclairage de nuit sur le chantier	Direct	Faible	MR2 : Éclairage respectueux de l'environnement	Non significatif
Mammifères terrestres	Faible	C	Destruction permanente d'habitats : - 0,36 ha de Friche mésoxérophile rudérale sur sable - 0,41 ha de Friche invasive à Herbe de la pampa - 1 ha de Ronciers	Direct	Faible	MR1 : Phasage des travaux MR3 : Mise en place de barrières anti-franchissements pour la petite faune MR4 : Capture et déplacement des espèces protégées trouvées en phase chantier	Non significatif
			Risque de destruction d'individus si destruction d'habitats en période de reproduction	Direct	Faible	MR1 : Phasage des travaux MR3 : Mise en place d'un filet anti-franchissement pour la petite faune MR4 : Capture et déplacement des espèces protégées trouvées en phase chantier	Non significatif
			Risque de dérangement d'individus si travaux de débroussaillage et terrassement en période de reproduction en périodes sensibles	Direct	Faible	MR1 : Phasage des travaux MR6 : Prévention des risques de pollution – mise en place d'une charte chantier propre	Non significatif
			Risque de dérangement des individus si éclairage de nuit sur le chantier	Direct	Faible	MR2 : Éclairage respectueux de l'environnement	Non significatif
		E	Risque de dérangement des individus lié à l'activité du projet	Indirect	Non significatif	-	Non significatif
			Risque de dérangement des individus si éclairage de nuit sur le chantier	Direct	Faible	MR2 : Éclairage respectueux de l'environnement	Non significatif
Reptiles	Faible	C	Destruction permanente d'habitats de reproduction : - 1 ha de Ronciers - 0,48 ha de friche invasive à Herbe de la pampa.	Direct	Modéré	MR1 : Phasage des travaux MR3 : Mise en place de barrières anti-franchissements pour la petite faune MR4 : Capture et déplacement des espèces protégées trouvées en phase chantier MR7 : Installation d'abris pour l'herpétofaune	Très faible
			Risque de destruction d'individus si destruction d'habitats en période de reproduction	Direct	Modéré	MR1 : Phasage des travaux MR3 : Mise en place de barrières anti-franchissements pour la petite faune MR4 : Capture et déplacement des espèces protégées trouvées en phase chantier	Non significatif
			Risque de dérangement d'individus si travaux de débroussaillage et terrassement en période de reproduction en périodes sensibles	Direct	Modéré	MR1 : Phasage des travaux	Non significatif

Espèces ou entité	Enjeu sur le site	Phase	Descriptif de l'impact	Type d'impact	Impact brut	Mesures d'évitement et de réduction	Impact résiduel
						MR6 : Prévention des risques de pollution – mise en place d'une charte chantier propre	
		E	Risque de dérangement des individus lié à l'activité du projet	Indirect	Non significatif	-	Non significatif
Amphibiens	Faible	C	Destruction permanente d'habitats de transit secondaire : - 1 ha de Ronciers	Direct	Faible	MR1 : Phasage des travaux MR3 : Mise en place de barrières anti-franchissements pour la petite faune MR4 : Capture et déplacement des espèces protégées trouvées en phase chantier	Non significatif
			Risque de destruction d'individus si destruction d'habitats en période de reproduction	Direct	Faible	MR1 : Phasage des travaux MR3 : Mise en place de barrières anti-franchissements pour la petite faune MR4 : Capture et déplacement des espèces protégées trouvées en phase chantier	Non significatif
			Risque de dérangement d'individus si travaux de débroussaillage et terrassement en période de reproduction en périodes sensibles	Direct	Faible	MR1 : Phasage des travaux MR6 : Prévention des risques de pollution – mise en place d'une charte chantier propre	Non significatif
			Risque de dérangement des individus si éclairage de nuit sur le chantier	Direct	Faible	MR2 : Éclairage respectueux de l'environnement	Non significatif
		E	Risque de dérangement des individus lié à l'activité du projet	Indirect	Non significatif	-	Non significatif
			Risque de dérangement des individus si éclairage de nuit sur le chantier	Direct	Faible	MR2 : Éclairage respectueux de l'environnement	Non significatif
Entomofaune	Très Faible	C	Destruction permanente d'habitats de reproduction : - 0,36 ha de Friche mésoxérophile rudérale sur sable - 0,41 ha de Friche invasive à Herbe de la pampa - 1 ha de Ronciers	Direct	Faible	MR1 : Phasage des travaux	Non significatif
			Risque de destruction d'individus si destruction d'habitats en période de reproduction	Direct	Faible	MR1 : Phasage des travaux	Non significatif
			Risque de dérangement d'individus si travaux de débroussaillage et terrassement en période de reproduction en périodes sensibles	Direct	Faible	MR1 : Phasage des travaux MR6 : Prévention des risques de pollution – mise en place d'une charte chantier propre	Non significatif
			Risque de dérangement des individus si éclairage de nuit sur le chantier	Direct	Faible	MR2 : Éclairage respectueux de l'environnement	Non significatif
		E	Risque de dérangement des individus lié à l'activité du projet	Indirect	Non significatif	-	Non significatif
			Risque de dérangement des individus si éclairage de nuit sur le chantier	Direct	Faible	MR2 : Éclairage respectueux de l'environnement	Non significatif

9.2. Espèces concernées par la demande de dérogation

La présente demande de dérogation porte **principalement sur six espèces protégées** de faune pour lesquelles un impact résiduel significatif sera engendré par le projet à savoir six espèces d'oiseaux :

- l'Accenteur mouchet,
- la Bouscarle de Cetti,
- la Fauvette à tête noire,
- la Fauvette mélanocéphale,
- l'Hypolaïs polyglotte,
- et le Tarier pâtre

Un impact résiduel significatif très faible est également présent pour les reptiles pour la :

- Couleuvre helvétique
- Lézard à deux raies
- Lézard des murailles

Le projet aura un impact brut sur d'autres espèces qui sont incluses dans les Cerfa.

La liste de ces espèces et l'objet de la demande de dérogation associée est présentée dans le tableau suivant :

Tableau 26 : Espèces concernées par la demande de dérogation

Groupe	Nom commun	Nom latin	Protection nationale	Statut et habitats dans le périmètre projet	Objet de la dérogation			
					CERFA 13 614*01	CERFA 13 616*01		
					Destruction, altération, dégradation d'aire de repos ou de site de reproduction	Destruction d'individus	Perturbation intentionnelle	Capture et déplacement d'individus
Oiseaux	Accenteur mouchet	<i>Prunella modularis</i>	Art.3	Nicheur probable dans les ronciers	X	X	X	
	Bouscarle de Cetti	<i>Motacilla alba</i>	Art.3	Nicheur possible dans les boisements	X	X	X	
	Fauvette à tête noire	<i>Sylvia atricapilla</i>	Art.3	Nicheur probable dans les ronciers	X	X	X	

Groupe	Nom commun	Nom latin	Protection nationale	Statut et habitats dans le périmètre projet	Objet de la dérogation			
					CERFA 13 614*01	CERFA 13 616*01		
					Destruction, altération, dégradation d'aire de repos ou de site de reproduction	Destruction d'individus	Perturbation intentionnelle	Capture et déplacement d'individus
	Fauvette mélanocéphale	<i>Sylvia melanocephala</i>	Art.3	Nicheur probable dans les ronciers	X	X	X	
	Hypolaïs polyglotte	<i>Hippolais polyglotta</i>	Art.3	Nicheur probable dans les ronciers	X	X	X	
	Tarier pâtre	<i>Saxicola torquatus</i>	Art.3	Nicheur probable dans les ronciers	X	X	X	
Reptiles	Couleuvre helvétique	<i>Natrix helvetica</i>		Habitat de vie (ronciers)	X	X		
	Lézard à deux raies	<i>Lacerta bilineata</i>		Habitat de vie (ronciers)	X	X		
	Lézard des murailles	<i>Podarcis muralis</i>		Habitat de vie (ronciers))	X	X		
Chiroptères	Pipistrelle commune	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	art. 2	Habitat de chasse et de transit (ronciers, friches)	X		X	
	Pipistrelle de Kuhl	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	art. 2	Habitat de chasse et de transit (ronciers, friches)	X		X	
	Sérotine commune	<i>Eptesicus serotinus</i>	art. 2	Habitat de chasse et de transit (ronciers, friches)	X		X	
Amphibien	Alyte accoucheur	<i>Alytes obstetricans</i>	art. 2	Habitat secondaire de transit et d'hibernation (ronciers)	X	X	X	X
	Crapaud épineux	<i>Bufo spinosus</i>	art. 3	Habitat secondaire de transit et d'hibernation (ronciers)	X	X	X	X
	Grenouille verte	<i>Pelophylax kl. esculentus</i>	art. 4	Habitat secondaire de transit et d'hibernation (ronciers)	X	X	X	X
	Rainette méridionale	<i>Hyla meridionalis</i>	art. 2	Habitat secondaire de transit et d'hibernation (ronciers)	X	X	X	X

9.3. Évaluation de la dette écologique

Le ratio de compensation est défini au regard :

- de l'enjeu de l'espèce,
- de son degré de menace,
- de sa rareté,
- de la nature de l'impact,
- du niveau d'impact résiduel,
- de la superficie impactée vis-à-vis de la superficie d'habitat naturel favorable localement,
- de la biologie de l'espèce et de ses capacités de résilience,
- de la localisation des mesures compensatoires (proximité immédiate, à grande distance).

Le ratio identifié a été évalué en fonction des caractéristiques citées ci-dessus et en discussion avec la DREAL Nouvelle-Aquitaine.

Tableau 27 : Ratio de compensation et dette écologique

Espèces/Groupe	Surface impactée	Justification du ratio de compensation	Ratio de compensation	Dette écologique
Fauvette mélanocéphale / Et autres oiseaux des milieux semi-ouverts (Hypolaïs polyglotte, Tarier pâtre, etc.) + reptiles	1 ha d'habitats de reproduction détruit de manière permanente	<ul style="list-style-type: none"> ■ Destruction d'habitats de reproduction soit 9 953 m² de Ronciers ■ Présence d'habitats favorables à proximité mais les surfaces restent restreintes dans la zone. 	2 pour 1	2 ha

Par principe, la compensation sera réalisée en prenant en compte une espèce parapluie pour chaque habitat d'espèces impacté. Par exemple, la compensation des milieux semi-ouverts pour la Fauvette mélanocéphale prendra également en compte la compensation des espèces utilisant le même milieu à savoir les autres oiseaux de milieux semi-ouverts et les reptiles.

Les espèces impactées pouvant toutes utiliser les milieux semi-ouverts détruits, la compensation de l'ensemble des espèces sera réalisée sur un même milieu.

Ainsi, en prenant en compte l'ensemble des dettes écologiques, **au moins 2 ha de milieux semi-ouverts buissonnants** seront à rechercher et à recréer pour la compensation écologique.

10. Mesures de compensation

10.1. Généralités

Les mesures compensatoires ont pour objet d'apporter une contrepartie aux impacts résiduels en faisant appel à une ou plusieurs actions écologiques : restauration ou réhabilitation, création de milieux et/ou, dans certains cas, évolution des pratiques de gestion permettant un gain substantiel des fonctionnalités du site de compensation. Ces actions écologiques sont complétées par des mesures de gestion afin d'assurer le maintien dans le temps de leurs effets. Les mesures compensatoires doivent donc être pérennes sur le long terme.

En complément, des mesures dites « d'accompagnement » seront mises en place en complément des mesures compensatoires pour renforcer leur pertinence et leur efficacité.

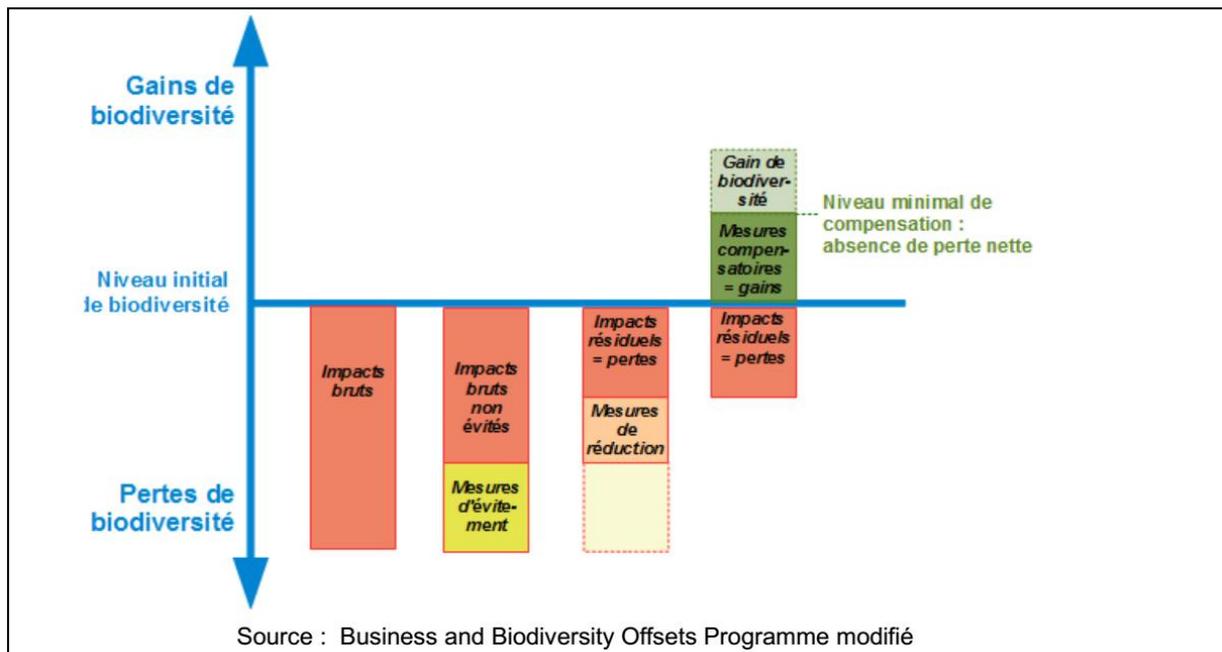


Figure 46 : Représentation schématique de bilan écologique de la séquence éviter, réduire et compenser les atteintes à la biodiversité

10.2. Identification des porteurs de la compensation

La compensation écologique sera portée par le Port de Bayonne pour les impacts pour les habitats de la Fauvette mélanocéphale et les autres oiseaux des milieux semi-ouverts.

Ainsi, il est attribué la gestion et l'acquisition des surfaces de compensation suivantes :

Propriétaire	Surface de compensation à charge
Port de Bayonne	2 ha
Total	2 ha

10.3. Choix des sites de compensation

Une recherche de site de compensation ex situ a été réalisée selon les principes suivant :

- la proximité avec le site impacté ;
- le potentiel d'amélioration/restauration du site dans le but d'obtenir un gain écologique ;
- une équivalence écologique avec le site impacté.

Plusieurs sites ont été présélectionnés et étudiés pour trouver les 2 hectares de surfaces de compensation notamment pour la Fauvette mélanocéphale.

L'analyse de plusieurs sites a permis les conclusions suivantes :

- **Première analyse** : Un premier site (site 1, fig.46) a été étudié à 14 km, sur la commune d'Ustaritz. Un passage a eu lieu sur le site le 17 avril 2024 et a permis de voir les milieux et espèces potentielles du site. Le site n'a pas été retenu à cause de plusieurs problématiques. La distance avec le terrain (14 km) a été évaluée comme trop éloignée. De plus, une potentialité de présence du Cuivré des marais sur la zone et le manque de gain potentiel probable sur le site n'a pas permis de valider ce site.
- **Deuxième analyse** : Un deuxième site (site 2, fig.46) à l'ouest, à environ 450 m de la zone d'étude a été envisagé. Des recherches sur la zone ont permis d'identifier que le site est déjà utilisé pour la compensation du Lézard Ocellé et consiste en des dunes blanches (habitats d'intérêt communautaire), avec des zones à restaurer pour le Lézard Ocellé. La préservation des habitats existants pour l'espèce est préconisée pour cette zone. La compensation pour la Fauvette mélanocéphale ne concorde pas avec la compensation proposée pour le Lézard ocellé.
- **Troisième analyse** : Un troisième site (site 3, fig.46) a été trouvé au niveau de la commune d'Ondres à 4,8 km du site. Il est composé de deux zones localisées sur deux parcelles différentes qui représentent au total 3 ha. Une sortie terrain a eu lieu le 23 juillet 2024 et a permis d'identifier les milieux et les espèces présentes au moment de l'inventaire. Des habitats de dunes (dunes grises, dunes blanches, etc.) ont été identifiés sur une partie des milieux avec des boisements dunaires d'intérêt communautaire. Parmi ces dunes, certaines sont dégradées ou embroussaillées et présentent un enjeu moins fort. Ces milieux peuvent être envisagés pour la compensation, mais le site n'a finalement pas été retenu.
- **Quatrième analyse** : Une prospection de plusieurs parcelles sur la ville d'Ondres (fig. 47) a été réalisé avec une liste de parcelles à prospecter proposée par la Commune d'Ondres. Ces parcelles appartiennent toutes à la commune et ont été prospectées le 10/09/2024 pour trouver des surfaces supplémentaires à celles déjà trouvées sur la commune. L'analyse des différentes parcelles n'a pas permis de trouver d'autres surfaces pour lesquelles la mesure de création d'un milieu pour la Fauvette mélanocéphale permettrait un gain écologique.

Les principales raisons sont :

- Des parcelles sont boisées et le boisement est en bon état. La mesure nécessiterait un déboisement ce qui n'apporterait pas forcément de gain écologique.
 - La parcelle du Lac noir est complètement humide et un intérêt écologique est déjà présent.
 - Des parcelles sont localisées à côté des habitations pourraient être envisagées même si un dérangement pour l'espèce est à prévoir, mais l'ajout de fourrés risque d'être une problématique dans la gestion des feux aux abords des habitations.
 - Des parcelles sont déjà exploitées (camping, parking, etc.)
 - Des parcelles sont localisées sur des habitats d'intérêt communautaire comme les Dunes blanches.
- **Cinquième analyse** La prospection d'une partie de la parcelle BD0070 (Site 4, fig.46) sur la commune de Capbreton a eu lieu le 01/10/2024. Cette parcelle a été choisie car une partie des pins sur cette parcelle

sylvicole sont malades à cause d'un champignon et doivent être coupés et gérés pour éviter la propagation du champignon. Une compensation sur cet habitat dégradé peut être envisagée.

Un site de compensation a été retenu sur la commune de Capbreton (site 4) pour répondre notamment à la perte d'habitats d'une espèce rare dans la région : la Fauvette mélanocéphale.

20 389 m² peuvent être utilisés pour la compensation des habitats de la Fauvette mélanocéphale sur cette parcelle, soit un peu plus de 2 ha.

Les mesures de compensations sont proposées à la suite de l'état initial des sites sélectionnés.

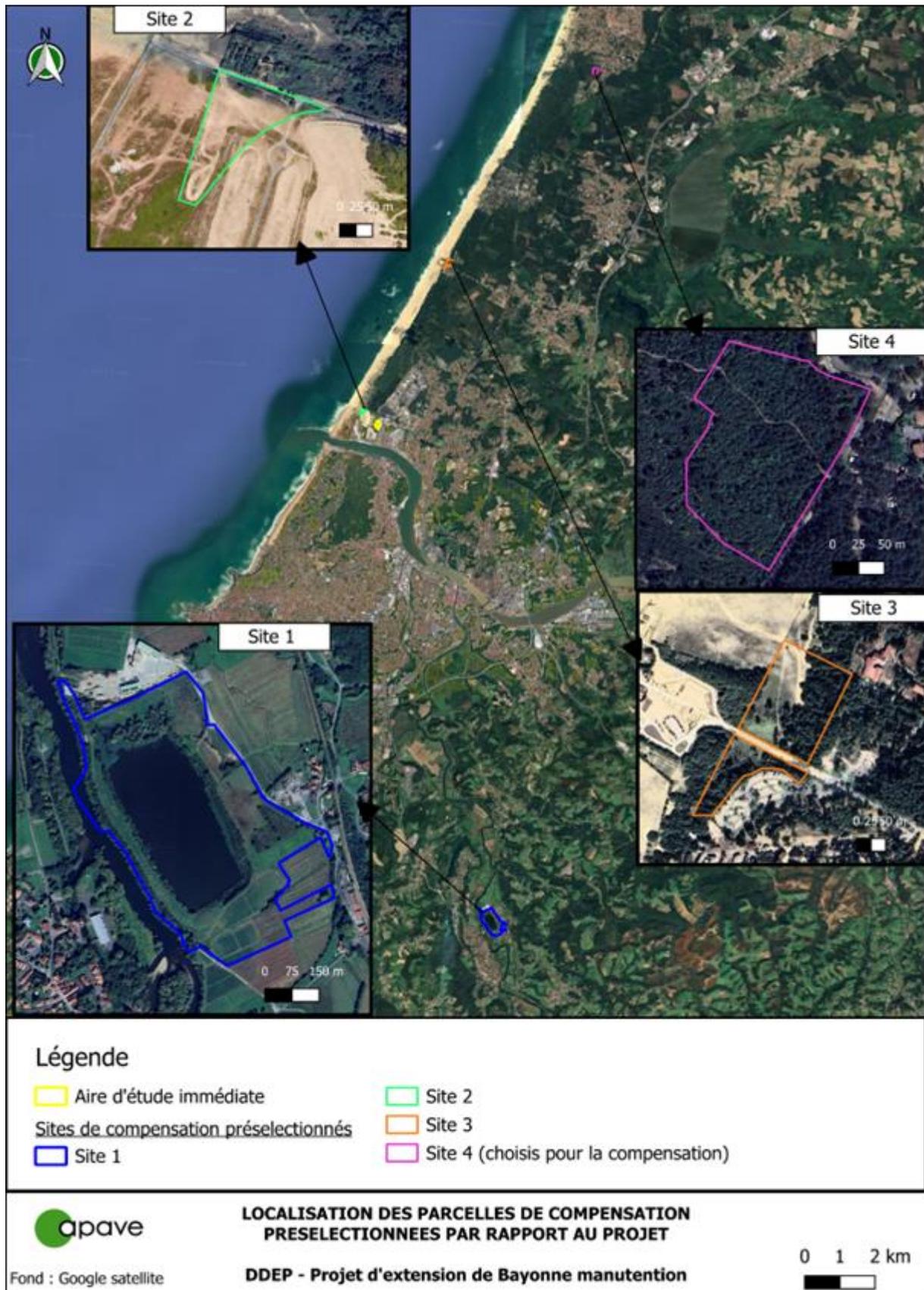


Figure 47: Localisation des parcelles de compensations présélectionnées

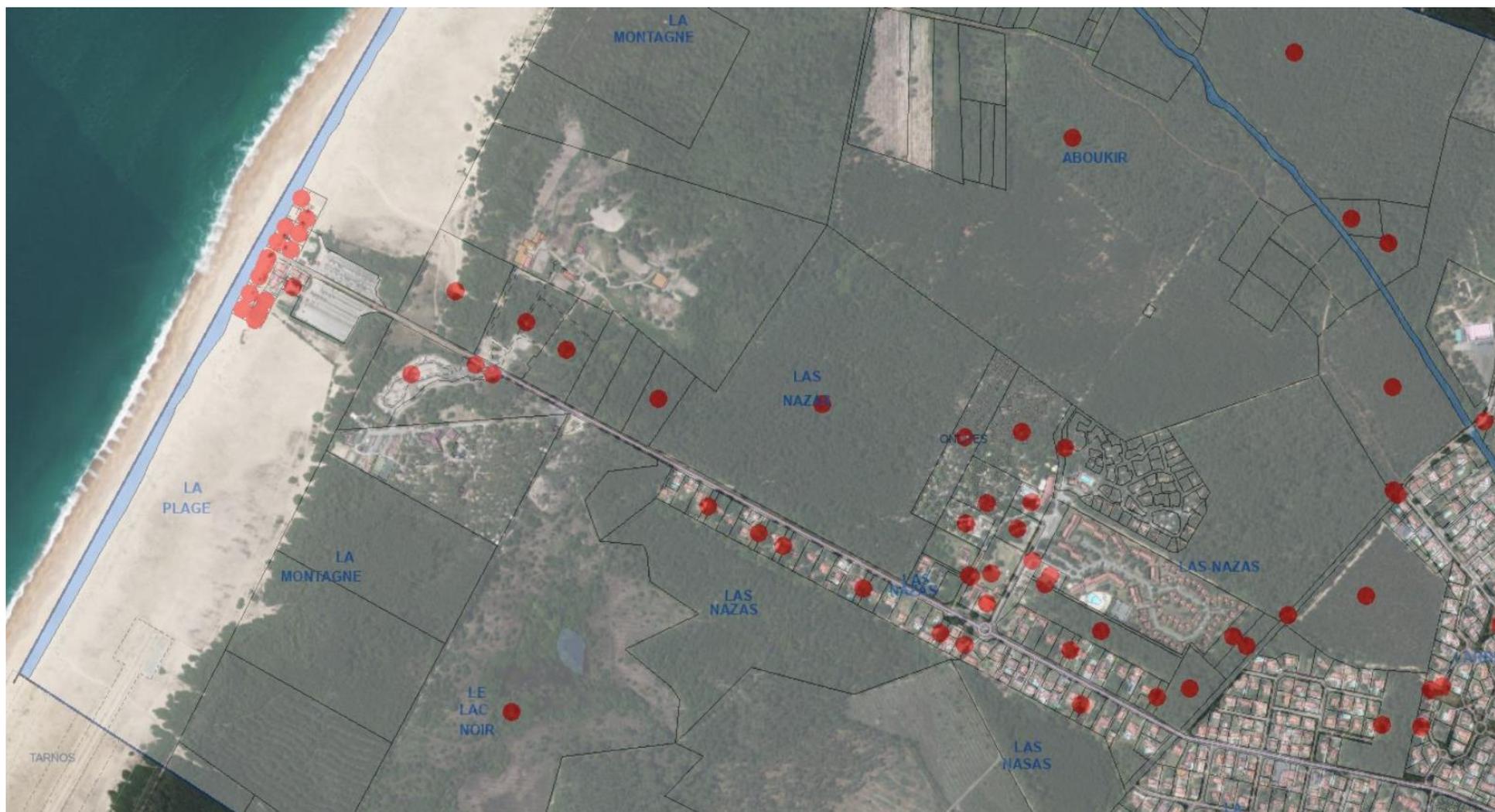


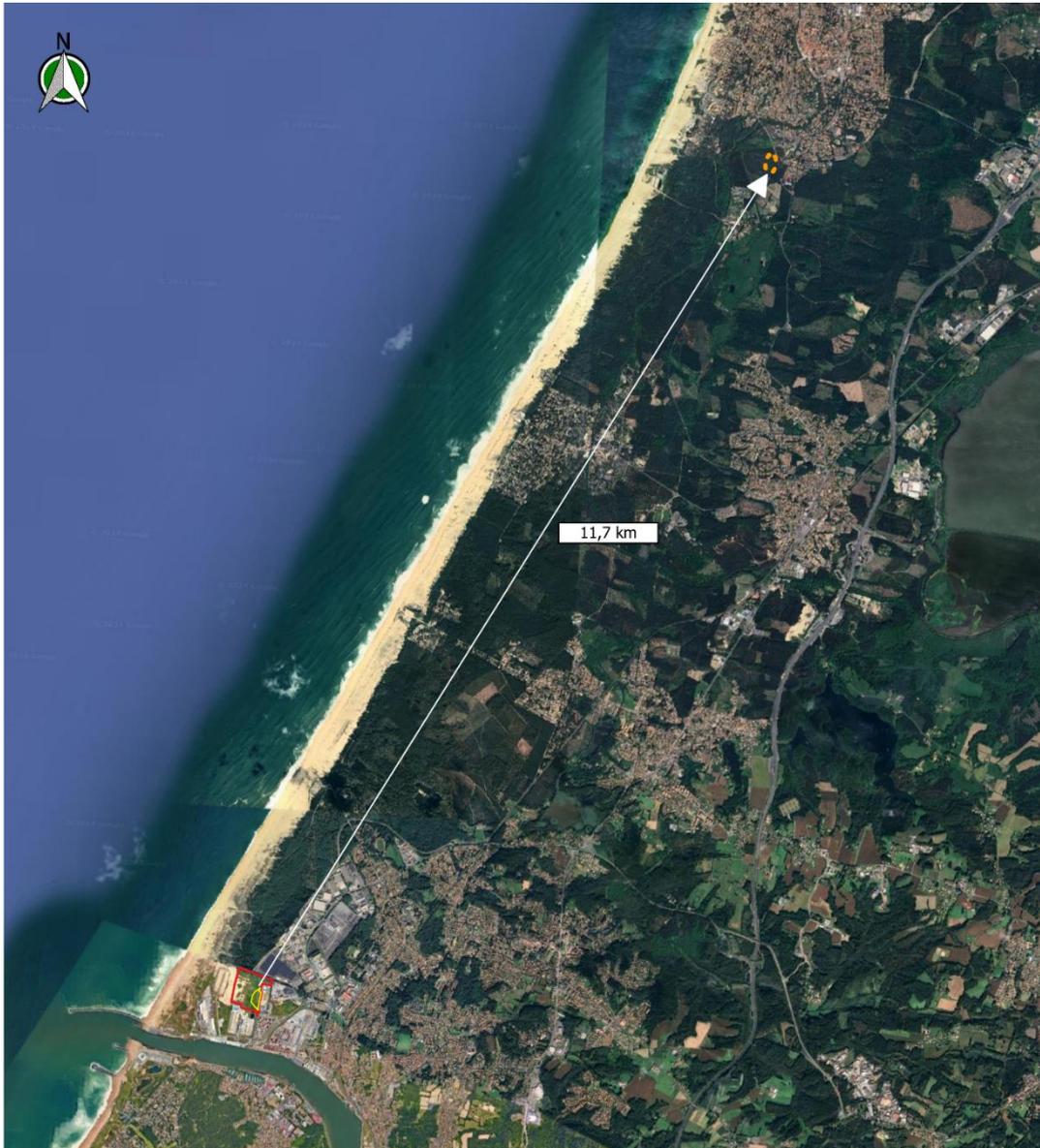
Figure 48: Autres parcelles prospectées sur la commune d'Ondres (points rouges)

10.3.1. État initial du site de compensation sur la commune de Capbreton

10.3.1.1. Localisation

La zone de compensation étudiée sur la commune de Capbreton est à 11,7 km du site impacté. Il s'agit d'une portion d'environ 23 980 m² au sein d'un la parcelle BD0070.

La zone a été prospectée le 1^{er} octobre 2024. Finalement, seuls 20 389 m² sont exploitables pour la compensation, soit environ 2 ha.



Légende

-  Aire d'étude immédiate
-  Aire d'étude rapprochée
-  Zone de compensation étudiée à Capbreton

 **LOCALISATION DE LA ZONE DE COMPENSATION ETUDIEE A CAPBRETON (40) EN FONCTION DU PROJET** 0 1 2 km

DDEP - Projet d'extension de Bayonne manutention

Fond : Google Satellite

Figure 49 : Localisation de la zone de compensation de Capbreton

10.3.1.2. Contexte écologique

Le site de compensation retenu est situé à un peu moins de 12 km au nord-est du site d'implantation. Il ne se situe dans aucun site d'intérêt écologique. Néanmoins, dans un rayon de 5 km, il est entouré par :

Trois sites Natura 2000	ZSC – FR7200719 : Zones humides associées au marais d'Orx ZSC - FR7210063 - Domaine d'Orx ZSC - FR7200713 - Dunes modernes du littoral landais de Capbreton à Tarnos
Trois ZNIEFF de type I	ZNIEFF 720002373 - Lac d'Hossegor ZNIEFF 720020037 - Marais d'Orx et Casier Burret ZNIEFF 720001985 Zones humides du Canal de Moussehouns
Deux ZNIEFF de type II	ZNIEFF 720001984 -Zones humides associées au marais d'Orx ZNIEFF 720002372 Dunes Littorales du banc de Pineau à L'Adour

Plusieurs sites du Conservatoire du littoral sont également présents dans un rayon de 5 km autour du site, ainsi qu'une réserve naturelle nationale (FR3600123 Marais d'Orx) et un site Ramsar (FR7200040 Marais d'Orx et zones humides associées).

10.3.1.3. Gestion actuelle

La parcelle est un terrain communal utilisé pour l'activité sylvicole. La zone prospectée faisait l'objet d'une gestion des pins qui a été stoppée dû au fait que la zone a été infectée par un champignon tuant les résineux.

10.3.1.4. Habitats naturels

Le site de compensation se situe en arrière-dune, dans un ancien boisement. Il est composé de plusieurs habitats caractéristiques des milieux d'arrière dune dont la plupart sont d'intérêts communautaires.

Le passage ayant eu lieu en octobre 2024, la détermination des habitats reste peu précise.

Deux habitats naturels principaux ont cependant été identifiés :

- des Landes thermophiles à Chêne liège (où se trouvent les repousses de pins malades) qui sont globalement en voie de fermeture ;
- de Fourrés à Arbousier et Chêne liège.

La carte des habitats est présentée page suivante.

10.3.1.5. Potentialités faunistiques actuelles

Aucun inventaire exhaustif n'a été réalisé et notamment aucun inventaire en saison de reproduction, le passage ayant été réalisé en octobre.

Au vu des habitats présents, les potentialités de présence d'espèces patrimoniales pour la faune sont globalement assez fortes. Les fourrés peuvent accueillir de nombreuses espèces d'oiseaux des milieux semi-ouverts voir boisés. Une potentialité de présence de mammifères, d'amphibiens et de reptiles est également présente. Les landes sont en voie de fermeture avec des arbustes et des pins malades relativement bien développés. Elles comportent également un intérêt pour la faune pouvant être attirée par ces types de milieux. Cet intérêt sera cependant perdu avec la fermeture du milieu.

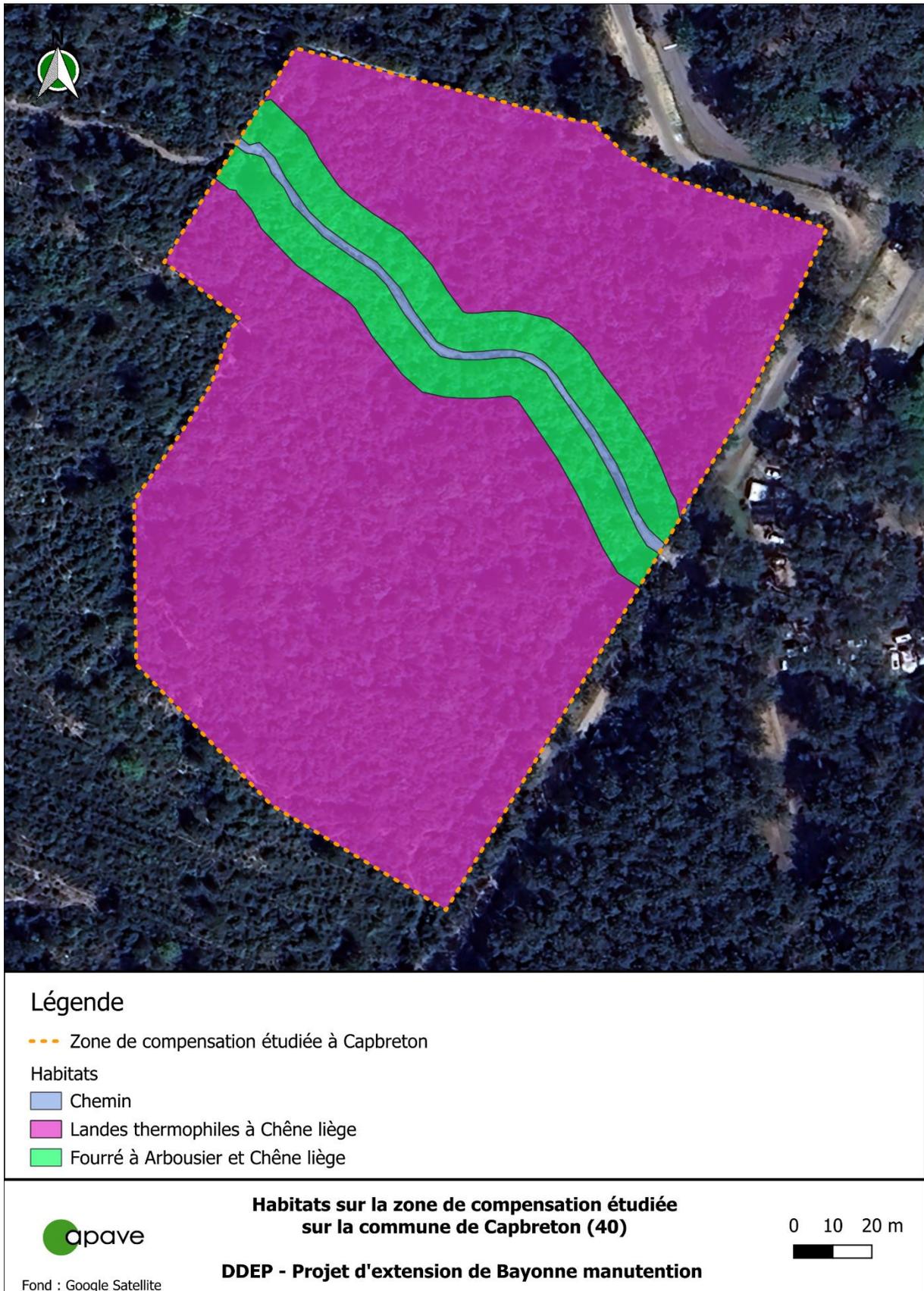


Figure 50 : Cartographie des habitats observés sur le site de compensation de Capbreton

10.4. Description des mesures de compensation

Les mesures proposées visent à compenser la perte d'habitat pour la Fauvette mélanocéphale ainsi que les autres espèces d'oiseaux et de reptiles susceptibles d'utiliser les milieux de ronciers détruits. Le site de Capbreton a été retenu pour mettre en place une mesure de compensation sur des surfaces de pins infectés par un champignon.

10.4.1. MC1 : Réouverture de landes sur la commune de Capbreton

MC1	Fiche mesure de compensation
Code théma	- Réouverture de landes sur la commune de Capbreton
Espèces ciblées	
Fauvette mélanocéphale, autres oiseaux des milieux semi-ouverts, reptiles.	
Objectifs:	
Création d'un milieu favorable au développement de la Fauvette mélanocéphale	
Description:	
<p>Une partie de la parcelle BD0070 sur la commune de Capbreton a été prospectée lors de l'identification de sites de compensation. Cette zone a été prospectée car de nombreux pins sont malades à cause d'un champignon et ils doivent être coupés régulièrement par la mairie de Capbreton.</p> <p>La réouverture des milieux peut être bénéfique à la création d'habitats pour l'avifaune. Une portion infectée de 23 980 m² a été prospectée en octobre 2024 et a permis de sélectionner une surface de 20 389 m² à utiliser comme surface de compensation pour la Fauvette mélanocéphale.</p> <p>Cette zone peut être utilisée pour la mise en place de la compensation pour la Fauvette mélanocéphale car la présence d'un champignon va entraîner l'arrêt de l'activité forestière au droit de cette parcelle.</p> <p>La coupe des pins et l'entretien de la végétation peut permettre de réouvrir les Landes et de créer un habitat davantage favorable à la Fauvette mélanocéphale avec la conservation d'Ajonc d'Europe déjà présents et de quelques arbustes épars.</p> <p>La mise en place de mesures pour la Fauvette mélanocéphale semble donc envisageable au droit de ces secteurs.</p> <p>Entretien de la végétation pour conserver un milieu semi-ouvert buissonnant :</p> <p>Une fois les arbres coupés, une gestion devra être mise en place pour permettre le développement d'Ajoncs (présents naturellement sur le secteur et plus adaptés que la ronce).</p> <p>Une attention particulière devra être donnée à la présence de Chêne liège. Ces arbres présentant un intérêt écologique devront être conservés.</p> <p>Les arbustes seront taillés afin de limiter leur développement et éviter une fermeture des milieux.</p> <p>Les pins malades seront coupés puis dessouchés à l'aide d'engins spécifiques tels qu'une rogneuse de souches ou un dessouchage manuel. Un dessouchage mécanique est aussi possible à l'aide d'une pelleteuse mais l'impact temporaire sur les landes est plus grand. Une réouverture du milieu landicole se fera avec l'élimination des pins malades et de quelques arbustes peu favorables pour la Fauvette mélanocéphale, sous la supervision d'un écologue. L'intervention aura lieu en septembre ou octobre qui correspondent à des périodes moins sensibles pour la faune.</p> <p>Un entretien annuel du site sera nécessaire pour maintenir un milieu ouvert avec quelques buissons épars et éviter la reprise des pins.</p> <p>L'entretien aura lieu tous les ans à l'aide d'un sécateur, d'un débroussailleur ou par arrachage manuel, hors période sensible pour la faune donc en septembre ou octobre. Il peut également avoir lieu en mars si celui-ci n'implique pas de d'entretien important comme des dessouchages, arrachages ou débroussaillages conséquents.</p>	
Années intervention :	
<ul style="list-style-type: none"> ■ Coupe et dessouchage : Première année de la convention pour le site de compensation 	

■ Entretien: 2 à 3 jours tous les ans pendant 30 ans.												
Calendrier d'intervention annuel:												
Mois	Janv	Fev	Mars	Avr	Mai	Juin	Juil	Aout	Sept	Oct	Nov	Déc
Type d'intervention												
Coupe/abatage et dessouchage												
Entretien												
Vert foncé : période d'intervention la plus favorable Jaune clair : période d'intervention favorable Rouge: période d'intervention non favorable (reproduction des oiseaux, etc.)												
Intervenant	Entreprise jardinier-paysagiste											
Localisation	Sur une surface de la parcelle BD0070 sur la commune de Capbreton (voir carte page suivante)											
Durée de la mesure de compensation	Ce site fera l'objet d'une convention entre le maître d'ouvrage et le propriétaire pour une durée de 30 ans .											
Cout estimé	<p>Pour 2 ha : 41 600 € HT pour un débroussaillage complet en mode mécanique, et 90 760 € HT pour un débroussaillage semi-manuel, plus intéressant en termes d'écologie.</p> <p>Le débroussaillage ne sera pas complet et certains arbustes favorables pour la Fauvette mélanocéphale seront marqués par un écologue et seront conservés. Les Chênes lièges seront également conservés.</p> <p>Entretien annuel : 8 000 € HT soit, pour 30 ans, 240 000 € HT</p> <p>Coût de la convention à intégrer.</p>											
Gain écologique	<ul style="list-style-type: none"> ■ Remise en état d'un habitat landicole dégradé. ■ Création d'un habitat pour la Fauvette mélanocéphale, les oiseaux des milieux semi-ouverts et les reptiles. 											

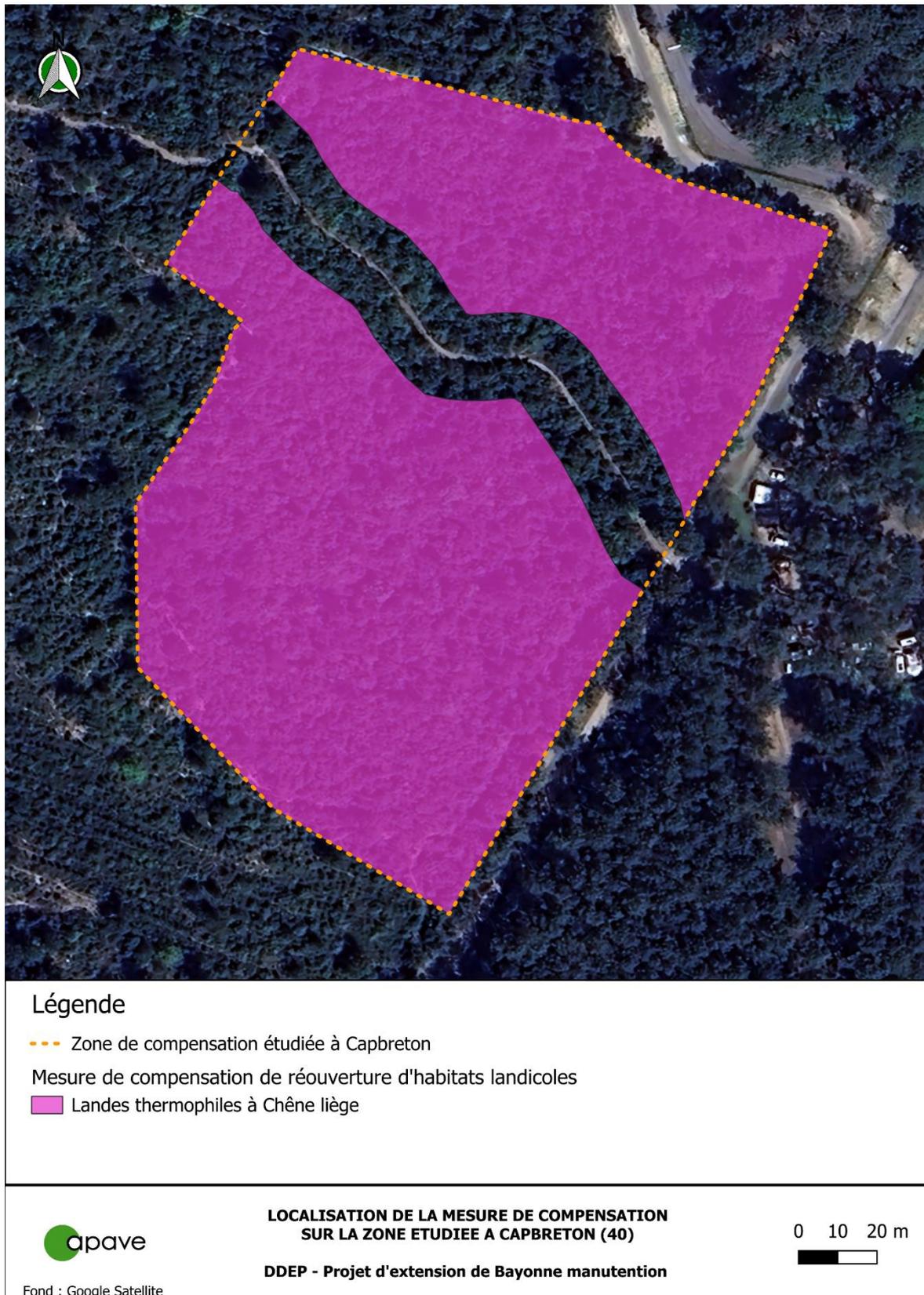


Figure 51 : Localisation de la mesure de compensation sur la zone étudiée à Capbreton (40)

11. Mesures de suivis

11.1. MS1 : Suivi de chantier

MS1		Fiche mesure suivi
Code Thema :		Suivi de chantier
Espèces ciblées :		
Toutes		
Objectifs:		
Vérifier que les mesures de réduction des impacts en phase chantier sont respectés		
Description:		
<p>Un responsable environnement en charge du suivi environnemental du chantier sera désigné par le maître d'ouvrage (MOA). Il sera responsable du suivi et de la mise en place de l'ensemble des mesures.</p> <p>Chaque entreprise, désignée pour réaliser des travaux sur le site, devra nommer un chargé environnement pour le chantier. Ce dernier sera l'interlocuteur principal du responsable environnement du MOA.</p> <p>Le suivi consiste en un accompagnement du maître d'ouvrage, du maître d'œuvre (MOE) et des entreprises de travaux dans la mise en place correcte des mesures environnementales. Les visites de chantier permettront de contrôler la bonne tenue des mesures, les recadrer si nécessaire et apporter des réponses au maître d'œuvre et aux entreprises travaux dans l'application des mesures.</p> <p>► Préparation du chantier :</p> <p>Avant le début du chantier les mesures de réduction présentées dans le présent document seront mises en place en collaboration avec les entreprises de travaux, le maître d'ouvrage et le maître d'œuvre. Le responsable environnement vérifiera notamment leur bonne conception d'un point de vue écologique (positionnement, solidité, conformité vis-à-vis des exigences écologiques, etc.) et adaptera ces mesures en fonction du contexte. Il sera force de propositions en fonction des situations spécifiques rencontrées sur le terrain. Il s'assurera également que la mise en place de mesures spécifiques à certaines espèces n'entraîne pas d'impacts négatifs sur d'autres.</p> <p>► Visites de chantier :</p> <p>Des visites de chantier régulières seront menées par le responsable environnement et le chargé environnement désigné par l'entreprise en charge des travaux. Ces visites seront réalisées en collaboration avec le MOE et auront pour objectifs de :</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Sensibiliser le personnel de chantier. ■ Informer et sensibiliser les entreprises sur les enjeux écologiques. ■ Contrôler spécifiquement et systématiquement le respect des mises en défens. ■ Contrôler l'efficacité, le bon fonctionnement, l'entretien et la pérennité de l'ensemble des dispositifs sur le chantier pour la protection des espèces et des habitats. ■ Veiller à la conformité des travaux par rapport aux marchés des entreprises, notamment vis-à-vis de leur plan d'assurance environnement (PAE) et au respect des obligations réglementaires. En cas d'écart, les interdictions et les obligations réglementaires des entreprises seront rappelées. ■ Adapter les mesures, en fonction de l'évolution du chantier et des contraintes environnementales. ■ . Détecter les éventuels impacts sur les habitats et les espèces liés au chantier et proposer des mesures adéquates en fonction des enjeux, afin de supprimer ou réduire les incidences détectées. ■ Contrôler l'absence de pollutions sur le milieu naturel. ■ Vérifier le respect des zones de stockage, des plans de circulation, etc. ■ Vérifier la mise en place des abris à petite faune. ■ Vérifier les balisages des zones protégées et évitées. 		

- Vérifier l'efficacité des barrières anti-intrusion.
- Opérer le sauvetage d'éventuels animaux présents dans l'emprise du chantier.
- Recenser et baliser les espèces exotiques envahissantes.
- Proposer des mesures supplémentaires quand cela est nécessaire.

Chaque visite fera l'objet d'un compte rendu présentant une analyse complète des situations rencontrées : éléments constatés, causes, impacts, points à contrôler lors de la prochaine visite et mesures complémentaires ou pistes d'améliorations à mettre en place si nécessaire.

La fréquence et le but de ces visites seront adaptés en fonction de la phase de travaux en cours de réalisation.

► **Veilles de suivi du déroulement du chantier :**

En parallèle à ces visites, le responsable environnement sera disponible afin de contribuer au bon déroulement du chantier. Une assistance sera mise en place afin de répondre, pendant toute la durée du chantier, aux questions des entreprises, du maître d'ouvrage, du maître d'œuvre ou des services de l'État.

Le responsable environnement s'attachera à conseiller les différents intervenants sur la mise en place des mesures. Il servira également de lien entre les intervenants du chantier, notamment les entreprises, afin de coordonner les actions environnementales.

► **Bilan du suivi environnemental :**

Le responsable environnement produira chaque année, un bilan présentant l'avancement du chantier et les problématiques, incidents ou dysfonctionnements rencontrés.

L'ensemble des documents seront transmis au maître d'ouvrage puis à la DREAL.

Années intervention:

Pendant les travaux

Calendrier d'intervention annuel:

1 visite par mois a minima

Mois	Janv	Fev	Mars	Avr	Mai	Juin	Juil	Aout	Sept	Oct	Nov	Déc
Type d'intervention												
Rencontre avant démarrage travaux								1 rencontre				
Suivi pendant travaux	1 fois par mois tout au long des travaux											

Vert: période d'intervention la plus favorable

Intervenant :	maîtrise d'ouvrage, maîtrise d'œuvre, paysagiste, entreprise de travaux désignée pour l'arrachage des EEE.
Localisation :	Sur la zone d'étude immédiate
Suivie	1 fois par mois pendant toute la durée des travaux par l'écologue de chantier. En phase d'exploitation par l'écologue en charge du suivi des mesures compensatoires.
Cout estimé :	Prix d'une intervention écologue : ~750 Euros HT+ 750 euros HT pour un rapport de synthèse (1 jours de rédaction). Soit pour 1 an et 2 mois de travaux (14 mois) : 21 000 Euros HT



Légende

Aires d'études

 Aire d'étude immédiate

 Aire d'étude rapprochée

Mesure de suivi de chantier

 Zone de chantier



Fond : Google Satellite

Localisation du suivi de chantier

DDEP - projet d'extension de Bayonne Manutention

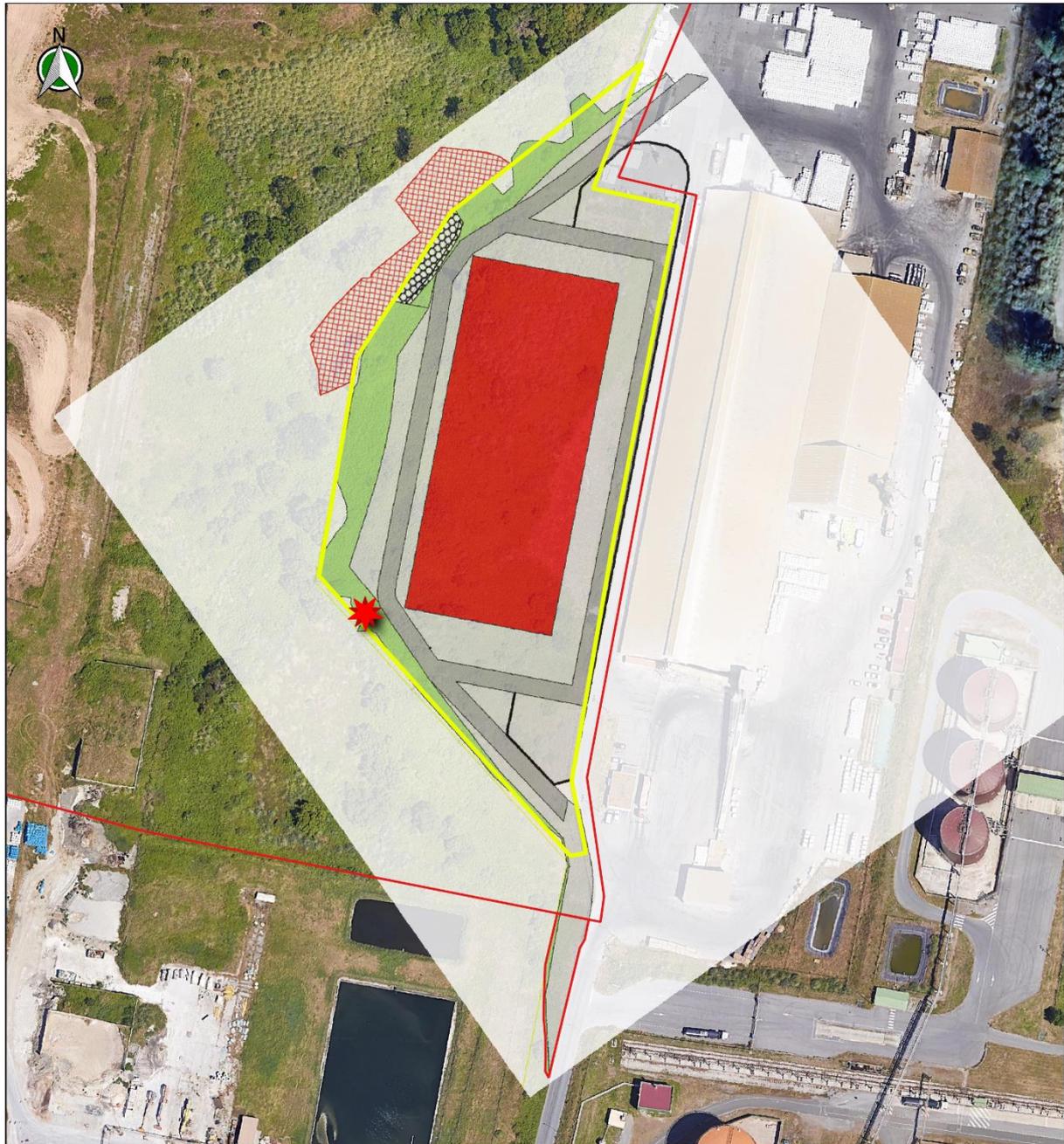
0 20 40 m



Figure 52: localisation de la mesure de suivi de chantier

11.2. MS2 : Suivi des abris pour l'herpétofaune

MS2	Fiche mesure suivi											
Code Thema :	Suivi des abris pour l'herpétofaune											
Espèces ciblées :												
Herpétofaune												
Objectifs:												
Vérifier que les herbaculum installés soient occupés par l'herpétofaune												
Description:												
<p>Un passage sera fait à la fin de reproduction des amphibiens et en saison de reproduction des reptiles afin de voir si des individus adultes d'amphibiens utilisent les abris pour dormir en journée et si des reptiles utilisent ces habitats comme lieu de reproduction.</p> <p>Une sortie aura lieu les trois premières années afin de s'assurer que les abris soient utilisés par les reptiles et les amphibiens et améliorer les abris si aucun individu n'a été observé.</p> <p>Les observations se feront à l'aide de jumelles à distance, puis par observation directe.</p>												
Années intervention:												
N+1, N+2, N+3												
Calendrier d'intervention annuel:												
Mois	Janv	Fev	Mars	Avr	Mai	Juin	Juil	Aout	Sept	Oct	Nov	Déc
Type d'intervention												
Suivi hibernaculum				1 sortie								
Vert: période d'intervention la plus favorable												
Intervenant :	Écologue spécialisé faune											
Localisation :	Sur la zone d'étude immédiate au niveau des talus											
Cout estimé :	Prix d'une intervention écologie : ~750 Euros Un rapport de synthèse annuel : 750 Euros HT (1 jours de rédaction). Soit au total 1 500 euros HT par an.											



Légende

Aires d'études

-  Aire d'étude immédiate
-  Aire d'étude rapprochée

Mesures de suivi

-  Enrochement
-  Abri herpétofaune



Fond : Google Satellite

Localisation de la mesure de suivi pour les abris pour l'herpétofaune

0 20 40 m



DDEP- projet d'extension de Bayonne Manutention

Figure 53: Localisation du suivi des abris herpétofaune

11.3. MS3: Suivi de la faune aux abords du projet

MS3	Fiche mesure suivi											
Code Thema :	-	Suivi de la faunes aux abords du projet										
Espèces ciblées :												
Fauvette mélanocéphale et autre faune.												
Objectifs:												
Voir si la faune utilise encore les abords du projet												
Description:												
<p>► Suivi faunistique</p> <p>Cette mesure vise à étudier l'évolution de la biodiversité animale au sein de l'aire du projet et de ses abords. Elle permettra de relever les impacts effectifs du projet sur son environnement.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Suivi de l'avifaune : un inventaire qualitatif entre avril et juin sera effectué avec la recherche et la quantification des espèces nicheuses d'intérêt patrimonial ou peu fréquentes ainsi qu'une évaluation des potentialités d'accueil du site du projet et des abords immédiats. L'inventaire sera réalisé en conjuguant plusieurs méthodes : observations et points d'écoute diurnes. ■ Suivi des amphibiens : un inventaire qualitatif nocturne sera réalisé entre mars et avril le long du cours d'eau afin de rechercher la présence de pontes, de larves et d'imago au sein des habitats humides et aquatiques du site. La recherche a vu sera complétée par des points d'écoute afin d'identifier les mâles chanteurs. ■ Suivi des reptiles : un inventaire qualitatif entre avril et juin sera effectué avec la recherche et la quantification des espèces. Une importance particulière sera portée au niveau des sites d'insolation et des pierriers. ■ Suivi des chiroptères : Lors de la sortie nocturne amphibien un enregistreur automatique pourra être posé le long du cours d'eau pour voir les espèces qui utilisent encore la zone du cours d'eau après l. ■ Suivi des mammifères : poser un piège photo le long du cours d'eau pour voir si les mammifères utilisent le cours d'eau. ■ les insectes ne seront pas particulièrement recherchés au regard des enjeux en présence au sein de l'aire du projet et de ses abords immédiats. Toutefois toute observation effectuée sur ces groupes sera notée. <p>Les protocoles mis en place lors de ces suivis pourront être celui déjà réalisé pour l'avifaune, les reptiles et des insectes. De manière général, une observation des indices de présences de chaque cortège est faite tout au long des inventaires.</p> <p>Ce suivi comprendra deux passages par année de suivi entre avril et juin. Un rapport de synthèse comprenant des cartographies et des photographies sera rédigé lors de chaque année de suivi.</p>												
Années intervention:												
Suivi de l'avifaune : N+1, N+2, N+3, N+5 puis tous les 5 ans.												
Calendrier d'intervention annuel:												
Mois	Janv	Fev	Mars	Avr	Mai	Juin	Juil	Aout	Sept	Oct	Nov	Déc
Type d'intervention				2 sorties								
Vert: période d'intervention la plus favorable												

Localisation :	Sur l'aire d'étude immédiate et rapproché du projet
Intervenant :	Écologue pour le suivi avifaune Jardinier ou écologue pour le suivi des plants
Cout estimé :	Coût d'une intervention écologue : ~750 Euros HT /jours soit 1500 Euros HT pour 2 sorties + 750 Euros HT pour un rapport de synthèse annuel. Soit au total 2 250 Euros HT /an

11.4. MS4: Suivi de la mesure de compensation sur la parcelle de Capbreton

MS4	Fiche mesure suivi											
Code Thema :		Suivi de la mesure de compensation sur la parcelle de Capbreton										
Priorité :	1											
Espèces ciblées :												
Fauvette mélanocéphale, oiseaux des milieux semi-ouverts, reptiles												
Objectifs:												
Voir si la mesure de création de réouverture des milieux rend les habitats favorables à la Fauvette mélanocéphale et autres espèces ciblées												
Description:												
<p>► Suivis du milieu naturel créé :</p> <p>Un suivi aura lieu pour s'assurer du maintien de milieu milieux ouverts à semi-ouverts. Si le milieu évolue vers une fermeture, un arrachage des pousses et un entretien pour maintenir le milieu semi-ouvert sera réalisé hors périodes sensibles pour la faune. (voir mesure MC1). Les arbres et arbustes à arracher seront marqués lors du suivi.</p> <p>L'écologue va être là pour voir l'évolution du milieu et évaluer si le milieu est toujours favorable aux espèces ciblées, après mise en place de la mesure. Ce suivi va permettre d'évaluer l'entretien à faire sur le site chaque année en fonction de comment évolue le milieu.</p> <p>► Suivi de l'avifaune :</p> <p>Un suivi pour l'avifaune aura lieu, afin de voir si la Fauvette mélanocéphale utilise le milieu pour sa reproduction. Trois sorties seront donc réalisées tout au long de la période de reproduction, d'avril à juin. Les passages devront être réalisés à 3 semaines d'écart. Des points d'écoute de 10 à 15 minutes seront réalisés dans les premières heures suivant le lever du soleil, période de plus grande activité des oiseaux.</p> <p>► Suivi de l'autre faune :</p> <p>Lors des sorties, les autres cortèges de la faune seront également inventoriés afin d'identifier les espèces des autres cortèges sur le site et de voir l'évolution des espèces identifiées.</p>												
Années intervention:												
Suivis du milieu naturels créée : Tout les ans pendant 30 ans lors de l'entretien du site (MC1).												
Suivi de l'avifaune : N+1, N+2, N+3, N+5, N+10 puis tous les 5 ans jusqu'à 30 ans.												
Calendrier d'intervention annuel:												
Mois	Janv	Fev	Mars	Avr	Mai	Juin	Juil	Aout	Sept	Oct	Nov	Déc
Type d'intervention				1 sortie								
Suivi évolution habitats				1 sortie								
Suivi avifaune				1 sortie	1 sortie	1 sortie						
Vert: période d'intervention la plus favorable *												
Localisation :	Terrains de compensation à Capbreton											
Intervenant :	Écologue pour le des milieux naturel et le suivi avifaune											
Cout estimé :	Suivi milieu naturel : : ~750 Euros/jours pour la prospection d'un écologue. Sortie à mutualiser avec le suivi de l'avifaune ou l'entretien du site (nécessité d'avoir un écologue lors de											

l'entretien si le suivi n'a pas été fait au préalable).

Suivi avifaune et autres faune : 3 sorties pour le suivi avifaune et autre faune. L'écologue regardera également l'évolution de l'habitats pour qu'il reste favorable à la Fauvette mélanocéphale .

Coût d'une intervention écologue : ~**750 Euros/jours**, soit **2 250 Euros** pour 3 jours par année de suivi.

Un rapport de synthèse annuel : **750 Euros HT** (1 jours de rédaction).

Soit au total **3 000 euros HT par ans**



Figure 54 : Localisation de la mesure de suivi sur la zone étudiée à Capbreton

12. Synthèse des mesures et coûts estimés

Tableau 28 : Récapitulatif des mesures et des coûts

N°	Mesure	Années d'interventions (Voir fiches mesures pour voir la période d'intervention)	Coût global
Mesure de réduction			
MR1	Phasage des travaux	Travaux de terrassement, débroussaillage	Inclus dans le prix du projet
		Travaux de construction (pistes, hangar, etc.)	Inclus dans le prix du projet
MR2	Éclairage respectueux de l'environnement	Tout au long du projet	Inclus dans le prix des travaux
MR3	Mise en place d'une barrière anti-franchissement pour la petite faune	Année du chantier	5 100 Euros HT
MR4	Capture et déplacement des espèces protégées trouvées en phase chantier	Année du chantier	10 500 Euros HT À mutualiser avec la sortie de suivi de chantier.
MR5	Prévention contre la propagation des espèces végétales exotiques envahissantes dans l'emprise aménagée	Arrachage/ débroussaillage	320 Euros HT
		Entretien	Tous les ans le temps de l'exploitation 320 Euros HT
MR6	Prévention des risques de pollution – mise en place d'une charte chantier propre	Année du chantier	Inclus dans le prix du projet

N°	Mesure		Années d'interventions (Voir fiches mesures pour voir la période d'intervention)	Coût global
MR7	Installation d'abris pour l'herpétofaune		Au moment des travaux, lorsque le terrassement est fait pour installer les pierres sur les talus.	Inclus dans le prix du projet (utilisation des débris de végétation)
Mesure de compensation				
MC1	Réouverture de landes sur la commune de Capbreton	Coupe/abatage dessouchage	Année du chantier / 1 ^{ère} année de la convention	41 600 € HT pour un débroussaillage complet en mode mécanique, et 90 760 € HT pour un débroussaillage semi-manuel
		Entretien	Tous les ans le temps de la convention (30 ans)	Entretien annuel 8 000 € HT, soit pour 30 ans 240 000 €HT
Mesure de suivi				
MS1	Suivi de chantier		Année du chantier	Une intervention écologique : 750 Euros HT /par intervention À mutualiser avec la sortie de capture et déplacement espèces protégées 1 rapport de synthèse après chaque sortie mensuelle : 750 Euros HT pour un rapport de synthèse (1 jours de rédaction) Soit 21 000 HT Euros pour 14 mois de travaux
MS2	Suivi des abris pour l'herpétofaune		N+1, N+2, N+3	750 Euros HT /par année d'intervention À mutualiser avec la sortie de suivi des milieux naturelle et une sortie du suivi avifaune 1 rapport de synthèse des suivis annuel : 750 Euros HT pour un rapport de synthèse (1 jours de rédaction)

N°	Mesure		Années d'interventions (Voir fiches mesures pour voir la période d'intervention)	Coût global
MS3	Suivi de la faunes aux abord du projet		N+1, N+2 ; N+3, N+5	1500 Euros HT / par année d'intervention À mutualiser avec la sortie de suivi des abris pour l'herpétofaune 1 rapport de synthèse des suivis à la fin : 750 Euros HT pour un rapport de synthèse (1 jours de rédaction) Soit 2 250 Euros HT / par an (sorties + rapport) mutualisé
MS4	Suivi de la mesure de compensation sur la zone de Capbreton	Suivi évolution habitats	Tous les ans pendant 30 ans	Passage d'un écologue : 750 Euros HT / par année d'intervention A mutualiser avec les suivi avifaune et autre faune quand suivi dans les mêmes années ou sortie pour l'entretien du site. 1 rapport de synthèse des suivis à la fin : 750 Euros HT pour un rapport de synthèse (1 jours de rédaction)
		Suivi avifaune	N+1, N+2 ; N+3, N+5, N+10 Puis tous les 5 ans pendant 30 ans	2 250 Euros HT / par année d'intervention À mutualiser avec la sortie de suivi des milieux naturelle 1 rapport de synthèse des suivis à la fin : 750 Euros HT pour un rapport de synthèse (1 jours de rédaction) Soit 3000 Euros HT / an (sorties + rapport) mutualisé

Tableau 29 : Synthèse des coûts totaux estimés

Années		Coût par années sur le site du projet	Compensation Capbreton	Coût total par phase
En phase de conception		Inclus au prix	-	Inclus au prix
En phase travaux / 1 ^{ère} année de la convention pour les parcelles de compensation		27 170 Euros	Pour 2 ha : 41 600€HT pour un débroussaillage mécanique, où 90 760€HT pour un débroussaillage semi-manuel. + Coût de la convention à intégrer	Entre 68 770 €HT Et 117 930 €HT + convention
En phase d'exploitation	N+1	2 570 Euros (suivis faune et gîtes + entretien)	11 000 Euros (suivis milieux naturels + suivi avifaune et autre faune + entretien)	13 570 Euros
	N+2	2 570 Euros (suivis faune et gîtes + entretien)	11 000 Euros (suivis milieux naturels + suivi avifaune et autre faune + entretien)	13 570 Euros
	N+3	2 570 Euros (suivis faune et gîtes + entretien)	11 000 Euros (suivis milieux naturels + suivi avifaune et autre faune + entretien)	13 570 Euros
	N+4	320 Euros (entretien)	9 500 Euros (suivis milieux naturels + entretien)	9 820 Euros
	N+5	2 570 Euros (suivis faune et gîtes + entretien)	11 000 Euros (suivis milieux naturels + suivi avifaune et autre faune + entretien)	13 570 Euros
	N+10	2 570 Euros (suivis faune et gîtes + entretien)	11 000 Euros (suivis milieux naturels + suivi avifaune et autre faune + entretien)	13 570 Euros
	Puis Tous les cinq ans (N+15, N+20, etc.)	2 570 Euros (suivis faune et gîtes + entretien)	11 000 Euros (suivis milieux naturels + suivi avifaune et autre faune + entretien)	13 570 Euros
	Les autres années (de N+6 à N+9, de N+11 à N+14, de N+16 à N+19, de N+21 à N+24, de N+26 à N+29, etc.) jusqu'à 30 ans pour les sites de compensations et jusqu'à la fin de l'exploitation pour le projet	~320 (entretien milieux naturels)	9 500 Euros (suivis milieux naturels + entretien)	9 820 Euros
	Coût total estimé pour les dix premières années (de N+1 à N+10)	14 450 Euros	102 500 Euros	116 950 Euros
	Puis coût total estimé tous les dix ans (de N+11 à N+20, etc.)	8 000 Euros	98 000 Euros	106 000 Euros

13. Synthèse des impacts et de la compensation

Tableau 30 : Synthèse des impacts et de la compensation

Espèces ou entité	Enjeu sur le site		Phase	Descriptif de l'impact	Type d'impact	Impact brut	Mesures d'évitement et de réduction	Impact résiduel	Implication réglementaire et nature des impacts résiduels	Ratio de compensation	Dettes écologiques	Compensation	Compensation de la dette
Habitats	Nul à	Fort	C	Destruction permanente de : - 0,36 ha de Friche mésoxérophile rudérale sur sable - 0,48 ha de Friche invasive à Herbe de la pampa - 1 ha de Ronciers - 0,02 ha de Milieu artificialisé	Direct	Très faible	MR5 : Prévention contre la propagation des espèces végétales exotiques envahissantes dans l'emprise aménagée	Non significatif	Non	/	/	/	/
				Risque de pollution	Direct/Indirect	Faible	MR6 : Prévention des risques de pollution – mise en place d'une charte chantier propre	Non significatif	Non	/	/	/	/
			E	Risque de propagation d'espèces invasives sur les talus du remblais.	Indirect	Faible	MR5 : Prévention contre la propagation des espèces végétales exotiques envahissantes dans l'emprise aménagée	Non significatif	Non	/	/	/	/
Flore	Faible à	Modéré (Localement dans la zone d'étude rapprochée)	C	Destruction permanente de : - 0,36 ha de Friche mésoxérophile rudérale sur sable - 0,48 ha de Friche invasive à Herbe de la pampa - 1 ha de Ronciers	Direct	Très faible	-	Très faible	Non	/	/	/	/
				Risque de propagation de plante invasives	Direct	Faible	MR5 : Prévention contre la propagation des espèces végétales exotiques envahissantes dans l'emprise aménagée	Non significatif	Non	/	/	/	/
				Risque de pollution	Direct/Indirect	Faible	MR6 : Prévention des risques de pollution – mise en place d'une charte chantier propre	Non significatif	Non	/	/	/	/
			E	Risque de propagation d'espèces invasives sur les talus du remblais.	Indirect	Faible	MR5 : Prévention contre la propagation des espèces végétales exotiques envahissantes dans l'emprise aménagée	Non significatif	Non	/	/	/	/

Espèces ou entité	Enjeu sur le site	Phase	Descriptif de l'impact	Type d'impact	Impact brut	Mesures d'évitement et de réduction	Impact résiduel	Implication réglementaire et nature des impacts résiduels	Ratio de compensation	Dettes écologiques	Compensation	Compensation de la dette
Fauvette mélanocéphale	Fort	C	Destruction permanente d'habitats de reproduction : - 1 ha de ronciers favorable à la reproduction de l'espèce	Direct	Assez fort	MR1 : Phasage des travaux	Modéré	Oui Destruction permanente d'habitats de reproduction d'espèce protégée rare : 1 ha de ronciers favorable à la reproduction de l'espèce	2 pour 1 Pour la perte d'habitat de ronciers	2 hectares	MC1 : Réouverture d'une Lande sur la commune de Capbreton	2 ha soit 100% de la dette écologique
			Risque de destruction d'individus si destruction d'habitats en période de reproduction	Direct	Assez fort	MR1 : Phasage des travaux	Non significatif	Non	/	/	/	/
			Risque de dérangement d'individus si travaux de débroussaillage et terrassement en période de reproduction en périodes sensibles	Direct	Assez fort	MR1 : Phasage des travaux	Non significatif	Non	/	/	/	/
		E	Risque de dérangement des individus lié à l'activité du projet.	Indirect	Non significatif	-	Non significatif	Non	/	/	/	/
Autre avifaune	Très faible à Modéré	C	Destruction permanente d'habitats de reproduction : - 1 ha de Ronciers favorables aux oiseaux des milieux semi-ouverts comme le Tarier pâtre. - 0,36 ha de Friche mésoxérophile rudérale sur sable, favorable au Cisticole des joncs et aux oiseaux des milieux ouverts. - 0,48 ha de Friche invasive à Herbe de la pampa favorable aux oiseaux des milieux semi-ouverts.	Direct	Modéré	MR1 : Phasage des travaux	Faible	Oui Destruction permanente d'habitats de reproduction : - 1 ha de Ronciers favorables aux oiseaux des milieux semi-ouverts comme le Tarier pâtre	2 pour 1 Pour la perte d'habitat semi-ouverts (ronciers)	2 hectares	MC1 : Réouverture d'une Lande sur la commune de Capbreton	2 ha soit 100% de la dette écologique
			Risque de destruction d'individus si destruction d'habitats en période de reproduction	Direct	Modéré	MR1 : Phasage des travaux	Non significatif	Non	/	/	/	/
			Risque de dérangement d'individus si travaux de	Direct	Modéré	MR1 : Phasage des travaux	Non significatif	Non	/	/	/	/

Espèces ou entité	Enjeu sur le site		Phase	Descriptif de l'impact	Type d'impact	Impact brut	Mesures d'évitement et de réduction	Impact résiduel	Implication réglementaire et nature des impacts résiduels	Ratio de compensation	Dettes écologiques	Compensation	Compensation de la dette				
				débroussaillage et terrassement en période de reproduction en périodes sensibles.													
				Risque de dérangement des individus si éclairage de nuit sur le chantier	Direct	Faible	MR2 : Éclairage respectueux de l'environnement	Non significatif	Non	/	/	/	/				
				Risque de dérangement des individus lié à l'activité du projet.	Indirect	Non significatif	-	Non significatif	Non	/	/	/	/				
				Risque de dérangement des individus si éclairage de nuit sur le chantier	Direct	Faible	MR2 : Éclairage respectueux de l'environnement	Non significatif	Non	/	/	/	/				
Chiroptères	Faible		C	Destruction permanente d'habitats de chasse et de transit : - 0,36 ha de Friche mésoxérophile rudérale sur sable - 0,48 ha de Friche invasive à Herbe de la pampa - 1 ha de Ronciers	Direct	Faible	MR1 : Phasage des travaux	Non significatif	Non	/	/	/	/				
				Risque de destruction d'individus si destruction d'habitats en période de reproduction	Direct	Faible	MR1 : Phasage des travaux	Non significatif	Non	/	/	/	/				
				Risque de dérangement d'individus si travaux de débroussaillage et terrassement en période de reproduction en périodes sensibles	Direct	Faible	MR1 : Phasage des travaux	Non significatif	Non	/	/	/	/				
				Risque de dérangement des individus si éclairage de nuit sur le chantier	Direct	Faible	MR2 : Éclairage respectueux de l'environnement	Non significatif	Non	/	/	/	/				
				Risque de dérangement des individus lié à l'activité du projet.	Indirect	Non significatif	-	Non significatif	Non	/	/	/	/				
				Risque de dérangement des individus si éclairage de nuit sur le chantier	Direct	Faible	MR2 : Éclairage respectueux de l'environnement	Non significatif	Non	/	/	/	/				
				Mammifères terrestres	Faible à Modéré		C	Destruction permanente d'habitats : - 0,36 ha de Friche mésoxérophile rudérale sur sable - 0,48 ha de Friche invasive à Herbe de la pampa - 1 ha de Ronciers	Direct	Faible	MR1 : Phasage des travaux MR3 : Mise en place d'un filet anti-franchissement pour la petite faune MR4 : Capture et déplacement des espèces protégées	Non significatif	Non	/	/	/	/

Espèces ou entité	Enjeu sur le site		Phase	Descriptif de l'impact	Type d'impact	Impact brut	Mesures d'évitement et de réduction	Impact résiduel	Implication réglementaire et nature des impacts résiduels	Ratio de compensation	Dettes écologiques	Compensation	Compensation de la dette
	Faible à	Fort (Dans la zone d'étude rapprochée)	C				trouvées en phase chantier						
				Risque de destruction d'individus si destruction d'habitats en période de reproduction	Direct	Faible	MR1 : Phasage des travaux MR3 : Mise en place d'un filet anti-franchissement pour la petite faune MR4 : Capture et déplacement des espèces protégées trouvées en phase chantier	Non significatif	Non	/	/	/	/
				Risque de dérangement d'individus si travaux de débroussaillage et terrassement en période de reproduction en périodes sensibles	Direct	Faible	MR1 : Phasage des travaux MR6 : Prévention des risques de pollution – mise en place d'une charte chantier propre	Non significatif	Non	/	/	/	/
				Risque de dérangement des individus si éclairage de nuit sur le chantier	Direct	Faible	MR2 : Éclairage respectueux de l'environnement	Non significatif	Non	/	/	/	/
			E	Risque de dérangement des individus lié à l'activité du projet	Indirect	Non significatif	-	Non significatif	Non	/	/	/	/
			Risque de dérangement des individus si éclairage de nuit sur le chantier	Direct	Faible	MR2 : Éclairage respectueux de l'environnement	Non significatif	Non	/	/	/	/	
Reptiles	Faible à	Fort (Dans la zone d'étude rapprochée)	C	Destruction permanente d'habitats de reproduction : - 1 ha de Ronciers - 0,48 ha de friche invasive à Herbe de la pampa.	Direct	Modéré	MR1 : Phasage des travaux MR3 : Mise en place d'un filet anti-franchissement pour la petite faune MR4 : Capture et déplacement des espèces protégées trouvées en phase chantier MR7 : Installation d'abris pour l'herpétofaune	Très faible	Non	/	/	/	/
				Risque de destruction d'individus si destruction d'habitats en période de reproduction	Direct	Modéré	MR1 : Phasage des travaux MR3 : Mise en place d'un filet anti-franchissement pour la petite faune MR4 : Capture et déplacement des espèces protégées trouvées en phase chantier	Non significatif	Non	/	/	/	/

Espèces ou entité	Enjeu sur le site		Phase	Descriptif de l'impact	Type d'impact	Impact brut	Mesures d'évitement et de réduction	Impact résiduel	Implication réglementaire et nature des impacts résiduels	Ratio de compensation	Dettes écologiques	Compensation	Compensation de la dette
				Risque de dérangement d'individus si travaux de débroussaillage et terrassement en période de reproduction en périodes sensibles	Direct	Modéré	MR1 : Phasage des travaux MR6 : Prévention des risques de pollution – mise en place d'une charte chantier propre	Non significatif	Non	/	/	/	/
			E	Risque de dérangement des individus lié à l'activité du projet	Indirect	Non significatif	-	Non significatif	Non	/	/	/	/
Amphibiens	Faible		C	Destruction permanente d'habitats de transit et hivernage secondaire : - 1 ha de Ronciers	Direct	Faible	MR1 : Phasage des travaux MR3 : Mise en place d'un filet anti-franchissement pour la petite faune MR4 : Capture et déplacement des espèces protégées trouvées en phase chantier	Non significatif	Non	/	/	/	/
				Risque de destruction d'individus si destruction d'habitats en période de reproduction	Direct	Faible	MR1 : Phasage des travaux MR3 : Mise en place d'un filet anti-franchissement pour la petite faune MR4 : Capture et déplacement des espèces protégées trouvées en phase chantier	Non significatif	Non	/	/	/	/
				Risque de dérangement d'individus si travaux de débroussaillage et terrassement en période de reproduction en périodes sensibles	Direct	Faible	MR1 : Phasage des travaux MR6 : Prévention des risques de pollution – mise en place d'une charte chantier propre	Non significatif	Non	/	/	/	/
				Risque de dérangement des individus si éclairage de nuit sur le chantier	Direct	Faible	MR2 : Éclairage respectueux de l'environnement	Non significatif	Non	/	/	/	/
			E	Risque de dérangement des individus lié à l'activité du projet	Indirect	Non significatif	-	Non significatif	Non	/	/	/	/
				Risque de dérangement des individus si éclairage de nuit sur le chantier	Direct	Faible	MR2 : Éclairage respectueux de l'environnement	Non significatif	Non	/	/	/	/
Entomofaune			C	Destruction permanente d'habitats de reproduction : - 0,36 ha de Friche mésoxérophile rudérale sur sable - 1 ha de Ronciers	Direct	Faible	MR1 : Phasage des travaux	Non significatif	Non	/	/	/	/

Espèces ou entité	Enjeu sur le site	Phase	Descriptif de l'impact	Type d'impact	Impact brut	Mesures d'évitement et de réduction	Impact résiduel	Implication réglementaire et nature des impacts résiduels	Ratio de compensation	Dettes écologiques	Compensation	Compensation de la dette
			Risque de destruction d'individus si destruction d'habitats en période de reproduction	Direct	Faible	MR1 : Phasage des travaux	Non significatif	Non	/	/	/	/
			Risque de dérangement d'individus si travaux de débroussaillage et terrassement en période de reproduction en périodes sensibles	Direct	Faible	MR1 : Phasage des travaux MR6 : Prévention des risques de pollution – mise en place d'une charte chantier propre	Non significatif	Non	/	/	/	/
			Risque de dérangement des individus si éclairage de nuit sur le chantier	Direct	Faible	MR2 : Éclairage respectueux de l'environnement	Non significatif	Non	/	/	/	/
		E	Risque de dérangement des individus lié à l'activité du projet	Indirect	Non significatif	-	Non significatif	Non	/	/	/	/
			Risque de dérangement des individus si éclairage de nuit sur le chantier	Direct	Faible	MR2 : Éclairage respectueux de l'environnement	Non significatif	Non	/	/	/	/

14. Conclusion

Le projet de création d'une plateforme de stockage pour l'extension de l'entreprise de Bayonne manutention se situe dans une zone industrielle sur la commune de Tarnos (40) à côté des locaux actuelles de Bayonne manutention.

Au total, le projet aura un impact ~1,8 hectares de milieux semi-ouverts composés de friches et de ronciers.

Un impact significativement faible voir très faible portera principalement sur des espèces protégées mais communes de l'avifaune des milieux semi-ouverts (Hypolais polyglotte, etc.) mais aussi des reptiles (Lézard des murailles, le lézard à deux raies et la Couleuvre verte et jaune).

D'autres espèces relativement communes, mais à enjeu modéré sont susceptibles d'être impactées significativement comme le Tarier pâtre.

Une espèce à enjeu fort, la Fauvette mélanocéphale, est impactée significativement par le projet avec un impact permanent sur ses habitats.

Un impact non-significatif est identifié pour les chiroptères, les mammifères terrestres et les amphibiens ou ce sont des habitats secondaires, de transit ou d'alimentation qui seront impactés.

La présence de zones d'habitats de report à proximité immédiate (surfaces de ronciers restants, friches mésoxérophile plus attractives pour la Cisticole des joncs, autres milieux semi-ouverts...) permettra aux espèces de s'y réfugier et limitera ainsi l'impact du projet sur ces dernières.

Les mesures de réduction mise en place permettront de limiter une partie des impacts brut laissant des impacts résiduels faibles à non-significatifs pour une majorité des espèces concernées.

Le risque de destruction et de dérangement d'individus sera limité au maximum par les mesures mises en place pendant les travaux (début des travaux hors période sensible, mise en place de barrières anti-franchissements, etc.).

Après la mise en place des mesures de réduction pour la Fauvette mélanocéphale, l'impact résiduel sera modéré à cause de la perte d'habitats de reproduction.

L'impact est de 1 ha de ronciers. Un ratio de compensation a été calculé et a permis de calculer une surface à compenser de minimum 2 ha pour la Fauvette mélanocéphale.

Une recherche de sites de compensation a été réalisée et une surface de 20 389 m² (~2 ha) sur la commune de Capbreton a été retenue pour compenser les habitats détruits. Une mesure de création d'un milieu favorable à la Fauvette mélanocéphale a été proposé sur 2 hectares de landes dégradées ou des pins infectés par un champignons se trouvent. La dette écologique est donc complétée à 100%.

Les mesures de gestion permettront d'améliorer à terme l'état de conservation de ces milieux et d'éviter leur fermeture.

Annexe 1 : Liste de la flore répertoriée dans l'aire d'étude et statuts

Légende pour la flore :

- **PN** : espèce protégée au niveau national, avec précision de l'article concerné (PN1 = Protégée nationale art. 1...), selon l'arrêté interministériel du 20 janvier 1982 relatif à la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire, modifié par les arrêtés du 15 septembre 1982, du 31 août 1995, du 14 décembre 2006 et du 23 mai 2013 ;
- **PR** : espèce protégée au niveau régional (arrêté du 8 mars 2002 relatif à la liste des espèces végétales protégées en région Aquitaine, complétant la liste nationale) ;
- **PD** : espèce protégée au niveau départemental (pour les Landes, il s'agit de l'article 4 de l'arrêté du 8 mars 2002 relatif à la liste des espèces végétales protégées en région Aquitaine, complétant la liste nationale) ;
- **DH** : espèce inscrite à l'annexe II ou IV de la directive Habitats-Faune-Flore n°92/43/CEE (et modifications ultérieures) concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages (annexe II : espèces végétales d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de zones spéciales de conservation ; annexe IV : espèces végétales présentant un intérêt communautaire et nécessitant une protection stricte) ;
- **DZ NA** : espèce déterminante de ZNIEFF en région Nouvelle-Aquitaine (Abadie *et al.*, 2019) ;
- **LRN** : espèce inscrite sur la liste rouge nationale UICN 2018 (CR = en danger critique d'extinction ; EN = en danger d'extinction ; VU = vulnérable ; NT = espèce quasi-menacée ; LC = espèce non menacée, pour laquelle les préoccupations sont mineures ; NA = Non Applicable) ;
- **LRR** : statut sur la liste rouge régionale établie par le CBNSA (version 2018) et validée par le CSRPN (CR = en danger critique d'extinction ; EN = en danger d'extinction ; VU = vulnérable ; NT = espèce quasi-menacée ; LC = espèce non menacée, pour laquelle les préoccupations sont mineures ; NA = Non Applicable ; NE = Non Evalué) ;
- **EEE** : Espèce Exotique Envahissante, niveau de menace représenté par une espèce (Caillon et Lavoué, 2016) ;
 - EEE avérée (A) : espèce exotique montrant, dans son territoire d'introduction, une dynamique d'extension rapide du fait d'une reproduction sexuée ou d'une multiplication végétative intenses, et formant localement, notamment dans les milieux naturels ou semi-naturels, des populations denses et bien installées ; ces populations ayant un impact négatif sur la biodiversité et/ou sur la santé humaine et/ou sur les activités économiques.
 - EEE potentielle (P) : plante exotique présentant actuellement une tendance au développement d'un caractère envahissant à l'intérieur de communautés naturelles ou semi-naturelles, c'est-à-dire formant dans quelques sites des populations denses (mais non encore stabilisées). La dynamique de l'espèce à l'intérieur du territoire considéré, et/ou dans des régions limitrophes ou climatiquement proches, est telle qu'il existe un risque de la voir devenir à plus ou moins long terme une invasive avérée ;
 - EEE à surveiller (S) : plante exotique présentant actuellement une tendance au développement d'un caractère envahissant à l'intérieur de communautés naturelles ou semi-naturelles, c'est-à-dire formant dans quelques sites des populations denses (mais non encore stabilisées). La dynamique de l'espèce à l'intérieur du territoire considéré, et/ou dans des régions limitrophes ou climatiquement proches, est telle qu'il existe un risque de la voir devenir à plus ou moins long terme une invasive avérée ;
 - EEE émergente (E) : une plante invasive émergente est une plante exotique qui pourrait avoir un impact négatif sur les écosystèmes naturels et la biodiversité d'un milieu ou d'une région entière si elle venait à s'établir et à se disperser.
- **Niveau d'enjeu écologique stationnel** : niveau d'enjeu établi d'après le niveau de menace de l'espèce au niveau régional et ajusté au regard de la rareté infrarégionale de l'espèce (rareté départementale...), de la dynamique de la métapopulation concernée, de l'état de conservation de la population du site (surface, nombre d'individus, état sanitaire, qualité de l'habitat...) et de la responsabilité de la station pour la conservation de l'espèce dans son aire de répartition naturelle (espèce biogéographiquement localisée, endémisme restreint).

Nom scientifique	Nom français	PN	PR	P	DZ NA	DH	LRN	LR - Aquitain e	Rareté Aquitain e	Indigéna t Aquitain e	EEE	Enjeu floristiqu e
<i>Allium polyanthum</i> Schult. & Schult.f., 1830	Ail à nombreuses fleurs						LC	LC	AR	I		faible
<i>Ammophila arenaria</i> (L.) Link, 1827	Oyat, Chiendent marin						LC	LC	R	I		faible
<i>Anisantha diandra</i> (Roth) Tutin ex Tzvelev, 1963	Brome à deux étamines						LC	LC	AC	I		faible
<i>Anisantha sterilis</i> (L.) Nevski, 1934	Brome stérile						LC	LC	C	I		faible
<i>Anthoxanthum odoratum</i> L., 1753	Flouve odorante						LC	LC	CC	I		faible
<i>Arbutus unedo</i> L., 1753	Arbousier commun						LC	LC	PC	I		faible
<i>Arenaria serpyllifolia</i> L., 1753	Sabline à feuilles de serpolet						LC	LC	C	I		faible
<i>Arrhenatherum elatius</i> (L.) P.Beauv. ex J.Presl & C.Presl, 1819	Fromental élevé, Ray-grass français						LC	LC	C	I		faible
<i>Artemisia vulgaris</i> L., 1753	Armoise commune, Herbe de feu						LC	LC	AC	I		faible
<i>Arum italicum</i> Mill., 1768	Gouet d'Italie, Pied-de-veau						LC	LC	C	I		faible
<i>Avena barbata</i> Pott ex Link, 1799	Avoine barbue						LC	LC	C	I		faible
<i>Baccharis halimifolia</i> L., 1753	Séneçon en arbre						NA	NAa	PC	E	A	-
<i>Bartsia trixago</i> L., 1753	Bellardie		x		x		LC	NT	E	I		Modéré
<i>Bromus hordeaceus</i> L., 1753	Brome mou						LC	LC	C	I		faible
<i>Bryonia cretica</i> L.	Bryone						LC	LC	C	I		faible
<i>Calamagrostis epigejos</i> (L.) Roth, 1788	Calamagrostide épigéios						LC	LC	AR	I		faible
<i>Cardamine hirsuta</i> L., 1753	Cardamine hérissée						LC	LC	C	I		faible
<i>Carduus tenuiflorus</i> Curtis, 1793	Chardon à petites fleurs						LC	LC	R	I		faible
<i>Carex arenaria</i> L., 1753	Laïche des sables						LC	LC	PC	I		faible

Nom scientifique	Nom français	PN	PR	P	DZ NA	DH	LRN	LR - Aquitaine	Rareté Aquitaine	Indigéna t Aquitaine	EEE	Enjeu floristiqu e
<i>Catapodium rigidum</i> (L.) C.E.Hubb., 1953	Pâturin rigide, Desmazérie rigide						LC	LC	AC	I		faible
<i>Centaurea aspera</i> L., 1753	Centaurée rude						LC	LC	AR	I		faible
<i>Cerastium glomeratum</i> Thuill., 1799	Céraiste aggloméré						LC	LC	C	I		faible
<i>Chelidonium majus</i> L., 1753	Grande chélidoine						LC	LC	C	I		faible
<i>Chenopodium album</i> L., 1753	Chénopode blanc						LC	LC	C	I		faible
<i>Chondrilla juncea</i> L., 1753	Chondrille à tige de jonc						LC	LC	AR	I		faible
<i>Cirsium arvense</i> (L.) Scop., 1772	Cirse des champs						LC	LC	C	I		faible
<i>Cistus salviifolius</i> L., 1753	Ciste à feuilles de sauge						LC	LC	AR	I		faible
<i>Clematis vitalba</i> L., 1753	Clématite des haies						LC	LC	C	I		faible
<i>Clinopodium vulgare</i> L., 1753	Sariette commune						LC	LC	AC	I		faible
<i>Convolvulus sepium</i> L., 1753	Liset, Liseron des haies						LC	LC	C	I		faible
<i>Convolvulus soldanella</i> L., 1753	Liseron des dunes				x		LC	LC	AR	I		faible
<i>Cortaderia selloana</i> (Schult. & Schult.f.) Asch. & Graebn., 1900	Herbe de la Pampa						NA	NAa	PC	E	A	-
<i>Crepis capillaris</i> (L.) Wallr., 1840	Crépide capillaire						LC	LC	C	I		faible
<i>Cynodon dactylon</i> (L.) Pers., 1805	Chiendent pied-de-poule						LC	LC	C	I		faible
<i>Cytisus scoparius</i> (L.) Link, 1822	Genêt à balai						LC	LC	C	I		faible
<i>Dactylis glomerata</i> L., 1753	Dactyle aggloméré, Pied-de-poule						LC	LC	CC	I		faible
<i>Datura stramonium</i> L., 1753	Stramoine						NA	NA	C	E	P	-
<i>Daucus carota</i> L., 1753	Carotte sauvage						LC	LC	CC	I		faible

Nom scientifique	Nom français	PN	PR	P	DZ NA	DH	LRN	LR - Aquitain e	Rareté Aquitain e	Indigéna t Aquitain e	EEE	Enjeu floristiqu e
<i>Dianthus armeria</i> L., 1753	Œillet velu						LC	LC	AC	I		faible
<i>Dioscorea communis</i> (L.) Caddick & Wilkin, 2002	Sceau de Notre Dame						LC	LC	C	I		faible
<i>Echium vulgare</i> L., 1753	Vipérine commune						LC	LC	AC	I		faible
<i>Erigeron floribundus</i> (Kunth) Sch.Bip., 1865	Vergerette à fleurs nombreuses						NA	NAa	AC	E	P	-
<i>Erodium cicutarium</i> (L.) L'Hér., 1789	Érodium à feuilles de cigue						LC	LC	C	I		faible
<i>Ervilia hirsuta</i> (L.) Opiz, 1852	Vesce hérissée, Ers velu						LC	LC	C	I		faible
<i>Eryngium maritimum</i> L., 1753	Panicaut de mer				x		LC	LC	AR	I		faible
<i>Euphorbia paralias</i> L., 1753	Euphorbe maritime, Euphorbe des sables				x		LC	LC	AR	I		faible
<i>Euphorbia peplus</i> L., 1753	Euphorbe omblette, Essule ronde						LC	LC	C	I		faible
<i>Festuca vasconensis</i> (Markgr.-Dann.) Auquier & Kerguélen, 1976	Fétuque de Gascogne				x		LC	LC	AR	I		faible
<i>Fumaria capreolata</i> L., 1753	Fumeterre grimpante						LC	LC	PC	I		faible
<i>Galium aparine</i> L., 1753	Gaillet gratteron, Herbe collante						LC	LC	C	I		faible
<i>Geranium molle</i> L., 1753	Géranium à feuilles molles						LC	LC	C	I		faible
<i>Geranium robertianum</i> L., 1753	Herbe à Robert						LC	LC	C	I		faible
<i>Geranium rotundifolium</i> L., 1753	Géranium à feuilles rondes						LC	LC	AC	I		faible
<i>Glechoma hederacea</i> L., 1753	Lierre terrestre, Gléchome Lierre terrestre						LC	LC	C	I		faible
<i>Hedera helix</i> L., 1753	Lierre grimpant						LC	LC	CC	I		faible
<i>Hordeum murinum</i> L., 1753	Orge sauvage, Orge Queue-de-rat						LC	LC	AC	I		faible

Nom scientifique	Nom français	PN	PR	P	DZ NA	DH	LRN	LR - Aquitain e	Rareté Aquitain e	Indigéna t Aquitain e	EEE	Enjeu floristiqu e
<i>Hypericum perforatum</i> L., 1753	Millepertuis perforé						LC	LC	CC	I		faible
<i>Hypochaeris glabra</i> L., 1753	Porcelle glabre, Porcelle des sables						LC	LC	AC	I		faible
<i>Kali soda</i> Moench, 1794	Salsovie						LC	LC	R	I		faible
<i>Koeleria arenaria</i> (Dumort.) Ujhelyi, 1970	Koelérie maritime						LC	LC	RR	I		faible
<i>Lagurus ovatus</i> L., 1753	Lagure queue-de-lièvre						LC	LC	AR	I		faible
<i>Laurus nobilis</i> L., 1753	Laurier-sauce						LC	NAa	AC	E	P	-
<i>Lemna minuta</i> Kunth, 1816	Lentille d'eau minuscule						NA	NAa	AR	E	A	-
<i>Ligustrum vulgare</i> L., 1753	Troëne, Raisin de chien						LC	LC	C	I		faible
<i>Lolium perenne</i> L., 1753	Ivraie vivace						LC	LC	C	I		faible
<i>Lonicera periclymenum</i> L., 1753	Chèvrefeuille des bois, Cranquillier						LC	LC	CC	I		faible
<i>Lotus corniculatus</i> L., 1753	Lotier corniculé						LC	LC	CC	I		faible
<i>Lotus hispidus</i> Desf. ex DC., 1805	Lotier hispide		x				LC	LC	AC	I		faible
<i>Lycopsis arvensis</i> L., 1753	Lycopside des champs						LC	LC	PC	I		faible
<i>Malva sylvestris</i> L., 1753	Mauve sauvage						LC	LC	C	I		faible
<i>Medicago polymorpha</i> L., 1753	Luzerne polymorphe						LC	LC	PC	I		faible
<i>Medicago sativa</i> L., 1753	Luzerne cultivée						LC	LC	AC	I		faible
<i>Melilotus albus</i> Medik., 1787	Mélilot blanc						LC	NAa	AC	E	P	-
<i>Myosotis arvensis</i> (L.) Hill, 1764	Myosotis des champs						LC	LC	C	I		faible

Nom scientifique	Nom français	PN	PR	P	DZ NA	DH	LRN	LR - Aquitain e	Rareté Aquitain e	Indigéna t Aquitain e	EEE	Enjeu floristiqu e
<i>Oenothera glazioviana</i> Micheli, 1875	Onagre à sépales rouges, Onagre de Glaziou						NA	NAa	PC	E		-
<i>Ornithopus pinnatus</i> (Mill.) Druce, 1907	Ornithope penné						LC	LC	PC	I		faible
<i>Pancratium maritimum</i> L., 1753	Lys de mer, Lis maritime, Lis des sables		x		x		LC	NT	RR	I		Modéré
<i>Parietaria judaica</i> L., 1756	Pariétaire des murs, Pariétaire de Judée, Pariétaire diffuse						LC	LC	AC	I		faible
<i>Parthenocissus inserta</i> (A.Kern.) Fritsch, 1922	Vigne-vierge commune						NA	NAa	AC	E	A	-
<i>Paspalum dilatatum</i> Poir., 1804	Paspale dilaté						NA	NAa	C	E	A	-
<i>Phleum arenarium</i> L., 1753	Fléole des sables				x		LC	LC	AR	I		faible
<i>Phytolacca americana</i> L., 1753	Raisin d'Amérique						NA	NAa	C	E	P	-
<i>Pinus pinaster</i> Aiton, 1789	Pin maritime, Pin mésogéen						LC	LC	C	I		faible
<i>Plantago arenaria</i> Waldst. & Kit., 1802	Plantain scabre						LC	LC	AR	I		faible
<i>Plantago coronopus</i> L., 1753	Plantain Corne-de-cerf						LC	LC	C	I		faible
<i>Plantago lanceolata</i> L., 1753	Plantain lancéolé						LC	LC	CC	I		faible
<i>Poa annua</i> L., 1753	Pâturin annuel						LC	LC	CC	I		faible
<i>Polycarpon tetraphyllum</i> (L.) L., 1759	Polycarpon à quatre feuilles						LC	LC	AC	I		faible
<i>Populus nigra</i> L., 1753	Peuplier commun noir, Peuplier noir						LC	LC	AC	I		faible
<i>Potentilla reptans</i> L., 1753	Potentille rampante, Quintefeuille						LC	LC	C	I		faible
<i>Prunus laurocerasus</i> L., 1753	Laurier-cerise, Laurier-palme						NA	NAa	AC	E	A	-
<i>Prunus spinosa</i> L., 1753	Épine noire, Prunellier, Pelossier						LC	LC	C	I		faible

Nom scientifique	Nom français	PN	PR	P	DZ NA	DH	LRN	LR - Aquitain e	Rareté Aquitain e	Indigéna t Aquitain e	EEE	Enjeu floristiqu e
<i>Pteridium aquilinum</i> (L.) Kuhn, 1879	Fougère aigle, Porte-aigle						LC	LC	CC	I		faible
<i>Quercus suber</i> L., 1753	Chêne liège, Surier				x		LC	LC	AR	I		faible
<i>Rubia peregrina</i> L., 1753	Garance voyageuse						LC	LC	CC	I		faible
<i>Rubus gr. Fruticosus</i>	Ronce des bois						-	-	CC	I		faible
<i>Salix atrocinerea</i> Brot., 1804	Saule à feuilles d'Olivier						LC	LC	CC	I		faible
<i>Salix caprea</i> L., 1753	Saule marsault, Saule des chèvres						LC	LC	PC	I		faible
<i>Sambucus ebulus</i> L., 1753	Sureau yèble, Herbe à l'aveugle						LC	LC	C	I		faible
<i>Sambucus nigra</i> L., 1753	Sureau noir, Sampécher						LC	LC	C	I		faible
<i>Senecio inaequidens</i> DC., 1838	Séneçon sud-africain						NA	NAa	PC	E	P	-
<i>Smilax aspera</i> L., 1753	Salsepareille, Liseron épineux				x		LC	LC	RR	I		faible
<i>Sonchus oleraceus</i> L., 1753	Laiteron potager, Laiteron lisse						LC	LC	C	I		faible
<i>Sporobolus indicus</i> (L.) R.Br., 1810	Sporobole fertile						NA	NAa	C	E	A	-
<i>Teucrium scorodonia</i> L., 1753	Germandrée						LC	LC	C	I		faible
<i>Torilis arvensis</i> (Huds.) Link, 1821	Torilis des champs						LC	LC	C	I		faible
<i>Trifolium arvense</i> L., 1753	Trèfle des champs						LC	LC	AC	I		faible
<i>Trifolium repens</i> L., 1753	Trèfle rampant, Trèfle blanc						LC	LC	CC	I		faible
<i>Tuberaria guttata</i> (L.) Fourr., 1868	Hélianthème taché						LC	LC	AC	I		faible
<i>Ulex europaeus</i> L., 1753	Ajonc d'Europe						LC	LC	C	I		faible
<i>Ulmus minor</i> Mill., 1768	Petit orme, Orme cilié						LC	LC	C	I		faible
<i>Urtica dioica</i> L., 1753	Ortie dioïque, Grande ortie						LC	LC	CC	I		faible
<i>Valerianella locusta</i> (L.) Laterr., 1821	Mache doucette, Mache						LC	LC	C	I		faible
<i>Verbascum sinuatum</i> L., 1753	Molène sinuée						LC	LC	AR	I		faible
<i>Verbena officinalis</i> L., 1753	Verveine officinale						LC	LC	CC	I		faible
<i>Veronica cymbalaria</i> Bodard, 1798	Véronique cymbalaire						LC	LC	RR	In		faible

Nom scientifique	Nom français	PN	PR	P	DZ NA	DH	LRN	LR - Aquitain e	Rareté Aquitain e	Indigéna t Aquitain e	EEE	Enjeu floristiqu e
<i>Viburnum tinus L., 1753</i>	Viorne tin, Fatamot						LC	NAa	AR	E		-
<i>Vulpia fasciculata (Forssk.) Fritsch, 1909</i>	Vulpie à une seule glume						LC	LC	AR	I		faible
<i>Vulpia myuros (L.) C.C.Gmel., 1805</i>	Vulpie queue-de-rat						LC	LC	C	I		faible

Annexe 2 : Liste de la flore issue de la Bibliographie

Tableau 31 : Liste de l'extraction de l'OBV du quadrillage n° E0330N6280 et n° E0335N6280

Nom scientifique	Dernière observation
Acer negundo L., 1753	01/07/2024
Acer pseudoplatanus L., 1753	09/06/2020
Achillea maritima (L.) Ehrend. & Y.P.Guo, 2005	30/10/2023
Achillea millefolium L., 1753	24/07/2018
Agrostis canina L., 1753 [nom. et typ. cons.]	07/09/2022
Agrostis capillaris L., 1753	13/08/2020
Agrostis stolonifera L., 1753	11/05/2021
Agrostis x murbeckii Fouill., 1933	24/07/2018
Ailanthus altissima (Mill.) Swingle, 1916	05/10/2018
Aira caryophylla L., 1753	25/06/2021
Aira multiculmis Dumort., 1824	23/05/2017
Aira praecox L., 1753 [nom. et typ. cons.]	26/06/2015
Ajuga reptans L., 1753	15/06/2018
Alisma lanceolatum With., 1796	13/06/2023
Alisma plantago-aquatica L., 1753	01/07/2024
Allium vineale L., 1753	23/05/2017
Alnus glutinosa (L.) Gaertn., 1790	09/06/2020
Althaea officinalis L., 1753	27/08/2021
Alyssum loiseleurii P.Fourn., 1936	06/04/2023
Amaranthus blitum L., 1753	05/10/2018
Amaranthus blitum subsp. emarginatus (Salzm. ex Uline & W.L.Bray) Carretero, Muñoz Garm. & Pedrol, 1987	24/07/2018
Amaranthus hybridus L., 1753	05/10/2018
Amaranthus L., 1753	24/07/2018
Amaranthus retroflexus L., 1753	05/10/2018
Ammophila arenaria (L.) Link, 1827	25/06/2021
Ammophila arenaria subsp. arenaria (L.) Link, 1827	01/07/2024
Anacamptis pyramidalis (L.) Rich., 1817	29/05/2018
Angelica sylvestris L., 1753	09/06/2020
Anisantha diandra (Roth) Tutin ex Tzvelev, 1963	09/06/2020
Anisantha madritensis (L.) Nevski, 1934	09/06/2020
Anisantha rigida (Roth) Hyl., 1945	25/04/2018
Anisantha sterilis (L.) Nevski, 1934	21/06/2019
Anthoxanthum aristatum Boiss., 1842	15/06/2018
Anthoxanthum odoratum L., 1753	09/06/2020
Anthyllis vulneraria L., 1753	25/06/2021
Aphanes australis Rydb., 1908	25/04/2018
Aphanes L., 1753	23/02/2018
Arabidopsis thaliana (L.) Heynh., 1842	25/04/2018
Arbutus unedo L., 1753	01/07/2024

Arctium minus (Hill) Bernh., 1800	15/06/2018
Arctotheca calendula (L.) Levyns, 1942	23/05/2017
Arenaria leptoclados (Rchb.) Guss., 1844	25/04/2018
Arenaria montana L., 1755	25/04/2018
Arenaria serpyllifolia L., 1753	09/06/2020
Arrhenatherum elatius (L.) P.Beauv. ex J.Presl & C.Presl, 1819	25/06/2021
Artemisia campestris subsp. maritima (DC.) Arcang., 1882	23/10/2022
Artemisia verlotiorum Lamotte, 1877	05/10/2018
Artemisia vulgaris L., 1753	21/06/2019
Arum italicum Mill., 1768	09/06/2020
Asparagus officinalis L., 1753	25/06/2021
Asparagus officinalis subsp. officinalis L., 1753	26/03/2014
Asperula occidentalis Rouy, 1903	25/06/2021
Asplenium adiantum-nigrum L., 1753	27/08/2021
Asplenium scolopendrium L., 1753	09/06/2020
Astragalus baionensis Loisel., 1807	11/09/2019
Athyrium filix-femina (L.) Roth, 1799	09/06/2020
Atriplex prostrata Boucher ex DC., 1805	27/08/2021
Avena barbata Pott ex Link, 1799	27/08/2021
Avena L., 1753	01/07/2024
Baccharis halimifolia L., 1753	01/07/2024
Baldellia ranunculoides (L.) Parl., 1854	01/07/2024
Baldellia repens subsp. cavanillesii (Molina Abril, A.Galán, J.M.Pizarro & Sard.Rosc.) Talavera, 2008	13/06/2023
Bellardia trixago (L.) All., 1785	25/06/2021
Bellardia viscosa (L.) Fisch. & C.A.Mey., 1836	16/05/2018
Bellis perennis L., 1753	01/07/2024
Beta vulgaris subsp. maritima (L.) Arcang., 1882	01/07/2024
Betonica officinalis L., 1753	15/06/2018
Bidens cernua L., 1753	05/10/2018
Bidens frondosa L., 1753	01/07/2024
Bidens tripartita L., 1753	05/10/2018
Brachypodium rupestre (Host) Roem. & Schult., 1817	15/06/2018
Brachypodium sylvaticum (Huds.) P.Beauv., 1812	01/07/2024
Brassica napus L., 1753	25/04/2018
Briza maxima L., 1753	01/07/2024
Briza media L., 1753	16/05/2018
Bromus commutatus Schrad., 1806	09/06/2020
Bromus hordeaceus L., 1753	09/06/2020
Bromus hordeaceus subsp. thominei (Hardouin) Braun-Blanq., 1929	25/04/2018
Bromus L., 1753	23/02/2018
Bryonia dioica Jacq., 1774	21/06/2019
Bryum dichotomum Hedw., 1801	18/10/2021
Bryum Hedw., 1801	18/10/2021
Buddleja davidii Franch., 1887	09/06/2020
Cakile maritima Scop., 1772	28/05/2020

<i>Cakile maritima</i> subsp. <i>integrifolia</i> (Hornem.) Greuter & Burdet, 1986	01/07/2024
<i>Calamagrostis epigejos</i> (L.) Roth, 1788	13/08/2020
<i>Callitriche stagnalis</i> Scop., 1772	07/09/2018
<i>Calluna vulgaris</i> (L.) Hull, 1808	05/10/2018
<i>Campanula patula</i> L., 1753	15/06/2018
<i>Capsella bursa-pastoris</i> (L.) Medik., 1792	25/04/2018
<i>Capsella rubella</i> Reut., 1854	25/04/2018
<i>Cardamine flexuosa</i> With., 1796	15/06/2018
<i>Cardamine hirsuta</i> L., 1753	25/04/2018
<i>Cardamine pratensis</i> L., 1753	15/06/2018
<i>Carex arenaria</i> L., 1753	01/07/2024
<i>Carex caryophyllea</i> Latourr., 1785	26/03/2014
<i>Carex divulsa</i> Stokes, 1787	09/06/2020
<i>Carex elata</i> All., 1785	05/10/2018
<i>Carex extensa</i> Gooden., 1794	27/07/2017
<i>Carex flacca</i> Schreb., 1771	15/06/2018
<i>Carex hirta</i> L., 1753	09/06/2020
<i>Carex hostiana</i> DC., 1813	13/08/2014
<i>Carex</i> L., 1753	01/07/2024
<i>Carex otrubae</i> Podp., 1922	01/07/2024
<i>Carex pallescens</i> L., 1753	15/06/2018
<i>Carex paniculata</i> L., 1755	11/05/2021
<i>Carex pendula</i> Huds., 1762	09/06/2020
<i>Carex pilulifera</i> L., 1753	26/03/2014
<i>Carex punctata</i> Gaudin, 1811	13/08/2020
<i>Carex remota</i> L., 1755	01/07/2024
<i>Carex sylvatica</i> Huds., 1762	15/06/2018
<i>Carex trinervis</i> Degl. ex Loisel., 1807	15/06/2018
<i>Carex viridula</i> Michx., 1803	06/09/2017
<i>Castanea sativa</i> Mill., 1768	05/10/2018
<i>Catapodium marinum</i> (L.) C.E.Hubb., 1955	18/06/2014
<i>Catapodium rigidum</i> (L.) C.E.Hubb., 1953	09/06/2020
<i>Centaurea aspera</i> L., 1753	25/04/2018
<i>Centaurea calcitrapa</i> L., 1753	27/08/2021
<i>Centaurea decipiens</i> Thuill., 1799	15/06/2018
<i>Centaureum erythraea</i> Rafn, 1800	25/06/2021
<i>Cerastium diffusum</i> Pers., 1805	15/05/2018
<i>Cerastium fontanum</i> Baumg., 1816	16/05/2018
<i>Cerastium fontanum</i> subsp. <i>vulgare</i> (Hartm.) Greuter & Burdet, 1982	26/03/2014
<i>Cerastium glomeratum</i> Thuill., 1799	25/04/2018
<i>Cerastium</i> L., 1753	23/02/2018
<i>Cerastium pumilum</i> Curtis, 1777	25/04/2018
<i>Cerastium semidecandrum</i> L., 1753	15/05/2018
<i>Ceratochloa cathartica</i> (Vahl) Herter, 1940	05/10/2018
<i>Ceratophyllum demersum</i> L., 1753	07/09/2018
<i>Chamaemelum nobile</i> (L.) All., 1785	05/09/2018

<i>Chara aspera</i> Willd., 1809	13/06/2023
<i>Chara contraria</i> A.Braun ex Kütz., 1845	13/06/2023
<i>Chara fragifera</i> Durieu, 1859	07/06/2023
<i>Chara globularis</i> Thuill., 1799	13/06/2023
<i>Chara hispida</i> L., 1753	13/06/2023
<i>Chara vulgaris</i> L., 1753	13/06/2023
Characeae Gray, 1821	05/08/2017
<i>Chelidonium majus</i> L., 1753	23/02/2018
<i>Chenopodium album</i> L., 1753	05/10/2018
<i>Cichorium intybus</i> L., 1753	05/10/2018
<i>Circaea lutetiana</i> L., 1753	09/06/2020
<i>Cirsium</i> Mill., 1754	05/04/2017
<i>Cirsium vulgare</i> (Savi) Ten., 1838	21/06/2019
<i>Cistus salviifolius</i> L., 1753	25/06/2021
<i>Cladanthus mixtus</i> (L.) Chevall., 1827	21/06/2019
<i>Cladium mariscus</i> (L.) Pohl, 1809	10/10/2018
<i>Clematis vitalba</i> L., 1753	15/06/2018
<i>Clinopodium nepeta</i> (L.) Kuntze, 1891	24/07/2018
<i>Clinopodium nepeta</i> subsp. <i>ascendens</i> (Jord.) B.Bock, 2012	24/07/2018
<i>Clinopodium vulgare</i> L., 1753	05/10/2018
<i>Clypeola jonthlaspi</i> L., 1753	20/04/2021
<i>Cochlearia danica</i> L., 1753	24/03/2017
<i>Coincya monensis</i> subsp. <i>cheiranthos</i> (Vill.) Aedo, Leadlay & Muñoz Garm., 1993	25/06/2021
<i>Conopodium</i> W.D.J.Koch, 1824	26/03/2014
<i>Convolvulus arvensis</i> L., 1753	24/07/2018
<i>Convolvulus dubius</i> J.L.Gilbert, 1963	21/06/2019
<i>Convolvulus sepium</i> L., 1753	09/06/2020
<i>Convolvulus soldanella</i> L., 1753	01/07/2024
<i>Cornus sanguinea</i> L., 1753	15/06/2018
<i>Corrigiola litoralis</i> L., 1753	07/09/2022
<i>Cortaderia selloana</i> (Schult. & Schult.f.) Asch. & Graebn., 1900	01/07/2024
<i>Corylus avellana</i> L., 1753	09/06/2020
<i>Corynephorus canescens</i> (L.) P.Beauv., 1812	15/06/2021
<i>Crassula tillaea</i> Lest.-Garl., 1903	06/05/2014
<i>Crataegus monogyna</i> Jacq., 1775	01/07/2024
<i>Crepis capillaris</i> (L.) Wallr., 1840	09/06/2020
<i>Crepis vesicaria</i> subsp. <i>taraxacifolia</i> (Thuill.) Thell., 1914	23/05/2017
<i>Crithmum maritimum</i> L., 1753	01/07/2024
<i>Crococsmia x crocosmiiflora</i> (Lemoine) N.E.Br., 1932	24/07/2018
<i>Crocus nudiflorus</i> Sm., 1798	13/11/2020
<i>Cucumis melo</i> L., 1753	05/09/2018
<i>Cuscuta</i> L., 1753	03/06/2014
<i>Cutandia maritima</i> (L.) Benth., 1881	18/06/2014
<i>Cymbalaria muralis</i> G.Gaertn., B.Mey. & Scherb., 1800	25/04/2018
<i>Cynodon dactylon</i> (L.) Pers., 1805	25/06/2021
<i>Cynosurus echinatus</i> L., 1753	15/06/2018

Cyperus badius Desf., 1798	21/06/2019
Cyperus eragrostis Lam., 1791	01/07/2024
Cyperus flavescens L., 1753	07/09/2022
Cyperus fuscus L., 1753	07/09/2022
Cyperus L., 1753	13/08/2014
Cyperus longus L., 1753	01/06/2017
Cyperus michelianus (L.) Delile, 1813	02/11/2016
Cyperus rigens C.Presl, 1830	01/07/2024
Cytisus scoparius (L.) Link, 1822	01/07/2024
Dactylis glomerata L., 1753	25/06/2021
Dactylis glomerata subsp. glomerata L., 1753	01/06/2017
Danthonia decumbens (L.) DC., 1805	24/07/2018
Datura stramonium L., 1753	21/06/2019
Daucus carota L., 1753	21/06/2019
Daucus carota subsp. carota L., 1753	27/08/2021
Dianthus gallicus Pers., 1805	23/10/2022
Dichanthelium acuminatum (Sw.) Gould & C.A.Clark, 1979	15/06/2018
Digitaria ischaemum (Schreb.) Schreb. ex Muhl., 1817	05/10/2018
Digitaria sanguinalis (L.) Scop., 1771	07/09/2022
Dioscorea communis (L.) Caddick & Wilkin, 2002	01/07/2024
Diploaxis tenuifolia (L.) DC., 1821	26/06/2015
Dipsacus fullonum L., 1753	25/04/2018
Dittrichia graveolens (L.) Greuter, 1973	13/09/2018
Draba verna L., 1753	15/05/2018
Dryopteris affinis (Lowe) Fraser-Jenk., 1979 s.l. [nom. cons. prop.]	26/03/2014
Echinochloa crus-galli (L.) P.Beauv., 1812	07/09/2022
Echium vulgare L., 1753	05/10/2018
Egeria densa Planch., 1849	07/09/2018
Elaeagnus L., 1753	21/06/2019
Elaeagnus x submacrophylla Servett., 1908	23/05/2017
Elatine brochonii Clavaud, 1883	10/10/2018
Eleocharis multicaulis (Sm.) Desv., 1818	01/07/2024
Eleocharis palustris (L.) Roem. & Schult., 1817	05/09/2018
Eleusine africana Kenn.-O'Byrne, 1957	05/10/2018
Eleusine indica (L.) Gaertn., 1788	05/10/2018
Eleusine tristachya (Lam.) Lam., 1792	05/10/2018
Elytrigia acuta (DC.) Tzvelev, 1973	01/07/2024
Elytrigia campestris (Godr. & Gren.) Kerguelen, 1987	24/07/2018
Elytrigia Desv., 1810	25/06/2021
Elytrigia juncea (L.) Nevski, 1936	28/05/2020
Elytrigia juncea subsp. boreoatlantica (Simonet & Guin.) Hyl., 1953	01/07/2024
Epilobium hirsutum L., 1753	15/06/2018
Epilobium L., 1753	23/02/2018
Epilobium tetragonum L., 1753	15/06/2018
Epipactis phyllanthes G.E.Sm., 1852	12/07/2019
Equisetum arvense L., 1753	15/06/2018

<i>Equisetum telmateia</i> subsp. <i>telmateia</i> Ehrh., 1783	05/10/2018
<i>Equisetum x litorale</i> Kühlew. ex Rupr., 1845	25/04/2018
<i>Erica cinerea</i> L., 1753	01/07/2024
<i>Erica scoparia</i> L., 1753	23/10/2022
<i>Erica scoparia</i> subsp. <i>scoparia</i> L., 1753	01/07/2024
<i>Erica vagans</i> L., 1770 [nom. et typ. cons.]	24/07/2018
<i>Erigeron bonariensis</i> L., 1753	05/10/2018
<i>Erigeron canadensis</i> L., 1753	25/06/2021
<i>Erigeron floribundus</i> (Kunth) Sch.Bip., 1865	05/09/2018
<i>Erigeron karvinskianus</i> DC., 1836	25/04/2018
<i>Erigeron</i> L., 1753	01/07/2024
<i>Erigeron sumatrensis</i> Retz., 1810	25/06/2021
<i>Erodium cicutarium</i> (L.) L'Hér., 1789	25/04/2018
<i>Erodium cicutarium</i> subsp. <i>bipinnatum</i> (Desf.) Tourlet, 1908	26/06/2015
<i>Erodium cicutarium</i> subsp. <i>cutarium</i> (L.) L'Hér., 1789	01/07/2024
<i>Erodium lebelii</i> Jord., 1852	25/06/2021
<i>Erodium</i> L'Hér., 1789	01/07/2024
<i>Ervilia hirsuta</i> (L.) Opiz, 1852	16/05/2018
<i>Ervum tetraspermum</i> L., 1753	15/06/2018
<i>Eryngium campestre</i> L., 1753	27/08/2021
<i>Eryngium maritimum</i> L., 1753	01/07/2024
<i>Euonymus europaeus</i> L., 1753	26/03/2014
<i>Euonymus japonicus</i> L.f., 1780	09/06/2020
<i>Eupatorium cannabinum</i> L., 1753	13/08/2020
<i>Euphorbia amygdaloides</i> L., 1753	15/06/2018
<i>Euphorbia angulata</i> Jacq., 1789	15/06/2018
<i>Euphorbia dulcis</i> L., 1753	15/06/2018
<i>Euphorbia helioscopia</i> L., 1753	05/10/2018
<i>Euphorbia</i> L., 1753	23/02/2018
<i>Euphorbia maculata</i> L., 1753	25/06/2021
<i>Euphorbia paralias</i> L., 1753	01/07/2024
<i>Euphorbia peplis</i> L., 1753	09/07/2023
<i>Euphorbia peplus</i> L., 1753	05/10/2018
<i>Euphorbia platyphyllos</i> L., 1753	16/03/2017
<i>Euphorbia polygonifolia</i> L., 1753	23/10/2022
<i>Euphorbia prostrata</i> Aiton, 1789	05/09/2018
<i>Euphorbia serpens</i> var. <i>fissistipula</i> Thell., 1907	05/09/2018
<i>Fagus sylvatica</i> L., 1753	15/06/2018
<i>Festuca juncifolia</i> Chaub. ex St.-Amans, 1821	25/06/2021
<i>Festuca</i> L., 1753	15/06/2018
<i>Festuca rubra</i> L., 1753	25/04/2018
<i>Festuca vasconensis</i> (Markgr.-Dann.) Auquier & Kerguelen, 1976	15/06/2021
<i>Ficaria verna</i> Huds., 1762	15/06/2018
<i>Ficus carica</i> L., 1753	09/06/2020
<i>Filago gaditana</i> (Pau) Andrés-Sánchez & Galbany, 2010	30/05/2018
<i>Filipendula ulmaria</i> (L.) Maxim., 1879	07/09/2018

<i>Foeniculum vulgare</i> Mill., 1768	05/10/2018
<i>Fragaria vesca</i> L., 1753	15/06/2018
<i>Frangula alnus</i> Mill., 1768	01/07/2024
<i>Frankenia laevis</i> L., 1753	27/07/2017
<i>Fraxinus excelsior</i> L., 1753	11/05/2021
<i>Fumaria capreolata</i> L., 1753	15/06/2018
<i>Fumaria</i> L., 1753	09/06/2020
<i>Fumaria officinalis</i> L., 1753	25/06/2021
<i>Galinsoga quadriradiata</i> Ruiz & Pav., 1798	23/06/2020
<i>Galium aparine</i> L., 1753	09/06/2020
<i>Galium arenarium</i> Loisel., 1806	01/07/2024
<i>Galium elongatum</i> C.Presl, 1822	24/07/2018
<i>Galium</i> L., 1753	23/02/2018
<i>Galium maritimum</i> L., 1767	01/07/2024
<i>Galium palustre</i> L., 1753	05/10/2018
<i>Galium uliginosum</i> L., 1753	24/07/2018
<i>Galium verum</i> L., 1753	15/06/2018
<i>Gamochaeta americana</i> (Mill.) Wedd., 1856	05/10/2018
<i>Gamochaeta antillana</i> (Urb.) Anderb., 1991	05/09/2018
<i>Gamochaeta impatiens</i> G.L.Nesom, 2022	01/07/2024
<i>Gaudinia fragilis</i> (L.) P.Beauv., 1812	28/05/2020
<i>Geranium dissectum</i> L., 1755	09/06/2020
<i>Geranium molle</i> L., 1753	25/06/2021
<i>Geranium purpureum</i> Vill., 1786	01/07/2024
<i>Geranium robertianum</i> L., 1753	05/10/2018
<i>Geranium rotundifolium</i> L., 1753	01/07/2024
<i>Geum urbanum</i> L., 1753	09/06/2020
<i>Glaucium flavum</i> Crantz, 1763	23/10/2022
<i>Glechoma hederacea</i> L., 1753	15/06/2018
<i>Grimmia pulvinata</i> (Hedw.) Sm., 1807	23/02/2018
<i>Hainardia cylindrica</i> (Willd.) Greuter, 1967	09/06/2020
<i>Halimione portulacoides</i> (L.) Aellen, 1938	16/09/2022
<i>Hedera helix</i> L., 1753	01/07/2024
<i>Hedynois rhagadioloides</i> (L.) F.W.Schmidt, 1795	21/06/2019
<i>Helichrysum stoechas</i> (L.) Moench, 1794	06/04/2023
<i>Helichrysum stoechas</i> subsp. <i>stoechas</i> (L.) Moench, 1794	01/07/2024
<i>Helminthotheca echioides</i> (L.) Holub, 1973	09/06/2020
<i>Herniaria ciliolata</i> subsp. <i>robusta</i> Chaudhri, 1968	21/06/2019
<i>Hieracium eriophorum</i> St.-Amans, 1801	01/07/2024
<i>Hieracium umbellatum</i> L., 1753	05/10/2018
<i>Hirschfeldia incana</i> (L.) Lagr.-Foss., 1847	21/06/2019
<i>Holcus lanatus</i> L., 1753	13/08/2020
<i>Holcus lanatus</i> subsp. <i>lanatus</i> L., 1753	01/07/2024
<i>Holcus mollis</i> L., 1759	05/10/2018
<i>Honckenya peploides</i> (L.) Ehrh., 1788	27/08/2020
<i>Hordeum murinum</i> L., 1753	09/06/2020

<i>Hordeum murinum</i> subsp. <i>leporinum</i> (Link) Arcang., 1882	21/06/2019
<i>Hordeum murinum</i> subsp. <i>murinum</i> L., 1753	01/07/2024
<i>Hydrocotyle vulgaris</i> L., 1753	10/10/2018
<i>Hypericum androsaemum</i> L., 1753	09/06/2020
<i>Hypericum elodes</i> L., 1759	10/10/2018
<i>Hypericum humifusum</i> L., 1753	16/03/2017
<i>Hypericum perforatum</i> L., 1753	27/08/2021
<i>Hypericum perforatum</i> subsp. <i>perforatum</i> L., 1753	01/07/2024
<i>Hypericum pulchrum</i> L., 1753	24/07/2018
<i>Hypericum tetrapterum</i> Fr., 1823	15/06/2018
<i>Hypnum cupressiforme</i> var. <i>lacunosum</i> Brid., 1801	18/10/2021
<i>Hypochaeris glabra</i> L., 1753	25/06/2021
<i>Hypochaeris radicata</i> L., 1753	01/07/2024
<i>Ilex aquifolium</i> L., 1753	09/06/2020
<i>Impatiens glandulifera</i> Royle, 1833	15/06/2018
<i>Iris</i> L., 1753	21/06/2019
<i>Iris pseudacorus</i> L., 1753	01/07/2024
<i>Isolepis fluitans</i> (L.) R.Br., 1810	10/10/2018
<i>Isolepis setacea</i> (L.) R.Br., 1810	05/10/2018
<i>Jacobaea erratica</i> (Bertol.) Fourr., 1868	15/06/2018
<i>Jacobaea</i> Mill., 1754	07/09/2018
<i>Jasione montana</i> L., 1753	24/07/2018
<i>Juncus acutiflorus</i> Ehrh. ex Hoffm., 1791	01/07/2024
<i>Juncus acutus</i> L., 1753	27/07/2017
<i>Juncus anceps</i> Laharpe, 1827	05/08/2017
<i>Juncus articulatus</i> L., 1753	07/06/2023
<i>Juncus bufonius</i> L., 1753	09/06/2020
<i>Juncus bulbosus</i> L., 1753	07/06/2023
<i>Juncus capitatus</i> Weigel, 1772	24/07/2018
<i>Juncus conglomeratus</i> L., 1753	09/06/2020
<i>Juncus effusus</i> L., 1753	01/07/2024
<i>Juncus gerardi</i> Loisel., 1809	27/07/2017
<i>Juncus inflexus</i> L., 1753	15/06/2018
<i>Juncus</i> L., 1753	30/11/2015
<i>Juncus maritimus</i> Lam., 1794	27/08/2021
<i>Juncus pygmaeus</i> Rich. ex Thuill., 1799	07/09/2022
<i>Juncus subnodulosus</i> Schrank, 1789	13/08/2014
<i>Juncus tenuis</i> Willd., 1799	01/07/2024
<i>Koeleria arenaria</i> (Dumort.) Ujhelyi, 1970	21/06/2019
<i>Koeleria glauca</i> (Spreng.) DC., 1813	15/06/2021
<i>Koeleria</i> Pers., 1805	26/03/2014
<i>Lactuca</i> L., 1753	15/06/2018
<i>Lagurus ovatus</i> L., 1753	23/10/2022
<i>Lagurus ovatus</i> subsp. <i>ovatus</i> L., 1753	01/07/2024
<i>Lamium amplexicaule</i> L., 1753	09/04/2023
<i>Lamium purpureum</i> L., 1753	25/04/2018

Laphangium luteoalbum (L.) Tzvelev, 1994	25/04/2018
Lapsana communis L., 1753	21/06/2019
Lathyrus linifolius (Reichard) Bässler, 1971	09/06/2020
Laurus nobilis L., 1753	01/07/2024
Leersia oryzoides (L.) Sw., 1788	09/06/2020
Lemna minor L., 1753	05/10/2018
Lemna minuta Kunth, 1816	05/10/2018
Leontodon hispidus L., 1753	09/06/2020
Leontodon saxatilis Lam., 1779	07/09/2022
Leontodon saxatilis subsp. saxatilis Lam., 1779	11/06/2014
Lepidium coronopus (L.) Al-Shehbaz, 2004	13/09/2018
Lepidium didymum L., 1767	23/06/2020
Lepidium virginicum L., 1753	09/06/2020
Leucanthemum vulgare Lam., 1779	16/05/2018
Ligustrum ovalifolium Hassk., 1844	26/03/2014
Ligustrum vulgare L., 1753	23/10/2022
Limonium vulgare Mill., 1768	16/09/2022
Linaria thymifolia (Vahl) DC., 1805	05/09/2018
Lindernia dubia (L.) Pennell, 1935	24/07/2018
Linum L., 1753	05/04/2017
Linum usitatissimum subsp. angustifolium (Huds.) Thell., 1912	01/07/2024
Lipandra polysperma (L.) S.Fuentes, Uotila & Borsch, 2012	05/10/2018
Liriodendron tulipifera L., 1753	09/06/2020
Littorella uniflora (L.) Asch., 1864	07/06/2023
Lobelia urens L., 1753	07/09/2022
Lobularia maritima (L.) Desv., 1815	23/05/2017
Logfia minima (Sm.) Dumort., 1827	26/06/2014
Lolium multiflorum Lam., 1779	09/06/2020
Lolium parabolicae Sennen ex Samp., 1922	28/05/2020
Lolium perenne L., 1753	27/08/2021
Lonicera japonica Thunb., 1784	09/06/2020
Lonicera periclymenum L., 1753	24/07/2018
Lotus angustissimus L., 1753	15/06/2018
Lotus corniculatus L., 1753	06/04/2023
Lotus corniculatus subsp. corniculatus L., 1753	01/07/2024
Lotus hispidus Desf. ex DC., 1805	25/06/2021
Lotus L., 1753	23/05/2017
Lotus pedunculatus Cav., 1793	09/06/2020
Lotus tenuis Waldst. & Kit. ex Willd., 1809	15/06/2018
Ludwigia grandiflora (Michx.) Greuter & Burdet, 1987	07/06/2023
Ludwigia grandiflora subsp. hexapetala (Hook. & Arn.) G.L.Nesom & Kartesz, 2000	01/07/2024
Ludwigia palustris (L.) Elliott, 1817	07/09/2018
Ludwigia peploides (Kunth) P.H.Raven, 1964	05/10/2018
Luzula campestris (L.) DC., 1805	24/07/2018
Luzula congesta (Thuill.) Lej., 1811	24/07/2018
Luzula forsteri (Sm.) DC., 1806	26/03/2014

<i>Luzula multiflora</i> (Ehrh.) Lej., 1811	01/07/2024
<i>Lychnis flos-cuculi</i> L., 1753	15/06/2018
<i>Lycopus europaeus</i> L., 1753	11/05/2021
<i>Lysimachia arvensis</i> (L.) U.Manns & Anderb., 2009	01/07/2024
<i>Lysimachia maritima</i> (L.) Galasso, Banfi & Soldano, 2005	16/09/2022
<i>Lysimachia nummularia</i> L., 1753	01/07/2024
<i>Lysimachia tenella</i> L., 1753	07/09/2022
<i>Lysimachia vulgaris</i> L., 1753	01/07/2024
<i>Lythrum hyssopifolia</i> L., 1753	09/06/2020
<i>Lythrum salicaria</i> L., 1753	07/06/2023
<i>Malcolmia ramosissima</i> (Desf.) Gennari, 1878	02/05/2014
<i>Malva</i> L., 1753	27/08/2021
<i>Malva neglecta</i> Wallr., 1824	24/07/2018
<i>Malva sylvestris</i> L., 1753	09/06/2020
<i>Matricaria chamomilla</i> L., 1753	01/06/2017
<i>Matthiola sinuata</i> (L.) W.T.Aiton, 1812	05/09/2018
<i>Medicago arabica</i> (L.) Huds., 1762	15/06/2018
<i>Medicago</i> L., 1753	16/03/2017
<i>Medicago littoralis</i> Rohde ex Loisel., 1810	01/07/2024
<i>Medicago lupulina</i> L., 1753	25/06/2021
<i>Medicago marina</i> L., 1753	05/09/2017
<i>Medicago minima</i> (L.) L., 1754	16/05/2018
<i>Medicago polymorpha</i> L., 1753	15/06/2018
<i>Medicago sativa</i> L., 1753	05/10/2018
<i>Melica uniflora</i> Retz., 1779	15/06/2018
<i>Melilotus</i> (L.) Mill., 1754	15/06/2018
<i>Melilotus albus</i> Medik., 1787	27/08/2021
<i>Melilotus indicus</i> (L.) All., 1785	01/07/2024
<i>Mentha aquatica</i> L., 1753	07/09/2022
<i>Mentha pulegium</i> L., 1753	07/06/2023
<i>Mentha suaveolens</i> Ehrh., 1792	09/06/2020
<i>Mercurialis annua</i> L., 1753	15/06/2018
<i>Mercurialis perennis</i> L., 1753	15/06/2018
<i>Molinia arundinacea</i> Schrank, 1789	13/08/2014
<i>Molinia caerulea</i> (L.) Moench, 1794	01/07/2024
<i>Muscari comosum</i> (L.) Mill., 1768	25/04/2018
<i>Myosotis arvensis</i> (L.) Hill, 1764	16/05/2018
<i>Myosotis laxa</i> subsp. <i>cespitosa</i> (Schultz) Hyl. ex Nordh., 1940	01/07/2024
<i>Myosotis martini</i> Sennen, 1926	09/06/2020
<i>Myosotis ramosissima</i> Rochel, 1814	25/04/2018
<i>Myriophyllum alterniflorum</i> DC., 1815	07/06/2023
<i>Najas marina</i> L., 1753	10/10/2018
<i>Nassella poeppigiana</i> (Trin. & Rupr.) Barkworth, 1990	02/05/2014
<i>Nassella tenuissima</i> (Trin.) Barkworth, 1990	26/06/2015
<i>Nitella</i> C.Agardh, 1824	13/06/2023
<i>Nitella tenuissima</i> (Desv.) Kützing, 1843	13/06/2023

Nitella translucens (Pers.) C.Agardh, 1824	10/10/2018
Nothoscordum borbonicum Kunth, 1843	01/06/2017
Nuphar lutea (L.) Sm., 1809	07/09/2018
Oenanthe crocata L., 1753	15/06/2018
Oenanthe pimpinelloides L., 1753	09/06/2020
Oenothera biennis L., 1753	24/07/2018
Oenothera glazioviana Micheli, 1875	25/06/2021
Oenothera L., 1753	09/06/2020
Oenothera longiflora L., 1771	01/07/2024
Oenothera oehlkersii Kappus, 1966	21/06/2019
Oenothera rosea L'Hér. ex Aiton, 1789	09/06/2020
Oenothera stricta Ledeb. ex Link, 1821	05/10/2018
Oenothera suaveolens Pers., 1805	05/09/2018
Oenothera villosa Thunb., 1794	26/06/2015
Oenothera x fallax Renner, 1917	24/07/2018
Onagreae Dumort., 1827	02/08/2022
Ononis reclinata L., 1763	01/06/2017
Ononis spinosa L., 1753 [nom. et typ. cons.]	21/06/2019
Ononis spinosa subsp. procurrens (Wallr.) Briq., 1913	25/06/2021
Ornithopus compressus L., 1753	25/06/2021
Ornithopus perpusillus L., 1753	25/04/2018
Ornithopus pinnatus (Mill.) Druce, 1907	09/06/2020
Orobanche alba Stephan ex Willd., 1800	12/05/2019
Orobanche gracilis Sm., 1798	12/05/2019
Orobanche L., 1753	25/06/2021
Orobanche minor Sm., 1797	23/05/2017
Orobanche picridis-hieracioidis Holandre, 1829	21/06/2019
Osmunda regalis L., 1753	09/06/2020
Oxalis articulata Savigny, 1798	23/02/2018
Oxalis corniculata L., 1753	09/06/2020
Oxalis debilis Kunth, 1822	25/06/2021
Oxalis dillenii Jacq., 1794	09/05/2014
Oxalis latifolia Kunth, 1822	26/06/2015
Pancreatium maritimum L., 1753	01/07/2024
Panicum dichotomiflorum Michx., 1803	05/10/2018
Papaver dubium L., 1753	25/04/2018
Papaver rhoeas L., 1753	25/04/2018
Parapholis incurva (L.) C.E.Hubb., 1946	12/05/2019
Parapholis strigosa (Dumort.) C.E.Hubb., 1946	18/06/2014
Parietaria judaica L., 1756	27/08/2021
Paronychia argentea Lam., 1779	01/07/2024
Parthenocissus inserta (A.Kern.) Fritsch, 1922	01/07/2024
Parthenocissus Planch., 1887	01/06/2017
Paspalum dilatatum Poir., 1804	25/06/2021
Paspalum distichum L., 1759	01/07/2024
Paspalum vaginatum Sw., 1788	27/08/2021

Passiflora L., 1753 [nom. cons.]	09/06/2020
Pastinaca sativa L., 1753	24/07/2018
Persicaria amphibia (L.) Gray, 1821	05/09/2018
Persicaria hydropiper (L.) Spach, 1841	05/10/2018
Persicaria maculosa Gray, 1821 [nom. cons.]	07/09/2022
Petrorhagia nanteuillii (Burnat) P.W.Ball & Heywood, 1964	09/06/2020
Petrorhagia prolifera (L.) P.W.Ball & Heywood, 1964	01/07/2024
Phalaris arundinacea L., 1753	13/06/2023
Phleum arenarium L., 1753	15/05/2018
Phleum pratense L., 1753	25/04/2018
Phragmites australis (Cav.) Trin. ex Steud., 1840	11/05/2021
Phyllostachys Siebold & Zucc., 1843 [nom. cons.]	09/06/2020
Phytolacca americana L., 1753	27/08/2021
Picris hieracioides L., 1753	27/08/2021
Pinus pinaster Aiton, 1789	09/06/2020
Pittosporum tobira (Thunb.) W.T.Aiton, 1811	27/08/2021
Plantago arenaria Waldst. & Kit., 1802	01/07/2024
Plantago coronopus L., 1753	01/07/2024
Plantago lanceolata L., 1753	01/07/2024
Plantago lanceolata var. lanuginosa Bluff & Fingerh., 1825	28/05/2020
Plantago major L., 1753	09/06/2020
Plantago media L., 1753	16/05/2018
Platanus x hispanica Mill. ex Münchh., 1770	11/05/2021
Poa annua L., 1753	15/06/2018
Poa infirma Kunth, 1816	05/04/2017
Poa pratensis L., 1753 [nom. et typ. cons.]	09/06/2020
Poa trivialis L., 1753	09/06/2020
Polycarpon tetraphyllum (L.) L., 1759	25/06/2021
Polycarpon tetraphyllum subsp. alsinifolium (Biv.) Ball, 1877	01/07/2024
Polygala serpyllifolia Hose, 1797	15/05/2018
Polygonum aviculare L., 1753	24/07/2018
Polygonum maritimum L., 1753	23/10/2022
Polypodium cambricum L., 1753	26/03/2014
Polypodium interjectum Shivas, 1961	01/07/2024
Polypodium L., 1753	05/04/2017
Polypodium vulgare L., 1753	05/10/2018
Polystichum setiferum (Forssk.) T.Moore ex Woyn., 1913	09/06/2020
Populus nigra var. italica Du Roi, 1772	15/06/2018
Populus tremula L., 1753	05/10/2018
Populus x canadensis Moench, 1785	05/10/2018
Portulaca L., 1753	05/10/2018
Portulaca oleracea L., 1753	03/08/2016
Potamogeton gramineus L., 1753	13/06/2023
Potamogeton natans L., 1753	07/09/2018
Potamogeton obtusifolius Mert. & W.D.J.Koch, 1823	10/10/2018
Potamogeton polygonifolius Pourr., 1788	10/10/2018

Potamogeton pusillus L., 1753	13/06/2023
Potentilla erecta (L.) Raeusch., 1797	24/07/2018
Potentilla indica (Andrews) Th.Wolf, 1904	09/06/2020
Potentilla montana Brot., 1804	24/07/2018
Potentilla reptans L., 1753	09/06/2020
Potentilla sterilis (L.) Garcke, 1856	15/06/2018
Poterium sanguisorba L., 1753	16/05/2018
Primula vulgaris Huds., 1762	15/06/2018
Prunella vulgaris L., 1753	15/06/2018
Prunus avium (L.) L., 1755	15/06/2018
Prunus laurocerasus L., 1753	15/06/2018
Prunus serotina Ehrh., 1784 [nom. et typ. cons.]	15/06/2018
Prunus spinosa L., 1753	01/07/2024
Pseudarrhenatherum longifolium (Thore) Rouy, 1922	05/10/2018
Pteridium aquilinum (L.) Kuhn, 1879	09/06/2020
Ptychostomum capillare (Hedw.) Holyoak & N.Pedersen, 2007	18/10/2021
Pulicaria dysenterica (L.) Bernh., 1800	05/09/2018
Pulmonaria longifolia (Bastard) Boreau, 1857	15/06/2018
Quercus ilex L., 1753 [nom. et typ. cons. prop.]	23/10/2022
Quercus pyrenaica Willd., 1805	24/07/2018
Quercus robur L., 1753	11/05/2021
Quercus rubra L., 1753	15/06/2018
Quercus suber L., 1753	01/07/2024
Rabelera holostea (L.) M.T.Sharples & E.A.Tripp, 2019	24/07/2018
Racomitrium elongatum Ehrh. ex Frisvoll, 1983	18/10/2021
Ranunculus acris L., 1753	15/06/2018
Ranunculus bulbosus L., 1753	15/06/2018
Ranunculus flammula L., 1753	07/06/2023
Ranunculus repens L., 1753	09/06/2020
Ranunculus sardous Crantz, 1763	01/07/2024
Ranunculus serpens Schrank, 1789	15/06/2018
Ranunculus trichophyllus Chaix, 1785	07/06/2023
Raphanus raphanistrum L., 1753	27/08/2021
Raphanus raphanistrum subsp. landra (Moretti ex DC.) Bonnier & Layens, 1894	27/07/2017
Reynoutria japonica Houtt., 1777	05/10/2018
Rhinanthus minor L., 1756	05/04/2017
Riccia cavernosa Hoffm., 1796	05/10/2018
Riccia fluitans L., 1753	07/09/2018
Robinia pseudoacacia L., 1753	09/06/2020
Romulea bulbocodium (L.) Sebast. & Mauri, 1818	17/03/2022
Rorippa amphibia (L.) Besser, 1821	05/10/2018
Rorippa palustris (L.) Besser, 1821	01/07/2024
Rosa arvensis Huds., 1762	15/06/2018
Rosa canina L., 1753	15/06/2018
Rosa L., 1753 [nom. et typ. cons.]	01/07/2024
Rosa rugosa Thunb., 1784	05/10/2018

Rosa spinosissima L., 1753	03/06/2014
Rostraria cristata (L.) Tzvelev, 1971	09/06/2020
Rubia peregrina L., 1753	27/08/2021
Rubia peregrina subsp. peregrina L., 1753	01/07/2024
Rubus caesius L., 1753	05/10/2018
Rubus fruticosus L., 1753 [nom. et typ. cons.]	01/07/2024
Rubus L., 1753 [nom. et typ. cons.]	25/06/2021
Rubus ulmifolius Schott, 1818	01/07/2024
Rumex acetosa L., 1753 [nom. et typ. cons.]	15/06/2018
Rumex acetosella L., 1753	15/06/2018
Rumex conglomeratus Murray, 1770	09/06/2020
Rumex crispus L., 1753	09/06/2020
Rumex obtusifolius L., 1753	09/06/2020
Rumex patientia L., 1753	01/07/2024
Rumex pulcher L., 1753	15/06/2018
Rumex sanguineus L., 1753	15/06/2018
Ruscus aculeatus L., 1753	09/06/2020
Sagina apetala Ard., 1763	25/06/2021
Sagina apetala subsp. erecta (Hornem.) F.Herm., 1912	05/04/2017
Sagina procumbens L., 1753	23/02/2018
Salicornia europaea subsp. europaea L., 1753	16/09/2022
Salix alba L., 1753 [nom. et typ. cons.]	05/10/2018
Salix atrocinerea Brot., 1804	25/06/2021
Salix caprea L., 1753	15/06/2018
Salix repens L., 1753	05/10/2018
Salix repens subsp. repens L., 1753	13/08/2014
Salix repens var. dunensis (Rouy) P.Fourn., 1935	14/07/2017
Salpichroa origanifolia (Lam.) Baill., 1888	05/10/2018
Salsola kali L., 1753	11/09/2019
Salvia verbenaca L., 1753	20/04/2021
Salvia verbenaca subsp. verbenaca L., 1753	16/03/2017
Sambucus ebulus L., 1753	09/06/2020
Sambucus nigra L., 1753	25/06/2021
Samolus valerandi L., 1753	07/09/2022
Sanicula europaea L., 1753	09/06/2020
Saponaria officinalis L., 1753	05/10/2018
Saxifraga tridactylites L., 1753	25/04/2018
Scabiosa columbaria L., 1753	05/10/2018
Schedonorus arundinaceus (Schreb.) Dumort., 1824 [nom. cons.]	09/06/2020
Schedonorus giganteus (L.) Holub, 1998	15/06/2018
Schoenoplectus pungens (Vahl) Palla, 1888	07/06/2023
Schoenoplectus triqueter (L.) Palla, 1888	10/10/2018
Schoenus nigricans L., 1753	24/07/2018
Scirpoides holoschoenus (L.) Soják, 1972	25/06/2021
Scirpoides holoschoenus subsp. holoschoenus (L.) Soják, 1972	30/07/2017
Scrophularia auriculata L., 1753 [nom. et typ. cons.]	15/06/2018

<i>Scutellaria galericulata</i> L., 1753	24/07/2018
<i>Scutellaria minor</i> Huds., 1762	10/10/2018
<i>Sedum acre</i> L., 1753	25/06/2021
<i>Sedum album</i> L., 1753	26/06/2015
<i>Sedum</i> L., 1753 [nom. et typ. cons.]	01/07/2024
<i>Senecio inaequidens</i> DC., 1838	01/07/2024
<i>Senecio sylvaticus</i> L., 1753	15/06/2018
<i>Senecio vulgaris</i> L., 1753	15/05/2018
<i>Serapias lingua</i> L., 1753	01/05/2021
<i>Serapias parviflora</i> Parl., 1837	29/05/2018
<i>Setaria parviflora</i> (Poir.) Kerguélen, 1987	09/06/2020
<i>Setaria pumila</i> (Poir.) Roem. & Schult., 1817	05/10/2018
<i>Sherardia arvensis</i> L., 1753	09/06/2020
<i>Silene baccifera</i> (L.) Roth, 1788	24/07/2018
<i>Silene dioica</i> (L.) Clairv., 1811	15/06/2018
<i>Silene gallica</i> L., 1753 [nom. cons.]	09/06/2020
<i>Silene latifolia</i> Poir., 1789	24/07/2018
<i>Silene portensis</i> L., 1753	28/05/2020
<i>Silene vulgaris</i> (Moench) Garcke, 1869	21/06/2019
<i>Silene vulgaris</i> subsp. <i>thorei</i> (Dufour) Chater & Walters, 1964	01/07/2024
<i>Sinapis alba</i> L., 1753	25/04/2018
<i>Smilax aspera</i> L., 1753	01/07/2024
<i>Solanum chenopodioides</i> Lam., 1794	09/06/2020
<i>Solanum dulcamara</i> L., 1753	05/10/2018
<i>Solanum dulcamara</i> var. <i>dulcamara</i> L., 1753	01/07/2024
<i>Solanum nigrum</i> L., 1753	07/09/2022
<i>Solanum sarrachoides</i> Sendtn., 1846	13/08/2014
<i>Solidago virgaurea</i> L., 1753	06/09/2017
<i>Solidago virgaurea</i> subsp. <i>virgaurea</i> L., 1753	23/10/2022
<i>Soliva sessilis</i> Ruiz & Pav., 1794	25/04/2018
<i>Sonchus asper</i> (L.) Hill, 1769	07/09/2022
<i>Sonchus bulbosus</i> (L.) N.Kilian & Greuter, 2003	23/05/2017
<i>Sonchus bulbosus</i> subsp. <i>bulbosus</i> (L.) N.Kilian & Greuter, 2003	25/06/2021
<i>Sonchus oleraceus</i> L., 1753	01/07/2024
<i>Sorghum halepense</i> (L.) Pers., 1805	05/10/2018
<i>Sparganium erectum</i> [groupe]	09/06/2020
<i>Sparganium erectum</i> L., 1753	10/10/2018
<i>Spergula arvensis</i> L., 1753	25/04/2018
<i>Spergularia</i> (Pers.) J.Presl & C.Presl, 1819	25/04/2018
<i>Spergularia media</i> (L.) C.Presl, 1826	27/08/2021
<i>Spergularia rubra</i> (L.) J.Presl & C.Presl, 1819	05/04/2017
<i>Spiranthes spiralis</i> (L.) Chevall., 1827	11/09/2021
<i>Spirogyra</i> Link, 1820	01/07/2024
<i>Sporobolus indicus</i> (L.) R.Br., 1810	01/07/2024
<i>Stachys arvensis</i> (L.) L., 1763	25/04/2018
<i>Stachys palustris</i> L., 1753	07/09/2018

Stachys sylvatica L., 1753	15/06/2018
Stellaria graminea L., 1753	15/06/2018
Stellaria media (L.) Vill., 1789	23/02/2018
Stellaria pallida (Dumort.) Piré, 1863	05/04/2017
Stenotaphrum secundatum (Walter) Kuntze, 1891	13/08/2014
Struthiopteris spicant (L.) Weiss, 1770	15/06/2018
Symphytotrichum squamatum (Spreng.) G.L.Nesom, 1995	27/08/2021
Symphytum tuberosum L., 1753	15/06/2018
Syntrichia ruraliformis (Besch.) Mans., 1904	18/10/2021
Syntrichia ruralis (Hedw.) F.Weber & D.Mohr, 1803	18/10/2021
Tamarix gallica L., 1753	01/07/2024
Taraxacum F.H.Wigg., 1780	15/06/2018
Teucrium scordium L., 1753	05/08/2017
Teucrium scorodonia L., 1753	24/07/2018
Thelypteris palustris Schott, 1834	10/10/2018
Thesium humifusum DC., 1815	25/06/2021
Thymus L., 1753	05/09/2018
Thymus praecox subsp. britannicus (Ronniger) Holub, 1973	01/07/2024
Tilia platyphyllos Scop., 1771 [nom. et typ. cons.]	15/06/2018
Torilis arvensis (Huds.) Link, 1821	25/06/2021
Torilis nodosa (L.) Gaertn., 1788	09/06/2020
Tortella squarrosa (Brid.) Limpr., 1888	18/10/2021
Trachycarpus fortunei (Hook.) H.Wendl., 1862	15/06/2018
Tractema umbellata (Ramond) Speta, 1998	26/03/2014
Tradescantia fluminensis Vell., 1829	09/06/2020
Trifolium arvense L., 1753	25/06/2021
Trifolium campestre Schreb., 1804	24/07/2018
Trifolium dubium Sibth., 1794	24/07/2018
Trifolium glomeratum L., 1753	03/06/2014
Trifolium hybridum L., 1753	24/07/2018
Trifolium incarnatum L., 1753	15/06/2018
Trifolium pratense L., 1753	15/06/2018
Trifolium repens L., 1753	01/07/2024
Trifolium scabrum L., 1753	21/06/2019
Trifolium subterraneum L., 1753	03/06/2014
Trifolium suffocatum L., 1771	12/05/2019
Triphysaria pusilla (Benth.) T.I.Chuang & Heckard, 1991	12/05/2019
Tripolium pannonicum (Jacq.) Dobrocz., 1962	27/08/2021
Trisetum flavescens (L.) P.Beauv., 1812	16/05/2018
Tuberaria guttata (L.) Fourr., 1868	01/07/2024
Typha latifolia L., 1753	15/06/2018
Ulex europaeus L., 1753	01/07/2024
Ulmus minor Mill., 1768	13/08/2014
Urtica dioica L., 1753	09/06/2020
Utricularia neglecta Lehm., 1828	07/06/2023
Valeriana dioica L., 1753	15/06/2018

Valeriana officinalis L., 1753	25/04/2018
Valerianella locusta (L.) Laterr., 1821	25/04/2018
Valerianella Mill., 1754	23/02/2018
Verbascum L., 1753	05/10/2018
Verbascum nigrum L., 1753	24/07/2018
Verbascum sinuatum L., 1753	27/08/2021
Verbascum thapsus L., 1753	15/06/2018
Verbena bonariensis L., 1753	01/06/2017
Verbena officinalis L., 1753	27/08/2021
Veronica agrestis L., 1753	26/03/2014
Veronica arvensis L., 1753	15/06/2018
Veronica chamaedrys L., 1753	16/05/2018
Veronica hederifolia L., 1753	15/06/2018
Veronica peregrina L., 1753	12/05/2019
Veronica persica Poir., 1808	09/06/2020
Veronica scutellata L., 1753	01/07/2024
Viburnum opulus L., 1753	25/04/2018
Vicia angustifolia L., 1759	25/04/2018
Vicia sativa L., 1753	25/04/2018
Vicia segetalis Thuill., 1799	09/06/2020
Vinca major L., 1753	05/04/2017
Vinca minor L., 1753	27/08/2021
Viola L., 1753	15/06/2018
Viola odorata L., 1753	23/02/2018
Viola riviniana Rchb., 1823	26/03/2014
Vulpia bromoides (L.) Gray, 1821	15/06/2018
Vulpia ciliata subsp. ciliata Dumort., 1824	18/06/2014
Vulpia fasciculata (Forssk.) Fritsch, 1909	25/06/2021
Vulpia membranacea (L.) Dumort., 1824	21/06/2019
Vulpia myuros (L.) C.C.Gmel., 1805	09/06/2020
Xanthium L., 1753	01/07/2024
Xanthium orientale L., 1763	05/10/2018
Xanthium orientale subsp. italicum (Moretti) Greuter, 2003	01/06/2017
Xanthium strumarium L., 1753	23/05/2017
Yucca gloriosa L., 1753	05/10/2018
Zantedeschia aethiopica (L.) Spreng., 1826	09/06/2020

Annexe 3 : Liste des espèces d'oiseaux issue de la bibliographie

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Dernière observation	Potentialité sur la ZIP
<i>Accipiter gentilis</i> (Linnaeus, 1758)	Autour Des Palombes	05/04/2018	Non
<i>Accipiter nisus</i> (Linnaeus, 1758)	Epervier D'europe	06/10/2021	Non
<i>Acrocephalus schoenobaenus</i> (Linnaeus, 1758)	Phragmite Des Joncs	03/09/1970	Non
<i>Acrocephalus scirpaceus</i> (Hermann, 1804)	Rousserolle Effarvate	01/04/2020	Oui
<i>Actitis hypoleucos</i> (Linnaeus, 1758)	Chevalier Guignette	07/12/2022	Non
<i>Aegithalos caudatus</i> (Linnaeus, 1758)	Mésange A Longue Queue,Orite A Longue Queue	01/11/2022	Non
<i>Alca torda</i> Linnaeus, 1758	Pingouin Torda,Petit Pingouin	03/12/2021	Non
<i>Alcedo atthis</i> (Linnaeus, 1758)	Martin-Pêcheur d'Europe	06/03/2023	Non
<i>Anas acuta</i> Linnaeus, 1758	Canard Pilet	03/01/2021	Non
<i>Anas crecca</i> Linnaeus, 1758	Sarcelle D'hiver	05/04/2022	Non
<i>Anas platyrhynchos</i> Linnaeus, 1758	Canard Colvert	06/04/2021	Non
<i>Anser anser</i> (Linnaeus, 1758)	Oie Cendrée	03/11/2021	Non
<i>Anthus campestris</i> (Linnaeus, 1758)	Pipit Rousseline	01/09/2022	Oui
<i>Anthus cervinus</i> (Pallas, 1811)	Pipit A Gorge Rousse	01/10/2020	Non
<i>Anthus hodgsoni</i> Richmond, 1907	Pipit A Dos Olive	02/10/2022	Non
<i>Anthus petrosus</i> (Montagu, 1798)	Pipit Maritime	02/12/2021	Non
<i>Anthus pratensis</i> (Linnaeus, 1758)	Pipit Farlouse	05/03/2023	Non
<i>Anthus richardi</i> Vieillot, 1818	Pipit De Richard	04/10/2019	Non
<i>Anthus spinoletta</i> (Linnaeus, 1758)	Pipit Spioncelle	02/10/2022	Non
<i>Anthus trivialis</i> (Linnaeus, 1758)	Pipit Des Arbres	05/09/2022	Non
<i>Apus apus</i> (Linnaeus, 1758)	Martinet Noir	07/07/2021	Non
<i>Ardea alba</i> Linnaeus, 1758	Grande Aigrette	06/10/2021	Non
<i>Ardea cinerea</i> Linnaeus, 1758	Héron Cendré	03/01/2023	Non
<i>Ardea purpurea</i> Linnaeus, 1766	Héron Pourpré	07/04/2022	Non
<i>Ardenna grisea</i> (Gmelin, 1789)	Puffin Fuligineux	07/09/2020	Non
<i>Ardeola ralloides</i> (Scopoli, 1769)	Crabier Chevelu,Héron Crabier	02/04/2022	Non
<i>Arenaria interpres</i> (Linnaeus, 1758)	Tournepierre A Collier,Pluvier Des Salines	04/08/2023	Non
<i>Asio flammeus</i> (Pontoppidan, 1763)	Hibou Des Marais	01/10/2022	Non
<i>Asio otus</i> (Linnaeus, 1758)	Hibou Moyen-Duc	07/05/2021	Non
<i>Aythya ferina</i> (Linnaeus, 1758)	Fuligule Milouin	07/03/2020	Non
<i>Botaurus stellaris</i> (Linnaeus, 1758)	Butor Etoilé	02/02/2022	Non
<i>Branta bernicla</i> (Linnaeus, 1758)	Bernache Cravant	07/12/2022	Non
<i>Bubulcus ibis</i> (Linnaeus, 1758)	Héron Garde-Boeufs,Pique Boeufs	02/09/2022	Non
<i>Burhinus oedicephalus</i> (Linnaeus, 1758)	Oedicnème Criard	07/04/2022	Non
<i>Buteo buteo</i> (Linnaeus, 1758)	Buse Variable	04/06/2021	Non
<i>Calidris alba</i> (Pallas, 1764)	Bécasseau Sanderling	07/12/2022	Non
<i>Calidris alpina</i> (Linnaeus, 1758)	Bécasseau Variable	07/12/2022	Non

<i>Calidris canutus</i> (Linnaeus, 1758)	Bécasseau Maubèche	01/05/2021	Non
<i>Calidris ferruginea</i> (Pontoppidan, 1763)	Bécasseau Cocorli	06/08/2021	Non
<i>Calidris maritima</i> (Brännich, 1764)	Bécasseau Violet	05/12/2021	Non
<i>Calidris minuta</i> (Leisler, 1812)	Bécasseau Minute	02/09/2021	Non
<i>Caprimulgus europaeus</i> Linnaeus, 1758	Engoulevent D'europe	07/05/2021	Non
<i>Carduelis carduelis</i> (Linnaeus, 1758)	Chardonneret Élégant	07/12/2022	Oui
<i>Certhia brachydactyla</i> C.L. Brehm, 1820	Grimpereau Des Jardins	05/09/2021	Non
<i>Cettia cetti</i> (Temminck, 1820)	Bouscarle De Cetti	01/05/2022	Oui
<i>Charadrius alexandrinus</i> Linnaeus, 1758	Gravelot A Collier Interrompu, Gravelot De Kent	01/06/2020	Non
<i>Charadrius dubius</i> Scopoli, 1786	Petit Gravelot	02/05/2022	Non
<i>Charadrius hiaticula</i> Linnaeus, 1758	Grand Gravelot	01/11/2021	Non
<i>Chlidonias hybrida</i> (Pallas, 1811)	Guifette Moustac	03/09/2020	Non
<i>Chlidonias niger</i> (Linnaeus, 1758)	Guifette Noire	06/10/2018	Non
<i>Chloris chloris</i> (Linnaeus, 1758)	Verdier D'europe	01/05/2022	Oui
<i>Chroicocephalus ridibundus</i> (Linnaeus, 1766)	Mouette Rieuse	07/08/2022	Non
<i>Ciconia ciconia</i> (Linnaeus, 1758)	Cigogne Blanche	01/03/2020	Non
<i>Ciconia nigra</i> (Linnaeus, 1758)	Cigogne Noire	03/12/2013	Non
<i>Circaetus gallicus</i> (Gmelin, 1788)	Circaète Jean-Le-Blanc	02/06/2021	Non
<i>Circus aeruginosus</i> (Linnaeus, 1758)	Busard Des Roseaux	07/05/2021	Non
<i>Circus cyaneus</i> (Linnaeus, 1766)	Busard Saint-Martin	03/10/2021	Non
<i>Cisticola juncidis</i> (Rafinesque, 1810)	Cisticole Des Joncs	01/05/2022	Oui
<i>Clamator glandarius</i> (Linnaeus, 1758)	Coucou Geai	04/08/2023	Non
<i>Coccothraustes coccothraustes</i> (Linnaeus, 1758)	Grosbec Casse-Noyaux	06/11/2021	Non
<i>Columba livia</i> Gmelin, 1789	Pigeon Biset	07/12/2022	Non
<i>Corvus corax</i> Linnaeus, 1758	Grand Corbeau	01/12/2021	Non
<i>Corvus monedula</i> Linnaeus, 1758	Choucas Des Tours	01/08/2021	Non
<i>Cuculus canorus</i> Linnaeus, 1758	Coucou Gris	03/03/2023	Non
<i>Cyanistes caeruleus</i> (Linnaeus, 1758)	Mésange Bleue	04/12/2022	Non
<i>Cygnus olor</i> (Gmelin, 1789)	Cygne Tuberculé	03/07/2023	Oui
<i>Delichon urbicum</i> (Linnaeus, 1758)	Hirondelle De Fenêtre	07/09/2021	Non
<i>Dendrocopos major</i> (Linnaeus, 1758)	Pic Epeiche	07/07/2021	Non
<i>Dendrocopos minor</i> (Linnaeus, 1758)	Pic Epeichette	01/10/2021	Non
<i>Dryocopus martius</i> (Linnaeus, 1758)	Pic Noir	06/04/2022	Non
<i>Egretta garzetta</i> (Linnaeus, 1766)	Aigrette Garzette	03/01/2023	Non
<i>Elanus caeruleus</i> (Desfontaines, 1789)	Elanion Blanc	04/03/2022	Non
<i>Emberiza calandra</i> Linnaeus, 1758	Bruant Proyer	04/06/2023	Oui
<i>Emberiza cirulus</i> Linnaeus, 1766	Bruant Zizi	01/07/2023	Oui
<i>Emberiza citrinella</i> Linnaeus, 1758	Bruant Jaune	01/03/2022	Oui
<i>Emberiza hortulana</i> Linnaeus, 1758	Bruant Ortolan	06/09/2022	Non
<i>Emberiza pusilla</i> Pallas, 1776	Bruant Nain	06/10/2020	Non
<i>Emberiza schoeniclus</i> (Linnaeus, 1758)	Bruant Des Roseaux	07/11/2021	Non
<i>Erithacus rubecula</i> (Linnaeus, 1758)	Rougegorge Familier	04/12/2022	Non
<i>Eudromias morinellus</i> (Linnaeus, 1758)	Guignard d'Eurasie, Pluvier Guignard	03/09/2022	Non
<i>Falco columbarius</i> Linnaeus, 1758	Faucon Emerillon	02/10/2019	Non
<i>Falco peregrinus</i> Tunstall, 1771	Faucon Pelerin	02/10/2021	Non

Falco subbuteo Linnaeus, 1758	Faucon Hobereau	02/10/2021	Non
Falco tinnunculus Linnaeus, 1758	Faucon Crécerelle	02/11/2021	Non
Ficedula hypoleuca (Pallas, 1764)	Gobemouche Noir	05/07/2023	Non
Ficedula parva (Bechstein, 1792)	Gobemouche Nain, Gobemouche RougeàTre	03/04/1970	Non
Fratercula arctica (Linnaeus, 1758)	Macareux Moine	05/06/2018	Non
Fringilla coelebs Linnaeus, 1758	Pinson Des Arbres	04/12/2022	Non
Fringilla montifringilla Linnaeus, 1758	Pinson Du Nord, Pinson Des Ardennes	01/03/2022	Non
Fulica atra Linnaeus, 1758	Foulque Macroule	06/03/2022	Non
Fulmarus glacialis (Linnaeus, 1761)	Fulmar Boréal, Pétrel Fulmar	06/03/2020	Non
Galerida cristata (Linnaeus, 1758)	Cochevis Huppée	05/03/2023	Non
Gallinago gallinago (Linnaeus, 1758)	Bécassine Des Marais	05/11/2021	Non
Gallinula chloropus (Linnaeus, 1758)	Gallinule Poule-D'eau, Poule-D'eau	05/07/2023	Non
Gavia arctica (Linnaeus, 1758)	Plongeon Arctique	01/12/2020	Non
Gavia immer (Brännich, 1764)	Plongeon Imbrin	03/11/2021	Non
Gavia stellata (Pontoppidan, 1763)	Plongeon Catmarin	07/12/2020	Non
Grus grus (Linnaeus, 1758)	Grue Cendrée	02/11/2013	Non
Haematopus ostralegus Linnaeus, 1758	Huîtrier Pie	01/12/2020	Non
Hieraaetus pennatus (Gmelin, 1788)	Aigle Botté	01/08/2021	Non
Himantopus himantopus (Linnaeus, 1758)	Echasse Blanche	05/07/2023	Non
Hippolais polyglotta (Vieillot, 1817)	Hypolaïs Polyglotte, Petit Contrefaisant	01/05/2022	Oui
Hirundo rustica Linnaeus, 1758	Hirondelle Rustique, Hirondelle De Cheminée	06/10/2021	Non
Hydrobates leucorhous (Vieillot, 1818)	Océanite Cul-Blanc, Pétrel Cul-Blanc	04/11/2021	Non
Hydrobates pelagicus (Linnaeus, 1758)	Océanite Tempête, Pétrel Tempête	06/01/2021	Non
Hydrocoloeus minutus (Pallas, 1776)	Mouette Pygmée	02/12/2021	Non
Hydroprogne caspia (Pallas, 1770)	Sterne Caspienne	07/09/2021	Non
Ichthyaetus audouinii (Payraudeau, 1826)	Goéland D'audouin	03/06/2018	Non
Ichthyaetus melanocephalus (Temminck, 1820)	Mouette Mélanocéphale	07/12/2022	Non
Ixobrychus minutus (Linnaeus, 1766)	Blongios Nain, Butor Blongios	05/09/2022	Non
Jynx torquilla Linnaeus, 1758	Torcol Fourmilier	07/04/2021	Non
Lanius collurio Linnaeus, 1758	Pie-Grièche Ecorcheur	07/09/2017	Non
Lanius senator Linnaeus, 1758	Pie-Grièche A Tête Rousse	02/05/2021	Non
Larus argentatus Pontoppidan, 1763	Goéland Argenté	05/12/2021	Non
Larus cachinnans Pallas, 1811	Goéland Pontique	01/11/2021	Non
Larus canus Linnaeus, 1758	Goéland Cendré	05/01/2022	Non
Larus delawarensis Ord, 1815	Goéland A Bec Cerclé	01/01/2017	Non
Larus fuscus Linnaeus, 1758	Goéland Brun	03/12/2022	Non
Larus glaucoides Meyer, 1822	Goéland A Ailes Blanches, Goéland Arctique	07/02/2019	Non
Larus hyperboreus Gunnerus, 1767	Goéland Bourgmaster	01/11/2021	Non
Larus marinus Linnaeus, 1758	Goéland Marin	03/12/2022	Non
Larus michahellis Naumann, 1840	Goéland Leucopnée	02/04/2021	Non
Limosa lapponica (Linnaeus, 1758)	Barge Rousse	06/09/2020	Non
Linaria cannabina (Linnaeus, 1758)	Linotte Mélodieuse	07/05/2021	Oui

<i>Locustella naevia</i> (Boddaert, 1783)	Locustelle Tachetée	02/05/2011	Oui
<i>Lophophanes cristatus</i> (Linnaeus, 1758)	Mésange Huppée	07/12/2022	Non
<i>Loxia curvirostra</i> Linnaeus, 1758	Bec-Croisé Des Sapins	02/10/2021	Non
<i>Lullula arborea</i> (Linnaeus, 1758)	Alouette Lulu	01/10/2021	Non
<i>Luscinia megarhynchos</i> C. L. Brehm, 1831	Rossignol Philomèle	02/08/2021	Oui
<i>Luscinia svecica</i> (Linnaeus, 1758)	Gorgebleue à Miroir	04/09/2021	Oui
<i>Mareca penelope</i> (Linnaeus, 1758)	Canard Siffleur	04/03/2022	Non
<i>Mareca strepera</i> (Linnaeus, 1758)	Canard Chipeau	03/11/2021	Non
<i>Melanitta fusca</i> (Linnaeus, 1758)	Macreuse Brune	01/01/2019	Non
<i>Melanitta nigra</i> (Linnaeus, 1758)	Macreuse Noire	03/11/2021	Non
<i>Mergus serrator</i> Linnaeus, 1758	Harle Huppé	05/11/2019	Non
<i>Milvus migrans</i> (Boddaert, 1783)	Milan Noir	01/05/2022	Non
<i>Milvus milvus</i> (Linnaeus, 1758)	Milan Royal	07/12/2022	Non
<i>Morus bassanus</i> (Linnaeus, 1758)	Fou De Bassan	02/11/2021	Non
<i>Motacilla alba</i> Linnaeus, 1758	Bergeronnette Grise	05/03/2023	Oui
<i>Motacilla cinerea</i> Tunstall, 1771	Bergeronnette Des Ruisseaux	06/10/2021	Non
<i>Motacilla flava</i> Linnaeus, 1758	Bergeronnette Printanière	06/09/2022	Non
<i>Muscicapa striata</i> (Pallas, 1764)	Gobemouche Gris	05/05/2023	Non
<i>Numenius arquata</i> (Linnaeus, 1758)	Courlis Cendré	05/02/2022	Non
<i>Numenius phaeopus</i> (Linnaeus, 1758)	Courlis Corlieu	01/04/2022	Non
<i>Nycticorax nycticorax</i> (Linnaeus, 1758)	Bihoreau Gris, Héron Bihoreau	07/03/2022	Non
<i>Oenanthe deserti</i> (Temminck, 1825)	Traquet Du Désert	01/02/2015	Non
<i>Oenanthe oenanthe</i> (Linnaeus, 1758)	Traquet Motteux	07/09/2021	Non
<i>Oriolus oriolus</i> (Linnaeus, 1758)	Loriot d'Europe, Loriot Jaune	02/12/2018	Non
<i>Otus scops</i> (Linnaeus, 1758)	Petit-Duc Scops, Hibou Petit-Duc	07/05/2023	Non
<i>Pandion haliaetus</i> (Linnaeus, 1758)	Balbuzard Pêcheur	06/09/2017	Non
<i>Parus major</i> Linnaeus, 1758	Mésange Charbonnière	04/12/2022	Oui
<i>Passer domesticus</i> (Linnaeus, 1758)	Moineau Domestique	07/12/2022	Oui
<i>Passer montanus</i> (Linnaeus, 1758)	Moineau Friquet	06/03/2021	Non
<i>Periparus ater</i> (Linnaeus, 1758)	Mésange Noire	05/10/2021	Non
<i>Pernis apivorus</i> (Linnaeus, 1758)	Bondrée Apivore	01/08/2021	Non
<i>Phalacrocorax aristotelis</i> (Linnaeus, 1761)	Cormoran Huppé	07/07/2021	Non
<i>Phalacrocorax carbo</i> (Linnaeus, 1758)	Grand Cormoran	07/12/2022	Non
<i>Phalaropus fulicarius</i> (Linnaeus, 1758)	Phalarope A Bec Large	07/09/2020	Non
<i>Phoenicurus ochruros</i> (S. G. Gmelin, 1774)	Rougequeue Noir	02/03/2023	Oui
<i>Phoenicurus phoenicurus</i> (Linnaeus, 1758)	Rougequeue A Front Blanc	06/10/2021	Oui
<i>Phylloscopus bonelli</i> (Vieillot, 1819)	Pouillot De Bonelli	07/05/2021	Non
<i>Phylloscopus collybita</i> (Vieillot, 1817)	Pouillot Véloce	01/04/2022	Oui
<i>Phylloscopus inornatus</i> (Blyth, 1842)	Pouillot De Pallas, Pouillot À Grands Sourcils	04/10/2019	Non
<i>Phylloscopus sibilatrix</i> (Bechstein, 1793)	Pouillot Siffleur	07/01/1971	Non
<i>Phylloscopus trochilus</i> (Linnaeus, 1758)	Pouillot Fitis	01/08/2021	Non
<i>Picus viridis</i> Linnaeus, 1758	Pic Vert, Pivert	01/10/2022	Non
<i>Platalea leucorodia</i> Linnaeus, 1758	Spatule Blanche	02/12/2021	Non
<i>Plectrophenax nivalis</i> (Linnaeus, 1758)	Bruant Des Neiges	04/10/2021	Non
<i>Plegadis falcinellus</i> (Linnaeus, 1766)	Ibis Falcinelle	05/09/2021	Non
<i>Pluvialis apricaria</i> (Linnaeus, 1758)	Pluvier Doré	01/09/2021	Non

<i>Pluvialis squatarola</i> (Linnaeus, 1758)	Pluvier Argenté	05/03/2023	Non
<i>Podiceps cristatus</i> (Linnaeus, 1758)	Grèbe Huppé	01/01/2020	Non
<i>Poecile palustris</i> (Linnaeus, 1758)	Mésange Nonnette	03/12/2022	Non
<i>Porzana porzana</i> (Linnaeus, 1766)	Marouette Ponctué	07/04/2021	Non
<i>Prunella modularis</i> (Linnaeus, 1758)	Accenteur Mouchet	01/11/2021	Oui
<i>Puffinus mauretanicus</i> P. R. Lowe, 1921	Puffin Des Baléares	02/11/2021	Non
<i>Puffinus puffinus</i> (Brünnich, 1764)	Puffin Des Anglais	07/09/2020	Non
<i>Pyrrhula pyrrhula</i> (Linnaeus, 1758)	Bouvreuil Pivoine	06/07/2021	Non
<i>Rallus aquaticus</i> Linnaeus, 1758	Râle D'eau	05/05/2022	Non
<i>Recurvirostra avosetta</i> Linnaeus, 1758	Avocette Élégante	01/09/2022	Non
<i>Regulus ignicapilla</i> (Temminck, 1820)	Roitelet A Triple Bandeau	05/03/2023	Non
<i>Regulus regulus</i> (Linnaeus, 1758)	Roitelet Huppé	06/12/2022	Non
<i>Remiz pendulinus</i> (Linnaeus, 1758)	Rémiz Penduline, Mésange Rémiz	05/10/2021	Non
<i>Riparia riparia</i> (Linnaeus, 1758)	Hirondelle De Rivage	06/10/2021	Non
<i>Rissa tridactyla</i> (Linnaeus, 1758)	Mouette Tridactyle	01/12/2021	Non
<i>Saxicola rubetra</i> (Linnaeus, 1758)	Tarier Des Prés, Traquet Tarier	01/09/2020	Non
<i>Saxicola rubicola</i> (Linnaeus, 1766)	Tarier Pâtre	05/10/2021	Non
<i>Scolopax rusticola</i> Linnaeus, 1758	Bécasse Des Bois	04/11/2020	Non
<i>Serinus serinus</i> (Linnaeus, 1766)	Serin Cini	02/10/2021	Oui
<i>Sitta europaea</i> Linnaeus, 1758	Sittelle Torche-pot	04/12/2022	Non
<i>Somateria mollissima</i> (Linnaeus, 1758)	Eider A Duvet	01/01/1997	Non
<i>Spatula clypeata</i> (Linnaeus, 1758)	Canard Souchet	04/10/2018	Non
<i>Spatula querquedula</i> (Linnaeus, 1758)	Sarcelle D'été	04/03/2022	Non
<i>Spinus spinus</i> (Linnaeus, 1758)	Tarin Des Aulnes	01/03/2022	Non
<i>Stercorarius longicaudus</i> Vieillot, 1819	Labbe à Longue Queue	01/11/2019	Non
<i>Stercorarius parasiticus</i> (Linnaeus, 1758)	Labbe Parasite	07/09/2020	Non
<i>Stercorarius pomarinus</i> (Temminck, 1815)	Labbe Pomarin	06/11/2021	Non
<i>Stercorarius skua</i> (Brünnich, 1764)	Grand Labbe	02/11/2021	Non
<i>Sterna hirundo</i> Linnaeus, 1758	Sterne Pierregarin	07/10/2020	Non
<i>Sterna paradisaea</i> Pontoppidan, 1763	Sterne Arctique	02/11/2021	Non
<i>Sternula albifrons</i> (Pallas, 1764)	Sterne Naine	03/06/2021	Non
<i>Strix aluco</i> Linnaeus, 1758	Chouette Hulotte	07/05/2021	Non
<i>Sylvia atricapilla</i> (Linnaeus, 1758)	Fauvette A Tête Noire	05/12/2022	Oui
<i>Sylvia borin</i> (Boddaert, 1783)	Fauvette Des Jardins	03/09/2018	Oui
<i>Sylvia communis</i> Latham, 1787	Fauvette Grisette	06/06/2021	Oui
<i>Sylvia melanocephala</i> (Gmelin, 1789)	Fauvette Mélanocéphale	01/04/2023	Oui
<i>Sylvia undata</i> (Boddaert, 1783)	Fauvette Pitchou	05/10/2020	Oui
<i>Tachybaptus ruficollis</i> (Pallas, 1764)	Grèbe Castagneux	06/03/2022	Non
<i>Tadorna tadorna</i> (Linnaeus, 1758)	Tadorne De Belon	01/03/2023	Non
<i>Thalasseus bengalensis</i> (Lesson, 1831)	Sterne Voyageuse	07/01/2015	Non
<i>Thalasseus sandvicensis</i> (Latham, 1787)	Sterne Caugek	05/04/2023	Non
<i>Tringa erythropus</i> (Pallas, 1764)	Chevalier Arlequin	02/09/2020	Non
<i>Tringa glareola</i> Linnaeus, 1758	Chevalier Sylvain	03/07/2022	Non
<i>Tringa nebularia</i> (Gunnerus, 1767)	Chevalier Aboyeur	06/09/2021	Non
<i>Tringa ochropus</i> Linnaeus, 1758	Chevalier Culblanc	02/06/2022	Non
<i>Tringa totanus</i> (Linnaeus, 1758)	Chevalier Gambette	01/05/2022	Non

Troglodytes troglodytes (Linnaeus, 1758)	Troglodyte Mignon	05/12/2022	Oui
Turdus torquatus Linnaeus, 1758	Merle A Plastron	03/09/2022	Non
Tyto alba (Scopoli, 1769)	Effraie Des Clochers,Chouette Effraie	07/10/2021	Non
Upupa epops Linnaeus, 1758	Huppe Fasciée	06/06/2021	Oui
Uria aalge (Pontoppidan, 1763)	Guillemot De Troïl	02/11/2021	Non
Vanellus vanellus (Linnaeus, 1758)	Vanneau Huppé	06/09/2022	Non
Xema sabini (Sabine, 1819)	Mouette De Sabine	04/11/2021	Non
Zapornia pusilla (Pallas, 1776)	Marouette De Baillon	06/05/2023	Non

Annexe 4 : Lettre d'engagement de la mairie de Capbreton



Nos réf. CB
Pôle : Territoire
Tél. 05 58 72 53 33

**Mesdames et Messieurs
Port de Bayonne**

À Capbreton
Le 3 février 2025

Objet : Compensation

Mesdames, messieurs,

A la suite de nos différents échanges et de notre rencontre en date du lundi 27 janvier 2025, nous avons bien pris connaissance de vos besoins de terrains forestiers en guise de compensation.

Nous l'avons validé en préparant le nouvel aménagement forestier, la parcelle visée par vos besoins de compensation, la BD70, peut accueillir une zone de compensation d'environ 2 hectares en faveur de la fauvette mélanocéphale, puisqu'une zone à armillaire y empêche la production de pins maritime.

Il conviendra toutefois de mettre en place une convention de partenariat, si possible sous la forme d'une Obligation Réelle Environnementale afin de formaliser nos engagements respectifs. Si vous le voulez bien, nous vous remercions de vous charger de sa rédaction avant de nous la soumettre pour validation et pour acceptation en commission environnement puis en conseil municipal.

Dans l'attente de vos précisions, je vous prie de recevoir, Mesdames, messieurs, mes respectueuses salutations.

Louis GALDOS

Maire de Capbreton

www.capbreton.fr

Mairie de Capbreton
Place Saint-Nicolas
BP – 40130 CAPBRETON

Tél. 05 58 72 10 09
Fax. 05 58 72 25 82
E-mail. accueil-mairie@capbreton.fr