TERRA ENVIRONNEMENT

Communauté de Communes de MACS

Allée des Camélias

BP 44

40 230 SAINT-VINCENT DE TYROSSE

EXAMEN AU CAS PAR CAS PREALABLE A UNE OPERATION D'AMENAGEMENT

Commune de SOUSTONS (40)

Annexe au formulaire CERFA n°14 734*04

Mai 2026

YS/EI/170325/1730/v3.2

TERRA ENVIRONNEMENT – SARL au capital de 6 000 euros – **SIRET** : 818 967 598 00017
Siège social : 8 route de Pau, 64 460 BALEIX
Agences : 437 Rue Émile Despax, 40 990 SAINT-PAUL LES DAX
Tél : 06 71 14 67 55 – **Fax** : 05 59 13 77 56 – **Courriel** : contact@terra-environnement.fr

SOMMAIRE

1 DESCRIPTION DU CONTEXTE 7
1.1 Généralité 7
1.2 Localisation géographique 9
1.3 Urbanisme 11
1.4 Contexte hydrographique 13
1.4.1 Contexte hydrographique général 13
1.4.2 Contexte hydrographique local 15
1.5 Risque remontée de nappe 16
1.6 Risque inondation 16
1.7 EDCH 18

2 REPORTAGE PHOTOGRAPHIQUE 20

3 PATRIMOINE CULTUREL ET PAYSAGER 24
3.1 Site inscrit 24
3.2 Site classé 24
3.3 Monument historique 24

4 PATRIMOINE NATUREL 26
4.1 Zonages d'inventaires 26
4.1.1 ZNIEFF 1 26
4.1.2 ZNIEFF 2 27
4.1.3 ZICO 27
4.2 Parc et réserve 27
4.3 Natura 2000 28
4.3.1 Directive oiseaux 28
4.3.2 Directive habitats 28

5 CONTINUITES ECOLOGIQUES 33
5.1 SRCE 33
5.2 SRADDET 34
5.3 Trame vert et bleue en Nouvelle-Aquitaine 35
5.4 Hotspot de biodiversité en Nouvelle Aquitaine 35

6 MILIEU NATUREL 37
6.1 Végétation et Habitat 37
6.1.1 Milieux 1 et 2 : Landes et fruticées 38
6.1.2 Milieu 2 : Alignement de Thuyas 39
6.1.3 Milieux 3 : Pinèdes 39
6.1.4 Milieu 4 : Zone rudérales 42
6.2 FLORE 44
6.2.1 Bibliographie 44
6.2.2 Inventaire floristique 47
6.3 Zones Humides 51
6.3.1 Bibliographie 51
6.3.2 Investigation de terrain 52
6.3.3 Fonctionnement des zones humides 53
6.4 Faune 55
6.4.1 Bibliographie 55
6.4.2 Inventaire 57
6.4.3 Synthèse des HABITATS D'ESPECES 69

7 ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX 70

8 IMPACTS IDENTIFIES SUR LES ESPECES ET LES MILIEUX NATURELS 73

9 IMPACT BRUTS INITIAUX IDENTIFIES 78

10 MESURES ER-A 88

10.1 Évitement 88
10.2 Réduction 90
10.3 Compensation 94
10.5 Impact finaux après application des mesures ER-A 95

11 CONCLUSION 113

12 METHODOLOGIE ET LIMITE 115

12.1 Analyse des principales méthodes 115
12.1.1 Techniques d'investigations générales 115
12.1.2 Inventaires floristiques 115
12.1.3 Inventaires faunistiques 116
12.1.4 Méthodologie d'évaluation des enjeux 121

13 CALENDRIER DES INVENTAIRES DE TERRAIN 123

ANNEXES 124

Liste des Planches

Planche 1 – Localisation géographique 10
Planche 2 – Zonage du patrimoine naturel et culturel 31
Planche 3 – Habitat 43
Planche 4 – Espèces exotiques Envahissantes 50
Planche 5 – Enjeux écologiques de la végétation 54
Planche 6 – Reptiles 61
Planche 7 – Avifaune 66
Planche 8 – Enjeux écologiques totaux 72
Planche 9 – Habitats d'espèces et projet 78

Liste des Figures

Figure 1 : PLUi MAREMNE ADOUR COTE SUD – Extrait cartographique 11
Figure 2 : PLUi MAREMNE ADOUR COTE SUD – OAP à vocation économique n°9 12
Figure 3 : Contexte hydrographique général autour du projet 14
Figure 4 : Cours d'eau révisé par la police de l'eau 15
Figure 5 : Localisation du risque remontée de nappe 16
Figure 6 : Localisation de la zone inondable 17
Figure 7 : Captage EDCH et périmètre de protection 19
Figure 8 : Prise de vue 1, depuis le centre vers l'Ouest (projet) 20
Figure 9 : Prise de vue 2, depuis le Nord-est vers l'Est (hors projet – Zone SDIS) 20
Figure 10 : Prise de vue 3, depuis le centre-Est (hors projet) vers le Sud (hors projet) 21
Figure 11 : Prise de vue 4, depuis le centre du projet vers l'Ouest (projet – Zone dépôt mairie) 21
Figure 12 : Prise de vue 5, depuis le Sud-ouest (hors projet) vers le Sud (hors projet) 22
Figure 13 : Prise de vue 6, depuis le Sud (hors projet) vers le Nord (hors projet) 22
Figure 14 : Prise de vue 7, depuis le Sud-ouest du projet vers l'Ouest projet 22
Figure 15 : Localisation des prises de vues 23
Figure 16 : Localisation des monuments historiques et de leurs périmètres de protection 25
Figure 17 : SRCE Aquitaine 33
Figure 18 : SRADDET Nouvelle-Aquitaine 34
Figure 19 : Corridor écologique et réservoir de biodiversité 35
Figure 20 : Hotspot de biodiversité 36

Figure 21 : Landes a Erica et Ulex x pins spontanés 38
Figure 22 : Alignement de Thujas 39
Figure 23 : Pinèdes présentes dans l'emprise de la ZIP 41
Figure 24 : Zone rudérale 42
Figure 25 : *Zone humide avérée à proximité du projet* 51
Figure 26 : Zones humides potentielles au niveau du projet 52
Figure 27 : Localisation des données de faune connues dans un rayon de 1km autour de la ZIP initiale 56
Figure 28 : Lézard des murailles (image d'illustration) 59
Figure 29 : Tarier pâtre (image d'illustration) 63
Figure 30 : Verdier d'Europe (image d'illustration) 64
Figure 31 : Fauvette pitchou (image d'illustration) 64

Liste des Tableaux

Tableau 1 : Références cadastrales 7
Tableau 2 : Captage EDCH présent à proximité du projet 18
Tableau 3 : Habitats protégés dans le cadre du site Natura 2000 FR7200717 29
Tableau 4 : Espèces protégées dans le cadre du site Natura 2000 FR7200717 30
Tableau 5 : Habitats répertoriés sur l'aire d'étude 37
Tableau 6 : Liste des espèces protégées présentes sur la maille 5 x 5 km à laquelle appartient le projet 44
Tableau 7 : Liste des espèces menacées ou quasi-menacée présentes sur la maille 5x5 km à laquelle appartient le projet 45
Tableau 8 : Liste des espèces invasives avérées présentes sur la maille 5x5 km à laquelle appartient le projet 46
Tableau 9 : Liste de flore recensée sur le site 48
Tableau 10 : Espèces patrimoniales recensées autour de la ZIP dans un rayon de 1 km 55
Tableau 11 : Liste des papillons présents sur le site 57
Tableau 12 : Liste des libellules présents sur le site 57
Tableau 13 : Liste des orthoptères présents sur le site 58
Tableau 14 : Liste des reptiles présents sur le site 59
Tableau 15 : Liste des oiseaux contactés 63
Tableau 16 : Liste des mammifères terrestres contactés 67
Tableau 17 : Enjeux des habitats d'espèces 69
Tableau 18 : Tableau d'enjeux par taxon 71
Tableau 19 : Impacts identifiés sur les espèces et les milieux naturels 73
Tableau 20 : Aménagements et surfaces pris en compte dans l'analyse des impacts 73

Tableau 21 : Nature et surface modifiée pris en compte dans l'analyse des impacts.....74
Tableau 22 : Nature et surface modifiée pris en compte dans l'analyse des impacts.....77
Tableau 23 : Impacts bruts du projet.....87
Tableau 24 : Description de la mesure d'Evitement 1.....88
Tableau 25 : Description de la mesure d'Evitement 2.....88
Tableau 26 : Description de la mesure d'Evitement 3.....89
Tableau 27 : Description de la mesure de Réduction 1 90
Tableau 28 : Description de la mesure de Réduction 2 90
Tableau 29 : Description de la mesure de Réduction 3 91
Tableau 30 : Description de la mesure de Réduction 4 91
Tableau 30 : Description de la mesure de Réduction 5 92
Tableau 32 : Description de la mesure de Réduction 6 92
Tableau 33 : Description de la mesure de Réduction 7 93
Tableau 34 : Description de la mesure de Réduction 8 93
Tableau 35 : Impacts finaux avec application des mesures d'Evitement et de Réduction...112
Tableau 36 : Calendrier des visites de terrain.....123

Liste des Annexes

Annexe 1 : Etude hydropédologique
Annexe 2 : Plan du projet

1 DESCRIPTION DU CONTEXTE

1.1 GENERALITE

La communauté de commune MACS, projette une opération d'aménagement, lié à l'extension de la zone artisanale CRAMAT sur la commune de SOUSTONS, dans les LANDES.

Le projet, d'une superficie totale de 48 600 m² prévoit la construction de 19 lots à usage d'activité économique.

De plus, 3 secteurs font l'objets de DP spécifiquement, 1 pour la commune de Soustons à l'Ouest, 1 pour l'entreprise Caulonque (extension prévue) au Nord et 1 pour un acquéreur au Sud. Ainsi, le projet prévoit 19 lots, 2 extensions d'activités et 1 projet communal. Le projet de 48 000 m² concernent toutes ces surfaces.

Une voirie intérieure et 9 places de stationnement pour véhicule léger et 1 place poids lourd (en partie commune) seront également construites.

Les lots occuperont des surfaces allant de 678 m² à 4 503 m², avec une surface moyenne de lot d'environ 1 564 m². Cette typologie variée permettra de s'adapter aux différentes activités qui pourront se mettre en place.

Une bande inconstructible de 12 m (dont 6 m en sable nu) est également prévue pour le risque d'aléas liés aux feux de forêt, le long de limite forestière à l'Est et au Sud. Cette bande inconstructible reste prise en compte dans la surface globale.

Ces terrains sont actuellement occupés par des pinèdes relativement âgées, entre 15 et plus de 25 ans ainsi qu'une zone d'entreposage de terres et déchets verts de la commune.

La communauté de commune MACS souhaite donc réaliser une opération de défrichement dans le but de l'extension d'une zone d'activité économique située sur la commune de SOUSTONS.

Ces terrains étant de nature boisée, une demande d'autorisation de défrichement est nécessaire pour la mise en place de ce projet.

Les parcelles objets de la demande sont présentées dans le tableau suivant.

Parcelles cadastrales		Contenance cadastrale (m²)	État actuel	Surface projet (m²)
Section	N°			
BV	96	31 220	Pinède	31 220
BV	103p	17 645	Pinède + dépôt communal	15 838
BV	247p	31 310	Pinède	1 542
TOTAL		**79 470**		**48 600**

Tableau 1 : Références cadastrales

MACS a fait réaliser un diagnostic écologique sur ce secteur avec des inventaires entre Avril et Juin 2025.

C'est sur la base de ce diagnostic que les données écologiques sont décrites dans la suite de ce document.

Les grandeurs caractéristiques du projet :

- Superficie défrichée : 48 600 m² (y compris bande de protection incendie)
- Superficie aménagée : 48 600 m²
- Superficie allotie : 34 398 m²
- Surface plancher maximale créée : 37 500 m²
- Stationnement : 10 places en partie commune, 9 véhicules légers et 1 poids lourd. Les autres stationnements seront réalisés au sein des lots

Remarque

Le diagnostic initial portait sur une surface de 74 282 m², à la demande du maître d'ouvrage.

Le projet présenté ne concerne que 48 600 m². La Communauté de Communes MACS n'exclut pas de développer le reste de la zone, mais cela sera fait à plus long termes. Afin de ne pas sous-estimer les impacts, MACS s'engage à effectuer une évaluation globale des impacts au moment de la réalisation de cette 2de tranche, prenant en compte cette 1ère tranche (analyse des impacts cumulées).

L'aire d'étude totale sur la zone est de 180 774 m², comprenant une bande de 50 m autour de la ZIP initiale.

1.2 LOCALISATION GEOGRAPHIQUE

Le projet de zone artisanale est situé sur la commune de SOUSTONS.

Cette commune se situe dans le département des LANDES à environ 70 km au Sud-ouest de la préfecture MONT-DE-MARSAN et à environ 23 km à l'Ouest de la sous-préfecture de Dax.

La commune de SOUSTONS n'est pas traversée par un grand axe de circulation. En revanche, l'A63 (ancienne RN 10) est située à moins de 500 m à l'Est de son territoire communal.

Le réseau routier de la commune est assez faible. Il peut être défini par 4 axes routiers départementaux principaux :

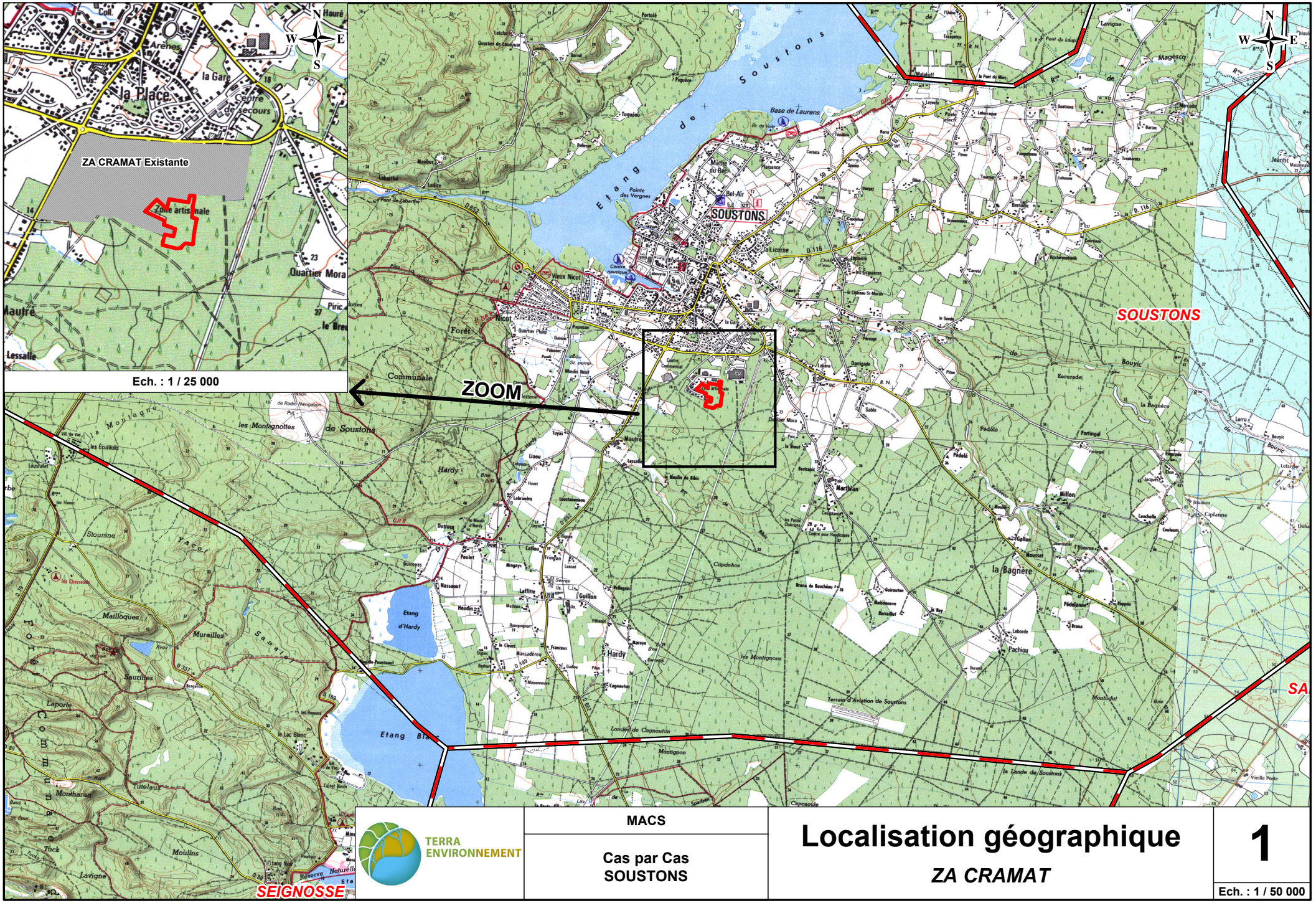
- La RD 116 relie le bourg de Soustons à Magescq à l'Est et permet la liaison avec l'A63 ;
- La RD 652 qui traverse la commune du Sud-est en arrivant de Tosse et Seignosse vers le Nord-est pour rejoindre l'Océan à Vieux-Boucau les bains ;
- La RD 79 qui part vers le Sud et qui est la route qui longe la côte en rejoignant Seignosse plage et Hossegor ;
- La RD 17 relie le bourg de Soustons à Saint-Geours de Maremne au Sud-est et permet la liaison avec l'A63.

Les parcelles faisant l'objet de la demande sont localisées à environ 1,3 km au Sud de la mairie de SOUSTONS, par orthodromie.

Le site est accessible depuis la Rue de Mancamp, au Nord-ouest.

Il est situé dans un paysage urbanisé avec la présence de bâtiments en limite Ouest et Nord. Des pinèdes sont également présentes en limite Est et Sud du projet.

La planche suivante présente la localisation géographique du site.



MACS

TERRA ENVIRONNEMENT

Cas par Cas
SOUSTONS

Localisation géographique

ZA CRAMAT

1

Ech. : 1 / 50 000

1.3 URBANISME

La commune de SOUSTONS appartient au PLUi MAREMNE ADOUR COTE SUD.

Elle est classée en zone 1AUe : Zone ouverte à l'urbanisation à vocation économique.

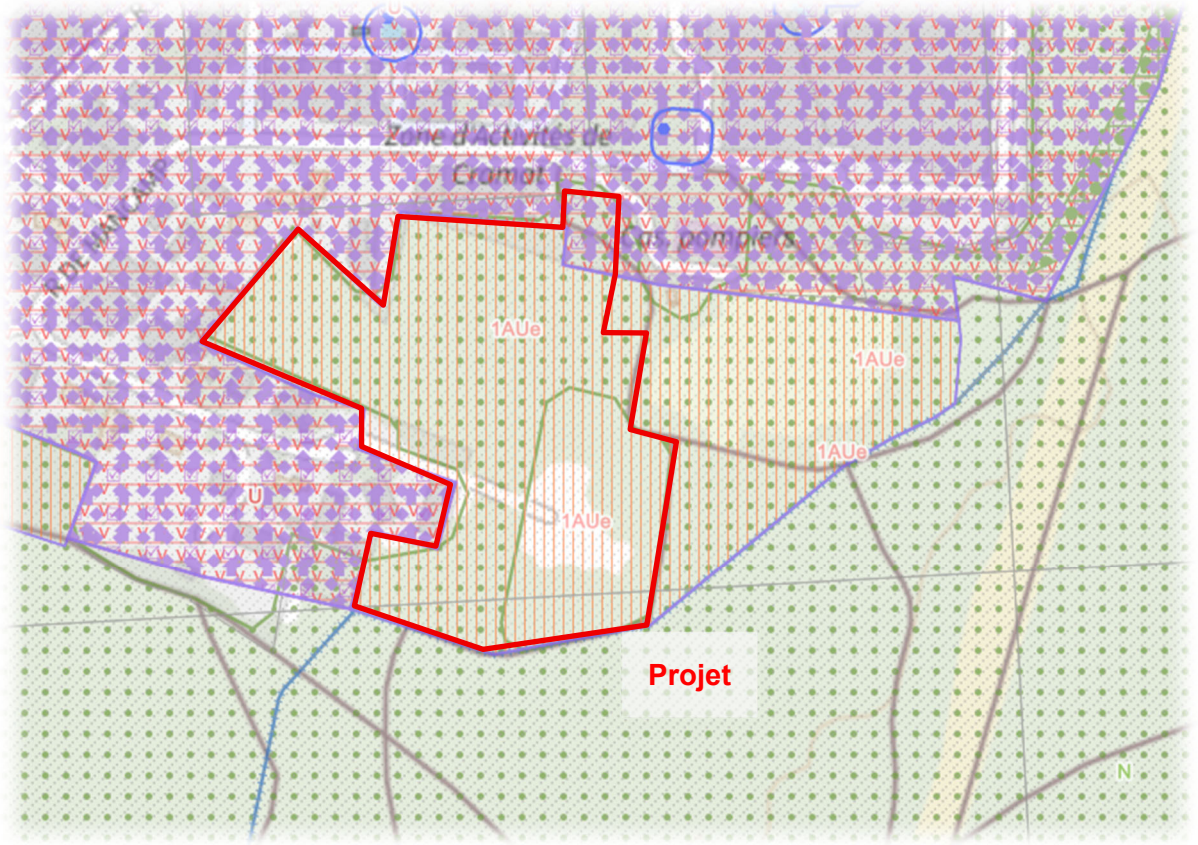


Figure 1 : PLUi MAREMNE ADOUR COTE SUD – Extrait cartographique

Cette parcelle est soumise à OAP.

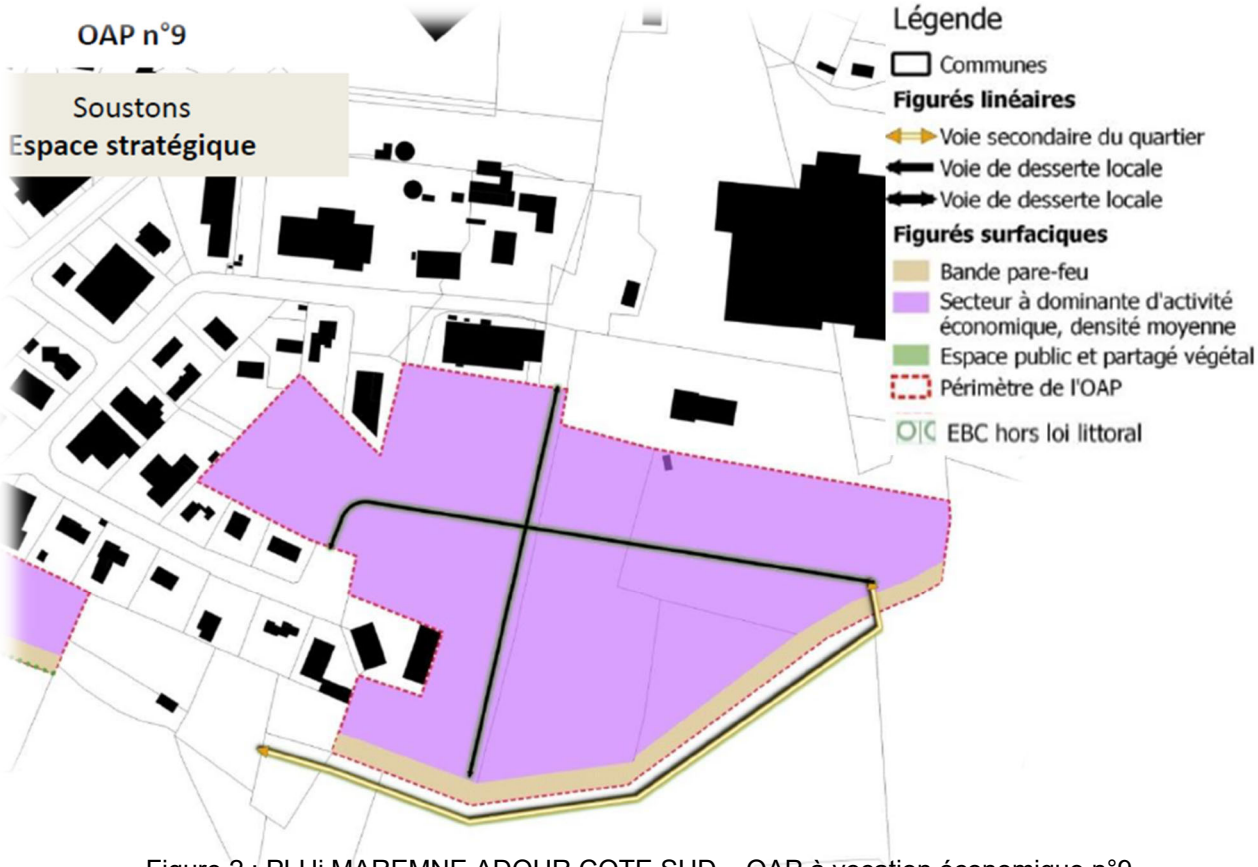


Figure 2 : PLUi MAREMNE ADOUR COTE SUD – OAP à vocation économique n°9

A. MIXITE FONCTIONNELLE

- L'ensemble des secteurs soumis à OAP pour encadrer de futurs aménagement de zones d'activité consiste à étendre des secteurs économiques d'ores et déjà existants. L'extension de la zone sera en lien avec les fonctions d'ores et déjà existante du site auquel elle se raccroche.
- Ainsi En lien avec la vocation de la zone affichée sur le schéma d'aménagement, quand celui-ci affiche :

1/ La vocation « espace stratégique », il est :

Autorisé	Autorisé sous condition	Interdit
Commerce et activités de service ✓ Artisanat ✓ Restauration ✓ Commerce de gros ✓ Activités de services où s'effectue l'accueil d'une clientèle ✓ Hébergement hôtelier et touristique **Autre activité des secteurs secondaire ou tertiaire** ✓ Industrie ✓ Entrepôt ✓ Bureau ✓ Centre de congrès et d'exposition **Equipements d'intérêt collectif et services publics** ✓ Locaux et bureaux accueillant du public des administrations publiques ou de leurs délégataires ✓ Locaux techniques et industriels des administrations publiques ou de leurs délégataires ✓ Établissements d'enseignement ✓ Établissements de santé ou d'action sociale ✓ Salles d'art ou de spectacle ✓ Equipements sportifs ✓ Autre équipement recevant du public	**Commerce** ✓ Le commerce de détail ayant une surface de vente supérieure à 300 m² de surface de vente par cellule commerciale et inférieur à 1000 m2 de surface de vente quand la totalité des cellules commerciales constitue un ensemble commercial. ✓ Le commerce de détail et le commerce de gros de plus de 1000 m² de surface de vente seront implantés au sein des périmètres de «ZACOM» **Exploitation agricole et forestière** ✓ Les constructions et bâtiments liés à l'exploitation agricole ou forestière ne présentant aucune nuisance et destinés au stockage, au conditionnement et à la commercialisation.	**Habitation** ✓ Logement ✓ Hébergement **Commerce et activités de service** ✓ Commerce de détails ou ensemble commercial dont la surface de vente est inférieure à 300 m² ❑ **OAP n°9 : commerce de détail sans limite de surface**

Le projet actuel ne concerne pas la totalité du périmètre de l'OAP.

1.4 CONTEXTE HYDROGRAPHIQUE

1.4.1 Contexte hydrographique général

Le projet appartient à la zone hydrographique S426 *« Le Bibic »* qui appartient au secteur *« Les côtiers de l'embouchure du courant de Mimizan à l'embouchure de l'Adour ».*

Le cours d'eau le plus proche du projet est le **cours d'eau sans toponyme**, code hydrographique **S4261000**. Il se situe au Sud-ouest de la ZIP, à environ 380 m.

Long de 1 km, ce petit cours d'eau prend sa source au Sud de la commune de SOUSTONS et se jette dans **Le ruisseau de Bibic** en rive droite.

Il n'est pas classé comme masse d'eau rivière.

Le **ruisseau de Bibic** (S4260500) est un petit cours d'eau de 7 km. Il prend sa source au Sud-est du projet et s'écoule vers le Nord-ouest pour se jeter dans l'étang de Soustons.

Il est classé comme masse d'eau rivière : **FRFRL89_3 Ruisseau de Bibic**.

Son objectif d'état écologique est fixé en « bon état » pour l'horizon 2021 et son objectif d'état chimique est fixé en « bon état » pour l'horizon 2015 (Source : SDAGE 2022-2027 Adour-Garonne).

Cette masse d'eau possède une station de mesure de qualité. Son état écologique a été extrapolé comme bon lors de l'évaluation de 2017 dans le cadre de la mise en place du SDAGE 2022-2027 et son état chimique est expertisé comme bon, avec ou sans ubiquistes.

L'**Étang de Soustons** (S42-4003) est un lac de 420 ha environ avec une profondeur maximale de 1,90 m, ce qui représente plus de 4,4 millions de m^3 d'eau. Il alimente le Courant de Soustons.

Il est classé comme masse d'eau LAC : **FRFL89 L'Étang de Soustons.**

Son objectif d'état écologique est fixé à « Objectif moins strict » et son objectif d'état chimique est fixé en « bon état 2015 » (Source : SDAGE 2022-2027 Adour-Garonne).

Cette masse d'eau possède une station de mesure de qualité. Son état écologique est moyen lors de l'évaluation de 2017 dans le cadre de la mise en place du SDAGE 2022-2027 et son état chimique est bon, avec ou sans ubiquistes.

Le **Courant de Soustons** (S42-0400) est un cours d'eau plus important de 36 km. Il prend sa source à l'Est du projet et s'écoule vers le l'Ouest pour se jeter dans l'étang de Soustons, puis dans l'Océan Atlantique à la limite entre les territoires communaux de Soustons et Vieux-Boucau les bains.

Il est classé comme masse d'eau rivière : **FRFR681 Le courant de Soustons de l'étang de Soustons à l'océan.**

Son objectif d'état écologique est fixé en « bon état » pour l'horizon 2021 et son objectif d'état chimique est fixé en « bon état » pour l'horizon 2015 (Source : SDAGE 2022-2027 Adour-Garonne).

Cette masse d'eau possède une station de mesure de qualité. Son état écologique a été extrapolé comme bon lors de l'évaluation de 2017 dans le cadre de la mise en place du SDAGE 2022-2027 et son état chimique est expertisé comme bon, avec ou sans ubiquistes.

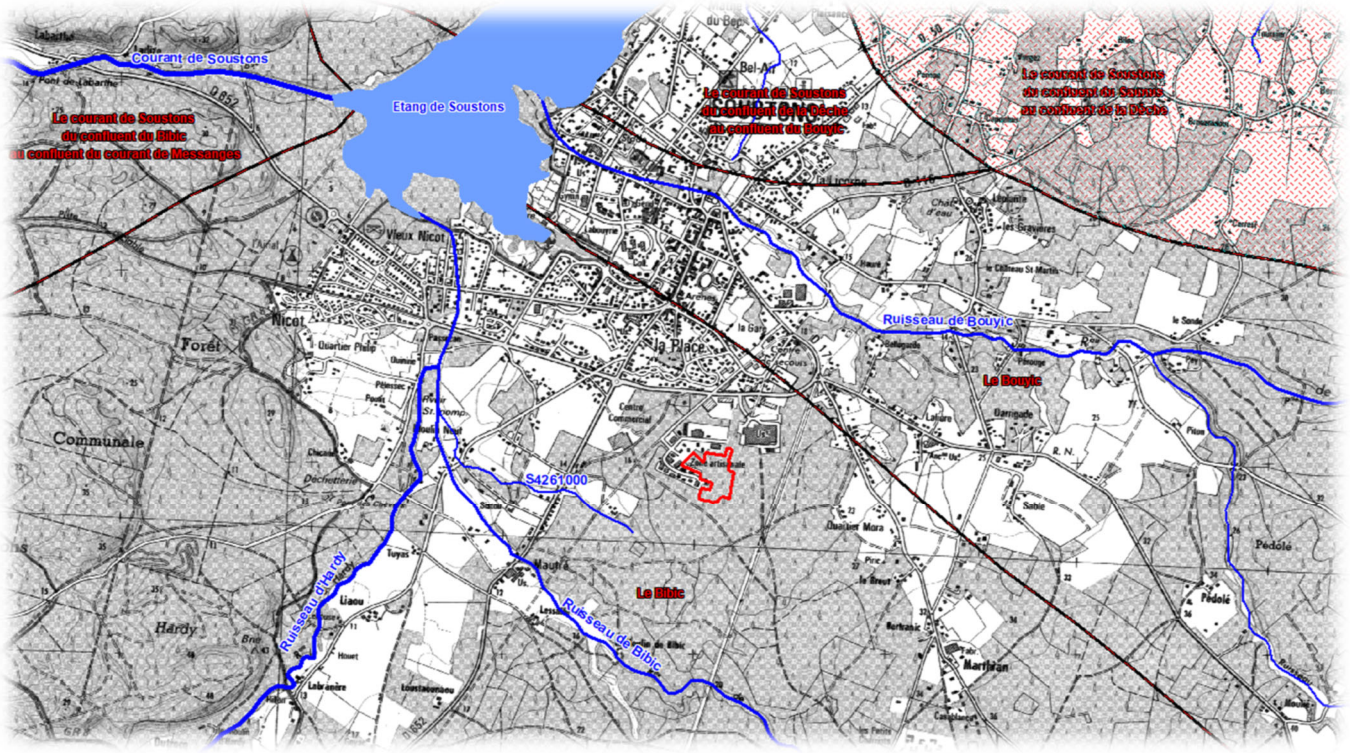


Figure 3 : Contexte hydrographique général autour du projet

La DDTM 40 a lancé un programme de révision des cours d'eau.

Ainsi, certains émissaires n'apparaissent plus comme cours d'eau dans cette nouvelle base de données, car ils ne possèdent pas ou plus les caractéristiques des cours d'eau.

En revanche, certains émissaires ont été ajoutés à la liste des cours d'eau à la suite d'expertises.

Les cours d'eau recensés dans la zone d'étude n'ont pas été déclassés. Il s'agit donc de cours d'eau.

En revanche, la partie amont du cours d'eau sans toponyme S4261000 a été déclassée.

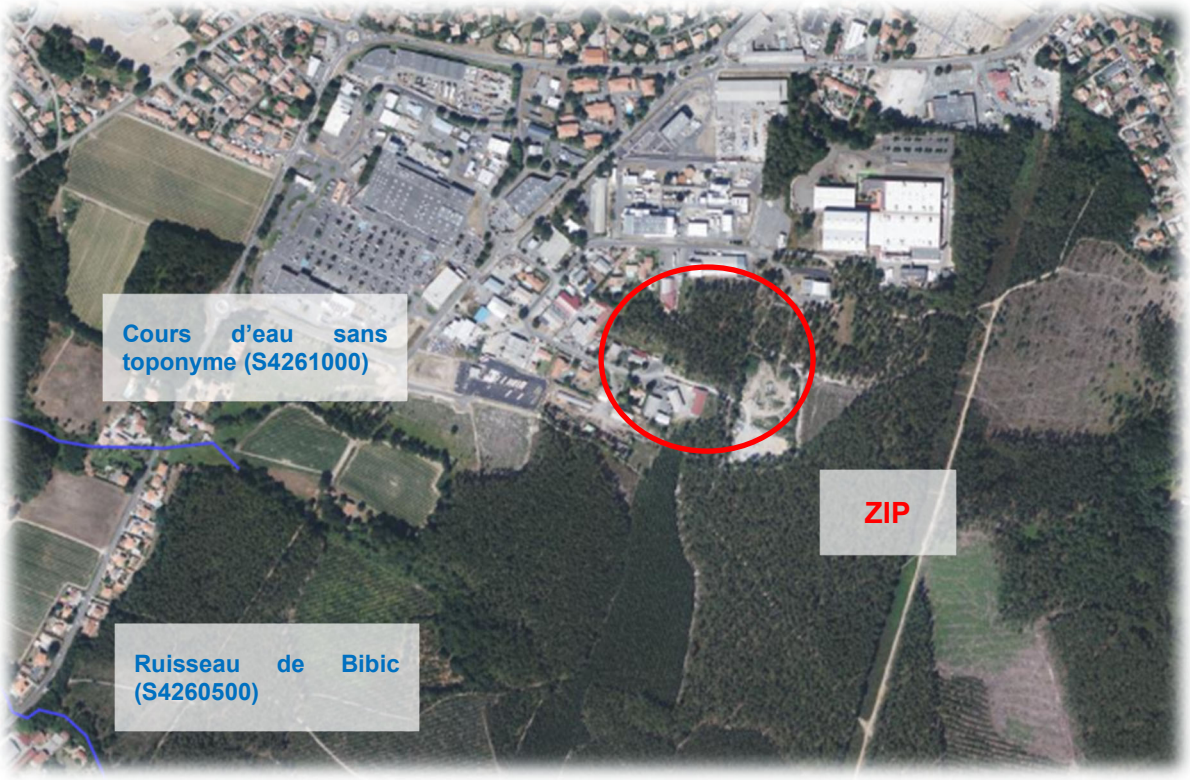


Figure 4 : Cours d'eau révisé par la police de l'eau

(Source : https://carto2.geo-ide.din.developpement-durable.gouv.fr/)

1.4.2 Contexte hydrographique local

Le réseau hydrographique dans la zone d'étude est nul.

Aucun fossé n'est recensé à proximité du projet.

Toutefois, des réseaux pluviaux sont présents au niveau des voiries autour du projet, et visible par les avaloirs.

1.5 RISQUE REMONTEE DE NAPPE

Le risque remonté de nappe au niveau du projet présente un aléa faible.

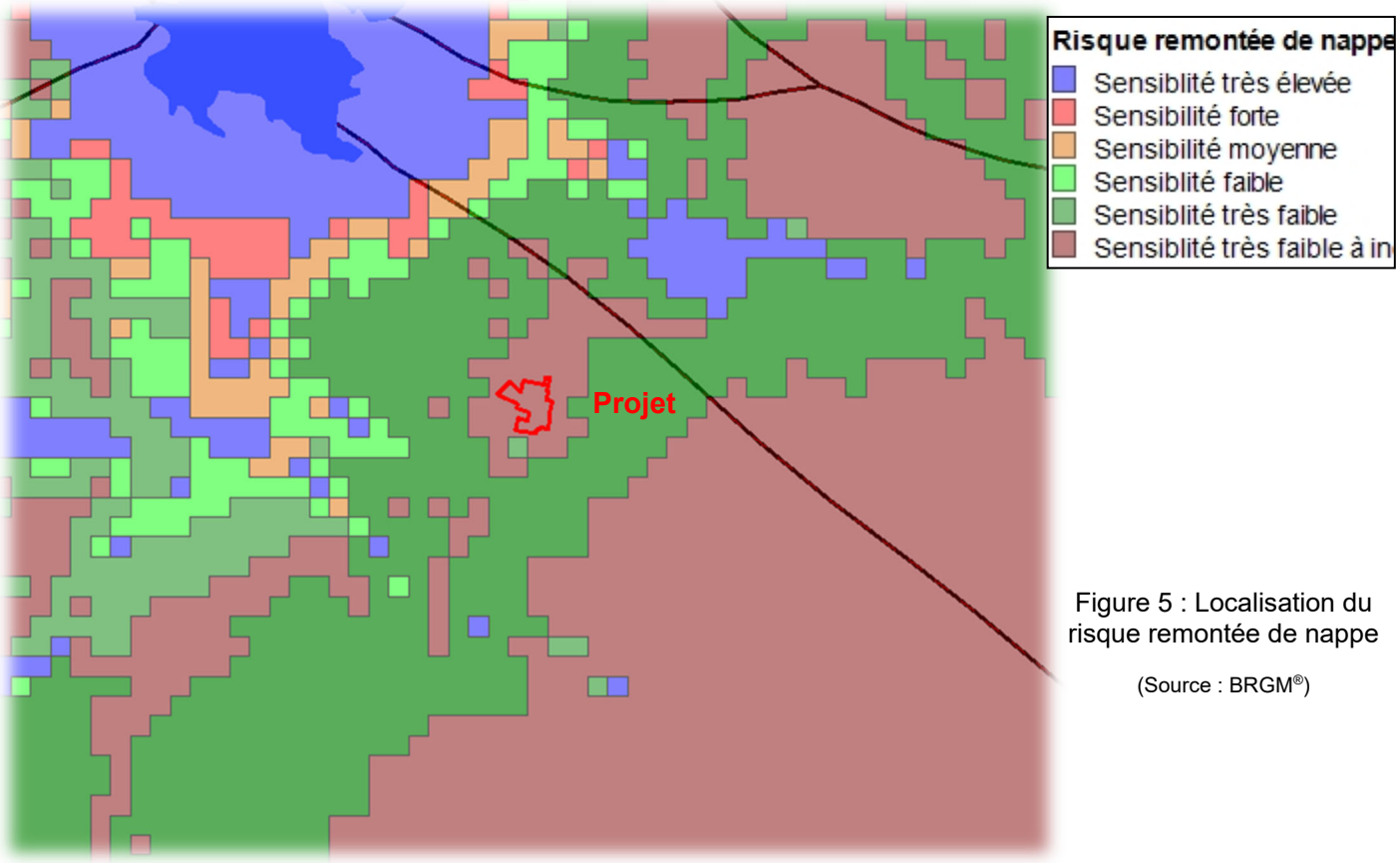


Figure 5 : Localisation du risque remontée de nappe

(Source : BRGM®)

L'étude de sol a permis de contacter la nappe superficielle sur le site à partir de – 1,80 m.

Des traces d'hydromorphie ont été rencontrées. Elles ont été observées à faible profondeur sur 3 profils (à partir de – 0,50 m sur S5 et S12, à - 0,80 m sur S11 et – 1,10 m sur S13). Celles-ci témoignent de circulations d'eau ralenties par la présence d'alios.

D'autres traces d'oxydation ont été observées plus en profondeur à partir de – 1,40 m sur certains profils (S1, S4, S6, S9 et S12). Elles témoignent cette fois de la zone de battement de la nappe.

En revanche, aucun trait réductique n'est présent jusqu'à – 1,80 m / TN.

Ainsi, la nappe en Hautes eaux est susceptible de remontée à – 1,40 m / TN sur ce site.

1.6 RISQUE INONDATION

D'après Géorisques, la commune est concernée par le risque inondation par submersion marine.

Elle n'est pas classée en TRI (Territoire à Risque important d'Inondation).

Elle possède un PPRN Inondations. Elle est recensée dans un Atlas des Zones Inondables.

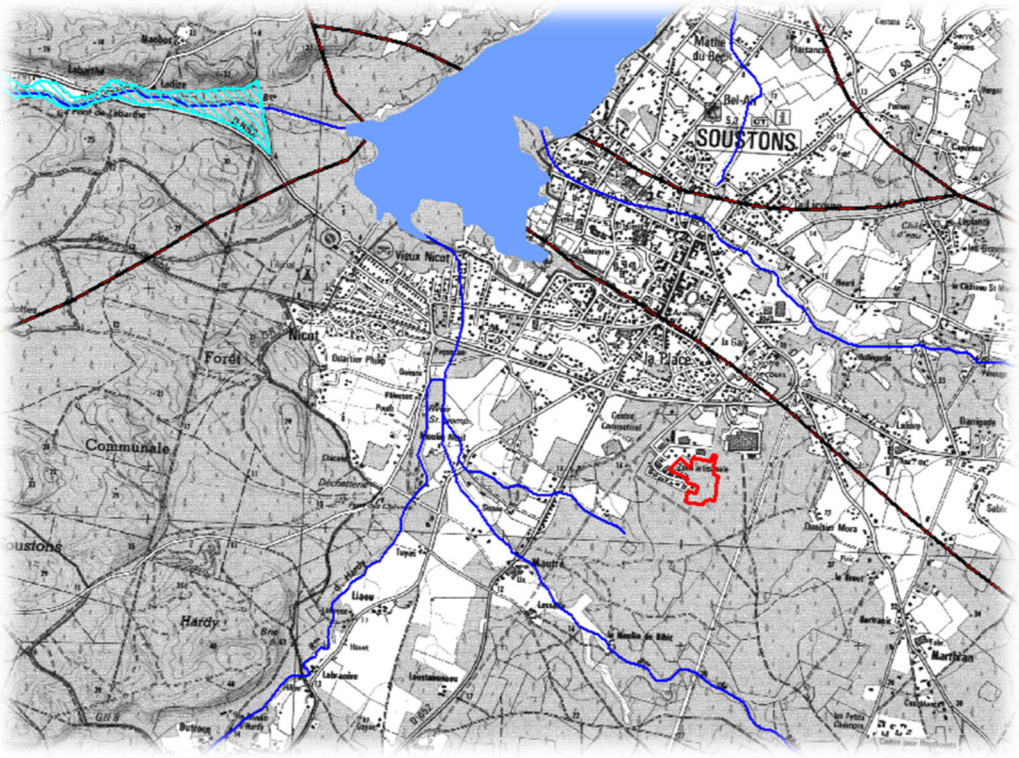


Figure 6 : Localisation de la zone inondable

(Source : Atlas des zones inondables des Landes)

Ainsi, le projet n'est pas situé en zone inondable.

1.7 EDCH

Sur la commune de SOUSTONS, 6 captages AEP en activités sont présents.

La fourniture et la distribution d'eau potable aux abonnés de la commune est assurée par un Syndicat Intercommunal : le SIEAM (Syndicat Intercommunal d'Eau et d'Assainissement du Marensin. Les forages de production sont situés sur la commune, en 6 points. Profonds de 60 à 121 m, ces forages captent les aquifères Plio-quaternaire et Miocène.

Ainsi, la zone d'étude est située à plus de 1 km à l'Est des 4 forages utilisés pour l'EDCH les plus proches.

Tableau 2 : Captage EDCH présent à proximité du projet
(Source : ARS-DT40)

Commune	Nom Captage	Code BRGM	Usage	Débit en m^3/j	Profondeur	Aquifère	DUP[1]
SOUSTONS	FORAGE F1 CHATEAU D'EAU	09496X0001	EDCH	600	121	MIOCENE HELVETIEN	25-05-92
SOUSTONS	FORAGE F2 MOULIN NEUF	09496X0026	EDCH	1 000	74	PLIO-QUATERNAIRE	23-07-08
SOUSTONS	FORAGE F3 MOULIN NEUF	09496X0027	EDCH	1 000	64	PLIO-QUATERNAIRE	23-07-08
SOUSTONS	FORAGE F4 PONT DES CHEVRES	09496X0034	EDCH	1 600	65	PLIO-QUATERNAIRE	30-03-92
SOUSTONS	F6 PELEUSEC	09761X0115	EDCH	2 640	60	PLIO-QUATERNAIRE	23-07-08
SOUSTONS	FORAGE F5 PELEUSEC	09496X0050	EDCH	1 000	60	PLIO-QUATERNAIRE	23-07-08

On notera l'existence de périmètres de protection immédiat et rapproché pour ces captages. Aucun périmètre de protection éloigné n'a été prescrit.

Les périmètres de protections immédiats et rapprochés de ces forages ne concernent pas le projet.

La figure ci-après, extraite des données de l'ARS, permet de visualiser le projet par rapport aux périmètres de protection.

[1] DUP : Déclaration d'Utilité Publique

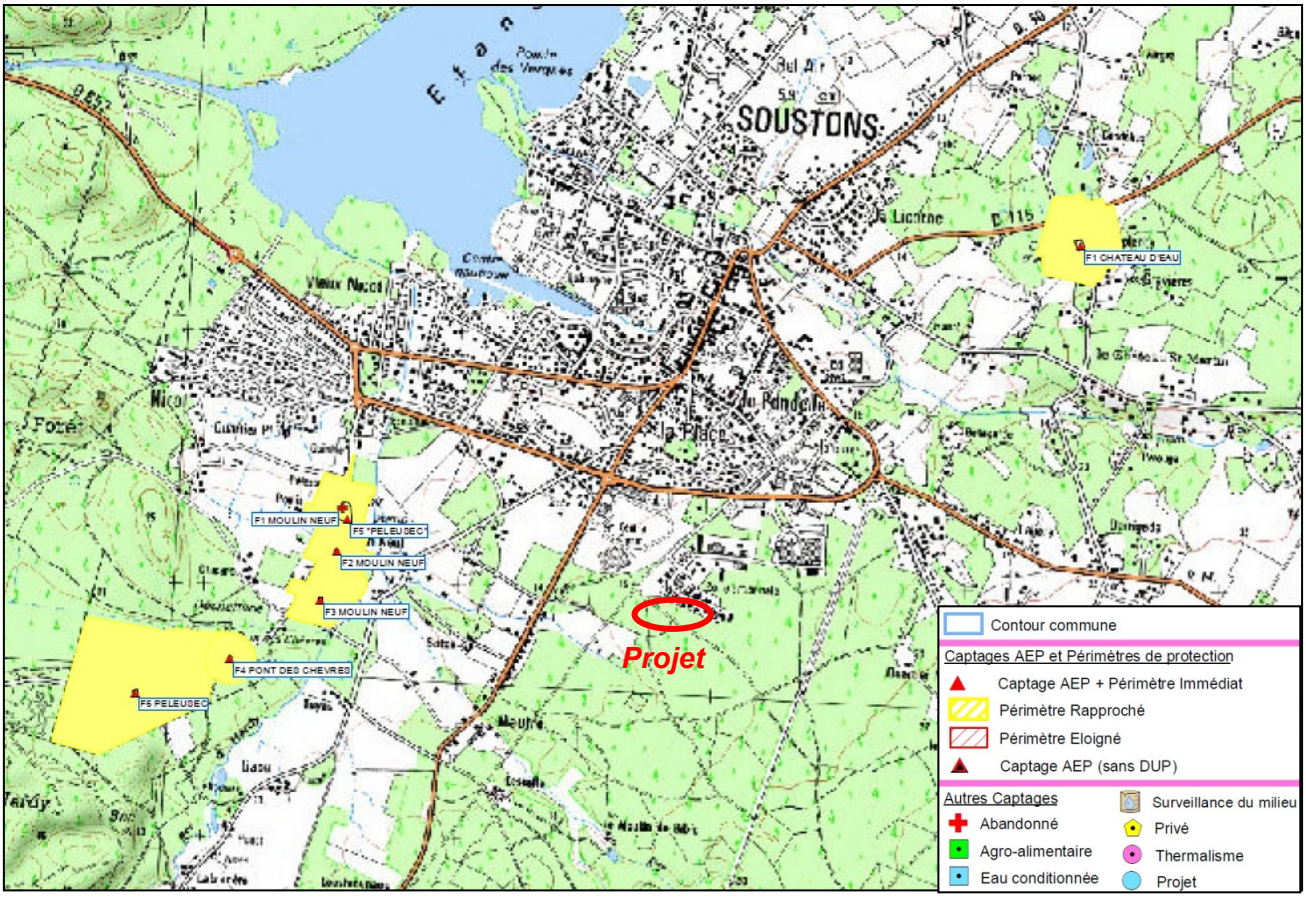


Figure 7 : Captage EDCH et périmètre de protection

(Source : ARS - carteaux.atlasante.fr)

Ces forages EDCH bénéficient d'une bonne protection naturelle de la ressource aquifère, grâce à une grande épaisseur de formation sableuse au bon pouvoir épurateur et à des formations argileuses supérieures.

Le projet est situé hors du Périmètre de protection de ce captage à environ 330 m au Nord-ouest du PPR.

2 REPORTAGE PHOTOGRAPHIQUE

Les photographies ont toutes été réalisées entre Avril et Juin 2025.



Figure 8 : Prise de vue 1, depuis le centre vers l'Ouest (projet)



Figure 9 : Prise de vue 2, depuis le Nord-est vers l'Est (hors projet – Zone SDIS)



Figure 10 : Prise de vue 3, depuis le centre-Est (hors projet) vers le Sud (hors projet)



Figure 11 : Prise de vue 4, depuis le centre du projet vers l'Ouest (projet – Zone dépôt mairie)



Figure 12 : Prise de vue 5, depuis le Sud-ouest (hors projet) vers le Sud (hors projet)



Figure 13 : Prise de vue 6, depuis le Sud (hors projet) vers le Nord (hors projet)



Figure 14 : Prise de vue 7, depuis le Sud-ouest du projet vers l'Ouest projet

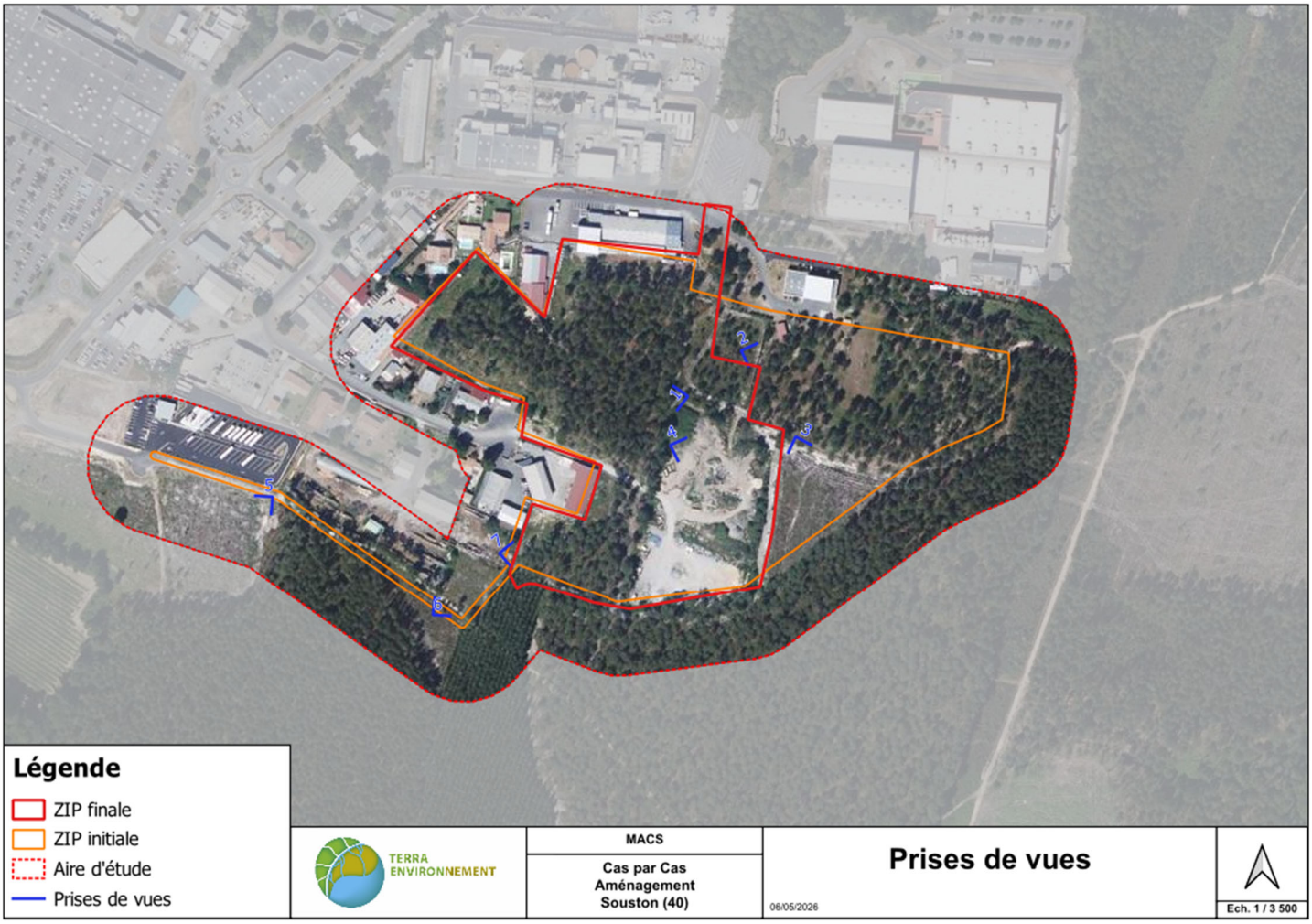


Figure 15 : Localisation des prises de vues

3 PATRIMOINE CULTUREL ET PAYSAGER

Selon la DREAL et la DRAC, la commune est concernée par des zones de protections au titre du patrimoine paysager.

3.1 SITE INSCRIT

3 sites inscrits sont recensés dans un rayon de 5 km autour de la ZIP :

- **Les étangs landais Sud, SIN0000208**

La ZIP est située dans le périmètre de ce site.

- **Site de la Pandelle, SIN0000206**

Ce site se situe à environ 0,8 km au Nord de la ZIP.

- **Grange de Labouyrie, SIN0000205**

Ce site se situe à environ 1,2 km au Nord-est de la ZIP.

3.2 SITE CLASSE

5 sites classés sont présents dans un rayon de 5 km autour de la ZIP :

- **Etang de Soustons et son îlot, SCL0000639**

Ce site se situe à environ 1,5 km au Nord-ouest de la ZIP.

- **Etang de Soustons abords, SCL0000640**

Ce site se situe à environ 1,95 km au Nord-ouest de la ZIP.

- **Rives étang blanc et Hardy, SCL0000644**

Ce site se situe à environ 3,45 km au Sud-ouest de la ZIP.

- **Etang d'Hardy, SCL0000642**

Ce site se situe à environ 3,6 km au Sud-ouest de la ZIP.

- **Etangs girondins et landais, SCL0000608**

Ce site se situe à environ 4 km au Sud-ouest de la ZIP.

3.3 MONUMENT HISTORIQUE

Aucun monument historique n'est présent dans un rayon de 5 km autour de la ZIP.

Les plus proches sont situés sur les communes de Magescq, Azur ou Tosse.

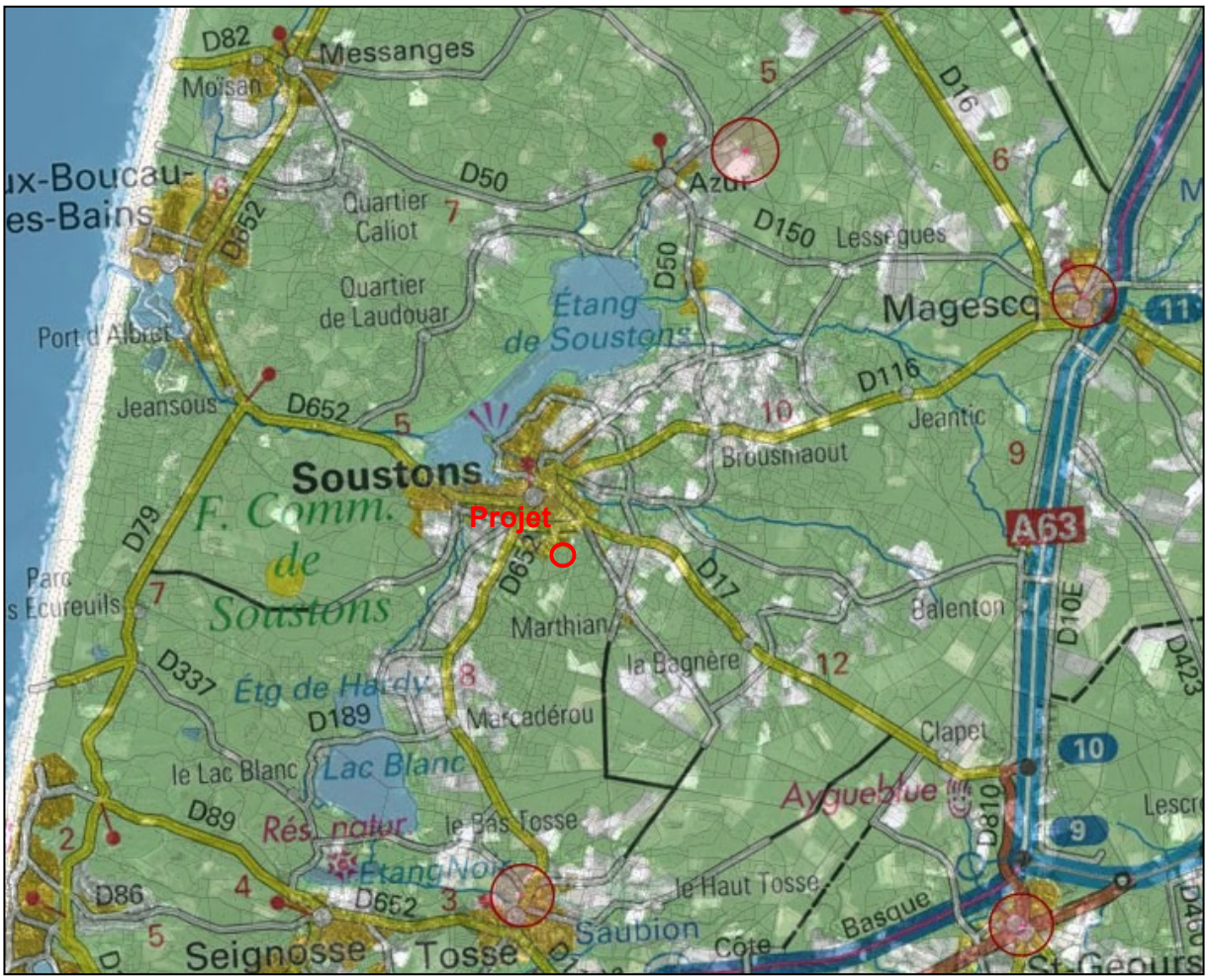


Figure 16 : Localisation des monuments historiques et de leurs périmètres de protection

Le monument historique le plus proche est situé à plus de 5 km au Sud du projet. Il s'agit de l'église Saint-Sever, à Tosse. Ce monument historique a été inscrit par arrêté ministériel du 29 Février 1928. Le périmètre de protection de ce monument historique occupe une surface circulaire de 500 m autour du bâtiment.

Le projet d'implantation de la ZA ne se situe dans aucun périmètre de protection de site ou de monument remarquable.

Le projet est situé en périphérie d'une zone urbaine (présence de la ZA existante et d'habitation) qui existe depuis de nombreuses années.

Il est donc situé dans une zone urbanisée et ne modifiera en rien l'ambiance paysagère générale.

4 PATRIMOINE NATUREL

4.1 ZONAGES D'INVENTAIRES

Il existe plusieurs types de zonages d'inventaires, ce sont les zonages ZNIEFF, ZICO :

- **ZNIEFF : Zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique**

  Ce sont des outils de connaissance du patrimoine naturel. Il s'agit d'un inventaire scientifique qui localise et décrit les secteurs du territoire national particulièrement intéressants sur le plan écologique, faunistique et/ou floristique, en distinguant deux types de zones :

  - ✓ Les ZNIEFF de type I, secteurs de grand intérêt biologique ou écologiques qui abritent des espèces animales ou végétales patrimoniales (dont certaines espèces protégées) bien identifiées. Généralement de taille réduite, ces zones présentent un enjeu de préservation des biotopes (lieux de vie des espèces) concernés.
  - ✓ Les ZNIEFF de type II, ensembles géographiques qui désignent un ensemble naturel étendu dont les équilibres généraux doivent être préservés ; ils sont généralement de taille importante et incluent souvent une (ou plusieurs) ZNIEFF de type I.

- **ZICO : Zone d'Importance pour la Conservation des Oiseaux**

  Il s'agit d'un outil de connaissance du patrimoine naturel. Les ZICO sont établies en application du programme international « BirdLife International » et en lien avec la directive européenne dite « Oiseaux » ; elles constituent un inventaire scientifique qui vise à recenser les zones les plus favorables pour la conservation des oiseaux sauvages. Les ZICO présentant le plus d'enjeux en matière de conservation des oiseaux ont généralement été classées (en tout ou partie) en zone de protection spéciale (ZPS), autrement dit en site Natura 2000.

4.1.1 ZNIEFF 1

3 ZNIEFF de type I sont présentes dans un rayon de 5 km autour de la ZIP :

- **Rives marécageuses et herbiers aquatiques de l'étang de Soustons, n°720000958**

Cette ZNIEFF occupe une surface de 291 hectares répartis sur 2 communes du département des Landes.

Les informations présentes dans le formulaire de la ZNIEFF sont insuffisantes pour pouvoir en faire une description.

Ce zonage se situe à 1,7 km au Nord-ouest de la ZIP.

- **Le courant de Soustons et le port d'Albret, n°720000960**

Cette ZNIEFF occupe une surface de 85 hectares répartis sur 2 communes du département des Landes.

Les informations présentes dans le formulaire de la ZNIEFF sont insuffisantes pour pouvoir en faire une description.

Ce zonage se situe à environ 2,8 km au Nord-ouest de la ZIP.

- **Etang d'Hardy et étang blanc, n°720000961**

Cette ZNIEFF occupe une surface de 265 hectares répartis sur 3 communes du département des Landes.

« Cette ZNIEFF est issue de la fusion des ZNIEFF de l'étang de Hardy et de l'étang Blanc de la première génération. Il s'agit en effet de deux étangs très proches géographiquement et de configurations assez similaires. Une des caractéristiques communes est malheureusement une forte colonisation des plans d'eau et de leurs rives par l'élodée crépus (Lagarosiphon major) et la jussie (Ludwigia grandiflora), deux plantes exotiques à très fort pouvoir de dissémination par bouturage.

Malgré ce contexte très défavorable, c'est quand même sur ces ZNIEFF que l'on trouve l'une des dernières stations de lobélie de Dortmann. Cette formation à Littorella uniflora et Lobelia dortmanna des eaux oligotrophes est en très forte régression sur les plans d'eau littoraux du fait de l'eutrophisation prononcée de ces derniers. Cette eutrophisation résulte d'une évolution naturelle, qui est fortement accentuée par les intrants issus des activités humaines et de la colonisation par des organismes exotiques, plantes ou écrevisses de Louisiane.

En l'absence d'entretien, les plans d'eau et leurs rives font l'objet d'un atterrissement progressif qui favorisa la colonisation par les ligneux et la fermeture des milieux, provoquant la régression d'autres milieux d'intérêt patrimonial tels que les landes humides à bruyères et sphaignes.

Actuellement les différents habitats de ces étangs accueillent encore une faune assez diversifiée comprenant des espèces rares et/ou protégées telles que la cordulie à corps fin, le fadet des laîches, la cistude d'Europe ou la loutre.

Mais l'eutrophisation du milieu aquatique aboutit également à une forte régression des populations d'anguilles et de brochets, dont l'avenir est très incertain. »

Ce zonage se situe à environ 3,3 km au Sud de la ZIP.

4.1.2 ZNIEFF 2

Une ZNIEFF de type II est présente dans un rayon de 5 km autour de la ZIP :

- **Zones humides d'arrière-dune du Marensin, n°720001983**

Cette ZNIEFF occupe une surface de 1 682 hectares répartis sur 6 communes du département des Landes.

Les informations présentes dans le formulaire de la ZNIEFF sont insuffisantes pour pouvoir en faire une description.

Ce zonage se situe à environ 0,6 km au Nord de la ZIP.

4.1.3 ZICO

Aucune ZICO n'est référencée dans un rayon de 5 km autour de la ZIP.

4.2 PARC ET RESERVE

Aucun parc ni aucune réserve ne sont présents dans un rayon de 5 km autour de la ZIP.

4.3 NATURA 2000

Il s'agit de zonages qui visent à préserver la diversité biologique sur le territoire de l'Union Européenne. Ce sont les sites Natura 2000.

Le réseau Natura 2000 assure le maintien ou le rétablissement dans un état de conservation favorable des habitats naturels et des habitats d'espèces de flore et de faune sauvage d'intérêt communautaire. Chaque site Natura 2000 fait l'objet d'un document d'objectifs (DOCOB), qui en constitue le plan de gestion. Ces sites sont inscrits aux titres de la Directive Habitats 92/43/CEE du conseil, du 21 mai 1992, concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages et de la Directive Oiseaux 74/409/CEE du Conseil, du 2 Avril 1979, concernant la conservation des oiseaux sauvages.

4.3.1 DIRECTIVE OISEAUX

D'après la DREAL Nouvelle Aquitaine et l'INPN, aucun un site Natura 2000 protégé au titre de la Directive Oiseaux n'est référencé dans un rayon de 5 km autour de la ZIP.

4.3.2 DIRECTIVE HABITATS

D'après la DREAL Nouvelle Aquitaine et l'INPN, un site Natura 2000 protégé au titre de la Directive Habitats est référencé dans un rayon de 5 km autour de la ZIP :

- **Zones humides de l'arrière-dune du Marensin, n°FR7200717**

Ce zonage s'étend sur 1 616 hectares répartis sur 7 communes du département des Landes.

Le site se situe sur une vaste plaine sableuse, sans relief saillant jusqu'au cordon dunaire.

L'altitude varie de 15-20 m vers l'ouest à plus de 80 m dans la partie la plus orientale. Le site est soumis aux masses d'air humide venant de l'océan Atlantique et bénéficie de ce fait d'un climat océanique doux et humide.

Le secteur est l'un des plus riches en eaux souterraines en France, le sous-sol se trouve traversé par une nappe phréatique libre et continue, souvent très proche de la surface. La nappe des sables est alimentée essentiellement par l'infiltration directe des précipitations.

Les étangs côtiers du Marensin se caractérisent par un état avancé d'eutrophisation. Les problématiques des espèces végétales invasives et du comblement sont arrivés à un stade préoccupant vis-à-vis des usages et des activités humaines.

Les cours d'eau côtiers drainent, assez mal au demeurant, de petits bassins versants domines par l'activité forestière.

La dernière actualisation du site date du 18/03/2015.

Les habitats protégés dans le cadre de ce site Natura 2000 sont décrits dans le tableau suivant extrait du FSD (en gras, les habitats prioritaires) :

Code	Intitulés	Pourcentage de couverture	Conservation
2180	Dunes boisées des régions atlantique, continentale et boréale	18,81	Bonne

2190	Dépressions humides intradunaires	0,06	/
3110	Eaux oligotrophes très peu minéralisées des plaines sablonneuses (Littorelletalia uniflorae)	0,25	Moyenne
3150	Lacs eutrophes naturels avec végétation du Magnopotamion ou de l'Hydrocharition	40,22	Moyenne
3260	Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du *Ranunculion fluitantis* et du *Callitricho-Batrachion*	0,12	Bonne
4020	**Landes humides atlantiques tempérées à *Erica cilliaris* et *Erica tetralix***	**1,24**	**Moyenne**
6410	Prés humides et bas-marais acidiphile atlantique	0,06	Moyenne
6430	Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlet planitiaire et des étages montagnards à alpin	2,23	Bonne
7110	**Tourbières hautes actives**	**0,56**	**Moyenne**
7120	Tourbières hautes dégradées encore susceptible de régénération naturelle	1,18	Bonne
7140	Tourbières de transition et tremblantes	0,62	Moyenne
7150	Dépressions sur substrat tourbeux du *Rhyncosporion albae*	0,31	Bonne
7210	**Marais calcaires à *Cladium mariscus* et espèces du *Caricion davallianae***	**0,37**	**Bonne**
91E0	**Forêts alluviales à *Alnus glutinosa* et *Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae*)**	**1,18**	**Moyenne**
9190	Vieilles chênaies acidophiles des plaines sablonneuses à Quercus robur	1,24	Bonne

Tableau 3 : Habitats protégés dans le cadre du site Natura 2000 FR7200717

Aucun de ces habitats n'est présent sur le site de la ZIP.

Les espèces protégées dans le cadre de ce site Natura 2000 sont décrites dans le tableau suivant, extrait du FSD, ce sont les espèces de l'Annexe 2 de la Directive Habitats, recensées dans le cadre du site Natura 2000 **FR7200717**.

Type	Code	Nom latin	Nom français	Conservation
Poisson	1095	*Petromyzon marinus*	Lamproie marine	/
	1096	*Lampetra planeri*	Lamproie de Planer	Bonne
Invertébré	1041	*Oxygastra curtisii*	Cordulie à corps fin	Moyenne
	1044	*Coenagrion mercuriale*	Agrion de mercure	Moyenne

	1071	*Coenonympha oedippus*	Fadet des Laîches	Bonne
	1083	*Lucanus cervus*	Lucane cerf-volant	/
Reptile	1220	*Emys orbicularis*	Cistude d'Europe	Bonne
Plante	1428	*Marsilea quadrifolia*	Fougère d'eau à 4 feuilles	Bonne
	1831	*Luronium natans*	Flûteau nageant	/
	6984	*Caropsis verticillato-inundata (Thore) Rauschert, 1982*	Faux carum de Thore	/

Tableau 4 : Espèces protégées dans le cadre du site Natura 2000 FR7200717

Aucune de ces espèces n'a été contactée sur la ZIP lors des investigations de terrain.

Ce site Natura 2000 se trouve à environ 0,7 km à l'Ouest de la ZIP.

Aucun autre site Natura 2000 au titre de la Directive Habitats n'est recensé dans un rayon de 5 km autour de la ZIP.



Légende

ZIP

Natura 2000

Directive Habitats

TERRA ENVIRONNEMENT

MACS

Cas par Cas
Aménagement
Soustons (40)

Milieux naturels

Zonage réglementaire

Ech. 1 / 61 000



Légende

ZIP

ZNIEFF

ZNIEFF 1

ZNIEFF 2

TERRA ENVIRONNEMENT

MACS

Cas par Cas
Aménagement
Soustons (40)

Milieux naturels

Zonage d'inventaire

Ech. 1 / 61 000

5 CONTINUITES ECOLOGIQUES

Les continuités écologiques sont étudiées à travers la Trame Verte et Bleue en Nouvelle-Aquitaine.

La **Trame Verte** concerne les milieux naturels et semi-naturels terrestres.

La **Trame Bleue** concerne les réseaux aquatiques et humides.

Deux éléments sont pris en compte pour définir la Trame Verte et Bleue :

- **Des réservoirs de biodiversité** : milieux bocagers, milieux ouverts, milieux humides, boisements, landes, … Certains réservoirs de biodiversité concernent spécifiquement les Chiroptères. Un type de réservoir concerne spécifiquement les plaines agricoles présentant des enjeux majoritaires pour l'avifaune.
- **Des corridors écologiques** : boisés, landes, aquatiques, milieux humides. Il peut s'agir de linéaires, ou bien de corridors discontinus, dits « en pas japonais ».

Les obstacles à la Trame Verte et Bleu considérés dans l'Atlas des continuités écologiques sont les territoires artificialisés, les infrastructures de transport et les obstacles à l'écoulement sur les réseaux hydrographiques.

5.1 SRCE

Le SRCE (Schéma Régional de Cohérence Ecologique) d'Aquitaine a été annulé par le Tribunal administratif de Bordeaux (jugement du 13 juin 2017) pour manque d'autonomie fonctionnelle entre l'autorité chargée de l'évaluation environnementale du schéma et l'autorité qui l'a adoptée. Les données issues de ce document constituent des éléments de connaissance sur les continuités écologique à l'échelle régionale, et n'ont aucune portée juridique.



Figure 17 : SRCE Aquitaine

Source : https://carto.sigena.fr/1/carte_donnees_publiques_na.map

D'après le SRCE d'Aquitaine, la ZIP est concernée par des éléments constitutifs de la Trame verte et/ou bleue. En effet, celle-ci est intégrée dans un réservoir de biodiversité.

5.2 SRADDET

Les corridors écologiques et les réservoirs de biodiversité en Nouvelle-Aquitaine sont définis par le SRADDET de Nouvelle-Aquitaine, approuvé par la Préfète de région en mars 2020.

Un état des lieux des continuités écologiques en Nouvelle-Aquitaine a été réalisé. La figure suivante est extraite de l'Atlas cartographique de cet état des lieux.

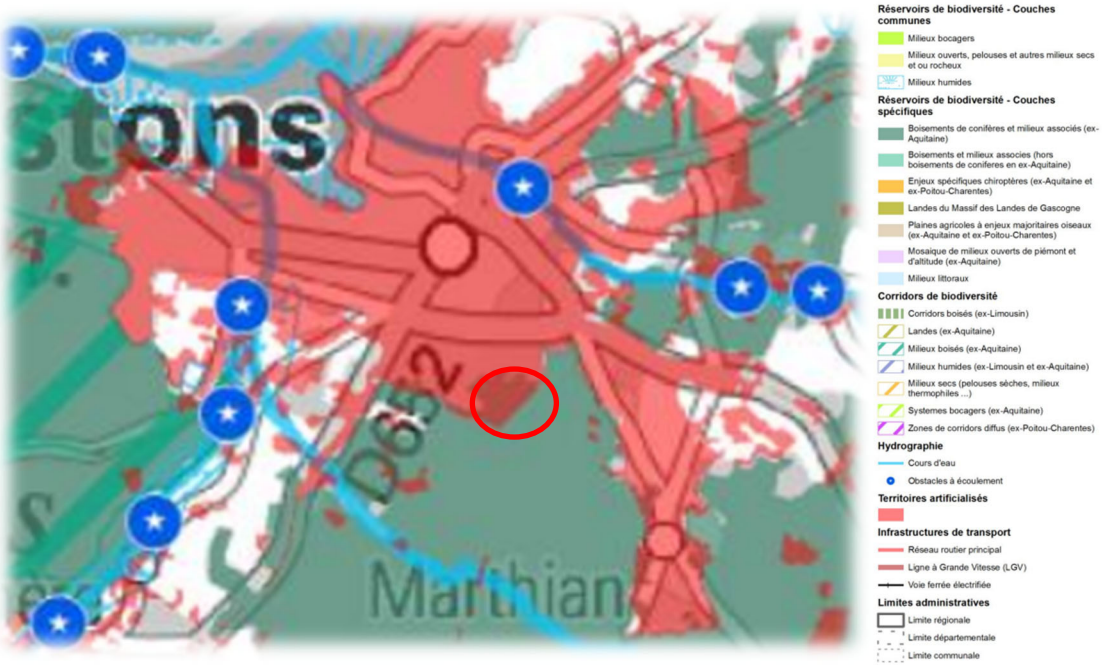


Figure 18 : SRADDET Nouvelle-Aquitaine

Source : Extrait de l'Atlas cartographique SRADDET Nouvelle-Aquitaine-Cartographie des continuités écologiques (planche 56)

D'après le SRADDET, le projet est concerné par la présence de Trame verte et/ou bleue. En effet, il fait partie d'un réservoir de biodiversité composé de boisements de conifères et des milieux associés.

Des territoires artificialisés se trouvent à l'Ouest de la ZIP.

5.3 TRAME VERT ET BLEUE EN NOUVELLE-AQUITAINE



Figure 19 : Corridor écologique et réservoir de biodiversité

Source : http://cartographie.tvb-nouvelle-aquitaine.fr/visualiseur/, consulté le 28/03/2025

Le site du projet est concerné par des éléments constitutifs de la Trame verte et/ou bleue.

En effet, il fait partie du réservoir de biodiversité boisé BCMA Massif des Landes de Gascogne.

5.4 HOTSPOT DE BIODIVERSITE EN NOUVELLE AQUITAINE

Les données suivantes sont issues de la synthèse hiérarchisée des répartitions spatiales d'une sélection d'espèces de faune et de flore. Elles correspondent donc à une représentation cartographique des enjeux de biodiversité à l'échelle régionale sans intégrer l'ensemble des constituants de cette biodiversité.

L'objectif de ces cartes est de hiérarchiser les enjeux de biodiversité à l'échelle régionale dans l'optique d'orienter l'extension du réseau d'aires protégées ; ainsi les zones identifiées à faibles enjeux ne sont pas nécessairement des zones sans enjeux de conservation, mais seulement des zones dans lesquelles l'extension d'aires protégées apparaît moins prioritaire au regard des enjeux régionaux identifiés pour les groupes étudiés (*source : CBNSA et LPO (Hotspots de biodiversité en Nouvelle-Aquitaine), 2021.*)



Figure 20 : Hotspot de biodiversité

Source : http://cartographie.tvb-nouvelle-aquitaine.fr/visualiseur/, consulté le 28/03/2025

Sur la maille dans laquelle se trouve la ZIP, le niveau d'enjeux cumulés pour la faune et la flore est estimé à 94,56 %, c'est-à-dire **un niveau d'enjeu très fort**.

Cette carte illustre les enjeux cumulés de biodiversité pour une sélection d'espèces animales et végétales. Elle est issue d'un travail original de modélisation spatiale et d'évaluation des enjeux réalisés sur la base de l'état actuel des connaissances et données mobilisés dans le cadre du programme **Hotspot de biodiversité en Nouvelle-Aquitaine**.

L'algorithme utilisé ici a pour propriété d'additionner les enjeux des espèces présentes au sein de chaque maille et permet ainsi de faire ressortir à l'échelle de la région les zones de concentration en espèces.

Ces cartes intègrent les enjeux de biodiversité relatif à 2 741 espèces. Il s'agit d'une approche par espèce et non par habitat.

6 MILIEU NATUREL

6.1 VEGETATION ET HABITAT

La ZIP (Zone d'Implantation du Projet) est incluse dans un paysage forestier en limite d'une zone d'activité existante. En effet, celle-ci est intégrée au sein pinèdes de différentes classe d'âges traversé par des chemins en limite est de la zone artisanale de CRAMAT existante.

Des landes arbustives, des boisements de Pins et une plateforme de dépôt/stockage de matériaux sont présents au sein de la ZIP.

La majorité du site de la ZIP est composée d'une pinède âgée d'au moins 20 se développant dur des landes basses sèches. Le sous-bois de la pinède est occupé par une lande sèche, correspondant à un habitat européen d'intérêt communautaire : **4030 Landes sèches européennes.**

Seul un secteur est apparu plus clair sous les pins, en lien avec la présence d'une zone d'entrainement des pompiers.

Aucun réseau hydrographique n'a été observé sur l'aire d'étude.

Lors des investigations de terrain, **8 milieux différents** ont été recensés dans l'emprise du périmètre d'inventaire.

Les habitats appartenant au même habitat générique seront décrits ensemble dans la suite du document rapportant ainsi le nombre à 4 habitats présentés.

Milieu	Symbole	Code Corine biotope	Code EUNIS	Code européen	Description	Statut de protection	Zone humide (arrêté)	Zone humide (végétation)	Enjeu végétation
Landes et fruticées									
1		31.23	F4.23	/	Lande à Erica et Ulex x Pins spontanés	Habitat d'intérêt communautaire	p.	Non	**Modéré**
84 Alignement d'arbres, Haies, Petit bois, Bocage, Parcs									
2		84.1	G5.1	/	Alignement de Thuyas	/	p.	Non	**Faible**
42-Forêts de conifères									
3		42.813 x 87.2	G3.713 x E5.12	/ x /	Pinèdes (> 20 ans) x Zone rudérales		p. x p.	Non	**Faible**
		42.813 x 31.23	G3.713 x F4.23	/ x 4030	Pinèdes d'environ 15 ans x lande à Erica e Ulex		p. x p.	Non	Modéré
		42.813 x 31.23	G3.713 x F4.23	/ x 4030	Pinèdes (20 ans) x Lande à Erica et Ulex		p. x p.	Non	Modéré
		42.813 x 31.85 x 31.2	G3.713 x F3.15 x F4.2	/ x / x 4030	Pinèdes (5 ans) x Lande à Ajoncs x Lande sèche		p. x p. x p.	Non	Modéré
		42.813 x 31.23	G3.713 x F4.23	/ x 4030	Pinèdes (>25 ans) x lande à Eriica et Ulex		p. x p.	Non	Modéré
Terrains en friche et terrains vagues									
4		87.2	E5.12	/	Zone rudérales	/	p.	Non	**Faible**

Tableau 5 : Habitats répertoriés sur l'aire d'étude

6.1.1 Milieux 1 et 2 : Landes et fruticées

Il s'agit de deux secteurs de faible surface constitués de milieux forestiers transitoires correspondant à des landes arbustives épineuses dominées par une association d'Ajoncs d'Europe et de Bruyères telles que la Bruyère cendrée, la Bruyère à balais, la Callune.

Au sein de ces milieux des boisements spontanés de Pins maritimes.



Figure 21 : Landes a Erica et Ulex x pins spontanés

Ces milieux correspondent aux habitats **31.23 Lande à Erica et Ulex x pins spontanés.** Seul l'habitat 31.23 Lande à *Erica* et *Ulex* possède une équivalence avec les habitats Européens (d'après le manuel d'interprétation des habitats européens EUR28), il s'agit de l'habitat d'intérêt communautaire **4030 Lande sèche européenne.**

Ces milieux ne sont pas des zones humides au sens de la réglementation en vigueur.

L'enjeu écologique associé à ce milieu est modéré : il s'agit d'un boisement entretenu d'origine anthropique.

Toutefois, le sous-bois associé est un habitat européen d'intérêt communautaire.

6.1.2 Milieu 2 : Alignement de Thuyas

Il s'agit d'une plantation ornementale linéaire servant à délimiter le secteur en espace verte appartenant au SDIS et des parcelles de Pins.



Figure 22 : Alignement de Thujas

Ce milieu correspond à l'habitat **84.1 Alignement de Thujas.** Cet habitat ne possède pas d'équivalence avec les habitats Européens (d'après le manuel d'interprétation des habitats européens EUR28).

Ce milieu n'est pas une zone humide au sens de la réglementation en vigueur.

L'enjeu écologique associé à ce milieu est faible pour la pinède avec un sous-bois entretenu et modéré pour les pinèdes abritant des landes sèches.

6.1.3 Milieux 3 : Pinèdes

Il s'agit de l'ensemble des boisements de résineux présent sur l'emprise de la ZIP.

Ce sont des boisements en futaie régulière de différente classe d'âge, colonisés par une lande sèche en dessous dominée par une association de diverses bruyères telle que la Bruyère cendrée, la Bruyère à balais ou la Callune.

Des arbustes épineux tel que l'Ajonc d'Europe sont aussi présents et caractérisent le sous-bois avec parfois de la Bourdaine.

Au niveau de la strate herbacée dans ces boisements se rencontre principalement de l'Avoine de Thore, de la Fougère aigle et sporadiquement de la Molinie. Une strate lianescente est présente, constituée de Ronce des bois et de Chèvrefeuille des bois.

Seul un boisement âgé avec un sous-bois entretenu de type zone rudérale est présent au niveau des bâtiments du SDIS. Cette zone sert de zone d'entrainement pour les pompiers.


TERRA Environnement©


TERRA Environnement©


TERRA Environnement©



Figure 23 : Pinèdes présentes dans l'emprise de la ZIP

Ces milieux correspondent aux habitats **42.813 Pinèdes x 31.85 x 31.2 x 31.23 x 87.2.** Seules les habitats **31.2 Lande sèche et 31.23 Lande à Erica et Ulex** possèdent une équivalence avec les habitats Européens (d'après le manuel d'interprétation des habitats européens EUR28), il s'agit de l'habitat d'intérêt communautaire non prioritaire **4030 Lande sèche européennes**.

Ces milieux ne sont pas des zones humides au sens de la réglementation en vigueur.

L'enjeu écologique associé à ces milieux est faible.

6.1.4 Milieu 4 : Zone rudérales

Il s'agit des zones en espaces verts entretenues présent au Nord de la ZIP, hors ZIP, ainsi que dans l'emprise de la ZIP, au niveau de la zone d'entrainement du SDIS au sein du milieu 3.

Dans ces secteurs la végétation est maintenue basse et dominée par la strate herbacée.

Quelques arbres sont présents, tels que des Chênes lièges, Chênes vert.

Au niveau de la strate herbacée les espèces principales sont la Flouve odorante, la Houlque laineuse, le Plantain lancéolé, le pied d'oiseau comprimé, le Lamier pourpre, le Céraiste aggloméré…



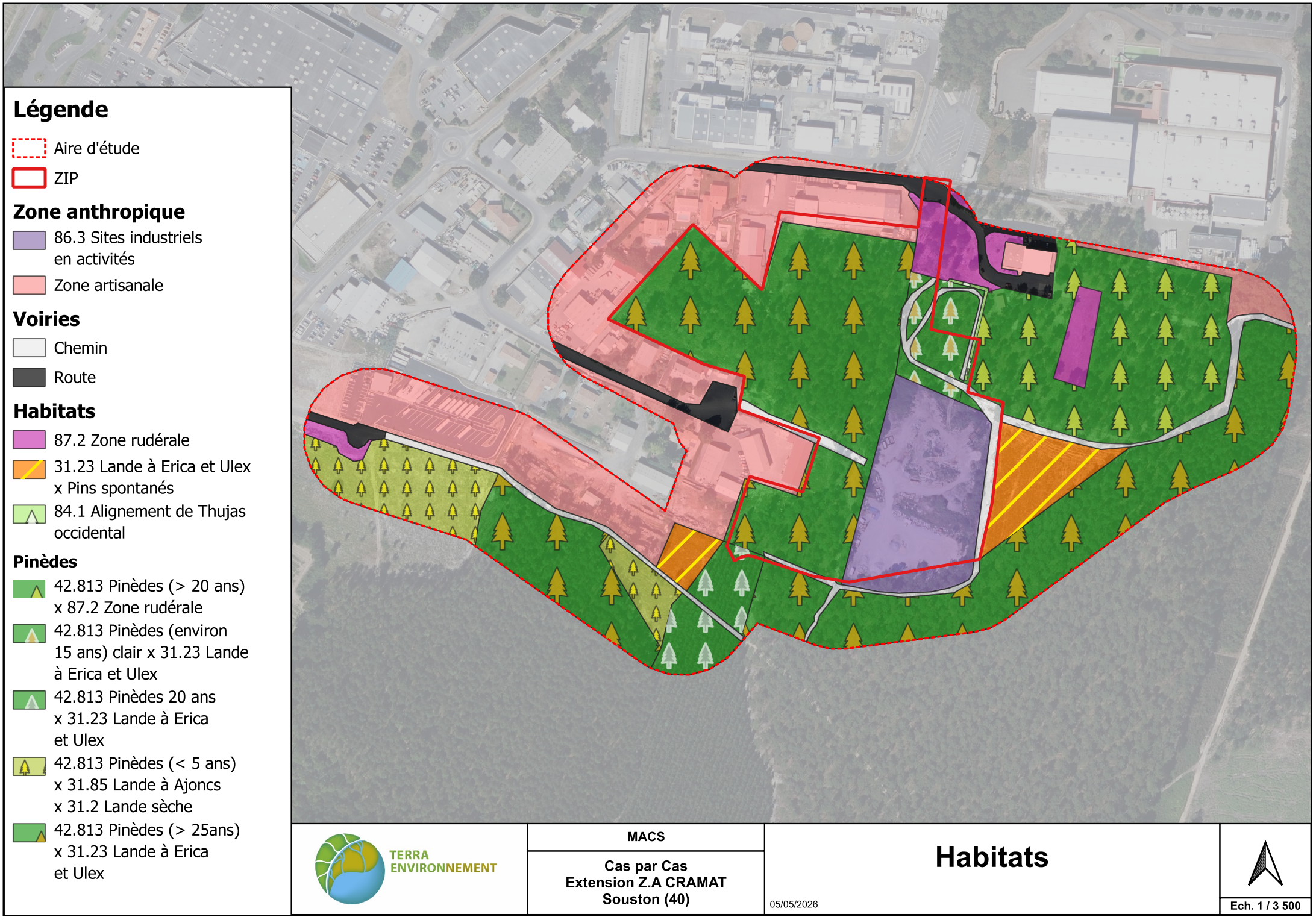
Figure 24 : Zone rudérale

Ce milieu correspond à l'habitat **87.2 Zone rudérale.** Cet habitat ne possède pas d'équivalence avec les habitats Européens (d'après le manuel d'interprétation des habitats européens EUR28).

Ce milieu n'est pas une zone humide au sens de la réglementation en vigueur.

L'enjeu écologique associé à ce milieu est faible.

L'enjeu écologique associé aux habitats est faible à modéré.



TERRA ENVIRONNEMENT

MACS

Cas par Cas
Extension Z.A CRAMAT
Souston (40)

Habitats

05/05/2026

Ech. 1 / 3 500

6.2 FLORE

6.2.1 Bibliographie

Dans un premier temps un recueil de données de la flore protégée, menacée et invasive présentes sur la maille (5x5 km) du projet a été effectuée au travers de la consultation du site de l'OBV-na : Observatoire de la biodiversité végétale de Nouvelle-Aquitaine [base de données en ligne] – Conservatoires Botaniques Nationaux – *https://obv-na.fr/ [extraction du 28/03/2025]*.

Ainsi ce sont 13 espèces protégées nationalement et/ou régionalement, 16 espèces quasi-menacées ou menacées et 20 espèces exotiques envahissantes avérées qui sont présentes sur la maille accueillant le projet.

Nom français	Non latin	Statut de protection	Présente dans la maille données OBV-na	Présente sur le site du projet
I	*Buxbaumia viridis (Moug. ex Lam. & DC.) Brid. ex Moug. & Nestl.*	Protection nationale Art. 1	Oui	Non
Aldrovandi à vessies	*Aldrovanda vesiculosa L., 1753*	Protection nationale Art. 1	Oui	Non
Faux carum de Thore	*Caropsis verticillato-inundata (Thore) Rauschert, 1982*	Protection nationale Art. 1	Oui	Non
Flûteau nageant	*Luronium natans (L.) Raf., 1840*	Protection nationale et régionale Art. 1	Oui	Non
Littorelle à une fleur	*Littorella uniflora (L.) Asch., 1864*	Protection nationale et régionale Art. 1	Oui	Non
Lotier hispide	*Lotus hispidus Desf. ex DC., 1805*	Protection régionale Art. 1	Oui	Non
Naïade marine	*Najas marina L., 1753*	Protection régionale Art. 1	Oui	Non
Narthèce ossifrage	*Narthecium ossifragum (L.) Huds., 1762*	Protection régionale Art. 1	Oui	Non
Renoncule langue	*Ranunculus lingua L., 1753*	Protection nationale Art. 1	Oui	Non
Rossolis à feuilles rondes	*Drosera rotundifolia L., 1753*	Protection nationale Art. 2 et Art. 3	Oui	Non
Rossolis intermédiaire	*Drosera intermedia Hayne, 1798*	Protection nationale Art. 2 et Art. 3	Oui	Non
Salvinie nageante	*Salvinia natans (L.) All., 1785*	Protection nationale Art. 1	Oui	Non
Utriculaire australe	*Utricularia neglecta Lehm., 1828*	Protection régionale Art. 1	Oui	Non

Légende :
Protection régionale
Arrêté du 8 Mars 2002 relatif à la liste des espèces végétales protégées en région Aquitaine complétant la liste nationale
Art. 1 : espèce de flore strictement protégée en Aquitaine
Protection nationale
Arrêté du 20 Janvier 1982 fixant la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire
Art. 2 : espèce de flore strictement protégée sur l'ensemble du territoire à l'exception des parcelles habituellement cultivée
Art. 3 : Ramassage, récolte, utilisation, transport, cession à titre gratuit ou onéreux soumis à avis du CNPN

Tableau 6 : Liste des espèces protégées présentes sur la maille 5 x 5 km à laquelle appartient le projet

Source : données OBV-NA, extraction du 28/03/2025

Nom français	Non latin	Statut Liste rouge Nationale	Statut Liste rouge Régionale	Présente dans la maille données OBV-na	Présente sur le site du projet
Cératophylle submergé	*Ceratophyllum submersum L., 1763*	LC	VU	Oui	Non
Élatine fausse alsine	*Elatine alsinastrum L., 1753*	NT	RE	Oui	Non
Faux carum de Thore	*Caropsis verticillato-inundata (Thore) Rauschert, 1982*	LC	NT	Oui	Non
Flûteau nageant	*Luronium natans (L.) Raf., 1840*	LC	VU	Oui	Non
Linaigrette à feuilles étroites	*Eriophorum angustifolium Honck., 1782*	LC	NT	Oui	Non
Littorelle à une fleur	*Littorella uniflora (L.) Asch., 1864*	LC	NT	Oui	Non
Macre nageante	*Trapa natans L., 1753*	LC	EN	Oui	Non
Ményanthe trifolié	*Menyanthes trifoliata L., 1753*	LC	VU	Oui	Non
Narthèce ossifrage	*Narthecium ossifragum (L.) Huds., 1762*	LC	NT	Oui	Non
Œnanthe de Lachenal	*Oenanthe lachenalii C.C.Gmel., 1805*	LC	NT	Oui	Non
Phillyrée à feuilles étroites	*Phillyrea angustifolia L., 1753*	LC	VU	Oui	Non
Potamot graminé	*Potamogeton gramineus L., 1753*	LC	VU	Oui	Non
Renoncule langue	*Ranunculus lingua L., 1753*	VU	EN	Oui	Non
Rhynchospore blanc	*Rhynchospora alba (L.) Vahl, 1805*	LC	NT	Oui	Non
Rossolis à feuilles rondes	*Drosera rotundifolia L., 1753*	LC	NT	Oui	Non
Utriculaire mineure	*Utricularia minor L., 1753*	NT	VU	Oui	Non

Légende
Liste rouge de la flore vasculaire d'Aquitaine 2018 et de France métropolitaine 2018
LC : peu préoccupant
NT : quasi-menacée
VU : vulnérable
EN : en danger
RE : disparue

Tableau 7 : Liste des espèces menacées ou quasi-menacée présentes sur la maille 5x5 km à laquelle appartient le projet

Source : données OBV-NA, extraction du 28/03/2025

Nom français	Non latin	Statut d'invasive	Présente dans la maille données OBV-na	Présente sur le site du projet
Ailante glanduleux	*Ailanthus altissima (Mill.) Swingle, 1916*	PEE avérée	Oui	Non
Ambroisie à feuilles d'armoise	*Ambrosia artemisiifolia L., 1753*	PEE avérée	Oui	Non
Baccharis à feuilles d'Halimium	*Baccharis halimifolia L., 1753*	PEE avérée	Oui	Non
Bident feuillé	*Bidens frondosa L., 1753*	PEE avérée	Oui	Non

Chèvrefeuille du Japon	*Lonicera japonica Thunb., 1784*	PEE avérée	Oui	Non
Crocosmie commune	*Crocosmia x crocosmiiflora (Lemoine) N.E.Br., 1932*	PEE avérée	Oui	Non
Érable negundo	*Acer negundo L., 1753*	PEE avérée	Oui	Non
Herbe de Dallis	*Paspalum dilatatum Poir., 1804*	PEE avérée	Oui	Non
Herbe de la pampa	*Cortaderia selloana (Schult. & Schult.f.) Asch. & Graebn., 1900*	PEE avérée	Oui	Non
Lagarosiphon majeur	*Lagarosiphon major (Ridl.) Moss, 1928*	PEE avérée	Oui	Non
Laurier palme	*Prunus laurocerasus L., 1753*	PEE avérée	Oui	Non
Ludwigie à grandes fleurs	*Ludwigia grandiflora (Michx.) Greuter & Burdet, 1987*	PEE avérée	Oui	Non
Ludwigie faux péplis	*Ludwigia peploides (Kunth) P.H.Raven, 1964*	PEE avérée	Oui	Non
Myriophylle du Brésil	*Myriophyllum aquaticum (Vell.) Verdc., 1973*	PEE avérée	Oui	Non
Paspale distique	*Paspalum distichum L., 1759*	PEE avérée	Oui	Non
Potentille des Indes	*Potentilla indica (Andrews) Th.Wolf, 1904*	PEE avérée	Oui	Non
Robinier faux-acacia	*Robinia pseudoacacia L., 1753*	PEE avérée	Oui	Non
Sporobole tenace	*Sporobolus indicus (L.) R.Br., 1810*	PEE avérée	Oui	Non
Symphyotriche à feuilles de saule	*Symphyotrichum x salignum (Willd.) G.L.Nesom, 1995*	PEE avérée	Oui	Non
Vigne-vierge commune	*Parthenocissus inserta (A.Kern.) Fritsch, 1922*	PEE avérée	Oui	Non

Légende
-Statut d'invasive : d'après CAILLON A. & LAVOUÉ M., 2016 – Liste hiérarchisée des plantes exotiques envahissantes d'Aquitaine. Version 1.0 – Conservatoire Botanique National Sud-Atlantique :
PEE avérée : plante exotique envahissante avérée

Tableau 8 : Liste des espèces invasives avérées présentes sur la maille 5x5 km à laquelle appartient le projet

Source : données OBV-NA, extraction du 28/03/2025

6.2.2 INVENTAIRE FLORISTIQUE

51 espèces ont été identifiées sur le site.

Nom français	Nom latin	Protection réglementaire flore	Indicatrice ZH	Code	Liste rouge nationale	Liste rouge régionale	Enjeu
Ajonc d'Europe	*Ulex europaeus L.*	/	N	/	LC	LC	**Faible**
Ajonc nain	*Ulex minor Roth*	/	N	/	LC	LC	**Faible**
Arbousier commun	*Arbutus unedo L.*	/	N	/	LC	LC	**Faible**
Arbre de David	*Buddleia davidii Franch.*	PEE avérée	N	/	NA	/	**Nul**
Avoine stérile	*Avena sterilis L.*	/	N	/	LC	LC	**Faible**
Bourdaine	*Frangula alnus Mill.*	/	O	98 888	LC	LC	**Faible**
Bruyère à balais	*Erica scoparia L.*	/	N	/	LC	LC	**Faible**
Bruyère cendrée	*Erica cinerea L.*	/	N	/	LC	LC	**Faible**
Callune	*Calluna vulgaris (L.) Hull*	/	N	/	LC	LC	**Faible**
Céraiste aggloméré	*Cerastium glomeratum Thuill.*	/	N	/	LC	LC	**Faible**
Chêne liège	*Quercus suber L.*	/	N	/	LC	LC	**Faible**
Chêne vert	*Quercus ilex L.*	/	N	/	LC	LC	**Faible**
Chèvrefeuille des bois	*Lonicera periclymenum L.*	/	N	/	LC	LC	**Faible**
Corynéphore blanchâtre	*Corynéphorus canescens (L.) P.beauv.*	/	N	/	LC	LC	**Faible**
Crassule tillée	*Crassula tillaea Lest.-Garl.*	/	N	/	LC	LC	**Faible**
Erodium à feuilles de ciguë	*Erodium cicutarium (L.) L'Hér.*	/	N	/	LC	LC	**Faible**
Euphorbe peplus	*Euphorbia peplus L.*	/	N	/	LC	LC	**Faible**
Flouve odorante	*Anthoxanthum odoratum L.*	/	N	/	LC	LC	**Faible**
Fougère aigle	*Pteridium aquilinum (L.) Kuhn*	/	N	/	LC	LC	**Faible**
Gaillet commun	*Galium mollugo L.*	/	N	/	LC	LC	**Faible**
Genêt à balais	*Cytisus scoparius (L.) Link*	/	N	/	LC	LC	**Faible**
Géranium mou	*Geranium molle L.*	/	N	/	LC	LC	**Faible**
Grande oseille	*Rumex acetosa L.*	/	N	/	LC	LC	**Faible**
Hélianthème faux alysson	*Cistus lasianthus subsp. alyssoides (Lam.) Demoly*	/	N	/	LC	LC	**Faible**
Hélianthème taché	*Tuberaria guttata (L.) Fourr.*	/	N	/	LC	LC	**Faible**
Houlque laineuse	*Holcus lanatus L.*	/	N	/	LC	LC	**Faible**
Laiche glauque	*Carex flacca Schreb.*	/	N	/	LC	LC	**Faible**
Lamier pourpre	*Lamium purpureum L.*	/	N	/	LC	LC	**Faible**
Laurier d'Espagne	*Nerium oleander L.*	Horticole	O	109 584	LC	NA	**Faible**
Lierre grimpant	*Hedera helix L.*	/	N	/	LC	LC	**Faible**
Mélampyre des bois	*Melampyrum nemorosum L.*	/	N	/	0	0	**Faible**
Millepertuis perforé	*Hypericum perforatum L.*	/	N	/	LC	LC	**Faible**

Millepertuis perforé	*Hypericum perforatum L.*	/	N	/	LC	LC	**Faible**
Mimosa argenté	*Acacia dealbata Link.*	PEE avérée	N	/	NA	/	**Nul**
Molinie bleue	*Molinia caerulea (L.) Moench.*	/	O	108 718	LC	LC	**Faible**
Myosotis discolore	*Myosotis discolor Pers.*	/	N	/	LC	LC	**Faible**
Myosotis discolore	*Myosotis discolor Pers.*	/	N	/	LC	LC	**Faible**
Oxalide articulée	*Oxalis articulata Savigny*	PEE potentielle	N	/	NA	/	**Nul**
Pâquerette	*Bellis perennis L.*	/	N	/	LC	LC	**Faible**
Parentucelle à feuilles larges	*Parentucellia latifolia (L.) Caruel.*	/	N	/	LC	LC	**Faible**
Petit trèfle jaune	*Trifolium dubium Sibth.*	/	N	/	LC	LC	**Faible**
Pied-d'oiseau comprimé	*Ornithopus compressus L.*	/	N	/	LC	LC	**Faible**
Pissenlit	*Taraxacum officinale F.H.Wigg.*	/	N	/	LC	LC	**Faible**
Plantain à corne de cerfs	*Plantago coronopus L.*	/	N	/	LC	LC	**Faible**
Plantain lancéolé	*Plantago lanceolata L.*	/	N	/	LC	LC	**Faible**
Raisin d'Amérique	*Phytolacca americana L.*	PEE potentielle	N	/	NA	/	**Nul**
Renoncule à bulbe	*Ranunculus bulbosus L.*	/	N	/	LC	LC	**Faible**
Ronce des bois	*Rubus fruticosus L.*	/	N	/	/	/	**Faible**
Shérardie des champs	*Sherardia arvensis L.*	/	N	/	LC	LC	**Faible**
Thuya occidental	*Thuja occidentalis L.*	/	N	/	NA	NA	**Nul**
Trèfle rampant	*Trifolium repens L.*	/	N	/	LC	LC	**Faible**
Vesce cultivée	*Vicia sativa L.*	/	N	/	NA	/	**Faible**

Légende :
En orange : Plante exotique envahissante (PEE)
En bleu : Plante indicatrice de zone humide
PEE avérée : Plante exotique envahissante avérée
PEE potentielle : Plante exotique envahissante potentielle

Tableau 9 : Liste de flore recensée sur le site

3 espèces sont indicatrices de zones humides (espèces inscrites à l'annexe 2, table A de l'arrêté du 24 Juin 2008 précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides en application des articles L.214-7 et R.211-108 du code de l'environnement, modifié par l'arrêté du 1er octobre 2009).

Il s'agit de la Molinie, de la Bourdaines et du Laurier d'Espagne présentent sporadiquement au sein des pinèdes

Ces espèces ne dispose pas d'un taux de recouvrement suffisant pour délimiter une zone humide sur la base de leurs seules présences, d'après l'arrêté du 24 Juin 2008.

Le laurier d'Espagne quant à lui est présent dans les zones rudérales et plantés de manière isolée. Il s'agit d'une espèce horticole

Aucune espèce protégée et/ou menacée n'a été recensée sur l'aire d'étude lors des inventaires.

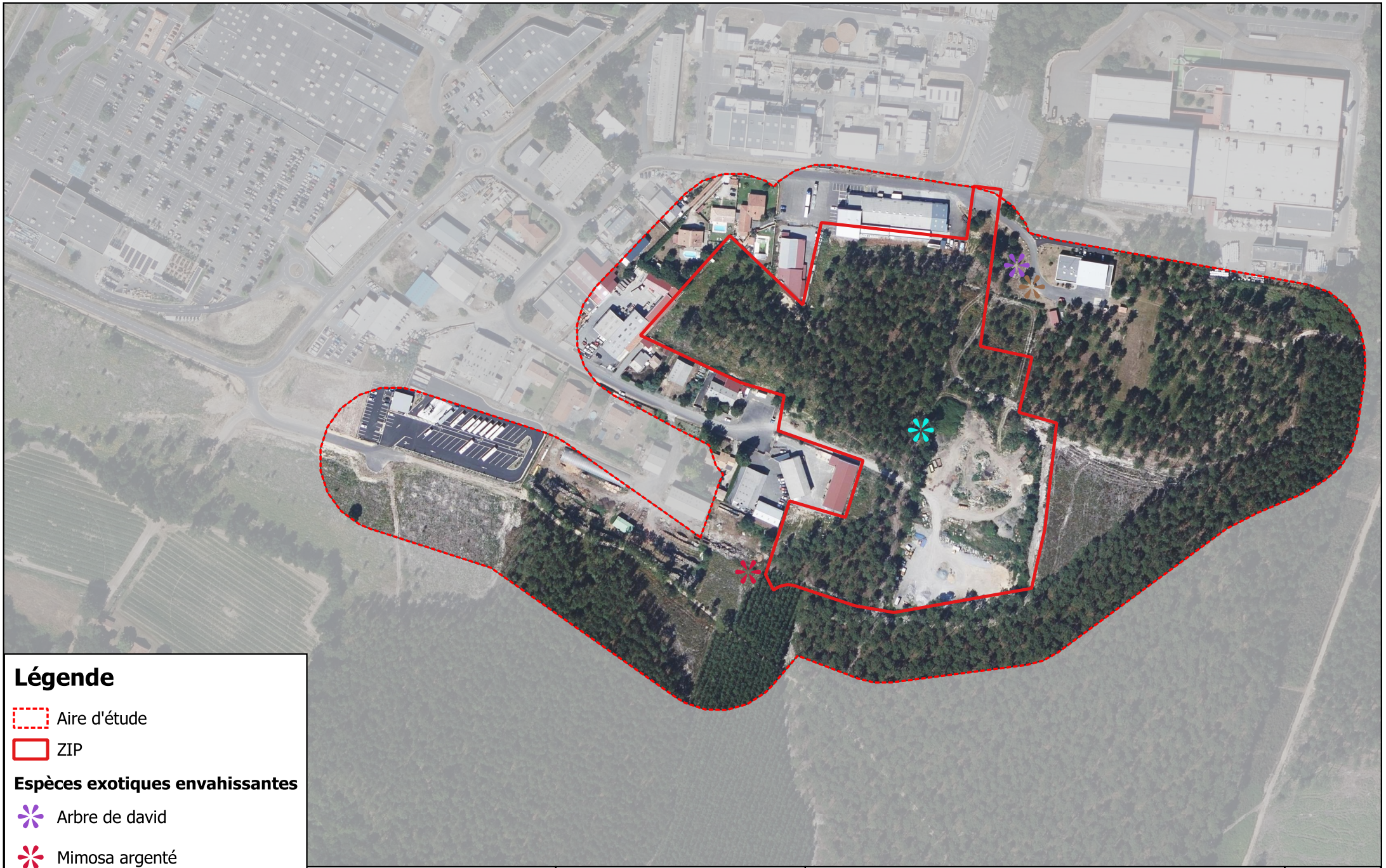
L'aspect invasif est décrit à partir de CAILLON A. & LAVOUÉ M., 2016 – Liste hiérarchisée des plantes exotiques envahissantes d'Aquitaine. Version 1.0 – Conservatoire Botanique National Sud-Atlantique.

4 espèces sont considérées comme espèces exotiques envahissantes :

- **2 sont avérée** : Arbre de David, Mimosa argenté ;
- **2 sont potentielle** : Oxalide articulée, Raisin d'Amérique

Remarque : Le pointage des espèces exotiques envahissantes fournis dans la cartographie n'est pas exhaustif. Il permet simplement de connaitre les principales espèces exotiques envahissantes présentes sur l'aire d'étude.

L'enjeu écologique associé à la flore est faible.



TERRA ENVIRONNEMENT

MACS

Cas par Cas
Extension Z.A CRAMAT
Souston (40)

05/05/2026

Espèces exotiques envahissantes

Flore

Ech. 1 / 3 500

6.3 ZONES HUMIDES

Source : sig.reseau-zones-humides.org

Les zones humides sont définies au sens de l'Arrêté du 24 Juin 2008 précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides en application des articles L.214-7-1 et R.211-108 du code de l'environnement, modifié par l'arrêté du 1er octobre 2009 relative à la caractérisation des zones humides.

6.3.1 Bibliographie

D'après la base de données SIG Zones Humide, le projet n'est pas concerné par des zones humides avérées.



Figure 25 : *Zone humide avérée à proximité du projet*

(Source : sig-réseaux-zone-humides, consulté le 28/03/2025)

En revanche des potentialités de présence assez fortes à fortes de zones humides sont révélées à l'Ouest et au Sud-est de la ZIP.

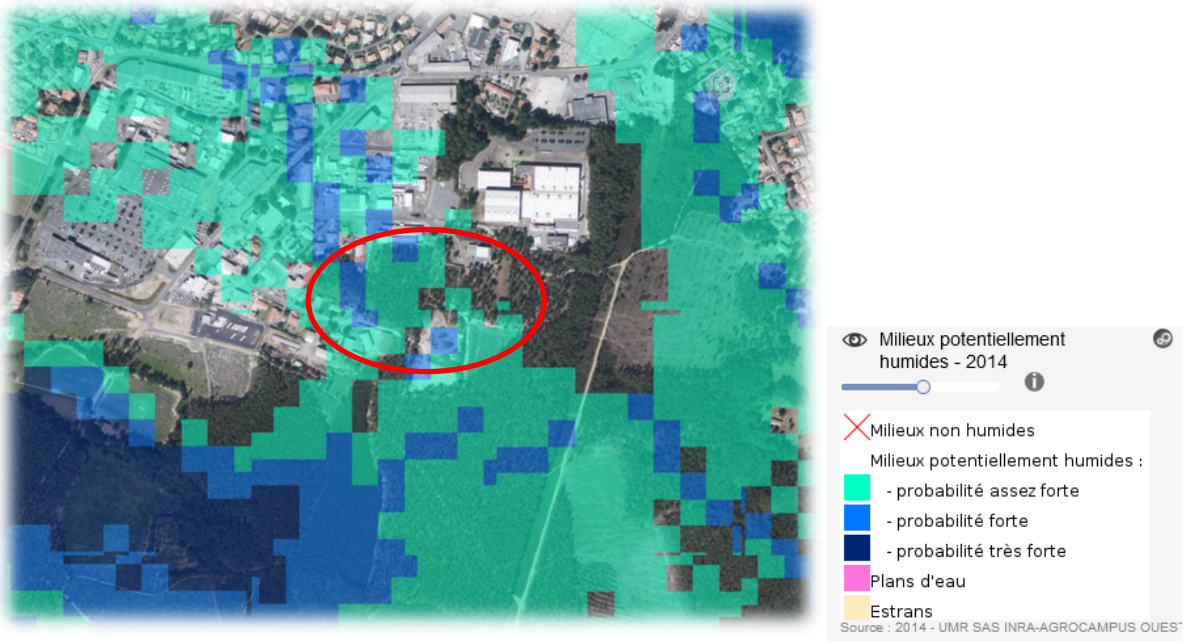


Figure 26 : Zones humides potentielles au niveau du projet

(Source : sig-réseaux-zone-humides, consulté le 28/03/2025)

6.3.2 Investigation de terrain

Au regard de la réglementation, **aucune zone humide n'est identifiée sur la ZIP sur la base de critères floristiques ou pédologiques.**

Le terrain est apparu sec avec la dominance de lande sèche en sous-bois ainsi que dans les zones de recolonisations forestières.

Aucun de ces sondages ne présente des caractéristiques de zones humides (Classe GEPPA I.a à III.a).

6.3.3 Fonctionnement des zones humides

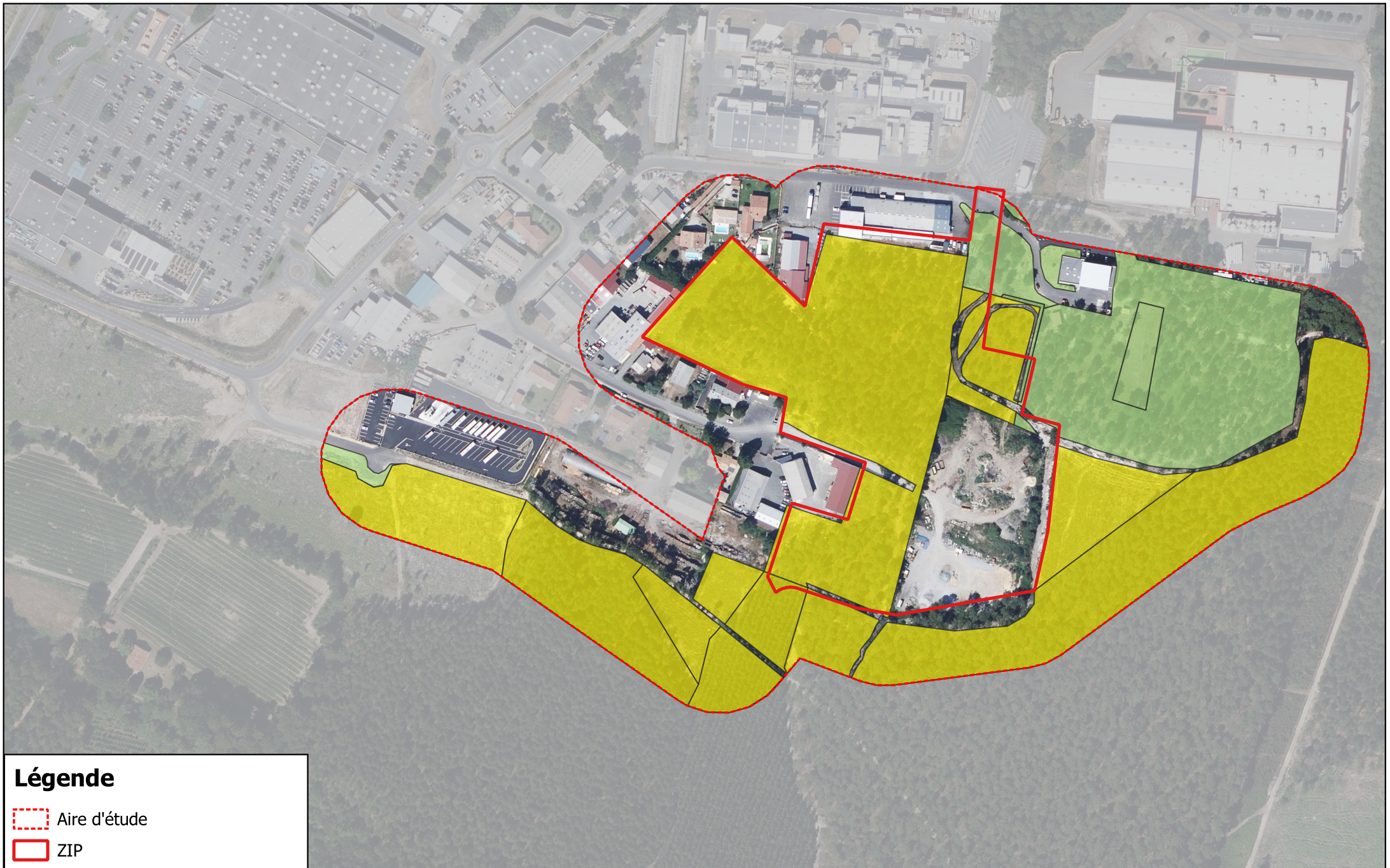
Sans objet.

6.3.3.1 Fonctionnement et services rendus

Sans objet.

6.3.3.2 Incidence et altération des zones humides

Sans objet.



TERRA ENVIRONNEMENT

MACS

Cas par Cas
Extension Z.A CRAMAT
Souston (40)

Enjeux écologiques

Critéres végétations

05/05/2026

Ech. 1 / 3 500

6.4 FAUNE

6.4.1 Bibliographie

Dans un premier temps un recueil de données de la faune présente dans un rayon de 1 km autour de la ZIP a été fait au travers d'une demande de transmission de données auprès de FAUNA en date du 24/03/2025. Une réponse a été obtenue le 25/03/2025.

101 espèces de faune sont identifiées dans le périmètre demandé autour de la ZIP. Parmi ces espèces, 24 sont considérées comme des espèces patrimoniales :

Taxon	Espèce	Présence dans l'aire d'étude du projet d'après FAUNA	Contactée pendant l'étude
Avifaune	Aigle botté	Non	Non
	Aigrette garzette	Non	Non
	Bondrée apivore	Non	Non
	Bouscarle de Cetti	Non	Non
	Chardonneret élégant	Non	Non
	Cisticole des joncs	Non	Non
	Faucon crécerelle	Non	Non
	Gobemouche noir	Non	Non
	Grue cendrée	Non	Non
	Hirondelle rustique	Non	Non
	Martinet noir	Non	Non
	Milan noir	Non	Non
	Milan royal	Non	Non
	Pic noir	Non	Non
	Pipit farlouse	Non	Non
	Serin cini	Non	Non
	Tarier pâtre	Non	Oui
	Traquet motteux	Non	Non
	Verdier d'Europe	Non	Oui
Entomofaune	Lucane	Non	Non
Herpétofaune	Crapaud épineux	Non	Non
	Lézard des murailles	Non	Oui
Mammalofaune	Ecureuil roux	Non	Non
	Hérisson d'Europe	Non	Non

Tableau 10 : Espèces patrimoniales recensées autour de la ZIP dans un rayon de 1 km

Source : Observatoire de la faune sauvage de Nouvelle-Aquitaine [base de données en ligne] – https://observatoire-fauna.fr/ [extraction du 25/03/2025]

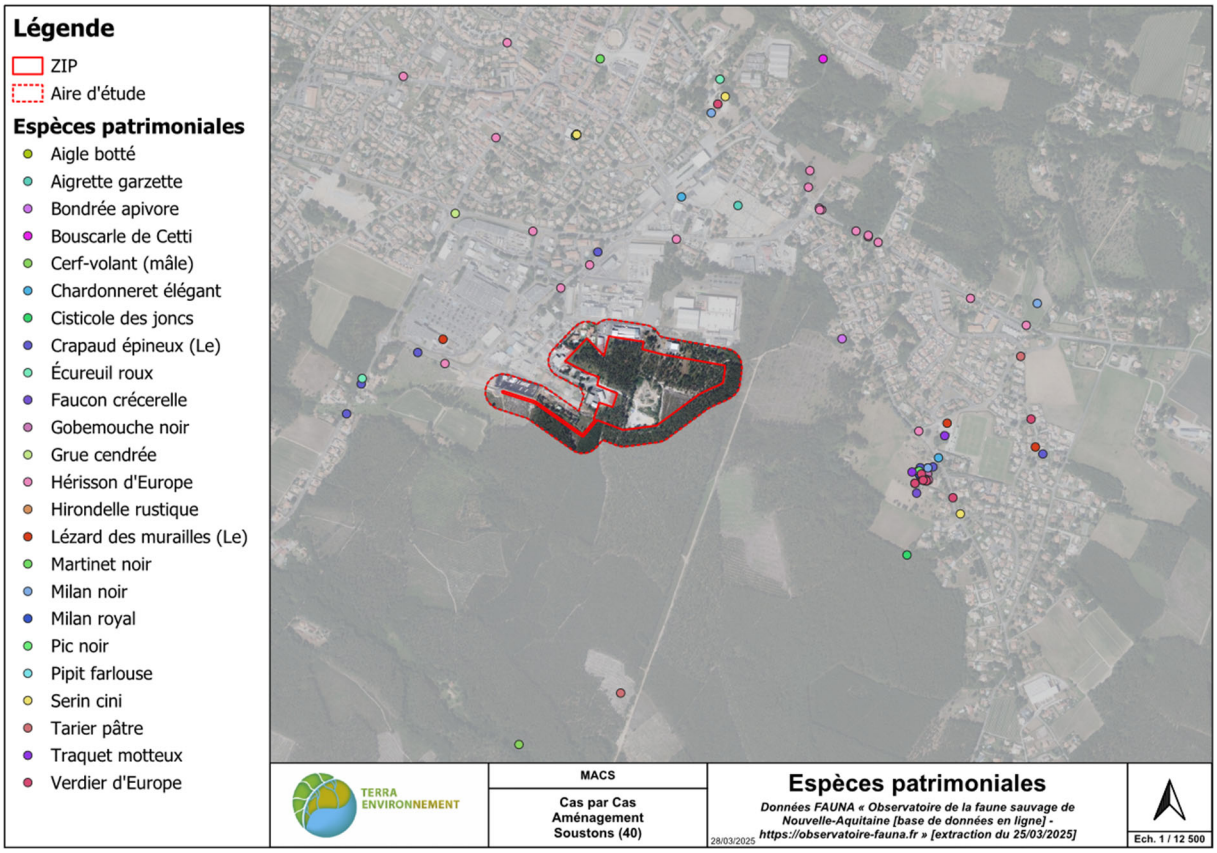


Figure 27 : Localisation des données de faune connues dans un rayon de 1km autour de la ZIP initiale

Source : Observatoire de la faune sauvage de Nouvelle-Aquitaine [base de données en ligne] – https://observatoire-fauna.fr/ [extraction du 25/03/2025]

6.4.2 Inventaire

6.4.2.1 Entomofaune

- **Lépidoptères**

Sur l'aire d'étude, cinq espèces de Lépidoptères ont été identifiées. La période d'étude n'est pas favorable à l'observation de ce taxon.

Le terrain n'apparait pas favorable au Fadet des Laiches (absence d'habitat d'espèce).

Nom français	Nom latin	PN	Berne	DH	Liste rouge nationale	Liste rouge régionale	Rareté	STERF 2006-2017	Pourcentage par an	Enjeu
Grande Tortue	*Nymphalis polychloros*	/	/	/	LC	LC	C	Incertain	/	**Faible**
Vulcain	*Vanessa atalanta*	/	/	/	LC	LC	TC	Forte augmentation	17%	**Faible**
Cuivré commun	*Lycaena phlaeas*	/	/	/	LC	LC	TC	Stable	0%	**Faible**
Citron	*Gonepteryx rhamni*	/	/	/	LC	LC	TC	Augmentation modérée	6%	**Faible**
Tircis	*Pararge aegeria*	/	/	/	LC	LC	TC	Forte augmentation	10%	**Faible**

Légende
Liste rouge des rhopalocères de France métropolitaine (2012)
LC : de préoccupation mineure
Liste rouge des Papillons de jour d'Aquitaine (2019)
LC : de préoccupation mineure
STERF : Suivi temporel des Rhopalocères de France
Rareté : TC : Très communs, C : Commun, AC : Assez commun, AR : Assez rare, R : Rare, TR : Très rare

Tableau 11 : Liste des papillons présents sur le site

L'enjeu écologique associé aux lépidoptères est faible.

- **Odonates**

Sur l'aire d'étude, une espèce d'Odonate n'a été identifiée. La période d'étude n'est pas favorable à l'observation de ce taxon.

L'absence de réseau hydrographique sur l'aire d'étude limite toutefois les potentialités de contact d'Odonates.

Nom français	Nom latin	Statut réglementaire					Rareté	Enjeu
		PN	Berne	DH	Liste rouge nationale	Liste rouge régionale		
Caloptéryx méridional	*Calopteryx virgo meridionalis*	/	/	/	/	/	TC	**Faible**

Légende :
- PN : Protection nationale : arrêté ministériel du 23 avril 2007
- Bern : Convention de Bern
- DH : Directive Habitats 92/43/CEE
LC : Préoccupation mineure (espèce pour laquelle le risque de disparition de France et du monde est faible)
Rareté : TC : très commun, AC : Assez commun, C : Commun, PC : Peu commun, AC : Assez rare, TR : Très rare, R : Rare

Tableau 12 : Liste des libellules présents sur le site

L'enjeu écologique associé aux odonates est faible.

- **Coléoptères saproxylophages**

Aucune espèce de coléoptère n'est identifiée dans l'aire d'étude.

Aucun arbre attaqué par du Grand Capricorne n'est identifié sur l'aire d'étude.

L'enjeu écologique associé aux Coléoptères saproxylophages est nul.

- **Orthoptères**

Sur l'aire d'étude, une espèce d'Orthoptère a été identifiée. La période d'étude n'est pas optimale pour l'observation de ce taxon.

Nom français	Nom latin	Statut réglementaire			Liste rouge Europe	Liste rouge régionale	Enjeu
		PN	Berne	DH			
Aiolope automnale	*Aiolopus strepens*	/	/	/	/	/	**Faible**

Légende :
- PN : Protection nationale : arrêté ministériel du 23 avril 2007
- Bern : Convention de Bern
- DH : Directive Habitats 92/43/CEE

Tableau 13 : Liste des orthoptères présents sur le site

L'enjeu écologique associé aux Orthoptères est faible.

6.4.2.2 Amphibiens

Sans objet.

A noter qu'aucun réseau hydrographique n'est identifié dans l'aire d'étude.

6.4.2.3 Reptiles

Une espèce de reptile a été mise en évidence sur l'aire d'étude. La période d'étude n'est pas favorable à l'observation de ce taxon.

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statut règlementaire					Rareté	Observation	Enjeux
		PN	Berne	DH	Liste rouge France 2015	Liste rouge Aquitaine 2013			
Lézard des murailles	*Podarcis muralis*	Art. 2	An. II	An. IV	LC	LC	TC	Chauffe	**Faible**

Légende :
En rouge : espèce patrimoniale
- PN : Protection nationale : Arrêté du 8 janvier 2021
Art. 2 : Protection stricte de l'espèce et de son habitat
- Bern : Convention de Bern
An. II : Espèce de faune strictement protégée
- DH : Directive Habitats 92/43/CEE
An. IV : Espèce d'intérêt communautaire nécessitant une protection : chasse, capture, ramassage ou destruction d'œuf, destruction des aires de repos et de reproduction interdite
- Liste rouge des amphibiens et reptiles d'Aquitaine (2013)
LC : Préoccupation mineure (espèce pour laquelle le risque de disparition de France et du monde est faible)
- **Rareté** : TC : Très commun, AC : Assez commun, C : Commun, PC : Peu commun, R : Rare, AR : Assez rare, TR : Très rare

Tableau 14 : Liste des reptiles présents sur le site

Le **Lézard des murailles** est un reptile figurant à l'annexe IV de la directive 92/43/CEE, mais son statut sur la liste rouge d'Aquitaine et liste rouge nationale est LC (préoccupation mineur). C'est-à-dire que cette espèce n'est pas menacée d'extinction en France métropolitaine, ni au niveau régional.

Cette espèce très ubiquiste et commensale à l'Homme se rencontre dans divers milieux naturels et anthropiques. Son aire de répartition très large s'étend du Nord de l'Espagne, jusqu'à l'Europe centrale et au Sud jusqu'aux Balkans.

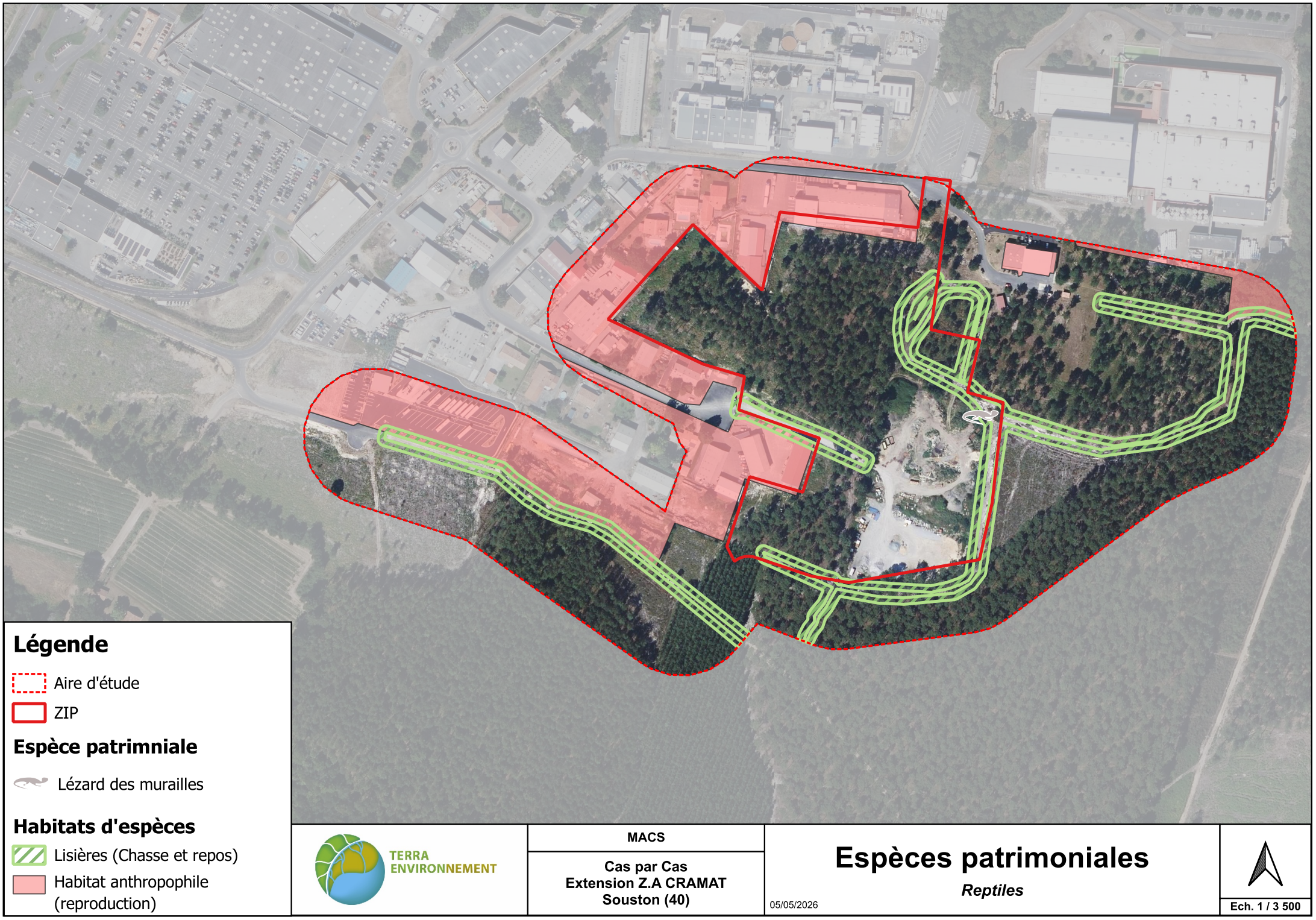
Il affectionne la végétation dense et buissonneuse bien exposée au soleil, tels que les bois clair, haies, lisières, bord de champs, ronciers et talus enfrichés. Il chasse et grimpe parmi la végétation dense, mais en sort pour se chauffer. Agressé, il se réfugie dans les buissons, terriers de rongeurs, fissures….

Cette espèce a été contactée en lisières de la zone de stockage de la société CEMEX au sein de la ZIP.



Figure 28 : Lézard des murailles (image d'illustration)

L'enjeu écologique associé aux reptiles est faible.



TERRA ENVIRONNEMENT

MACS

Cas par Cas
Extension Z.A CRAMAT
Souston (40)

Espèces patrimoniales

Reptiles

05/05/2026

Ech. 1 / 3 500

6.4.2.4 Avifaune

Sur l'aire d'étude, **16 espèces** d'oiseaux ont été identifiées. Il s'agit d'un cortège commun dans un contexte anthropisé comme celui de l'aire d'étude.

Toutes les espèces d'avifaune identifiées sur le site d'étude sont présentées dans le tableau suivant avec leurs statuts :

Nom français	Nom latin	PN	Bonn	Berne	DO	Liste rouge nationale	Liste rouge régionale	STOC 2019	Rareté	Enjeu
Bergeronnette grise	*Motacilla alba*	Art. 3	/	An. II	/	LC	/	4,30%	TC	**Faible**
Corneille noire	*Corvus corone*	/	/	An. III	An. II/2	LC	/	5,60%	TC	**Très faible**
Coucou gris	*Cuculus canorus*	Art. 3	/	An. III	/	LC	/	-14,70%	TC	**Faible**
Fauvette pitchou	*Sylvia undata*	Art. 3 et An. 1	/	An. II	An. I	EN	/	-56,90%	AC	**Fort**
Grimpereau des jardins	*Certhia brachydactyla*	Art. 3	/	An. III	/	LC	/	12,60%	TC	**Faible**
Huppe fasciée	*Upupa epops*	Art. 3	/	An. III	/	LC	/	6,20%	TC	**Faible**
Merle noir	*Turdus merula*	Art. 1er	/	An. III	An. II/2	LC	/	7,00%	TC	**Très faible**
Mésange bleue	*Cyanistes caeruleus*	Art. 3	/	An. II	/	LC	/	14,60%	TC	**Faible**
Mésange charbonnière	*Parus major*	Art. 3	/	An. II	/	LC	/	7,40%	TC	**Faible**
Palombe	*Columba palumbus*	Art. 1er	/	/	An. II/1 et III/1	LC	/	100,10%	TC	**Très faible**
Pinson des arbres	*Fringilla coelebs*	Art. 3	/	An. III	/	LC	/	4,90%	TC	**Faible**
Pouillot véloce	*Phylloscopus collybita*	Art. 3	/	An. III	/	LC	/	-11,00%	TC	**Faible**
Rougegorge familier	*Erithacus rubecula*	Art. 3	An. II	An. II	/	LC	/	-9,20%	TC	**Faible**
Rougequeue noir	*Phoenicurus ochruros*	Art. 3	An. II	An. III	/	LC	/	2,90%	TC	**Faible**
Tarier pâtre	*Saxicola rubicola*	Art. 3	An. II	An. II	/	NT	/	-22,00%	TC	**Fort**
Troglodyte mignon	*Troglodytes troglodytes*	Art. 3	/	An. II	/	LC	/	-20,00%	TC	**Faible**
Verdier d'Europe	*Chloris chloris*	Art. 3	/	An. II	/	VU	/	-50,00%	TC	**Modéré**

Légende :
- PN : Protection nationale : arrêté ministériel du 29 octobre 2009 / arrêté du 26 juin 1987 / Arrêté du 6 janvier 2020
Art. 1er : gibier chassable
Art. 3 : Interdiction de destruction, de perturbation, de transport, de détention, de colportage ou de vente
- Bonn : Convention de Bonn
An. II : Mise en place d'accord internationaux pour assurer la conservation de l'espèce
- Bern : Convention de Bern
An. II : Protection des zones migratoires et de repos
An. III : Exploitation réglementée de manière à maintenir l'existence de population hors de danger
- DO : Directive Oiseaux 2009/147/CE
An. II/2 : Chasse autorisée seulement dans les États membres de l'UE pour lesquels l'espèce est mentionnée
- Liste rouge des oiseaux nicheurs de France métropolitaine (2016)
LC : de préoccupation mineure

- **STOC 2019** : **Evolution des tendances des oiseaux communs en France métropolitaine :** pourcentage de variation à long-terme (2001-2019).
- **Rareté (source** www.observatoire-fauna.fr**)**
TC : Très commun, AC : Assez commun, C : Commun, PC : Peu commun TR : Très rare, AR : Assez rare, R : rare

Tableau 15 : Liste des oiseaux contactés

Le Tarier pâtre est une espèce protégée au niveau nationale (Art. 3 arrêté ministériel du 29 octobre 2009), ayant un statut de conservation défavorable sur la Liste rouge des oiseaux nicheurs de France métropolitaine : NT (quasi menacée).

Il fréquente une large gamme de milieux ouverts et semi-ouverts, cultivés ou non et pourvus d'un minimum d'éléments ligneux.

Durant la saison de reproduction, qui s'étale de mars à août, la femelle établit son nid au sol ou à faible hauteur sous une touffe herbacée ou au pied d'un petit buisson dense. Elle y réalise 2 couvées de 5 à 6 œufs.

Le Tarier pâtre possède un régime insectivore, il se nourrit de toutes sortes d'invertébrés de petite à moyenne taille. Il chasse ses proies depuis un poste dominant tel qu'un arbuste, un piquet, un poteau… Il lui arrive également de consommer des petites graines et des baies.

Un couple de cette espèce a été observée au sein d'une zone de fourrés dans la ZIP.

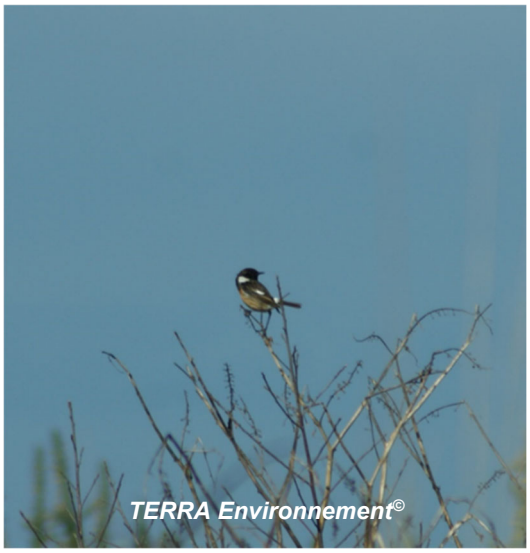


Figure 29 : Tarier pâtre (image d'illustration)

Le **Verdier d'Europe** est une espèce protégée au niveau nationale (Art. 3 arrêté ministériel du 29 octobre 2009), ayant un statut de conservation défavorable sur la Liste rouge des oiseaux nicheurs de France métropolitaine (2016) : VU (vulnérable).

Il fréquente les milieux arborés ouverts qu'ils soient feuillus ou mixtes tels que les parcs, les jardins, les lisières de forêts, les broussailles, les tailles et les grandes haies.

Durant la saison de reproduction, la femelle construit son nid dans un contexte végétal, dans des petits arbres et des arbustes touffus, où elle y dépose 4 à 6 œufs.

Le régime alimentaire du Verdier d'Europe est principalement constitué de graines de très nombreuses espèces végétales ligneuses et herbacées.

Cette espèce a été entendu au sein de la zone artisanale en activité hors de la ZIP.



Figure 30 : Verdier d'Europe (image d'illustration)

La **Fauvette pitchou** est un oiseau figurant à l'Annexe I de la Directive Oiseaux 2009/147/CE. Son statut est EN (en danger d'extinction), sur la Liste rouge des oiseaux nicheurs de France métropolitaine (2016). C'est-à-dire que cette espèce risque de s'éteindre en France métropolitaine si aucune mesure de conservation n'est prise.

Ce petit passereau fréquente les milieux semi-ouverts le long des côtes d'Europe de l'Ouest. En France, elle occupe essentiellement les landes à Ajoncs et les jeunes pinèdes des Landes.

La période de reproduction débute au mois de mars. Le nid construit par le mâle et la femelle est situé dans des basses touffes de bruyère ou dans des buissons épineux. Une première ponte a lieu en avril puis une seconde en juin ou juillet.

La Fauvette pitchou est principalement insectivore mais elle se nourrit également de graines de graminées et de fruits sylvestres en automne et en hiver.

Cette espèce a été contactée dans l'ensemble des zones de fourrés et jeunes pinèdes au sein de la ZIP



Figure 31 : Fauvette pitchou (image d'illustration)

L'enjeu écologique associé à l'avifaune est faible.

La Fauvette pitchou et la Tarier pâtre ont un enjeu écologique fort et le Verdier d'Europe à un enjeu écologique modéré.



TERRA ENVIRONNEMENT

MACS

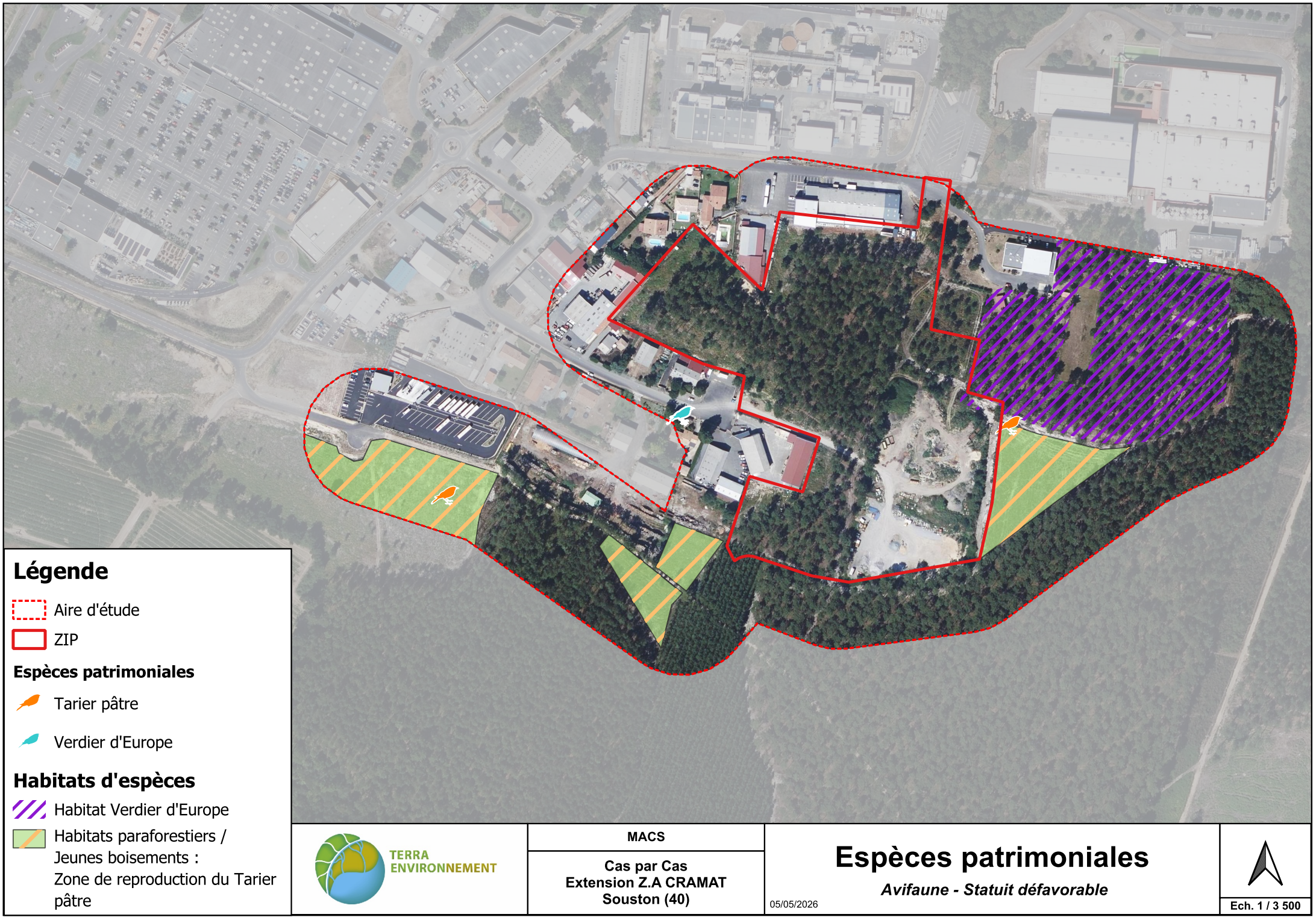
Cas par Cas
Extension Z.A CRAMAT
Souston (40)

Espèces patrimoniales

Avifaune - Directive oiseaux

05/05/2026

Ech. 1 / 3 500



TERRA ENVIRONNEMENT

MACS

Cas par Cas
Extension Z.A CRAMAT
Souston (40)

Espèces patrimoniales

Avifaune - Statuit défavorable

05/05/2026

Ech. 1 / 3 500

6.4.2.5 Mammalofaune

- **Mammifères terrestres**

Un mammifère terrestre a été identifié dans l'aire d'étude. Ce faible nombre de contacts peut s'expliquer par la proximité directe avec la zone artisanale en activité.

Nom français	Nom latin	PN	Bern	DH	Liste rouge nationale	Liste rouge régionale	Rareté	Enjeu
Lapin de garenne	*Oryctolagus cuniculus*	Art. 1er	/	/	NT	NT	TC	**Très faible**

Légende :
- PN : Protection nationale arrêté ministériel du 23 avril 2007 et arrêté du 26 juin 1987
Art. 1 : Gibier chassable
- Gibier chassable : Arrêté du 26 juin 1987 fixant la liste des espèces de gibier dont la chasse est autorisée.
Art. 1er : Liste des espèces de gibier que l'on peut chasser sur le territoire européen de la France et dans sa zone maritime.
- Bern : Convention de Bern
_Liste rouge des mammifères non volants d'Aquitaine (2020)
NT : Quasi menacée (espèce proche du seuil des espèces menacées ou qui pourrait être menacée si des mesures de conservation spécifiques n'étaient pas prises)
- Liste rouge des mammifères continentaux de France métropolitaine (2012)
NT : Quasi menacée (espèce proche du seuil des espèces menacées ou qui pourrait être menacée si des mesures de conservation spécifiques n'étaient pas prises)

Tableau 16 : Liste des mammifères terrestres contactés

L'enjeu écologique associé aux mammifères terrestre est très faible.

- **Mammifères semi-aquatiques**

Sans objet.

6.4.2.6 Chiroptères

L'inventaire des Chiroptères s'est limité à une recherche de gîtes potentiels sur l'aire d'étude.

L'absence d'arbres sénescent ou à cavité sur l'emprise de la ZIP permet de dire qu'il n'y a pas de gîtes de Chiroptères sur le site du projet.

Aucun enregistreur à ultrason n'a été posé sur le site d'étude. Il n'est donc pas possible de connaitre le peuplement chiroptérologique sur la ZIP, ni le type d'activité des espèces sur le site (transit, chasse).

L'enjeu écologique associé aux Chiroptères est Nul

6.4.2.7 Crustacés

Sans objet.

6.4.2.8 Poissons

Sans objet.

6.4.3 Synthèse des HABITATS D'ESPECES

Le tableau ci-dessous recense les milieux identifiés sur l'aire d'étude constituant des habitats d'espèces.

Pour chaque milieu, il est indiqué le taxon et/ou l'espèce utilisant le milieu, ainsi que le rôle qui lui est attribué (alimentation, repos, reproduction, transit).

Un enjeu écologique est associé à chaque milieu en tenant compte de sa fonction d'habitat d'espèce.

Milieu	Symbole	Code Corine biotope	Description	Dans l'emprise de la ZIP (Oui/Non)	Enjeu végétation	Fonction habitat d'espèce		Enjeu écologique
						Taxon / Espèce concerné	Rôle habitat	
1		31.23	Lande à Erica et Ulex	Oui	**Modéré**	Avifaune Avifaune commune	Alimentation, repos, reproduction Alimentation, repos, reproduction	**Fort**
2		84.1	Alignement de Thuyas	Oui	**Faible**	Avifaune commune	Alimentation, repos, reproduction	**Modéré**
		42.813 x 87.2	Pinèdes (> 20 ans) x Zone rudérales	Oui	Faible	Avifaune commune Lézard des murailles	Alimentation, repos, reproduction Chasse, repos	**Modéré**
		42.813 x 31.23	Pinèdes d'environ 15 ans x lande à Erica e Ulex	Oui	Modéré	Avifaune commune	Alimentation, repos,	**Modéré**
3		42.813 x 31.23	Pinèdes (20 ans) x Lande à Erica et Ulex	Oui	Modéré	Avifaune commune	Alimentation, repos,	**Modéré**
		42.813 x 31.85 x 31.2	Pinèdes (5 ans) x Lande à Ajoncs x Lande sèche	Oui	Modéré	Avifaune Avifaune commune	Alimentation, repos, reproduction Alimentation, repos	**Fort**
		42.813 x 31.23	Pinèdes (>25 ans) x lande à Erica et Ulex	Oui	Modéré	Avifaune commune	Alimentation, repos,	**Modéré**
4		87.2	Zone rudérale	Oui	**Faible**	Lézard des murailles	Chasse, repos	**Faible**

Tableau 17 : Enjeux des habitats d'espèces

7 ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX

Afin d'évaluer les impacts de l'aménagement sur les espèces de Faune et de Flore de la zone d'étude, un niveau d'enjeu leur est attribué : Nul, Faible, Modéré ou Fort.

Un enjeu jugé Nul signifie qu'il n'y a pas d'enjeu particulier sur le taxon (aucun contact ou présence d'espèces invasives).

Un enjeu jugé Fort signifie que le taxon est particulièrement sensible et doit faire l'objet de mesures spécifiques si le projet induit des impacts sur les espèces ou habitats concernés (espèces patrimoniales avec fort niveau de protection réglementaire ; habitat d'intérêt prioritaire ; zone humide ; habitat d'espèce protégé ; espèce avec un niveau de conservation défavorable).

Le niveau d'enjeu pour chaque taxon est déterminé en considérant la protection règlementaire des espèces concernées, la patrimonialité de chacune et leur utilisation du site d'étude ainsi que l'importance du site d'étude dans le maintien des populations et la conservation des espèces.

Enjeux	N.A. (Non applicable)	Nul	Très faible	Faible	Modérée	Fort
Niveau						

Taxon		Niveau d'enjeu	Justification
Habitats naturels		**Modéré**	**Faible** : habitat monospécifique et d'origine anthropique **Modéré** : habitat européen d'intérêt communautaire, non prioritaire
Flore		**Faible**	**Nul** : espèce invasive **Faible** : espèces communes
Avifaune		**Faible**	**Fort** : Espèces patrimoniale en phase de reproduction **Modérée** : Espèce patrimoniale en repos/alimentation **Faible** : Espèces communes, non menacées et/ou chassables
Entomofaune	**Lépidoptères**	**Faible**	Espèces communes. Le site n'apparait pas favorable au Fadet des Laîches (absence de landes à Molinie)
	Odonates	**Faible**	Une espèce commune. Le site n'apparait pas favorable aux Odonates (absence de réseau hydrographique)
	Coléoptères	**Nul**	Aucun contact.
	Orthoptères	**Faible**	Une espèce commune
Amphibiens		**N. A.**	Aucune prospection ciblée
Reptiles		**Faible**	Une espèce sur l'aire d'étude : **Lézard des murailles,** espèce commune, protégée, anthropophile

Mammifères	**Terrestres**	**Très faible**	Une espèce de gibier chassable
	Semi-aquatiques	**N.A.**	Sans objet.
Chiroptères		**Nul**	Absence de gîte identifiés
Crustacés		**N. A.**	Sans objet.
Poissons		**N. A.**	Sans objet.

Tableau 18 : Tableau d'enjeux par taxon

Aucun enjeu n'est attribué aux amphibiens, aux mammifères semi-aquatiques, aux Crustacés, et aux Poissons car aucun contact de ces taxons n'a été établi.

Un enjeu **Nul** est attribué aux Coléoptères et aux Chiroptères, en raison d'une absence de contact de ces taxons. Un enjeu Nul est également attribué à la flore lorsqu'il s'agit d'espèces exotiques envahissantes (Raisin d'Amérique, Arbre de David, Mimosa, etc…).

Un enjeu **Très faible** est attribué aux mammifères terrestres en raison du contact d'espèce de gibier chassable uniquement.

Un enjeu **Faible** est attribué aux habitats d'origine anthropique (zone rudérale), à la Flore commune, à l'avifaune, aux reptiles et à l'Entomofaune (Lépidoptères, Odonates et Orthoptères), aux Mammifères terrestres.

Un enjeu **Modéré** est attribué à l'habitat européen **4030 Landes sèche européenne**.



TERRA ENVIRONNEMENT

MACS

Cas par Cas
Extension Z.A CRAMAT
Souston (40)

Enjeux écologiques

Globaux

05/05/2026

Ech. 1 / 3 500

8 IMPACTS IDENTIFIES SUR LES ESPECES ET LES MILIEUX NATURELS

Le projet de construction d'un lotissement dans la zone d'étude induira 4 types d'impacts sur les milieux naturels et les espèces de Faune et de Flore.

Code	Phase concernée / Durée de l'impact	Taxon(s) concerné(s)	Intitulé	Description de l'impact
I1	Travaux Permanent	Habitat, zone humide toute la faune	**Destruction / Dégradation d'habitats naturel d'intérêt**	Destruction de zones humides, Destructions d'habitats d'espèces protégées Propagation de PEE
I2	Exploitation Permanent	Toute la faune	**Rupture des continuités écologiques**	Fragmentation du milieu naturel Rupture des continuités écologiques pour la faune
I3	Travaux / Exploitation Permanent	Flore, Coléoptères, Amphibiens, Reptiles, Avifaune, Chiroptères	**Destruction d'individus d'espèces protégées**	Risque d'écrasement en phase travaux Risque de collisions routières en phase d'exploitation
I4	Travaux / Exploitation Temporaire	Toute la faune	**Dérangement d'espèces**	Dérangement des espèces du au bruit des engins de chantier ou aux voitures des usagers, à la présence humaine.

Tableau 19 : Impacts identifiés sur les espèces et les milieux naturels

Un niveau **d'impact brut (Nul, Faible, Modéré ou Fort)** est attribué à chaque taxon concerné.

L'attribution du niveau d'impact brut prend en compte l'enjeu du taxon concerné et l'ampleur de l'impact causé au taxon aux vues des caractéristiques initiales du projet.

Les mesures **ERC-A** indiquées en face de chaque impact seront mises en place de façon à obtenir le **niveau d'impact final** indiqué en dernière colonne. Elles sont décrites dans la suite du document.

L'évaluation des impacts est basée sur les résultats d'inventaires menés dans le cadre de cette étude, et qui ne sauraient être exhaustifs.

Surfaces prises en compte pour l'analyse des impacts :

Composant	Quantité	SURFACE
Lots	19	36 068
Voiries	1	5 313
Chemins piétons	10	1 208
Espaces verts	21	2 676
Pare-feu	1	3 819
Noues végétalisées	9	2 005
Dalle OM	1	22
Parking VL	2	123

Tableau 20 : Aménagements et surfaces pris en compte dans l'analyse des impacts

Elément	Détail	Valeur	Pourcentage de surface concernée sur les parcelles
Surface détruite	Lots + voiries + Dalle OM	**41 403**	**Environ 81 % de la ZIP est détruite**
Surface modifiée	Espaces verts + chemins piétons+ Noues végétalisés +Parking VL pare-feu	**9 831**	**19 % de la ZIP est modifiée**

Tableau 21 : Nature et surface modifiée pris en compte dans l'analyse des impacts

Taxons	Habitat	Espèces	Eléments projet								Surface dans la ZIP finale	Surface dans l'aire d'étude	% d'habitat dans la ZIP/ surface d'habitat dans l'aire d'étude	Surface d'habitat conservé dans l'aire d'étude	% de surface d'habitat dans la ZIP dégradée/Surface habitat disponible dans la ZIP	% de surface d'habitat dans la ZIP dégradée/Surface habitat disponible dans l'aire d'étude	% de surface d'habitat dans la ZIP détruit/Surface habitat disponible dans la ZIP	% de surface d'habitat dans la ZIP détruit/Surface habitat disponible dans l'aire d'étude
			Voiries	Lots	Cheminspiétons	Espaces verts	Dalle OM	Parking perméable	Noues végétalisées	Pare feu								
Zones-humides	/		/								0	0	0	0	0	0	0	0
Habitats	Zones rudérales		378	5	102	133	3	0	218	0	1143	5508	21%	79%	40%	8%	34%	7%
	Lande à Erica et Ulex x Pins spontanés		0	0	0	0	0	0	0	0	0	6315	0%	100%	0%	0%	0%	0%
	Alignement de Thuyas occidental		0	82	0	0	0	0	0	0	82	262	31%	69%	0%	0%	100%	31%
	Pinèdes (>20 ans) x Zones rudérales		0	210	0	0	0	0	0	20	230	21890	1%	99%	9%	0%	91%	1%
	Pinèdes (~15ans) clair x Lande à Erica et Ulex		501	1352	26	434	4	0	199	0	2524	3696	68%	32%	26%	18%	74%	50%

	Pinèdes (20 ans) x Lande à Erica et Ulex		60	0	9	1	0	0	0	94	165	4855	3%	97%	63%	2%	36%	1%
	Pinède (< 5 ans) x Lande à Ajoncs x Lande sèche		0	0	0	0	0	0	0	0	0	8698	0%	100%	0	0%	0%	0%
	Pinèdes (>25 ans) x Lande à Erica et Ulex		2 408	25 678	926	1184	0	53	769	153	3120 6	6209 5	50%	50%	10%	5%	90%	45%
Reptiles	Lisières forestières	Chasse et repos Lézard des murailles	714	2098	78	362	7	0	155	358	3770	1464 4	26%	74%	25%	7%	75%	19%
Reptiles	Habitats anthropophile	Reproduction Lézard des murailles	51	1235	23	0	0	0	0	0	1293	4223 0	3%	97%	2%	0%	99%	3%
Avifaune D.O	Milieux paraforestiers et Jeunes boisements	Reproduction Fauvette pitchou	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1501 3	0%	100%	0%	0%	0%	0%
Avifaune UICN	Pinèdes (<20 ans) x Zones rudérales	Habitat Verdier d'Europe	0	210	0	0	0	0	0	20	230	21 890	1%	99%	9%	0%	91%	1%
Avifaune UICN	Milieux paraforestiers	Reproduction Tarier pâtre	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1501 3	0%	100%	0	0%	0%	0%
Chemins existants	/		231	1133	5	120	15	0	148	875	2533	6495	39%	61%	45%	18%	54%	21%
Route	/		96	0	27	23	0	0	62	0	308	5194	6%	94%	36%	2%	31%	2%
Site industriel existant	/		1576	6 373	90	754	0	70	607	267 7	1214 6	1349 7	90%	10%	35%	31%	65%	59%

Zone artisanale	Zone anthropique	Reproduction Lézard des murailles	63	1235	23	27	0	0	2	0	1293	42230	3%	97%	**4%**	**0%**	**100%**	**3%**

Tableau 22 : Nature et surface modifiée pris en compte dans l'analyse des impacts

Cas de Lézard des murailles

- Concernant les habitats anthropophiles les valeurs proviennent des décalages liés au géoréférencement du plan. Aucun bâti existant ne sera détruit par la mise en place du projet. Ainsi les impacts sur l'habitat anthropophile est nul.
- Concernant les sites de repos et de chasse 3 770 m² sont présent dans la ZIP représentant 26 % de la surface disponible à l'échelle de l'aire d'étude. 75 % de ces 3 770 m² seront détruits par la mise en place du projet et 25 % seront dégradés. 74 % de cet habitat du lézard des muraille est conservé par la mise en place du projet.

L'équilibre biologique du secteur lié à cet espèce ne sera pas mis en péril. D'autant qu'il s'agit d'une espèce ubiquiste et anthropophile qui saura coloniser les différents milieux créer.

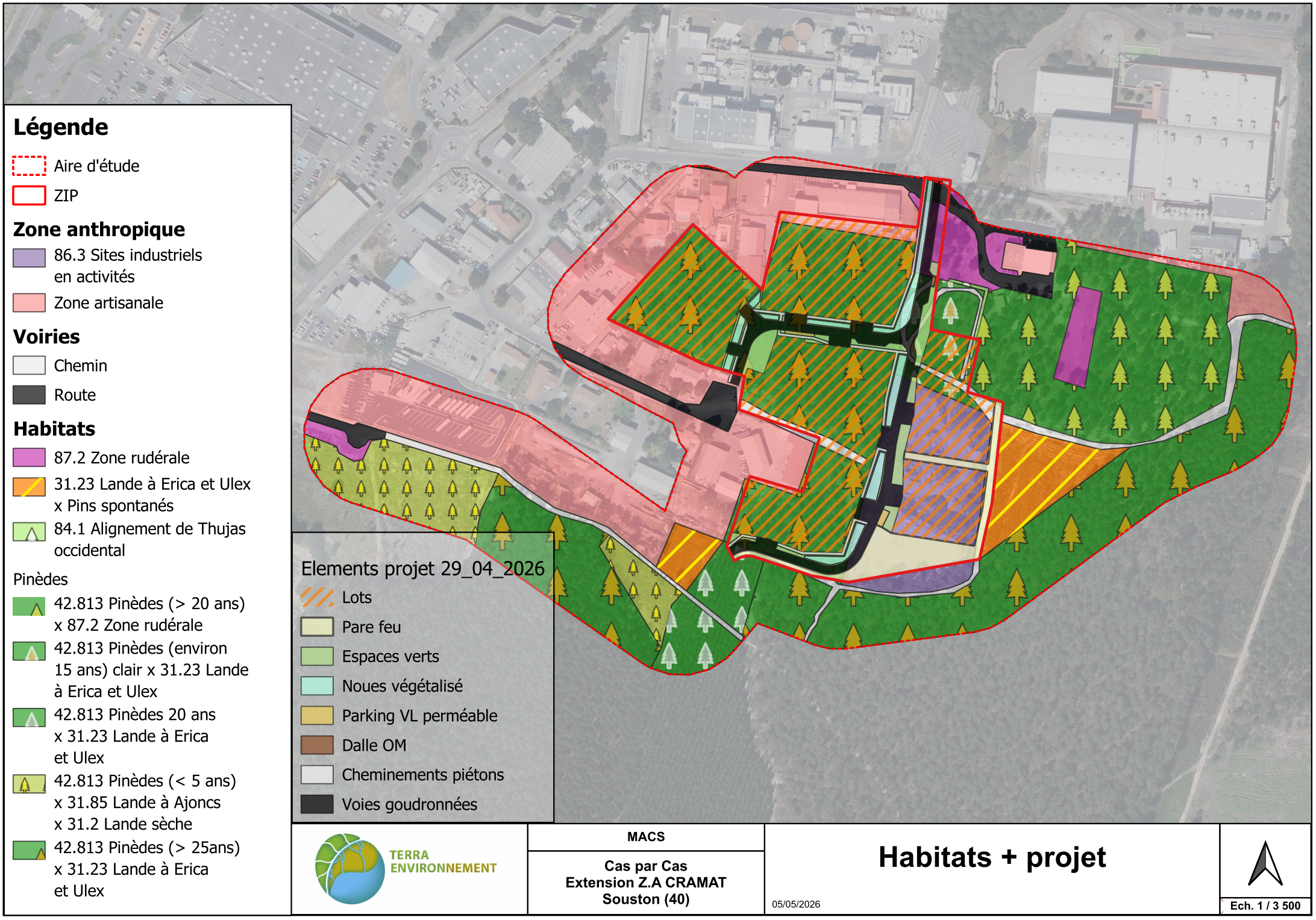
Cas du Tarier pâtre et de la Fauvette pitchou

- L'ensemble des milieux para-forestier sont évités par la mise en place du projet. Ainsi l'impact sur ces taxons est nul.

Cas du Verdier d'Europe

- 230 m² de l'habitat du verdier d'Europe est impacté par la mise en place du projet, cela représente 1 % de l'habitat disponible à l'échelle de l'aire d'étude. Toutefois 91 % des 230 m² (1 %) seront détruit par la mise en place du projet. 99 % de l'habitat disponible dans l'aire d'étude est préservé. L'impact sur ce taxon est jugé négligeable et non significatif. L'équilibre biologique du secteur en lien avec cette espèce ne saurait être remis en cause par la mise en place du projet.

Ainsi, il apparaît qu'il n'est pas nécessaire de prévoir une dérogation au titre des espèces protégée dans le cadre de la mise en place de ce projet.



TERRA ENVIRONNEMENT

MACS

Cas par Cas
Extension Z.A CRAMAT
Souston (40)

Habitats + projet

05/05/2026

Ech. 1 / 3 500



TERRA ENVIRONNEMENT

MACS

Cas par Cas
Extension Z.A CRAMAT
Souston (40)

Espèces patrimoniales+ Projet

Avifaune - Statuit défavorable

05/05/2026

Ech. 1 / 3 500



TERRA ENVIRONNEMENT

MACS

Cas par Cas
Extension Z.A CRAMAT
Souston (40)

Espèces patrimoniales + projet

Avifaune - Directive oiseaux

05/05/2026

Ech. 1 / 3 500



TERRA ENVIRONNEMENT

MACS

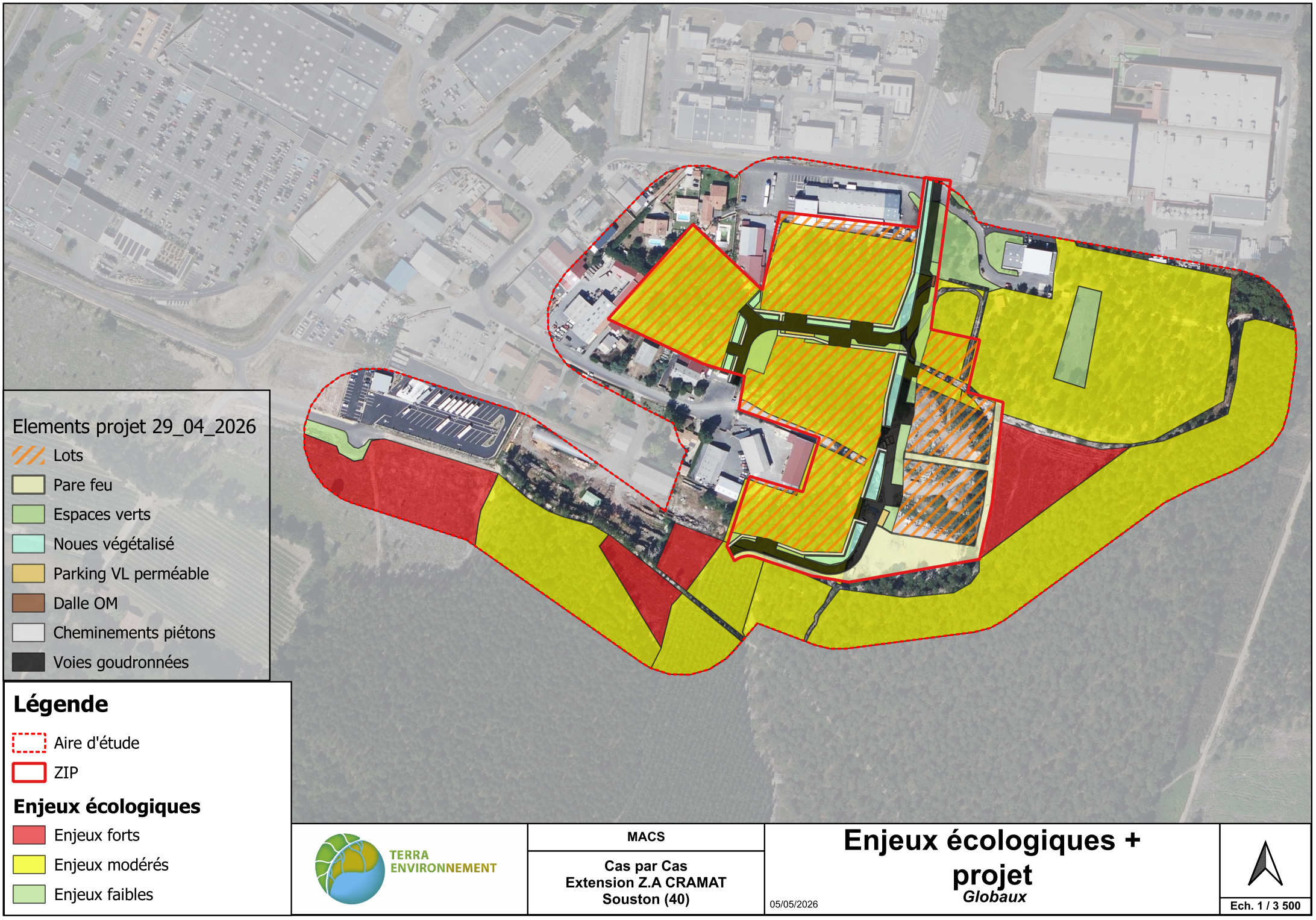
Cas par Cas
Extension Z.A CRAMAT
Souston (40)

Espèces patrimoniales + Projet

05/05/2026

Reptiles

Ech. 1 / 3 500



TERRA ENVIRONNEMENT

MACS

Cas par Cas
Extension Z.A CRAMAT
Souston (40)

Enjeux écologiques + projet

Globaux

05/05/2026

Ech. 1 / 3 500

9 IMPACT BRUTS INITIAUX IDENTIFIES

Taxon		Niveau d'enjeu	Impact	Description de l'impact sur le taxon	Phase	Niveau d'impact sur le taxon	Justification
Habitats naturels		**Faible à modéré**	**I1**	Destruction d'habitat naturel dans et autour du site d'implantation Lots, Voiries, cheminement piétons, pour la mise en place du projet.	**Travaux/exploitation**	**Faible**	La zone d'implantation correspond principalement Pinèdes et des zones exploitées par des industries. Des fourrés et alignements boisés sont également présents dans l'emprise de la ZIP. Des habitats d'intérêt communautaire non prioritaire sont présent dans la ZIP.
Flore		**Faible**	**I1**	Destruction d'habitat naturel dans et autour du site d'implantation Lots, Voiries, cheminement piétons, pour la mise en place du projet.	**Travaux/exploitation**	**Faible**	Flore commune, Absence d'espèce protégée
Zones humides		**Nul**	**I1**	Destruction de zones humides.	**Travaux/exploitation**	**Nul**	Absence de zones humides
Entomofaune	**Lépidoptères**	**Faible**	**I1**	Destruction d'habitat naturel dans et autour du site d'implantation Lots, Voiries, cheminement piétons, pour la mise en place du projet.	**Travaux/exploitation**	**Faible**	Espèces commune, absence d'espèces protégées
			I2	Ecrasement d'individus par les engins de chantier en circulation sur le site.	**Exploitation**		Espèces commune, absence d'espèces protégées
			I3	Destruction de sites utilisés par les espèces pour accomplir leur cycle de vie : site d'alimentation et de repos.	**Travaux/exploitation**	**Fort**	Espèces commune, absence d'espèces protégées
			I4	Dérangement des espèces dû au bruit des engins ou aux voitures des usagers, et à la présence humaine.	**Travaux/exploitation**	**Faible**	Espèces mobiles, Espèces commune, absence d'espèces protégées
	Odonates		**I1**	Destruction d'habitat naturel dans et autour du site d'implantation Lots, Voiries, cheminement	**Travaux/exploitation**		Espèces commune, absence d'espèces protégées
					Exploitation	**Nul**	Espèces commune, absence d'espèces protégées.

				piétons, pour la mise en place du projet.			
			I2	Ecrasement d'individus par les engins de chantier en circulation sur le site.	**Exploitation**	**Modéré**	Espèces commune, absence d'espèces protégées
			I3	Destruction de sites utilisés par les espèces pour accomplir leur cycle de vie : site d'alimentation et de repos.	**Travaux/exploitation**	**Fort**	Le site correspondant à un habitat d'espèces communes.
			I4	Dérangement des espèces dû au bruit des engins ou aux voitures des usagers, et à la présence humaine.	**Travaux/exploitation**	**Faible**	Espèces mobiles, Espèces commune, absence d'espèces protégées
	Coléoptères xylophages	**Nul**	I1	Destruction d'habitat naturel dans et autour du site d'implantation Lots, Voiries, cheminement piétons, pour la mise en place du projet.	**Travaux/exploitation**	**Nul**	Pas de contact
			I2	Destruction d'individus d'espèces protégées	**Exploitation**		
			I3	Destruction de sites utilisés par les espèces pour accomplir leur cycle de vie : site d'alimentation et de repos.	**Travaux/exploitation**		
			I4	Dérangement des espèces dû au bruit des engins ou aux voitures des usagers, et à la présence humaine.	**Travaux/exploitation**		
	Orthoptères	**Faible**	I1	Destruction d'habitat naturel dans et autour du site d'implantation Lots, Voiries, cheminement piétons, pour la mise en place du projet.	**Travaux/exploitation**	**Faible**	Espèces commune, absence d'espèces protégées
			I2	Destruction d'individus d'espèces protégées	**Exploitation**	**Faible**	Espèces commune, absence d'espèces protégées
			I3	Destruction de sites utilisés par les espèces pour accomplir leur	**Travaux/exploitation**	**Faible**	Espèces commune, absence d'espèces protégées

				cycle de vie : site d'alimentation et de repos.			
			I4	Dérangement des espèces dû au bruit des engins ou aux voitures des usagers, et à la présence humaine.	**Travaux/exploitation**	**Faible**	Espèces mobiles, Espèces commune, absence d'espèces protégées
	Amphibiens	**Nul**	**I1**	Destruction d'habitat naturel dans et autour du site d'implantation Lots, Voiries, cheminement piétons, pour la mise en place du projet.	**Travaux/exploitation**	**Nul**	Pas de contact
			I2	Destruction d'individus d'espèces protégées	**Exploitation**	**Nul**	Pas de contact
			I3	Destruction de sites utilisés par les espèces pour accomplir leur cycle de vie : site d'alimentation et de repos.	**Travaux/exploitation**	**Nul**	Pas de contact
			I4	Dérangement des espèces dû au bruit des engins ou aux voitures des usagers, et à la présence humaine.	**Travaux/exploitation**	**Nul**	Pas de contact
Herpétofaune	**Squamates**	**Faible**	**I1**	Destruction d'habitat naturel dans et autour du site d'implantation Lots, Voiries, cheminement piétons, pour la mise en place du projet.	**Travaux/exploitation**	**Fort**	Destruction d'habitat de repos du Lézard des murailles
			I2	Destruction d'individus d'espèces protégées	**Exploitation**	**Fort**	Risque létal sur des espèces protégées.
			I3	Destruction de sites utilisés par les espèces pour accomplir leur cycle de vie : site d'alimentation et de repos.	**Travaux/exploitation**	**Fort**	La ZIP correspond en partie à un habitat d'espèces protégées
			I4	Dérangement des espèces dû au bruit des engins ou aux voitures des usagers, et à la présence humaine.	**Travaux/exploitation**	**Faible**	Espèces mobiles et protégées contactées dans la ZIP, Z.A de Cramat existante et site industriel en activité existant
	Chéloniens	**Nul**	/	/	/	/	Absence de contact de Chéloniens
Avifaune	**Nicheuse**	**Fort**	**I1**	Destruction d'habitat naturel	**Travaux/exploitation**	**Fort**	Destruction d'habitat de reproduction de la Fauvette

				dans et autour du site d'implantation Lots, Voiries, cheminement piétons, pour la mise en place du projet.			pitchou, du Tarier pâtre et de l'habitat du Verdier d'Europe
			I2	Destruction d'individus d'espèces protégées	Exploitation	Fort	Risque létal sur des espèces protégées.
			I3	Destruction de sites utilisés par les espèces pour accomplir leur cycle de vie : site d'alimentation et de repos.	Travaux/exploitation	Fort	La ZIP constitue un site d'alimentation et de repos pour l'avifaune nicheuse. Présence d'espèces patrimoniales. Les milieux ouverts dans la ZIP sont utilisés par l'avifaune commune comme zone d'alimentation. Les milieux boisés et para forestiers dans la ZIP sont utilisés par l'avifaune commune et par plusieurs espèces patrimoniales comme zone d'alimentation et/ou de refuge.
			I4	Dérangement des espèces dû au bruit des engins ou aux voitures des usagers, et à la présence humaine.	Travaux/exploitation	Fort	Période de reproduction très sensible, abandon possible des nichés et remise en cause du succès reproducteur des espèces
	Migratrice	Modéré	I1	Destruction d'habitat naturel dans et autour du site d'implantation Lots, Voiries, cheminement piétons, pour la mise en place du projet.	Travaux/exploitation	Fort	Risque létal sur des espèces protégées.
			I2	Destruction d'individus d'espèces protégées	Exploitation	Faible	La ZIP constitue un site d'alimentation et de repos pour l'avifaune migratrice. Présence d'espèces patrimoniales. Les milieux ouverts dans la ZIP sont utilisés par l'avifaune commune et par une espèce patrimoniale comme zone d'alimentation. Les milieux boisés et paraforestiers dans la ZIP sont utilisés par l'avifaune commune et par une espèce patrimoniale comme zone d'alimentation et/ou de refuge.
			I3	Destruction de sites utilisés par les espèces pour accomplir leur cycle de vie : site d'alimentation et de repos.	Travaux/exploitation	Modéré	La ZIP constitue un site d'alimentation et de repos pour l'avifaune migratrice. Présence d'espèces patrimoniales. Les milieux ouverts dans la ZIP sont utilisés par l'avifaune commune et par une espèce patrimoniale

							comme zone d'alimentation. Les milieux boisés et paraforestiers dans la ZIP sont utilisés par l'avifaune commune et par une espèce patrimoniale comme zone d'alimentation et/ou de refuge.
			I4	Dérangement des espèces dû au bruit des engins ou aux voitures des usagers, et à la présence humaine.	**Travaux/exploitation**	**Faible**	Espèce mobile
	Hivernante	**Modéré**	**I1**	Destruction d'habitat naturel dans et autour du site d'implantation Lots, Voiries, cheminement piétons, pour la mise en place du projet.	**Travaux/Exploitation**	**Fort**	La ZIP constitue un site d'alimentation et de repos pour l'avifaune hivernante. Présence d'espèces patrimoniales. Les milieux ouverts dans la ZIP sont utilisés par l'avifaune commune et par plusieurs espèces patrimoniales comme zone d'alimentation. Les milieux boisés et paraforestiers dans la ZIP sont utilisés par l'avifaune commune et par plusieurs espèces patrimoniales comme zone d'alimentation et/ou de refuge.
			I2	Destruction d'individus d'espèces protégées	**Exploitation**	**Modéré**	Espèces mobiles.
			I3	Destruction de sites utilisés par les espèces pour accomplir leur cycle de vie : site d'alimentation et de repos.	**Travaux/exploitation**	**Modéré**	La ZIP constitue un site d'alimentation et de repos pour l'avifaune hivernante. Présence d'espèces patrimoniales. Les milieux ouverts dans la ZIP sont utilisés par l'avifaune commune et par plusieurs espèces patrimoniales comme zone d'alimentation. Les milieux boisés dans la ZIP sont utilisés par l'avifaune commune et par une espèce patrimoniale comme zone d'alimentation et/ou de refuge.
			I4	Dérangement des espèces dû au bruit des engins ou aux voitures des usagers, et à la présence humaine.	**Travaux/exploitation**	**Faible**	Espèce mobile
Mammifères	**Terrestres**	**Très faible**	**I1**	Destruction d'habitat naturel dans et autour du site d'implantation Lots, Voiries, cheminement piétons, pour la mise en place du	**Travaux/Exploitation**	**Modéré** **Faible**	Espèce commune de gibier chassable classé NT (lapin de Garenne), dérangement existant

			projet.			
		I2	Destruction d'individus d'espèces protégées	Exploitation	Modéré	Les habitats boisés dans la ZIP constituent des zones de refuge pour les mammifères terrestres qui, pour la plupart, sont des espèces chassables. Les milieux ouverts dans la ZIP correspondent à des habitats d'alimentation et de transit.
		I4	Dérangement des espèces dû au bruit des engins ou aux voitures des usagers, et à la présence humaine.	Travaux/Exploitation	Faible	Dérangement déjà présent avec la présence de la Z.A CRAMAT existante et d'un site industriel en activité
Semi-aquatiques	**Nul**	/	/	/	/	Absence de contact de mammifère semi-aquatique.
Chiroptères	**Faible**	I1	Destruction d'habitat naturel dans et autour du site d'implantation Lots, Voiries, cheminement piétons, pour la mise en place du projet.	Travaux/Exploitation	Nul	Absence d'arbre à cavité dans l'emprise de l'aire d'étude
		I2	Destruction d'individus d'espèces protégées	Exploitation	Nul	Espèces lucifuges, rupture de la Trame noire, absence d'arbre à cavité dans l'aire d'étude
		I3	Destruction de sites utilisés par les espèces pour accomplir leur cycle de vie : site d'alimentation et de repos.	Travaux/Exploitation	Nul	Absence de gîtes, déplacement des zones de chasse avec le décalage des lisières forestières
		I4	Dérangement des espèces dû au bruit des engins ou aux voitures des usagers, et à la présence humaine.	Travaux/exploitation	Faible	Espèces lucifuges, rupture de la Trame noire, absence d'arbre à cavité dans l'aire d'étude
Crustacés	**Nul**	/	/	/	/	Absence de contact de Crustacés

Tableau 23 : Impacts bruts du projet

10 MESURES ER-A

Afin d'éviter des impacts sur les milieux naturels et les espèces de faune et de flore, 3 mesures d'évitement sont prévues.

Les impacts ne pouvant être évités sont réduits par la mise en place de 8 mesures de réductions.

10.1 ÉVITEMENT

E1 : Adaptation du calendrier des travaux

Code	Nom de la mesure
E1	**Evitement de la période de nidification de l'avifaune pour la réalisation des travaux**
Cible	**Descriptif**
Avifaune nicheuse	Différentes espèces d'oiseaux sont présentes sur l'aire d'étude en période de nidification. Les travaux devront débuter impérativement durant la période automne-hiver (**fin septembre-début octobre**), ceci afin d'éviter que ces espèces utilisent le site et ainsi éviter toutes destruction d'individus ou abandon de couvée. Lorsque le chantier aura débuté, **en cas d'arrêt de chantier prolongé** (durée supérieure à deux semaines) entre mars et aout, **le passage d'un écologue** sur le site sera nécessaire pour vérifier l'absence de nid dans l'emprise du chantier.
Phase concernée	
Travaux	
Cout estimé	
Aucun coût supplémentaire	
Modalité de suivi	Conformité de la période de réalisation réelle des travaux avec la période recommandée figurant dans le présent dossier. Suivi de chantier par un écologue si arrêt de chantier de plus de 2 semaines.

Tableau 24 : Description de la mesure d'Evitement 1

E2 : Adaptation des horaires de travaux

Code	Nom de la mesure
E2	**Adaptation des horaires de travaux**
Cible	**Descriptif**
Amphibiens, Avifaune nocturne, Coléoptères, Chiroptères	**L'activité nocturne du chantier sera proscrite** pour éviter tout dérangement des espèces de faune nocturne (Amphibiens, Avifaune nocturne, Chiroptères). Les travaux seront réalisés exclusivement en journée. Les éclairages seront éteints lors des phases d'arrêts de chantier.
Phase concernée	
Travaux	
Cout estimé	
Aucun coût supplémentaire	
Modalité de suivi	Conformité des horaires de réalisation réelle des travaux avec les horaires recommandés figurant dans le présent dossier. Vérification de l'absence d'éclairage nocturne du chantier.

Tableau 25 : Description de la mesure d'Evitement 2

E3 : Absence de rejet dans le milieu naturel

Code	Nom de la mesure
E3	**Absence de rejet dans le milieu naturel (air, eau, sol, sous-sol)**
Cible	**Descriptif**
Habitats naturels et Flore	Pour éviter tout rejet dans le milieu naturel, des aires de stockage sont prévues à l'entrée du site. Sur ces espaces, des kits absorbants anti-pollution stationnaires seront à disposition. Tous les véhicules circulant dans l'emprise du chantier en phase travaux devront disposer de kits absorbants anti-pollution mobiles. Les véhicules ne pourront pas être nettoyés en dehors des aires de déchargement prévues à cet effet. Des bennes seront mises à disposition à l'entrée du site pour la collecte et le tri des déchets. Les déchets seront par la suite exportés et valorisés vers des filières de traitement adaptées.
Phase concernée	
Travaux et exploitation	
Cout estimé	
Aire de stockage prise en compte dans la conception du projet. Kit anti-pollution mobile : ≈ 100 €/unité (à la charge des entreprises travaux) Mise en place de bennes prise en compte dans la conception du projet.	
Modalité de suivi	Contrôle de présence de kits absorbants anti-pollution dans les véhicules sur le chantier. Vérification de la présence et de l'utilisation correcte des bennes pour la collecte et le tri des déchets.

Tableau 26 : Description de la mesure d'Evitement 3

Afin d'éviter les impacts sur l'ensemble des espèces de faune et de flore présentes autour du site, une mesure d'évitement simple consiste à ne réaliser les travaux que sur des sols humides ou à procéder à un arrosage du sol lors de la phase travaux.

Ainsi, **les impacts à court terme** sur les espèces concernées par un dérangement durant la phase travaux **deviendront faibles**.

Enfin, des mesures de précautions seront prises en phase chantier pour éviter une pollution des eaux superficielles (mise en place d'une aire de chantier, d'aires de stockages des déchets…) avec l'application de règles strictes concernant le fonctionnement du chantier.

10.2 REDUCTION

R1 : Evitement partiel des habitats forestiers et paraforestiers

Code	Nom de la mesure
R1	**Evitement des habitats forestiers et paraforestiers**
Cible	**Descriptif**
Avifaune nicheuse	Cette mesure est mise en place avant les plans de la version finale du projet afin de permettre la prise en compte des enjeux environnementaux identifiés dans l'état initial. Ainsi, cette mesure conduit à une optimisation du projet de façon à éviter : - Sites de nidification de l'avifaune inféodée aux milieux forestiers et paraforestiers ; - Habitats de reproduction du Lézard des murailles ; - Habitats de reproduction de la Fauvette pitchou et du Tarier pâtre; Habitat du verdier d'Europe ; - Voies de transit des Chiroptères (lisières et linéaires boisés); - Zone de refuge boisées pour la faune. • 100% des habitats paraforestiers sont évités • 91 % de l'habitat du Verdier d'Europe est évité • 0,2 % des habitats forestiers dans la ZIP sont évitées par la mise en place du projet. 66,3 % des habitats forestiers dans l'aire d'étude sont conservés. **30,5% de la ZIP initiale a été évité (22 715 m²)**
Phase concernée	
Travaux	
Cout estimé	
Aucun coût supplémentaire	
Modalité de suivi	Suivi de chantier.

Tableau 27 : Description de la mesure de Réduction 1

R2 : Dispositif de lutte contre les Plantes Exotiques Envahissantes (PEE)

Code	Nom de la mesure
R2	**Dispositif de lutte contre les Plantes Exotiques Envahissantes (PEE)**
Cible	**Descriptif**
Habitats naturels et Flore	Le site d'étude est concerné par la présence d'espèces considérées comme des Plantes Exotiques Envahissantes. Il est important de veiller à ne pas importer ni propager ces espèces sur les zones remaniées et sur les milieux annexes lors de la réalisation des travaux, ainsi que lors de la phase d'exploitation. Ainsi, en phase travaux, plusieurs règles simples devront être appliquées telles que : ▸ Nettoyage des engins systématique en entrée et sortie de site sur l'aire de déchargement dédiée ▸ Gestion adaptée des déblais En phase d'exploitation, les engins entrants et sortant du site devront également veiller à ne pas introduire ou propager ces espèces à fort pouvoir colonisateur. Les espèces à tubercules, arbustives ou arborées, devront être extraites des parcelles et envoyées en centre de tri spécialisé.
Phase concernée	
Travaux et exploitation	
Cout estimé	
Coût difficile à estimer.	
Modalité de suivi	Respect des consignes propres au dispositif de lutte contre les PEE par le personnel du chantier en phase travaux ainsi que pendant l'exploitation de la ZA. Vérification de l'absence de PEE au sein du projet et sur les milieux annexes. Si des espèces de PEE sont observées, alors à la suite de leur arrachement, elles seront déposées en centre de traitement et les bordereaux de dépôt seront conservés.

Tableau 28 : Description de la mesure de Réduction 2

R3 : Adaptation du Calendrier de travaux

Code	Nom de la mesure
R3	**Adaptation du calendrier des travaux**
Cible	**Descriptif**
Entomofaune, Herpétofaune, Avifaune et Mammifères terrestres	Le printemps et l'été sont deux saisons marquées par les pics d'activités et de reproduction de nombreuses espèces (période de vol de l'entomofaune, pic d'activité des Reptiles, période de reproduction de l'avifaune, etc.). Afin d'éviter le dérangement de la faune pendant cette période sensible, **la période de réalisation des travaux est adaptée pour l'éviter au maximum**. Les travaux lourds de voiries seront réalisés en premier. Ils auront lieu dès le début du chantier. Les travaux devront débuter en période automnale-hivernale. De plus, des mesures d'effarouchement seront mises en place avant les travaux.
Phase concernée	
Travaux	
Cout estimé	
Aucun surcout	
Modalité de suivi	Conformité de la période de réalisation réelle des travaux avec la période recommandée figurant dans le présent dossier.

Tableau 29 : Description de la mesure de Réduction 3

R4 : Dispositif de franchissement de la petite faune

Code	Nom de la mesure
R4	**Dispositifs de franchissement des clôtures pour la petite faune**
Cible	**Descriptif**
Herpétofaune, Mammifères terrestre	Les clôtures installées autour des lots resteront perméables à la petite faune, de façon à permettre la traversée des animaux vers les espaces préservés. Les clôtures seront choisies avec une taille de maille adaptées (100x100 cm) et/ou en laissant un espace avec le sol (20 cm minimum) et/ou des passages à faune seront mis en place.
Phase concernée	
Travaux	
Cout estimé	
Coût difficile à estimer	
Modalité de suivi	Vérification de la bonne mise en place des dispositifs de franchissements.

Tableau 30 : Description de la mesure de Réduction 4

R5 : Limitation du tassement du sol

Code	Nom de la mesure
R5	**Limitation du tassement du sol**
Cible	**Descriptif**
Habitats naturels	Pour limiter l'impact du passage des engins sur le tassement du sol, les véhicules ne pourront pas circuler sur le chantier lorsque la portance des sols n'est pas suffisante.
Phase concernée	
Travaux	
Cout estimé	
Aucun coût supplémentaire	
Modalité de suivi	Contrôle de l'absence d'ornières sur le chantier.

Tableau 31 : Description de la mesure de Réduction 5

R6 : Interdiction d'utilisation de produit phytosanitaires

Code	Nom de la mesure
R6	**Interdiction d'utilisation de produits phytosanitaires**
Cible	**Descriptif**
Flore, Entomofaune, Amphibiens	Aucun produit phytosanitaire ne sera autorisé, y compris pour l'entretien des espaces verts. Aucun produit phytosanitaire ne pourra être autorisé.
Phase concernée	
Exploitation	
Cout estimé	
Coût main d'œuvre – difficile à estimer	
Modalité de suivi	Production d'un cahier des charges pour l'entretien des haies et des espaces verts, précisant l'interdiction d'utiliser des produits phytosanitaires sur ces espaces.

Tableau 32 : Description de la mesure de Réduction 6

R7 : Création de noues végétalisés

Code	Nom de la mesure
R7	**Création de noues végétalisés**
Cible	**Descriptif**
Flore, Entomofaune, Amphibiens	9 noues végétalisées d'une surface de 2 005 m² environ seront créé le long des voiries du projet Celles-ci outre leurs utilités de protection, elles pourront servir de zone de reproduction et de chasse des Odonates ainsi que de reproduction et de transit des amphibiens ci ces derniers viennent à coloniser le site. Ce sera aussi une zone de chasse potentielle pour les chiroptères qui trouveront une entomofaune différentes de celles des milieux environnants.
Phase concernée	
Exploitation	
Cout estimé	
5 000 €	
Modalité de suivi	Vérification de la bonne mise en place des noues.

Tableau 33 : Description de la mesure de Réduction 7

R8 : Création d'espaces verts et entretiens des haies

Code	Nom de la mesure
R8	**Création d'espaces verts et entretien des haies**
Cible	**Descriptif**
Avifaune nicheuse	2 676 m² d'espaces verts seront créés hors noues végétalisées soit 5,2 % de la surface de la ZIP finale. Les haies implantées dans ces espaces verts seront des habitats attractifs pour de nombreuses espèces, notamment pour l'avifaune nicheuse. Afin de ne pas impacter le succès reproducteur des espèces d'oiseaux pouvant utiliser les haies, **aucun élagage ni aucune taille de haie ne sera autorisée entre le 15 mars et le 31 août** (période de reproduction de l'avifaune).
Phase concernée	
Exploitation	
Cout estimé	
Aucun coût supplémentaire	
Modalité de suivi	Contrôle de l'état des haies.

Tableau 34 : Description de la mesure de Réduction 8

10.2.1 Gestion des eaux pluviales

Un dossier loi sur l'eau sera réalisé pour l'opération d'aménagement. Dans ce cadre, une étude hydropédologique a été réalisée sur la zone.

Le dispositif de prise en charge des eaux pluviales mis en place participera à un abattement de pollution supplémentaire par un effet d'autoépuration.

L'ouvrage choisit sera largement surdimensionné afin de limiter les surverses vers le réseau hydrographique superficiel et limiter ainsi ses impacts qualitatifs et quantitatifs. Ainsi, les eaux pluviales seront stockées, sans surverse, jusqu'à une pluie d'occurrence trentennale au minimum.

En cas de pollution accidentelle, des mesures seront mises en place pour confiner la pollution et limiter son expansion.

L'impact qualitatif du projet sur la qualité des eaux souterraines, peut donc être qualifié de faible à nul.

De plus, par application de la loi Labbé (du 08 Février 2014), l'utilisation de produits phytosanitaires pour l'entretien des espaces verts communs sera proscrite.

10.3 COMPENSATION

Afin de compenser la perte du caractère forestier de la parcelle concernée par la présente demande de défrichement sur 4,86 ha, le maitre d'ouvrage propose de réaliser des boisements compensateurs.

Ces boisements compensateurs seront d'une superficie minimale de 9,72 ha et feront l'objet d'une validation de la DDTM de Gironde. Ils sont actuellement en cours de prospections et ne peuvent donc pas être détaillés.

En tout état de cause, un reboisement de 2 ha pour 1 ha détruit sera mis en place.

10.5 IMPACT FINAUX APRES APPLICATION DES MESURES ER-A

Le tableau suivant reprend les niveaux d'enjeux attribués par taxons et le niveau d'impact brut identifié par taxon.

Il intègre en 6ème colonne (« Mesures ER-A ») les mesures d'Evitement et de Réduction mises en place par le porteur de projet.

Ainsi, les mesures prises permettent d'abaisser les niveaux d'impacts sur les taxons.

Les niveaux d'impacts finaux sont présentés dans la 7ème colonne (« Niveau d'impact final »).

Taxon	Niveau d'enjeu	Impact	Description de l'impact sur le taxon	Phase	Niveau d'impact sur le taxon	Justification	Mesures ER-A	Niveau d'impact avec application des mesures ER-A	Justification
Habitats naturels	**Faible à modéré**	**I1**	Destruction d'habitat naturel dans et autour du site d'implantation Lots, Voiries, cheminement piétons, pour la mise en place du projet. Destruction de zones humides.	**Travaux / exploitation**	**Faible**	La zone d'implantation correspond principalement Pinèdes et des zones exploitées par des industries. Des fourrés et alignements boisés sont également présents dans l'emprise de la ZIP. Des habitats d'intérêt communautaire non prioritaire sont présent dans la ZIP. conversion de 10% de la surface de la ZIP en espaces vert	R1, R2	**Faible**	Cette mesure est mise en place avant les plans de la version finale du projet afin de permettre la prise en compte des enjeux environnementaux identifiés dans l'état initial. Ainsi, cette mesure conduit à une optimisation du projet de façon à conserver : - 100% des habitats paraforestiers sont évités - 0.2% des habitats forestiers dans la ZIP sont évitées par la mise en place du projet. 66,3% des habitats forestiers dans l'aire d'étude sont conservés. 30,5% de la ZIP initiale a été évité (22 715 m²). Dispositif de lutte contre les PEE
							R2, R5, R6, R7, R8	**Très faible (non notable)**	Limitation du tassement du sol, Interdiction de produit phytosanitaires, Création de 2 676 m² d'espaces vert correspondant à 5,2 % de la surface de la ZIP finale ; Création de 9 noues végétalisées pour une surfaces d'environ 2 005 m².
Flore	**Faible**	**I1**	Destruction d'habitat naturel dans et autour du site d'implantation Lots, Voiries, cheminement piétons, pour la mise en place du projet. Destruction de zones humides.	**Travaux / exploitation**	**Faible**	Flore commune, Absence d'espèce protégée	R1, R2	**Faible**	Cette mesure est mise en place avant les plans de la version finale du projet afin de permettre la prise en compte des enjeux environnementaux identifiés dans l'état initial. Ainsi, cette mesure conduit à une optimisation du projet de façon à conserver - 100% des habitats paraforestiers sont évités - 0.2% des habitats forestiers dans la ZIP sont évitées par la mise en place du projet. 66,3% des habitats forestiers dans l'aire 'étude sont conservés. 30,5% de la ZIP initiale a été évité. (22 715 m² ; Dispositif de lutte contre les PEE

							R2, R5, R6, R7, R8	**Faible**	Dispositif de lutte contre les PEE. Limitation du tassement du sol, Interdiction de produit phytosanitaires, Création de 9 noues végétalisées pour une surfaces d'environ 2 005 m². Création de 2 676 m² d'espaces vert correspondant à 5,2 % de la surface de la ZIP finale.
Zones humides	**Nul**	**I1**	Destruction de zones humides.	**Travaux / exploitation**	**Nul**	Absence de zones humides.	/ /	/ /	/ /
Entomofaune	**Lépidoptères**	**Faible**	**I1**	Destruction d'habitat naturel dans et autour du site d'implantation Lots, Voiries, cheminement piétons, pour la mise en place du projet.	**Travaux / exploitation**	**Faible**	Espèces commune, absence d'espèces protégées	R1	**Faible**	Cette mesure est mise en place avant les plans de la version finale du projet afin de permettre la prise en compte des enjeux environnementaux identifiés dans l'état initial. Ainsi, cette mesure conduit à une optimisation du projet de façon à conserver : - 100% des habitats paraforestiers sont évités - 0,2 % des habitats forestiers dans la ZIP sont évitées par la mise en place du projet. 66,3 % des habitats forestiers dans l'aire d'étude sont conservés. 30,5% de la ZIP initiale a été évité (22 715 m²).
								E3, R6, R7, R	**Faible à Nul**	Pas de rejet dans le milieu naturel ; Interdiction de produit phytosanitaires, Création de 9 noues végétalisées pour une surfaces d'environ 2 005 m², Création de 2 676 m² d'espaces vert correspondant à 5,2 % de la surface de la ZIP finale.
			I2	Ecrasement d'individus par les engins de chantier en circulation sur le site.	**Exploitation**		Espèces commune, absence d'espèces protégées.	R1, R2	**Faible**	Cette mesure est mise en place avant les plans de la version finale du projet afin de permettre la prise en compte des enjeux environnementaux identifiés dans l'état initial. Ainsi, cette mesure conduit à une optimisation du projet de façon à conserver : - 100% des habitats paraforestiers sont évités - 0,2 % des habitats forestiers dans la ZIP sont évitées par la mise en place du projet. 66,3 % des habitats forestiers dans l'aire d'étude sont conservés.

									30,5% de la ZIP initiale a été évité (22 715 m²). Adaptation du calendrier de travaux
			I3	Destruction de sites utilisés par les espèces pour accomplir leur cycle de vie : site d'alimentation et de repos.	**Travaux / exploitation**	**Fort**	Espèces commune, absence d'espèces protégées	E4, R1	**Faible**	Absence de rejet dans le milieu naturel Cette mesure est mise en place avant les plans de la version finale du projet afin de permettre la prise en compte des enjeux environnementaux identifiés dans l'état initial. Ainsi, cette mesure conduit à une optimisation du projet de façon à conserver : - 100% des habitats paraforestiers sont évités - 0,2 % des habitats forestiers dans la ZIP sont évitées par la mise en place du projet. 66,3 % des habitats forestiers dans l'aire d'étude sont conservés. 30,5 % de la ZIP initiale a été évité (22 715 m²).
			I4	Dérangement des espèces dû au bruit des engins ou aux voitures des usagers, et à la présence humaine.	**Travaux / exploitation**	**Faible**	Espèces mobiles, espèces commune, absence d'espèces protégées.	R2	**Faible**	Adaptation du calendrier de travaux.
	Odonates	**Faible**	I1	Destruction d'habitat naturel dans et autour du site d'implantation Lots, Voiries, cheminement piétons, pour la mise en place du projet. Destruction de zones humides.	**Travaux / exploitation**	**Faible**	Espèces commune, absence d'espèces protégées.	E4, R1	**Faible**	Absence de rejet dans le milieu naturel Cette mesure est mise en place avant les plans de la version finale du projet afin de permettre la prise en compte des enjeux environnementaux identifiés dans l'état initial. Ainsi, cette mesure conduit à une optimisation du projet de façon à conserver : - 100% des habitats paraforestiers sont évités - 0,2 % des habitats forestiers dans la ZIP sont évitées par la mise en place du projet. 66,3 % des habitats forestiers dans l'aire d'étude sont conservés. 30,5 % de la ZIP initiale a été évité (22 715 m²).
					Exploitation	**Nul**	Espèces commune, absence d'espèces protégées,	R6, R7, R8	**Positif**	Création de 9 noues végétalisées pour une surfaces d'environ 2 005m² qui pourront

								servir de zone de reproduction, de chasse pour les Odonates., Interdiction d'utilisation de produits phytosanitaires, Création de 2 676 m² d'espaces vert correspondant à 5,2 % de la surface de la ZIP finale.
		I2	Ecrasement d'individus par les engins de chantier en circulation sur le site.	**Exploitation**	**Modéré**	Espèces commune, absence d'espèces protégées	E4, R1	**Faible**	Absence de rejet dans le milieu naturel Cette mesure est mise en place avant les plans de la version finale du projet afin de permettre la prise en compte des enjeux environnementaux identifiés dans l'état initial. Ainsi, cette mesure conduit à une optimisation du projet de façon à conserver : - 100% des habitats paraforestiers sont évités - 0,2 % des habitats forestiers dans la ZIP sont évitées par la mise en place du projet. 66,3% des habitats forestiers dans l'aire d'étude sont conservés. 30,5% de la ZIP initiale a été évité (22 715 m²).
		I3	Destruction de sites utilisés par les espèces pour accomplir leur cycle de vie : site d'alimentation et de repos.	**Travaux / exploitation**	**Fort**	Le site correspondant à un habitat d'espèces communes.	R1, R7, R8	**Nul à positif**	Cette mesure est mise en place avant les plans de la version finale du projet afin de permettre la prise en compte des enjeux environnementaux identifiés dans l'état initial. Ainsi, cette mesure conduit à une optimisation du projet de façon à conserver : - 100% des habitats paraforestiers sont évités - 0.2% des habitats forestiers dans la ZIP sont évitées par la mise en place du projet. 66,3% des habitats forestiers dans l'aire d'étude sont conservés. 30,5% de la ZIP initiale a été évité (22 715 m²). Création de 9 noues végétalisées pour une surfaces d'environ 2 005m² qui pourront servir de zone de reproduction, de chasse pour les Odonates. Création de 2 676 m² d'espaces vert correspondant à 5,2 % de la surface de la ZIP finale

			I4	Dérangement des espèces dû au bruit des engins ou aux voitures des usagers, et à la présence humaine.	**Travaux / exploitation**	**Faible**	Espèces mobiles, espèces commune, absence d'espèces protégées.	R3	**Faible**	Adaptation du calendrier de travaux.
	Coléoptères xylophages	**Nul**	**I1**	Destruction d'habitat naturel dans et autour du site d'implantation Lots, Voiries, cheminement piétons, pour la mise en place du projet. Destruction de zones humides.	**Travaux / exploitation**	**Nul**	Pas de contact.	E3, R1	**Nul**	Cette mesure est mise en place avant les plans de la version finale du projet afin de permettre la prise en compte des enjeux environnementaux identifiés dans l'état initial. Ainsi, cette mesure conduit à une optimisation du projet de façon à conserver : - 100% des habitats paraforestiers sont évités - 0,2% des habitats forestiers dans la ZIP sont évitées par la mise en place du projet. 66,3% des habitats forestiers dans l'aire d'étude sont conservés. 30,5% de la ZIP initiale a été évité (22 715 m²). Absence de rejet dans le milieu naturel.
								R8	**Nul**	Création de 2 676 m² d'espaces vert correspondant à 5,2 % de la surface de la ZIP finale favorable au transit
			I2	Destruction d'individus d'espèces protégées.	**Exploitation**			E3	**Nul**	Adaptations des horaires de travaux
			I3	Destruction de sites utilisés par les espèces pour accomplir leur cycle de vie : site d'alimentation et de repos.	**Travaux / exploitation**			E3, R1	**Nul**	Cette mesure est mise en place avant les plans de la version finale du projet afin de permettre la prise en compte des enjeux environnementaux identifiés dans l'état initial. Ainsi, cette mesure conduit à une optimisation du projet de façon à conserver : - 100% des habitats paraforestiers sont évités - 0.2% des habitats forestiers dans la ZIP sont évitées par la mise en place du projet. 66,3% des habitats forestiers dans l'aire d'étude sont conservés.

										30,5% de la ZIP initiale a été évité (22 715 m²). Absence de rejet dans le milieu naturel.
			I4	Dérangement des espèces dû au bruit des engins ou aux voitures des usagers, et à la présence humaine.	**Travaux / exploitation**			E3	**Nul**	Adaptations des horaires de travaux.
	Orthoptères	**Faible**	**I1**	Destruction d'habitat naturel dans et autour du site d'implantation Lots, Voiries, cheminement piétons, pour la mise en place du projet. Destruction de zones humides.	**Travaux / exploitation**	**Faible**	Espèces commune, absence d'espèces protégées.	R1	**Faible**	Cette mesure est mise en place avant les plans de la version finale du projet afin de permettre la prise en compte des enjeux environnementaux identifiés dans l'état initial. Ainsi, cette mesure conduit à une optimisation du projet de façon à conserver : - 100% des habitats paraforestiers sont évités - 0,2 % des habitats forestiers dans la ZIP sont évitées par la mise en place du projet. 66,3% des habitats forestiers dans l'aire d'étude sont conservés. 30,5% de la ZIP initiale a été évité (22 715 m²).
								E3, R6, R8	**Faible à Nul**	Pas de rejet dans le milieu naturel. Interdiction de produit phytosanitaires, Création d'espaces vert.
			I2	Destruction d'individus d'espèces protégées.	**Exploitation**	**Faible**	Espèces commune, absence d'espèces protégées.	R1, R3	**Faible**	Cette mesure est mise en place avant les plans de la version finale du projet afin de permettre la prise en compte des enjeux environnementaux identifiés dans l'état initial. Ainsi, cette mesure conduit à une optimisation du projet de façon à conserver : - 100% des habitats paraforestiers sont évités - 0,2 % des habitats forestiers dans la ZIP sont évitées par la mise en place du projet. 66,3% des habitats forestiers dans l'aire d'étude sont conservés. 30,5% de la ZIP initiale a été évité (22 715 m²). Adaptation du calendrier de travaux.

			I3	Destruction de sites utilisés par les espèces pour accomplir leur cycle de vie : site d'alimentation et de repos.	**Travaux / exploitation**	**Faible**	Espèces commune, absence d'espèces protégées.	E3, R1	**Faible**	Absence de rejet dans le milieu naturel Cette mesure est mise en place avant les plans de la version finale du projet afin de permettre la prise en compte des enjeux environnementaux identifiés dans l'état initial. Ainsi, cette mesure conduit à une optimisation du projet de façon à conserver : - 100% des habitats paraforestiers sont évités - 0,2 % des habitats forestiers dans la ZIP sont évitées par la mise en place du projet. 66,3% des habitats forestiers dans l'aire d'étude sont conservés. 30,5% de la ZIP initiale a été évité (22 715 m²).
			I4	Dérangement des espèces dû au bruit des engins ou aux voitures des usagers, et à la présence humaine.	**Travaux / exploitation**	**Faible**	Espèces mobiles, espèces commune, absence d'espèces protégées.	R3	**Faible**	Adaptation du calendrier de travaux.
Herpétofaune	**Amphibiens**	**Nul**	**I1**	Destruction d'habitat naturel dans et autour du site d'implantation Lots, Voiries, cheminement piétons, pour la mise en place du projet. Destruction de zones humides.	**Travaux / exploitation**	**Nul**	Pas de contact.	R1	**Faible**	Cette mesure est mise en place avant les plans de la version finale du projet afin de permettre la prise en compte des enjeux environnementaux identifiés dans l'état initial. Ainsi, cette mesure conduit à une optimisation du projet de façon à conserver : - 100 % des habitats paraforestiers sont évités - 0,2 % des habitats forestiers dans la ZIP sont évitées par la mise en place du projet. 66,3 % des habitats forestiers dans l'aire d'étude sont conservés. 30,5% de la ZIP initiale a été évité (22 715 m²).
								R4, R6, R7, R8	**Positif**	Dispositif de franchissement pour la petite faune ; Interdiction d'utilisation de produits phytosanitaires, Création de 9 noues végétalisées pour une surfaces d'environ 2 005m² qui pourront servir de zone de

							reproduction, de chasse pour les Amphibiens. Création d'espaces vert
I2	Destruction d'individus d'espèces protégées.	**Exploitation**	**Nul**	Pas de contact.	R1	**Faible**	Cette mesure est mise en place avant les plans de la version finale du projet afin de permettre la prise en compte des enjeux environnementaux identifiés dans l'état initial. Ainsi, cette mesure conduit à une optimisation du projet de façon à conserver : - 100% des habitats paraforestiers sont évités - 0,2 % des habitats forestiers dans la ZIP sont évitées par la mise en place du projet. 66,3 % des habitats forestiers dans l'aire d'étude sont conservés. 30,5% de la ZIP initiale a été évité (22 715 m²).
I3	Destruction de sites utilisés par les espèces pour accomplir leur cycle de vie : site d'alimentation et de repos.	**Travaux / exploitation**	**Nul**	Pas de contact.	R1, R7	**Nul à positif**	Cette mesure est mise en place avant les plans de la version finale du projet afin de permettre la prise en compte des enjeux environnementaux identifiés dans l'état initial. Ainsi, cette mesure conduit à une optimisation du projet de façon à conserver : - 100% des habitats paraforestiers sont évités - 0,2 % des habitats forestiers dans la ZIP sont évitées par la mise en place du projet. 66,3 % des habitats forestiers dans l'aire d'étude sont conservés. 30,5% de la ZIP initiale a été évité (22 715 m²). Création de 9 noues végétalisées pour une surfaces d'environ 2 005 m² qui pourront servir de zone de reproduction, de chasse, de refuge pour les Amphibiens.
I4	Dérangement des espèces dû au bruit des engins ou aux voitures des usagers, et à la présence humaine.	**Travaux / exploitation**	**Nul**	Pas de contact.	R3	**Faible**	Adaptation du calendrier de travaux.

Squamates	**Faible**	**I1**	Destruction d'habitat naturel dans et autour du site d'implantation Lots, Voiries, cheminement piétons, pour la mise en place du projet. Destruction de zones humides.	**Travaux / exploitation**	**Fort**	Destruction d'habitat de repos du Lézard des murailles.	E3, R1	**Faible**	Cette mesure est mise en place avant les plans de la version finale du projet afin de permettre la prise en compte des enjeux environnementaux identifiés dans l'état initial. Ainsi, cette mesure conduit à une optimisation du projet de façon à conserver : - 100% des habitats paraforestiers sont évités - 0,2 % des habitats forestiers dans la ZIP sont évitées par la mise en place du projet. 66,3 % des habitats forestiers dans l'aire d'étude sont conservés. 30,5% de la ZIP initiale a été évité (22 715 m²). Absence de rejet dans le milieu naturel Pas de rejet dans le milieu naturel.
							E3, R6, R8	**Nul à positif**	Pas de rejet dans le milieu naturel ; Dispositif de franchissement pour la petite faune ; Interdiction de produit phytosanitaires, Création d'espaces vert
		I2	Destruction d'individus d'espèces protégées.	**Exploitation**	**Fort**	Risque létal sur des espèces protégées.	R3, R1	**Faible**	Adaptation du calendrier de travaux Cette mesure est mise en place avant les plans de la version finale du projet afin de permettre la prise en compte des enjeux environnementaux identifiés dans l'état initial. Ainsi, cette mesure conduit à une optimisation du projet de façon à conserver : - 100% des habitats paraforestiers sont évités - 0,2 % des habitats forestiers dans la ZIP sont évitées par la mise en place du projet. 66,3 % des habitats forestiers dans l'aire d'étude sont conservés. 30,5% de la ZIP initiale a été évité (22 715 m²).
		I3	Destruction de sites utilisés par les espèces pour accomplir leur cycle de vie : site d'alimentation et de repos.	**Travaux / exploitation**	**Fort**	La ZIP correspond en partie à un habitat d'espèces protégées.	E3, R1, R6, R8	**Faible**	Absence de rejet dans le milieu naturel ; Cette mesure est mise en place avant les plans de la version finale du projet afin de permettre la prise en compte des enjeux environnementaux identifiés dans l'état initial. Ainsi, cette mesure conduit à une optimisation du projet de façon à conserver : - 100% des habitats paraforestiers sont évités

										- 0,2 % des habitats forestiers dans la ZIP sont évitées par la mise en place du projet. 66,3% des habitats forestiers dans l'aire d'étude sont conservés. 30,5% de la ZIP initiale a été évité (22 715 m²). Interdiction d'utilisation de produit phytosanitaire. Création d'espaces vert.
			I4	Dérangement des espèces dû au bruit des engins ou aux voitures des usagers, et à la présence humaine.	**Travaux / exploitation**	**Faible**	Espèces mobiles et protégées contactées dans la ZIP, Z.A de Cramat existante et site industriel en activité existant	R3	**Faible**	Adaptation du calendrier de travaux.
	Chéloniens	**Nul**	**/**	/	**/**	**/**	Absence de contact de Chéloniens.	/	**/**	/
Avifaune	**Nicheuse**	**Fort**	**I1**	Destruction d'habitat naturel dans et autour du site d'implantation Lots, Voiries, cheminement piétons, pour la mise en place du projet. Destruction de zones humides.	**Travaux / exploitation**	**Fort**	Destruction d'habitat de reproduction de la Fauvette pitchou, du Tarier pâtre et de l'habitat du Verdier d'Europe	E3, R1, R3	**Nul**	Adaptation du calendrier de travaux Cette mesure est mise en place avant les plans de la version finale du projet afin de permettre la prise en compte des enjeux environnementaux identifiés dans l'état initial. Ainsi, cette mesure conduit à une optimisation du projet de façon à conserver : - 100 % des habitats paraforestiers sont évités (zone de reproduction du Tarier pâtre et de la Fauvette pitchou) -91 % de l'habitat du Verdier d'Europe est évité - 0,2 % des habitats forestiers dans la ZIP sont évitées par la mise en place du projet. 66,3 % des habitats forestiers dans l'aire d'étude sont conservés. 30,5% de la ZIP initiale a été évité (22 715 m²). Absence de rejet dans le milieu naturel.
								R8	**Nul**	Création d'espaces vert.
			I2	Destruction d'individus	**Exploitation**	**Fort**	Risque létal sur des espèces protégées.	E3, R1	**Nul**	Adaptation du calendrier de travaux Cette mesure est mise en place avant les plans de la version finale du projet afin de

			d'espèces protégées.					permettre la prise en compte des enjeux environnementaux identifiés dans l'état initial. Ainsi, cette mesure conduit à une optimisation du projet de façon à conserver : - 100 % des habitats paraforestiers sont évités (zone de reproduction du Tarier pâtre et de la Fauvette pitchou) -91 % de l'habitat du Verdier d'Europe est évité - 0,2 % des habitats forestiers dans la ZIP sont évitées par la mise en place du projet. 66,3 % des habitats forestiers dans l'aire d'étude sont conservés. 30,5% de la ZIP initiale a été évité (22 715 m²).
		I3	Destruction de sites utilisés par les espèces pour accomplir leur cycle de vie : site d'alimentation et de repos.	**Travaux / exploitation**	**Fort**	La ZIP constitue un site d'alimentation et de repos pour l'avifaune nicheuse. Présence d'espèces patrimoniales. Les milieux ouverts dans la ZIP sont utilisés par l'avifaune commune comme zone d'alimentation. Les milieux boisés et para forestiers dans la ZIP sont utilisés par l'avifaune commune et par plusieurs espèces patrimoniales comme zone d'alimentation et/ou de refuge.	R1, R8	**Très faible (non notable)**	Cette mesure est mise en place avant les plans de la version finale du projet afin de permettre la prise en compte des enjeux environnementaux identifiés dans l'état initial. Ainsi, cette mesure conduit à une optimisation du projet de façon à conserver : - 100 % des habitats paraforestiers sont évités (zone de reproduction du Tarier pâtre et de la Fauvette pitchou) -91 % de l'habitat du Verdier d'Europe est évité - 0,2 % des habitats forestiers dans la ZIP sont évitées par la mise en place du projet. 66,3 % des habitats forestiers dans l'aire d'étude sont conservés. 30,5% de la ZIP initiale a été évité (22 715 m²). Création d'espaces vert
		I4	Dérangement des espèces dû au bruit des engins ou aux voitures des usagers, et à la présence humaine.	**Travaux / exploitation**	**Fort**	Période de reproduction très sensible, abandon possible des nichés et remise en cause du succès reproducteur des espèces.	R3		Adaptation du calendrier de travaux.

	Migratrice	**Modéré**	**I1**	Destruction d'habitat naturel dans et autour du site d'implantation Lots, Voiries, cheminement piétons, pour la mise en place du projet. Destruction de zones humides.	**Travaux / exploitation**	**Fort**	Risque létal sur des espèces protégées.	E3, R1, R3,	**Nul**	Absence de rejet dans le milieu naturel Cette mesure est mise en place avant les plans de la version finale du projet afin de permettre la prise en compte des enjeux environnementaux identifiés dans l'état initial. Ainsi, cette mesure conduit à une optimisation du projet de façon à conserver : -91 % de l'habitat du Verdier d'Europe est évité - 0,2 % des habitats forestiers dans la ZIP sont évitées par la mise en place du projet. 66,3% des habitats forestiers dans l'aire d'étude sont conservés. 30,5% de la ZIP initiale a été évité (22 715 m²). Adaptation du calendrier de travaux.
								R8	**Nul**	Création d'espaces vert.
			I2	Destruction d'individus d'espèces protégées.	**Exploitation**	**Faible**	La ZIP constitue un site d'alimentation et de repos pour l'avifaune migratrice. Présence d'espèces patrimoniales. Les milieux ouverts dans la ZIP sont utilisés par l'avifaune commune et par une espèce patrimoniale comme zone d'alimentation. Les milieux boisés et paraforestiers dans la ZIP sont utilisés par l'avifaune commune et par une espèce patrimoniale comme zone d'alimentation et/ou de refuge.	R1, R3	**Très faible (non notable)**	Cette mesure est mise en place avant les plans de la version finale du projet afin de permettre la prise en compte des enjeux environnementaux identifiés dans l'état initial. Ainsi, cette mesure conduit à une optimisation du projet de façon à conserver : -91 % de l'habitat du Verdier d'Europe est évité - 0,2 % des habitats forestiers dans la ZIP sont évitées par la mise en place du projet. 66,3 % des habitats forestiers dans l'aire d'étude sont conservés. 30,5% de la ZIP initiale a été évité (22 715 m²). Adaptation du calendrier de travaux
			I3	Destruction de sites utilisés par les espèces pour accomplir leur cycle de	**Travaux / exploitation**	**Modéré**	La ZIP constitue un site d'alimentation et de repos pour l'avifaune migratrice. Présence d'espèces patrimoniales.	R1, R8	**Faible**	Cette mesure est mise en place avant les plans de la version finale du projet afin de permettre la prise en compte des enjeux environnementaux identifiés dans l'état initial.

				vie : site d'alimentation et de repos.			Les milieux ouverts dans la ZIP sont utilisés par l'avifaune commune et par une espèce patrimoniale comme zone d'alimentation. Les milieux boisés et paraforestiers dans la ZIP sont utilisés par l'avifaune commune et par une espèce patrimoniale comme zone d'alimentation et/ou de refuge.			Ainsi, cette mesure conduit à une optimisation du projet de façon à conserver : -91 % de l'habitat du Verdier d'Europe est évité - 0,2 % des habitats forestiers dans la ZIP sont évitées par la mise en place du projet. 66,3% des habitats forestiers dans l'aire d'étude sont conservés. 30,5% de la ZIP initiale a été évité (22 715 m²). Création d'espaces vert
			I4	Dérangement des espèces dû au bruit des engins ou aux voitures des usagers, et à la présence humaine.	**Travaux / exploitation**	**Faible**	Espèce mobile.	R3	**Faible**	Adaptation du calendrier de travaux.
	Hivernante	**Modéré**	**I1**	Destruction d'habitat naturel dans et autour du site d'implantation Lots, Voiries, cheminement piétons, pour la mise en place du projet. Destruction de zones humides.	**Travaux / exploitation**	**Fort**	La ZIP constitue un site d'alimentation et de repos pour l'avifaune hivernante. Présence d'espèces patrimoniales. Les milieux ouverts dans la ZIP sont utilisés par l'avifaune commune et par plusieurs espèces patrimoniales comme zone d'alimentation. Les milieux boisés et paraforestiers dans la ZIP sont utilisés par l'avifaune commune et par plusieurs espèces patrimoniales comme zone d'alimentation et/ou de refuge.	E3, R1, R3	**Nul**	Absence de rejet dans le milieu naturel Cette mesure est mise en place avant les plans de la version finale du projet afin de permettre la prise en compte des enjeux environnementaux identifiés dans l'état initial. Ainsi, cette mesure conduit à une optimisation du projet de façon à conserver : -91 % de l'habitat du Verdier d'Europe est évité - 0,2 % des habitats forestiers dans la ZIP sont évitées par la mise en place du projet. 66,3 % des habitats forestiers dans l'aire d'étude sont conservés. 30,5% de la ZIP initiale a été évité (22 715 m²). Adaptation du calendrier de travaux. Création d'espaces vert.
								R8	**Nul**	
			I2	Destruction d'individus d'espèces protégées.	**Exploitation**	**Modéré**	Espèces mobiles.	R1, R3	**Nul**	Cette mesure est mise en place avant les plans de la version finale du projet afin de permettre la prise en compte des enjeux environnementaux identifiés dans l'état initial.

									Ainsi, cette mesure conduit à une optimisation du projet de façon à conserver : - 100% des habitats paraforestiers sont évités - 0,2 % des habitats forestiers dans la ZIP sont évitées par la mise en place du projet. 66,3 % des habitats forestiers dans l'aire d'étude sont conservés. 30,5% de la ZIP initiale a été évité (22 715 m². Adaptation du calendrier de travaux
			I3	Destruction de sites utilisés par les espèces pour accomplir leur cycle de vie : site d'alimentation et de repos.	**Travaux / exploitation**	**Modéré**	La ZIP constitue un site d'alimentation et de repos pour l'avifaune hivernante. Présence d'espèces patrimoniales. Les milieux ouverts dans la ZIP sont utilisés par l'avifaune commune et par plusieurs espèces patrimoniales comme zone d'alimentation. Les milieux boisés dans la ZIP sont utilisés par l'avifaune commune et par une espèce patrimoniale comme zone d'alimentation et/ou de refuge.	R1, R8	**Faible**	Cette mesure est mise en place avant les plans de la version finale du projet afin de permettre la prise en compte des enjeux environnementaux identifiés dans l'état initial. Ainsi, cette mesure conduit à une optimisation du projet de façon à conserver : -100% des habitats paraforestiers sont évités - 0,2 % des habitats forestiers dans la ZIP sont évitées par la mise en place du projet. 66,3% des habitats forestiers dans l'aire d'étude sont conservés. 30,5% de la ZIP initiale a été évité (22 715 m²). Création d'espaces vert
			I4	Dérangement des espèces dû au bruit des engins ou aux voitures des usagers, et à la présence humaine.	**Travaux / exploitation**	**Faible**	Espèce mobile	R3	**Faible**	Adaptation du calendrier de travaux.
Mammifères	**Terrestres**	**Très faible**	I1	Destruction d'habitat naturel dans et autour du site d'implantation Lots, Voiries, cheminement piétons, pour la	**Travaux / exploitation**	**Modéré**	Espèce commune de gibier chassable classé NT (lapin de Garenne), dérangement existant.	E3, R1	**Faible**	Pas de rejet dans le milieu naturel Cette mesure est mise en place avant les plans de la version finale du projet afin de permettre la prise en compte des enjeux environnementaux identifiés dans l'état initial. Ainsi, cette mesure conduit à une optimisation du projet de façon à conserver Pas de rejet dans le milieu naturel.

			mise en place du projet. Destruction de zones humides.		**Faible**		R4, R6, R8	**Faible**	Dispositif de franchissement pour la petite faune ; Interdiction d'utilisation de produits phytosanitaires, Création d'espaces vert
		I2	Destruction d'individus d'espèces protégées.	**Exploitation**	**Modéré**	Les habitats boisés dans la ZIP constituent des zones de refuge pour les mammifères terrestres qui, pour la plupart, sont des espèces chassables. Les milieux ouverts dans la ZIP correspondent à des habitats d'alimentation et de transit.	R1	**Faible**	Cette mesure est mise en place avant les plans de la version finale du projet afin de permettre la prise en compte des enjeux environnementaux identifiés dans l'état initial. Ainsi, cette mesure conduit à une optimisation du projet de façon à conserver : -100% des habitats paraforestiers sont évités - 0,2 % des habitats forestiers dans la ZIP sont évitées par la mise en place du projet. 66,3 % des habitats forestiers dans l'aire d'étude sont conservés. 30,5% de la ZIP initiale a été évité (22 715 m².
		I4	Dérangement des espèces dû au bruit des engins ou aux voitures des usagers, et à la présence humaine.	**Travaux / exploitation**	**Faible**	Dérangement déjà présent avec la présence de la Z.A CRAMAT existante et d'un site industriel en activité.	R3	**Très faible (non notable)**	Adaptation du calendrier de travaux.
Semi-aquatiques	**Nul**	**/**	/	**/**	**/**	Absence de contact de mammifère semi-aquatique.	/	/	/
Chiroptères	**Faible**	**I1**	Destruction d'habitat naturel dans et autour du site d'implantation Lots, Voiries, cheminement piétons, pour la mise en place du projet. Destruction de zones humides.	**Travaux / exploitation**	**Nul**	Absence d'arbre à cavité dans l'emprise de l'aire d'étude.	E4, R1	**Nul**	Adaptation des horaires de travaux Cette mesure est mise en place avant les plans de la version finale du projet afin de permettre la prise en compte des enjeux environnementaux identifiés dans l'état initial. Ainsi, cette mesure conduit à une optimisation du projet de façon à conserver : -100% des habitats paraforestiers sont évités - 0,2 % des habitats forestiers dans la ZIP sont évitées par la mise en place du projet. 66,3 % des habitats forestiers dans l'aire d'étude sont conservés. 30,5% de la ZIP initiale a été évité (22 715 m²).

	I2	Destruction d'individus d'espèces protégées.	**Exploitation**	**Nul**	Espèces lucifuges, rupture de la Trame noire, absence d'arbre à cavité dans l'aire d'étude.	E4, R1	**Nul**	Adaptation des horaires de travaux Cette mesure est mise en place avant les plans de la version finale du projet afin de permettre la prise en compte des enjeux environnementaux identifiés dans l'état initial. Ainsi, cette mesure conduit à une optimisation du projet de façon à conserver : -100 % des habitats paraforestiers sont évités - 0,2 % des habitats forestiers dans la ZIP sont évitées par la mise en place du projet. 66,3 % des habitats forestiers dans l'aire d'étude sont conservés. 30,5% de la ZIP initiale a été évité (22 715 m²).
	I3	Destruction de sites utilisés par les espèces pour accomplir leur cycle de vie : site d'alimentation et de repos.	**Travaux / exploitation**	**Nul**	Absence de gîtes, déplacement des zones de chasse avec le décalage des lisières forestières.	R1, R7, R8	**Nul à positif**	Cette mesure est mise en place avant les plans de la version finale du projet afin de permettre la prise en compte des enjeux environnementaux identifiés dans l'état initial. Ainsi, cette mesure conduit à une optimisation du projet de façon à conserver : - 100 % des habitats paraforestiers sont évités - 0,2 % des habitats forestiers dans la ZIP sont évitées par la mise en place du projet. 66,3 % des habitats forestiers dans l'aire d'étude sont conservés. 30,5% de la ZIP initiale a été évité (22 715 m²). Création de 9 noues végétalisées pour une surfaces d'environ 2 005 m² qui pourront servir de zone de chasse, Création d'espaces vert qui pourront servir de zone de chasse
	I4	Dérangement des espèces dû au bruit des engins ou aux voitures des usagers, et à la présence humaine.	**Travaux / exploitation**	**Faible**	Espèces lucifuges, rupture de la Trame noire, absence d'arbre à cavité dans l'aire d'étude.	E4	**Nul**	Adaptation des horaires de travaux.

Crustacés	**Nul**	**/ / / /**	Absence de contact de Crustacés.	/	/	/	

Tableau 35 : Impacts finaux avec application des mesures d'Evitement et de Réduction

11 CONCLUSION

Lors des prospections de terrain menées sur le site concerné par le projet de Zone artisanales, plusieurs espèces patrimoniales ont été mise en évidence.

De la Fauvette pitchou ainsi que du Tarier pâtre en reproduction. Du Verdier d'Europe en phase migratoire a aussi été contacté.

Du lézard des murailles a été observé le long des voiries existantes.

L'ensemble des habitats recensés correspondent à des pinèdes de classe d'âges variables colonisées par une lande sèche correspondant à un habitat d'intérêt communautaire 4030. Des stades pré-forestiers et /ou de jeunes pinèdes sont aussi présentes et constituent les habitats de reproduction de l'avifaune patrimoniales.

L'enjeu écologique de la végétation sur le site est faible à modéré.

La faune entomologique est apparue commune et peu représentée.

La faune mammalienne est faiblement représentée par du Lapin de garenne uniquement qui est classé NT en Aquitaine mais qui est aussi une espèce de gibier chassable.

Des dérangements récurrents sont présents sur le site d'étude en raison de la présence de la Z. A de Cramat existante à l'Ouest ainsi que d'un site industriel en activité. L'ensemble des espèces contactées s'accommode donc de ces dérangements.

Quelques espèces exotiques envahissantes ont été recensés.

Aucune zone humide floristique n'a été recensé au droit du projet.

Un habitat européen est identifié sur la ZIP : 4030 Landes sèche européenne. Il concerne le sous-bois des pinèdes qui se rencontre sur la ZIP.

100% des habitats paraforestiers correspondant aux zones de reproductions de la Fauvette pitchou et du Tarier pâtre sont évités. 91% de l'habitat du Verdier d'Europe est évité. Seulement 9% de son habitat est impacté par la mise en place du projet et correspond à 230 m².

La mise en place du projet en créant des espaces verts et des noues végétalisées est de nature à diversifier les habitats présents, et donc le cortège végétal associé, avec, par voie de conséquences, les ressources alimentaires présentes.

Bien que le secteur subisse un fort dérangement en raison de la présence de la Z.A de Cramat en activité, des espèces sensibles sont tout de même présentes.

La mise en place du projet s'est efforcée de respecté la séquence ERC en réduisant la surface du projet initiale qui a été réduit de 22 715 m² soit 30,5% de réduction et en évitant les zones les plus sensibles correspondant au milieux paraforestiers (zone de reproduction de la Fauvette pitchou et du Tarier pâtre).

Des impacts résiduels persistent sur le Verdier d'Europe avec la perte de 9 % de son habitat. Toutefois, cette espèce étant migratrice, l'adaptation du calendrier de travaux supprime le risque de destruction d'individus puisque les travaux débuteront en l'absence de l'espèce. De plus 91 % de son habitat est évité par le projet.

Des impacts résiduels persistent sur le lézard des murailles. Toutefois, bien que ce soit l'espèce la plus fortement impactée par la mise en place du projet avec la perte de 75% de son habitat de repos, les caractéristiques intrinsèques de l'espèce, avec sa plasticité écologique, fait qu'elle est très résiliente et adaptable. En effet, cette espèce est une espèce ubiquiste et anthropophile. Ainsi la mise en place du projet engendrera un impact notable

durant la phase de travaux. Toutefois, l'espèce aura la capacité de recoloniser le secteur impacté de part ces caractéristiques anthropophiles. En effet, elle sera capable de venir coloniser les nouveaux espaces urbanisés au même titre qu'elle colonise déjà les secteur anthropisé de la Z.A de Cramat existante.

Ainsi, aux vues des impacts résiduels persistants, il apparait que l'équilibre biologique du secteur associé à la présence d'espèce de faune patrimoniale ne saurait être remis en cause.

Enfin, la mise en place du projet pourrait même s'avérer positif pour certains taxons actuellement absent ou faiblement représenté en raison de l'homogénéité des habitats présents.

La mise en place de noues végétalisées accueillera un cortège végétal plus hygrophile que ce qui est présent actuellement.

De plus, ces milieux sont susceptibles d'être engorgés en période hivernale offrant potentiellement des zones de reproduction pour le cortège des amphibiens. A minima, ces milieux offriront des zones de chasse pour l'ensemble des taxons déjà présents.

La mise en place des espaces verts avec le respect d'un calendrier d'entretien hors période de reproduction de l'avifaune et en l'absence d'utilisation de produits phytosanitaire permettra d'offrir de nouvelles zones favorables à la nidification de l'avifaune commune ainsi que de nouvelles ressources alimentaires.

Enfin, la perte de 48 600 m² (4,86 ha environ) de terres forestières sur le territoire communal de SOUSTONS représente une perte de 0,06 %.

Ainsi, le taux de boisement communal passera de 72,03% à 71,9 %. Cette perte apparait négligeable.

Les prospections se sont déroulées sur 3 visites au printemps 2025.

Ainsi les données récoltées ne sauraient être exhaustive. Toutefois, les principales sensibilités du site ont pu être révélées.

12 METHODOLOGIE ET LIMITE

12.1 ANALYSE DES PRINCIPALES METHODES

12.1.1 Techniques d'investigations générales

L'analyse de l'état initial a été effectuée par un recueil de données disponibles auprès des différents détenteurs d'informations et complétée par des investigations de terrain.

Il s'agit alors de rappeler de manière synthétique les principales sources et méthodes employées ainsi que les études qui ont été réalisées dans le cadre du projet.

Les sources bibliographiques concernant le milieu naturel sont les suivantes :

- DREAL Nouvelle-Aquitaine (Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement).
- DRAC Aquitaine (Direction Régionale des Affaires Culturelles).
- Ministère de la Culture et de la Communication, Direction Générale des patrimoines.
- CBNSA (Conservatoire Botanique National Sud-Atlantique).
- Fédérations de pêche.
- OBV : Observatoire de la Biodiversité Végétale
- FAUNA : Observatoire de la faune sauvage de Nouvelle-Aquitaine

12.1.2 Inventaires floristiques

➢ **Recherche bibliographique**

Dans un premier temps, des recherches d'informations disponibles concernant la faune et la flore potentiellement présentes ont été effectuées (DREAL Nouvelle-Aquitaine, Conservatoire du littoral, CBNSA, Ligue de protection des oiseaux, ONF...)

➢ **Analyse des photos aériennes**

Il s'agit de délimiter les grands ensembles écologiques (forêts, prairies, cultures, zones humides...) de manière à optimiser les prospections de terrains et cibler les secteurs pouvant accueillir des espèces particulières et/ou aillant des exigences écologiques spécifiques.

Cette analyse doit permettre de cibler les milieux et les dates de prospections favorables à l'observation des espèces potentiellement présentes.

➢ **Typologies des habitats et Inventaires floristiques**

L'étude floristique d'un site est le meilleur moyen d'appréhender les conditions mésologiques car, les végétaux forment des ensembles structurés qui se retrouvent dans des conditions de milieu similaire. Dans ces milieux demeurent un certain cortège floristique constamment associé, y trouvant des conditions favorables à son développement.

C'est de l'étude des comparaisons de ces cortèges qu'est née l'idée d'association végétale, principe de base de la phytosociologie.

Les associations végétales sont analysés selon la méthode phytosociologique sigmatiste (Braun-Blanquet, 1964 ; Guinochet, 1973). De cette analyse découle une classification des biotopes ("Habitats" au sens de "Corine Biotope") décrite selon leur typologie phytosociologique simplifiée, typologie internationale en vigueur utilisée dans Corine Biotope et du Manuel d'interprétation des habitats européens (EUR 27), manuel de référence dans le cadre du programme Natura 2000 dans l'Union Européenne.

Lorsque c'est possible, chaque type d'habitat et décrit avec le code Corine Biotope et le code Européen correspondant.

Ce n'est qu'après une première analyse des photos aériennes et bibliographiques que les inventaires de terrains sont prévus, en tenant compte de la sensibilité prévisible du site.

À la suite d'un repérage préalable de l'ensemble de la zone, différents milieux similaires sont séparés. Chaque formation floristiquement homogène est alors échantillonnée sans plan de pré-échantillonnage mais en suivant des itinéraires répartis sur toute la surface de la zone étudiée.

En cas de doute entre plusieurs habitats, les espèces quantitativement majoritaires sont considérées en priorité.

L'exhaustivité est régulièrement compliquée à obtenir, c'est pourquoi il est tenu compte principalement des espèces végétales indicatrices et/ou notables.

Une espèce notable est une espèce répertoriée :

- Dans la Directive Habitat (92/43/CEE),
- Dans la liste des espèces protégées au niveau national, régional et départemental.

Les points de localisations des espèces patrimoniales sont pointés au GPS, avec une estimation des effectifs de l'espèce pour chaque point.

Des tableaux de synthèses sont établis présentant, pour chaque milieu, les différentes espèces recensées.

Enfin, dans la mesure du possible, la composition floristique des groupements végétaux ainsi mis en évidence sont rattachés à différentes unités du code Corine Biotope.

- **Cartographies**

À la suite de la délimitation des ensembles de végétations sur le terrain, ces ensembles sont reportés sur le fond photographique du secteur étudié à l'aide du logiciel QGIS 2.8.8.

Les couleurs sont choisies autant que possible en fonction de leur connotation écologique, sous réserve que la carte reste facilement compréhensible.

12.1.3 Inventaires faunistiques

- **Entomofaune**

Les odonates, les coléoptères xylophages, les orthoptères et les lépidoptères sont pris en compte. Leurs relevés s'effectuent tout au long des visites de site. Les prospections diurnes sont ciblées sur les espèces patrimoniales potentiellement présentes au sein de l'aire d'étude.

La méthodologie est basée sur « *L'étude des insectes en forêt : méthodes et techniques, éléments essentiels pour une standardisation* », réalisé par le groupe INV.ENT.FOR de l'ONF.

De manière à être le moins destructif possible, le filet à papillons a été utilisé dans les parcelles de l'étude. La chasse à vue à l'aide d'un filet à papillon est préconisée par le groupe INV.ENT.FOR et le MNHN.

Coléoptères

Concernant le groupe des coléoptères qui représente le plus grand groupe avec 10 000 espèces, l'étude fine est fastidieuse. Ainsi les investigations sont ciblées sur les espèces patrimoniales potentiellement présentes sur le site d'étude.

Cette méthode ne permet toutefois aucune standardisation et le coût temporel est variable tout comme sa sélectivité et la capturabilité des espèces ciblées.

Les périodes de prospections peuvent être légèrement variables en fonction de la latitude et de l'altitude. Cependant, Delzons (2010) mentionne qu'une campagne d'échantillonnage d'avril à septembre couvre l'essentiel des périodes d'activité des Coléoptères saproxyliques et autres carabidés, avec un maximum d'activité de début juin à mi-juillet en plaine comme en montagne.

Les prospections ont lieu dans tous les milieux les plus favorables aux coléoptères en portant une attention particulière aux indices de présences des espèces saproxyliques.

Lépidoptère et Odonates

A la suite d'une observation préalable des Lépidoptères et Odonates répertoriés sur la commune concernée par le projet au niveau de l'Atlas de la Faune d'Aquitaine (www.faune-aquitaine.org), et en fonction du cycle de vie des espèces observées, des protocoles adaptés aux espèces potentiellement présentes ont été mis en place.

Les **Lépidoptères** rhopalocères couramment appelés « papillons de jours » figurent parmi les premiers recensés dès lors que les études portent sur l'entomofaune. Cela s'explique par le fait qu'ils sont généralement faciles à identifier, que leur biologie et leurs aires de répartition biogéographiques sont relativement bien connues. Il faut également rappeler que nombreuses espèces figurent sur les listes d'espèces patrimoniales ou sont concernées par la Directive 92/43/CEE dite Directive « Habitats-Faune-Flore ».

Les méthodes de captures des papillons adultes à l'aide d'un filet à papillons sont privilégiées pour leur relative facilitée d'application. Un parcours systématique traversant toutes les grandes formations végétales a été préalablement défini.

Les déterminations des adultes se font directement sur le terrain, parfois à vue. Les individus capturés ont donc été systématiquement relâchés après identification immédiate sur le terrain.

Tous les secteurs susceptibles d'accueillir des espèces notables : zones de prairies, les zones de connexions (chemins, fossés...) sont prospectées en priorité.

Dupont conseille de prendre en compte les éléments qui suivent : pour les espèces floricoles, les adultes sont recherchés au niveau des formations végétales riches en fleurs. Pour les espèces peu floricoles, la recherche des adultes se fait au niveau des sites de développement larvaire.

La détermination se fait à vue et, dans la plupart des cas, sur des individus préalablement capturés au filet à papillon. Les chenilles et les œufs sont recherchés sur les plantes-hôtes.

Concernant les **Odonates**, des transects sont menés le long des milieux favorables, bords de fossés, de plans d'eau, de zones humides. Ainsi les individus sont identifiés à vue ou alors après capture temporaire à l'aide de filet à papillons ou sur photo lorsque cela est possible. La recherche des exuvies est faite dans les milieux favorables (berges et végétations rivulaires).

L'inventaire est mené à l'aide d'un filet à papillons, le long de transects définis par avance et aux heures les plus chaudes de la journée, période d'activités maximale des Lépidoptères Rhopalocères et des Odonates.

Aucun piégeage destructif n'a été utilisé.

- **Reptiles**

A la suite d'une observation préalable des Reptiles répertoriés sur le secteur concerné par le projet au niveau de l'Atlas de la Faune d'Aquitaine (www.faune-aquitaine.org), et en fonction du cycle de vie des espèces observées, les recherches se font à vue, dans l'ensemble des zones favorables. Des prospections des cavités, souches, pierriers, lisières... et autres abris favorables sont faites.

Cependant, cette démarche reste très aléatoire et ne permet nullement d'obtenir une liste exhaustive des espèces en présence.

Lors des visites, l'identification est effectuée visuellement, sans capture et avec le moins de dérangement possible.

- **Amphibiens**

La période d'étude n'est pas favorable à l'inventaire des amphibiens.

- **Avifaune diurne**

La méthodologie utilisée est basée sur les travaux développés par Blondel (1975) et reprise par le MNHN. Celle-ci consiste en un échantillonnage ponctuel semi-quantitatif de 20 minutes (ou 10 minutes). Il est admis qu'une dizaine de points par type d'habitat donne une bonne description de son avifaune (Frochot, com. pers). Les espèces contactées seront notées par tranches de 5 minutes. Au cours de cet échantillon de temps, tous les contacts visuels et auditifs avec l'avifaune sans limite de distance sont répertoriés.

Idéalement, au moins deux points d'écoute par grand type d'habitat (milieux aquatiques, landes, forêts…) sont réalisés.

Sur chaque point, l'observateur reste immobile pendant 20 minutes précisément (ou 10 minutes selon le type de milieu). Toutes les espèces d'Oiseaux contactées sont notées. Après chaque session d'observation de 20 minutes, une liste est établie avec toutes les espèces observées.

Les points d'écoutes sont prospectés entre le levé du jour et 10h30 du matin muni d'une paire de jumelle. Cette période correspond au pic d'activité pour les oiseaux diurnes, ce qui facilite leur recensement.

Remarque : Il est tenu compte de la météorologie, autant que possible, dans le cadre des recensements avifaunistiques. En effet, un froid vif, un temps pluvieux ou un brouillard de faible densité, peuvent biaiser de façon non négligeable les résultats lors de l'échantillonnage de terrain. De même, un vent fort « brouillera » la perception des chants d'oiseaux tandis qu'un froid vif incitera les différentes espèces à adopter une attitude discrète. Il est donc nécessaire de réaliser les relevés ornithologiques dans des conditions météorologiques optimales qui assurent d'une part la localisation visuelle des différentes espèces d'oiseaux et d'autre part leur détermination auditive.

Avifaune nocturne

Aucune prospection nocturne n'a été réalisée.

- **Mammifères (hors chiroptères)**

Sont traités dans ce chapitre les mammifères à l'exclusion des chiroptères et des micromammifères. Ainsi, celui-ci prend en compte les grands ongulés (Chevreuil, Cerf...) les lagomorphes (Lièvres, Lapin de Garenne), les carnivores (Renard, Blaireau et autres Mustélidés), les grands rongeurs (Castor) et les Erinacéomorphes (Hérisson). Il est admis que nombres d'espèces de ce groupe ont des mœurs discrètes et nocturnes. Leur échantillonnage se fait donc souvent de manière indirecte par observation des traces et empruntes.

Deux grandes stratégies d'échantillonnage sont mises en œuvre (selon Delzons, 2010) :

- échantillonnage par sondage (pièges, points d'écoute nocturne, points contact...)
- échantillonnage systématique (par secteur, par milieu de vie...)

Les méthodes d'observations directes des individus sont simples à mettre en œuvre cependant, de nombreux mammifères restent discrets, particulièrement la journée.

La première méthode recommandée consiste à relever les indices de présence.

Il s'agit en particulier de prendre en compte :

- les empreintes (zones boueuses, chemins, sable, neige) ;
- les coulées, ou passages préférentiels ;
- les reliefs de repas et des fèces ;
- les terriers (renard, blaireau...) ou nids ;
- les marques territoriales (frottis sur les écorces d'arbres des chevreuils…) ;
- les signes divers (ossements, bois de cervidés, poils).

Pour les grands mammifères tel que le Cerf élaphe, l'état et la répartition des populations sont généralement bien connus des services de l'Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage (ONCFS). Toutefois, si des données d'effectifs s'avéraient nécessaires, des techniques de comptage au phare, à partir d'un véhicule et / ou des battues pourraient être organisées avec l'autorisation et l'accompagnement d'une brigade de l'ONCFS. Cette méthode de recensement est également très efficace pour le groupe des Mustélidés.

Les protocoles d'études seront très différents d'un groupe à l'autre.

Certaines espèces d'intérêt patrimoniales comme la Loutre d'Europe sont très difficiles à observer. Le protocole standardisé d'étude de la répartition de la Loutre en France se base par conséquent sur la recherche systématique d'indices tels que :

- fèces (épreintes) déposées en vue sur un rocher, un tronc, à l'odeur sucrée ;
- massacres (restes de repas : poissons, écrevisses) ;
- empreintes et coulées.

Pour cette espèce, on s'inspire du protocole de prospection mis en place en France par Bouchardy (1993). Celui-ci a été appliqué en Bretagne par Lafontaine (1991) puis intégralement révisé et consigné plus récemment par Reuther et al. (2000).

Méthodologie :

1- sélectionner un secteur d'échantillonnage tous les x km de cours d'eau (selon précision souhaitée de l'inventaire, cf. infra), de telle sorte qu'à l'échelle du bassin versant l'ensemble des secteurs prédéfinis soit à peu près équitablement réparti, et qu'ainsi l'échantillonnage soit suffisamment représentatif.

2- sur chacun des secteurs définis, rechercher des indices de présence 300m en amont et 300m en aval, sur les deux rives.

3- dès qu'un indice est découvert, le secteur est noté positif ; si au bout de 600m de prospection, aucun indice n'est découvert, on considère que le secteur est négatif.

4- pour être validées, ces opérations devraient être répétées trois fois dans l'année (période optimale : octobre à mars). Ceci signifie donc, a contrario, que toute prospection estivale négative (juin à septembre) n'est absolument pas significative.

Le repérage des traces et indices constitue la méthode la plus simple à mettre en œuvre pour les grands mammifères et reste relativement fiable.

Les recensements des traces et indices sont réalisés le long des lisières forestières, des layons, en bordures de chemins et le long des coulées observées dans la végétation, sur les berges des cours d'eau…

Les haies de vieux arbres abritent fréquemment différentes espèces de mustélidés.

Le printemps et l'été sont les périodes les plus favorables pour le recensement de beaucoup d'espèces bien que certaines soient observables toute l'année.

De plus, afin d'optimiser les chances de contact des espèces patrimoniales (Loutre et Vison d'Europe, Campagnol amphibie), des pièges photographiques sont installés dans les secteurs les plus favorables à leurs présences et dans les secteurs ou des traces d'activités sont recensées.

Aucun piège photo n'a été utilisé pour cette étude.

- **Chiroptères**

Une prospection à vue des arbres présents a été menés afin de déceler la présence de cavité pouvant faire l'objet de gîte.

Aucun enregistreur à ultrasons n'a été déposé sur le site du projet.

12.1.4 Méthodologie d'évaluation des enjeux

Typologies des habitats et Inventaires floristiques

Les associations végétales sont analysés selon la méthode phytosociologique sigmatiste (Braun-Blanquet, 1964 ; Guinochet, 1973). De cette analyse découle une classification des biotopes ("Habitats" au sens de "Corine Biotope") décrite selon leur typologie phytosociologique simplifiée, typologie internationale en vigueur utilisée dans Corine Biotope et du Manuel d'interprétation des habitats européens (EUR 27), manuel de référence dans le cadre du programme Natura 2000 dans l'Union Européenne.

Lorsque c'est possible, chaque type d'habitat et décrit avec le code Corine Biotope et le code Européen correspondant.

Chaque habitat est évalué aux regards des éléments suivants :

- Habitat reconnu comme contenant des habitats caractéristiques de zones humides aux sens de la réglementation en vigueur (*arrêté du 24 Juin 2008 précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides en application des articles L.214-7-1 et R.211-108 du code de l'environnement, modifié par l'arrêté du 1er Octobre 2009 et de la loi n° 2019-773 du 24 Juillet 2019, article 23 qui modifie l'article L. 211-1 relative à la caractérisation des zones humides)*
- *Statut de protection au niveau de la directive habitats 92/43/CEE : (Habitat d'intérêt communautaire prioritaire ou non)*
- *Etat de conservation de l'habitat : dégradé ou non par la présence d'espèce invasive ou par une gestion l'ayant dégradé (coupe forestière par exemple)*

Les espèces végétale set animales identifiées sont listées par ordre alphabétiques des noms communs le plus utilisés d'après l'INPN et le référentiel Taxref dans un tableau donnant les précisions suivantes :

- Nom commun et *nom latin*
- *Statut de protection*

Pour la flore uniquement :

- Statut de conservation sur les listes rouges régionales
- *Espèce Indicatrice de zones humides ou non*
- *Espèces invasives selon les listes disponibles dans les régions concernés par le projet, ou à une échelle plus proche du projet si disponible*
- *Statut de rareté quand l'information est disponible*

Pour la Faune :

- *Espèces invasives*
- *Statut de conservations sur les listes rouges*
- *Statut sur les listes STERF pour les rhopalocères et STOC pour les oiseaux*
- *Statut de rareté quand l'information est disponible*

Pour chaque espèce ayant un statut particulier (protection et/ou liste rouge défavorable et /ou statut STERF défavorable) une description du type d'habitat nécessaire à l'espèce est réalisée.

L'enjeu de l'espèce est à minima moyen si l'espèce est protégée et ou menacée mais commune et peut être relevé si le projet est susceptible de porter atteinte à tout ou partie de son cycle biologique et/ou à tout ou partie de son habitat

Un code couleur est attribué pour faciliter la compréhension :

Nul	Très faible	Faible	Modéré	Fort

<table>
<tr><td rowspan="10">Espèce protégée</td><td>EX</td><td colspan="4" rowspan="2">Si le projet est susceptible d'avoir un impact significatif sur l'espèce et / ou son habitat alors on considère que l'espèce présente pour le projet un…</td></tr>
<tr><td>EW</td></tr>
<tr><td>RE</td><td colspan="2" rowspan="2">Enjeu fort</td><td colspan="2" rowspan="3">Enjeu Fort</td></tr>
<tr><td>CR</td></tr>
<tr><td>EN</td><td colspan="2" rowspan="2">Enjeu moyen</td></tr>
<tr><td>VU</td></tr>
<tr><td>NT</td><td rowspan="3">Enjeu faible</td><td rowspan="3">Enjeu moyen

Espèce rare localement ou en déclin</td><td rowspan="3">Enjeu moyen</td><td rowspan="3">Enjeu fort

Espèce rare localement ou en déclin</td></tr>
<tr><td>LC</td></tr>
<tr><td>DD</td></tr>
<tr><td>NA</td><td colspan="2" rowspan="2">Pas d'enjeu</td><td rowspan="2">Enjeu moyen
Suivant statut de rareté</td><td colspan="2" rowspan="2">Enjeu fort

Espèce rare localement ou en déclin</td></tr>
<tr><td>Espèce non réglementée</td><td>NE</td></tr>
</table>

13 CALENDRIER DES INVENTAIRES DE TERRAIN

Objet de la visite de terrain	Date	Période	Expert	Prospection
Hydropédologie	08/04/2025	09h00 – 16h	DELATTRE LEO MITTON MAËLYS	Sondage pédologique Test de perméabilité
Avifaune	10/04/2025 13/05/2025 03/06/2025	07h30 – 10h	ZAMOUN CHLOE	Points d'écoutes Prospections à vue
Flore	10/04/2025 13/05/2025 03/06/2025	10h00 – 15h	LAPIDO VIVIEN	Inventaire flore
Mammifères	10/04/2025 13/05/2025 03/06/2025	10h – 17h	LAPIDO VIVIEN ZAMOUN CHLOE LE BROCH LOUISE	Recherche des traces
Entomofaune	10/04/2025 13/05/2025 03/06/2025	10h – 18h	LAPIDO VIVIEN ZAMOUN CHLOE LE BROCH LOUISE	Recherche au filet à papillon Recherche de traces, galeries, macro-restes, sciures au niveau des feuillus présents
Reptile	10/04/2025 13/05/2025 03/06/2025	10h – 18h	LE BROCH LOUISE	Recherche le long de transects en lisière, recherche sous pierriers, tas de bois…
Chiroptère	10/04/2025 13/05/2025 03/06/2025	10h – 17h	LAPIDO VIVIEN ZAMOUN CHLOE LE BROCH LOUISE	Recherche d'arbres à cavité et de gîtes

Tableau 36 : Calendrier des visites de terrain

ANNEXES

Annexe 1

Etude hydropédologique

TERRA ENVIRONNEMENT

Communauté de communes MACS

Allée des Camélias

BP 44

40 230 SAINT-VINCENT DE TYROSSE

ZA de Cramat

Commune de SOUSTONS (40)

ÉTUDE HYDROPEDOLOGIQUE

Avril 2025

TERRA ENVIRONNEMENT – SARL au capital de 6 000 euros – **SIRET** : 818 967 598 00017
Siège social : 8 route de Pau, 64 460 BALEIX
Agences : 437 rue Émile Despax, 40 990 SAINT-PAUL LES DAX
Tél : 06 71 14 67 55 – **Fax** : 05 59 13 77 56 – **Courriel** : contact@terra-environnement.fr

I OBJECTIF

↳ Source : Investigations de terrains, TERRA Environnement, Avril 2025

Une étude hydropédologique a été menée le 08 Avril 2025 à l'emplacement du projet. Cette étude permet d'appréhender la nature du sol et donc le comportement de celui-ci vis-à-vis d'une future sollicitation à l'infiltration.

II IMPLANTATION DES SONDAGES

Les observations de sol ont été faites en profondeur à la faveur de sondages :

- 14 sondages pédologiques à la tarière manuelle ;
- 12 tests de perméabilité.

Ces sondages et tests de perméabilité sont localisés sur la figure ci-dessous.

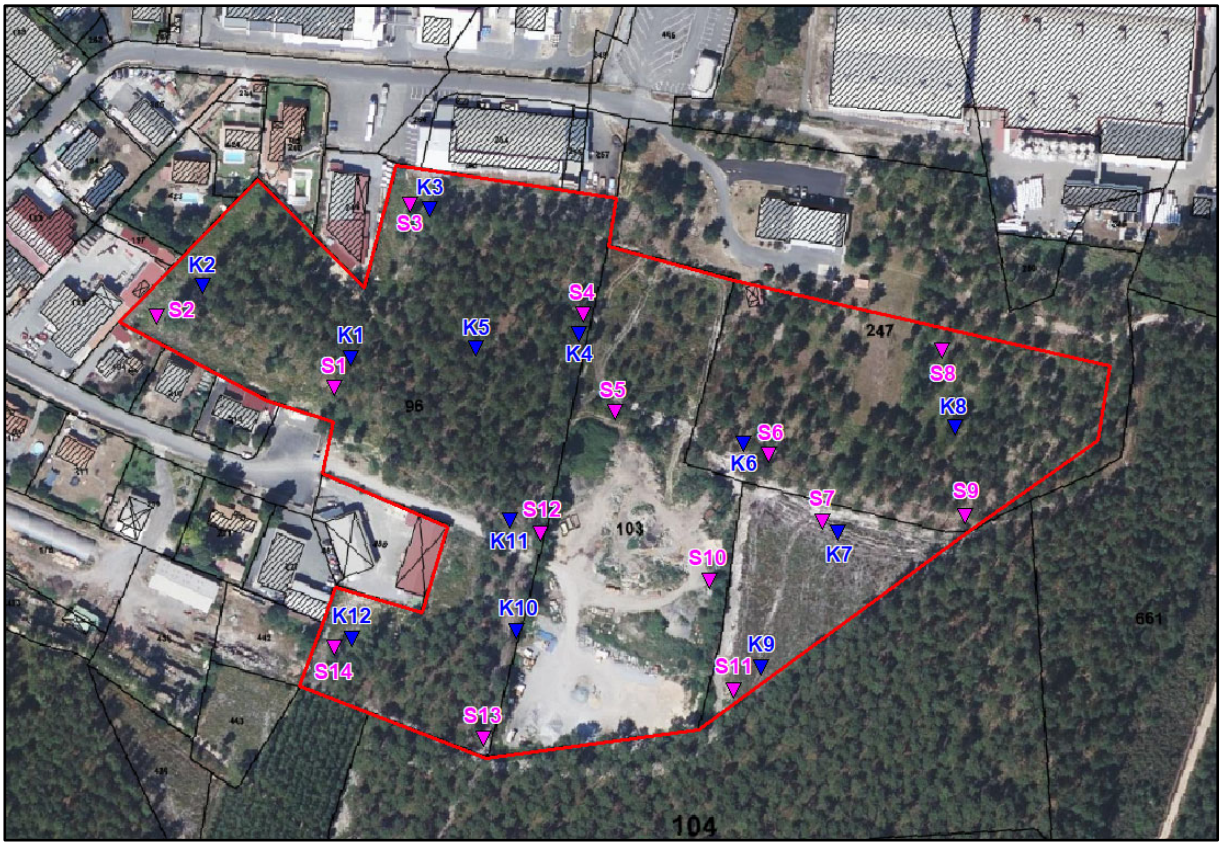


Figure 1 : Implantation des sondages de sol et des tests de perméabilité

III DESCRIPTION DES SOLS

Le sol est apparu relativement homogène sur les sondages réalisés sur la zone.

Remarque : Dans la description des éléments grossiers des sondages suivants, l'analyse des classes granulométriques est faite en suivant la classification de N. M. Strakhov (1957) :

Maxi	Appellation	Mini
	Blocs	100 mm
100 mm	Galets	10 mm
10 mm	Graviers	1 mm
1 mm	Sables	100 µm
100 µm	Aleurites	10 µm
10 µm	Pélites	

Tableau 1 : Classe de granulométrie utilisée (Strakhov, 1957)

III.1 *NATURE DES SOLS*

Les sondages ont mis en évidence la présence, sur l'ensemble du site, de sols sableux, relativement homogène.

Les sondages présentent un horizon superficiel sableux gris foncé à gris clair voir blanc, avec un sable très fin. L'horizon sous-jacent est plus hétérogène en fonction de la position du sondage. Il est sableux, brun, brun clair, beige, voire orangé. L'horizon C, est sableux brun clair, beige, beige clair voire jaune.

Des horizons aliotiques plus ou moins indurés ont été retrouvés à différentes profondeur dans plus de la moitié des sondages.

Ce sol est un **podzosol ocrique et localement durique**. Il est caractérisé par un sol sableux, ocre podzolique, profond, non calcaire, sans éléments grossiers et reposant sur sable les Landes.

III.2 *PRESENCE DE LA NAPPE*

Lors des investigations de terrain, la nappe n'a été rencontrée que sur le sondage S13 à une profondeur de 1,80 m.

Toutefois, des traces d'hydromorphie ont été rencontrées sur 8 sondages.

Il s'agissait de traces d'oxydation. Elles ont été observées à faible profondeur sur 3 profils (à partir de – 0,50 m sur S5 et S12, à - 0,80 m sur S11 et – 1,10 m sur S13). Celles-ci témoignent de circulations d'eau ralenties par la présence d'alios.

D'autres traces d'oxydation ont été observées plus en profondeur à partir de – 1,40 m sur certains profils (S1, S4, S6, S9 et S12). Elles témoignent cette fois de la zone de battement de la nappe.

Ainsi, la nappe est susceptible de remonter jusqu'à 1,40 m en période de hautes eaux et des venues d'eau sont susceptibles à partir de – 0,50 m.

Remarque : Aucun de ces sondages ne présente des caractéristiques de zones humides (Classe GEPPA I.a à III.a).

III.3 ***COMPORTEMENT HYDRIQUE***

Le comportement hydrique des terrains est très bon comme précisé ci-après par les tests de perméabilité à charge constante réalisés pour cette étude.

Néanmoins, ces valeurs sont fortement liées à la drainabilité des terrains, c'est à dire à la capacité horizontale de la perméabilité. En période de hautes eaux, la perméabilité est susceptible de diminuer.

La position des tests et leur profondeur influencent fortement la perméabilité sur ce site, en raison la présence d'alios plus ou moins induré à différente profondeur, qui constitue un frein à l'infiltration.

III.4 ***CONDUCTIVITE HYDRAULIQUE A SATURATION***

L'estimation de la perméabilité des sols a pour but de vérifier les perméabilités trop faibles du sol ou trop grandes, avec un risque de percolation rapide et d'absence d'évolution des apports dans les couches et éventuellement de contamination de la nappe.

La perméabilité a été mesurée à faible profondeur, à 0,40 et à 0,60 m de profondeur.

Les résultats des tests de perméabilité sont décrits ci-dessous :

Référence test	Profondeur du test	Horizon testé	Charge	Surface mouillée Diam. = 0,15 m	Volume infiltré en 1 h	Résultat
K1	0,60 m	B1	0,15 m	88 357 m²	51,4 L	**$1{,}62.10^{-4}$ m/s 582,05 mm/h**
K2	0,60 m	B	0,15 m	88 357 m²	48 L	**$1{,}51.10^{-4}$ m/s 543,25 mm/h**
K3	0,50 m	B1	0,15 m	88 357 m²	51,4 L	**$1{,}62.10^{-4}$ m/s 582,05 mm/h**
K4	0,40 m	B	0,15 m	88 357 m²	49,7 L	**$1{,}56.10^{-4}$ m/s 561,98 mm/h**
K5	0,40 m	B	0,15 m	88 357 m²	48,6 L	**$1{,}53.10^{-4}$ m/s 550,59 mm/h**
K6	0,50 m	B1	0,15 m	88 357 m²	36 L	**$1{,}13.10^{-4}$ m/s 407,44 mm/h**
K7	0,40 m	B1	0,15 m	88 357 m²	40 L	**$1{,}26.10^{-4}$ m/s 452,71 mm/h**
K8	0,40 m	B1	0,15 m	88 357 m²	51,4 L	**$1{,}29.10^{-4}$ m/s 582,05 mm/h**
K9	0,40 m	A / B1	0,15 m	88 357 m²	45 L	**$1{,}41.10^{-4}$ m/s 509,30 mm/h**
K10	0,50 m	B / BPh	0,15 m	88 357 m²	32,7 L	**$1{,}03.10^{-4}$ m/s 370,40 mm/h**
K11	0,40 m	B	0,15 m	88 357 m²	40 L	**$1{,}26.10^{-4}$ m/s 452,71 mm/h**

K12	0,40 m	B1	0,15 m	88 357 m²	42,3 L	**$1,33.10^{-4}$ m/s** **479,34 mm/h**

Tableau 2 : Résultats des tests de perméabilité

La perméabilité mesurée est comprise entre $1,03.10^{-4}$ m/s et $1,62.10^{-4}$ m/s.

Les valeurs mesurées sont très bonnes.

La valeur de perméabilité qui doit être retenue pour la l'infiltration des eaux pluviales est de $1,0.10^{-4}$ m/s.

IV **CONCLUSION**

Le tableau ci-dessous permet de se faire une idée des seuils d'infiltrabilité d'un terrain :

Coefficient k [m/s]	Type d'infiltration possible
$< 5 \cdot 10^{-6}$	Aucune infiltration possible
$5 \cdot 10^{-6} < 2 \cdot 10^{-5}$	Infiltration de surface possible.
$2 \cdot 10^{-5} < 2 \cdot 10^{-3}$	Secteur idéal pour tous les types d'infiltration
$5 \cdot 10^{-}$	Aucune infiltration admissible, la perméabilité élevée offrant un risque de contamination de la nappe phréatique.

Tableau 3 : Seuils d'infiltrabilités

Les horizons pédologiques présents dans le sol, la hauteur de la nappe et les perméabilités mesurées conduisent **à penser que le site est un secteur propice à l'infiltration.**

Annexe 1

Description des sondages pédologiques – Terra Environnement – Avril 2025

Sondage Temps Couvert ZH CLASSE GEPPA	S1 ENSOLEILLE Plantation de pins **Sondage non caractéristique de Zone Humide** **I.b**		
Profondeur (m/sol)	**Horizon**	**Description du profil**	**Hydromorphie**
0			
0,3	A	Sableux, gris foncé à gris Friable Frais	
0,7	B1	Sableux Brun Friable Légèrement humide	
1,2	B2	Sableux Brun clair à beige orangé Friable Frais à légèrement humide	
1,5	C	Sableux Brun clair à beige Friable Frais à légèrement humide	"
1,8		Traces d'oxydation à partir de - 1,50 m	"
Arrêt sondage			
Remarque	Nappe absente jusqu'à - 1,80 m le jour de l'étude Présence de traces d'hydromorphie à partir de - 1,50 m Nappe en période de Hautes Eaux susceptible de remonter jusqu'à - 1,50 m Sol à dominante sableux		
08/04/2025	Comportement hydrique général bon		



Sondage Temps Couvert ZH CLASSE GEPPA	S2 ENSOLEILLE Plantation de pins **Sondage non caractéristique de Zone Humide** **I.a**		
Profondeur (m/sol)	**Horizon**	**Description du profil**	**Hydromorphie**
0			
0,4	A	Sableux, gris clair à brun clair Friable Frais à légèrement humide MO particulaire	
1,1	B	Sableux Brun clair à orangé Friable Frais à légèrement humide	
1,5	BPh	Alios induré, induré Brun à bordeau Frais à légèrement humide	
Arrêt sondage			
Remarque 08/04/2025	Nappe absente jusqu'à - 1,50 m le jour de l'étude Absence de trace d'hydromorphie jusqu'à - 1,50 m Nappe en période de Hautes Eaux non susceptible de remonter jusqu'à - 1,50 m Sol à dominante sableux Présence d'alios induré à partir de - 1,10 m Comportement hydrique général bon		



Sondage Temps Couvert ZH CLASSE GEPPA	S3 ENSOLEILLE Plantation de pins **Sondage non caractéristique de Zone Humide** **I.a**		
Profondeur (m/sol)	**Horizon**	**Description du profil**	**Hydromorphie**
0			
0,2	A	Sableux, gris clair Friable, frais	
0,6	B1	Sableux Brun Friable Frais à légèrement humide	
0,9	B2	Sableux, brun clair Friable Frais à légèrement humide	
1,7	C1	Sableux Beige Friable Frais à légèrement humide	
1,8	C2	Sableux, orangé, friable, frais à légèrement humide	
Arrêt sondage			
Remarque 08/04/2025	Nappe absente jusqu'à - 1,80 m le jour de l'étude Absence de trace d'hydromorphie jusqu'à - 1,80 m Nappe en période de Hautes Eaux non susceptible de remonter jusqu'à - 1,80 m Sol à dominante sableux Comportement hydrique général bon		



Sondage Temps Couvert ZH CLASSE GEPPA	S4 ENSOLEILLE Plantation de pins **Sondage non caractéristique de Zone Humide** **I.a**		
Profondeur (m/sol)	**Horizon**	**Description du profil**	**Hydromorphie**
0			
0,3	A	Sableux, gris Friable Frais	
1	B	Sableux, brun clair à beige Friable Frais à légèrement humide Quelques racines et MO enfouie	
1,5	C1	Sableux Brun Friable Frais à légèrement humide Grosse racine, quelques fragments d'ailos induré bordeaux	
1,6 1,8	C2	Sableux, beige à orangé Légèrement humide à humide Nombreuses traces d'oxydation à partir de - 1,60 m	" "
Arrêt sondage			
Remarque 08/04/2025	Nappe absente jusqu'à - 1,80 m le jour de l'étude Présence de traces d'hydromorphie à partir de - 1,60 m Nappe en période de Hautes Eaux susceptible de remonter jusqu'à - 1,60 m Sol à dominante sableux Comportement hydrique général bon		



Sondage Temps Couvert ZH CLASSE GEPPA	S5 ENSOLEILLE Bordure de zone de dépôts **Sondage non caractéristique de Zone Humide** **III.a**		
Profondeur (m/sol)	**Horizon**	**Description du profil**	**Hydromorphie**
0			
0,2	A	Sableux, gris Friable, frais à légèrement humide	
0,5 0,7	B	Sableux Brun clair à beige Friable Légèrement humide Traces d'oxydation entre - 0,50 m et - 0,60 m	"
0,9	BPh	Alios peu induré à meuble, brun à bordeaux Frais	
1,4	C1	Sableux Brun orangé Friable Frais à légèrement humide	
1,8	C2	Sableux, brun clair à beige Friable Légèrement humide à humide Quelques graviers	
Arrêt sondage			
Remarque 08/04/2025	Nappe absente jusqu'à - 1,80 m le jour de l'étude Présence de traces d'hydromorphie à partir de - 0,50 m Risque de venues d'eau à partir de - 0,50 m Nappe en période de Hautes Eaux non susceptible de remonter jusqu'à - 1,80 m Présence d'un alios peu induré à partir de - 0,70 m Sol à dominante sableux Comportement hydrique général bon		



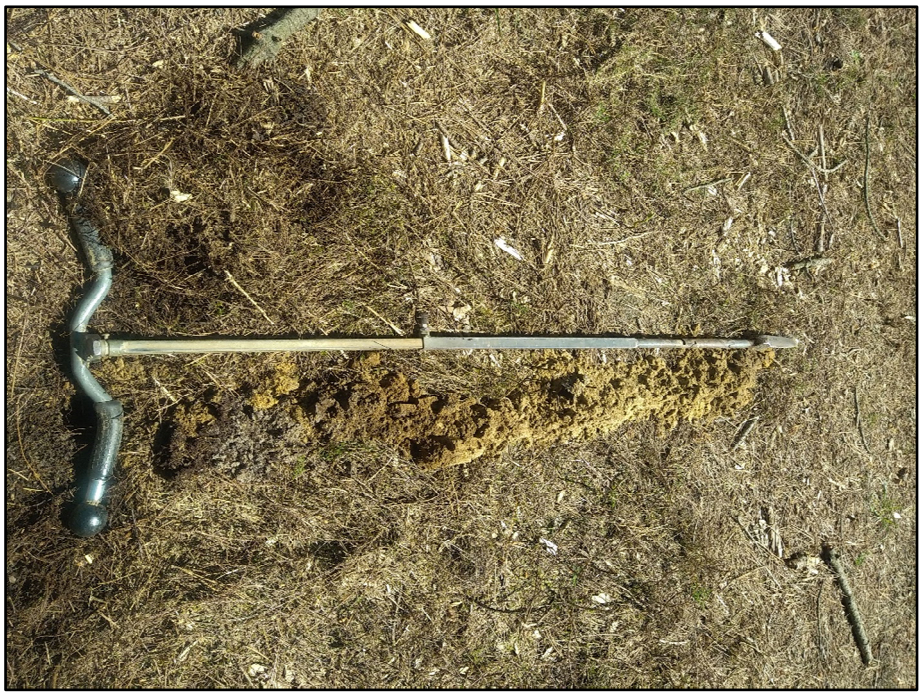
Sondage Temps Couvert ZH CLASSE GEPPA	S6 ENSOLEILLE Plantation de pins **Sondage non caractéristique de Zone Humide** **I.b**		
Profondeur (m/sol)	**Horizon**	**Description du profil**	**Hydromorphie**
0			
0,3	A	Sableux, gris clair Friable Frais	
0,8	B1	Sableux Brun à brun clair Friable Frais à légèrement humide	
1,1	B2	Sableux, brun clair à orangé Friable Légèrement humide	
1,4 1,6	C	Sableux Orangé à jaune Friable Légèrement humide Traces d'oxydation à partir de - 1,40 m	"
Arrêt sondage			
Remarque 08/04/2025	Nappe absente jusqu'à - 1,60 m le jour de l'étude Présence de traces d'hydromorphie à partir de - 1,40 m Nappe en période de Hautes Eaux susceptible de remonter jusqu'à - 1,40 m Sol à dominante sableux Comportement hydrique général bon		



Sondage Temps Couvert ZH CLASSE GEPPA	S7 ENSOLEILLE Plantation de pins **Sondage non caractéristique de Zone Humide** **I.a**		
Profondeur (m/sol)	**Horizon**	**Description du profil**	**Hydromorphie**
0			
0,2	A	Sableux, blanc Friable, frais	
0,6	B1	Sableux Brun clair Friable Frais à légèrement humide	
0,8	BPh	Alios meuble à induré, brun foncé Frais	
1,3	C1	Sableux Brun clair Friable Légèrement humide à humide	
1,8	C2	Sableux Brun clair à beige Friable Humide	
Arrêt sondage			
Remarque 08/04/2025	Nappe absente jusqu'à - 1,80 m le jour de l'étude Absence de trace d'hydromorphie jusqu'à - 1,80 m Nappe en période de Hautes Eaux susceptible de remonter jusqu'à - 1,80 m Présence d'un alios meuble à induré à partir de - 0,60 m Sol à dominante sableux Comportement hydrique général bon		



Sondage Temps Couvert ZH CLASSE GEPPA	S8 ENSOLEILLE Plantation de pins **Sondage non caractéristique de Zone Humide** **I.a**		
Profondeur (m/sol)	**Horizon**	**Description du profil**	**Hydromorphie**
0			
0,2	A	Sableux, gris Friable, frais	
0,7	B1	Sableux Brun Friable Frais à légèrement humide	
1	B2	Sableux, brun clair à beige Friable Frais à légèrement humide	
1,7	C	Sableux Beige Friable Légèrement humide	
Arrêt sondage			
Remarque 08/04/2025	Nappe absente jusqu'à - 1,70 m le jour de l'étude Absence de trace d'hydromorphie jusqu'à 1,70 m Nappe en période de Hautes Eaux non susceptible de remonter jusqu'à - 1,70 m Sol à dominante sableux Comportement hydrique général bon		



Sondage Temps Couvert ZH CLASSE GEPPA	S9 ENSOLEILLE Plantation de pins **Sondage non caractéristique de Zone Humide** **I.b**		
Profondeur (m/sol)	**Horizon**	**Description du profil**	**Hydromorphie**
0			
0,2	A	Sableux, gris Friable, frais	
0,4	BPh	Alios plus ou moins induré Bordeaux, légèrement humide	
0,8	B	Sableux Brun clair Friable Frais	
1,3	C1	Sableux Beige Friable Frais à légèrement humide	
1,4 1,6	C2	Sableux, beige à orangé Friable, légèrement humide Traces d'oxydation à partir de - 1,40 m	"
Arrêt sondage			
Remarque 08/04/2025	Nappe absente jusqu'à - 1,60 m le jour de l'étude Présence de traces d'hydromorphie à partir de - 1,40 m Nappe en période de Hautes Eaux susceptible de remonter jusqu'à - 1,40 m Présence d'un alios plus ou moins induré à partir de - 0,20 m Sol à dominante sableux Comportement hydrique général bon		



Sondage Temps Couvert ZH CLASSE GEPPA	S10 ENSOLEILLE Bordure de zone de dépôts **Sondage non caractéristique de Zone Humide** **I.a**		
Profondeur (m/sol)	**Horizon**	**Description du profil**	**Hydromorphie**
0			
0,2	A	Sableux, gris clair Friable, frais	
0,7	B1	Sableux Brun clair Friable Frais à légèrement humide Quelques fragments d'alios brun à bordeaux à partir de - 0,60 m	
1,2	B2	Sableux Brun foncé à gris Friable Frais à légèrement humide MO, quelques fragments d'alios noir	
1,5	C	Sableux, brun à orangé Friable Frais à légèrement humide	
Arrêt sondage			
Remarque 08/04/2025	Nappe absente jusqu'à - 1,50 m le jour de l'étude Absence de trace d'hydromorphie jusqu'à 1,50 m Nappe en période de Hautes Eaux non susceptible de remonter jusqu'à - 1,50 m Sol à dominante sableux Comportement hydrique général bon		



Sondage Temps Couvert ZH CLASSE GEPPA	S11 ENSOLEILLE Plantation de pins **Sondage non caractéristique de Zone Humide** **II.a**		
Profondeur (m/sol)	**Horizon**	**Description du profil**	**Hydromorphie**
0			
0,4	A	Sableux Gris foncé à gris clair Friable Frais	
0,8	B1	Sableux Brun clair Friable Frais à légèrement humide	
1	BPh	Alios meuble, brun orangé à bordeaux Légèrement humide, traces d'oxydation à partir de - 0,80 m	"
1,6	C	Sableux Orangé à jaune Friable Légèrement humide Traces d'oxydation s'arrêtant à - 1,10 m	"
Arrêt sondage			
Remarque 08/04/2025	Nappe absente jusqu'à - 1,60 m le jour de l'étude Présence de traces d'hydromorphie à partir de - 0,80 m Risque de venues d'eau à partir de - 0,80 m Nappe en période de Hautes Eaux non susceptible de remonter jusqu'à - 1,60 m Présence d'un alios meuble à partir de - 0,80 m Sol à dominante sableux Comportement hydrique général bon		



Sondage Temps Couvert ZH CLASSE GEPPA	S12 ENSOLEILLE Bordure de zone de dépôts **Sondage non caractéristique de Zone Humide** **III.a**		
Profondeur (m/sol)	**Horizon**	**Description du profil**	**Hydromorphie**
0			
0,2	A	Sableux, gris clair Friable, frais	
0,5	B	Sableux, brun Friable Frais à légèrement humide	
0,7	BPh	Alios peu induré, bordeaux Quelques traces d'oxydation entre - 0,50 m et - 0,70 m	"
1,4	C	Sableux grossier Beige à jaune Friable Légèrement humide Traces d'oxydation à partir de - 1,40 m	" "
1,6			
		Arrêt sondage	
Remarque		Nappe absente jusqu'à - 1,60 m le jour de l'étude Présence de traces d'hydromorphie à partir de - 0,50 m Risque de venues d'eau à partir de - 0,50 m Présence de traces d'hydromorphie à partir de - 1,40 m Nappe en période de Hautes Eaux susceptible de remonter jusqu'à - 1,40 m Présence d'un alios peu induré à partir de - 0,50 m Sol à dominante sableux	
08/04/2025		Comportement hydrique général bon	



Sondage Temps Couvert ZH CLASSE GEPPA	S13 ENSOLEILLE Plantation de pins **Sondage non caractéristique de Zone Humide** **II.b**		
Profondeur (m/sol)	**Horizon**	**Description du profil**	**Hydromorphie**
0			
0,2	A	Sableux, gris clair Friable, frais	
0,5	BPh1	Alios peu induré Brun à bordeaux, légèrement humide	
1,1	B	Sableux Brun Friable Frais à légèrement humide Quelques traces d'oxydation à partir de - 1,10 m	"
1,4	BPh2	Alios peu induré, brun à bordeaux, légèrement humide Quelques traces d'oxydation s'arrêtant à - 1,30 m	"
1,8	C	Sableux Brun clair à beige Friable Humide à saturé	
1,9		Nappe à partir de - 1,80 m	
Arrêt sur nappe			
Remarque	Nappe présente à partir de - 1,80 m le jour de l'étude Présence de traces d'hydromorphie à partir de - 1,10 m Risque de venues d'eau à partir de - 1,10 m Nappe en période de Hautes Eaux susceptible de remonter jusqu'à 1,40 m Présence d'un alios peu induré à partir de - 0,20 m Sol à dominante sableux Comportement hydrique général bon		
08/04/2025			



Sondage Temps Couvert ZH CLASSE GEPPA	S14 ENSOLEILLE Plantation de pins **Sondage non caractéristique de Zone Humide** **I.a**		
Profondeur (m/sol)	**Horizon**	**Description du profil**	**Hydromorphie**
0			
0,2	A	Sableux, gris clair Friable, frais	
0,7	B1	Sableux Brun clair Friable Frais à légèrement humide	
1	B2	Sableux, brun Friable Frais à légèrement humide	
1,8	C	Sableux Beige à beige clair Friable Légèrement humide à humide	
Arrêt sondage			
Remarque 08/04/2025	Nappe absente jusqu'à - 1,80 m le jour de l'étude Absence de trace d'hydromorphie jusqu'à 1,80 m Nappe en période de Hautes Eaux non susceptible de remonter jusqu'à - 1,80 m Sol à dominante sableux Comportement hydrique général bon		



Annexe 2

Plans du projet

CAUROS
Paysage & Urbanisme



www.cauros.fr contact@cauros.fr

N° Affaire		Etude de faisabilité ZA de Cramat	Indice	Date	Site	Échelle
AF2503010		MACS	EP	28/04/2026	A Saint-Geours-de-Maremne	1/2000°
	Ingénieur : Karine BRANA karine.brana@cauros.fr Projeteur :	Landes Soustons ZA de Cramat	Esquisse			

Rue de Mancamp

Caulonque

Menuiserie
Azcarraga

SDIS
(cession à la commune)

Centre de secours
Pompiers

SDIS

Commune de SOUSTONS
(cession au SDIS)

SDIS
(cession à la MACS)

MORA Cuisine

Carrosserie
XL Automobile

Piquet

DP 2 > extension Caulonque
S : 3589m2

DP1 > commune de Soustons
S : 4503m2

DP 3
S : 2051m2

S : 2036m2
S : 4169m2
S : 3589m2
S : 1062m2
S : 1000m2
S : 1000m2
S : 1072m2
S : 678m2
S : 1070m2
S : 1316m2
S : 1477m2
S : 2051m2
S : 1150m2
S : 1415m2
S : 1210m2
S : 1718m2
S : 1194m2
S : 1736m2
S : 1140m2
S : 1165m2
S : 1092m2
S : 1724m2

périmètre cas par cas
4.86 ha
S : 48633m2

pare feu 6 m

Poteau incendie existant
positionnement approximatif

Poste fibre existant

Emplacement
transformateur
électrique

Aire collecte OMR

Stationnement PL

Légende

- Voirie / Accès lots / ParkingPL
- Trottoir grave calcaire
- Parking VL dalles gazon
- Bordures - CR3
- Bordures - CR1
- Bordures - T2
- Noues
- Arbres projets
- Table pique-nique
- Flèches sens de pente

CAUROS
Paysage & Urbanisme

Département des Landes
Commune de Soustons
ZAE de Cramat

Etude de faisabilité
Extension de la ZAE de Cramat

Plan de Composition

Maître d'ouvrage

Communauté de Communes MACS
Allée des Camélias - BP44
40230 Saint-Vincent-de-Tyrosse

Nota - Références :

- Nota 1
- Nota 2

Ingénieur : Karine BRANA
karine.brana@cauros.fr

Projeteur : Emma MONGOBERT
emma.mongobert@cauros.fr

Fait à : Saint-Geours-de-Maremne

revu 28/04/2026

N° Affaire	Indice	Système planimétrique	Système altimétrique	Échelle
AF2503010	ESQ	R.G.F.93 - CC44	N.G.F. - I.G.N. 69	1/500
		Rattachement via réseau G.N.S.S. TERIA (précision ± 5cm - classe 1)		

BAYONNE (siège social)
Espace Rive Gauche
66, Allées Marines
64100 Bayonne
Tél. 05 59 59 04 79

MONT-DE-MARSAN
Immeuble Office 31
31, Rue Reine Sabaté
40280 Saint-Pierre-du-Mont
Tél. 05 58 06 96 72

SAINT-GEOURS-DE-MAREMNE
Z.A.E. Atlantisud
115, Rue du Pays de Gosse
40230 Saint-Geours-de-Maremne
Tél. 05 58 79 37 69

www.cauros.fr contact@cauros.fr