

P.L.U.

Plan Local d'Urbanisme

GUETHARY

1 bis

Rapport de présentation complémentaire

Dossier d'Arrêt (régularisation)

PRESCRIPTION commune	Débat P.A.D.D. Commune	ARRET CAPB	ENQUETE PUBLIQUE	APPROBATION CAPB	ARRET Régularisation CAPB	ENQUETE PUBLIQUE Régularisation	APPROBATION Régularisation CAPB
19/02/2015	05/09/2016	02/02/2019	19/08/2019 au 20/09/2019	22/02/2020	09/12/2023		

**RECOURS A LA PROCEDURE DE REGULARISATION
CHAMPS D'APPLICATION (article L.600-9 du code de l'urbanisme)**

Article L600-9 (extrait)

Modifié par ORDONNANCE n°2015-1174 du 23 septembre 2015 - art. 8

« Si le juge administratif, saisi de conclusions dirigées contre un schéma de cohérence territoriale, un plan local d'urbanisme ou une carte communale, estime, après avoir constaté que les autres moyens ne sont pas fondés, qu'une illégalité entachant l'élaboration ou la révision de cet acte est susceptible d'être régularisée.../... ».

Jugement du Tribunal Administratif de PAU rendu dans les instances n°2000959 et 2000967.

Audience du 18 octobre 2022.

Décision du 30 décembre 2022

Notifié le 16 février 2023.

Décision :

Article 1er : La délibération du 22 février 2020 par laquelle le conseil communautaire de la communauté d'agglomération Pays basque a approuvé le plan local d'urbanisme de la commune de Guéthary, en tant qu'elle classe la parcelle cadastrée section AD n° 39 en zone N et les parties des parcelles cadastrées section AB n°172 et 180 en zone Nspr2, est annulée.

Article 2 : Il est sursis à statuer sur le surplus des conclusions aux fins d'annulation de la délibération du conseil communautaire de la communauté d'agglomération Pays basque du 22 février 2020, jusqu'à l'expiration d'un délai de six mois à compter de la date de notification de la présente décision, imparti à la communauté d'agglomération Pays basque aux fins de procéder à la régularisation de la délibération du conseil communautaire de cet établissement public de coopération intercommunale du 22 février 2020.

Article 3 : La communauté d'agglomération Pays basque devra justifier de la régularisation de l'illégalité relevée au point 22 selon les modalités précisées au point 48 de la présente décision dans un délai de six mois à compter de la date de notification de cette dernière.

Article 4 : Tous droits et moyens des parties sur lesquels il n'est pas expressément statué par la présente décision sont réservés jusqu'en fin d'instance.

*Article 5 : La présente décision sera notifiée à Mme Marie-Madeleine Fritschi, à M. Jean Bernard Duronea et à la communauté d'agglomération Pays basque.
Copie en sera adressée à la commune de Guéthary.*

La régularisation du PLU concerne le point 22, plus particulièrement la suppression de l'OAP n°1 postérieurement à l'enquête publique

Le plan local d'urbanisme (PLU) fait l'objet d'une procédure de « **régularisation** » conformément au jugement en son point 48.

Extrait :

(.../...)La méconnaissance de l'article L. 153-21 du code de l'urbanisme, relatif à une irrégularité survenue postérieurement au débat sur les orientations du PADD, est susceptible de régularisation par une délibération arrêtant de nouveau le projet de révision du plan local d'urbanisme de la commune de Guéthary, à soumettre pour avis aux personnes publiques associées et devant faire l'objet d'une nouvelle enquête publique ou d'une enquête publique complémentaire avant approbation (.../...).

PROCEDURE DE REGULARISATION

Le PLU de la commune de GUETHARY a été **approuvé par délibération du conseil communautaire de la Communauté d'Agglomération Pays-Basque (CAPB) le 22/02/2020.**

La délibération d'approbation a été contestée par des administrés devant le Tribunal administratif de Pau.

Après instruction, une audience s'est tenue le 18 octobre 2022. Par un jugement commun avant dire droit rendu le 30 décembre 2022 et notifié le 16 février 2023, le Tribunal administratif de Pau a rejeté la quasi-totalité des demandes d'annulation de la délibération du 22 février 2020.

Un des moyens développés, relatif aux modifications apportées au projet de PLU après enquête publique, a cependant été retenu. Le Tribunal administratif a jugé que « la modification apportée au projet de plan local d'urbanisme, postérieurement à l'enquête publique, tenant à la suppression de l'OAP n°1, était de nature à porter atteinte à l'économie générale du plan local d'urbanisme » en méconnaissance de l'article L. 153-21 du code de l'urbanisme.

Afin de soustraire la délibération d'approbation du Plan Local d'Urbanisme de Guéthary à une annulation totale, le Tribunal administratif de Pau a décidé de surseoir à statuer dans l'attente de la régularisation du vice de procédure dans un délai de six mois, tel que le permet l'article L. 600-9 du code de l'urbanisme.

Comme précisé par le tribunal, cette régularisation de procédure nécessite un nouvel arrêt du projet de révision du Plan Local d'Urbanisme comprenant une OAP conforme aux orientations générales du Projet d'Aménagement et de Développement durables (PADD) du Plan local d'urbanisme. Ce projet devra ensuite être soumis aux Personnes publiques associées et devra faire l'objet d'une nouvelle enquête publique ou d'une enquête publique complémentaire avant approbation. **Communauté d'Agglomération Pays Basque** a approuvé les modalités de concertation du public préalables au nouvel arrêt du projet de révision générale du Plan Local d'Urbanisme de la commune de Guéthary en conseil communautaire du 13 mai 2023

EVALUATION ENVIRONNEMENTALE

Le tribunal a demandé à ce que la procédure soit reprise au stade de l'Arrêt du PLU, ce qui implique la réalisation d'études environnementales spécifiques et actualisées sur les parcelles concernées, complémentaires à l'évaluation environnementale réalisée lors de la révision générale du PLU.

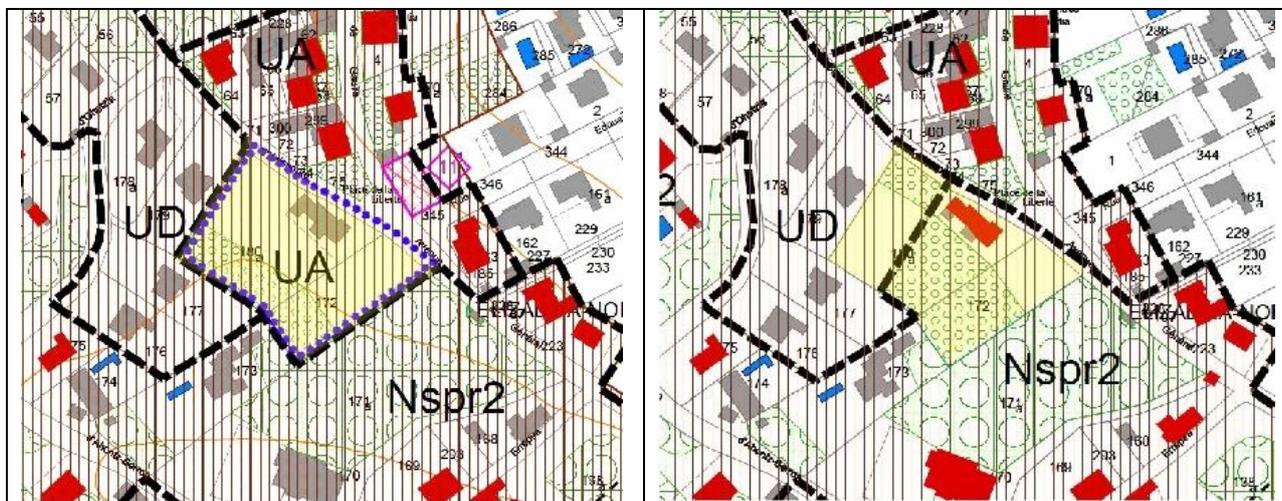
REGULARISATION ENVISAGEE ET CHANGEMENTS ENGAGES

Les évolutions envisagées devraient porter, notamment, sur tout ou partie des points suivants :

- Evolution du règlement graphique : classement des parcelles AB 172 et AD 180 et OAP Secteur « Avenue du Général de Gaulle/Chemin d'Haispoure »
- Ajout de l'OAP Secteur « Avenue du Général de Gaulle/Chemin d'Haispoure »
- Règlement écrit si besoin en lien avec les points précédents

Contexte de la régularisation

Evolution du zonage du PLU entre Arrêt et Approbation du PLU



Extrait plan de zonage dossier d'Arrêt
(02/02/2019)
En jaune la situation des parcelles concernées
par la régularisation

Extrait plan de zonage dossier d'Approbation
(22/02/2020)
En jaune la situation des parcelles concernées
par la régularisation

LEGENDE

-  Zone
-  Espace Boisé Classé à conserver ou à créer
En application de l'art. L113-1 du Code de l'Urbanisme
-  Eléments de paysage identifiés
En application de l'art. L151-19 du Code de l'Urbanisme
-  Immeubles identifiés
En application de l'art. L151-19 du Code de l'Urbanisme
-  Emplacement réservé
-  Servitude
En application de l'art. L151-41-5° du Code de l'Urbanisme
-  Marge de reculement (L111-1-6 du Code de l'Urbanisme)
-  Z.A.D. (Zone d'Aménagement Différé) Haispoure Sud (AP 01/10/2015)
-  Secteur à Orientation d'Aménagement et de Programmation (O.A.P.)
-  Délimitation du D.P.M. (Domaine Public Maritime AP n°64-2016-10-18-005 du 18/10/2016)
Report d'après document graphique annexé au D.P.M.
-  Bande des 100m par rapport au D.P.M.
-  Trait de côte projection - SC1 "Inaction" - Enjeux perdus ou impactés à l'horizon 2043 - Tracé indicatif
"Cartographie à vocation informative produite par le BRGM pour une utilisation au 1/5000", dans le cadre de l'élaboration de la stratégie de gestion de la bande côtière. Atlas produit en octobre 2014 sur la base d'une connaissance antérieure à la saison hivernale 2013-2014. Exploitation interdite sans lecture préalable de la méthodologie et sans connaissance des hypothèses retenues. Rapport BRGM RP-63780-FR et RP-63588-FR"
Epaisseur du trait représentant l'incertitude liée à l'échelle de restitution
-  Espaces Proches du Rivage
-  Projet de sentier pédestre périphérique
-  Courbes de niveaux (Pas de 5m)
-  Bâti nouveau ne figurant pas sur le fond de plan cadastral et indiqué d'après plan de masse des permis de construire (Mise à jour 2018)

L'AVAP sur ce secteur

Parallèlement à la procédure de révision du PLU, une procédure de modification de l'AVAP a été initiée afin de permettre le déclassement de la maison au titre de l'AVAP. Cette modification n'a pas abouti, raison pour laquelle l'AVAP n'a pas été modifiée et la maison est portée en rouge sur le plan de zonage du dossier d'Approbation du PLU. Cette protection implique la conservation de la maison.

De plus, un jugement du 30 décembre 2022 confirme le classement de la maison Ama Baïta comme étant protégée au titre de l'AVAP.

A noter que l'absence de modification de l'AVAP sur ce point a été validé par le Tribunal, dans le jugement précédemment notifié.

Sur ce secteur l'AVAP indique plusieurs points :

- **Maison repérée** comme patrimoine intéressant : constructions à conserver
- **Espace d'accompagnement architectural** : les constructions nouvelles y sont interdites à l'exception des extensions et annexes des bâtiments existants



Extrait plan de zonage dossier AVAP
En jaune la situation des parcelles concernées par la régularisation

PATRIMOINE BATI

	Monument Historique
	Patrimoine remarquable
	Patrimoine intéressant
	Patrimoine sans prescription particulière
*	Petit patrimoine, détail architectural intéressant
.....	Mur de clôture intéressant et (ou) constitutif de l'espace public

PATRIMOINE PAYSAGER/VEGETAL

<u>Espaces libres remarquables</u>	
	Espace de coupure d'urbanisation
	Espace libre ouvert
	Espace d'accompagnement architectural
<u>Masse arborée</u>	
	Boisements
	Lande Atlantique
<u>Vélum</u>	
	Vélum végétal
<u>Arbre</u>	
	Arbre patrimoine
	Arbre silhouette
	Alignement arboré
<u>Espace public</u>	
	Voirie, chemin, sentier

Le PADD

Extrait du PADD :

- sur l'axe mairie/poste ; un nouveau cœur du village se dessine avec la construction en 10 ans de 5 nouveaux collectifs dans un rayon de 300 m autour de la mairie ; il s'agit d'un secteur de densité relativement importante aux marges de la coulée verte. Un secteur de projet en vis-à-vis de la poste permet d'envisager une opération logement/commerce/services dans le cadre d'une orientation d'aménagement et de programmation qui devra en assurer l'insertion architecturale, urbaine et paysagère.

Le PADD indique les constructions qui ont permis de densifier le village avec de nombreux collectifs.

Le secteur de la Poste est indiqué dans le cadre d'un projet de logements, de commerce et de services.

Cette intention du PADD fait l'objet de la régularisation du PLU

Régularisation contexte actuel

La régularisation impliquant un nouvel Arrêt du PLU.

Cependant, le vice relevé par le Tribunal et motivant le sursis à statuer en vue de la régularisation du PLU révisé ne concerne pas l'insuffisance du rapport de présentation.

Ainsi, il ne s'agit pas de reprendre l'entièreté de la procédure de révision.

Le rapport de présentation n'est pas complété pour qu'il respecte les dispositions du Code de l'urbanisme actuellement en vigueur.

Cependant, la nouvelle OAP respectera les dispositions du Code de l'urbanisme actuellement en vigueur, et notamment en termes d'échéancier d'ouverture à l'urbanisation et la mise en valeur des continuités écologiques, conformément à l'article L. 151-6-1 du Code de l'urbanisme.

Toutefois, des données de contexte viennent être ajoutées pour justifier l'élaboration de l'OAP.

Evolution de la constructibilité depuis l'approbation du PLU en 2020

La commune a fourni des éléments sur les Permis de Construire et Déclarations Préalables.

Il résulte de cette analyse des éléments tels que :

- Un PADD visant un niveau de population pour lequel est envisagé dans le Rapport de Présentation du PLU la réalisation de 160 à 170 logements sur les 10 ans du PLU. Sur la période 2020/2022 soit 3 ans 8 logements ont été créés. Cela démontre un déficit important par rapport aux objectifs annoncés.
- Pas de création de logements sociaux sur cette période. Cependant, la commune est très volontariste à ce sujet et a notamment fait l'acquisition d'une propriété chemin Inta dans ce but.
- En termes de densités, sur une moyenne attendue de 18logts/ha, ces réalisations montrent une densité de 16logts/ha.

En 3 ans ce sont 145 DP (Déclaration Préalables) qui ont été posées.

Leur analyse montre que :

- 43% pour des modifications de façades et des ravalements
- 11% concernent les toitures
- 10% les piscines
- 8% les abris et terrasses
- 8% les abattages d'arbres
- 15% de divers (conteneurs, etc)
- 3% de photovoltaïque

PLH (2021-2026) approuvé en Conseil Communautaire le 2 octobre 2021

Pour la commune de Guéthary la production annuelle de logements prévue est de 12 logements dont 30% de logements social soit 3,6 logements sociaux par an.

Le rythme constaté de production de logements est inférieur aux attentes ainsi que celui de la production de logements sociaux.

Etudes environnementales (dossier en annexe)

Des investigations et des expertises écologiques faunes, flores et zones humides ont été réalisées dans le cadre de la régularisation de la procédure de révision, sur le site de l'OAP. Ces études viennent en complément de l'évaluation environnementale réalisée pour la révision du PLU.

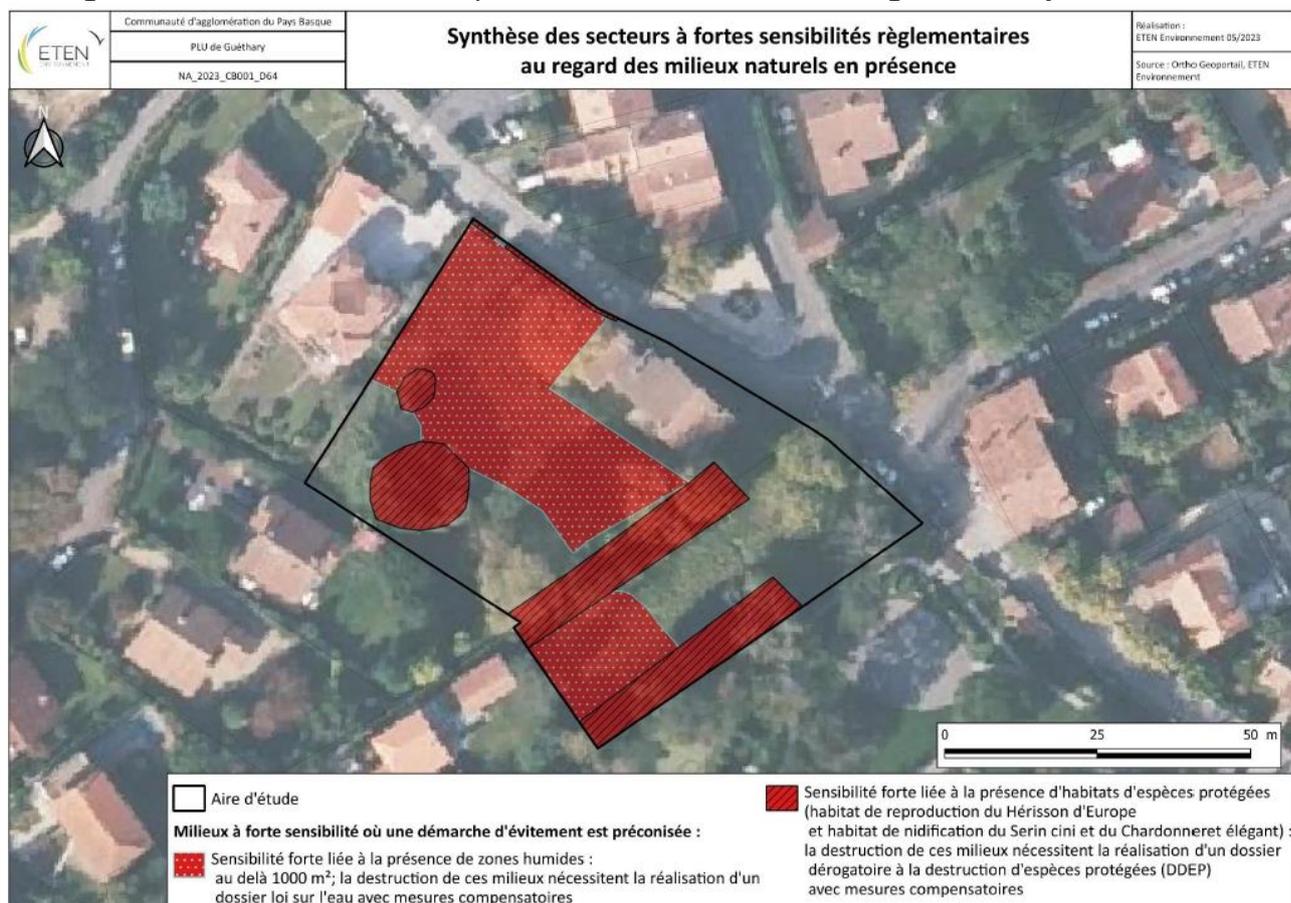
Ces études aboutissent, sur ces parcelles, à une carte de synthèse qui définit des enjeux.

Ces enjeux sont qualifiés de forts et impliquent des mesures d'évitement dans le cadre de la procédure de régularisation.

En effet, cette procédure, très localisée, ne permet pas justifier la protection d'autres secteurs, en compensation à l'atteinte des zones humides.

De plus, le secteur de l'OAP, très limité, étant très contraint par l'AVAP (cf. page 6), il n'est pas non plus possible de compenser à l'échelle du secteur les zones impactées.

La régularisation du PLU sur les parcelles 172 et 180 doit intégrer ces enjeux.

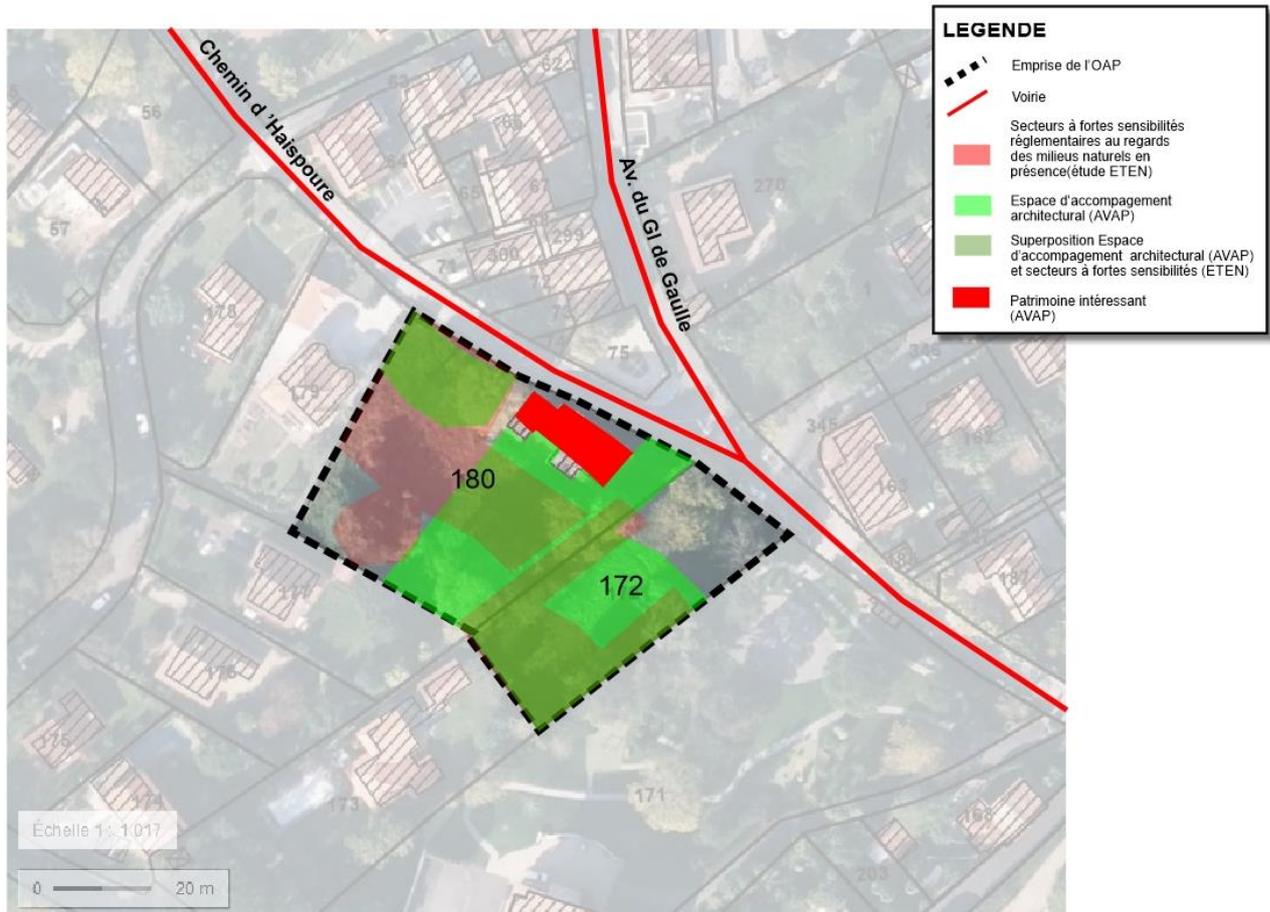


Régularisation : OAP Ama Baïta

Des contraintes à respecter

Le secteur est couvert par un certain nombre de contraintes réglementaires et environnementales qu'il faut prendre en compte avant toute proposition d'aménagement.

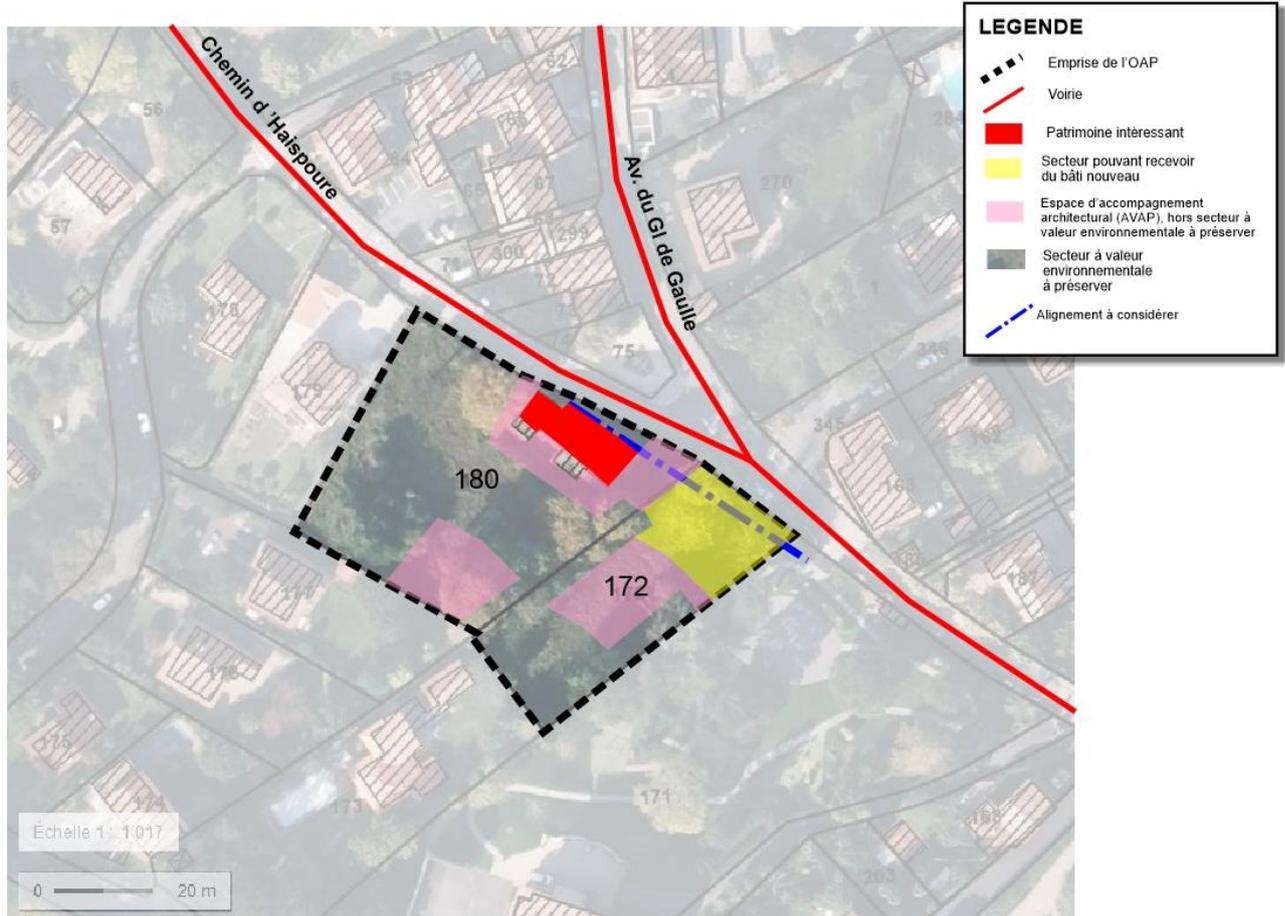
La superposition de ces contraintes a permis d'orienter les réflexions sur le projet possible dans le cadre d'une OAP dans le respect également des éléments indiqués dans le PADD.



Un projet

Le secteur est couvert par un certain nombre de contraintes qu'il faut prendre en considération.

Ce qui entraîne une constructibilité limitée à la parcelle 172 pour du bâti nouveau et à un espace autour du bâti existant permettant extensions et annexes.



Le programme doit répondre aux attendus déclinés dans le PADD.

A savoir : logements, commerce, services.

Le nombre de logements est contraint à la fois par l'emprise constructible résultante de la prise en compte des éléments environnementaux et de la servitude constituée par l'AVAP, mais également de la mutualisation du bâti avec des services et commerce. La quantité de logements à produire est estimée à minima à 6.

Le PLH indique la production de logements sociaux sur la commune avec une moyenne de production de 3,6 par an. La commune n'en a produit aucun depuis l'approbation du PLU soit depuis 3 ans. Un projet situé Chemin Inta est à l'étude.

Les logements produits devront répondre à 100% à cette préoccupation majeure, ce qui représente deux années de production au titre du PLH.

Autrement dit, 100% des logements produits sur cette OAP seront des logements sociaux de type BRS.

La programmation vise à la réalisation d'une opération d'ensemble, sur l'ensemble du secteur. Le phasage de l'opération d'ensemble est possible uniquement s'il est réalisé en priorité réhabilitation de la maison existante repérée au titre de l'AVAP comme patrimoine intéressant (maison Ama Baïta). Dans ce cas, la construction du bâtiment neuf devra intervenir uniquement après.

La trame des constructions sur l'avenue du GI de Gaulle / Chemin d'Haispoure sera maintenue par un recul des constructions par rapport aux voies, dans la continuité du recul de la maison Ama Baïta.

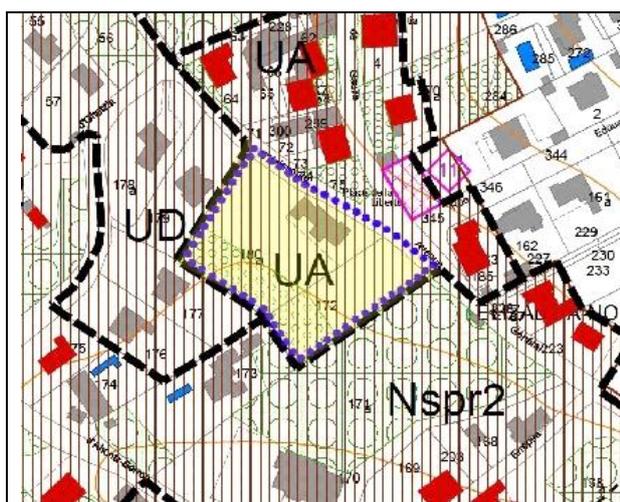
Quant aux caractéristiques architecturales des constructions, celles-ci seront encadrées par le règlement écrit de la zone UA.

Régularisation : Plan de zonage et règlement

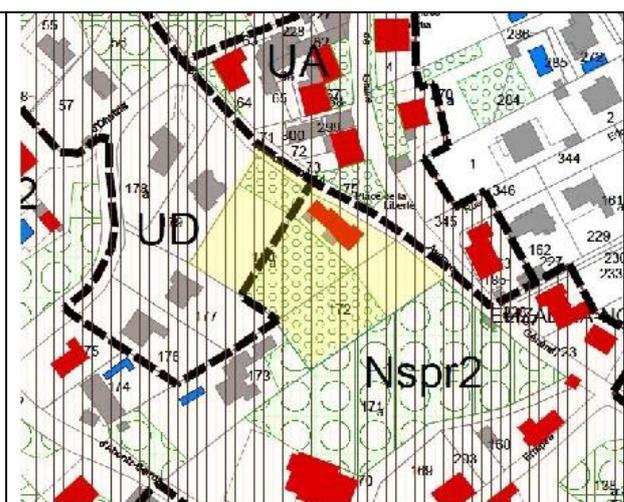
Plan de zonage

La zone UA correspond à un secteur dense du centre de village.

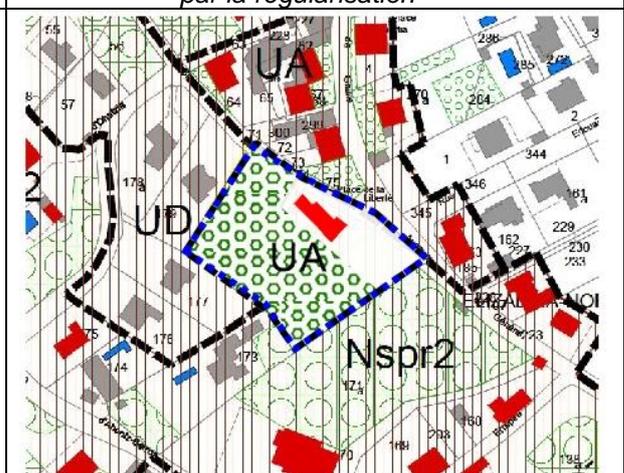
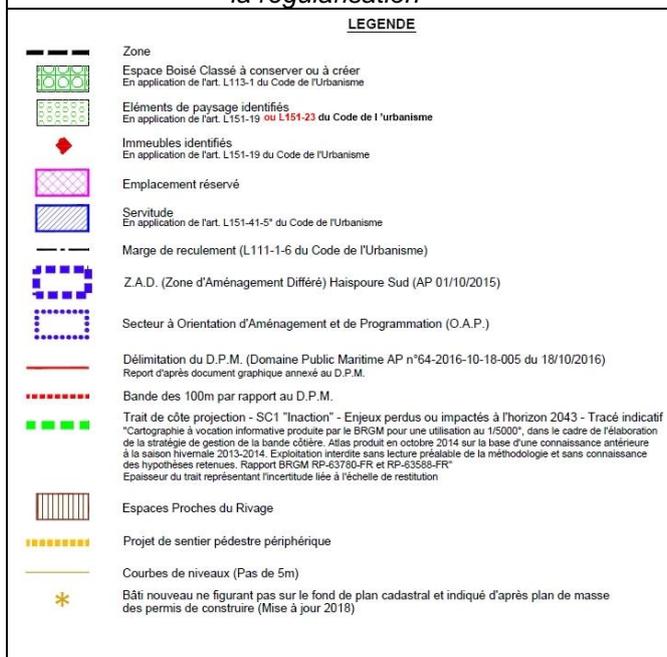
Le plan de zonage reprend le principe retenu dans le dossier d'Arrêt en adaptant les protections au titre des enjeux environnementaux issus des expertises écologiques.



*Extrait plan de zonage dossier d'Arrêt
(02/02/2019)
En jaune la situation des parcelles concernées par
la régularisation*



*Extrait plan de zonage dossier d'Approbation
(22/02/2020)
En jaune la situation des parcelles concernées
par la régularisation*



*Extrait plan de zonage Régularisation
(En cours)
En cercles verts, les éléments du paysage
identifiés en application des articles L151-19
ou L151- 23 du code de l'urbanisme*

Annexes

- Expertises écologiques complémentaires dans le cadre de la régularisation

REGULARISATION DU PLU DE GUETHARY

NOTICE ECOLOGIQUE SOMMAIRE FAUNE / FLORE / ZONES HUMIDES



Vue du site © ETEN Environnement

Juin 2023

ETEN Environnement www.eten-environnement.com	
ETEN 40 SARLU au capital de 150 000€ - SIRET N°887 629 848 00011	ETEN 82 SARLU au capital de 85 000€ - SIRET N°887 682 771 00019
49 rue Camille Claudel 40990 SAINT PAUL LES DAX 05.58.74.84.10 - 05.58.74.84.03 Email : environnement@eten-aquitaine.com	60 Rue des Fossés 82800 - NEGREPELISSE 05.63.02.10.47 - 05.63.67.71.56 Email : environnement@eten-midi-pyrenees.com

REFERENCES DU DOSSIER

PROJET	Régularisation du PLU de Guethary		
ETUDE	Expertise écologique sommaire		
CODE INTERNE	NA_2023_CB001_D64		
DATE DE REMISE	Juin 2023		
MAITRE D'OUVRAGE	COMMUNAUTE D'AGGLOMERATION PAYS BASQUE POLE TERRITORIAL ERROBI ZA ERROBI-ALZUYETA CS 40041 64250 ITXASSOU		
PRESTATAIRES			
	ETEN Environnement Nouvelle-Aquitaine 49 rue Camille Claudel 40 990 SAINT-PAUL-LES-DAX Tél : 05 58 74 84 10 – Fax : 05 58 74 84 03 environnement@eten-aquitaine.com		
	Coordinatrice de projet : Caroline LESPAGNOL		
Auteurs de l'étude	Fonction dans la structure	Formation initiale	Rôle dans l'étude
CAROLINE LESPAGNOL	Coordinatrice de projet	Master 2 « Espace et milieux » - Université Paris Diderot – Paris (75)	Coordination de projet Relecture
MATHILDE COULM	Chargée d'études – Expert flore	Master 2 « Gestion et Conservation de la Biodiversité », Université de Bretagne occidentale, Brest (29)	Inventaires de terrain, rédaction et cartographie : Habitats naturels / Flore / Zones humides
PIERRE PAPIN	Chargé d'études – Expert faune	Licence Professionnelle « Gestion et Aménagement Durable des Espaces et des Ressources » - Université de Perpignan Via Domitia – Perpignan (66)	Inventaire de terrain, rédaction et cartographie : Faune

SOMMAIRE

SOMMAIRE	3
TABLE DES ILLUSTRATIONS.....	4
A. LOCALISATION ET METHODES UTILISEES	5
I. PRESENTATION DE L'AIRE D'ETUDE	6
II. METHODES UTILISEES	9
II. 1. Méthodes – Milieu naturel : un état initial sommaire fondé sur des investigations sur le terrain	9
II. 2. Limites méthodologiques et difficultés rencontrées.....	18
B. ETAT INITIAL SOMMAIRE DES MILIEUX NATURELS	19
I. LES PERIMETRES REGLEMENTAIRES ET D'INVENTAIRES : EN DEHORS DE L'AIRE D'ETUDE	20
I. 1. Périmètres règlementaires : présence dans l'aire d'étude éloignée mais hors de l'aire d'étude	20
I. 2. Périmètres d'inventaires : des ZNIEFF dans l'aire d'étude éloignée mais hors de l'aire d'étude	25
II. LES HABITATS NATURELS ET ANTHROPIQUES : UNE DIVERSITE FAIBLE REPRESENTATIF D'UN JARDIN NON ENTRETENU REGULIEREMENT	27
III. LA FLORE : ABSENCE D'ESPECE PROTEGEE, D'ARBRE REMARQUABLE ET PRESENCE DE SIX ESPECES ENVAHISSANTES	31
III. 1. Analyse bibliographique.....	31
III. 2. Inventaires de terrain.....	31
IV. LES ZONES HUMIDES : 1 503 M² IDENTIFIES	35
IV. 1. Analyse bibliographique.....	35
IV. 2. Expertise de terrain.....	37
V. LA FAUNE : UNE DIVERSITE TYPIQUE DES MILIEUX PERI-URBAINS	41
V. 1. Synthèse bibliographique.....	41
V. 2. Inventaires de terrain.....	42
C. SYNTHESE DE L'ETAT INITIAL SOMMAIRE DES MILIEUX NATURELS : ATOUTS – FAIBLESSES – OPPORTUNITES – MENACES (AFOM)	57
ANNEXES.....	60
Annexe 1 : Liste des espèces floristiques inventoriées	60
Annexe 2 : Relevés phytosociologiques	62
Annexe 3 : Liste des espèces faunistiques inventoriées.....	66
BIBLIOGRAPHIE	68

TABLE DES ILLUSTRATIONS

CARTES

Carte 1 : Localisation des aires d'études	7
Carte 2 : Aire d'étude	8
Carte 3 : Méthodologie appliquée à la faune	15
Carte 4 : Périmètre réglementaire : sites Natura 2000	22
Carte 5 : Périmètre réglementaire : Sites du Conservatoire du littoral	23
Carte 6 : Périmètres d'inventaires liés au patrimoine naturel.....	26
Carte 7 : Habitats naturels et anthropiques	30
Carte 8 : Plantes exotiques envahissantes	33
Carte 9 : Enjeux relatifs aux habitat naturels et à la flore	34
Carte 10 : Zones humides recensées dans le cadre du SAGE Côtiers basques (Atlas 2018, grille E05)	36
Carte 11 : Zones humides recensées dans le cadre du SAGE Côtiers basques (Atlas 2018, grille E04)	36
Carte 12 : Zones humides recensées dans le cadre du SAGE Côtiers basques (Atlas 2018, grille F05).....	37
Carte 13 : Zones humides.....	40
Carte 14 : Points de contacts avec la faune patrimoniale et habitats associés	55
Carte 15 : Enjeux relatifs à la faune	56
Carte 16 : Synthèse des sensibilités	59
Carte 17 : Relevé phytosociologique	65

TABLEAUX

Tableau 1 : Définition des aires d'étude.....	6
Tableau 2 : Dates d'inventaires et thèmes expertisés.....	9
Tableau 3 : Niveaux de certitude de reproduction en fonction des comportements observés sur le terrain.....	12
Tableau 4 : Légende de l'analyse « AFOM » du milieu naturel.....	17
Tableau 5 : Habitats naturels et anthropiques identifiés au sein de l'aire d'étude, et enjeu de conservation associé.....	28
Tableau 6 : Espèces floristiques protégées identifiées dans la bibliographie et relevées dans une maille de 1 km x 1 km couvrant les deux aires d'études - Sources : OBV-NA, consultée le 06/06/2023	31
Tableau 7 : Plantes exotiques envahissantes identifiées au sein des aires d'étude	32
Tableau 8 : Formation cotée « humide » dans l'aire d'étude.....	37
Tableau 9 : Liste des formations cotées « Pro parte » dans les aires d'étude.....	38
Tableau 10 : Sondages pédologiques réalisés dans l'aire d'étude	39
Tableau 11 : Liste des espèces à enjeux potentiellement présentes dans l'aire d'étude (bases de données consultées en mai 2023)	41
Tableau 12 : Bioévaluation de la faune patrimoniale au sein de l'aire d'étude	53
Tableau 13 : Synthèse de l'état initial des Milieux naturels : Analyse « AFOM »	57
Tableau 14 : Echelle mixte d'abondance-dominance (A/D) de Braun-Blanquet (1964)	63

FIGURES

Figure 1 : Classes d'hydromorphie du GEPPA – Solenvie	11
Figure 2 : Espaces naturels sensibles (ENS)	24
Figure 3 : Légende des zones humides du territoire du SAGE Côtiers basques (Atlas 2018).....	35
Figure 4 : Classes d'hydromorphie du GEPPA – Solenvie	38
Figure 5 : Sondage pédologique S1	39
Figure 6 : Répartition nationale en période de nidification (à gauche), en hivernage (au centre) et nidification régionale (à droite) du Milan noir	43
Figure 7: Répartition nationale et régionale du Hérisson d'Europe	48

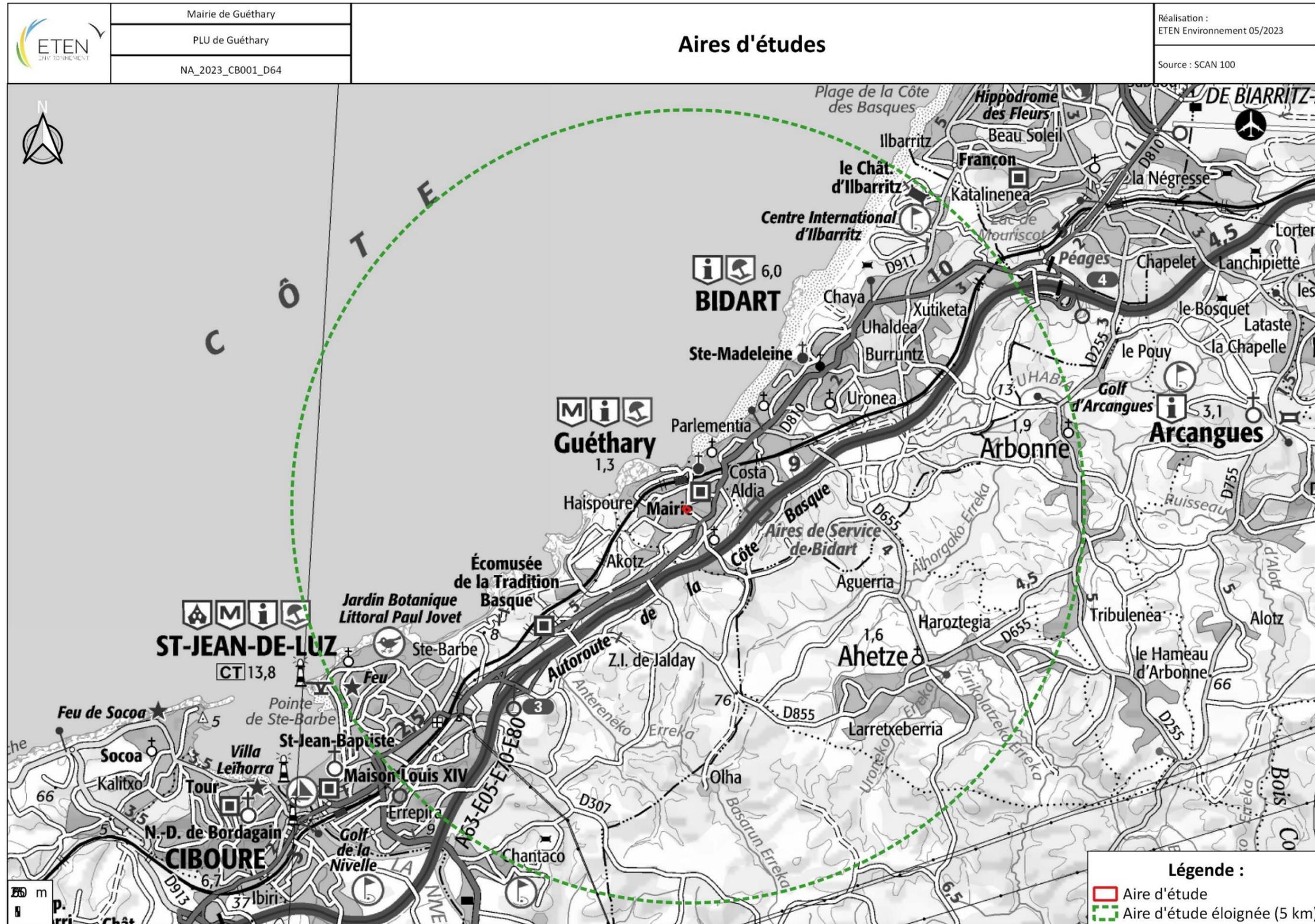
A. LOCALISATION ET METHODES UTILISEES

I. Présentation de l'aire d'étude

Les aires d'étude définies pour qualifier les sensibilités environnementales du projet sont décrites dans le tableau ci-dessous et cartographiées page suivante.

Tableau 1 : Définition des aires d'étude

Aires d'étude	Définition	Commentaires	Surface correspondante
Aire d'étude	L'aire d'étude correspond aux parcelles 180 et 172 de la section AB.	Il s'agit l'aire d'étude où ont été réalisées les expertises écologiques : faune / flore / zones humides.	4 216 m ²
Aire d'étude éloignée	Rayon de 5 km aux abords de l'aire d'étude	Une aire d'étude éloignée a été définie pour l'analyse des composantes du territoire qui nécessitent de « prendre de la hauteur ». Il s'agit notamment de l'aire d'étude choisie pour analyser le contexte écologique (périmètres réglementaires / d'inventaires)	87 km ²



Carte 1 : Localisation des aires d'études



Carte 2 : Aire d'étude

A – LOCALISATION ET METHODE	B – ETAT INITIAL	C – SYNTHESE ET PRECONISATIONS
-----------------------------	------------------	--------------------------------

II. Méthodes utilisées

II. 1. Méthodes – Milieu naturel : un état initial sommaire fondé sur des investigations sur le terrain

II. 1. 1. Campagne d'investigations sur le terrain

Une visite sur site par une experte flore et un expert faune a été réalisée en mai 2023. En l'état, l'aire d'étude n'a donc pas fait l'objet d'un inventaire quatre saisons complet, l'objectif étant de réaliser un premier état des lieux des enjeux présumés du site.

Le tableau suivant présente la date et les thèmes expertisés lors du passage sur site.

Tableau 2 : Dates d'inventaires et thèmes expertisés

Groupe expertisé	Date d'expertise	Météo	Expert
Flore / Habitats naturels / Zones humides			
Habitats naturels Flore Zones humides	03/05/2023	Ensoleillé Vent faible Absence de pluie T : 14°C	Mathilde COULM Chargée d'études - experte habitats naturels, flore, zones humides
Faune			
Oiseaux, Mammifères, Insectes, Reptiles	11/05/2023	Ciel couvert, vent faible, absence de pluie 14°C	Pierre PAPIN, Chargé d'études - expert faune

II. 1. 2. Diagnostic des habitats naturels

Pré-cartographie

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

Typologie des habitats

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

Les communautés végétales ont été analysées selon la **méthode phytosociologique sigmatiste** (BRAUN-BLANQUET, 1964 ; GUINOCHET, 1973) et identifiées par références aux connaissances phytosociologiques actuelles. Les différents milieux, ou **habitats**, ont été répertoriés selon leur typologie phytosociologique simplifiée puis identifiés aux typologies EUNIS et CORINE Biotopes et au

A – LOCALISATION ET METHODE	B – ETAT INITIAL	C – SYNTHESE ET PRECONISATIONS
-----------------------------	------------------	--------------------------------

Manuel d'interprétation des habitats de l'Union Européenne (Version EUR 28), document de référence de l'Union Européenne dans le cadre du programme Natura 2000. Le cas échéant ont été précisés pour chaque type d'habitat, le code EUNIS et Corine (2^{ème} niveau hiérarchique des typologies) et le Code Natura 2000 correspondants, faisant référence aux documents précités.

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

Cartographie des habitats

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

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

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

II. 1. 3. Diagnostic floristique

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

Les espèces végétales remarquables sont les espèces inscrites :

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

La liste des **espèces végétales envahissantes** se base sur la classification proposée par Muller (2004) et de la liste hiérarchisée des plantes exotiques envahissantes de Nouvelle-Aquitaine (CBNSA, 2022).

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

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

II. 1. 4. Diagnostic des zones humides

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

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

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

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

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

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

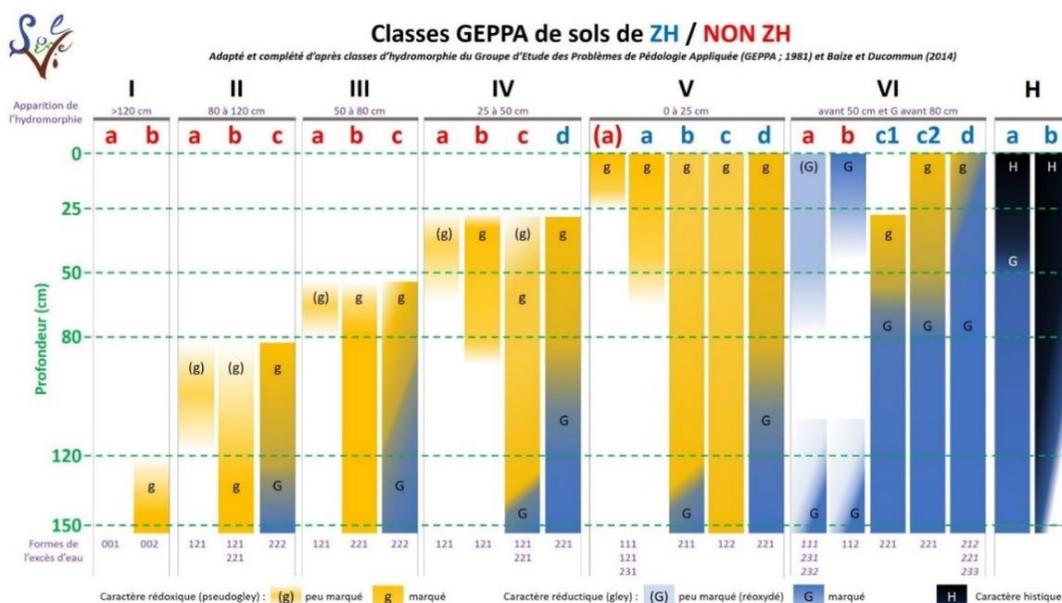


Figure 1 : Classes d'hydromorphie du GEPPA – Solenvie

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

II. 1. 5. Diagnostic faunistique

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

L'expertise a consisté en un état des lieux des espèces présentes et potentiellement présentes. Le diagnostic a été établi essentiellement par collecte d'informations (bibliographie, consultations).

Oiseaux

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

- La méthode de l'indice ponctuel d'abondance (IPA) :

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

Cette méthode de dénombrement permet d'obtenir :

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

Les sessions de dénombrement sont réalisées strictement aux mêmes emplacements, qui ont été préalablement repéré cartographiquement à l'aide de GPS. Ces points d'écoute sont distants de 300 m afin d'éviter les doubles comptages et répartis de manière à couvrir l'ensemble de l'aire d'étude. Au total, 1 point d'écoute de 20 mn a été réalisé sur l'ensemble de l'aire d'étude. Les écoutes ont été réalisées entre 6h et 11h du matin, ce qui correspond aux heures d'activité maximale de l'avifaune.

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

Tableau 3 : Niveaux de certitude de reproduction en fonction des comportements observés sur le terrain

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

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

Adulte gagnant, occupant ou quittant le site d'un nid, comportement révélateur d'un nid occupé dont le contenu ne peut être vérifié (trop haut dans une cavité)
Adulte transportant un sac fécal
Adulte transportant de la nourriture pour les jeunes durant la période de reproduction
Coquilles d'œufs éclos
Nid vu avec adulte couvant
Nid contenant des œufs ou des jeunes (vus ou entendus)

Mammifères

L'expertise mammalogique a consisté en une recherche appliquée des indices de présence témoignant de la présence de mammifères fréquentant le site d'étude. Les empreintes relevées sur site ont directement été déterminées in situ pour les plus facilement identifiables (Blaireau, Renard, ...). En cas de doutes ou d'indices de petite taille (mésafaune), la trace a été photographiée sur le terrain puis analysée au bureau à l'aide de guides spécifiques.

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

Chiroptères

L'expertise a consisté en un état des lieux des espèces présentes et potentiellement présentes. Le diagnostic a été établi essentiellement par collecte d'informations (bibliographie) et la recherche de potentiels gîtes, une recherche d'indices de présences a été mise en œuvre :

- **Le guano** : Ce terme désigne les excréments des chauves-souris. Découvrir un amas de petites fientes noires de la taille d'environ un grain de riz laisse supposer deux options. Il s'agit soit de déjections de rongeurs soit de chauves-souris. Pour le déterminer, il suffit de les écraser entre les doigts et de constater :
 - elles s'émettent rapidement pour ne plus être que de la poussière étincelante -> crottes de chauves-souris ;
 - elles restent dures et tassées -> crottes de rongeurs.
- **Les odeurs** : Une colonie peut trahir sa présence par une puissante odeur caractéristique des accumulations de fientes et d'urine ;
- **Individus morts** : Les jeunes individus ou les adultes affaiblis peuvent tomber au sol et y mourir. La chaleur des greniers ou l'humidité des caves dégradent les corps, néanmoins il est possible de voir l'individu « momifié » ;
- **Reste de repas** : Certaines espèces ont l'habitude de s'accrocher toujours au même perchoir après avoir capturé une proie. Il est possible de voir sous ces perchoirs des petits amas d'ailes d'insectes, de pattes ou encore de carapace.

Reptiles

Plusieurs transects ont été réalisés au niveau des milieux les plus favorables pour ces espèces (bordures de chemins, lisières de haies, ...).

La recherche des reptiles a été faite à vue et en regardant sous tous les éléments susceptibles de servir de cache (bout de bois, écorce ...). Les sites les plus favorables et/ou potentiels ont été prospectés en particulier (lisières, bordure de chemin ou encore bords de buisson).

Amphibiens

Aucun inventaire spécifique aux amphibiens n'a été mené au sein de l'aire d'étude.

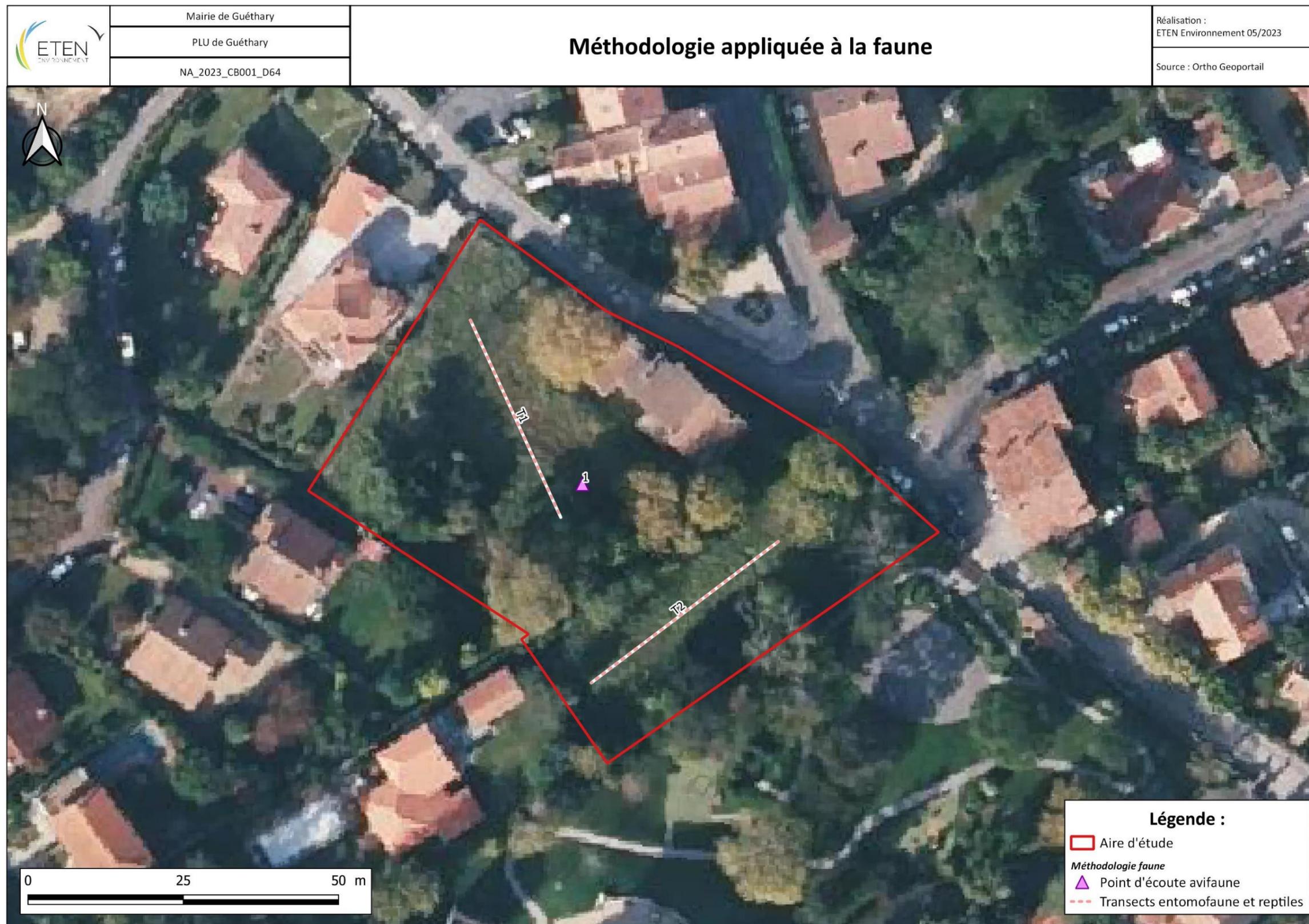
A – LOCALISATION ET METHODE	B – ETAT INITIAL	C – SYNTHESE ET PRECONISATIONS
-----------------------------	------------------	--------------------------------

Insectes

L'ensemble de ce groupe taxonomique a été identifié en fonction des potentialités écologiques des habitats du site.

Le diagnostic des coléoptères patrimoniaux a été établi par la recherche de traces de présences et l'analyse des arbres morts de l'aire d'étude.

La carte, page suivante, présente la localisation des secteurs d'investigations pour l'expertise de la faune.



Carte 3 : Méthodologie appliquée à la faune

A – LOCALISATION ET METHODE	B – ETAT INITIAL	C – SYNTHESE ET PRECONISATIONS
-----------------------------	------------------	--------------------------------

II. 1. 6. Définition des enjeux

Enjeux des habitats naturels

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

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

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

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

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

Très fort	Fort	Modéré	Faible	Très faible	Nul
-----------	------	--------	--------	-------------	-----

Enjeux de la flore

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

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

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

Très fort	Fort	Modéré	Faible	Très faible	Nul
-----------	------	--------	--------	-------------	-----

Enjeux des habitats d'espèces

Les enjeux liés aux espèces et à leurs habitats sont définis en fonction de 5 critères principaux :

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

A – LOCALISATION ET METHODE	B – ETAT INITIAL	C – SYNTHESE ET PRECONISATIONS
-----------------------------	------------------	--------------------------------

- **Taille de la population** (si population particulièrement importante) **ou niveau d'activité** (chiroptères).

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

Très fort	Fort	Modéré	Faible	Très faible	Nul
-----------	------	--------	--------	-------------	-----

II. 1. 7. Analyse des atouts, faiblesses, opportunités et menaces (AFOM)

Comme pour les volets précédemment présentés, une synthèse des atouts, des faiblesses, des opportunités et des menaces (AFOM) du milieu naturel a été réalisée.

Cette synthèse est sous forme de tableau.

Tableau 4 : Légende de l'analyse « AFOM » du milieu naturel

Situation actuelle		Tendances au fil d'eau	
+	Atout	↗	La situation actuelle va s'accroître
		=	Pas de modification majeure prévue
		↘	La situation actuelle va ralentir ou s'inverser
=	Caractéristique neutre	Couleur verte	Les perspectives d'évolution sont positives
-	Faiblesse	Couleur rouge	Les perspectives d'évolution sont négatives
Légende des Enjeux à l'échelle de l'aire d'étude		Légende des Sensibilités du projet	
<p>« Quelle que soit la thématique étudiée, l'enjeu représente, pour une portion du territoire, compte-tenu de son état actuel ou prévisible, une valeur au regard de préoccupations patrimoniales, esthétiques, culturelles, de cadre de vie ou économiques. Les enjeux sont appréciés par rapport à des critères tels que la qualité, la rareté, l'originalité, la diversité, la richesse, etc. L'appréciation des enjeux est indépendante du projet : ils ont une existence en dehors de l'idée même d'un projet. »</p> <p>(Source : Ministère en charge de l'environnement, 2010)</p>		<p>« La sensibilité exprime le risque que l'on a de perdre tout ou partie de la valeur de l'enjeu du fait de la réalisation d'un projet dans la zone d'étude. Il s'agit de qualifier et quantifier le niveau d'incidence potentiel d'un projet sur l'enjeu étudié. »</p> <p>(Source : Ministère en charge de l'environnement, 2010)</p>	
Niveaux d'enjeux	Exemples d'enjeux à l'échelle d'une aire d'étude	Niveaux de sensibilité	Exemples de sensibilités du projet
Fort	Présence d'espèces / d'habitats naturels / d'habitats d'espèces à fort enjeu de conservation	Favorable	Le projet est favorable au maintien des espèces / habitats
		Forte	Le projet risque d'entraîner la destruction d'espèces protégées / d'habitats d'espèces protégées . Nécessité de réaliser une demande de dérogation à l'interdiction de destruction d'espèces protégées (DDEP) en cas de destruction.
Modéré	Présence d'espèces / d'habitats naturels / d'habitats d'espèces à enjeu de conservation modéré	Modérée	Le projet risque d'entraîner la destruction de milieux à enjeu de conservation modéré . Pas de demande de dérogation à l'interdiction de destruction d'espèces protégées (DDEP) en cas de destruction.
Faible	Présence d'espèces / d'habitats naturels / d'habitats d'espèces à faible enjeu de conservation	Faible	Le projet risque d'entraîner la destruction de milieux à faible enjeu de conservation . Pas de demande de dérogation à l'interdiction de destruction d'espèces protégées (DDEP) en cas de destruction.
Nul	Absence d'enjeu	Nulle	Aucun risque de destruction / altération des espèces / habitats

II. 2. Limites méthodologiques et difficultés rencontrées

Cette notice constitue une étude écologique sommaire et préalable afin de permettre au maître d'ouvrage de connaître les contraintes majeures du site et d'ajuster, si besoin, son projet.

Cette étude est fondée sur un unique passage terrain réalisé en mai 2023 afin de déterminer les enjeux prévisibles sur la faune, la flore, les zones humides.

Elle ne prétend pas être un diagnostic complet et devra être amendée lors de la réalisation d'éventuels dossiers réglementaires.

Au regard de la faible densité d'inventaires de terrain, cette étude repose donc en partie sur une analyse des potentialités liées à l'aire d'étude. En effet, un passage spécifique par thématique n'est pas suffisant pour dresser une liste exhaustive de la biodiversité présente au sein de l'aire d'étude. Ainsi, l'analyse des habitats naturels et la liste des espèces inventoriées dans l'aire d'étude sont partielles, et reflètent l'état du site sur la base d'un seul passage par thématique.

Le passage faune sur site a été réalisé durant la période de reproduction de plusieurs groupes taxonomiques. Malgré l'unique passage sur site et des conditions météorologiques défavorables à l'observation de la faune, la consultation bibliographique en amont permet de mettre en évidence les principaux enjeux écologiques.

B. ETAT INITIAL SOMMAIRE DES MILIEUX NATURELS

A – LOCALISATION ET METHODE	B – ETAT INITIAL	C – SYNTHESE ET PRECONISATIONS
-----------------------------	-------------------------	--------------------------------

I. Les périmètres réglementaires et d'inventaires : en dehors de l'aire d'étude

(Source : DREAL Nouvelle-Aquitaine, INPN)

I. 1. Périmètres réglementaires : présence dans l'aire d'étude éloignée mais hors de l'aire d'étude

I. 1. 1. Site Natura 2000

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

Les sites sont désignés par chacun des pays de l'Union Européenne en application de deux directives européennes :

- **La directive « Oiseaux » (2009/147/CE)** propose la conservation à long terme des espèces d'oiseaux sauvages de l'Union européenne avec les Zones de Protection Spéciale (ZPS).
- **La directive « Habitats Faune Flore » (92/43/CE)** établit un cadre pour les actions communautaires de conservation d'espèces de faune et de flore sauvages ainsi que de leur habitat. Les Zones Spéciales de Conservation (ZSC) permettent, au titre de cette directive, une protection de ces habitats et espèces menacées.

Au sein de l'aire d'étude éloignée (zone tampon de 5 km autour de l'aire d'étude), trois sites Natura 2000 sont présents :

- **Un site au titre de la Directive « Oiseaux » : Estuaire de la Bidassoa et baie de Fontarabie (FR7212013) ;**
- **Deux sites au titre de la Directive « Habitat Faune Flore » : Falaises de Saint-Jean-de-Luz à Biarritz (FR7200776) et Côte basque rocheuse et extension au large (FR72000813).**

Aucun de ces sites Natura 2000 n'intersecte l'aire d'étude et aucun lien hydraulique n'existe.

I. 1. 2. Site du Conservatoire du littoral

En 1975, l'Etat a créé le Conservatoire du littoral, qui est un établissement public sans équivalent en Europe dont la mission est d'acquérir des parcelles du littoral menacées par l'urbanisation ou dégradées pour en faire des sites restaurés, aménagés, accueillants dans le respect des équilibres naturels. Le conservatoire littoral a plusieurs objectifs :

- La préservation des milieux naturels et des paysages remarquables et menacés
- L'équilibre des littoraux et la prise en compte du changement climatique par une gestion raisonnée avec ses partenaires locaux ;

A – LOCALISATION ET METHODE	B – ETAT INITIAL	C – SYNTHESE ET PRECONISATIONS
-----------------------------	------------------	--------------------------------

- L'accès et l'accueil du public dans le respect des sites pour une sensibilisation à la préservation de l'environnement ;
- Le développement durable pour toutes les activités présentes sur les sites (agriculture, gestion du patrimoine).

Au sein de l'aire d'étude éloignée (zone tampon de 5 km autour de l'aire d'étude), deux sites du Conservatoire du littoral sont présents, il s'agit de la baie de Cenitz et le Pavillon Royal.

Aucun de ces sites n'intersecte l'aire d'étude et aucun lien hydraulique n'existe.

I. 1. 3. Espaces naturels sensibles

Depuis 1985, les conseils départementaux sont compétents pour mettre en œuvre la politique des espaces naturels sensibles (ENS). Cet outil de protection par maîtrise foncière dépend du Code l'urbanisme. Les ENS ont deux objectifs principaux :

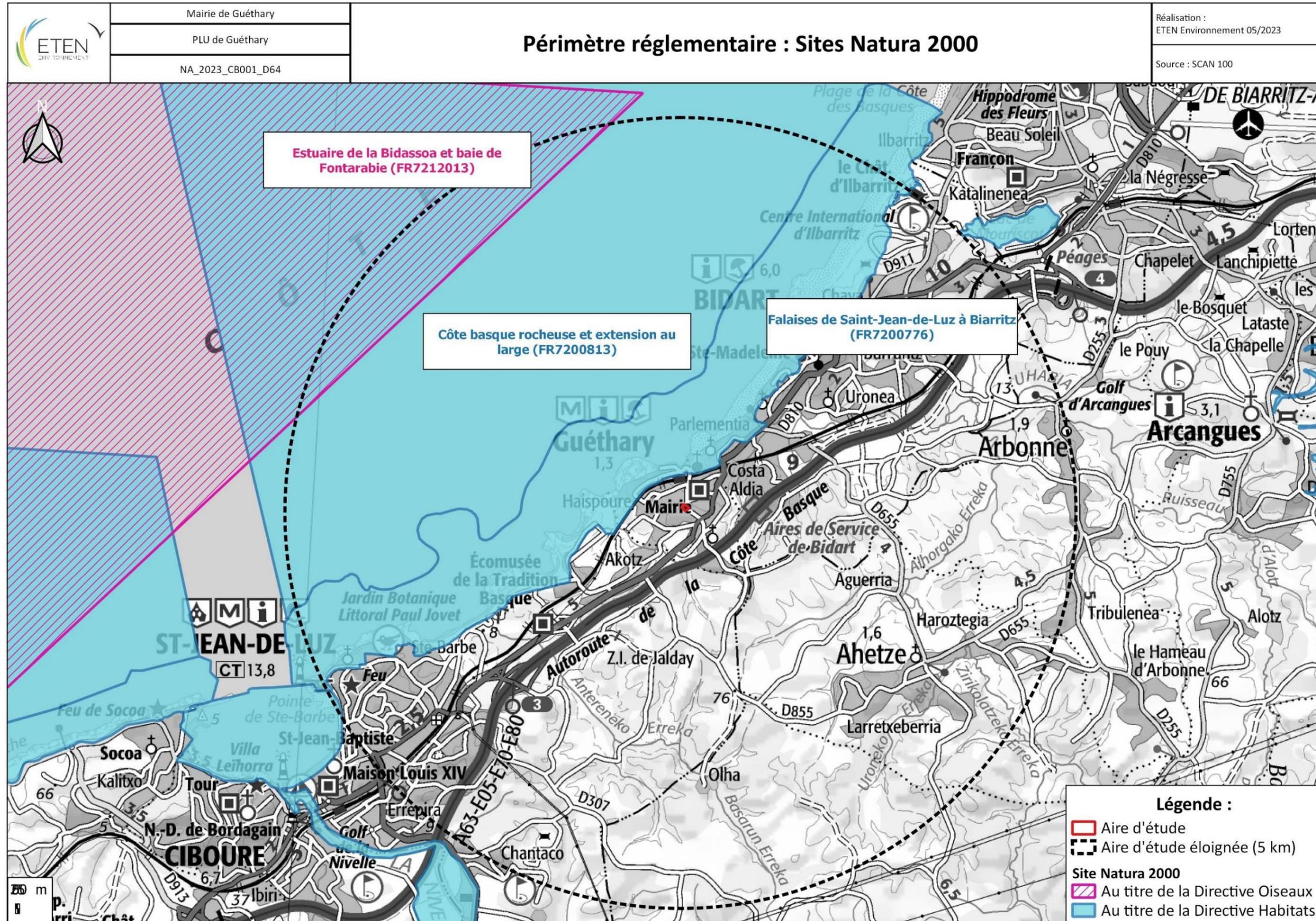
- D'une part, ils visent la préservation de la qualité de sites, des paysages, des milieux naturels, des champs d'expansion des crues et la sauvegarde des habitats naturels ;
- D'autre part, ils doivent remplir une vocation pédagogique avec des aménagements voués à accueillir du public.

Au sein de l'aire d'étude éloignée (zone tampon de 5 km autour de l'aire d'étude), quatre espaces naturels sensibles sont présents, il s'agit de :

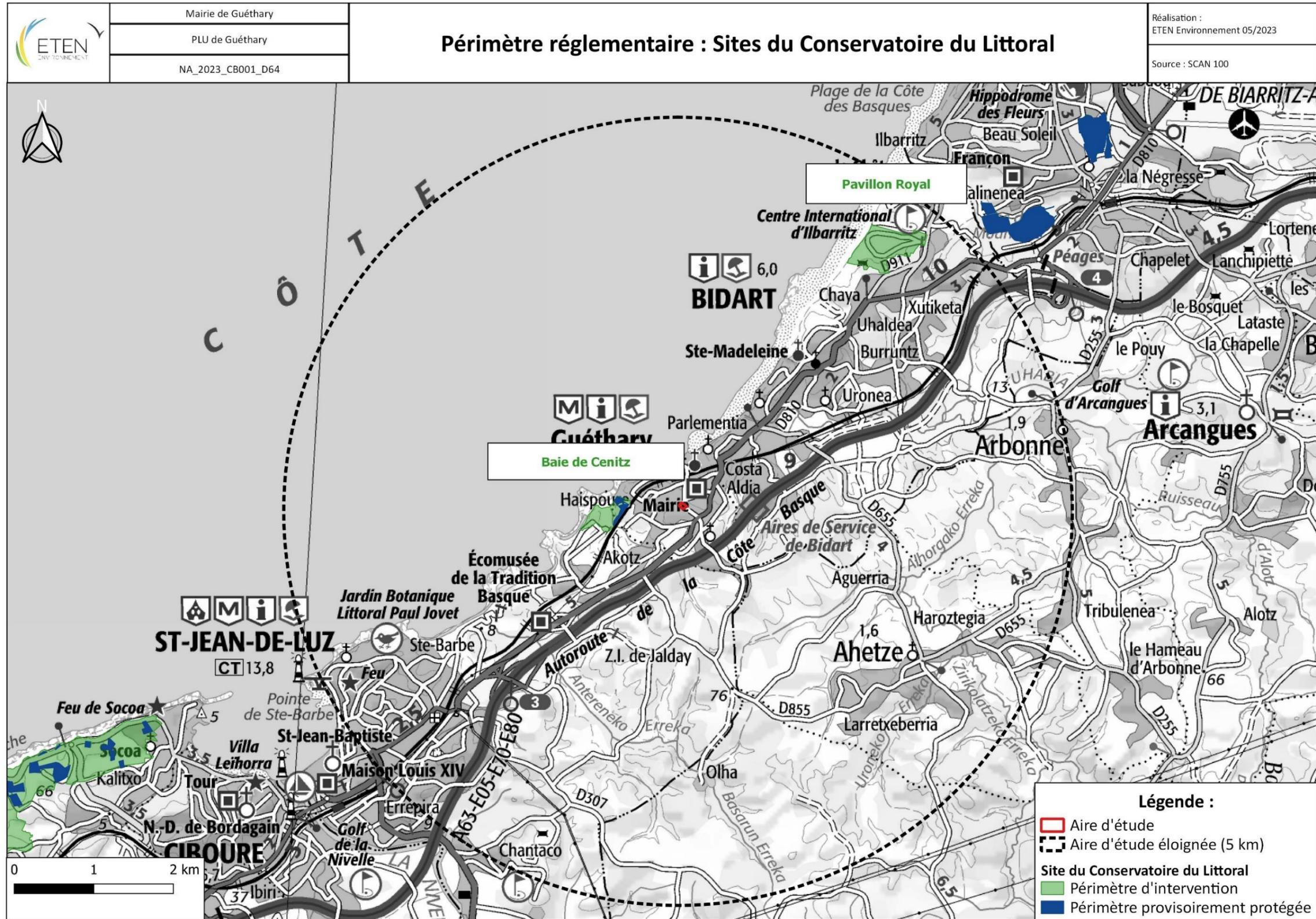
- Erretegia ;
- Landes de Cenitz – Mayarco ;
- Landes d'Archiloa et Jardin ;
- Pinède d'Erromardie.

Aucun de ces ENS n'intersecte l'aire d'étude et aucun lien hydraulique n'existe.

La carte et la figure, page suivante, localise les périmètres réglementaires présents dans l'aire d'étude éloignée.



Carte 4 : Périmètre réglementaire : sites Natura 2000



Carte 5 : Périmètre réglementaire : Sites du Conservatoire du littoral



Figure 2 : Espaces naturels sensibles (ENS)

I. 2. Périmètres d'inventaires : des ZNIEFF dans l'aire d'étude éloignée mais hors de l'aire d'étude

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

Cet inventaire différencie 2 types de zones :

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

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

Au sein de l'aire d'étude éloignée (zone tampon de 5m autour des emprises de projet), deux ZNIEFF de type 2 sont présentes :

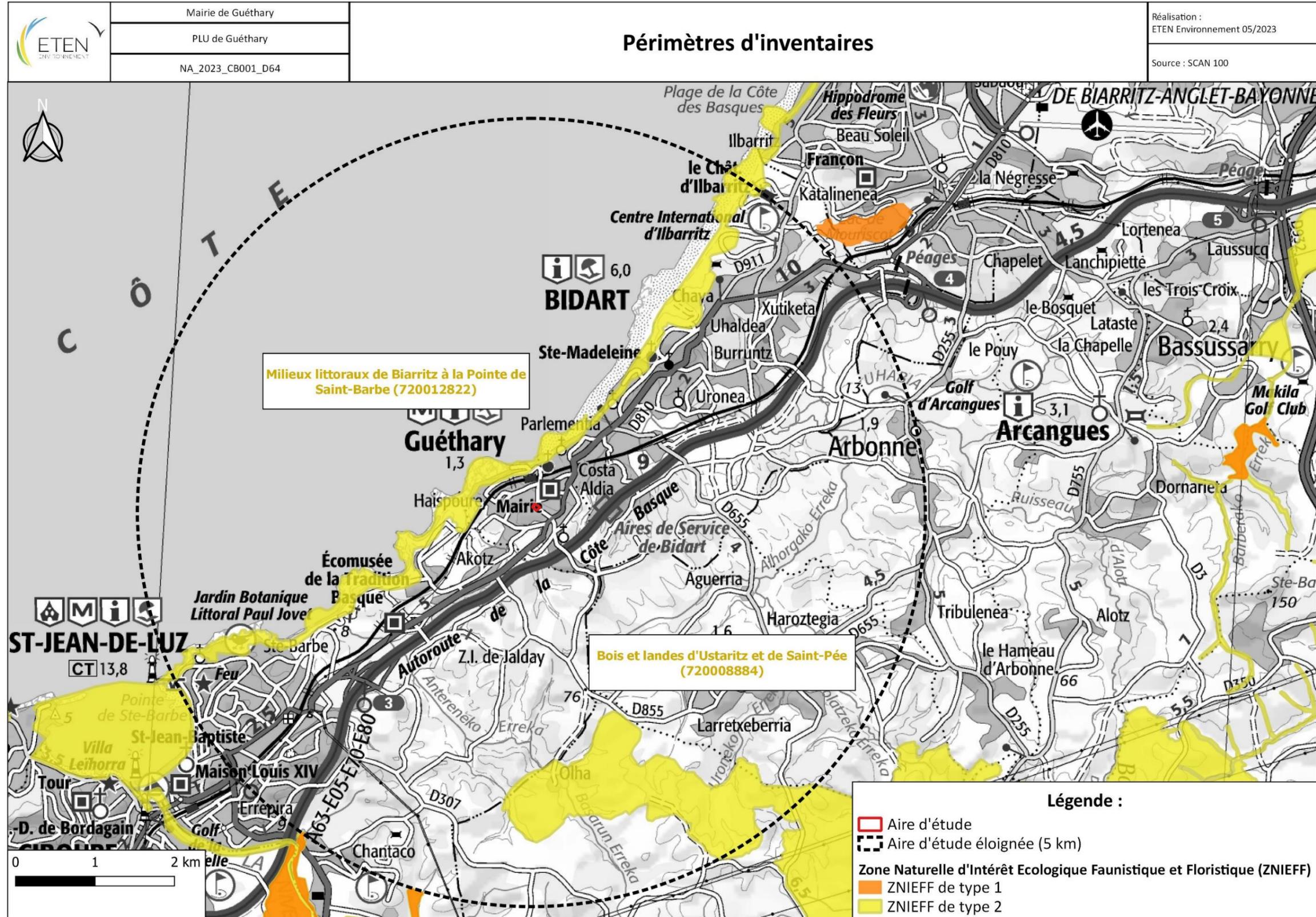
- Bois et landes d'Ustaritz et de Saint-Pée (720008884) ;
- Milieux littoraux de Biarritz à la Pointe de Saint-Barbe (720012822).

Aucune de ces ZNIEFF n'intersecte l'aire d'étude et aucun lien hydraulique n'existe.

» **Ce qu'il est important de retenir :**

L'aire d'étude n'est directement concernée par aucun périmètre d'inventaire ou règlementaire.

La carte, page suivante, localise les ZNIEFF présentes dans l'aire d'étude éloignée.



Carte 6 : Périmètres d'inventaires liés au patrimoine naturel

II. Les habitats naturels et anthropiques : une diversité faible représentatif d'un jardin non entretenu régulièrement

L'aire d'étude est présente sur la commune de Guéthary, dans une zone urbaine.

En effet, l'aire d'étude est occupée par une habitation et un jardin qui n'est pas entretenu régulièrement permettant ainsi l'expression spontanée de la végétation.

Les alignements d'arbres présents dans le jardin sont majoritairement composés de Frêne élevé (*Fraxinus excelsior*), d'Erable sycomore (*Acer pseudoplatanus*), de Laurier sauce (*Laurus nobilis*), noisetier (*Corylus avellana*) et de Chêne rouge d'Amérique (*Quercus rubra*).

Les haies ornementales, présentes au bord de la route et du parc, sont majoritairement composées de Laurier sauce (*Laurus nobilis*) et de Laurier-cerise (*Prunus laurocerasus*).

Deux fourrés arbustifs, non entretenus, sont en partie colonisés par des ronces. Ils sont composés pour un, d'arbres fruitiers et, pour l'autre, d'une diversité de jeunes arbres tels que le Chêne vert (*Quercus ilex*), le Chêne pédonculé (*Quercus robur*), le Frêne élevé (*Fraxinus excelsior*) ou bien le noisetier (*Corylus avellana*).

A proximité d'un des fourrés, une lande à Fougère aigle (*Pteridium aquilinum*) s'est développée.

Au sein de ce jardin peu entretenu, une végétation de type prairie humide composée de Joncs agglomérés (*Juncus conglomeratus*) et de Jonc épars (*Juncus effusus*) ainsi qu'une végétation de type prairie mésophile se sont développées.

Des arbres isolés non remarquables sont présents, tels que le Platane (*Platanus x hispanica*), le Pin (*Pinus sp.*), le Chêne des marais (*Quercus palustris*) et l'Erable sycomore (*Acer pseudoplatanus*).

Ainsi, les enjeux de conservation varient de nul à modéré.

>>> Ce qu'il est important de retenir :

8 formations d'habitats naturels et anthropiques ont été identifiées sur l'aire d'étude.

Aucun habitat naturel d'intérêt communautaire n'a été identifié.

Ces habitats sont listés dans le tableau page suivante.

A – LOCALISATION ET METHODE	B – ETAT INITIAL	C – SYNTHESE ET PRECONISATIONS
-----------------------------	------------------	--------------------------------

Tableau 5 : Habitats naturels et anthropiques identifiés au sein de l'aire d'étude, et enjeu de conservation associé

Intitulé	Syntaxon	Code EUNIS	Code CORINE	Code EUR28	Zone humide floristique ¹	Rareté	État de conservation	Surface (m ²)	Enjeu de conservation
Jardin non entretenu avec prairie humide à Joncs	<i>Potentillo anserinae-Polygonetalia avicularis</i>	E3.41	37.21	/	Oui	CC	Bon	1503	Modéré
Alignement d'arbres	/	G5.1	84.1	/	Pro parte	CC	Dégradé	624	Modéré
Fourré arboré avec roncier	/	FB.32 x F3.131	84.3	/	Pro parte	CC	Dégradé	225	Modéré à faible
Jardin non entretenu avec prairie mésophile	/	E2.7	38.2	/	Pro parte	CC	Bon	1236	Faible
Lande à Fougère aigle	/	E5.31	31.86	/	Pro parte	CC	Bon	259	Faible
Haie ornementale	/	FA.1	84.1	/	Pro parte	CC	Dégradé	149	Très faible
Maison	/	J1.1	86	/	Non	/	/	247	Nul
Route	/	J4.2	86	/	Non	/	/	2	Nul

Rareté : Très rare (RR) ; Rare (R) ; Assez Rare (AR) ; Assez commun (AC) ; Commun (C) ; Très commun (CC)

¹ Zone humide floristique au sens de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié par l'arrêté du 1^{er} octobre 2009.

Légende : **Oui** = L'habitat est caractéristique des zones humides.

Pro parte = L'habitat n'est pas systématiquement ou entièrement caractéristique des zones humides (Cf. annexe IIb de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié par l'arrêté du 1^{er} octobre 2009). Dans ce cas, la réalisation d'un relevé phytosociologique doit être réalisé pour permettre de statuer sur son caractère humide ou non. **Le résultat de ces investigations est présenté dans le chapitre relatif aux zones humides.**

La carte suivante localise les habitats naturels et anthropiques contactés lors de l'inventaire de terrain.

Vues des habitats naturels et anthropiques de l'aire d'étude © ETEN Environnement, 03/05/2023 et 11/05/2023



Prairie humide à joncs



Prairie humide à joncs

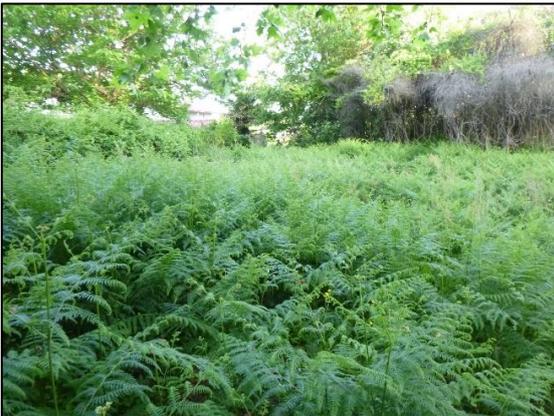
A – LOCALISATION ET METHODE	B – ETAT INITIAL	C – SYNTHÈSE ET PRECONISATIONS
-----------------------------	------------------	--------------------------------



Prairie humide à joncs et arbre isolé



Prairie humide à joncs et fourré arbustif



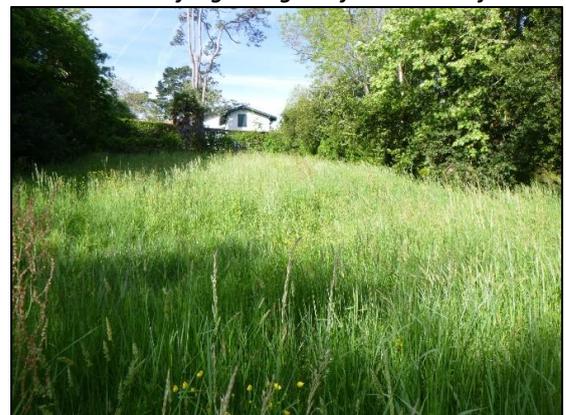
Landes à fougère aigle



Landes à fougère aigle et fourré arbustif



Prairie mésophile



Prairie mésophile (premier plan) et prairie humide (arrière plan)

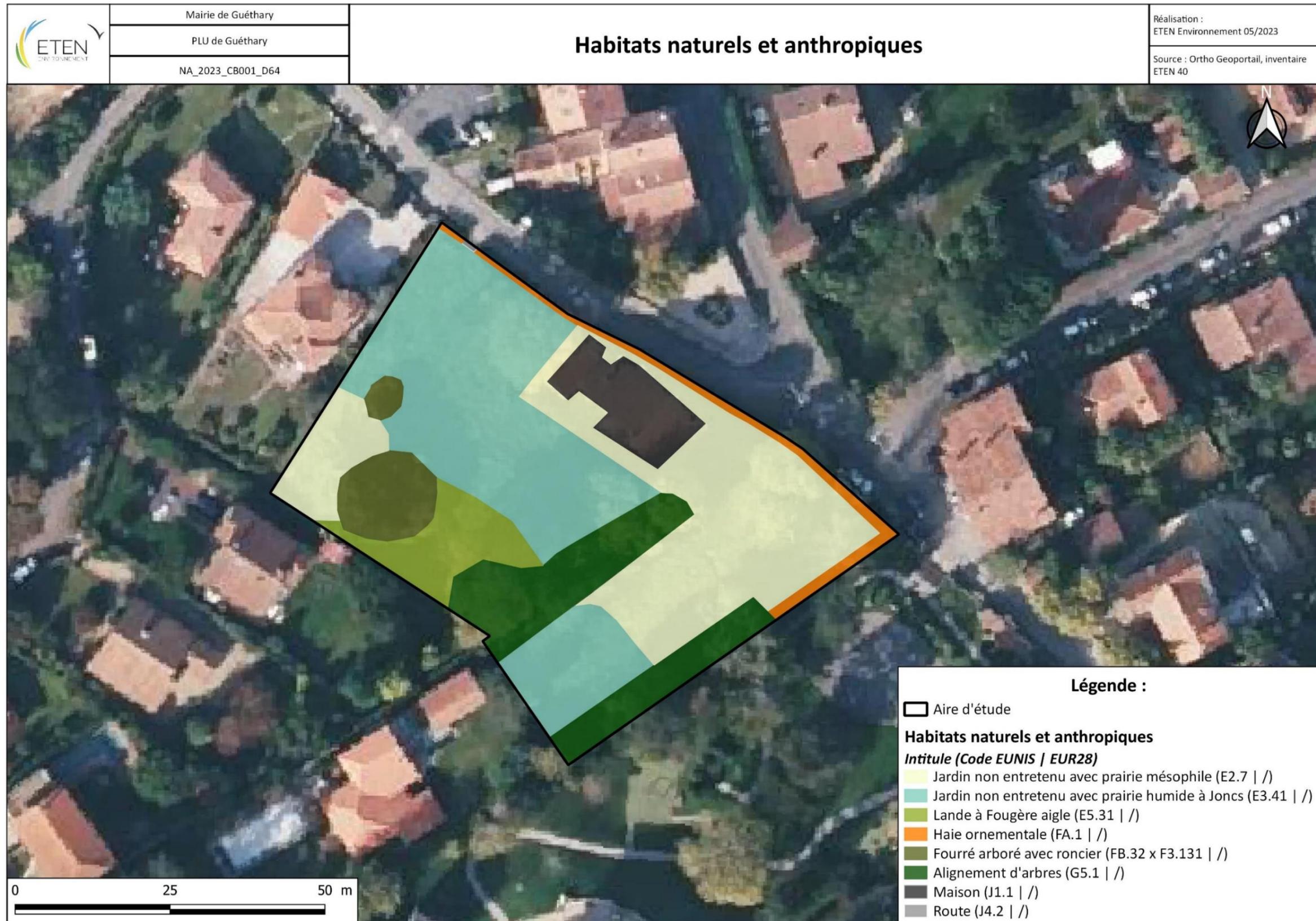


Alignement d'arbres



Prairie mésophile, alignement d'arbres et arbre isolé

A – LOCALISATION ET METHODE	B – ETAT INITIAL	C – SYNTHESE ET PRECONISATIONS
-----------------------------	------------------	--------------------------------



Carte 7 : Habitats naturels et anthropiques

III. La flore : absence d'espèce protégée, d'arbre remarquable et présence de six espèces envahissantes

III. 1. Analyse bibliographique

La base de données de l'Observatoire de la Biodiversité Végétale de Nouvelle-Aquitaine (OBV-NA) recense deux espèces floristiques protégées dans le secteur de l'aire d'étude (maille de 1 km sur 1 km). Ces espèces ont été recensées par le Conservatoire Botanique National Sud-Atlantique (CBNSA) en 2021.

Tableau 6 : Espèces floristiques protégées identifiées dans la bibliographie et relevées dans une maille de 1 km x 1 km couvrant les deux aires d'études - Sources : OBV-NA, consultée le 06/06/2023

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statut				Ecologie	Période de floraison
		Protection	Dét. ZNIEFF	LR Fr	LR Aq.		
Glandore prostrée	<i>Glandora prostrata</i> subsp. <i>prostrata</i> (Loisel.) D.C.Thomas, 2008	National	Oui	LC	NT	Pelouses acidiphiles surtout aérohalophiles	Mai à Juillet
Lotier hispide	<i>Lotus hispidus</i> Desf. ex DC., 1805	Régionale (Aquitaine)	Non	LC	LC	Pelouses herbacées annuelle siliceuses	Mai à Juillet

Légende :

Dét. ZNIEFF = Déterminante ZNIEFF | LR Fr = Liste rouge UICN France – LR Aq = Liste rouge UICN Aquitaine

Liste rouge UICN : LC = Préoccupation mineure, NT = Quasi-menacée, VU = Vulnérable, EN = En danger, CR = En danger critique, DD = Données insuffisantes

» Ce qu'il est important de retenir :

Selon la base de données de l'Observatoire de la Biodiversité Végétale de Nouvelle-Aquitaine (OBV-NA), deux espèces protégées ont été observées dans la maille de 1 km x 1 km couvrant l'aire d'étude.

Au regard de la période d'inventaire, une attention particulière a été portée à la présence de la Glandore prostrée et du Lotier hispide, en début de floraison et de leur habitat favorable au droit du site.

III. 2. Inventaires de terrain

Le cortège floristique présent au sein des habitats arborés et arbustifs est issu de plantations.

Le jardin n'étant pas fauché régulièrement, un cortège floristique typique des prairies mésophiles à humides s'est développé avec un secteur comprenant une lande à Fougère aigle. La présence de flore exotique envahissante plantée pour une vocation ornementale rappelle le contexte urbain du site.

La liste des espèces inventoriées sur chaque aire d'étude est présentée en annexe 1.

Lors des inventaires, aucune espèce protégée ou arbre remarquable n'a été identifiée. T

En revanche, 6 espèces exotiques envahissantes ont été identifiées.

A – LOCALISATION ET METHODE	B – ETAT INITIAL	C – SYNTHÈSE ET PRECONISATIONS
-----------------------------	------------------	--------------------------------

III. 2. 1. Flore protégée

Aucune espèce protégée n'a été observée lors de l'inventaire de terrain. De plus, aucun habitat favorable au Lotier hispidé et à la Glandore prostrée n'est présent au sein de l'aire d'étude

III. 2. 2. La flore exotique envahissante

Les plantes exotiques envahissantes (PEE) identifiées au sein de l'aire d'étude ont été plantées témoignant du caractère anthropisé du site.

Six espèces de PEE ont été observées sur le site lors de l'inventaire de terrain. Parmi elles, quatre sont des PEE à impact majeur et deux sont des PEE à impact modéré, selon la liste hiérarchisée des plantes exotiques envahissantes d'Aquitaine (CBNSA, 2022). Ces espèces sont les suivantes :

Tableau 7 : Plantes exotiques envahissantes identifiées au sein des aires d'étude

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statut
<i>Prunus laurocerasus</i> L., 1753	Laurier-cerise	PEE maj.
<i>Quercus palustris</i> Münchh., 1770	Chêne des marais	PEE maj.
<i>Quercus rubra</i> L., 1753	Chêne rouge d'Amérique	PEE maj.
<i>Phyllostachys aurea</i> Carrière ex Rivière & C.Rivière, 1878	Bambou doré	PEE maj.
<i>Crocosmia x crocosmiiflora</i> (Lemoine) N.E.Br., 1932	Montbrétia	PEE mod.
<i>Platanus x hispanica</i> Mill. ex Münchh., 1770	Platane	PEE mod.

Légende des statuts :

PEE : Plante exotique envahissante en Nouvelle-Aquitaine selon la « Liste hiérarchisée des plantes exotiques envahissantes de Nouvelle-Aquitaine » (CBNSA, 2022).

- *- **PEE maj.** : Plante exotique envahissante à impact majeur
- *- **PEE mod.** : Plante exotique envahissante à impact modéré



Mombrétia (à g.) et Platane (à dr.) © ETEN Environnement, 03/05/2023

» Ce qu'il est important de retenir :

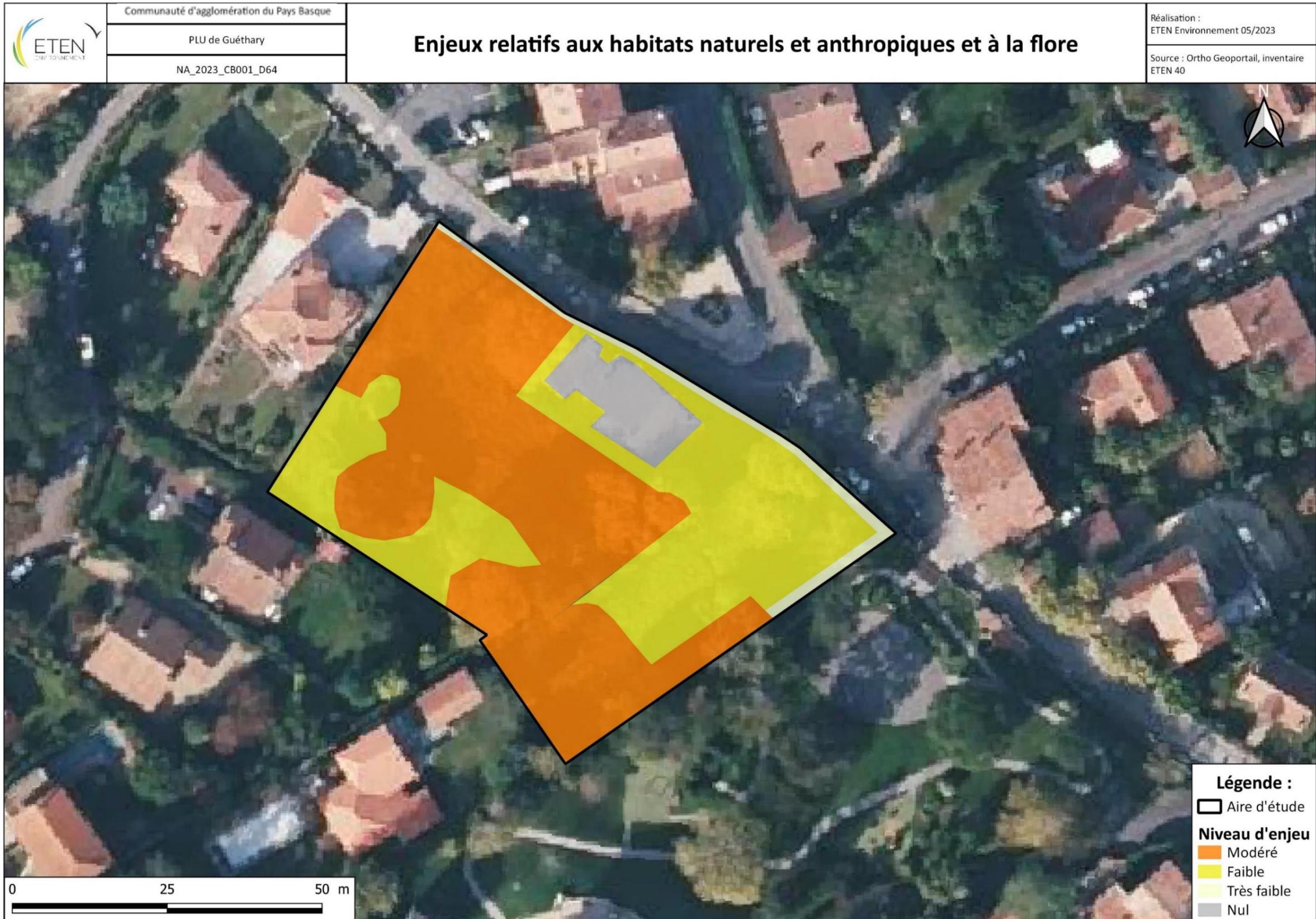
Six plantes exotiques envahissantes ont été identifiées lors de l'inventaire de terrain. Parmi elles, quatre sont des plantes envahissantes à impact majeur.

Les cartes, pages suivantes, localisent les stations de flore envahissante identifiées au sein de l'aire d'étude ainsi que les enjeux relatifs aux habitats naturels et à la flore.

A – LOCALISATION ET METHODE	B – ETAT INITIAL	C – SYNTHÈSE ET PRECONISATIONS
-----------------------------	-------------------------	--------------------------------



Carte 8 : Plantes exotiques envahissantes



Carte 9 : Enjeux relatifs aux habitat naturels et à la flore

IV. Les zones humides : 1 503 m² identifiés

IV. 1. Analyse bibliographique

(Source : Agence de l'eau Adour-Garonne, SAGE Côtiers basques)

Les **Zones Humides Effectives (ZHE)** mises à disposition par l'Agence de l'Eau Adour-Garonne sont issues d'inventaires de terrain réalisés selon les critères floristique et/ou pédologique, et correspondent à des zones humides au sens de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié par arrêté du 1er octobre.

Aucune ZHE n'est recensée par l'AEAG dans l'aire d'étude. La plus proche est localisée à environ 400 m au Sud de l'aire d'étude.

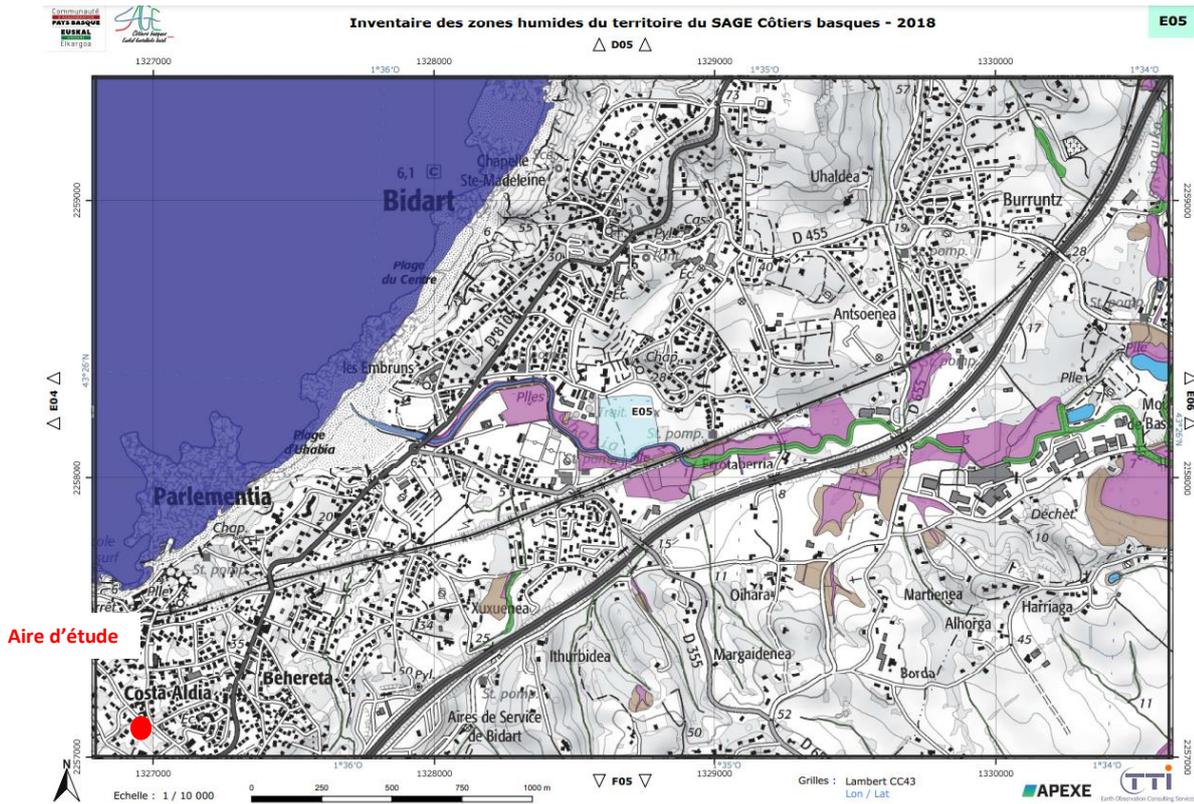
Dans le cadre du **SAGE Côtiers basques**, un inventaire des zones humides du territoire a été réalisé en 2018 par le bureau d'études APEXE. Bien que ces zones humides soient identifiées selon les critères de l'arrêté du 24 juin 2008, elles doivent systématiquement faire l'objet d'inventaires complémentaires pour être plus finement délimitées.

Aucune zone humide du SAGE Côtiers Basques n'a été recensée au sein de l'aire d'étude.

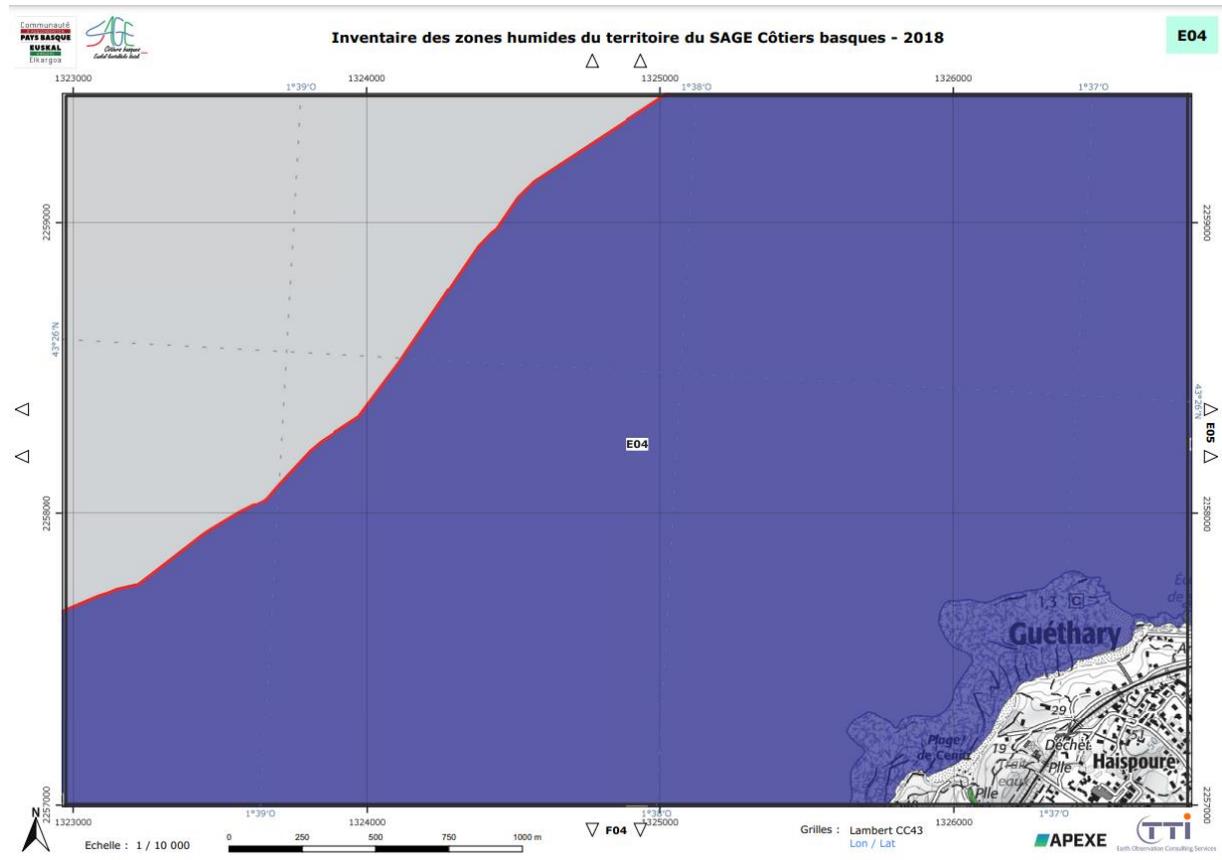
Les cartes, ainsi que la légende ci-dessous, sont extraites de l'atlas de 2018 de l'inventaire des zones humides du territoire du SAGE Côtiers basques.



Figure 3 : Légende des zones humides du territoire du SAGE Côtiers basques (Atlas 2018)

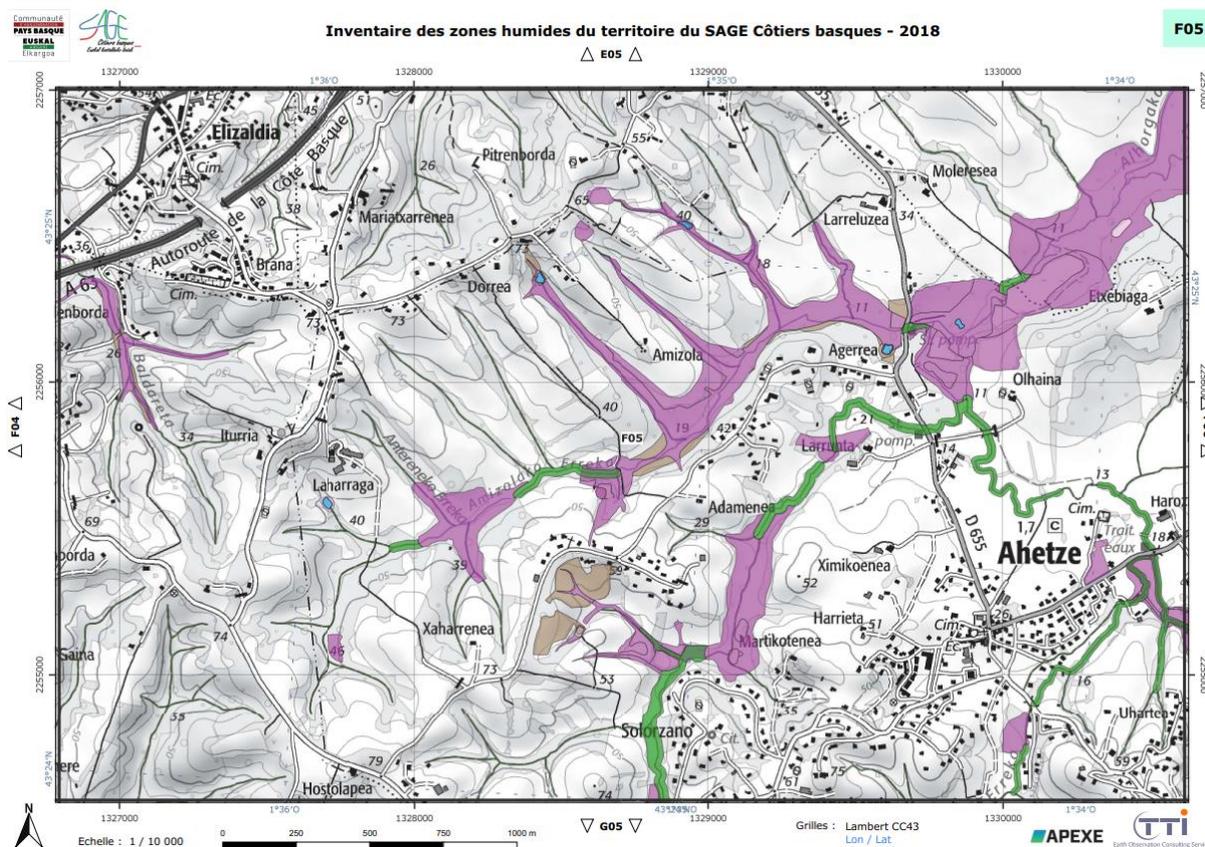


Carte 10 : Zones humides recensées dans le cadre du SAGE Côtiers basques (Atlas 2018, grille E05)



Carte 11 : Zones humides recensées dans le cadre du SAGE Côtiers basques (Atlas 2018, grille E04)

A – LOCALISATION ET METHODE	B – ETAT INITIAL	C – SYNTHESE ET PRECONISATIONS
-----------------------------	------------------	--------------------------------



Carte 12 : Zones humides recensées dans le cadre du SAGE Côtiers basques (Atlas 2018, grille F05)

IV. 2. Expertise de terrain

IV. 2. 1. Critère floristique

Une formation d'habitat naturel identifiée dans l'aire d'étude est caractéristique des zones humides au sens floristique de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié par l'arrêté du 1^{er} octobre 2009 précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides. Cet habitat figure en annexe II de l'arrêté listant les habitats naturels caractéristiques des zones humides.

Tableau 8 : Formation cotée « humide » dans l'aire d'étude

Intitulé	Code EUNIS	Code CORINE Biotope	Code EUR28/ Natura 2000	Surface dans l'aire d'étude (m ²)
Jardin non entretenu avec prairie humide à Joncs	E3.41	37.21	/	1 503

Cet habitat humide représente une surface d'environ 1 503 m² dans l'aire d'étude. Le relevé phytosociologique est présenté en annexe 2 du présent document.

A – LOCALISATION ET METHODE	B – ETAT INITIAL	C – SYNTHESE ET PRECONISATIONS
-----------------------------	------------------	--------------------------------

Des habitats naturels et anthropiques identifiés sur le site sont cotés "pro parte" dans l'annexe IIb de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié par l'arrêté du 1^{er} octobre 2009, soit parce que les habitats de niveau inférieur ne sont pas tous humides, soit parce qu'il n'existe pas de déclinaison typologique plus précise permettant d'effectuer le distinguo. Les habitats présentés ci-dessous nécessitent donc la réalisation d'un relevé phytosociologique en période favorable pour permettre de statuer sur leur caractère humide ou non.

Tableau 9 : Liste des formations cotées « Pro parte » dans les aires d'étude

Intitulé	Code EUNIS	Code CORINE Biotope	Code EUR28/Natura 2000	Surface dans l'aire d'étude (m ²)
Alignement d'arbres	G5.1	84.1	/	624
Fourré arboré avec roncier	FB.32 x F3.131	84.3	/	225
Jardin non entretenu avec prairie mésophile	E2.7	38.2	/	1236
Lande à Fougère aigle	E5.31	31.86	/	259
Haie ornementale	FA.1	84.1	/	149

Ces habitats naturels « pro-partie » ne sont pas caractéristique des zones humides.

IV. 2. 2. Critère pédologique

Une expertise pédologique a été menée ayant pour objectif :

- d'identifier les profils pédologiques caractéristiques d'éventuelles zones humides pédologiques au droit du site ;
- de connaître la structure des sols en place.

Ainsi, **1 sondage pédologique** a été réalisé à la tarière manuelle jusqu'à une profondeur de 1,20 m maximum. Ce sondage a été rattaché aux classes de sol du GEPPA, afin de savoir s'il correspond aux sols caractéristiques de zones humides listés dans l'annexe I de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié par arrêté du 1^{er} octobre 2009.

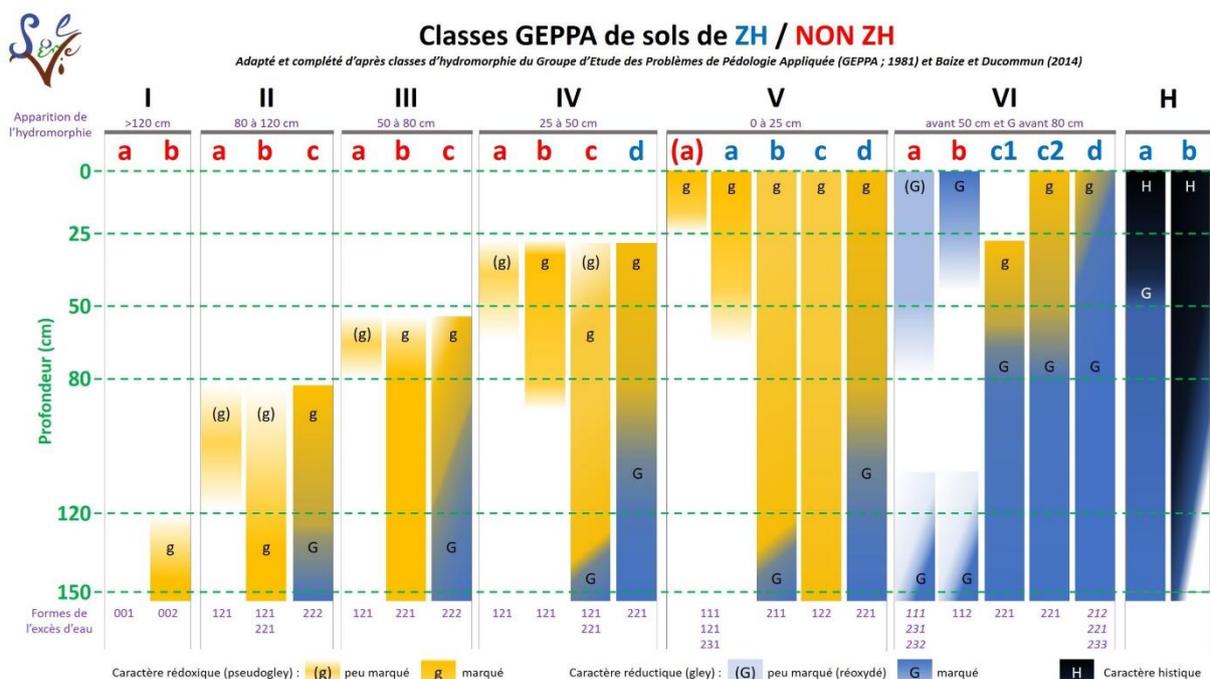


Figure 4 : Classes d'hydromorphie du GEPPA – Solenvie

A – LOCALISATION ET METHODE	B – ETAT INITIAL	C – SYNTHÈSE ET PRECONISATIONS
-----------------------------	------------------	--------------------------------

Sondage pédologique non caractéristique des zones humides

Le sondage pédologique (S1) a été réalisé au sein du jardin non entretenu la présence d'une végétation de type « prairie mésophile » (non caractéristique des zones humides floristiques). Le sondage ne s'est pas révélé caractéristique des zones humides.

En effet, ce sondage a révélé un horizon brun limoneux-sableux jusqu'à 40 cm de profondeur avec la présence de racines sur les 20 premiers centimètres puis mélangé avec des cailloux entre 20 cm et 25 cm. A partir de 40 cm et jusqu'à la fin du sondage, un horizon argilo-limoneux brun clair est observé avec l'apparition de légers traits rédoxiques entre 40 cm et 60 cm puis une intensification de ces traits jusqu'à la fin du sondage.

Ce sondage est rattachable à la classe IVc du GEPPA et **n'est donc pas considéré comme caractéristique des zones humides.**

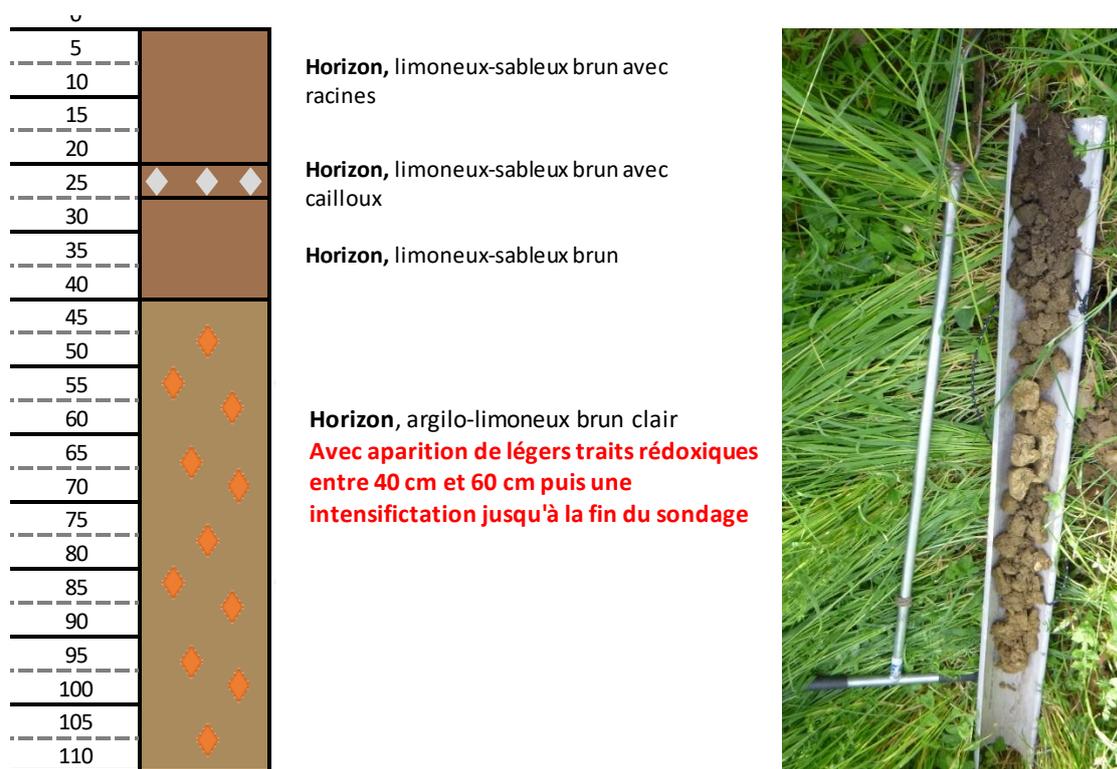


Figure 5 : Sondage pédologique S1

Le tableau suivant résume les caractéristiques du sondage réalisé.

Tableau 10 : Sondages pédologiques réalisés dans l'aire d'étude

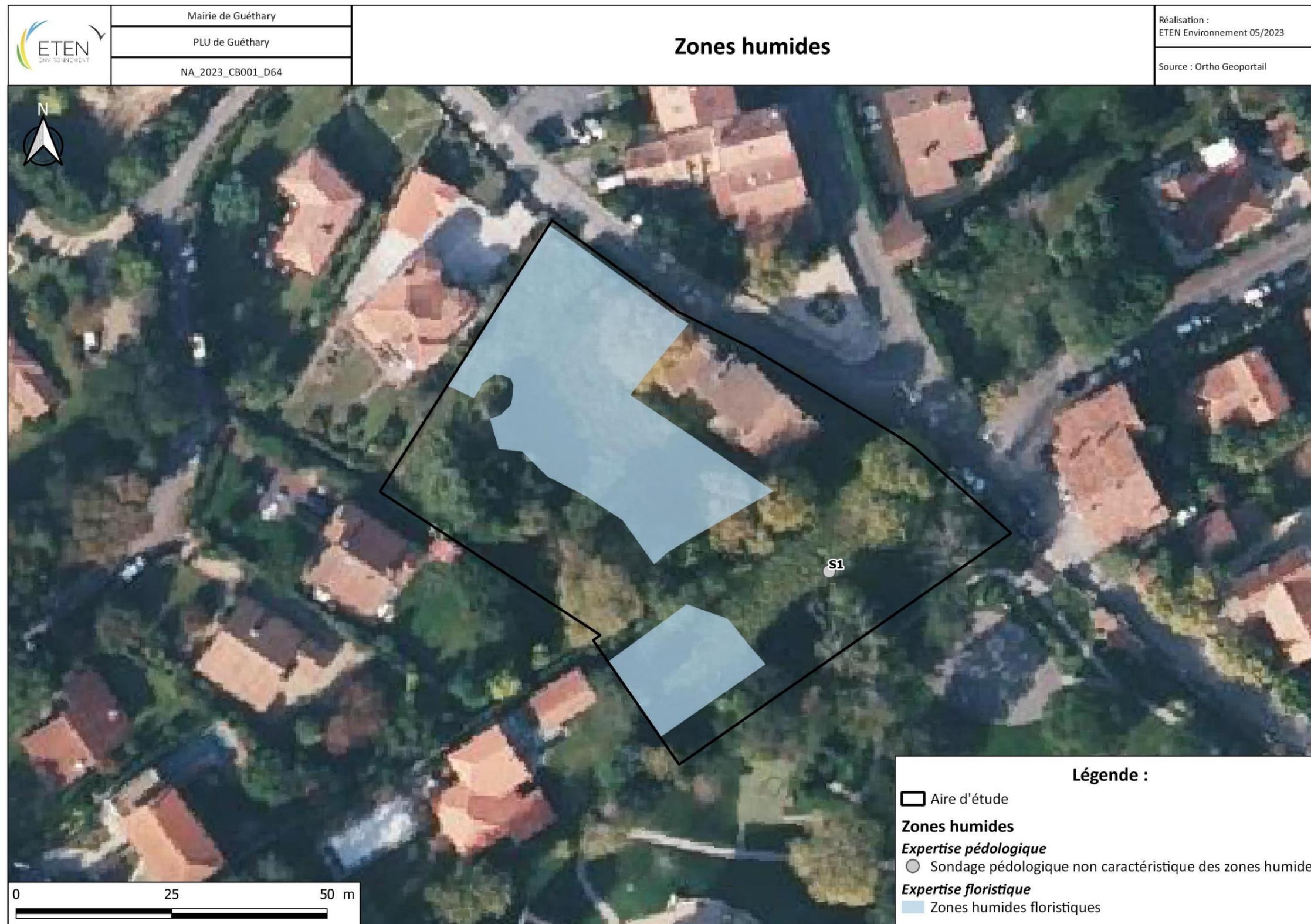
N° de sondage	Traits rédoxiques	Horizon réductrique	Venue d'eau / Suintements	Prof. d'arrêt du sondage (cm)	Classe d'hydromorphie du GEPPA	Sol caractéristique des zones humides
01	Apparition de légères traces entre 40 cm et 60 cm avec prolongement et intensification en profondeur	/	/	110	IVc	NON

>>> Ce qu'il est important de retenir :

L'expertise des zones humides réalisée a permis d'identifier 1 503 m² de zones humides au sein de l'aire d'étude selon le critère floristique. Le sondage réalisé dans l'aire d'étude ne s'est pas révélé caractéristique des zones humides.

La carte, page suivante, présente les zones humides identifiées sur l'aire d'étude.

A – LOCALISATION ET METHODE	B – ETAT INITIAL	C – SYNTHÈSE ET PRECONISATIONS
-----------------------------	------------------	--------------------------------



Carte 13 : Zones humides

V. La faune : une diversité typique des milieux péri-urbains

V. 1. Synthèse bibliographique

Plusieurs bases de données ont été consultées afin de cibler les espèces à enjeu potentiellement présentes dans l'aire d'étude, à savoir, la **base de données Faune-Aquitaine**, mais aussi **FAUNA** (Nouvelle-aquitaine) ainsi que la base de données de **l'Inventaire National du Patrimoine Naturel** (INPN).

Les espèces présentant des enjeux modérés à forts potentiellement présentes dans l'aire d'étude ont été synthétisées dans le tableau ci-dessous.

Tableau 11 : Liste des espèces à enjeux potentiellement présentes dans l'aire d'étude (bases de données consultées en mai 2023)

Groupe taxonomique	Espèce	Source (base de données consultée)
Mammifères (hors chiroptères)	Genette commune	FAUNA
	Hérisson d'Europe	FAUNA
	Écureuil roux	FAUNA
	Putois d'Europe	INPN
	Chat forestier	INPN
Chiroptères	Pipistrelle de Kuhl	INPN
	Pipistrelle commune	INPN
	Noctule de Leisler	INPN
	Petit Rhinolophe	INPN
	Grand Rhinolophe	INPN
	Barbastelle d'Europe	INPN
	Murin à oreilles échancrées	INPN
	Minioptère de Schreiber	INPN
	Grand Murin	INPN
	Murin de Daubenton	INPN
Oiseaux	Chardonneret élégant	FAUNA
	Serin cini	FAUNA
	Verdier d'Europe	FAUNA
	Goéland leucophée	INPN
	Milan noir	INPN
	Pipit farlouse	INPN
	Traquet motteux	INPN
	Aigrette garzette	INPN
	Milan royal	INPN
	Linotte mélodieuse	INPN
	Bouvreuil pivoine	FAUNA
	Moineau friquet	FAUNA
	Gobemouche noir	FAUNA
	Vautour fauve	FAUNA

A – LOCALISATION ET METHODE	B – ETAT INITIAL	C – SYNTHÈSE ET PRECONISATIONS
-----------------------------	-------------------------	--------------------------------

Groupe taxonomique	Espèce	Source (base de données consultée)
	Élanion blanc	FAUNA
	Aigle botté	FAUNA
	Hirondelle de fenêtre	INPN
	Pic épeichette	INPN
	Pic noir	INPN
	Circaète Jean-Le-Blanc	INPN
Amphibiens	Crapaud épineux	INPN
	Triton palmé	INPN
	Rainette méridionale	INPN
	Grenouilles vertes	INPN
	Grenouille agile	INPN
	Alyte accoucheur	INPN
Reptiles	Lézard des murailles	FAUNA
	Couleuvre helvétique	FAUNA
	Lézard à deux raies	INPN
	Couleuvre vipérine	INPN
	Coronelle girondine	INPN
	Couleuvre verte et jaune	FAUNA
Odonates	Cordulégastre annelé	INPN
	Cordulie à corps fin	INPN
	Agrion de mercure	INPN
Rhopalocères	Azuré des Nerpruns	FAUNA
	Fadet des Laïches	FAUNA
	Écaille chinée	FAUNA
Coléoptères	Grand Capricorne	INPN
	Lucane cerf-volant	INPN
	Pique-prune	INPN

Une attention particulière a été portée sur ces espèces dans le cadre de l'inventaire de terrain.

V. 2. Inventaires de terrain

Lors de la visite de terrain réalisée le 11 mai 2023, **12 espèces animales ont été recensées au total**. Ce passage sur site a été réalisé pendant la période de reproduction de certains groupes taxonomiques mais sous des conditions météorologiques défavorables à une investigation exhaustive de la faune. Ainsi, certains groupes n'ont pu être correctement prospectés. Cependant, la consultation bibliographique en amont permet de mettre en évidence les principaux enjeux écologiques relevés au droit de l'aire d'étude.

L'inventaire de terrain a permis de mettre en évidence :

- 11 espèces **d'oiseaux** (dont 8 espèces protégées à l'échelle nationale) ;
- 1 espèce protégée de **mammifères**.

Les espèces et les habitats d'espèces identifiés via l'étape de récolte des données et le passage terrain sont présentés ci-après.

L'Annexe 3 présente la liste complète des espèces identifiées.

A – LOCALISATION ET METHODE	B – ETAT INITIAL	C – SYNTHÈSE ET PRECONISATIONS
-----------------------------	-------------------------	--------------------------------

❖ Oiseaux

L'aire d'étude est constituée principalement d'un milieu ouvert dont une partie en prairie (humide et mésophile) bordé de haies et parsemé d'alignements d'arbres et de bosquets denses. Ces milieux sont favorables à la reproduction, à l'alimentation et au transit des oiseaux.

Onze espèces d'oiseaux ont été contactées à l'échelle de l'aire d'étude dont 8 protégées à l'échelle nationale. Parmi ces espèces, beaucoup sont associées à la proximité directe avec des zones anthropiques et urbanisées (parc, jardins, haies...) telles que le Merle noir, le Moineau domestique ou encore la Pie bavarde. Il s'agit globalement d'espèces communes typiques des milieux péri-urbains.

Toutefois, il est important de souligner que des espèces également sensibles sont présentes au sein de l'aire d'étude. En effet, deux espèces classées « Vulnérables » sur la liste rouge des oiseaux nicheurs en France ont été inventoriées lors de l'unique passage. Il s'agit du **Chardonneret élégant** et du **Serin cini**. **Ces espèces semblent utiliser les alignements d'arbres pour la reproduction.**

Également, une espèce d'oiseau présente des enjeux de conservation au titre de son classement à l'Annexe I de la Directive Oiseaux. Il s'agit du **Milan noir, observé en survol.**

Ces espèces sont décrites dans les paragraphes suivants.

❖ Milan noir (*Milvus migrans*) :

Le Milan noir niche dans toute l'Europe à l'exception des îles Britanniques, du Danemark, de la Norvège et des îles de la Méditerranée. Ses quartiers d'hiver se situent en Afrique tropicale. Il niche sur l'ensemble du territoire français, à l'exception de la Corse et des régions du nord-ouest. L'Aquitaine est presque entièrement occupée par l'espèce. Néanmoins, le plateau landais ne semble pas héberger une densité importante de Milans noirs en période de reproduction contrairement aux Pyrénées-Atlantiques, qui peuvent accueillir des densités parmi les plus importantes de France. L'hivernage en France de ce migrateur trans-saharien est anecdotique, bien qu'apparemment devenu régulier depuis une trentaine d'années.

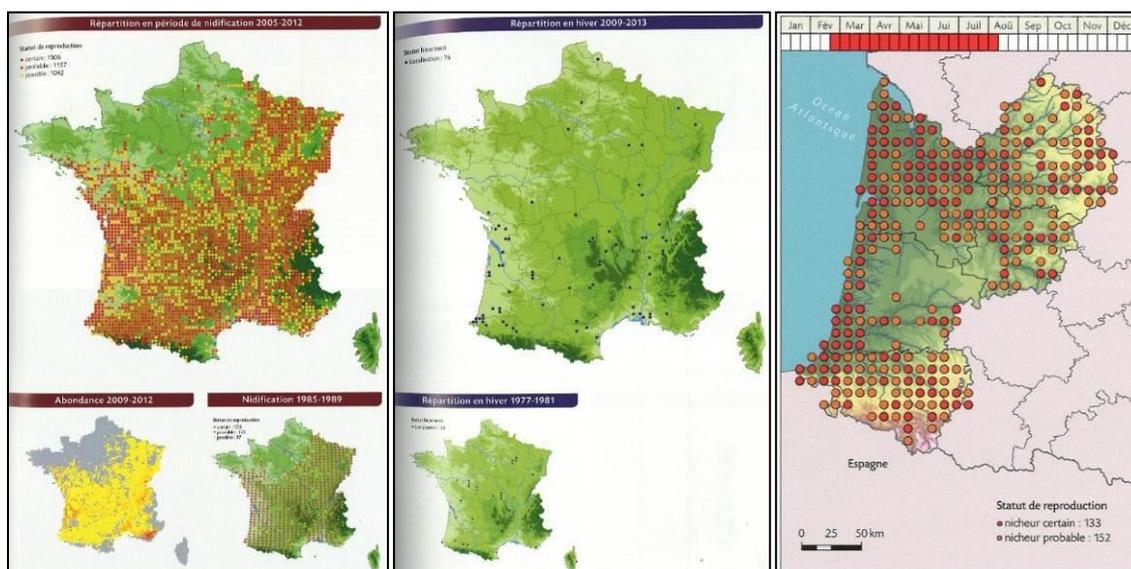
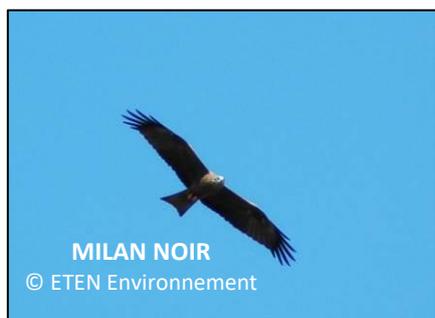


Figure 6 : Répartition nationale en période de nidification (à gauche), en hivernage (au centre) et nidification régionale (à droite) du Milan noir

Source : Atlas des oiseaux nicheurs de France métropolitaine. Nidification et présence hivernale. LPO/SEOF/MNHN. Delachaux et Niestlé ; Atlas des oiseaux nicheurs d'Aquitaine. LPO Aquitaine, Delachaux et Niestlé.

A – LOCALISATION ET METHODE	B – ETAT INITIAL	C – SYNTHESE ET PRECONISATIONS
-----------------------------	------------------	--------------------------------



Le transit des migrateurs européens est très important sur notre territoire et concerne les oiseaux originaires de France, mais aussi la plupart de ceux nichant en Suisse et en Allemagne. Les cols pyrénéens voient ainsi passer chaque année plusieurs dizaines de milliers d'individus.

Le Milan noir fréquente les grandes vallées alluviales et aux paysages agropastoraux semi-ouverts, pour autant qu'il y trouve un gros arbre pour construire son aire (Frêne, Peuplier ou Chêne principalement). La proximité de l'eau est également

un facteur important. Les zones de prairies humides et de plaines agricoles sont maintenant occupées de façon régulière par l'espèce. Il évite les massifs forestiers trop importants.

La construction du nid débute fin février, suivie des premières parades et des accouplements au début du mois de mars. Les premières éclosions se situent autour du 1^{er} mai et les premiers envols des jeunes dès le 6 mai, même si des jeunes peuvent être encore présents à l'aire jusqu'à mi-juillet. Le Milan noir est une espèce principalement charognarde mais qui peut également capturer des proies vivantes.

Le Milan noir est actuellement en pleine expansion en Europe de l'Ouest, et les menaces anciennes qui pesaient sur l'espèce (tirs, empoisonnement, désairages) sont devenues aujourd'hui marginales.

Un individu a été observé en survol lors l'unique passage de terrain. L'espèce utilise l'aire d'étude uniquement pour le transit et l'alimentation.	Enjeu local
	Faible

Dans une moindre mesure, le **Chardonneret élégant** et le **Serin cini** contactés sur site démontrent aussi un intérêt de conservation compte tenu de leur statut de conservation défavorable (Vulnérables pour toutes les espèces citées) sur la liste des oiseaux nicheurs de France.

❖ Autres espèces sensibles d'oiseaux

Le **Chardonneret élégant** est assez commun des milieux boisés ouverts, qu'ils soient feuillus ou mixtes. Cette espèce est toujours considérée comme une espèce commune, non menacé à l'échelle du continent. Cependant, il est certain que la détérioration et la banalisation des paysages campagnards, la disparition de nombreuses zones incultes au profit de l'urbanisation ou d'une agriculture productiviste, n'a pu qu'avoir un effet négatif sur les populations de chardonnerets en France.



Cinq individus de Chardonneret élégant ont été contactés au niveau des alignements d'arbres (mâles chanteurs) et dans les prairies. L'espèce semble utiliser les alignements d'arbres de l'aire d'étude pour la nidification et les prairies pour l'alimentation.	Enjeu local
	Modéré

A – LOCALISATION ET METHODE	B – ETAT INITIAL	C – SYNTHÈSE ET PRECONISATIONS
-----------------------------	------------------	--------------------------------

Le Serin cini niche dans les deux tiers du sud Paléarctique occidental. Thermophile, il est surtout abondant dans les régions méditerranéennes et niche dans une large gamme d'habitats semi-ouverts avec quelques grands arbres : garrigue, maquis, oliveraies, forêts claires mais aussi milieux urbains et semi-urbains : fermes, parcs, jardins, cimetières. Il niche préférentiellement dans les conifères. La présence d'arbres hauts est déterminante pour l'installation du nid et comme postes de chant. Les espaces ouverts riches en graines et en fruit sont nécessaires pour son alimentation essentiellement granivore.



Quatre individus de Serin cini ont été contactés au niveau des alignements d'arbres (mâles chanteurs) et dans les prairies. L'espèce semble utiliser les alignements d'arbres de l'aire d'étude pour la nidification et les prairies pour l'alimentation.	Enjeu local
	Modéré

» Ce qu'il est important de retenir :

L'aire d'étude est concernée essentiellement par l'habitat de nidification du Chardonneret élégant et du Serin cini localisé au niveau des alignements d'arbres de l'aire d'étude.

De plus, les prairies sont utilisées pour l'alimentation des deux espèces précitées.

Ainsi, les habitats de l'aire d'étude sont favorables au cycle biologique complet des deux espèces.

Les enjeux sont globalement modérés pour l'avifaune.

A – LOCALISATION ET METHODE	B – ETAT INITIAL	C – SYNTHÈSE ET PRECONISATIONS
-----------------------------	------------------	--------------------------------



Alignement d'arbres favorable à la nidification du Chardonneret élégant et du Serin cini ©ETEN Environnement



Prairie mésophile favorable à l'alimentation du Chardonneret élégant et du Serin cini ©ETEN Environnement

A – LOCALISATION ET METHODE	B – ETAT INITIAL	C – SYNTHESE ET PRECONISATIONS
-----------------------------	------------------	--------------------------------



Serin cini observé au sein de l'aire d'étude ©ETEN Environnement

❖ Mammifères (hors chiroptères)

Une seule espèce de mammifères a été inventoriée au sein de l'aire d'étude lors de l'unique passage terrain. Il s'agit du **Hérisson d'Europe**.

Cette espèce présente une protection nationale. Les habitats identifiés au sein de l'aire d'étude et notamment les haies, bosquets denses et les tas de bois sont des habitats favorables à la reproduction de cette espèce. De plus, les prairies de l'aire d'étude, le parc et les jardins alentours offrent de nombreuses ressources alimentaires.

Il est important de souligner qu'un individu a été observé lors des inventaires de terrain. L'espèce est décrite ci-après.



Hérisson d'Europe
©P. Gourdain, INPN

Le Hérisson d'Europe est rencontré depuis le sud de l'Espagne jusqu'au nord de la Norvège et Suède (uniquement le long des côtes) et la moitié nord de la Finlande. Vers l'est il va jusqu'en Pologne, Hongrie et Autriche et occupe toute l'Italie (y compris la Sicile) et la partie ouest des Balkans. En Aquitaine, l'espèce a été observée dans toute la région. C'est autour des villes qu'il est le plus souvent observé (périphérie de Bordeaux, Dax, Pau, Mont-de-Marsan, Périgueux...) à la fois parce que le milieu lui convient (zones pavillonnaires avec jardins) que parce que, écrasé, il est alors visible. L'espèce est présente tout le long du cordon dunaire atlantique, ainsi que dans le vignoble girondin. Dans le piémont pyrénéen, la plaine

Lot-et-Garonnaise et la Dordogne et les Landes, la fermeture des milieux et la disparition des prairies induisent de faibles abondances.

Le Hérisson d'Europe est rencontré depuis le niveau de la mer jusqu'à plus de 1 000 mètres d'altitude, voire au-delà notamment en été (plus de 1 500 m). Si l'espèce peut être rencontrée dans tous les biotopes, son habitat de prédilection est constitué par des habitats diversifiés où cultures, prairies surtout, petits bois, haies et jardins se mêlent. Le Hérisson d'Europe peut aussi être rencontré en forêts, dans des zones humides contenant des bois, ou encore dans des zones de marais asséchés si des haies et bosquets sont présents. L'habitat idéal est une zone de prairies en bordure de bosquets ou forêts, avec des friches peu denses, des haies, des pâtures avec bétail où l'animal va trouver à la fois ses quartiers d'hiver (zones denses et fourrées où les individus installent leur nid) et, dès son réveil printanier, des zones d'alimentation. Des bosquets, haies ou tas de bois lui fourniront des abris secondaires à proximité de ses zones d'alimentation estivale. La zone de repos hivernal peut parfois être éloignée de la zone estivale, mais se situe généralement à moins d'un kilomètre. Le Hérisson est une espèce nocturne et hibernante. Le Hérisson présente un régime alimentaire omnivore à dominante carnivore. Vers de terre, insectes (coléoptères, fourmis...), escargots, limaces, voire petits rongeurs, amphibiens ou reptiles trouvés dans des trous sont consommés au gré des rencontres. Les oeufs d'oiseaux ne sont pas dédaignés ce qui a longtemps valu au Hérisson sa réputation de nuisible. La consommation de fruits tombés au sol a aussi été constatée. Les principaux facteurs de mortalité sont en zone semi-urbaine la mortalité routière, voire les intoxications par produits toxiques dans les jardins (même si ce facteur a diminué suite aux changements de comportement des gens), et en zone rurale la prédation par le Blaireau ou le Renard. Le Hibou grand-duc se révèle être un prédateur efficace sur le Hérisson dans les zones de piémont et collines, certains couples se spécialisant sur l'espèce. Localement le Hérisson fait encore l'objet de prélèvements illégaux dans la nature pour être consommé.

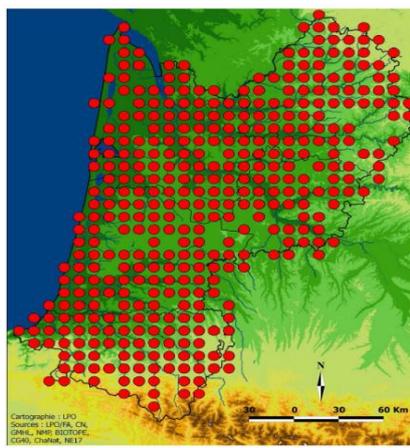


Figure 7: Répartition nationale et régionale du Hérisson d'Europe

Source : Atlas des Mammifères sauvages d'Aquitaine, Tome 6 : Les Rongeurs, les erinacéomorphes et les soricomorphes. 2015 – Cistude Nature, LPO

Un Hérisson d'Europe a été contacté au niveau d'un bosquet dense. L'espèce semble utiliser les bosquets denses de l'aire d'étude pour la reproduction et les prairies de l'aire d'étude, parcs et jardins alentours pour l'alimentation.	Enjeu local
	Faible

» Ce qu'il est important de retenir :

L'aire d'étude est concernée essentiellement par des habitats favorables au cycle biologique complet du Hérisson d'Europe et de la faune commune. Des inventaires spécifiques devront être réalisés afin d'identifier précisément le nombre d'individus et l'utilisation de l'aire d'étude par l'espèce. Les enjeux sont globalement faibles pour la mammalofaune.

A – LOCALISATION ET METHODE	B – ETAT INITIAL	C – SYNTHÈSE ET PRECONISATIONS
-----------------------------	------------------	--------------------------------



Hérisson d'Europe identifié au sein de l'aire d'étude ©ETEN Environnement



Tas de bois (à gauche) et haie (à droite), habitats favorables à la reproduction du Hérisson d'Europe ©ETEN Environnement

A – LOCALISATION ET METHODE	B – ETAT INITIAL	C – SYNTHÈSE ET PRECONISATIONS
-----------------------------	------------------	--------------------------------

❖ *Chiroptères*

Aucune expertise ciblée sur ce groupe taxonomique n'a été réalisée.

Toutefois, les alignements d'arbres et bosquets denses ont été prospectés afin d'identifier des traces de présence de chiroptères. Aucune cavité et aucune trace de guano n'a été observée au sein de l'aire d'étude. Cependant, les prairies et les lisières peuvent être utilisées pour la chasse et le transit des chauves-souris. Des inventaires complémentaires devront être réalisés en période favorable pour vérifier l'utilisation de l'aire d'étude par les chiroptères.

»» Ce qu'il est important de retenir :

L'aire d'étude est probablement concernée par du transit et de l'alimentation de chiroptères. L'enjeu lié à ce groupe taxonomique est très faible.

❖ *Amphibiens*

Aucune expertise ciblée sur ce groupe taxonomique n'a été réalisée.

Aucun habitat favorable au développement des amphibiens n'a été recensée au sein de l'aire d'étude.

»» Ce qu'il est important de retenir :

L'aire d'étude est probablement concernée par du transit ponctuel d'amphibiens. L'enjeu lié à ce groupe taxonomique est très faible.

❖ *Reptiles*

Seule une partie de l'aire d'étude présente des milieux favorables au cycle biologique des reptiles, sur les haies et bordures de bosquets denses. Toutefois, aucune espèce patrimoniale n'a été inventoriée. Des inventaires complémentaires devront être réalisés en période favorable pour vérifier notamment la présence des espèces patrimoniales citées dans la bibliographie.

»» Ce qu'il est important de retenir :

L'aire d'étude est probablement concernée par l'accomplissement du cycle biologique complet des reptiles communs. L'enjeu lié à ce groupe taxonomique est très faible.



Zones de thermorégulation favorables aux reptiles ©ETEN Environnement



Habitats favorables aux reptiles ©ETEN Environnement

❖ Insectes

L'aire d'étude, principalement composée de prairies bordées de haies et d'arbres, est propice à la présence de rhopalocères (papillons) communs.

Lors de l'inventaire de terrain, aucune espèce de rhopalocères n'a été identifiée.

De plus, une prairie humide a été recensée. Cette dernière est un habitat favorable au Cuivré des marais, un rhopalocère protégé et cité dans la bibliographie. Cependant, compte tenu de l'état de la prairie (densité) et de son enclavement dans une zone urbanisée, le site ne paraît pas favorable au développement de l'espèce.

Pour les odonates, l'aire d'étude ne présente pas d'habitats propices à leur développement. En effet, l'aire d'étude n'est concernée par aucun fossé ou autre réseau hydrographique.

Lors de l'inventaire, une prospection ciblée sur les espèces saproxyliques potentiellement présentes sur site a été menée, et notamment sur le Grand Capricorne, le Lucane cerf-volant et le Pique-prune, protégés à l'échelle nationale et cités dans la bibliographie. **L'inventaire de terrain a permis de ne relever aucune trace de présence de ces espèces. Les arbres de l'aire d'étude sont encore jeunes et en bonne santé.**

»» Ce qu'il est important de retenir :

L'aire d'étude n'est propice à aucune espèce d'insectes patrimoniaux. Seules des espèces communes et typiques des milieux anthropisés sont susceptibles d'utiliser l'aire d'étude. L'enjeu lié à ce groupe taxonomique est très faible.



Prairie humide non favorable au Cuivré des marais ©ETEN Environnement

Le tableau, ci-après, synthétise les enjeux associés aux espèces faunistiques identifiées au sein de l'aire étude.

A – LOCALISATION ET METHODE	B – ETAT INITIAL	C – SYNTHESE ET PRECONISATIONS
-----------------------------	-------------------------	--------------------------------

Tableau 12 : Bioévaluation de la faune patrimoniale au sein de l'aire d'étude

Nom Latin	Nom commun	Statut réglementaire			LR France (oiseaux nicheur) / LR Régionale (autres taxons)	« Enjeu régional - Oiseaux nicheurs »	Utilisation avérée ou potentielle	Statut biologique pressenti au sein de l'aire d'étude	Habitat utilisé	Enjeu de conservation sur l'aire d'étude
		PN	Berne	DO/DH						
Oiseaux										
<i>Carduelis carduelis</i>	Chardonneret élégant	Art. 3	An. II	/	VU	Fort	Avérée	Nicheur probable	Alignements d'arbres (reproduction) Prairies (alimentation)	Modéré
<i>Serinus serinus</i>	Serin cini	Art. 3	An. II	/	VU	Fort	Avérée	Nicheur probable	Alignements d'arbres (reproduction) Prairies (alimentation)	Modéré
<i>Milvus migrans</i>	Milan noir	Art. 3	An. III	An. I	LC	Modéré	Avérée	Transit et alimentation	Aire d'étude globale	Faible
Mammifères										
<i>Erinaceus europaeus</i>	Hérisson d'Europe	Art. 2	An. III	/	LC	Modéré	Avérée	Ensemble du cycle biologique	Haies et bosquets denses (reproduction) Prairies (alimentation)	Faible
Chiroptères										
<i>Espèces communes de chiroptères</i>						/	Potentielle	Alimentation et transit	Haies et alignements d'arbres	Très faible
Reptiles										
<i>Espèces communes de reptiles</i>						/	Potentielle	Ensemble du cycle biologique	Haies et bosquets denses	Très faible
Amphibiens										
<i>Espèces communes d'amphibiens</i>						/	Potentielle	Transit ponctuel	Bordure d'aire d'étude	Très faible
Insectes										
Rhopalocères										
<i>Espèces communes de rhopalocères</i>						/	Potentielle	Ensemble du cycle biologique	Prairies	Très faible
Odonates										
<i>Espèces communes d'odonates</i>						/	Potentielle	Transit	Bordure d'aire d'étude	Très faible
Coléoptères										
<i>Espèces communes de coléoptères</i>						/	Potentielle	Ensemble du cycle biologique	Ensemble de l'aire d'étude	Très faible
Orthoptères										
<i>Espèces communes d'orthoptères</i>						/	Potentielle	Ensemble du cycle biologique	Prairies	Très faible

A – LOCALISATION ET METHODE

B – ETAT INITIAL

C – SYNTHESE ET PRECONISATIONS

Nom Latin	Nom commun	Statut réglementaire			LR France (oiseaux nicheur) / LR Régionale (autres taxons)	« Enjeu régional - Oiseaux nicheurs »	Utilisation avérée ou potentielle	Statut biologique pressenti au sein de l'aire d'étude	Habitat utilisé	Enjeu de conservation sur l'aire d'étude
		PN	Berne	DO/DH						

PN : Protection nationale**Oiseaux** : Art. 3 : Espèce protégée ainsi que son habitat**Reptiles**

Art. 1 : Espèce protégée dont l'aire de répartition dépasse celle d'un département (1999)

Art. 2 : Espèce protégée ainsi que son habitat (2007)

Art. 3 : Espèce protégée (2007)

Art.4 : Espèce dont la mutilation est interdite (2007)

Amphibiens

Art. 1 : Espèce protégée dont l'aire de répartition dépasse celle d'un département (1999)

Art. 2 : Espèce protégée ainsi que son habitat (2007)

Art. 3 : Espèce protégée (2007)

Berne : Convention de Berne

An. II : Espèce protégée ainsi que son habitat

An. III : Espèce dont l'exploitation est réglementée

DH : Directive Habitats

An. II : Espèce d'intérêt communautaire - * Espèce prioritaire

An IV : Espèce nécessitant une protection particulière stricte

An V : Interdiction de l'utilisation de moyens non sélectifs de prélèvement, de capture et de mise à mort pour ces espèces

LR : Liste rouge**Espèces menacées de disparition**

CR : En danger critique

EN : En danger

VU : Vulnérable

Autres catégories

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)

LC : Préoccupation mineure (espèce pour laquelle le risque de disparition de France est faible)

DD : Données insuffisantes (espèce pour laquelle l'évaluation n'a pas pu être réalisée faute de données suffisantes)

NA : Non applicable (espèce non soumise à évaluation car (a) introduite après l'année 1500, (b) présente de manière occasionnelle)

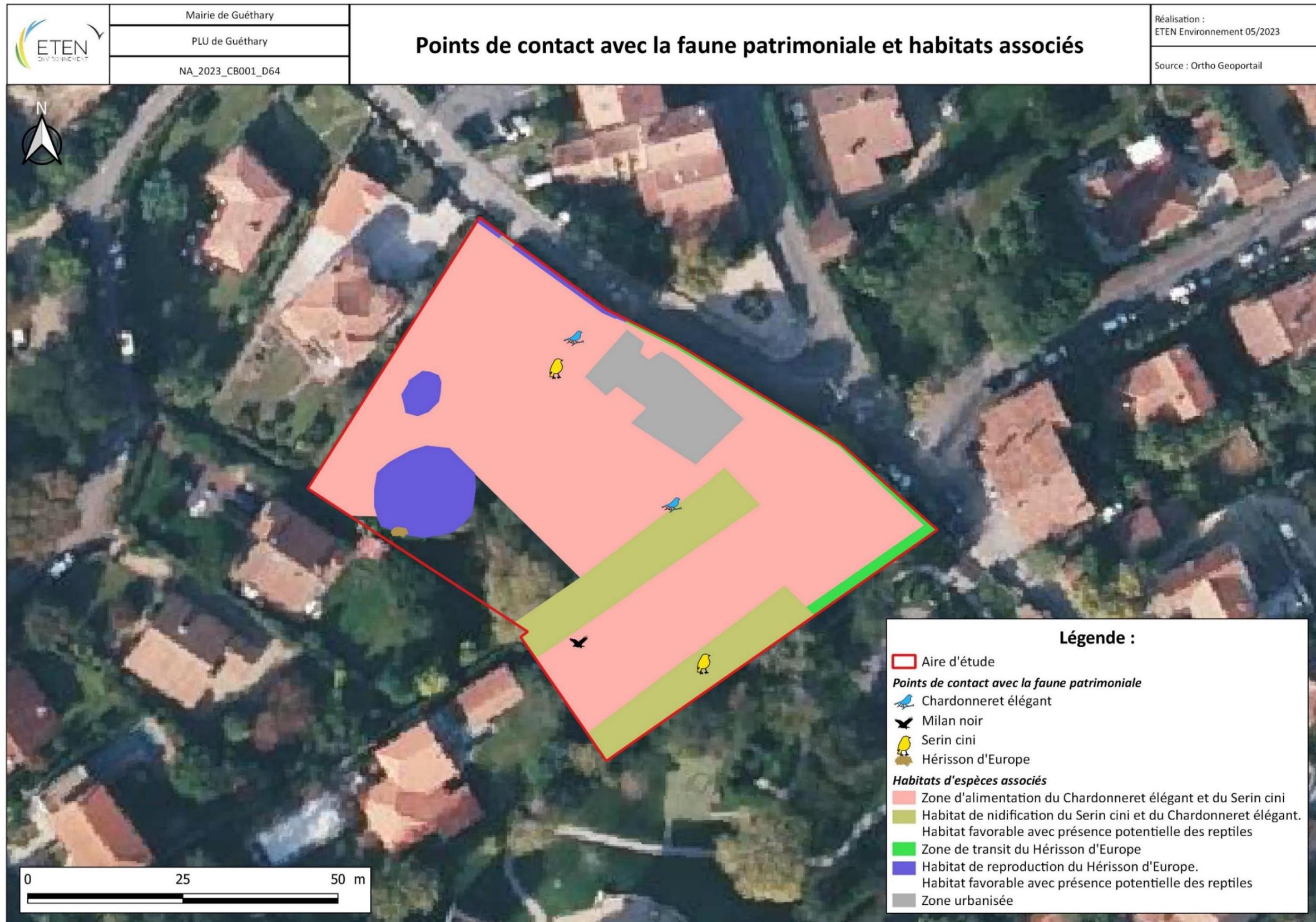
NE : Non évaluée (espèce non encore confrontée aux critères de la Liste rouge)

Les cartes, pages suivantes, localisent les espèces et les habitats associés identifiés au sein de l'aire d'étude et les enjeux liés à la faune.

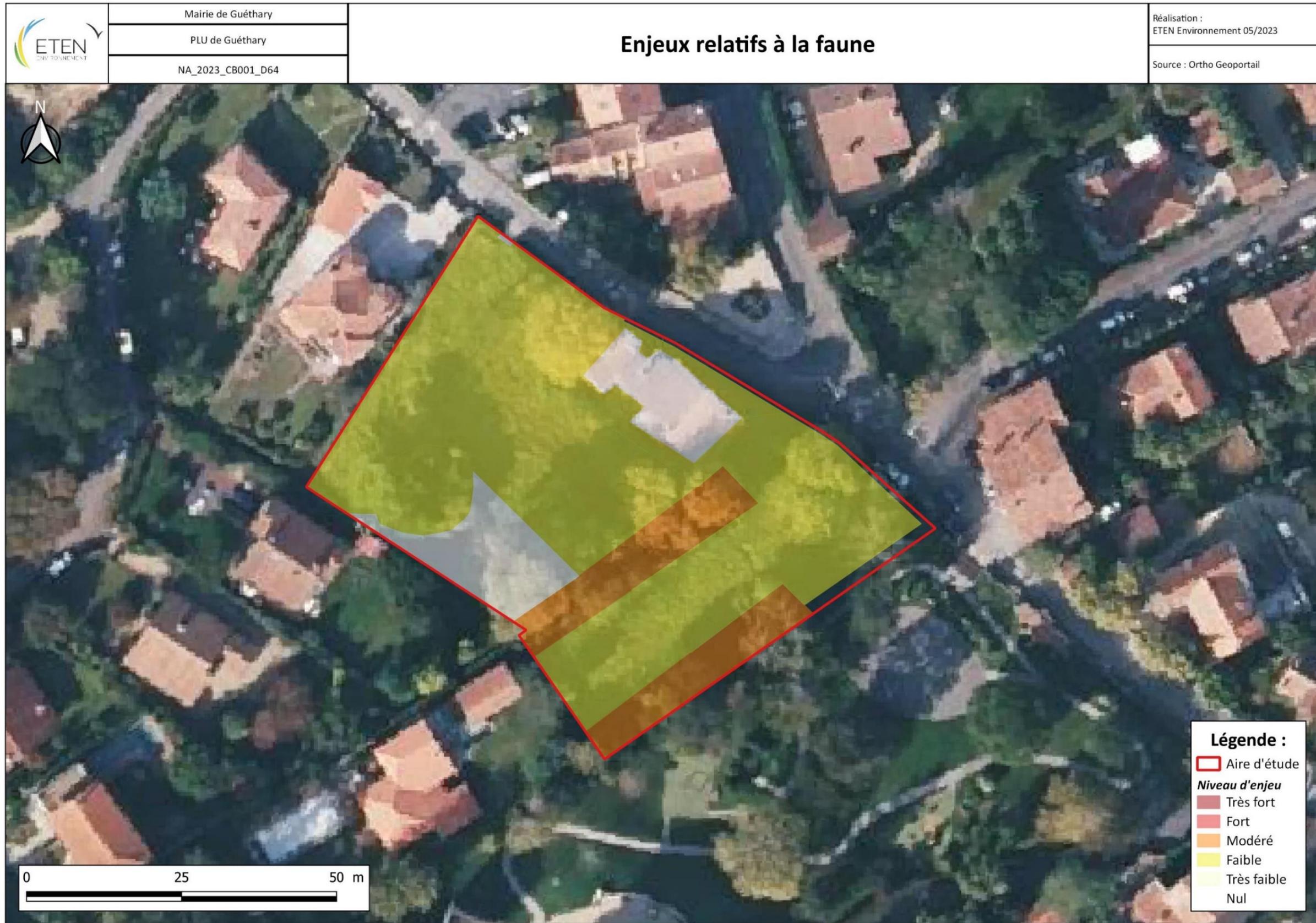
A – LOCALISATION ET METHODE

B – ETAT INITIAL

C – SYNTHESE ET PRECONISATIONS



Carte 14 : Points de contacts avec la faune patrimoniale et habitats associés



Carte 15 : Enjeux relatifs à la faune

A – LOCALISATION ET METHODE	B – ETAT INITIAL	C – SYNTHESE ET PRECONISATIONS
-----------------------------	------------------	--------------------------------

C. Synthèse de l’état initial sommaire des milieux naturels : Atouts – Faiblesses – Opportunités – Menaces (AFOM)

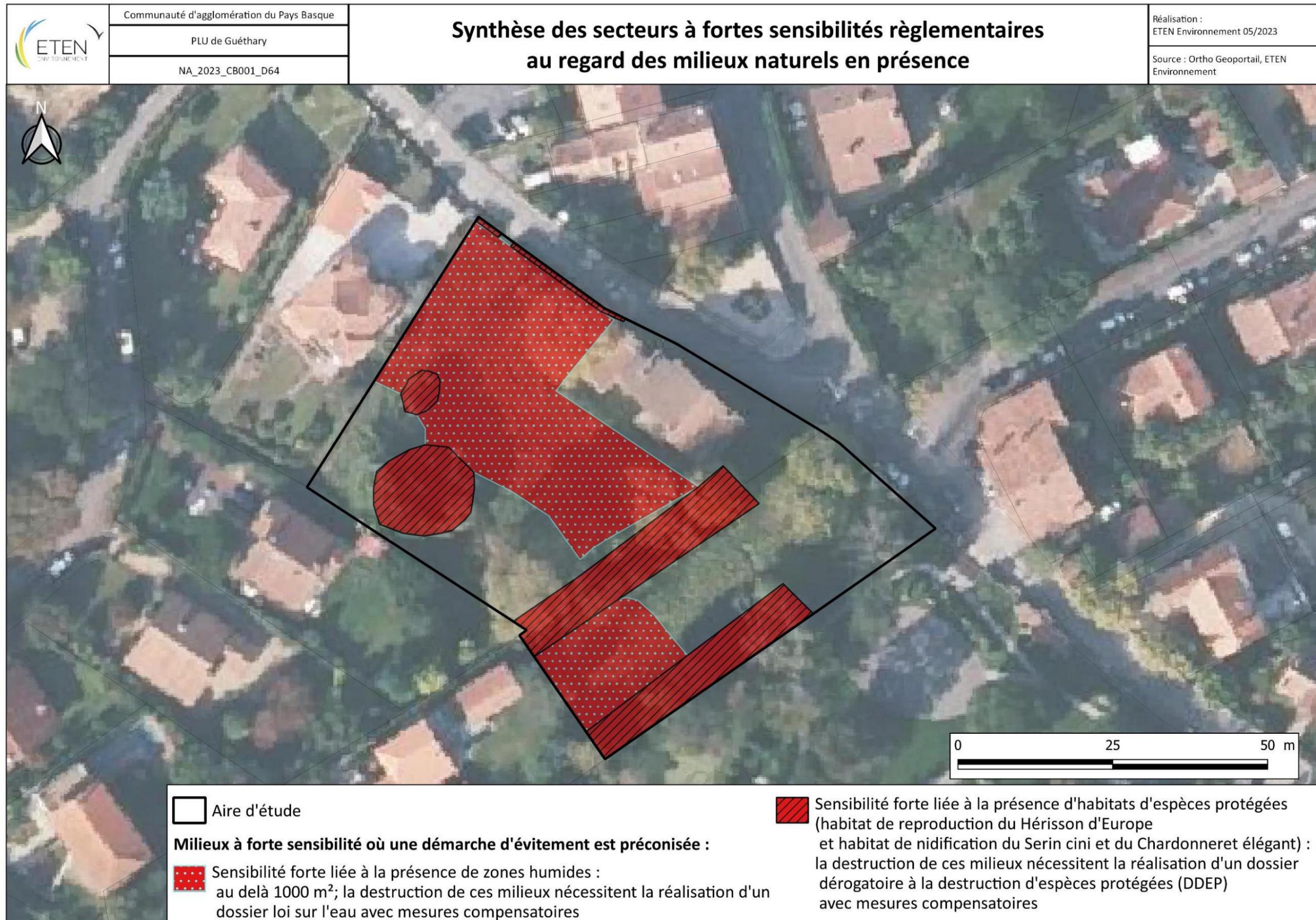
Le tableau, ci-dessous, établit une synthèse des atouts, des faiblesses, des opportunités et des menaces (AFOM) du milieu naturel.

Tableau 13 : Synthèse de l’état initial des Milieux naturels : Analyse « AFOM »

Thématiques	Principales caractéristiques - Situation actuelle		Tendances au fil de l’eau = évolution probable de l’environnement <u>en l’absence de mise en œuvre du projet</u>	Enjeu	Sensibilité du projet
Contexte réglementaire	+	Présence de périmètres liés au patrimoine naturel dans l’aire d’étude éloignée. Mais aucune au droit ou à proximité de l’aire d’étude. Pas de connexion hydrographique directe.	=	Maintien des conditions actuelles.	Faible
Habitats naturels	+	Présence d’habitats naturels caractéristiques des zones humides et d’alignements d’arbres et fourré à enjeu de conservation modéré. Absence d’habitat d’intérêt communautaire.	=	Maintien des alignements d’arbres et fourrés arbustifs à enjeux modérés et de la prairie humide	Modéré
Flore protégée	+	Absence de flore protégée.	=	Maintien des conditions actuelles.	Nul
Flore exotique envahissante	-	Présence de six espèces exotiques envahissantes.	↗	La prolifération des espèces exotiques envahissantes va se poursuivre.	Modéré
	-		↗	Risque accru de prolifération en cas d’urbanisation du secteur.	Modéré
Zones humides	+	Présence de 1 503 m² de zones humides selon les critères floristique et pédologique.	=	Conservation des conditions favorables au maintien de la zone humide.	Forte
Faune	+	Présence d’habitats favorables au Chardonneret élégant et au Serin cini et	=	Conservation des conditions favorables au maintien de ces milieux.	Forte

A – LOCALISATION ET METHODE	B – ETAT INITIAL	C – SYNTHESE DES ENJEUX
-----------------------------	------------------	-------------------------

Thématiques	Principales caractéristiques - Situation actuelle		Tendances au fil de l'eau = évolution probable de l'environnement en l'absence de mise en œuvre du projet		Enjeu	Sensibilité du projet
		notamment à leur reproduction dans les alignements d'arbres de l'aire d'étude				
	+	Présence d'habitats favorables au Hérisson d'Europe et notamment à son cycle biologique complet	=	Conservation des conditions favorables au maintien de ces milieux.	Faible	Forte
	+	Zones de chasse et de transit avec présence potentielle des chiroptères (lisière de haies et prairies)	=	Conservation des conditions favorables au maintien de ces milieux.	Faible	Faible
	+	Habitats favorables au cycle biologique complet des reptiles (présence potentielle)	=	Conservation des conditions favorables au maintien de ces milieux.	Faible	Faible
	=	Absence d'amphibiens.	=	Maintien des conditions actuelles.	Faible	Faible



Carte 16 : Synthèse des sensibilités

Annexes

Annexe 1 : Liste des espèces floristiques inventoriées

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statut
<i>Acer campestre</i> L., 1753	Érable champêtre, Acéraïlle	
<i>Acer pseudoplatanus</i> L., 1753	Érable sycomore, Grand Érable, Érable faux platane	
<i>Alopecurus pratensis</i> L., 1753	Vulpin des prés	
<i>Anthoxanthum odoratum</i> L., 1753	Flouve odorante	
<i>Arrhenatherum elatius</i> (L.) P.Beauv. ex J.Presl & C.Presl, 1819	Fromental élevé, Avoine élevée, Fromental, Fénasse, Ray-grass français	
<i>Arum maculatum</i> L., 1753	Gouet tacheté, Arum maculé, Arum tacheté, Gouet maculé	
<i>Bromopsis erecta</i> (Huds.) Fourr., 1869	Brome érigé, Brome dressé, Faux brome érigé, Faux brome dressé	
<i>Bryonia dioica</i> Jacq., 1774	Bryone dioïque	
<i>Carex flacca</i> Schreb., 1771	Laïche glauque	
<i>Carex hirta</i> L., 1753	Laïche hérissée	
<i>Convolvulus arvensis</i> L., 1753	Liseron des champs, Vrillée, Petit liseron	
<i>Cornus sanguinea</i> L., 1753	Cornouiller sanguin, Sanguine, Cornouiller femelle	
<i>Corylus avellana</i> L., 1753	Noisetier commun, Noisetier, Coudrier, Avelinier	
<i>Crocoshia x crocosmiiflora</i> (Lemoine) N.E.Br., 1932	Crocoshie commune, Montbrétia	PEE mod.
<i>Dactylis glomerata</i> L., 1753	Dactyle aggloméré, Pied-de-poule	
<i>Daucus carota</i> L., 1753	Carotte sauvage, Carotte commune, Daucus carotte	
<i>Ervilia hirsuta</i> (L.) Opiz, 1852	Vesce hérissée	
<i>Ficaria verna</i> Huds., 1762	Ficaire printanière, Renoncule ficaire	
<i>Fraxinus excelsior</i> L., 1753	Frêne élevé, Frêne commun, Frêne, Frêne d'Europe	
<i>Galium aparine</i> L., 1753	Gaillet gratteron, Herbe collante, Gratteron	
<i>Geranium dissectum</i> L., 1755	Géranium découpé, Géranium à feuilles découpées	
<i>Geranium robertianum</i> L., 1753	Géranium herbe-à-Robert, Géranium Robert, Herbe tangué	
<i>Geum urbanum</i> L., 1753	Benoîte des villes, Benoîte commune, Herbe de saint Benoît	
<i>Hedera helix</i> L., 1753	Lierre grim pant, Herbe de saint Jean, Lierre commun	
<i>Holcus lanatus</i> L., 1753	Houlque laineuse, Blanchard	
<i>Juncus conglomeratus</i> L., 1753	Jonc aggloméré	
<i>Juncus effusus</i> L., 1753	Jonc épars	
<i>Laurus nobilis</i> L., 1753	Laurier noble, Laurier-sauce	
<i>Lonicera xylosteum</i> L., 1753	Chèvrefeuille des haies, Camérisier des haies, Chèvrefeuille camérisier, Camérisier à balais	
<i>Lychnis flos-cuculi</i> L., 1753	Lychnide fleur-de-coucou, Lychnis fleur-de-coucou, Fleur-de-coucou, Œil-de-perdrix	
<i>Malus</i> Mill., 1754	Pommier	
<i>Mentha suaveolens</i> Ehrh., 1792	Menthe à feuilles rondes, Menthe sauvage	
<i>Phyllostachys aurea</i> Carrière ex Rivière & C.Rivière, 1878	Bambou doré	PEE maj.
<i>Pinus wallichiana</i> A.B.Jacks., 1947	Pin de Wallich, Pin pleureur de l'Himalaya	
<i>Plantago lanceolata</i> L., 1753	Plantain lancéolé, Petit plantain, Herbe Caroline, Ti-plantain	

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statut
Platanus x hispanica Mill. ex Münchh., 1770	Platane à feuilles d'érable	PEE mod.
Poa annua L., 1753	Pâturin annuel	
Poa trivialis L., 1753	Pâturin commun, Gazon d'Angleterre	
Potentilla erecta (L.) Raeusch., 1797	Potentille dressée, Potentille tormentille, Tormentille	
Prunus laurocerasus L., 1753	Prunier laurier-cerise, Laurier-cerise, Laurier-palme	PEE maj.
Pteridium aquilinum (L.) Kuhn, 1879	Ptérignon aigle, Fougère à l'aigle, Fougère aigle, Fougère commune, Ptéride aquiline	
Quercus ilex L., 1753 [nom. et typ. cons. prop.]	Chêne vert, yeuse	
Quercus palustris Münchh., 1770	Chêne des marais, Chêne à épingles	PEE maj.
Quercus robur L., 1753	Chêne pédonculé, Gravelin, Chêne femelle, Chêne à grappe, Châgne	
Quercus rubra L., 1753	Chêne rouge, Chêne rouge d'Amérique	PEE maj.
Ranunculus acris L., 1753	Renoncule âcre, Bouton-d'or, Pied-de-coq	
Rosa L., 1753 [nom. et typ. cons.]	Rosier, Églantier	
Rubus fruticosus L., 1753 [nom. et typ. cons.]	Ronce ligneuse, Ronce de Bertram, Ronce commune	
Rumex acetosa L., 1753 [nom. et typ. cons.]	Patience oseille, Oseille des prés, Rumex oseille, Grande oseille, Oseille commune, Surelle	
Rumex acetosella L., 1753	Patience petite-oseille, Petite oseille, Oseille des brebis, Surelle	
Stellaria graminea L., 1753	Stellaire graminée	
Trifolium pratense L., 1753	Trèfle des prés, Trèfle violet	
Veronica arvensis L., 1753	Véronique des champs, Velvete sauvage	
Veronica chamaedrys L., 1753	Véronique petit-chêne, Fausse germandrée	
Vicia lutea subsp. lutea L., 1753	Vesce jaune	
Vicia sativa L., 1753	Vesce cultivée, Vesce cultivée, Poisette	
Ranunculus repens L., 1753	Renoncule rampante, Bouton-d'or rampant	

Légende des statuts :

PEE : Plante exotique envahissante en Nouvelle-Aquitaine selon la « Liste hiérarchisée des plantes exotiques envahissantes de Nouvelle-Aquitaine » (CBNSA, 2022).

- *- **PEE maj.** : Plante exotique envahissante à impact majeur
- *- **PEE mod.** : Plante exotique envahissante à impact modéré

Annexe 2 : Relevés phytosociologiques

Identification		
N° du relevé	20230503001	20230503002
Observateur(s)	M. COULM	M. COULM
Date	03/05/2023	03/05/2023
N° photo	61	63
Localisation		
Coord géo X	326808,4	326772,1
Coord géo Y	6268977,7	6268993,1
Données stationnelles		
Altitude (m)	91	97
Pente (°)	2	1
Exposition	Sud-Sud Est	Sud-Sud Est
Remarques		
Données relevé		
Surface (m ²)	25	25
Forme du relevé	Spatial	Spatial
Type de relevé	Phytosociologique	Phytosociologique
Recouvrement végétation (%)	100	100
Observations		
	Jardin non entretenu	Jardin non entretenu avec apparition spontanée d'une prairie à Jons
Espèces		
Strate arborée (A)		
Recouvrement strate (%)	/	/
Hauteur strate (m)	/	/
Strate arbustive (a)		
Recouvrement strate (%)	/	/
Hauteur strate (m)	/	/
Strate herbacée		
Recouvrement strate (%)	100	100
Hauteur strate (m)	1,2	0,8
<i>Anthoxanthum odoratum</i>	2+	2+
<i>Arenatherhum elatius</i>	3	2
<i>Carex flacca</i>		2-
<i>Carex hirta</i>		2-
<i>Convolvulus arvensis</i>	1	
<i>Ervilia hirsuta</i>	1	1
<i>Ficaria verna</i>	1	
<i>Galium aparine</i>	1	
<i>Geranium dissectum</i>		1
<i>Geranium robertianum</i>	1	

<i>Juncus conglomeratuss</i>		2+
<i>juncus effusus</i>		1
<i>Lychnis flos-cuculi</i>		1
<i>Mentha suaveolens</i>	1	1
<i>Plantago lanceolata</i>	2-	1
<i>Potentilla erecta</i>	1	1
<i>Ranunculus acris</i>	1	2
<i>Ranunculus repens</i>		2
<i>Rumex acetosa</i>	1	2-
<i>Trifolium pratense</i>		2-
<i>Veronica chamaedrys</i>	1	
<i>Vicia sativa</i>	1	

Légende :

Tableau 14 : Echelle mixte d'abondance-dominance (A/D) de Braun-Blanquet (1964)

Coefficient	Abondance-dominance
5	nombre d'individus quelconque, recouvrant plus de 75 % de la surface
4	nombre d'individus quelconque, recouvrant de 50 % à 75 % de la surface
3	nombre d'individus quelconque, recouvrant de 25 % à 50 % de la surface
2	individus abondants ou très abondants, recouvrant 5 % à 25 % de la surface
1	individus peu ou assez abondants, mais de recouvrement faible < 5 % de la surface
+	individus rares et recouvrement très faible < 1 %
r	individus très rares et leur recouvrement est négligeable
i	individu isolé

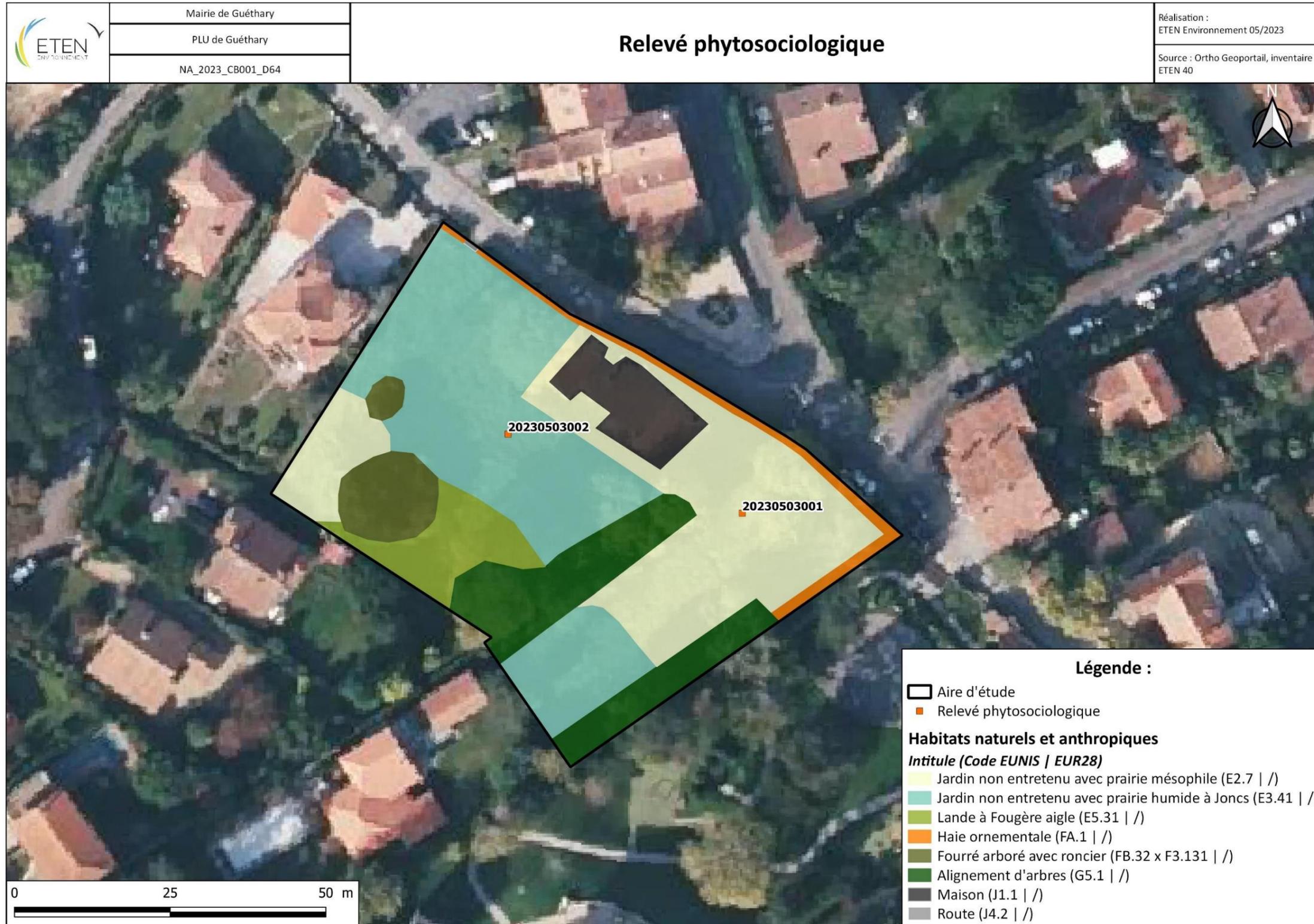
Bleu : espèce caractéristique des zones humides



Photo du relevé 20230503001 ©ETEN Environnement, 03/05/2023



Photo du relevé 20230503002 ©ETEN Environnement, 03/05/2023



Carte 17 : Relevé phytosociologique

Annexe 3 : Liste des espèces faunistiques inventoriées

Oiseaux																							
Nom scientifique	Nom commun	Statut réglementaire			Espèces exotiques envahissantes	LR France (nicheur : 2016, Hivernant et de Passage : 2011)			LR Europe	LR Monde	PNA		Schéma Nature 40	Statut biologique	Déterminante ZNIEFF Aquitaine	Enjeu régional (nicheur)	Code TAXREF	Date	Observateur	Point d'écoute	Total	Remarques	Utilisation du site
		Protection nationale	Berne	Directive Oiseaux		Nicheur	Hivernant	De passage			Etat d'avancement (03/2018)	Période d'application								1			
<i>Carduelis carduelis</i>	Chardonneret élégant	Art. 3	An. II	/		VU	NAd	NAd	LC	LC				N, H		Fort	4583	11/05/2023	P.PAPIN	5	5	Dans les grands arbres et les haies	
<i>Muscicapa striata</i>	Gobemouche gris	Art. 3	An. II	/		NT	/	DD	LC	LC				N, M		Notable	4319	11/05/2023	P.PAPIN	4	4		
<i>Larus argentatus</i>	Goéland argenté	Art. 3	/	An. II/2		NT	NAc	/	NT	LC						Notable	3302	11/05/2023	P.PAPIN	3	3	Survol	
<i>Turdus merula</i>	Merle noir	/	An. III	An. II/2		LC	NAd	NAd	LC	LC				N, H		Modéré	4117	11/05/2023	P.PAPIN	1	1		
<i>Milvus migrans</i>	Milan noir	Art. 3	An. III	An. I		LC	/	NAd	LC	LC				N, M		Modéré	2840	11/05/2023	P.PAPIN	1	1	Survol	
<i>Passer domesticus</i>	Moineau domestique	Art. 3	/	/		LC	/	NAb	/	LC				N, H		Notable	4525	11/05/2023	P.PAPIN	5	5		
<i>Pica pica</i>	Pie bavarde	/	/	An. II/2		LC	/	/	LC	LC				N, H		Modéré	4474	11/05/2023	P.PAPIN	3	3		
<i>Columba palumbus</i>	Pigeon ramier	/	/	An. II/1 et An. III/1		LC	LC	NAd	LC	LC				N, M, H		Modéré	3424	11/05/2023	P.PAPIN	2	2		
<i>Erithacus rubecula</i>	Rougegorge familier	Art. 3	An. II	/		LC	NAd	NAd	LC	LC				N, H		Modéré	4001	11/05/2023	P.PAPIN	2	2		
<i>Serinus serinus</i>	Serin cini	Art. 3	An. II	/		VU	/	NAd	LC	LC				N, M, H		Fort	4571	11/05/2023	P.PAPIN	4	4	Nidification probable	
<i>Streptopelia decaocto</i>	Tourterelle turque	Art. 3	An. III	An. II/2		LC	/	NAd	LC	LC				N, H		Modéré	3429	11/05/2023	P.PAPIN	2	2	Couple dans le pin à l'entrée	

Mammifères																						
Nom scientifique	Nom commun	Statut réglementaire			Espèces exotiques envahissantes	LR Aquitaine 2019-2020	LR France 2017	LR Europe	LR monde	PNA		Schéma Nature 40	Déterminante ZNIEFF Aquitaine	Enjeu régional	Code TAXREF	Date	Observateur	Secteur d'investigation	Total	Max	Remarques	Utilisation du site
		PN	Berne	DH						1												
<i>Erinaceus europaeus</i>	Hérisson d'Europe	Art. 2	An. III	/		LC	LC	LC	LC					Modéré	60015	03/05/2023	M.COULM	1	1		Vu	

Légende :**PN : Protection nationale avifaune**

Art. 3 : Espèce protégée ainsi que son habitat

PN : Protection nationale reptiles / amphibiens

Art. 2 : Espèce protégée ainsi que son habitat

Art. 3 : Espèce protégée

Art.4 : Espèce dont la mutilation est interdite

PN : Protection nationale entomofaune

Art. 2 : Espèce protégée ainsi que son habitat

Art. 3 : Espèce protégée

Bern : Convention de Bern

An. II : Espèce protégée ainsi que son habitat

An. III : Espèce dont l'exploitation est réglementée

DO : Directive Oiseaux

An. I : Espèces faisant l'objet de mesures de conservation spéciale concernant leur habitat, afin d'assurer leur survie et leur reproduction dans leur aire de distribution

An. II : Espèces dont la chasse n'est pas interdite à condition que cela ne porte pas atteinte à la conservation des espèces

DH : Directive Habitats

An. II : Espèce d'intérêt communautaire - * Espèce prioritaire

An IV : Espèce nécessitant une protection particulière stricte

An V : Interdiction de l'utilisation de moyens non sélectifs de prélèvement, de capture et de mise à mort pour ces espèces

LR : Liste rouge**Espèces menacées de disparition**

CR : En danger critique

EN : En danger

VU : Vulnérable

Autres catégories

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)

LC : Préoccupation mineure (espèce pour laquelle le risque de disparition de France est faible)

DD : Données insuffisantes (espèce pour laquelle l'évaluation n'a pas pu être réalisée faute de données suffisantes)

NA : Non applicable (espèce non soumise à évaluation car (a) introduite après l'année 1500, (b) présente de manière occasionnelle ou marginale et non observée chaque année en métropole, (c) régulièrement présente en métropole en hivernage ou en passage mais ne remplissant pas les critères d'une présence significative, ou (d) régulièrement présente en métropole en hivernage ou en passage mais pour laquelle le manque de données disponibles ne permet pas de confirmer que les critères d'une présence significative sont remplis)

NE : Non évaluée (espèce non encore confrontée aux critères de la Liste rouge)

Statut biologique

N : Nicheur

M : Migrateur

H : Hivernant

ECB : Ensemble du Cycle Biologique

PNA : Plan national d'action

Rareté régionale : CC : espèce très commune ; C : espèce commune ; AC : espèce assez commune ; AR : espèce assez rare ; R : espèce rare ; RR : espèce très rare

Ces critères sont basés sur les répartitions régionales des espèces (Atlas des oiseaux nicheurs d'Aquitaine, Liste rouge des amphibiens et des reptiles d'Aquitaine etc.).

Tendance des populations : état basé sur la tendance des populations nationales (Directives Habitats et Directives Oiseaux) et régionales (Atlas régionaux, Listes rouges régionales).

BIBLIOGRAPHIE

Documents réglementaires

ARRETE 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.

COMMISSION EUROPEENNE DG XI (1999) – Manuel d'interprétation des Habitats de l'union européenne Version EUR 15/2. Direction Générale « Environnement, Sécurité Nucléaire et Protection Civile ».

DECRET n°2005-935 du 2 août 2005 relatif à la partie réglementaire du code de l'environnement. Journal Officiel du 5 août 2005.

DECRET n°2001-1031 du 8 novembre 2001 relatif à la procédure de désignation des sites Natura 2000 et modifiant le code rural. Journal officiel du 9 novembre 2001.

DECRET n°2001-1216 du 20 décembre 2001 relatif à la gestion des sites Natura 2000. Journal officiel du 21 décembre 2001.

DIRECTIVE 92/43CEE du conseil du 21 mai 1992 concernant la conservation des Habitats ainsi que de la faune et de la flore sauvages. Journal Officiel de l'Union européenne.

Directive 97/62/CE du Conseil du 27 octobre 1997 portant adaptation au progrès technique et scientifique de la directive 92/43/CEE concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages. Journal Officiel de l'Union européenne.

DIRECTIVE 2006/105/CE DU CONSEIL du 20 novembre 2006 portant adaptation des directives 73/239/CEE, 74/557/CEE et 2002/83/CE dans le domaine de l'environnement, en raison de l'adhésion de la Bulgarie et de la Roumanie. Journal Officiel de l'Union européenne du 20 décembre 2006.

DIRECTIVE 2009/147/CE du parlement européen et du conseil du 30 novembre 2009 concernant la conservation des oiseaux sauvages. Journal Officiel de l'Union européenne du 26 janvier 2010.

LOI n° 76-629 du 10 juillet 1976 relative à la protection de la nature et son décret d'application n°77-1141 du 12 octobre 1977 modifié par l'ordonnance n°2000-914 du 18 septembre 2000

MINISTERE DE L'AMENAGEMENT DU TERRITOIRE ET DE L'ENVIRONNEMENT (2001) – Guide méthodologique pour l'évaluation des incidences des projets

Programmes d'infrastructure et d'aménagement sur les sites Natura 2000. Application de l'article L.414-4 du code de l'environnement (chapitre IV, section I). 94 p.

ORDONNANCE n°2001-321 du 11 avril 2001 relative à la transposition de Directives communautaires et à la mise en œuvre de certaines dispositions du droit communautaire dans le domaine de l'environnement. Journal officiel n°89 du 14 avril 2001.

Documents nationaux

ANONYME (1995) – Inventaire des plantes protégées de France. *AFCEV, Paris*.

ABADIE J.-C., NAWROT O., VIAL T., CAZE G. et HAMDI E. (2019) – Liste des espèces déterminantes ZNIEFF de la flore vasculaire de Nouvelle-Aquitaine – *Conservatoire Botanique National Sud-Atlantique, Conservatoire Botanique National du Massif central et Conservatoire Botanique National des Pyrénées et de Midi-Pyrénées*. 108 pages + annexes.

CAILLON A. (2022) - Liste hiérarchisée des plantes exotiques envahissantes de Nouvelle-Aquitaine. Version 1.0 - *Conservatoire Botanique National Sud-Atlantique*. 106 pages + annexes.

DANTHON PH. Et BAFFRAY M. (1995) – Inventaire des plantes protégées en France. *Nathan, Paris*. 293 p.

GENIEZ P. (1996) – Amphibiens et Reptiles de France. Clé de détermination et distribution géographique. Ecole Pratique des Hautes Etudes, 2^e édition.

GEROUDET P. (2010) – Les passereaux d'Europe. *Delachaux*.

GRAND D., BOUDOT J-P. (2006) – Les libellules de France, Belgique et Luxembourg. Collection Parthénope, éditions Biotope, Mèze. 480 p.

GRANGE J-L., (2002). Liste commentée des Oiseaux des Pyrénées occidentales et du Sud des Landes in GOPA, 2002. Le Casseur d'Os, p 84-133.

Keith, P. 1994. Autres invertébrés in Maurin, H. & Keith, P., [Eds]. Inventaire de la faune menacée en France. Muséum national d'Histoire naturelle / WWF / Nathan. Paris. 157-159.

LAFRANCHIS T. (2000) – Les papillons de jour de France, Belgique et Luxembourg et leurs chenilles. Collection Parthénope. Editions Biotope, Mèze (France). 448 p.

MINISTERE DE L'AMENAGEMENT DU TERRITOIRE ET DE L'ENVIRONNEMENT (2003) – Les cahiers d'Habitats Natura 2000.

MOUSSUS et al. (2019) – Guide pratique des papillons de France. Edition Delachaux et Niestlé, Paris. 416 p.

MULLER S. (coord.) (2004) - Plantes invasives en France. *Publications scientifiques du Muséum, Patrimoines Naturels*, 62. Paris, 168 p.

MUSEUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE (1995) – Inventaire de la Faune de France. Editions Nathan. 415 p.

MUSEUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE (1995) – Livre rouge. Inventaire de la faune menacée en France. Edition Nathan. 176 p.

ROCAMORA G., YEATMAN-BERTHELOT D. (1999) – Oiseaux menacés et à surveiller en France.

SOCIETE BOTANIQUE DE FRANCE (coord. TISON JM & De FOUCAULT) (2014) - Flora Gallica - Flore complète de la France. *Editions Biotope*. Env. 1400 p

THEILLOUT A. & Collectif Faune-Aquitaine (2015) - Atlas des Oiseaux nicheurs d'Aquitaine. *LPO Aquitaine, Delaschaux & Niestlé*, 511 p.

UICN, 2016. Liste rouge des espèces menacées en France. Chapitre Oiseaux nicheurs de France métropolitaine.

UICN, 2017. Liste rouge des espèces menacées en France. Chapitre mammifères continentaux de France métropolitaine.

YEATMAN-BERTHELOT D. & JARRY G. (1994) – Nouvel atlas des oiseaux nicheurs de France 1985-1989. *Société ornithologique de France*, 776 p.

Sites Web/logiciel

Agence de l'Eau Adour Garonne

<http://www.eau-adour-garonne.fr/>

FAUNA

<https://observatoire-fauna.fr/>

Géoportail

www.geoportail.gouv.fr/

INPN, Inventaire national du Patrimoine naturel (MNHN)

<http://inpn.mnhn.fr/>

LégiFrance

<http://www.legifrance.gouv.fr/>

Le Réseau Natura 2000

<http://natura2000.environnement.gouv.fr>

Observatoire de la Biodiversité Végétale de Nouvelle-Aquitaine (OBV-NA) :

<https://obv-na.fr/>

Tela Botanica

<http://www.tela-botanica.org/>

[Logiciel FloreNUM, Jean-Claude MELET. BIOTOPE Editions, 2.2.4.0](#)

Faune Aquitaine

<https://www.faune-aquitaine.org/>



Cabinet d'ingénieurs conseil en environnement

aménagement

assainissement



Le partenaire de vos projets

www.eten-environnement.com

AGENCE NOUVELLE AQUITAINE

49 rue Camille Claudel – 40 990 SAINT PAUL LES DAX

☎ : 05.58.74.84.10 – 📠 : 05.58.74.84.03

environnement@eten-aquitaine.com

AGENCE OCCITANIE

60 rue des Fossés – 82800 NEGREPELISSE

☎ : 05.63.02.10.47 – 📠 : 05.63.67.71.56

environnement@eten-midi-pyrenees.com