REALYS
ENVIRONNEMENT

MANA LG
10 rue du moulin de Garel
35870 Le Minihic-sur-Rance

Projet de création d'un parc d'ombrières agrivoltaïques

Diagnostic écologique 4 saisons et contexte hydropédologique

Commune de Montastruc (47)

Mai 2024



REALYS ENVIRONNEMENT 82 impasse du Cimetière 40160 PARENTIS EN BORN
SARL au capital de 4000 euros – RCS 879 603 181 Mont-de-Marsan
contact@realys-environnement.fr – www.realys-environnement.fr



Références du dossier

Etude	**Diagnostic écologique 4 saisons et contexte hydropédologique préalable à l'aménagement d'un parc d'ombrières agrivoltaïques sur la commune de Montastruc (47)**
Maître d'ouvrage	**MANA LG** 10 rue du moulin de Garel 35870 Le Minihic-sur-Rance
Prestataire	**Realys Environnement** 82 impasse du cimetière 40160 Parentis-en-Born Tel. 09 84 42 42 00 Responsable de prestation : Loïc FASAN
Auteurs de l'étude	Loïc FASAN, Cogérant, Ecologue Guillem MOUSSARD, Cogérant, Hydropédologue Laurine PILOY, Chargée d'études, Ecologue Valentin CELERIER, Chargé d'études, Ecologue Thibaud GONSOLIN, Chargé d'études, Hydropédologue
Date de remise	27.05.2026

SOMMAIRE

Analyse des méthodes d'évaluation utilisées 8

1. PRINCIPALES SOURCES BIBLIOGRAPHIQUES 9
2. ANALYSE DES PRINCIPALES METHODES 10
2.1. Pré-identification des milieux naturels 10
2.2. Diagnostic floristique 12
2.3. Diagnostic faunistique 13

DIAGNOSTIC ECOLOGIQUE 4 SAISONS 19

1. SITUATION GEOGRAPHIQUE 20
2. REFERENCES CADASTRALES 23
3. CONTEXTE GEOLOGIQUE 25
3.1. Contexte général 25
3.2. Contexte local 25
4. CONTEXTE HYDROPEDOLOGIQUE 28
4.1. Zone humide référencée 28
4.2. Contexte hydropédologique 29
4.3. Description des sols 30
4.4. Zone humide – Critère pédologique 31
5. CONTEXTE HYDROGRAPHIQUE 34
6. ANALYSE PAYSAGERE 37
6.1. Contexte général 37
6.2. Structure paysagère et perception visuelle 37
6.3. Reportage photographique 38
7. PATRIMOINE NATUREL 42
7.1. Zonages d'inventaires naturels 42
7.2. Zonages réglementaires du patrimoine naturel 43
8. VEGETATION ET SENSIBILITE ECOLOGIQUE DES MILIEUX 45
8.1. Données issues de la bibliographie 45
8.2. Habitats naturels et anthropiques 45
8.3. Espèces floristiques 53
8.4. Zones humides floristiques 60
9. ZONES HUMIDES 62
9.1. Zones humides pédologiques 62
9.2. Zones humides floristiques 62
9.3. Synthèse 62
10. FAUNE 64
10.1. Données bibliographiques 64
10.2. Mammalofaune 64
10.3. Chiroptères 65
10.4. Avifaune 69
10.5. Herpétofaune 74
10.6. Entomofaune 76
10.7. Bioévaluation des espèces faunistiques 80
11. BIOEVALUATION DES HABITATS ET ESPECES PATRIMONIALES 81
12. CONTINUITES ECOLOGIQUES ET EQUILIBRE ECOLOGIQUE 84
12.1. Trame Verte et Bleue 85

12.2. Obstacles à la continuité écologique 85
13. SYNTHESE 86
Annexes 87

LISTE DES PLANCHES

Planches 1a et 1b – Localisation géographique 21
Planche 2 – Situation cadastrale 24
Planches 3a et 3b – Contexte géologique 26
Planches 4a et 4b – Contexte hydrographique 35
Planche 5 – Patrimoine naturel 44
Planche 6 – Habitats 52
Planche 7 – Zones humides 63
Planche 8 – Espèces patrimoniales – Chiroptères 68
Planche 9 – Espèces patrimoniales – Avifaune 73
Planche 10 – Espèces patrimoniales – Autres taxons 79
Planche 11 – Enjeux écologiques 83

LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Délimitation de la ZIP et de l'AEI 11
Figure 2 : Délimitation de l'AEE 11
Figure 3 : Localisation des points d'écoute et des secteurs d'expertise faunistique 16
Figure 4 : Localisation du projet 20
Figure 5 : Zonage milieux potentiellement humides 28
Figure 6 : Implantation des sondages pédologiques 29
Figure 7 : Localisation zone humide – critère pédologique 32
Figure 8 : Localisation des prises de vue 38
Figure 9 : Prise de vue n°1 39
Figure 10 : Prise de vue n°2 39
Figure 11 : Prise de vue n°3 40
Figure 12 : Prise de vue n°4 40
Figure 13 : Prise de vue n°5 41
Figure 14 : Prise de vue n°6 41
Figure 15 : Répartition du Lotier grêle en France et en Nouvelle-Aquitaine 57
Figure 16 : Lotier grêle (hors site) 57

Figure 17 : Localisation des stations de Lotier grêle 58
Figure 18 : Localisation des espèces végétales exotiques envahissantes 59
Figure 19 : Localisation des zones humides floristiques 61
Figure 20 : Chêne pédonculé favorable aux gîtes des Chiroptères 66
Figure 21 : Cartographie des composantes de la Trame Verte et Bleue 84
Figure 22 : Cartographie des composantes de la Trame Verte et Bleue à proximité du site ... 85
Figure 23 : Photographie de Hérisson d'Europe (Source : INPN) 90
Figure 24 : Répartition du Hérisson d'Europe en France et en Aquitaine 90
Figure 25 : Photographie de Lapin de garenne 91
Figure 26 : Répartition du Lapin de garenne en France et en Aquitaine 91
Figure 27 : Photographie de Murin de Natterer (Source : INPN) 92
Figure 28 : Répartition du Murin de Natterer en France et en Aquitaine 92
Figure 29 : Photographie de Noctule de Leisler (Source : INPN) 93
Figure 30 : Répartition de la Noctule de Leisler en France et en Aquitaine 93
Figure 31 : Photographie de Pipistrelle de Kuhl (Source : INPN) 94
Figure 32 : Répartition de la Pipistrelle de Kuhl en France et en Aquitaine 94
Figure 33 : Photographie de Sérotine commune (Source : INPN) 95
Figure 34 : Répartition de la Sérotine commune en France et en Aquitaine 95
Figure 35 : Photographie de Vespère de Savi (Source : INPN) 96
Figure 36 : Répartition de la Vespère de Savi en France et en Aquitaine 96
Figure 37 : Photographie d'Alouette des champs adulte (source : Oiseau.net) 98
Figure 38 : Répartition de l'Alouette des champs en Aquitaine 98
Figure 39 : Photographie d'Alouette lulu adulte (source : Oiseau.net) 99
Figure 40 : Répartition de l'Alouette lulu en Aquitaine 99
Figure 41 : Photographie de Chardonneret élégant adulte (source : Oiseau.net) 100
Figure 42 : Répartition du Chardonneret élégant en Aquitaine 100
Figure 43 : Photographie de Cisticole des joncs adulte (source : Oiseau.net) 101
Figure 44 : Répartition de la Cisticole des joncs en Aquitaine 101
Figure 45 : Photographie d'Elanion blanc adulte (source : Oiseau.net) 102
Figure 46 : Répartition de l'Elanion blanc en Aquitaine 102
Figure 47 : Photographie de Faucon crécerelle adulte (source : Oiseau.net) 103
Figure 48 : Répartition du Faucon crécerelle en Aquitaine 103
Figure 49 : Photographie d'Hirondelle de fenêtre adulte (source : Oiseau.net) 104
Figure 50 : Répartition de l'Hirondelle de fenêtre en Aquitaine 104
Figure 51 : Photographie d'Hirondelle rustique adulte 105
Figure 52 : Répartition de l'Hirondelle rustique en Aquitaine 105
Figure 53 : Photographie de Milan noir adulte (source : Oiseau.net) 106
Figure 54 : Répartition du Milan noir en Aquitaine 106

Figure 55 : Photographie de Pic mar adulte (source : Oiseau.net) 107
Figure 56 : Répartition du Pic mar en Aquitaine 107
Figure 57 : Photographie de Tarier pâtre adulte (source : Oiseau.net) 108
Figure 58 : Répartition du Tarier pâtre en Aquitaine 108
Figure 59 : Photographie de Tourterelle des bois adulte (source : Oiseau.net) 109
Figure 60 : Répartition de la Tourterelle des bois en Aquitaine 109
Figure 61 : Photographie de Crapaud épineux adulte 111
Figure 62 : Répartition du Crapaud épineux en France métropolitaine et en Aquitaine 111
Figure 63 : Photographie de larve de Salamandre tachetée 112
Figure 64 : Répartition de la Salamandre tachetée en France métropolitaine et en Aquitaine 112
Figure 65 : Photographie de Couleuvre verte et jaune 113
Figure 66 : Répartition de la Couleuvre verte et jaune en France métropolitaine et en Aquitaine 113
Figure 67 : Photographie de Lézard à deux raies 114
Figure 68 : Répartition du Lézard à deux raies en France métropolitaine et en Aquitaine 114
Figure 69 : Photographie de Lézard des murailles 115
Figure 70 : Répartition du Lézard des murailles en France métropolitaine et en Aquitaine 115
Figure 71 : Photographie d'Azuré bleu-céleste (Source : INPN) 117
Figure 72 : Répartition de l'Azuré bleu-céleste en France métropolitaine et en Aquitaine 117

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Calendrier des inventaires réalisés sur le site 17
Tableau 2 : Efforts de prospection 18
Tableau 3 : Références cadastrales et superficie de la parcelle concernée par le projet 23
Tableau 4 : Profondeurs de nappe et des traits hydromorphiques 30
Tableau 5 : Synthèse des zonages d'inventaire à proximité de la zone d'étude 43
Tableau 6 : Habitats répertoriés sur le site 46
Tableau 7 : Flore répertoriée sur le site 53
Tableau 8 : Liste des espèces caractéristiques de zones humides recensées sur le site 60
Tableau 9 : Classe de recouvrement des espèces selon la méthode phytosociologique de Braun-Blanquet 61
Tableau 10 : Mammifères répertoriés sur la zone d'étude 64
Tableau 11 : Chiroptères recensés sur l'aire d'étude 67
Tableau 12 : Avifaune répertoriée sur la zone d'étude 69
Tableau 13 : Récapitulatifs des enjeux de l'avifaune patrimoniale 72
Tableau 14 : Amphibiens répertoriés sur le site 74
Tableau 15 : Reptiles identifiés sur le site 75

Tableau 16 : Orthoptères identifiés sur le site 76
Tableau 17 : Lépidoptères identifiés sur le site 77
Tableau 18 : Liste des coléoptères présents sur l'aire d'étude 78
Tableau 19 : Bioévaluation des espèces faunistiques patrimoniales 80
Tableau 20 : Bioévaluation des enjeux globaux (habitats naturels et espèces patrimoniales) 81

Analyse des méthodes d'évaluation utilisées

Le diagnostic écologique quatre saisons a été effectué à partir d'un recueil de données disponibles auprès des différents détenteurs d'informations et complétées par l'analyse des différentes investigations de terrain réalisées en 2023 et 2024. Ces investigations ont permis de déterminer le cortège floristique et faunistique présent sur le site d'étude.
Dans un souci de cohésion de l'exposé, les principales sources d'information ont été détaillées dans chaque chapitre ou paragraphe.
Il s'agit alors de rappeler de manière synthétique les principales sources et méthodes employées ainsi que les investigations qui ont été réalisées dans le cadre du projet.

1. Principales sources bibliographiques

Géologie Pédologie et hydrogéologie

- Carte géologique de la France au 1/50 000e – BRGM
- Banque du Sous-Sol – BRGM, 2005
- ARS Aquitaine

Qualité des eaux et hydrologie

- Agence de l'eau Adour-Garonne
- Eaux France
- Banque Hydro (DREAL)

Patrimoine naturel et culturel

- DREAL Nouvelle-Aquitaine (Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement)
- DRAC Aquitaine (Direction Régionale des Affaires Culturelles)
- Atlas des patrimoines (Ministère de la culture et de la communication – Direction générale des patrimoines)
- PIGMA (Plateforme d'échange de données en Nouvelle Aquitaine)
- APB Nouvelle Aquitaine
- INPN (Inventaire National du Patrimoine Naturel)
- Faune Aquitaine

2. Analyse des principales méthodes

2.1. Pré-identification des milieux naturels

Dans un premier temps, une photo-interprétation des photographies aériennes a été réalisée afin de déterminer les grandes formations écologiques de la zone d'étude. Cette analyse a été complétée par des investigations de terrain permettant de vérifier les données des photographies aériennes et d'identifier des habitats homogènes. Cette phase préliminaire a servi de base à l'ensemble du diagnostic écologique réalisé par la suite.

Selon les thématiques abordées, 3 aires d'étude ont été examinées :

Zone d'Implantation Potentielle (ZIP)	La Zone d'Implantation Potentielle (ZIP), aussi appelée Aire d'Etudes, correspond à la limite du site maîtrisé par le maître d'ouvrage pour y implanter son projet.
Aire d'Etude Immédiate (AEI) *50 m*	L'Aire d'Etude Immédiate (AEI) permet l'analyse exhaustive de l'état initial en particulier : ➢ L'inventaire des espèces animales et végétales protégées (mammifères, oiseaux, …), ➢ La cartographie des habitats, ➢ L'analyse de la fonctionnalité écologique de la zone d'implantation au sein du territoire. Ici, elle comprend les parcelles concernées par le projet mais également la zone des effets directs des travaux et celle des effets éloignés et induits, représentée par l'ensemble des unités écologiques potentiellement perturbées par le projet.
Aire d'Etude Eloignée (AEE) *5 km*	L'Aire d'Etude Eloignée (AEE) est la zone qui englobe tous les effets potentiels. Elle est définie sur la base des éléments physiques du territoire facilement identifiables (ligne de crête, falaise, vallée, etc.) qui le délimitent, ou sur les frontières biogéographiques (types de milieux, territoires de chasse de rapaces, zones d'hivernage, …) ou encore sur les éléments humains ou patrimoniaux remarquables (MEEDDM, 2011). Dans le cadre de l'étude des milieux naturels, elle permet de définir des zones remarquables présentes autour du site. C'est à cette échelle que le recueil bibliographique et l'inventaire des zonages environnementaux ont été réalisés. Elle est ici de 5 km autour des parcelles concernées par le projet.



Figure 1 : Délimitation de la ZIP et de l'AEI



Figure 2 : Délimitation de l'AEE

2.2. Diagnostic floristique

Des inventaires floristiques ont permis de recenser les espèces présentes sur chaque type d'habitat identifié. Afin de caractériser les habitats naturels présents sur le site, la méthode de description selon des **relevés phytosociologique sigmatiste de Braun-Blanquet** (BRAUNBLANQUET, 1964 ; GUINOCHET, 1973) a été utilisée et adaptée à la zone d'étude. Une reconnaissance in situ de chaque station pointée au GPS a été effectuée pour mettre en évidence les espèces permettant de qualifier les habitats. Pour les biotopes complexes, la méthode phytosociologique synusiale a été appliquée afin de décrire la multistratification des milieux (approche par strates : muscinale, herbacée, arbustive, arborée). Suite à ces inventaires réalisés en 3 passages, une liste de la composition floristique des habitats a été dressée avec pour chaque espèce, le détail de son statut de protection. Une attention particulière a été portée aux espèces végétales remarquables, indicatrices de zones humides ou invasives.

Les espèces végétales remarquables sont les espèces inscrites dans les documents suivants :

- La Directive 92/43/CEE du Conseil, du 21 mai 1992, concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages,
- La liste des espèces protégées au niveau national, régional ou départemental,
- La liste rouge de la flore menacée de France (OLIVIER *et al*., 1995) Tome 1 : espèces prioritaires et Tome 2 : espèces à surveiller (liste provisoire).

Les zones humides sur critère floristique ont également été étudiées lors de cette phase d'investigation conformément à l'Arrêté du 24 juin 2008 précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides en application des articles L. 214-7-1 et R. 211-108 du code de l'environnement.
La liste des espèces indicatrices de zones humides se trouve en **Annexe II de l'Arrêté du 24 juin 2008 précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides en application des articles L. 214-7-1 et R. 211-108 du code de l'environnement**.

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

Les espèces végétales d'intérêt patrimonial ont été pointées au GPS avec une estimation de l'effectif de l'espèce pour chaque station identifiée.

2.2.1. Typologie et cartographie des habitats

Ces investigations ont permis de qualifier les habitats naturels ou semi-naturels selon leur typologie phytosociologique simplifiée au sens de **EUNIS** et le cas échéant de leur équivalence au niveau européen au sens du **Manuel d'interprétation des habitats de l'Union Européenne** dans le cadre du programme Natura 2000.

Après identification, les différents types d'habitats ont été représentés cartographiquement à l'aide du logiciel Quantum GIS 3.28.

2.3. Diagnostic faunistique

Pour chaque taxon, la recherche des espèces faunistiques et des principaux sites indispensables à leur écologie a été réalisée selon les méthodologies suivantes.

Entomofaune

L'objectif de cet inventaire est de mettre en évidence la fréquentation et l'utilisation du site pour chaque espèce d'insecte recensée. Ce groupe comprend de nombreux taxons dont les périodes de développement diffèrent selon l'époque de l'année. En effet, on distingue des espèces précoces (mars), de pleine saison (mai-juin) et des espèces plus tardives (juillet-août). Ce groupe entretient des relations étroites avec les espèces végétales (plantes hôtes) et sont également la base de l'alimentation de nombreux autres taxons faunistiques (Ex : Oiseaux, Chiroptères, …). Avant toute investigation sur le terrain, une analyse de la cartographie des habitats naturels a été menée afin de cibler les prospections vers les espèces présentant un enjeu dans la gestion du site (Cuivré des marais, Fadet des Laîches, Azuré des mouillères, Cordulie à corps fin, Agrion de Mercure, …). Ainsi, tous les secteurs susceptibles d'accueillir des espèces remarquables ont été prospectés en priorité.

Les Lépidoptères rhopalocères, les Odonates, les Orthoptères et les Coléoptères ont spécifiquement été recensés par le biais d'une méthodologie adaptée **(transects au filet à papillons, filet fauchoir, recherches d'exuvies sur la végétation rivulaire, chasse à vue, …).** En complément, l'inventaire des Coléoptères saproxyliques a été réalisé au travers de **recherches d'indices de présence** sur des arbres potentiellement colonisés.

Cinq dates de prospection ont été effectuées.

Amphibiens

Les prospections pour ce taxon ont consisté à réaliser des visites nocturnes sur des zones potentiellement favorables aux espèces d'amphibiens (bassins de rétention, dépressions topographiques humides, …).
L'inventaire des amphibiens (Anoures et Urodèles) s'est basé sur une **détection visuelle** des individus dans l'eau et au sol et une **détection acoustique** des chants. Le but était d'identifier les niches écologiques des différentes espèces et de définir avec précision les secteurs correspondant à leurs sites de reproduction (amplexus, présence de têtards) et de repos.

***Remarque** : par précaution sanitaire, l'intégralité du matériel de prospection est soumise à la désinfection règlementaire (conformément aux préconisations de la Société Herpétologique de France – SHF).*

Concernant l'inventaire des amphibiens, une prospection a été réalisée.

Reptiles

L'identification des reptiles s'est effectuée via la **recherche puis la prospection systématique de gîtes** favorables à la présence des espèces (pierres, débris végétaux, cavités, lisières, …). Aucune plaque à reptiles n'a été utilisée au sein de l'aire d'étude car notre retour d'expérience révèle une faible efficacité de cette méthode. Les lisières des boisements ont été particulièrement inspectées en réalisant des transects.

Quatre prospections spécifiques pour l'inventaire des reptiles ont été réalisées.

Mammalofaune

La méthode privilégiée ici est la **recherche à vue** de traces et d'indices de présence tels que les laissés et empreintes. Les terriers et les voies de circulation ont également été prospectés. La pose d'un piège photographique a également été réalisée au mois de mars. L'étude de la mammalofaune du secteur a permis de caractériser les espèces présentes, les habitats d'espèces et leurs fonctionnalités.

La recherche de traces et laissés de mammifères est effectuée lors de chaque passage sur le terrain et de manière aléatoire sur le site lors des prospections des autres espèces faunistiques. Une prospection spécifique a tout de même été réalisée.

Concernant les chauves-souris, une **prospection ciblée sur la recherche de gîtes** (habitats rocheux, arbres creux, infrastructures, …) ainsi qu'une seconde **prospection d'écoute active** en utilisant l'Echo Meter Touch 2 Pro ont été effectuées. En complément, un enregistreur à ultrasons SM Mini Bat a été posé durant 16 nuits sur site en complément. Les données ont ensuite été analysées à l'aide de la plateforme VigieChiro du Museum National d'Histoire Naturel (MNHN) pour une première auto-identification, puis du logiciel Batsound® de Petterson Elektronik AB.

Avifaune

Pour déterminer le cortège avifaunistique du site, plusieurs inventaires ont été réalisés à différentes saisons. En hiver, les investigations ont permis de recenser les espèces utilisant le site comme zone d'hivernage (espèces sédentaires et/ou migratrices) ou comme halte migratoire (espèces migratrices). Au printemps ou en été, les campagnes ont permis de détecter les espèces utilisant le site comme zone de reproduction.

La méthodologie utilisée pour le recensement de l'avifaune est **l'Indice Ponctuel d'Abondance (IPA)** basée sur les travaux développés par Blondel (1975) et reprise par le Muséum National d'Histoire Naturelle (MNHN). Elle consiste en un échantillonnage ponctuel semi-quantitatif de 20 minutes pendant lesquelles l'observateur note tout contact sonore ou visuel sans limite de distance. Les points d'écoute sont effectués entre le lever du jour et 10h30 du matin, période correspondant au pic d'activité des oiseaux diurnes, muni d'une paire de jumelles. Cette méthode permet d'obtenir une bonne représentativité du cortège avifaunistique présent sur le site. Des transects ont également été réalisés entre les points d'écoute pour compléter les données.

Ainsi, six inventaires spécifiques pour l'inventaire des oiseaux ont été effectués à différentes saisons, dont deux dédiés à l'avifaune nocturne.

Classification et cartographie des espèces patrimoniales

Une évaluation de la sensibilité faunistique a été réalisée à partir des statuts de protection des espèces et de leur rareté au niveau national, régional et départemental.
Les statuts de protection sont évalués à partir des réglementations suivantes :

- La protection nationale selon les arrêtés ministériels pour chacun des taxons,
- La Convention du 19 septembre 1979 relative à la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel de l'Europe, généralement dite « Convention de Berne »,
- La Directive du Conseil du 21 mai 1992, concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages, dite « Directive Habitats-Faune-Flore »,
- La Convention sur la conservation des espèces migratrices appartenant à la faune sauvage du 23 juin 1979, généralement dite « Convention de Bonn »,
- La Directive 2009/147/CE du Parlement européen et du Conseil du 30 novembre 2009 concernant la conservation des oiseaux sauvages, dite « Directive Oiseaux »,
- La rareté des espèces est évaluée à partir des listes rouges nationales, régionales ou départementales.

Ainsi, une cartographie a été réalisée pour mettre en évidence les espèces patrimoniales et leurs habitats présents sur le site à l'aide du logiciel Quantum GIS 3.28.

Définition et cartographie des enjeux

Cette étape consiste à interpréter de façon objective les données issues des étapes précédentes.

L'objectif est de créer une cartographie mettant en évidence les zones à forts enjeux d'un point de vue strictement écologique en fonction des espèces présentes, du rôle de la zone (corridor écologique et principaux réservoirs de biodiversité), de la richesse spécifique, …

La détermination des enjeux liés à la biodiversité s'appuie sur tous les outils de protection ou de portée à connaissance élaborés aux échelles internationales, européennes, nationales, régionales ou départementales. La combinaison des différents statuts définis par ces outils permet d'attribuer à chaque espèce un statut spécifique sur le site.

Dans ce cadre, plusieurs catégories sont prises en compte :

- L'inscription à la Directive Habitats-Faune-Flore,
- La protection de l'espèce au niveau national et régional,
- L'évaluation réalisée dans le cadre des listes rouges nationales et régionales,
- La caractérisation des espèces définies comme « déterminantes ZNIEFF »,
- L'occurrence régionale,
- L'utilisation du site par l'espèce (reproduction, repos, passage, …),
- Le contexte local et l'avis d'expert écologue permettant de pondérer les enjeux finaux.

Les enjeux écologiques sont ainsi définis de nuls à très forts selon l'échelle suivante :

Nuls (ou négligeables)	Très faibles	Faibles	Modérés	Assez forts	Forts	Très forts

Secteurs d'investigations

Les prospections associées à la recherche des différents taxons faunistiques présents sur la zone d'étude ont été séparées en plusieurs secteurs. Quatre points d'écoutes (localisés sur la figure ci-après) ont permis d'identifier le cortège avifaunistique du secteur. En complément, des transects ainsi que des quadrats ont également été prédéfinis afin de recenser l'ensemble du cortège floristique et faunistique du site.
L'enregistreur à chiroptères n'est pas situé au sein de l'aire d'étude car un seul enregistreur a été utilisé pour recenser les espèces présentes au niveau des deux projets : Montastruc 1 et 3.

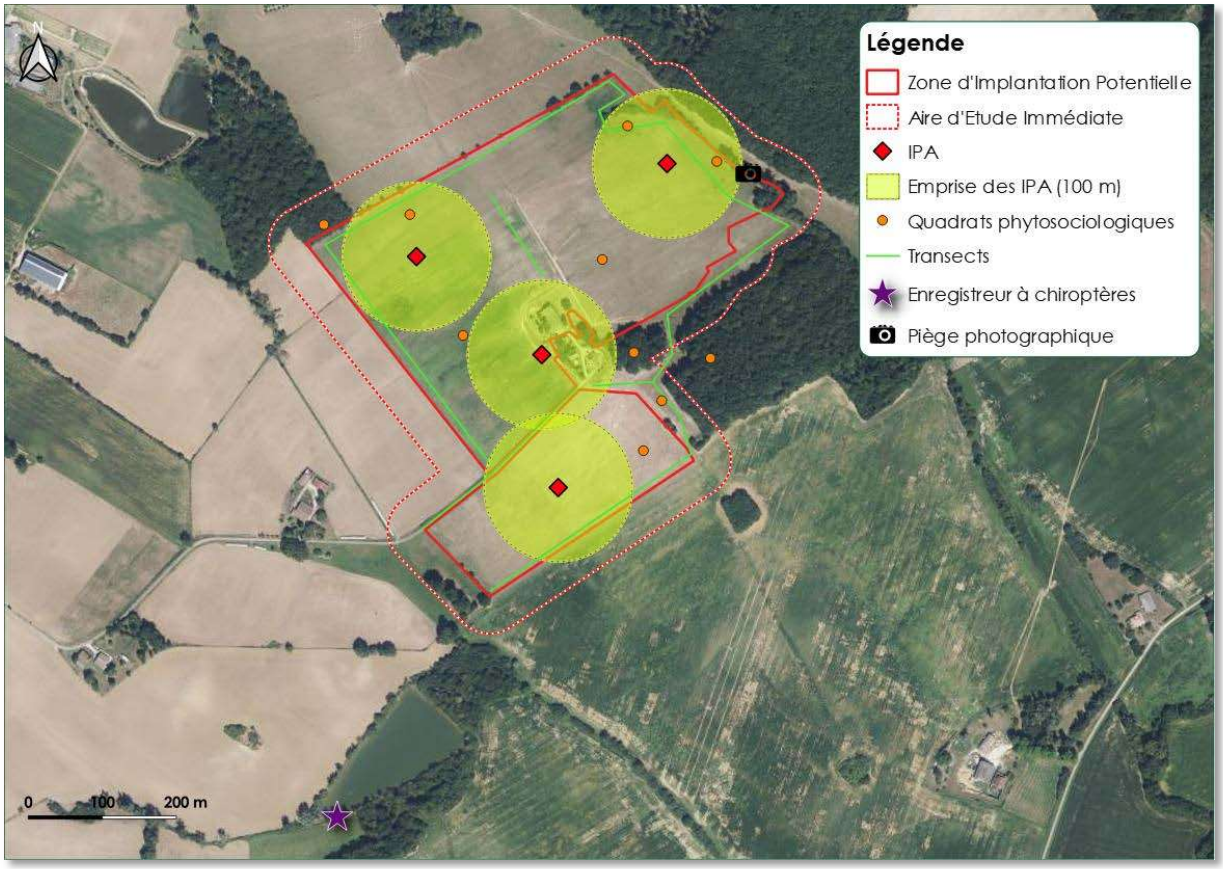


Figure 3 : Localisation des points d'écoute et des secteurs d'expertise faunistique

2.3.1. Date des inventaires et thèmes expertisés

Tableau 1 : Calendrier des inventaires réalisés sur le site

Thématique	Date	Expert	Météorologie
Avifaune Entomofaune Reptiles	29/05/2023	Laurine PILOY Valentin CELERIER	Beau temps, 23°C à 9h30, vent faible
Chiroptères (pose d'un enregistreur)	Du 30/05/2023 au 15/06/2023	-	-
Flore ZH Reptiles Entomofaune	26/06/2023	Laurine PILOY Valentin CELERIER	Eclaircies, 25°C à 11h30, vent modéré
Hydropédologie	24/07/2023	Thibaud GONSOLIN Guillem MOUSSARD	-
Entomofaune Reptiles	03/08/2023	Laurine PILOY Valentin CELERIER	Nuageux/Pluie, 23°C à 16h00, vent fort
Chiroptères Avifaune nocturne	03/08/2023	Laurine PILOY Valentin CELERIER	Nuageux, 21°C à 22h00, vent faible
Avifaune post-nuptiale et migratrice Entomofaune Reptile	12/10/2022	Valentin CELERIER	Beau temps, 16°C à 8h15, vent faible
Avifaune hivernante et migratrice Coléoptères Chiroptères	10/01/2024	Valentin CELERIER	Nuageux, 0°C à 9h00, pas de vent
Avifaune pré-nuptiale Flore Amphibiens	04/03/2024	Rémi COHEN-GAZEAU Valentin CELERIER	Pluie, 8°C à 17h30, vent faible
Pose d'un piège photographique	Du 04/03/2024 au 17/04/2024	-	-
Flore/Habitats Avifaune Mammifères	19/04/2023	Valentin CELERIER	Beau temps, 3°C à 7h30, pas de vent

Tableau 2 : Efforts de prospection

Thématique	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Flore/Habitats			X	X		X						
Avifaune	X		X	X	X			X		X		
Reptiles					X	X		X		X		
Amphibiens			X									
Entomofaune	X				X	X		X		X		
Mammifères				X								
Chiroptères	X							X				
Hydropédologie							X					

DIAGNOSTIC ECOLOGIQUE 4 SAISONS

1. Situation géographique

Planches 1a et 1b - Localisation géographique

La zone d'étude se situe sur la commune de Montastruc, dans le département du Lot-et-Garonne (47). La commune est située à environ 92 km au Sud-Est de Bordeaux et à environ 32 km au Nord-Ouest d'Agen.



Figure 4 : Localisation du projet

La commune de Montastruc fait partie de la communauté de communes Lot-et-Tolzac. Elle occupe une superficie de 24,88 km² et est limitrophe des communes suivantes :

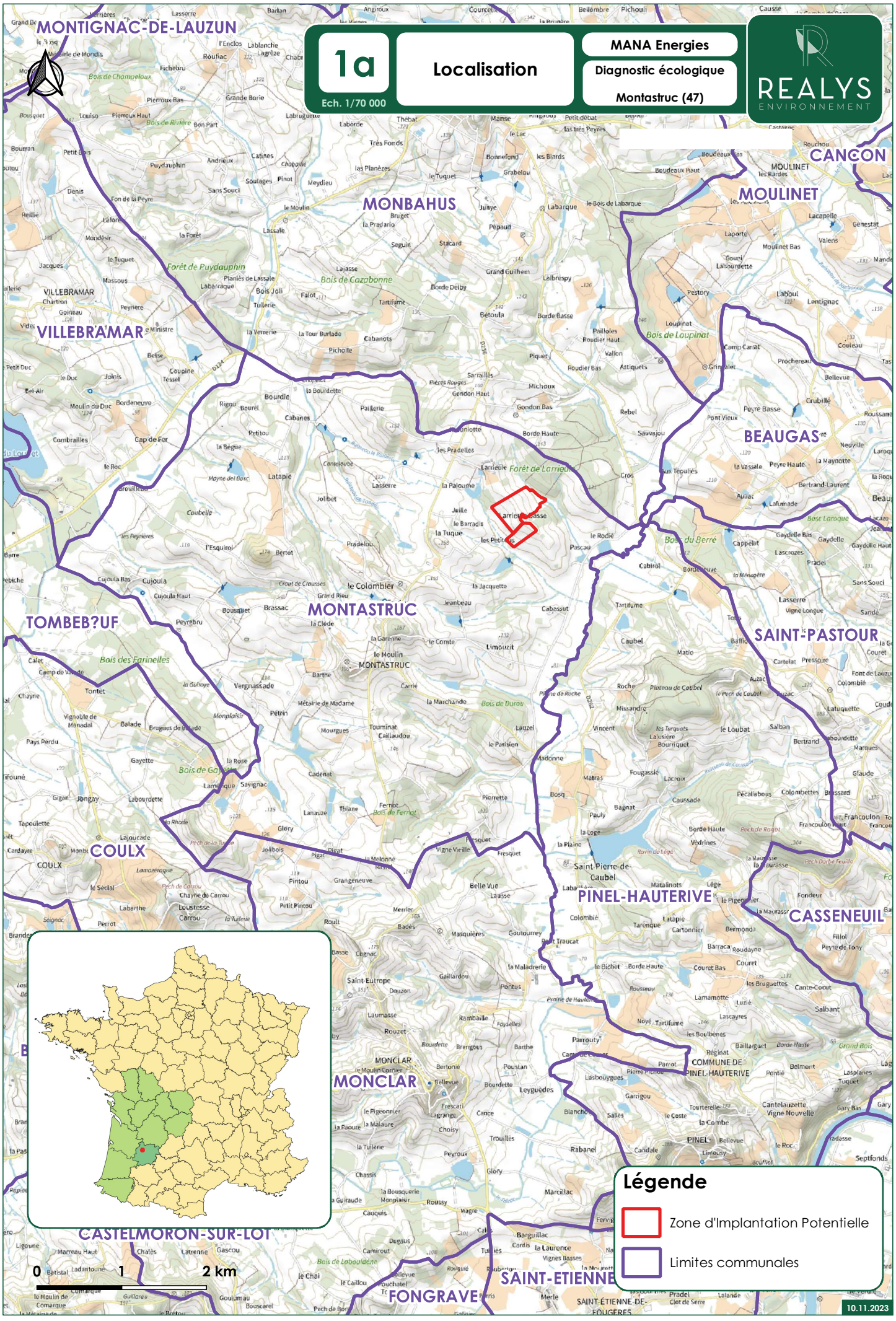
- Monbahus au Nord ;
- Beaujas au Nord-Est ;
- Pinel-Hauterive à l'est ;
- Monclar au Sud ;
- Coulx au Sud-Ouest ;
- Tombeboeuf à l'ouest ;
- Villebramar au Nord-Ouest.

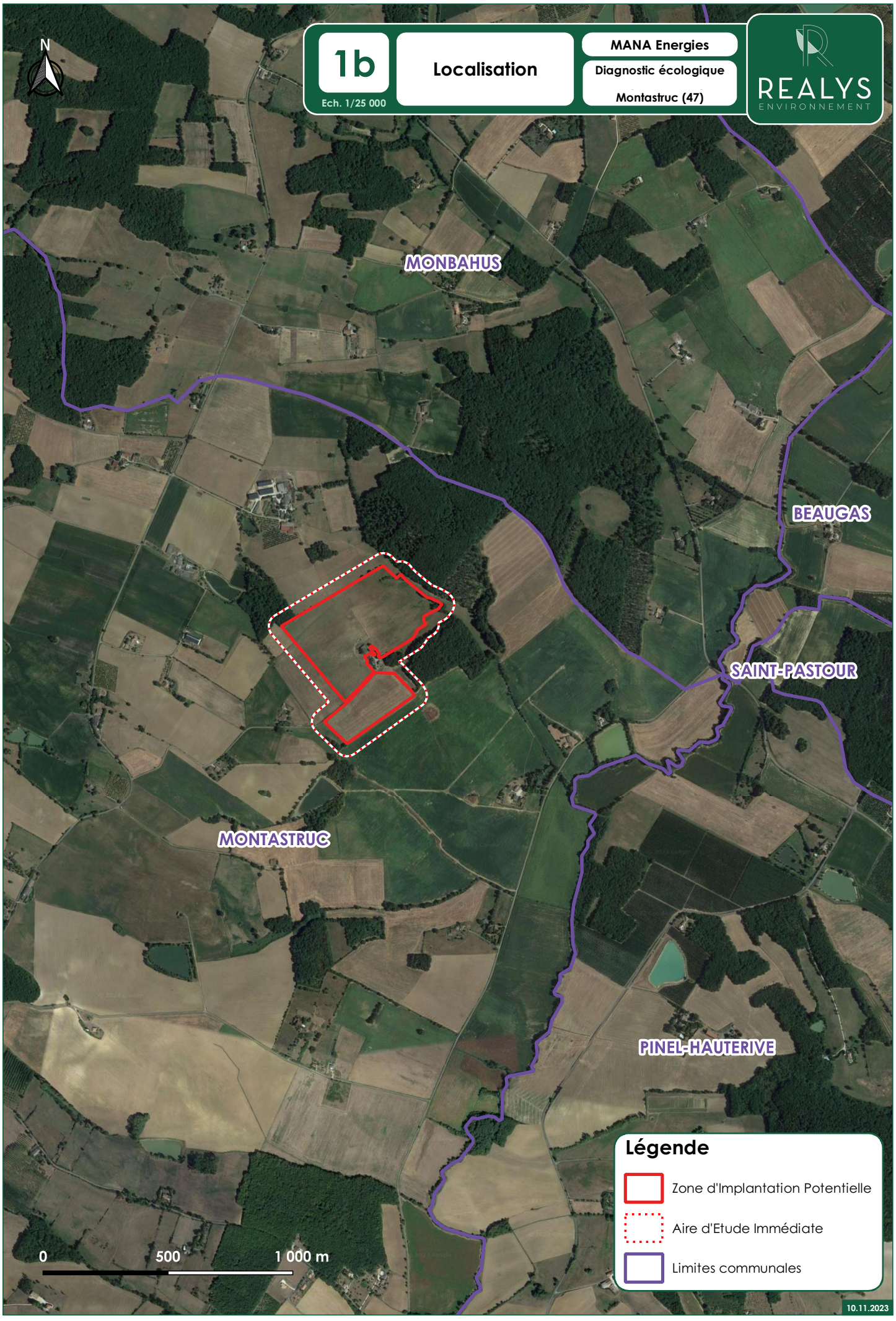
Le réseau routier de la commune de Montastruc est assez peu développé et comporte un axe principal de circulation :

- La Route Départementale (RD) 256 qui traverse Montastruc du Nord au Sud.

Les parcelles concernées par le présent projet d'aménagement sont situées à environ 2,6 km au Nord-Est du bourg de Montastruc et sont accessibles via la Route Départementale 256 (RD 256) en partant vers le Nord du bourg.

Leur localisation géographique est présentée sur les planches graphiques 1a et 1b.


1a
Localisation
Ech. 1/70 000
MANA Energies
Diagnostic écologique
Montastruc (47)
REALYS
ENVIRONNEMENT
MONTIGNAC-DE-LAUZUN
CANCON
MOULINET
MONBAHUS
VILLEBRAMAR
BEAUGAS
MONTASTRUC
TOMBEBŒUF
SAINT-PASTOUR
COULX
PINEL-HAUTERIVE
CASSENEUIL
MONCLAR
SAINT-ETIENNE
FONGRAVE
CASTELMORON-SUR-LOT
Forêt de Puydauphin
Bois de Cazabonne
Forêt de Larrieu
Bois de Loupinat
Bois du Berré
Bois des Farinelles
Bois de Durou
Bois de Ferrot
Bois de Laboudème
0
1
2 km
Légende
Zone d'Implantation Potentielle
Limites communales
10.11.2023


1b
Ech. 1/25 000
Localisation
MANA Energies
Diagnostic écologique
Montastruc (47)
REALYS
ENVIRONNEMENT
N
MONBAHUS
BEAUGAS
SAINT-PASTOUR
MONTASTRUC
PINEL-HAUTERIVE
0
500
1 000 m
Légende
Zone d'Implantation Potentielle
Aire d'Etude Immédiate
Limites communales
10.11.2023

2. Références cadastrales

Planche 2 – Situation cadastrale

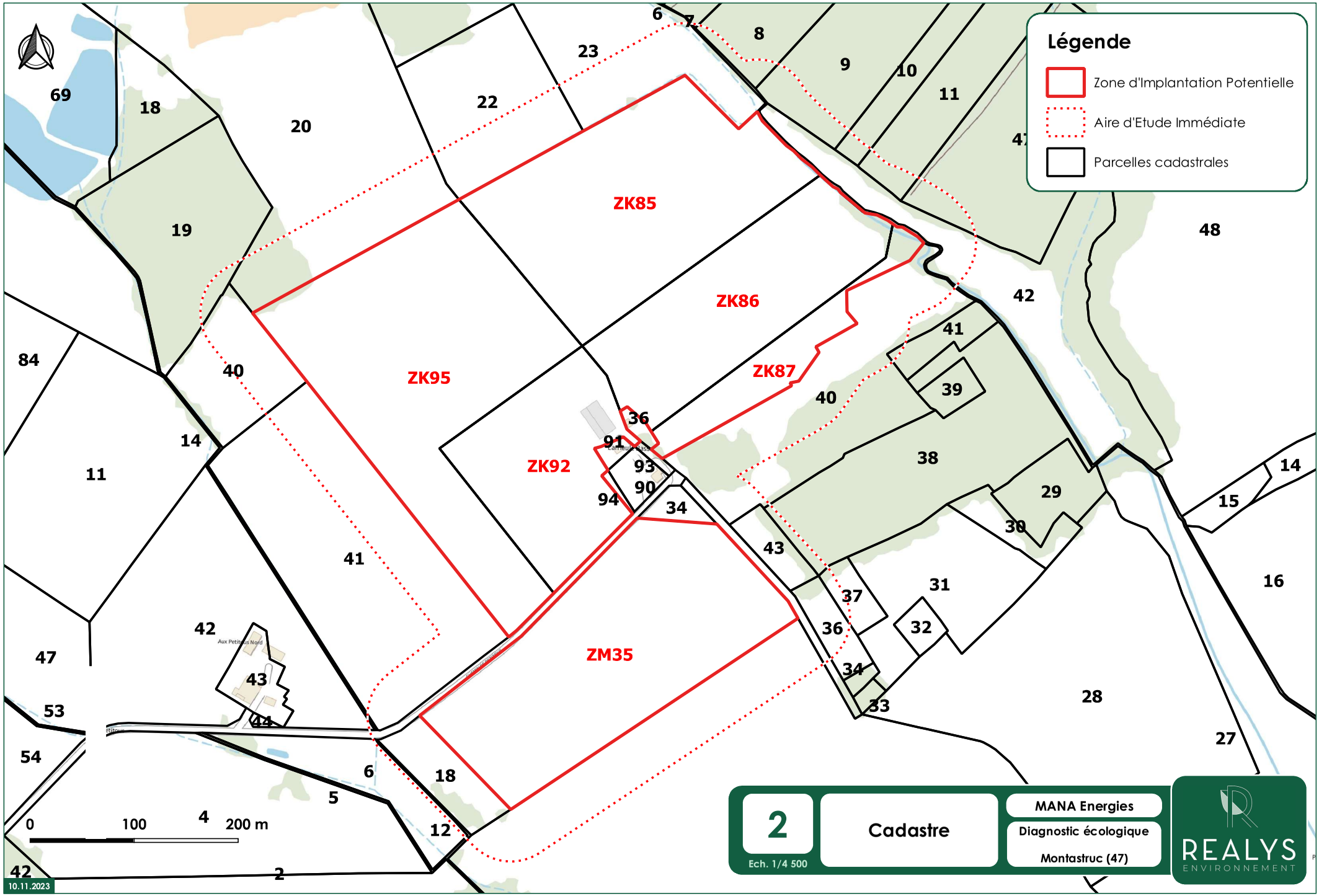
Les références cadastrales et les superficies des parcelles concernées par le projet sont répertoriées dans le tableau suivant :

Tableau 3 : Références cadastrales et superficie de la parcelle concernée par le projet (Source : Cadastre.gouv.fr)

Référence cadastrale				
Projet	Section	Numéro	Surface parcellaire* (ha)	Surface parcellaire concernée par le projet (ha)
Centrale solaire au sol	ZK	85	4,40	4,40
	ZK	86	3,03	3,03
	ZK	87	0,96	0,96
	ZK	92	2,35	2,35
	ZK	95	5,55	5,55
	ZM	35	4,75	4,75
		TOTAL	**21,04**	**21,04**

La superficie totale concernée par le présent projet est de **21,04 hectares.**

La situation cadastrale du projet est présentée sur la planche graphique suivante.


Légende
Zone d'Implantation Potentielle
Aire d'Etude Immédiate
Parcelles cadastrales
ZK85
ZK86
ZK87
ZK92
ZK95
ZM35
0
100
200 m
2
Cadastre
Ech. 1/4 500
MANA Energies
Diagnostic écologique
Montastruc (47)
REALYS
ENVIRONNEMENT
10.11.2023

3. Contexte géologique

Notice géologique BRGM CANCON (n°854)
Planche 3a et 3b – Contexte géologique

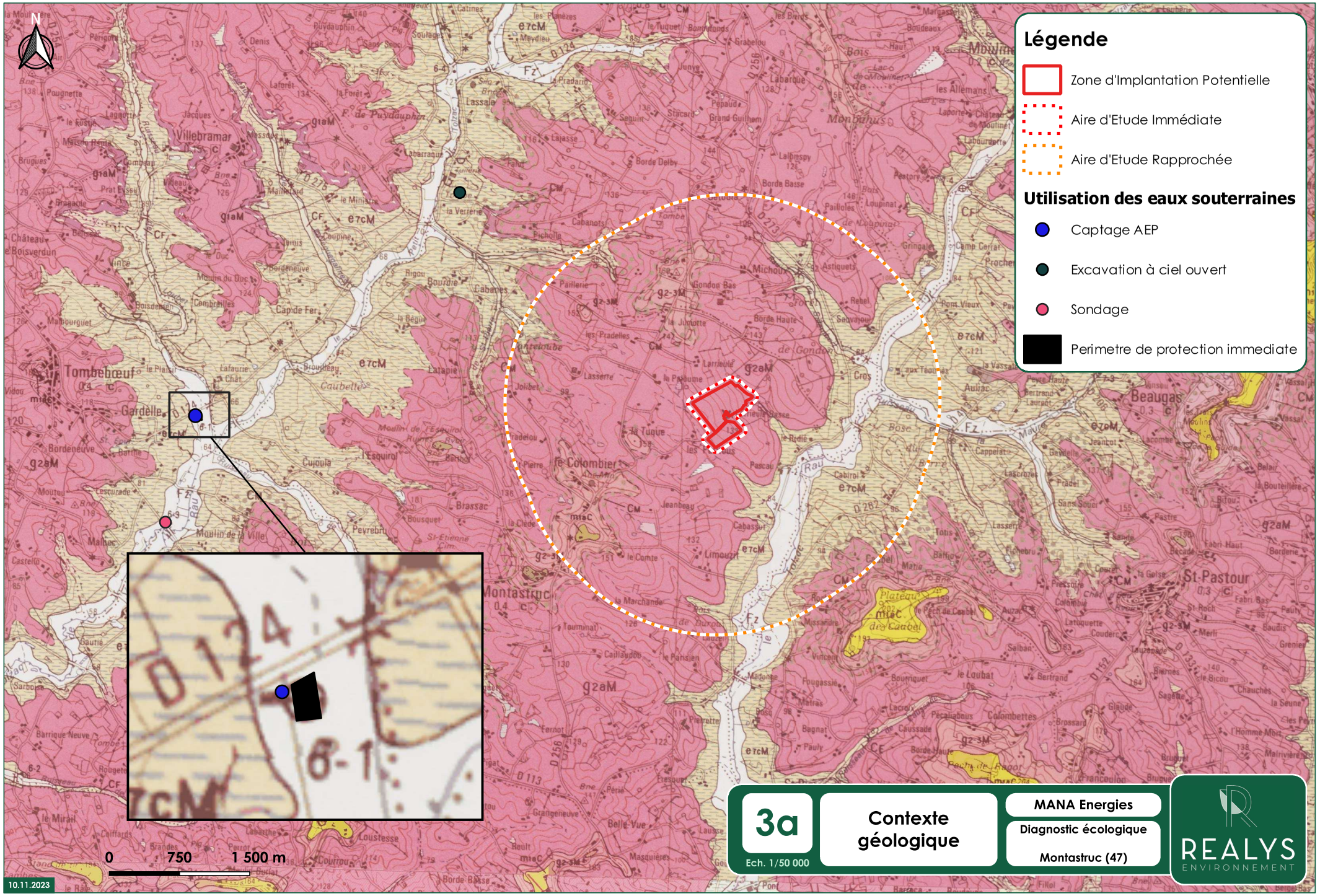
3.1. Contexte général

Du Massif central et des Pyrénées jusqu'à l'Atlantique, le Bassin aquitain est constitué d'empilements de couches perméables de grès ou de calcaires alternant avec des argiles ou des marnes imperméables. Dans ce système, les couches les plus anciennes affleurent à l'est et au Nord et sont recouvertes par les couches plus récentes qui s'épaississent et s'approfondissent vers l'ouest pour s'étendre largement à plus de 50 kilomètres au large de la côte girondine.
Ces terrains appartiennent à des formations géologiques déposées pendant 250 millions d'années. Au cours de cette longue période, les conditions physiques, climatiques et les reliefs qui régnaient sur le bassin ont évolué, modifiant sans cesse la nature des dépôts de sédiments constituant aujourd'hui le sous-sol aquitain.

3.2. Contexte local

La zone étudiée est localisée sur une formation du Tertiaire :

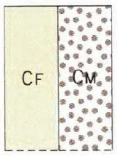
- **Oligocène inférieur. Molasses de l'Agenais, partie inférieure : argiles silto-sableuses carbonatées et grès tendres (codées $g_{2a}M$)** : les dépôts constituant la séquence g2aM couvrent l'une des plus importantes surfaces cartographiées sur la feuille Cancon. Reposant soit sur les niveaux carbonatés du Castillon, soit sur la partie terminale des horizons du Fronsadais, se développe une sédimentation à dominante argilo-silteuse carbonatée, de couleur ocre à taches bleuâtres. L'extrême base présente souvent un grès tendre silteux carbonaté, gris-vert, micacé, alors que le sommet est jalonné par des nodules calcaires centimétriques durs et des hématisations affectant un silt argileux jaunâtre. On note sur les nodules calcaires des traces de dessiccation. À ce niveau de changement de sédimentation, ont été rencontrées des traces de silicification : rognons de faible taille (5 cm) et parfois meulière de 0,80 m d'épaisseur au moulin de Paillerie, Gondon-Haut, bois de Loupinat.


N
Légende
Zone d'Implantation Potentielle
Aire d'Etude Immédiate
Aire d'Etude Rapprochée
Utilisation des eaux souterraines
Captage AEP
Excavation à ciel ouvert
Sondage
Perimetre de protection immediate
0
750
1 500 m
3a
Ech. 1/50 000
Contexte géologique
MANA Energies
Diagnostic écologique
Montastruc (47)
REALYS ENVIRONNEMENT
10.11.2023

CANCON

QUATERNAIRE ET FORMATIONS SUPERFICIELLES

FORMATIONS COLLUVIALES



CF - Colluvions sablo-limoneuses des vallons secs

CM - Colluvions issues des formations molassiques

FORMATIONS FLUVIATILES

Fz — Alluvions actuelles (Holocène) Argiles, sables, tourbes

Fw2 — Basse terrasse (Riss) Sables et graviers

TERTIAIRE

FORMATIONS LACUSTRES

Miocène inférieur

m1aC — Calcaire blanc de l'Agenais Calcaires blancs à silex

Oligocène supérieur *l.s.*

Oligocène inférieur

g2C — Calcaire de Monbazillac Calcaires beige clair, parfois rosâtres

g1C — Argiles et calcaires de Castillon Calcaires et marno-calcaires blancs

Éocène supérieur

e7a-b — Calcaires des Ondes Calcaires clairs à silex

Éocène moyen à supérieur

FORMATIONS FLUVIO-LACUSTRES

g2-3M — Molasses de l'Agenais, partie supérieure Argiles silto-sableuses carbonatées gris-jaune

g2bM / g2aM — Molasses de l'Agenais, partie inférieure Argiles silto-sableuses carbonatées et grès tendres

g1aM — Molasses du Fronsadais, partie supérieure Argiles silteuses grisâtres marmorisées jaune et rouge

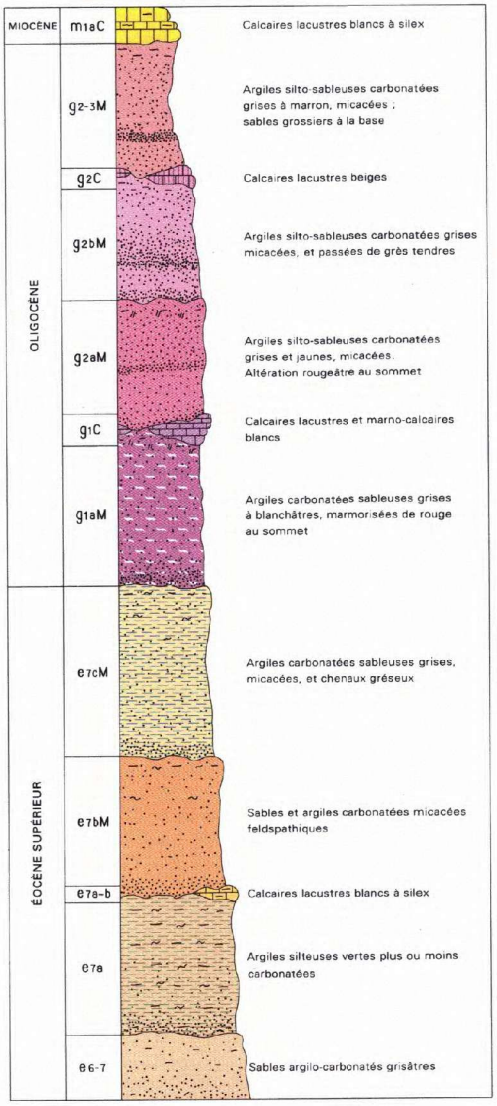
e7cM — Molasses du Fronsadais, partie moyenne Argiles carbonatées silto-sableuses gris-jaune

e7bM — Molasses du Fronsadais, partie inférieure Sables et argiles micacées gris-jaune

e7a — Argiles à *Palaeotherium* Argiles carbonatées silteuses verdâtres et jaunes

e6-7 — Molasses inférieures Sables et grès carbonatés tendres grisâtres

COUPE LITHOLOGIQUE SYNTHÉTIQUE



4. Contexte hydropédologique

Source : Investigation de terrain, Realys Environnement, 24/07/ 2023

4.1. Zone humide référencée

Le site n'est pas référencé au niveau des zonages « zone humide d'importance majeure » ni « zone humide ». Cependant, le projet est concerné par le zonage « milieux potentiellement humides » d'après le site geoportail.biodiversite-nouvelle-aquitaine.fr.

- Zonage « ***zone humide*** » : donnée géographique multi partenariale « zones humides » présente un inventaire (non exhaustif) des zones humides (ou potentiellement humides dans certains cas) sur l'ensemble des bassins hydrographiques Adour-Garonne, Loire-Bretagne, Seine-Normandie et Artois-Picardie, au cas par cas, sur d'autres parties du territoire selon la disponibilité des données et la volonté des acteurs.
- Zonage « ***milieux potentiellement humides*** » : ce zonage modélise les enveloppes qui, selon les critères géomorphologiques et climatiques, sont susceptibles de contenir des zones humides au sens de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié.
- Zonage « ***zone humide d'importance majeure*** » - Octobre 2004 : L'Observatoire National des Zones Humides porte sur 152 zones humides d'importance majeure se répartissant en 4 types (littoral atlantique, de la Manche et de la mer du Nord, littoral méditerranéen, vallées alluviales, plaines intérieures), auxquelles s'ajoutent 52 massifs à tourbières (dont le périmètre a été précisé en 2005). Ces zones correspondent à des périmètres d'observation composés en majorité de milieux humides. Elles ont été choisies initialement pour leur caractère représentatif des différents types écologiques de zones humides présents sur le territoire métropolitain, et des différents usages socio-économiques et problématiques les concernant.

4.1.1. Zonage « Milieux potentiellement humides »

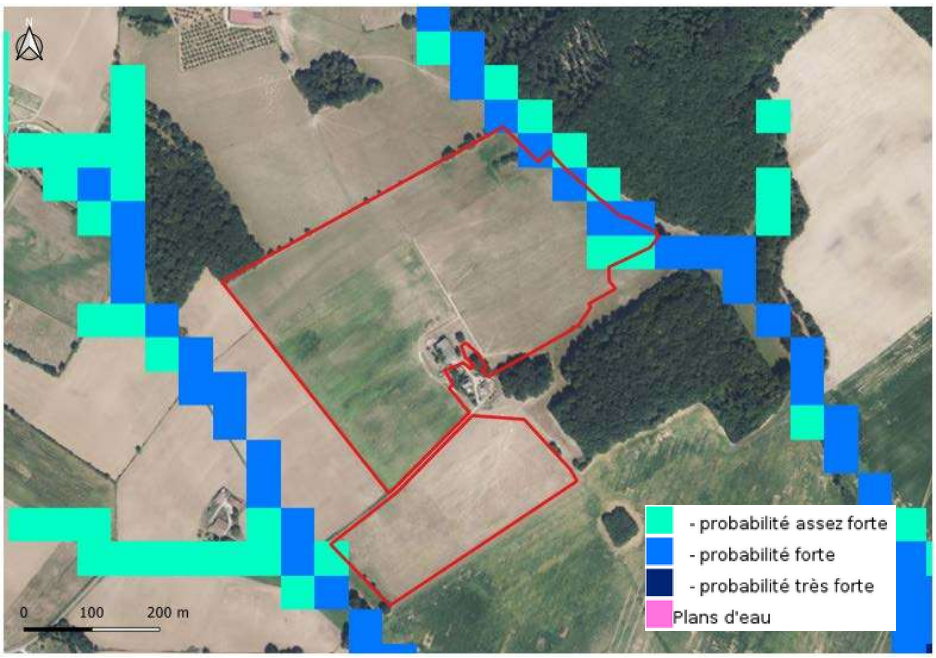


Figure 5 : Zonage milieux potentiellement humides

4.2. Contexte hydropédologique

4.2.1. Objectif

Une étude hydropédologique a été menée le 24 juillet 2023 sur l'ensemble de la zone d'étude. Cette étude a pour objectif d'appréhender la nature du sol et donc de déterminer la présence de zones humides basée sur le critère pédologique.

4.2.2. Implantation des sondages

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

- 13 sondages à la tarière manuel.

L'implantation des sondages a été réalisée sur le terrain en fonction du plan de projet, de la topographie naturelle, du couvert végétal et de l'accès à la zone. La parcelle est occupée par une végétation très dense composée d'ajonc ce qui a rendu certaines zones non accessibles.

Ces sondages sont localisés sur la figure ci-après.



Figure 6 : Implantation des sondages pédologiques

4.3. Description des sols

La description des sols est réalisée à partir des sondages effectués sur le terrain le 24 juillet 2023.

4.3.1. Contexte d'intervention

La période d'intervention du mois de juillet correspond en principe à la période théorique entre les Hautes et Basses Eaux de la nappe. A la vue de de la pluviométrie équivalente à la normale pour la saison hivernale 2022-2023, le niveau de la nappe relevé peut être considéré comme un niveau identique à la nappe à cette saison par rapport à la normale.

4.3.2. Nature des sols

Sur la zone étudiée, les sondages réalisés ont révélé un sol assez homogène, de texture argileuse sur l'ensemble de leur épaisseur.
L'arrêt de réalisation de l'ensemble des sondages est volontaire (profondeur à atteindre si possible prescrite par la Circulaire du 18/01/10 relative à la délimitation des zones humides en application des articles L. 214-7-1 et R. 211-108 du code de l'environnement).

De manière générale, les sols rencontrés sur ces sites sont des NEOLUVISOLS. Ce sont des sols qui présentent un processus de lessivage important (entraînement de particules de fer et d'argile en profondeur avec une accumulation de ces particules). La principale conséquence de ce mécanisme est une différenciation morphologique et fonctionnelle nette entre les horizons supérieurs et profonds.

Les sols déterminés sur les sites de ce projet sont des NEOLUVISOLS ou des NEOLUVISOLS rédoxiques (référentiel pédologique de 2008).

4.3.3. Hydromorphie, présence de nappe

La topographie du site est très marquée, avec une partie basse au Nord et au Sud du site.

Tableau 4 : Profondeurs de nappe et des traits hydromorphiques

Référence test	Résultats			
	Venue d'eau (m/TN)	Traits hydromorphiques (m/TN)	Profondeur sondage (m/TN)	Classement zone humide
S1	/	-0,15	-1,00	OUI
S2	/	-0,40	-1,10	NON
S3	/	-0,40	-1,00	NON
S4	/	-0,35	-1,00	NON
S5	/	/	-0,55	NON
S6	/	-0,30	-1,20	NON
S7	/	-0,30	-1,10	NON
S8	/	-0,55	-1,20	NON
S9	/	/	-0,20	NON
S10	/	/	-0,30	NON

Référence test	Résultats			
	Venue d'eau (m/TN)	Traits hydromorphiques (m/TN)	Profondeur sondage (m/TN)	Classement zone humide
S11	/	-0,60	-1,10	NON
S12	/	-0,50	-1,00	NON
S13	/	-0,60	-1,00	NON

Ces traits d'hydromorphie (rédoxiques) résultent d'une mauvaise infiltration de l'eau dut à la texture argileuse des sols, et non d'une remontée de nappe.

4.3.3.1. Synthèse

- Sol de texture argileuse,
- Présence de traits hydromorphiques
- Absence de nappe jusqu'à -1,20 m/TN, le 24/07/2023.

4.4. Zone humide – Critère pédologique

4.4.1.1. Généralité

Pour l'identification des sols de zones humides, l'arrêté du 24 juin 2008 modifié par l'arrêté du 2 octobre 2009 s'appuie sur une **règle générale** basée sur la morphologie des sols, et sur des **cas particuliers**. De cette règle générale et de ces cas particuliers sont déduits les types de sols de zones humides.

4.4.1.2. Règle générale

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

- Des traits rédoxiques,
- Des horizons réductiques,
- Des horizons histiques.

Un sol classé zone humide correspond à :

- A tous les histosols, car ils connaissent un engorgement permanent en eau qui provoque l'accumulation de matières organiques peu ou pas décomposées ; ces sols correspondent aux classes d'hydromorphie H du GEPPA modifié.
- A tous les réductisols, car ils connaissent un engorgement permanent en eau à faible profondeur se marquant par des traits réductiques débutant à moins de 50 centimètres de profondeur dans le sol ; ces sols correspondent aux classes VI c et d du GEPPA.
- Aux autres sols caractérisés par :
  - des traits rédoxiques débutant à moins de 25 centimètres de profondeur dans le sol et se prolongeant ou s'intensifiant en profondeur. Ces sols correspondent aux classes V a, b, c et d du GEPPA ;
  - ou des traits rédoxiques débutant à moins de 50 centimètres de profondeur dans le sol, se prolongeant ou s'intensifiant en profondeur, et des traits

réductiques apparaissant entre 80 et 120 centimètres de profondeur. Ces sols correspondent à la classe IV d du GEPPA.

4.4.1.3. Cas particuliers

Dans certains contextes particuliers (FLUVISOLS développés dans des matériaux très pauvres en fer, le plus souvent calcaires ou sableux et en présence d'une nappe circulante ou oscillante très oxygénée ; PODZOSOLS humiques et humoduriques), l'excès d'eau prolongé ne se traduit pas par les traits d'hydromorphie habituels facilement reconnaissables.

Une expertise des conditions hydrogéomorphologiques (en particulier profondeur maximale du toit de la nappe et durée d'engorgement en eau) doit être réalisée pour apprécier la saturation prolongée par l'eau dans les 50 premiers centimètres de sol.

4.4.2. Résultat

4.4.2.1. Règle générale

En application de :

- l'arrêté du 24 juin 2008 précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides, modifié par l'arrêté du 1er octobre 2009 et de la circulaire du 18 janvier 2010 sur la délimitation des zones humides en application des articles L. 214-7-1 et R.211-108 du code de l'environnement,
- et de la loi n° 2019-773 du 24 juillet 2019 « portant création de l'Office français de la biodiversité, modifiant les missions des fédérations des chasseurs et renforçant la police de l'environnement »,

les sols rencontrés sont concernés par la présence de traits rédoxiques à faibles profondeur comme définis au chapitre 4.4.1.2.

Une zone humide pédologique, d'environ 16 000 m², basée sur ces critères a donc été identifiée et délimité sur la figure suivante.



Figure 7 : Localisation zone humide – critère pédologique

4.4.2.2. Cas particulier

Aucun des sols définis comme étant des « cas particuliers » ont été identifiés sur le site,

Les sols rencontrés ne sont donc pas classés zone humide par rapport aux cas particuliers.

5. Contexte hydrographique

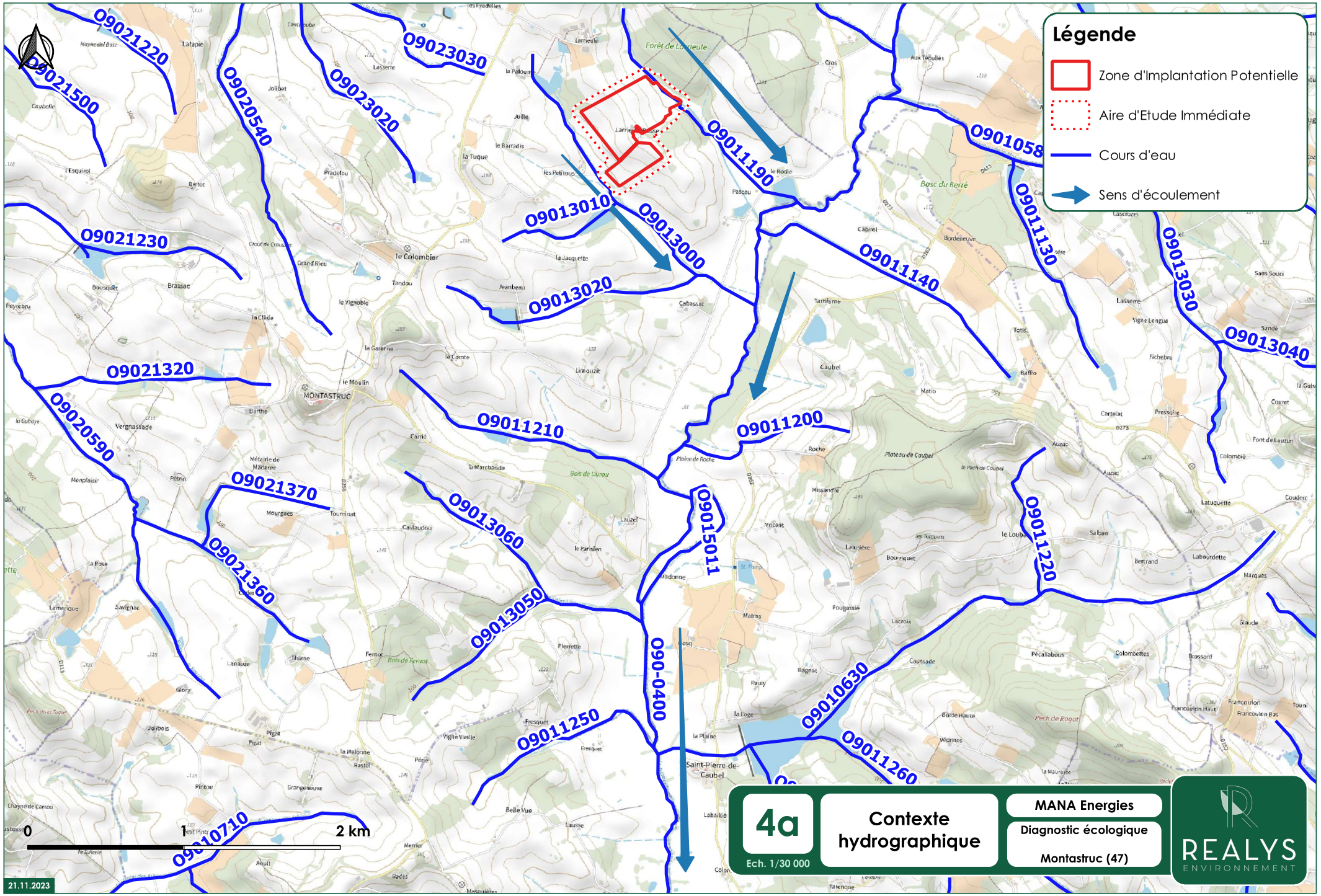
Source : Agence de l'eau Adour Garonne
⇩ Planches 4a et 4b : Contexte hydrographique

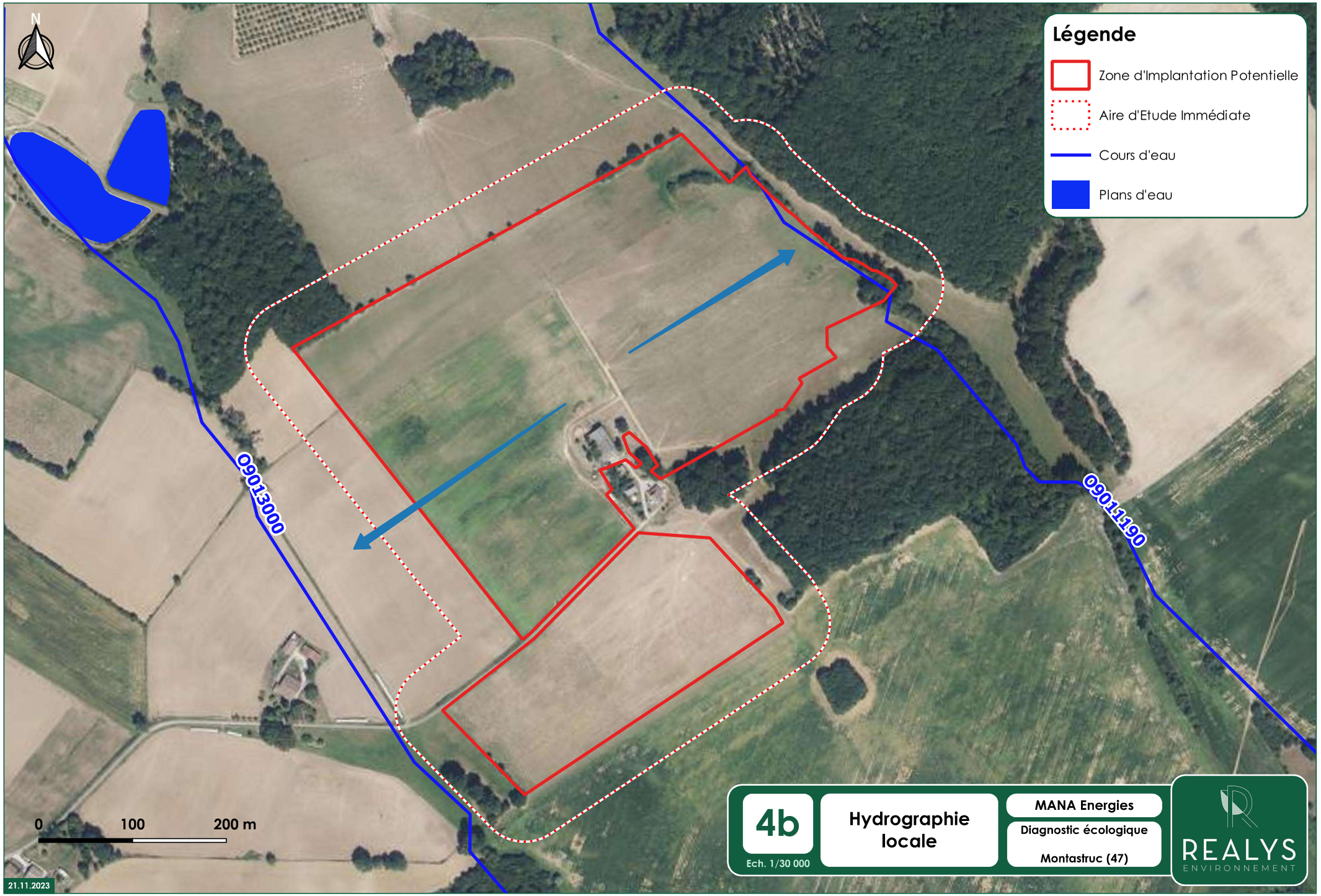
Le projet s'inscrit dans le bassin versant **Adour-Garonne** au niveau de la zone hydrographique **« Le Tolzac de sa source au confluent du Tolzac de Verteuil »** codée **O901**.

Les eaux pluviales ruissellent au droit du projet jusqu'aux cours d'eau codés **09013000** et **09011190**, situés respectivement au Sud-ouest et au Nord-est du site. L'eau rejoint ensuite le Tolzac codé **O90-0400** situé au Sud-est de l'aire d'étude.

Le Tolzac est un ruisseau d'une longueur de 48km prenant sa source dans la commune de Moulinet et se jetant ensuite dans le fleuve La Garonne codé **O---0000.** La Garonne forme à son embouchure l'estuaire de la Gironde puis se jette dans l'Océan Atlantique.

L'ambiance potamologique au droit du secteur d'étude est présentée sur les planches graphiques 4a et 4b.


Légende
Zone d'Implantation Potentielle
Aire d'Etude Immédiate
Cours d'eau
Sens d'écoulement
O9021220
O9021500
O9020540
O9023030
O9023020
O9011190
O9011058
O9021230
O9013010
O9013000
O9011140
O9011130
O9013030
O9013040
O9013020
O9021320
O9020590
O9011210
O9011200
O9021370
O9021360
O9013060
O9015011
O9011220
O9013050
O90-0400
O9010630
O9011250
O9011260
O9010710
MONTASTRUC
le Colombier
Saint-Pierre-de-Caubel
Bois de Durou
Bois de Ferrat
Plateau de Caubel
0
1
2 km
4a
Ech. 1/30 000
Contexte hydrographique
MANA Energies
Diagnostic écologique
Montastruc (47)
REALYS ENVIRONNEMENT
21.11.2023



4b

Ech. 1/30 000

Hydrographie locale

MANA Energies

Diagnostic écologique

Montastruc (47)

REALYS ENVIRONNEMENT

6. Analyse paysagère

Sources : Investigations de terrain, 2023-2024
Atlas des Paysages du Lot-et-Garonne

6.1. Contexte général

La commune de Montastruc se situe au centre du département du Lot-et-Garonne correspondant à l'unité paysagère « Collines de Guyenne ». Ce secteur présente un paysage au relief doux, ponctué de buttes calcaires sur lesquelles des villages ont été construits. Les milieux arborés (haies, bosquets, boisements, ripisylve) intercalés avec les cultures, forment par endroit une maille bocagère partielle. La commune est située sur les coteaux molassiques de la rive droite du Lot.

La majeure partie du territoire de Montastruc est couverte de parcelles agricoles. En effet, les terres agricoles représentent plus de 93% du territoire de la commune.

La zone d'étude est donc implantée dans un paysage typique de la région caractérisé par des cultures entrecoupées de quelques parcelles boisées.

Des surfaces agricoles sont présentes tout autour du site sauf sur une petite partie de la bordure Sud, délimitée par un boisement.

6.2. Structure paysagère et perception visuelle

Le paysage au niveau du site est marqué par :

- Des **milieux ouverts,** caractérisés par des parcelles agricoles représentant la totalité de la zone de projet.
- Des **milieux fermés**, constituant des barrières visuelles au Nord-ouest, au Nord-est et à l'est du projet, représentées par des boisements de Chênes et des haies arborées.

Les boisements situés au Nord-ouest, au Nord-est et à l'est limitent les covisibiltés vers le site du projet. Le reste du site, caractérisé par des parcelles agricoles, est visible depuis les routes et les habitations situés au Nord, à l'ouest et au Sud.

6.3. Reportage photographique

La localisation des prises de vue pour l'analyse paysagère est présentée sur la figure ci-dessous. Elles ont toutes été prises en avril 2024.

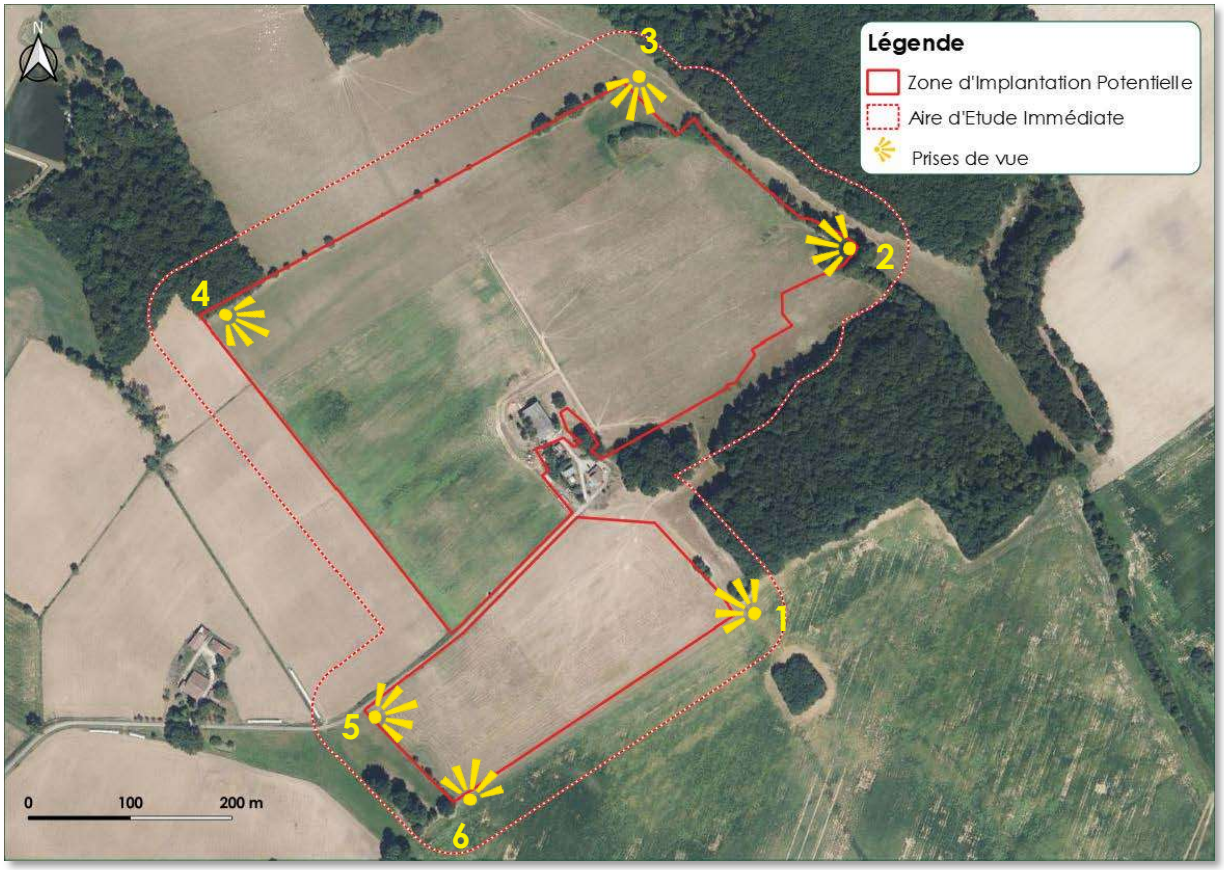


Figure 8 : Localisation des prises de vue



Figure 9 : Prise de vue n°1



Figure 10 : Prise de vue n°2



Figure 11 : Prise de vue n°3



Figure 12 : Prise de vue n°4



Figure 13 : Prise de vue n°5



Figure 14 : Prise de vue n°6

7. Patrimoine naturel

Sources : - DREAL Nouvelle Aquitaine
- Inventaire National du Patrimoine Naturel
Planche 5 : Patrimoine naturel

Le site du projet n'appartient à aucun site protégé. Cependant, dans un rayon de 5 km autour de la zone d'étude, se trouvent quatre zonages d'inventaires.

7.1. Zonages d'inventaires naturels

- **ZNIEFF 1 : 720020107 – Prairies du Loubet et du Tolzac**

Cet ensemble constitué de prairies mésophiles (situées sur les versants du lac du Loubet) et de prairies méso-hygrophiles (bordant le Tolzac) présente une flore remarquable et diversifiée dans un contexte agricole très marqué. Les prairies bordant le lac de Loubet sont occupées par de nombreuses orchidées, parfois rares, dont une des deux stations d'Orchis parfumé (*Orchis coriophora subsp fragans)* du département, cette espèce végétale est considérée très rare en Aquitaine.
Les prairies mésohygrophiles, situées plus au Sud, présentent également un intérêt écologique et patrimonial particulier avec de nombreuses espèces des milieux humides dont certaines sont devenues rares au niveau départemental, régional et national. On note la présence du Cuivré des marais (*Lycaena dispar*) et de belles stations d'Orchis grenouille (*Coeloglossum viride*), de Fritillaires (*Fritillaria meleagris*) et de Jacinthes romaines (*Bellevaria romana*).

Le projet se situe à environ 4,8 km à l'est de cette ZNIEFF de type 1.

- **ZNIEFF 1 : 720012892 – Pech de la guide**

Le Pech de la Guide (relativement peu dégradé ou morcelé) offre des milieux calcaires méso-xérophiles (prairies de fauche, pelouses calcaires, boisements thermophiles...) riches en plantes méridionales dont certaines sont rares en Lot-et-Garonne ou en Aquitaine. Le Pech de la Guide constitue un site à orchidées remarquables.

Le projet se situe à environ 4,8 km à l'ouest de cette ZNIEFF de type 1.

- **ZNIEFF 1 : 720012899 – Bois de la région de Monbahus**

Les bois de la région de Monbahus correspondent à un chapelet de petits massifs forestiers argileux. L'intérêt du site repose notamment sur la présence de cortèges forestiers d'affinité fraiche dans un secteur où ces milieux sont rares, voire disparus. Les boisements sont constitués de chênaies mixtes / charmaies avec de petites stations résiduelles de Hêtre (*Fagus sylvatica*), peu fréquentes dans le Lot-et-Garonne, accompagnées notamment de la Scille lis-jacinthe (*Tractema lilio-hyacinthus*), hôte habituel de la hêtraie dans le sud-ouest de la France. D'autres espèces des fonds de vallons boisés frais, à haute valeur patrimoniale, complètent l'inventaire, notamment l'Isopyre faux-pygamon (*Isopyrum thalictroides*), le Polystic à aiguillons (*Polystichum aculeatum*) ou l'Herbe de Saint Antoine (*Helleborus viridis*).

Les boisements situés à l'est de l'AEI ainsi qu'une petite partie à l'est de la ZIP font partie de cette ZNIEFF de type 1.

- **ZNIEFF 2 – 720020079 – Coteaux de Beaugas, Cacon et Castelnaud-de-Gratecambe**

Cet ensemble géomorphologique constitué de calcaires blancs de l'Agenais forme une zone originale au sein des coteaux du Terrefort, largement dominés par l'agriculture intensive. Les pechs, les tertres ou les versants Sud de cette vaste butte calcaire présentent de nombreuses pelouses mésoxérophiles dotées d'une flore originale, parfois rare ou en limite d'aire de répartition.

Le projet se situe à environ 4,7 km à l'ouest de cette ZNIEFF de type 2.

Concernant les zonages codés 720020107, 720012892 et 720020079 ne possède aucune liaison fonctionnelle avec les habitats naturels présents au niveau de l'aire d'étude. En effet, ils n'appartiennent pas au même bassin versant que la zone d'étude et des éléments fragmentant sont présents entre le site du projet et ces zonages d'inventaires. Ainsi, les potentialités de connexion avec ces écosystèmes d'intérêts sont infimes.

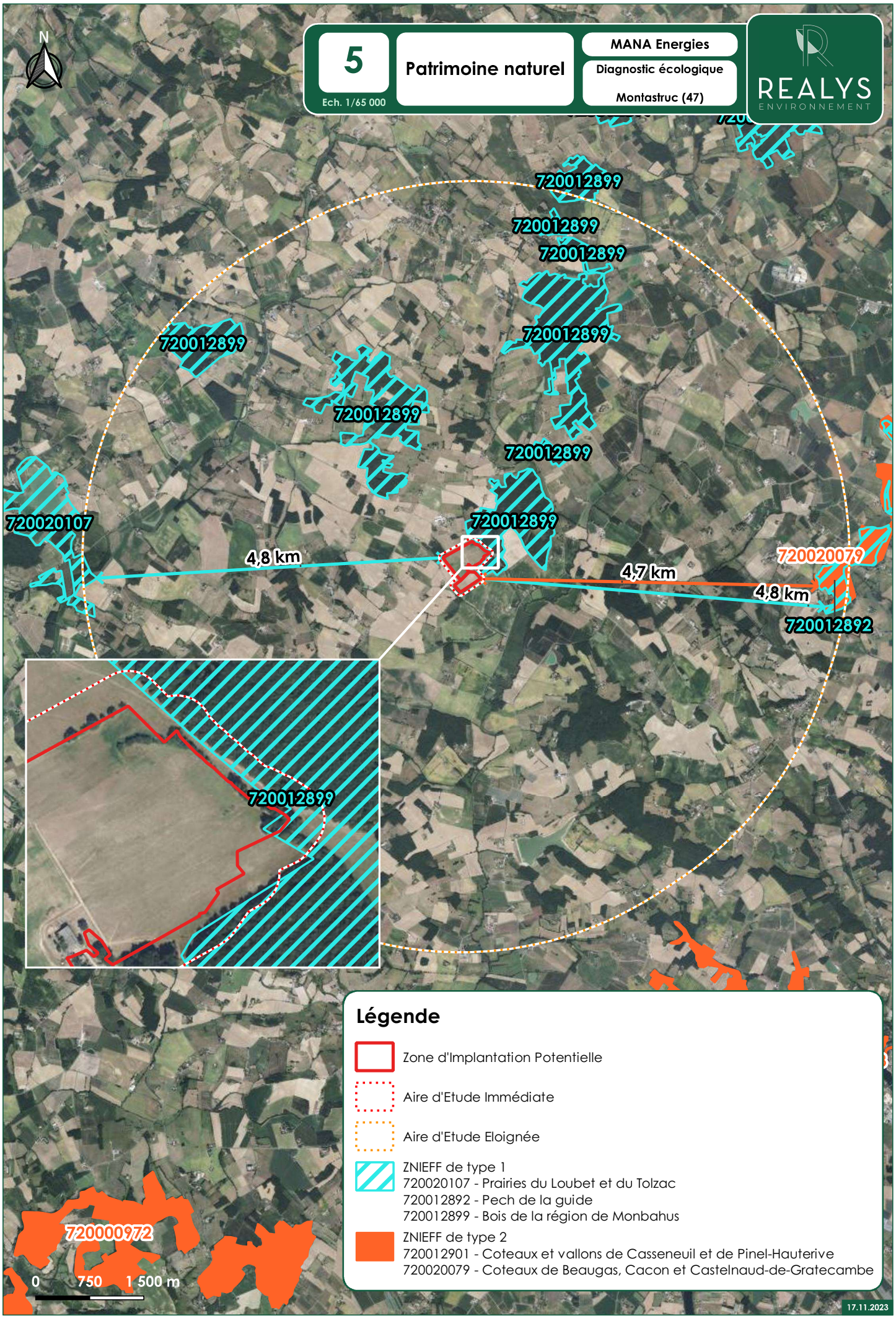
Seul le zonage 720020079 appartient au même bassin versant que la zone d'étude. Ce zonage possède donc une liaison hydrographique avec les habitats naturels présents au niveau de l'aire d'étude. De plus, les boisements faisant partie à la fois de la ZNIEFF et de la zone du projet, il est certain qu'une connexion fonctionnelle pour la faune locale est présente.

Tableau 5 : Synthèse des zonages d'inventaire à proximité de la zone d'étude

Nom du zonage	Type	Référence	Localisation
Prairies du Loubet et du Tolzac	ZNIEFF 1	720020107	**4,8 km** à l'ouest de la zone d'étude
Pech de la guide	ZNIEFF 1	720012892	**4,8 km** à l'est de la zone d'étude
Bois de la région de Monbahus	ZNIEFF 1	720012899	**Bordure Est** de la zone d'étude
Coteaux de Beaugas, Cacon et Castelnaud-de-Gratecambe	ZNIEFF 2	720020079	**4,7 km** à l'est de la zone d'étude

7.2. Zonages réglementaires du patrimoine naturel

La zone d'étude n'appartient à aucune zone Natura 2000 et dans un rayon de 5 km autour du projet, aucune zone naturelle soumise à cette réglementation n'est présente.


5
Ech. 1/65 000
Patrimoine naturel
MANA Energies
Diagnostic écologique
Montastruc (47)
REALYS ENVIRONNEMENT
N
720012899
720012899
720012899
720012899
720012899
720012899
720012899
720020107
720012899
4,8 km
4,7 km
4,8 km
720020079
720012892
720012899
720000972
0
750
1 500 m
Légende
Zone d'Implantation Potentielle
Aire d'Etude Immédiate
Aire d'Etude Eloignée
ZNIEFF de type 1
720020107 - Prairies du Loubet et du Tolzac
720012892 - Pech de la guide
720012899 - Bois de la région de Monbahus
ZNIEFF de type 2
720012901 - Coteaux et vallons de Casseneuil et de Pinel-Hauterive
720020079 - Coteaux de Beaugas, Cacon et Castelnaud-de-Gratecambe
17.11.2023

8. Végétation et sensibilité écologique des milieux

Planche 6 : Habitats

8.1. Données issues de la bibliographie

En amont des prospections de terrain, des recherches bibliographiques ont été réalisées pour identifier la flore patrimoniale présente aux alentours du site d'étude. Les données ont été recueillies pour la commune de Montastruc auprès du Conservatoire Botanique National Sud-Atlantique. Une espèce est présente à proximité du site d'étude : la Tulipe sauvage. Cette espèce est protégée à l'échelle nationale et est déterminante ZNIEFF dans le département du Lot-et-Garonne.

La Tulipe sauvage n'a pas été relevée sur le site d'étude.

8.2. Habitats naturels et anthropiques

Lors des investigations de terrain réalisées en 2023 et 2024, 18 habitats ont été recensés sur le site du projet selon la typologie **EUNIS** :

1. **E2.11 :** Prairie mésophile pâturée
2. **E2.21** : Bande enherbée mésophile
3. **E2.21** : Prairie mésophile de fauche
4. **E3.4** : Prairie humide eutrophe
5. **F3.11** : Fourré dégradé
6. **F3.11 x F9.211** : Fourré de Saule roux
7. **FA.3** : Haie arborée
8. **FA.3** : Haie arbustive éparse
9. **G1.1** : Boisement riverain
10. **G1.A** : Chênaie
11. **G1.A** : Chênaie - Frênaie
12. **I1.13** : Culture
13. **I1.13** : Jachère
14. **I1.53** : Friche
15. **I2.21 x J1.2** : Bâti x Jardin privatif
16. **J2.4** : Bâtiment agricole
17. **J4.2** : Voiries
18. **C2.5** : Cours d'eau

Aucun habitat présent au droit du projet n'est considéré comme habitat communautaire et prioritaire au titre de la directive de l'Union européenne 92/43/CEE.

Les milieux identifiés dans la zone d'étude sont rapportés dans le tableau suivant avec leurs équivalences entre habitat EUNIS et enjeux écologiques.

La planche cartographique suivante permet de localiser les différents habitats rencontrés sur le site.

Tableau 6 : Habitats répertoriés sur le site

Milieux	Code EUNIS	Statut	Dénomination	Photographie du milieu	Espèces dominantes et/ou description	Surface totale sur l'AEI (ha)	Zone humide	Enjeu écologique
1	**E2.11**	-	Prairie mésophile pâturée		Cet habitat correspond à une formation végétale herbacée. Cette prairie est régulièrement exploitée pour le pâturage bovin. Elle est principalement constituée de Ray-grass d'Italie, de Dactyle aggloméré, de Fétuque des prés et de Liseron des champs. Elle se situe au Nord de l'AEI.	**2,41**	**Non**	**Faible**
2	**E2.21**	-	Bande enherbée mésophile		Il s'agit d'une formation végétale herbacée installée en bordure de routes. Cet habitat est constitué de Potentille rampante, de Plantain lancéolé, de Lamier pourpre, de Centaurée noire ou encore de Grande Oseille. Ce milieu est situé en bordure de la route menant aux habitations.	**0,22**	**Non**	**Faible**
3	**E2.21**	-	Prairie mésophile de fauche		Cet habitat correspond à une formation végétale herbacée. Cette prairie est régulièrement entretenue par fauche. Elle est principalement constituée de Ray-grass d'Italie, de Dactyle aggloméré, de Fétuque des prés et de Liseron des champs. Elle se situe dans la partie Nord-ouest de la ZIP.	**2,82**	**Non**	**Faible**

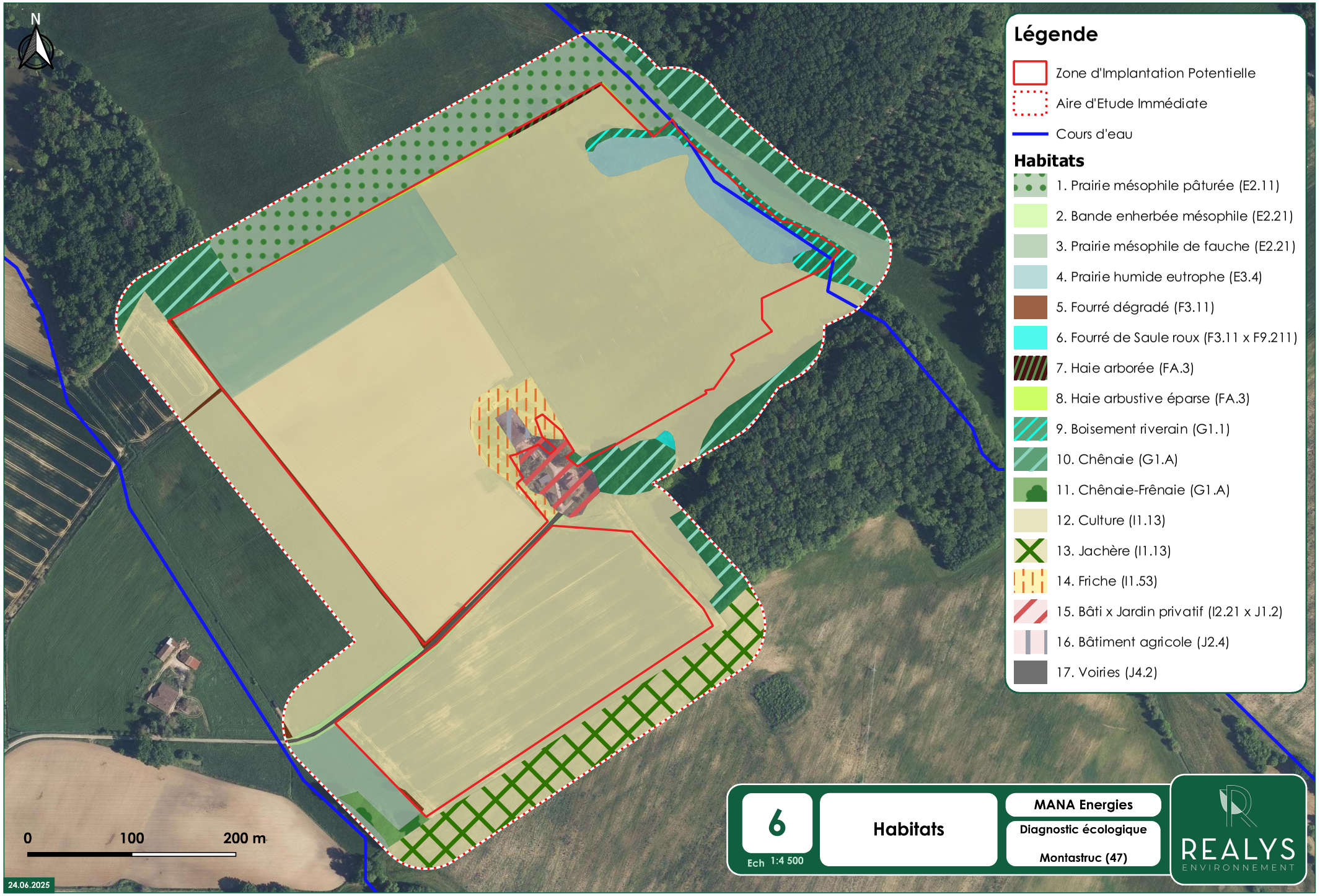
Milieux	Code EUNIS	Statut	Dénomination	Photographie du milieu	Espèces dominantes et/ou description	Surface totale sur l'AEI (ha)	Zone humide	Enjeu écologique
4	**E3.4**	-	Prairie humide eutrophe		Cet habitat correspond à une prairie humide composée de Jonc aggloméré, de Laiche cuivrée, de Fétuque faux-roseau ou encore de Menthe des champs. Cet habitat était présent en 2023 mais a été remplacé par la culture de pois en 2024. Malgré la mise en culture, certaines espèces indicatrices de zone humide sont toujours présentes permettant de classer cet habitat comme zone humide. Cet habitat se situe au Nord-est de la ZIP.	**0,75**	**Oui**	**Modéré**
5	**F3.11**	-	Fourré dégradé		Cet habitat correspond à un fourré composé majoritairement de Ronce commune et de Prunellier. Il est présent sur la bordure Ouest de la ZIP et le long de la route.	**0,19**	**Non**	**Très faible**
6	**F3.11 x F9.211**	-	Fourré de Saule roux		Cet habitat correspond à un fourré composé majoritairement de Saule roux. Il est présent en bordure de la chênaie à l'est de l'AEI.	**0,02**	**Oui**	**Modéré**

Milieux	Code EUNIS	Statut	Dénomination	Photographie du milieu	Espèces dominantes et/ou description	Surface totale sur l'AEI (ha)	Zone humide	Enjeu écologique
7	**FA.3**	-	Haie arbustive éparse		Cet habitat correspond à une haie éparse composée d'arbustes. On y retrouve le Chêne sessile, le Frêne commun, le Prunellier et l'Erable champêtre. Ce milieu est situé en bordure Nord de la ZIP.	**0,08**	**Non**	**Modéré**
8	**FA.3**	-	Haie arborée		Cet habitat correspond à une haie composée d'arbres. On y retrouve le Chêne pubescent, le Châtaignier, la Ronce commune et le Prunellier. Ce milieu est situé en bordure Nord de la ZIP.	**0,04**	**Non**	**Modéré**
9	**G1.1**	-	Boisement riverain		Il s'agit d'un boisement le long d'un cours d'eau. Il est composé de Peuplier noir, de Saule roux, d'Orme champêtre et de Prunellier. On retrouve également l'Erable sycomore, l'Aubépine à un style et le Genêt à balais. Cet habitat est présent le long du cours d'eau en bordure Nord-est de la ZIP.	**0,43**	**Oui**	**Modéré**

Milieux	Code EUNIS	Statut	Dénomination	Photographie du milieu	Espèces dominantes et/ou description	Surface totale sur l'AEI (ha)	Zone humide	Enjeu écologique
10	**G1.A**	-	Chênaie		Cet habitat correspond à un boisement composé principalement du Chêne sessile. En sous-strate, on y retrouve la Ronce des bois, le Lierre grimpant, du Chèvrefeuilles des bois, le Mérisier ou encore l'Ajonc d'Europe. Cet habitat est situé à plusieurs reprises au Nord-ouest, au Nord-est et à l'est de l'AEI.	**2,04**	**Non**	**Modéré**
11	**G1.A**	-	Chênaie - Frênaie		Ce milieu correspond à un boisement de Chêne pédonculé et de Frêne commun. On y retrouve également l'Erable sycomore et l'Orme champêtre. La sous-strate est composée de Gaillet gratteron, d'Ortie dioïque et de Ronce commune. Cet habitat est situé au Nord-est de la ZIP.	**0,12**	**Non**	**Modéré**
12	**I1.13**	-	Culture		Cet habitat correspond à une culture de pois mise en place pour l'année 2024. En 2023, il s'agissait d'une prairie mésophile de fauche. On y retrouvait le Ray-grass d'Italie, le Dactyle aggloméré, la Fétuque des prés, le Liseron des champs. Ce milieu se situe sur la quasi-totalité de la ZIP sauf dans sa partie Nord-ouest.	**13,62**	**Non**	**Faible**

Milieux	Code EUNIS	Statut	Dénomination	Photographie du milieu	Espèces dominantes et/ou description	Surface totale sur l'AEI (ha)	Zone humide	Enjeu écologique
13	**I1.13**	-	Jachère		Il s'agit d'une ancienne culture de Féverolle. On y retrouve maintenant le Liseron des champs, l'Avoine barbue, la Grande oseille, le Gaillet croisette, le Géranium découpé ou encore la Renoncule bulbeuse. Cet habitat représente le Sud de l'AEI.	**1,82**	**Non**	**Faible**
14	**I1.53**	-	Friche		Il s'agit d'un milieu non entretenu colonisé de manière spontanée par la Grande Prêle, le Fromental, l'Avoine barbue, la Potentille rampante, le Cabaret des oiseaux, le Dactyle aggloméré, la Picride fausse-vipérine ou encore la Carotte sauvage. Cet habitat est présent autour des habitations au centre de la ZIP.	**0,51**	**Non**	**Très faible**
15	**I2.21 x J1.2**	-	Bâti x Jardin privatif		Ce milieu correspond aux habitations situées au centre de la zone de projet.	**0,40**	**Non**	**-**

Milieux	Code EUNIS	Statut	Dénomination	Photographie du milieu	Espèces dominantes et/ou description	Surface totale sur l'AEI (ha)	Zone humide	Enjeu écologique
16	**J2.4**	-	Bâtiment agricole		Ce milieu correspond à la bergerie située au centre de la zone de projet.	**0,06**	**Non**	**-**
17	**J4.2**	-	Voiries		Ce milieu correspond à la voirie menant aux habitations traversant la partie Sud de la ZIP.	**0,11**	**Non**	**-**
18	**J5.42**	-	Cours d'eau		Ce milieu correspond aux cours d'eau présents au Sud-ouest et au Nord-est de l'aire d'étude.	**-**	**-**	**Modéré**


N
Légende
Zone d'Implantation Potentielle
Aire d'Etude Immédiate
Cours d'eau
Habitats
1. Prairie mésophile pâturée (E2.11)
2. Bande enherbée mésophile (E2.21)
3. Prairie mésophile de fauche (E2.21)
4. Prairie humide eutrophe (E3.4)
5. Fourré dégradé (F3.11)
6. Fourré de Saule roux (F3.11 x F9.211)
7. Haie arborée (FA.3)
8. Haie arbustive éparse (FA.3)
9. Boisement riverain (G1.1)
10. Chênaie (G1.A)
11. Chênaie-Frênaie (G1.A)
12. Culture (I1.13)
13. Jachère (I1.13)
14. Friche (I1.53)
15. Bâti x Jardin privatif (I2.21 x J1.2)
16. Bâtiment agricole (J2.4)
17. Voiries (J4.2)
0
100
200 m
24.06.2025
6
Ech 1:4 500
Habitats
MANA Energies
Diagnostic écologique
Montastruc (47)
REALYS
ENVIRONNEMENT

8.3. Espèces floristiques

La liste des espèces floristiques rencontrées sur le site est donnée dans le tableau suivant :

Tableau 7 : Flore répertoriée sur le site

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statut réglementaire	Espèce indicatrice de zone humide Oui/Non	Espèce indicatrice de zone humide CODE
Ajonc d'Europe	*Ulex europaeus*	/	N	/
Ambroisie à feuilles d'armoise	*Ambrosia artemisiifolia*	**PEE à impact majeur**	N	/
Aubépine monogyne	*Crataegus monogyna*	/	N	/
Avoine barbue	*Avena barbata*	/	N	/
Brome mou	*Bromus hordeaceus*	/	N	/
Cabaret des oiseaux	*Dipsacus fullonum*	/	N	/
Carotte sauvage	*Daucus carota*	/	N	/
Centaurée noire	*Centaurea nigra*	/	N	/
Céraiste aggloméré	*Cerastium glomera*	/	N	/
Charme commun	*Carpinus betulus*	/	N	/
Châtaignier commun	*Castanea sativa*	/	N	/
Chêne pédonculé	*Quercus robur*	/	N	/
Chêne sessile	*Quercus petraea*	/	N	/
Chèvrefeuille des bois	*Lonicera periclymenum*	/	N	/
Coquelicot	*Papaver rhoeas*	/	N	/
Crételle commune	*Cynosorus cristatus*	/	N	/
Dactyle aggloméré	*Dactylis glomerata*	/	N	/
Érable champêtre	*Acer campestre*	/	N	/
Érable sycomore	*Acer pseudoplatanus*	/	N	/
Fénasse	*Arrhenatherum elatius*	/	N	/
Fétuque des prés	*Festuca pratensis*	/	N	/
Fétuque faux-roseau	*Festuca arundinacea*	/	N	/
Féverole	*Vicia faba*	/	N	/
Flouve odorante	*Anthoxanthum odoratum*	/	N	/

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statut réglementaire	Espèce indicatrice de zone humide Oui/Non	Espèce indicatrice de zone humide CODE
Frêne commun	*Fraxinus excelsior*	/	N	/
Gaillet croisette	*Cruciata laevipes*	/	N	/
Gaillet gratteron	*Galium aparine*	/	N	/
Gaillet vrai	*Galium verum*	/	N	/
Genêt à balais	*Cytisus scoparius*	/	N	/
Géranium découpé	*Geranium dissectum*	/	N	/
Gesse des prés	*Lathyrus pratensis*	/	N	/
Gesse hérissée	*Lathyrus hirsutus*	/	N	/
Grande oseille	*Rumex acetosa*	/	N	/
Grande Prêle	*Equisetum telmateia*	/	**O**	**96546**
Houlque laineuse	*Holcus lanatus*	/	N	/
Jonc aggloméré	*Juncus conglomeratus*	/	**O**	**104160**
Laiche cuivrée	*Carex cuprina*	/	**O**	**88448**
Laiche écartée	*Carex divulsa*	/	N	/
Lamier pourpre	*Lamium purpureum*	/	N	/
Lampsane commune	*Lapsana communis*	/	N	/
Lierre grimpant	*Hedera helix*	/	N	/
Liseron des champs	*Convolvulus arvensis*	/	N	/
Lotier grêle	***Lotus angustissimus***	**Art 1 (Nouvelle-Aquitaine)**	**N**	**/**
Luzerne lupuline	*Medicago lupulina*	/	N	/
Lysimaque des champs	*Anagallis arvensis*	/	N	/
Menthe des champs	*Mentha arvensis*	/	**O**	**108029**
Merisier	*Prunus avium*	/	N	/
Millepertuis couché	*Hypericum humifusum*	/	**O**	**103288**
Oenanthe faux-bocage	*Oenanthe pimpinelloides*	/	N	/
Orchis pyramidal	*Anacamptis pyramidalis*	/	N	/
Orme champêtre	*Ulmus minor*	/	N	/

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statut réglementaire	Espèce indicatrice de zone humide Oui/Non	Espèce indicatrice de zone humide CODE
Ortie dioïque	*Urtica dioica*	/	N	/
Oseille agglomérée	*Rumex conglomeratus*	/	**O**	**119471**
Oseille crépue	*Rumex crispus*	/	N	/
Panais sauvage	*Pastinaca sativa*	/	N	/
Pâturin des près	*Poa trivialis*	/	N	/
Petit trèfle jaune	*Trifolium dubium*	/	N	/
Petite oseille	*Rumex acetosella*	/	N	/
Peuplier noir	*Populus nigra*	/	**O**	**115145**
Peuplier tremble	*Populus tremula*	/	N	/
Picride fausse-vipérine	*Helminthotheca echioides*	/	N	/
Pissenlit commun	*Taraxacum officinale*	/	N	/
Plantain lancéolé	*Plantago lanceolata*	/	N	/
Pois cultivé	*Pisum sativum*	/	N	/
Potentille rampante	*Potentilla reptans*	/	N	/
Prunellier	*Prunus spinosa*	/	N	/
Ray-grass d'Italie	*Lolium multiflorum*	/	N	/
Renoncule âcre	*Ranunculus acris*	/	N	/
Renoncule bulbeuse	*Ranunculus bulbosa*	/	N	/
Robinier faux-acacia	*Robinia pseudoacacia*	**PEE à impact majeur**	N	/
Ronce commune	*Rubus plicatus*	/	N	/
Ronce des bois	*Rubus fruticosus*	/	N	/
Rosier des chiens	*Rosa canina*	/	N	/
Salicaire à feuilles d'hysope	*Lythrum hyssopifolia*	/	**O**	**107106**
Salsifis des près	*Tragopogon pratensis*	/	N	/
Saule roux	*Salix acuminata*	/	**O**	**119910**
Tamier commun	*Dioscorea communis*	/	N	/
Vergerette du Canada	*Erigeron canadensis*	**PEE à impact majeur**	N	/

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statut réglementaire	Espèce indicatrice de zone humide Oui/Non	Espèce indicatrice de zone humide CODE
Véronique officinale	*Veronica officinalis*	/	N	/
Véronique petit-chêne	*Veronica chamaedrys*	/	N	/
Vesce commune	*Vicia sativa*	/	N	/
Vulpie queue-de-rat	*Vulpia myuros*	/	N	/

Légende :

- **PEE :** Plante Exotique Envahissante
- **PN : Protection *nationale* arrêté ministériel du 20 janvier 1982**

Art 1 : espèces végétales dont le ramassage ou la récolte et la cession à titre gratuit ou onéreux, ainsi que de leurs parties ou produits, peuvent être interdits ou autorisés dans certaines conditions par un arrêté préfectoral.

- **LRN : Liste Rouge Nationale**

NT : Quasi-menacé

- **ZNIEFF : Espèces déterminantes ZNIEFF de Nouvelle-Aquitaine**

La majorité des espèces végétales observées sur la zone d'étude ne font l'objet d'aucune protection spécifique. Cependant, une espèce protégée a été identifiée : le **Lotier grêle**.

Lotier grêle

Le Lotier grêle est une espèce protégée au titre de l'article 1 de l'arrêté ministériel du 8 mars 2002 relatif aux espèces végétales protégées en Aquitaine.

Le Lotier grêle est une plante pionnière qui est observé généralement dans des habitats apparentés aux pelouses annuelles xérophiles sur sol acides et plus précisément sur sol sableux. Son caractère pionnier, lui permet d'être présent sur des sols fraichement remaniés à tendance anthropique, comme les zones rudérales.

A l'échelle mondiale, c'est une espèce avec une aire de répartition relativement vaste. Il s'étend en Europe de l'Espagne à l'Angleterre en passant par la Bulgarie et la Grèce. Une partie de sa population est également présente en Asie occidentale et en Afrique du Nord.

A l'échelle métropolitaine, il y a encore quelques années le Lotier grêle était encore méconnu. Très présent le long de la façade Atlantique, son aire de répartition s'étend jusqu'à la région parisienne et les Alpes.

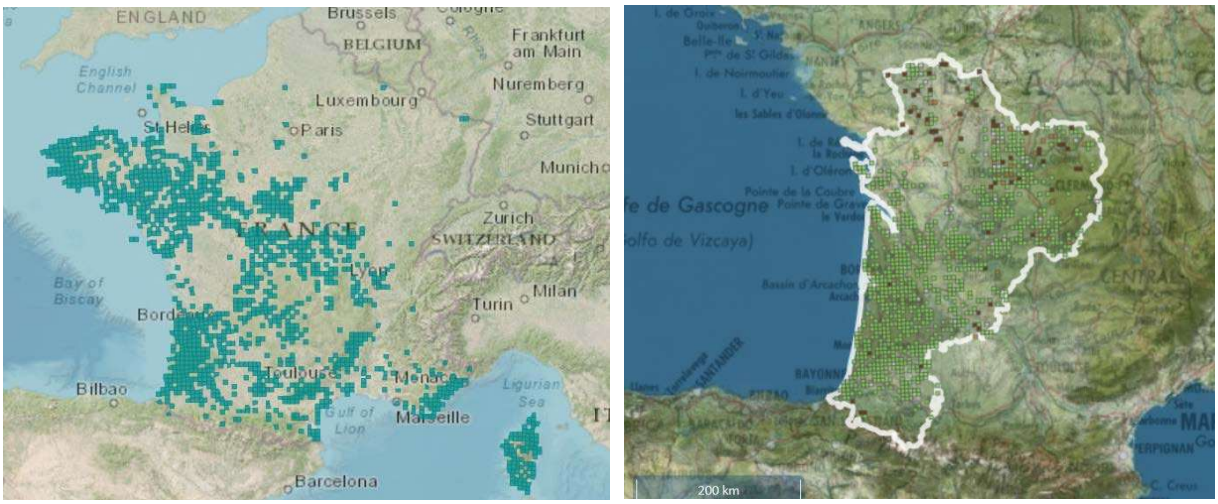


Figure 15 : Répartition du Lotier grêle en France et en Nouvelle-Aquitaine
(à gauche : en France jusqu'en 2023 – INPN ; à droite : en Nouvelle-Aquitaine (maille de 5 km)



Figure 16 : Lotier grêle (hors site)

Plusieurs stations de Lotier grêle ont été relevées au centre, au Nord et au Nord-ouest de la ZIP, dans la prairie de fauche, la culture et la friche. L'enjeu local de conservation de cette espèce commune dans la région est faible.

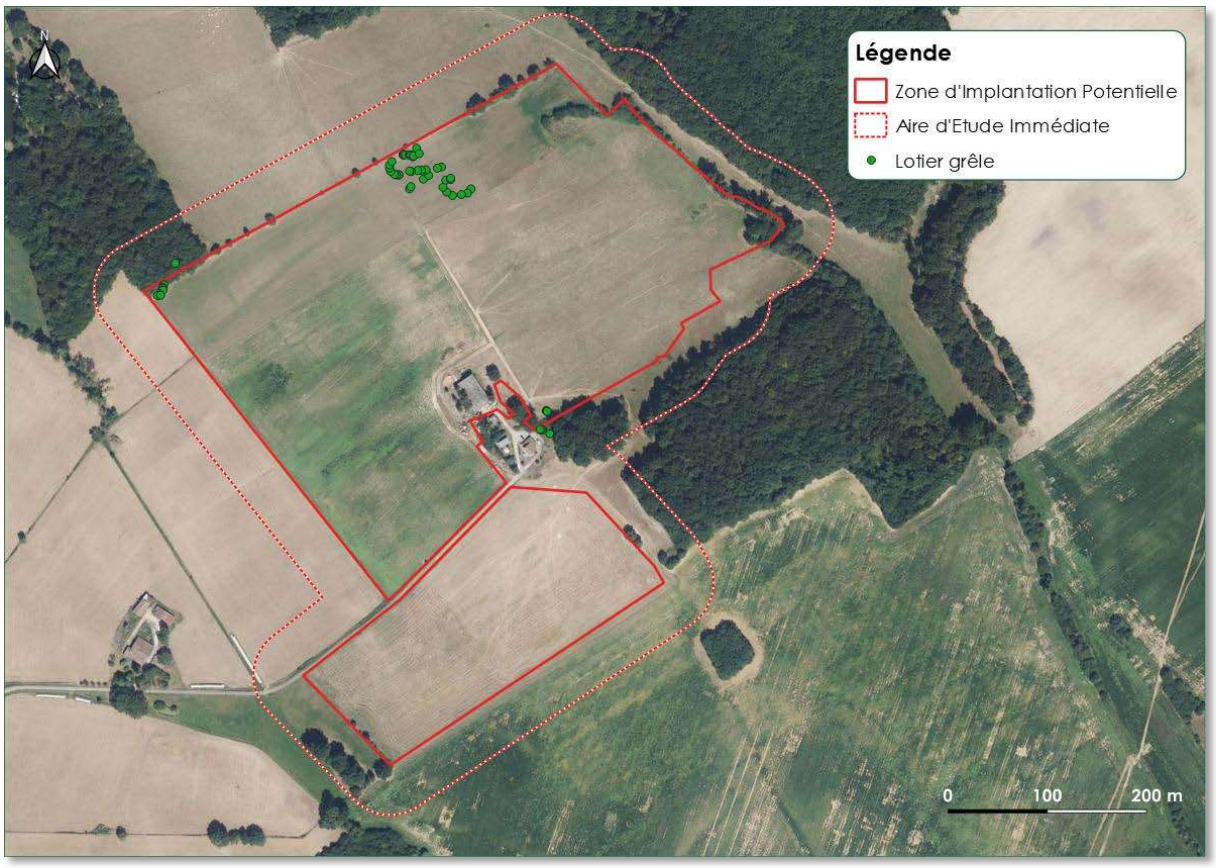


Figure 17 : Localisation des stations de Lotier grêle

Trois espèces sont répertoriées dans la liste hiérarchisée des plantes exotiques envahissantes d'Aquitaine : l'**Ambroisie à feuilles d'armoise**, le **Robinier faux-acacia** et la **Vergerette du Canada**. Leurs localisations sont précisées sur la figure suivante.

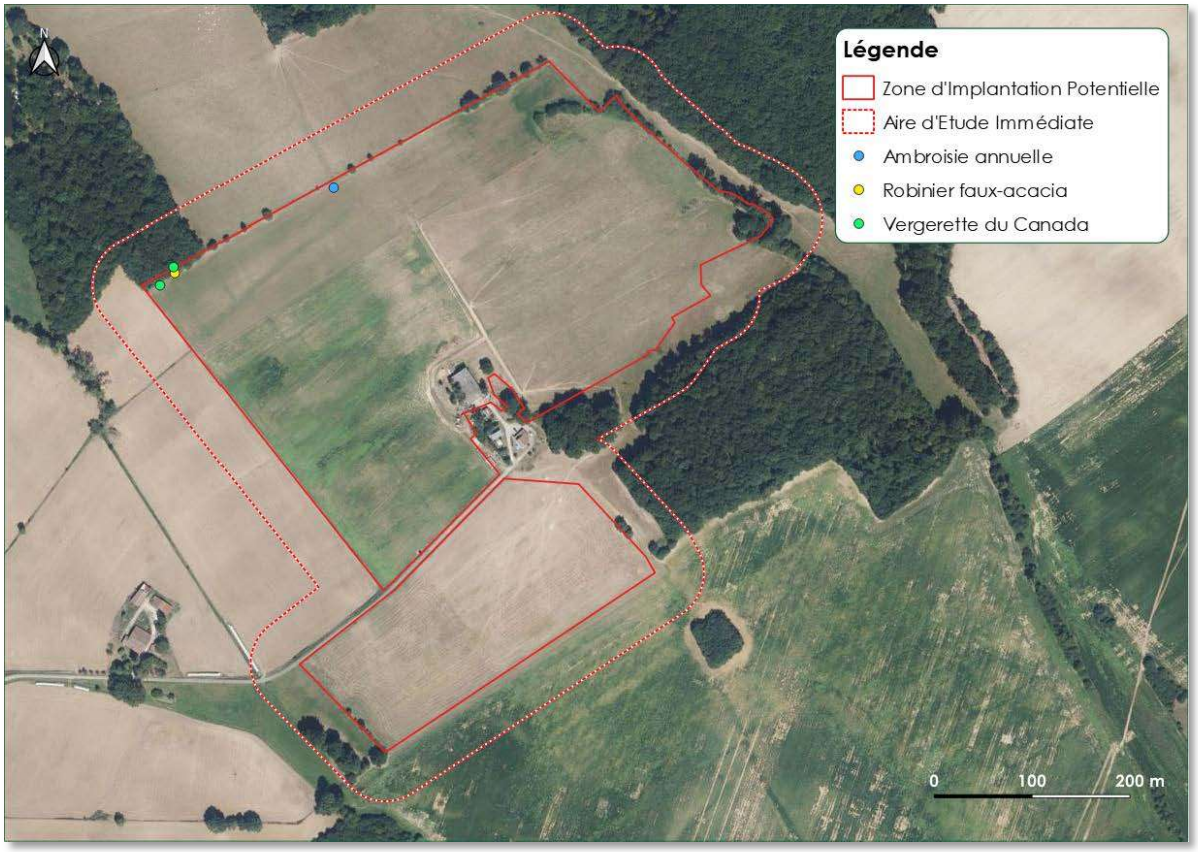


Figure 18 : Localisation des espèces végétales exotiques envahissantes

8.4. Zones humides floristiques

Neuf espèces floristiques indicatrices de zones humides ont été recensées au sein de l'aire d'étude et sont présentées dans le tableau suivant.
Les espèces référencées comme caractéristiques de zones humides d'après l'arrêté du 24 juin 2008 (modifié par arrêté du 1er octobre 2009) qui précise 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 sont citées dans le tableau suivant :

Tableau 8 : Liste des espèces caractéristiques de zones humides recensées sur le site

Nom vernaculaire	Nom latin	Code arrêté du 24 juin 2008	Zone d'observation	Recouvrement
Grande Prêle	*Equisetum telmateia*	**96546**	Milieu 2	+
			Milieu 4	+
			Milieu 15	r
Jonc aggloméré	*Juncus conglomeratus*	**104160**	Milieu 4	2
Laiche cuivrée	*Carex cuprina*	**88448**	Milieu 4	1
Menthe des champs	*Mentha arvensis*	**108029**	Milieu 4	2
Millepertuis couché	*Hypericum humifusum*	**103288**	Milieu 13	r
Oseille agglomérée	*Rumex conglomeratus*	**119471**	Milieu 4	+
Peuplier noir	*Populus nigra*	**115145**	Milieu 10	2
Salicaire à feuilles d'hysope	*Lythrum hyssopifolia*	**107106**	Milieu 3	r
Saule roux	*Salix acuminata*	**119910**	Milieu 6	4
			Milieu 10	3

Tableau 9 : Classe de recouvrement des espèces selon la méthode phytosociologique de Braun-Blanquet

Coefficient	Classe de recouvrement en %
5	***75-100***
4	***50-75***
3	***25-50***
2	***5-25***
1	***1-5***
+	***<1***
r	***Individu isolé***

Ces espèces sont dominantes au niveau des associations végétales des milieux 4, 6 et 9 et représentent plus de 50% de recouvrement cumulé sur l'ensemble de la zone.
Ainsi, leur recouvrement permet de classer ces milieux comme humide au sens de la réglementation en vigueur.
La localisation des zones humides floristiques est présentée sur la figure ci-dessous.

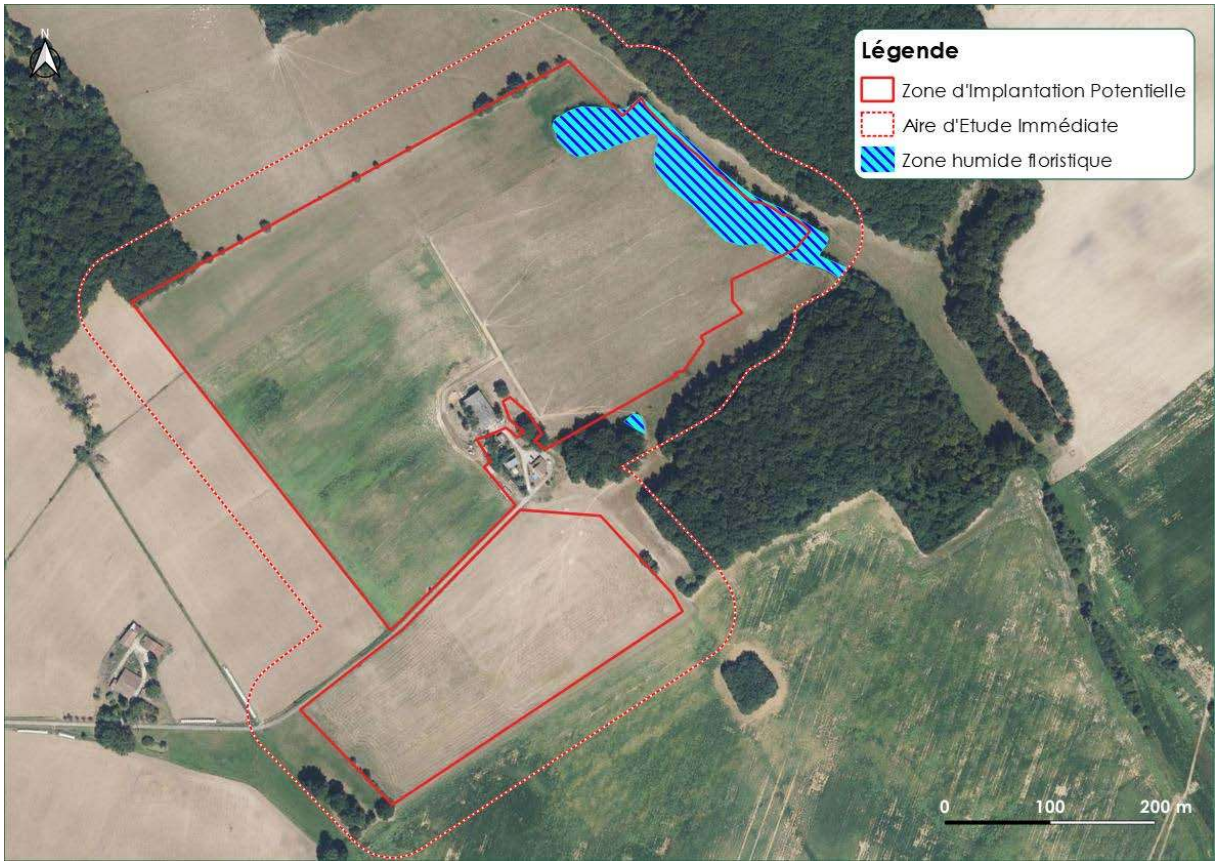


Figure 19 : Localisation des zones humides floristiques

9. Zones humides

Planche 7 : Zones humides

9.1. Zones humides pédologiques

L'étude a révélé l'absence de :

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

Cependant, des traits rédoxiques débutant à moins de 25 centimètres de la surface du sol et se prolongeant ou s'intensifiant en profondeur ont été identifiés dans l'emprise du projet.

En application de :

- l'arrêté du 24 juin 2008 précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides, modifié par l'arrêté du 1er octobre 2009 et de la circulaire du 18 janvier 2010 sur la délimitation des zones humides en application des articles L. 214-7-1 et R.211-108 du code de l'environnement,
- et de la loi n° 2019-773 du 24 juillet 2019 « portant création de l'Office français de la biodiversité, modifiant les missions des fédérations des chasseurs et renforçant la police de l'environnement »,

Ainsi, une zone humide a été délimitée sur le projet d'après le critère pédologique, d'une surface de 1,6 ha.

9.2. Zones humides floristiques

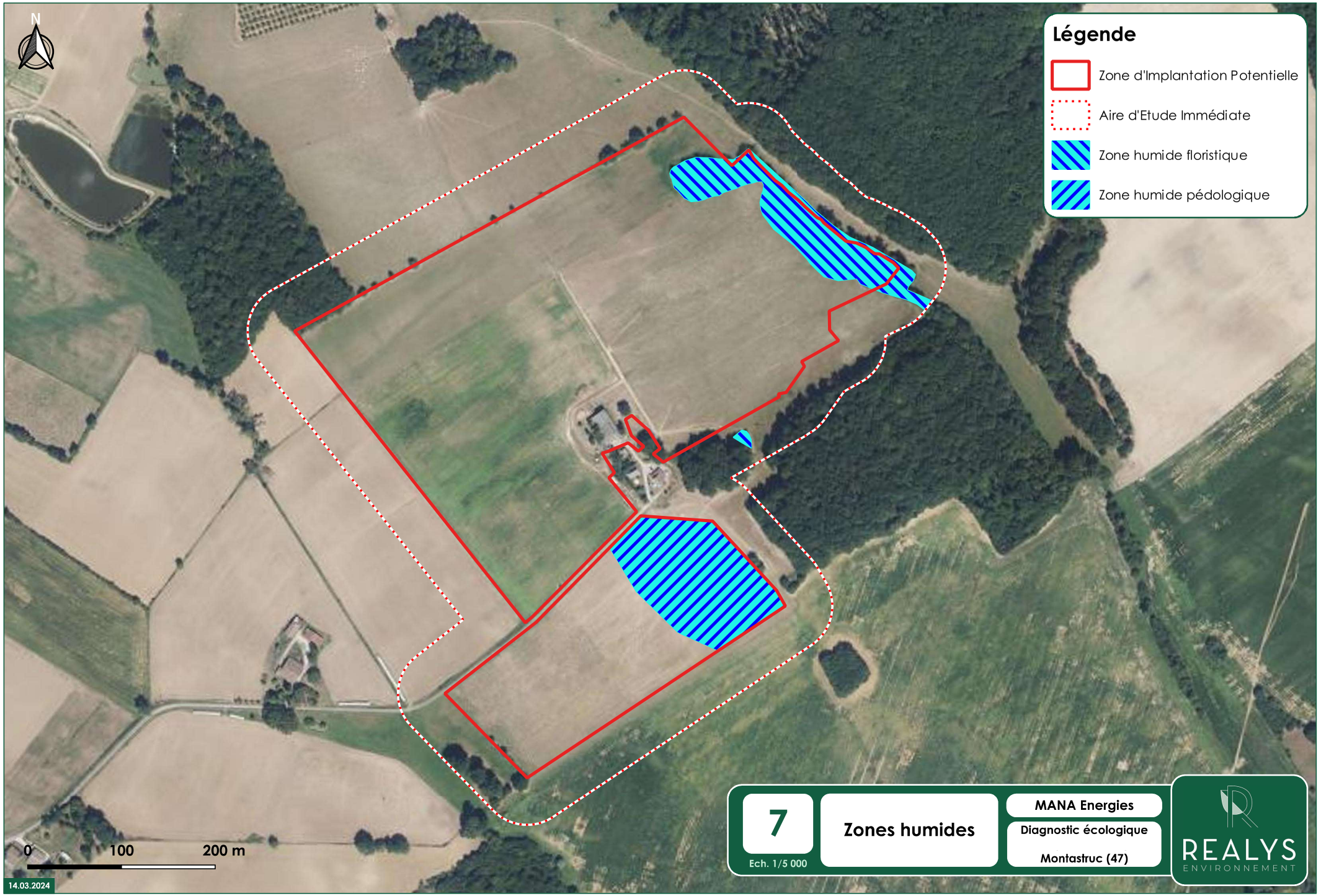
Les milieux occupant le projet correspondent principalement à des parcelles agricoles. Il s'agit de terrains ayant une diversité floristique faible.

Trois habitats classés en zones humides ont pu être mis en évidence sur la zone d'étude au sens de **l'arrêté du 24 juin 2008 modifié par l'arrêté du 1er octobre 2009** et tenant compte de la **loi n°2019-773 du 24 juillet 2019**. Il s'agit de la prairie humide eutrophe (milieu 4), du fourré de Saule roux (milieu 6) et du boisement riverain (milieu 10). Aucun milieu ne présente de protection communautaire. Ces zones humides floristiques occupent une superficie totale de 11 979 m² sur l'aire d'étude immédiate.

9.3. Synthèse

Plusieurs zones humides basées sur les critères pédologique et floristique ont été mises en évidence sur le site. Elles occupent une superficie de 2,8 hectares sur l'aire d'étude immédiate.

Les zones humides floristiques et pédologiques identifiées sur l'aire d'étude immédiate sont présentées sur la planche cartographique suivante.



7

Ech. 1/5 000

Zones humides

MANA Energies

Diagnostic écologique

Montastruc (47)

REALYS ENVIRONNEMENT

10. Faune

Planche 8 : Espèces patrimoniales – Chiroptères
Planche 9 : Avifaune patrimoniale
Planche 10 : Espèces patrimoniales – Autres taxons

10.1. Données bibliographiques

En amont des prospections de terrain, des recherches bibliographiques ont été réalisées pour identifier la faune patrimoniale présente aux alentours du site d'étude. Les données ont été recueillies pour la commune de Montastruc auprès de l'observatoire FAUNA. Quatre espèces patrimoniales sont présentes aux alentours du projet : **l'Alouette des champs**, le **Faucon crécerelle**, la **Grande Aigrette** et le **Pic noir**.

Seuls l'Alouette des champs et le Faucon crécerelle ont été observés sur le site.

10.2. Mammalofaune

Annexe 2 : Mammalofaune recensée sur la zone d'étude

10.2.1. Mammifères terrestres

Concernant les mammifères, 7 espèces ont été recensées dans la zone d'étude. Les statuts réglementaires de ces espèces sont présentés dans le tableau ci-dessous.

Tableau 10 : Mammifères répertoriés sur la zone d'étude

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statut réglementaire			Liste rouge nationale	Liste rouge régionale
		PN	Berne	DH		
Chevreuil européen	*Capreolus capreolus*	Art 1 (chasse)	An. III	/	LC	LC
Hérisson d'Europe	***Erinaceus europaeus***	**Art 2**	**An. III**	**/**	**LC**	**LC**
Lapin de garenne	***Oryctolagus cuniculus***	**Art 1 (chasse)**	**/**	**/**	**NT**	**NT**
Lièvre d'Europe	*Lepus europaeus*	Art 1 (chasse)	An. III	/	LC	LC
Mulot sylvestre	*Apodemus sylvaticus*	/	/	/	LC	LC
Renard roux	*Vulpes vulpes*	/	/	/	LC	LC
Sanglier	*Sus scrofa*	Art 1 (chasse)	/	/	LC	LC

Légende :

- **PN : Protection *nationale* arrêté ministériel du 23 avril 2007**
  Art. 1 (chasse (arrêté ministériel du 26 juin 1987) (fixant la liste des espèces de gibier dont la chasse est autorisée) : Gibier chassable
  Art 2 **(arrêté ministériel du 23 avril 2007)** : Protection stricte de l'espèce (Interdiction de destruction, mutilation, capture ou enlèvement, perturbation intentionnelle des mammifères dans le milieu naturel, sur tout le territoire métropolitain et en tout temps. Interdiction de détruire, altérer ou dégrader leurs sites de reproduction et leurs aires de repos, ainsi que l'aire de déplacement naturel des noyaux de populations. Interdiction de détention, transport, naturalisation, colportage, mise en vente, vente ou achat, utilisation commerciale ou non, des mammifères prélevés, sur le territoire national et en tout temps).
- **Berne : Convention de Berne**
  An. III : Exploitations réglementée de manière à maintenir l'existence de populations hors de danger
- **DH : Directive Habitats Faune Flore 92/43/CEE**
- **Liste rouge des mammifères continentaux de France métropolitaine (2017)**
  LC : Préoccupation mineure (espèce pour laquelle le risque de disparition de France et du monde est faible)
  NT : Quasi-menacé

Des individus de Chevreuil européen, de Hérisson d'Europe, de Lapin de Garenne, de Lièvre d'Europe et de Mulot sylvestre ont été identifiés dans la zone d'étude. Des traces de Renard roux et de Sanglier ont également été observées sur le site lors des premiers inventaires. La pose d'un piège photographique aux abords du cours d'eau au Nord du site a permis d'identifier quatre espèces (Chevreuil européen, Lièvre d'Europe, Renard roux et Sanglier).
Les deux cours d'eau encadrant l'aire d'étude ne semblent pas favorables à la présence de mammifères aquatiques tels que le Vison d'Europe ou la Loutre d'Europe.

Seuls le **Hérisson d'Europe** et le **Lapin de garenne** possèdent un intérêt patrimonial du fait de leur protection national ou de leur inscription sur la liste rouge des mammifères de France métropolitaine en tant que « Quasi-menacé ». Ces espèces sont présentées en **Annexe 2**.

Un individu de Lapin de garenne et un individu de Hérisson d'Europe ont été observés en transit sur le site. Les différents boisements présents au sein de l'AEI sont seulement favorables au Hérisson d'Europe pour l'accomplissement de l'ensemble de son cycle biologique. Les milieux ouverts présents au sein de la ZIP sont utilisés comme zone de transit pour ces deux espèces. Ces deux espèces communes possèdent un faible enjeu de conservation.

10.3. Chiroptères

L'étude des chiroptères sur l'aire d'étude a été réalisée en écoute active et en écoute passive :

- Ecoute active le 03 août 2023 qui a révélé la présence de 6 espèces de chiroptères,
- Ecoute passive à l'aide d'un enregistreur à ultrasons SM Mini Bat. Celui-ci a été installé durant 16 nuits consécutives du 30 mai au 15 juin 2023, 30 minutes avant le coucher du soleil et jusqu'à 30 minutes après le lever du soleil. Les enregistreurs ont révélé la présence de 8 espèces et deux groupes d'espèces.

Toutes les espèces de chiroptères sont protégées à l'échelle nationale. Celles dont l'enjeu et fort ou l'activité importante sont présentées en **Annexe 2**.

Plusieurs Chênes pédonculés recouvert de lierre et donc favorables aux gîtes des Chiroptères, ont été identifiés dans les boisements entourant le site d'étude.

Les lisières forestières de l'aire d'étude représentent quant à elles, des corridors de chasse. Le reste de la zone de projet constitue donc un corridor de transit et de chasse secondaire pour les chiroptères. Ces derniers sont localisés sur la **planche 8.** Les axes préférentiels de déplacement avec les milieux favorables locaux (boisements forestiers, arbres isolés, alignements d'arbres) sont également représentés sur cette cartographie.



Figure 20 : Chêne pédonculé favorable aux gîtes des Chiroptères

Tableau 11 : Chiroptères recensés sur l'aire d'étude

Nom commun	Nom latin	Statut réglementaire				Liste rouge nationale	Liste rouge régionale	Nombre de contacts par nuit	Activité
		PN	Bonn	DHFF	Berne				
Murin indéterminé	*Myotis sp.*	Art 2	An. II EUROBATS – An. I	An. IV	-	-	-	-	Forte
Murin de Daubenton*	*Myotis daubentonii*	Art 2	An. II EUROBATS – An. I	An. IV	An. II	LC	LC	-	-
Murin de Natterer	*Myotis nattereri*	Art 2	An. II EUROBATS – An. I	An. IV	An. II	LC	NT	1	Faible
Noctule de Leisler*	*Nyctalus leisleri*	Art 2	An. II EUROBATS – An. I	An. IV	An. II	NT	LC	37	Forte
Oreillard indéterminé	*Plecotus sp.*	Art 2	An. II EUROBATS – An. I	An. IV	-	-	-	-	Moyenne
Petit Rhinolophe	*Rhinolophus hipposideros*	Art 2	An. II EUROBATS – An. I	An. II An. IV	An. II	LC	LC	7	Forte
Pipistrelle commune*	*Pipistrellus pipistrellus*	Art 2	An. II EUROBATS – An. I	An. IV	An. III	NT	LC	233	Moyenne
Pipistrelle de Kuhl*	*Pipistrellus kuhlii*	Art 2	An. II EUROBATS – An. I	An. IV	An. II	LC	LC	137	Forte
Pipistrelle pygmée*	*Pipistrellus pygmaeus*	Art 2	An. II EUROBATS – An. I	An. IV	An. II	LC	DD	16	Moyenne
Sérotine commune	*Eptesicus serotinus*	Art 2	An. II	An. IV	An. II	NT	LC	28	Forte
Vespère de Savi*	*Hypsugo savii*	Art 2	An. II EUROBATS – An. I	An. IV	An. II	LC	LC	26	Forte

Légende :

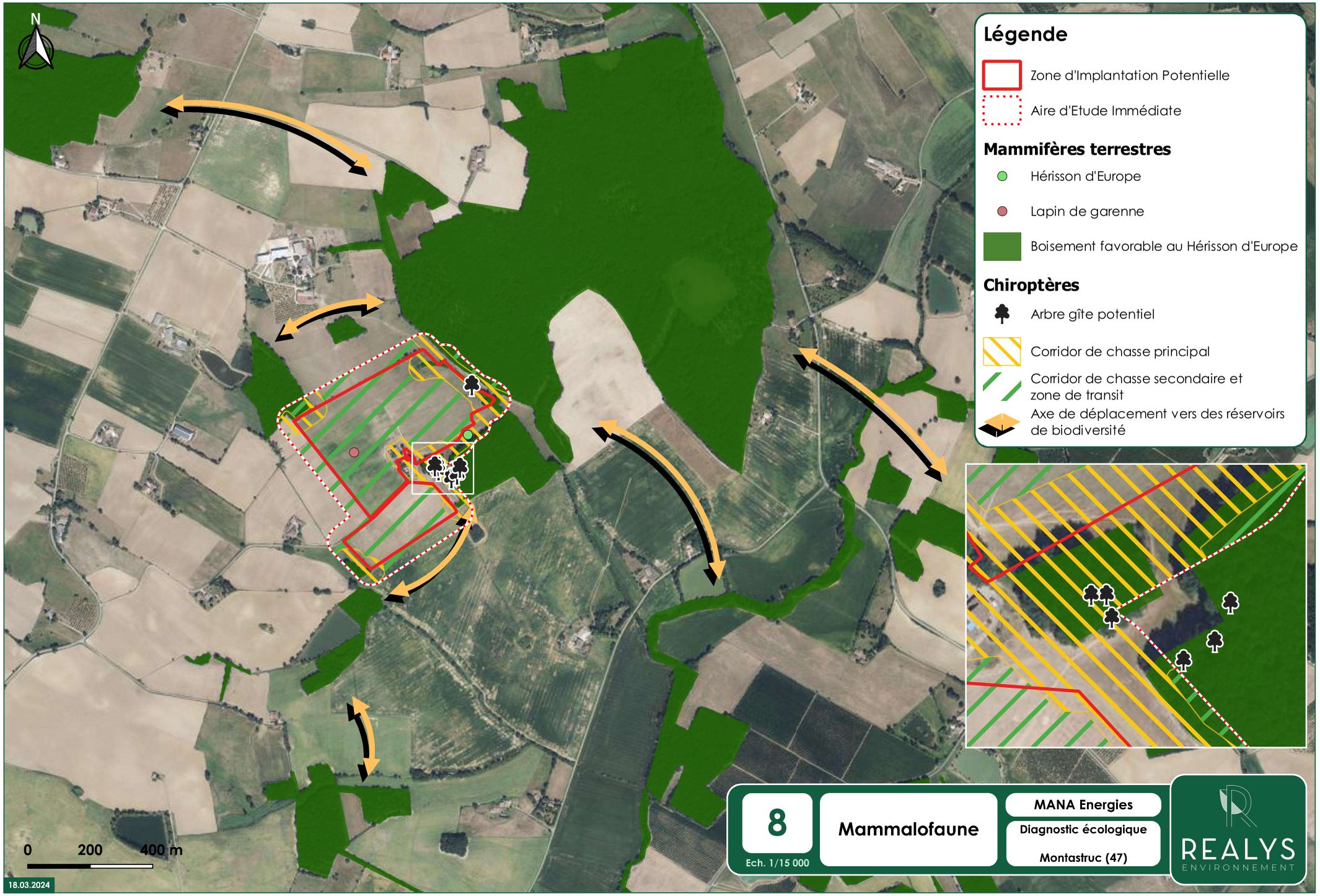
**** Espèces contactées lors de la phase d'écoute active***

- ***PN : Protection nationale arrêté ministériel du 23 avril 2007 et arrêté du 26 juin 1987***
  Art 2 : Mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire
- ***Bonn : Convention de Bonn***
  An. II : espèces migratrices dont l'état de conservation est défavorable
  EUROBATS : Accords sur la conservation des populations de chauve-souris européennes – An. I : espèces migratrices en danger.
- ***Berne : Convention de Berne***

An. II : Espèces de faune strictement protégées (Interdiction de perturbation, capture, de détention, et de mise à mort intentionnelles et commercialisation d'animaux ou de produits obtenus à partir de ces derniers. Protection des zones migratoires et de repos. Interdiction de détention, destruction ou ramassage intentionnels des œufs).

An. III : Espèces de faune protégées (Exploitation réglementée de manière à maintenir l'existence de population hors de danger).

- ***DH : Directive Habitats-Faune-Flore 92/43/CEE***
  An. II : Espèces d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de zones spéciales de conservation (ZSC). An. IV : Chasse, capture, ramassage ou destruction des aires de repos et de reproduction interdite
- ***LR : Liste rouge des mammifères continentaux de France métropolitaine (2017)***
  LC : Préoccupation mineure (espèce pour laquelle le risque de disparition de France est faible)
  NT : Quasi-menacé


N
Légende
Zone d'Implantation Potentielle
Aire d'Etude Immédiate
Mammifères terrestres
Hérisson d'Europe
Lapin de garenne
Boisement favorable au Hérisson d'Europe
Chiroptères
Arbre gîte potentiel
Corridor de chasse principal
Corridor de chasse secondaire et zone de transit
Axe de déplacement vers des réservoirs de biodiversité
0
200
400 m
18.03.2024
8
Ech. 1/15 000
Mammalofaune
MANA Energies
Diagnostic écologique
Montastruc (47)
REALYS
ENVIRONNEMENT

10.4. Avifaune

Annexe 3 : Avifaune recensée sur la zone d'étude

Au niveau de l'aire d'étude, 43 espèces d'oiseaux ont été recensées. Les statuts réglementaires de chaque espèce présente sur la zone d'étude sont présentés dans le tableau suivant.

Tableau 12 : Avifaune répertoriée sur la zone d'étude

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statut réglementaire				Liste rouge nationale
		PN	Bonn	Berne	DO	
Alouette des champs	***Alauda arvensis***	**Art 1 (chasse) Art 3 (commerce)**	**/**	**An. III**	**An. II/2**	**LC (hivernant) NA (passage) NT (nicheur)**
Alouette lulu	***Lululla arborea***	**Art 3**	**/**	**An. III**	**An. I**	**NA (hivernant) LC (nicheur)**
Bergeronnette grise	*Motacilla alba*	Art 3	/	An. II	/	NA (hivernant) LC (nicheur)
Bruant proyer	*Emberiza calandra*	Art 3	/	An.III	/	LC (nicheur)
Bruant zizi	*Emberiza cirlus*	Art 3	/	An. II	/	NA (passage) LC (nicheur)
Buse variable	*Buteo buteo*	Art 3	An. II	An. III	/	NA (hivernant) NA (passage) LC (nicheur)
Caille des blés	*Coturnix coturnix*	Art 1 (chasse) Art 3 (commerce)	An. II	An. III	An. II/2	NA (passage) LC (nicheur)
Canard colvert	*Anas platyrhynchos*	Art 1 (chasse)	An. II Accord AEWA	An. III	An. II/1 An. III/1	LC (hivernant) NA (passage) LC (nicheur)
Chardonneret élégant	***Carduelis carduelis***	**Art 3**	**/**	**An. II**	**/**	**NA (hivernant) NA (passage) VU (nicheur)**
Chevêche d'Athéna	*Athene noctua*	Art 3	/	An. II	/	LC (nicheur)
Chouette effraie	*Tyto alba*	Art 3	/	An. II	/	LC (nicheur)
Cisticole des joncs	***Cisticola juncidis***	**Art 3**	**/**	**An. III**	**/**	**VU (nicheur)**
Corneille noire	*Corvus corone*	Art 1 (chasse)	/	Ann. III	An. II/2	NA (hivernant) LC (nicheur)
Elanion blanc	***Elanus caeruleus***	**Art 3**	**An. II**	**An. III**	**An. I**	**NA (passage) VU (nicheur)**
Faucon crécerelle	***Falco tinnunculus***	**Art 3**	**An. II**	**An. II**	**/**	**NA (passage) NA (hivernant) NT (nicheur)**
Fauvette à tête noire	*Sylvia atricapilla*	Art 3	/	An. II	/	NA (passage) LC (nicheur) NA (hivernant)
Fauvette grisette	*Sylvia communis*	Art 3	/	An. II	/	DD (passage) LC (nicheur)

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statut réglementaire				Liste rouge nationale
		PN	Bonn	Berne	DO	
Geai des chênes	*Garrulus glandarius*	Art 1 (chasse)	/	/	An. II/2	NA (hivernant) LC (nicheur)
Grimpereau des jardins	*Certhia brachydactyla*	Art 3	/	An. III	/	LC (nicheur)
Grive musicienne	*Turdus philomelos*	Art 1 (chasse) Art 3 (commerce)	/	An. III	An. II/2	NA (hivernant) NA (passage) LC (nicheur)
Hirondelle de fenêtre	***Delichon urbicum***	**Art 3**	**/**	**An. II**	**/**	**DD (passage) NT (nicheur)**
Hirondelle rustique	***Hirundo rustica***	**Art 3**	**/**	**An. II**	**/**	**DD (passage) NT (nicheur)**
Loriot d'Europe	*Oriolus oriolus*	Art 3	/	An. II	/	NA (passage) LC (nicheur)
Merle noir	*Turdus merula*	Art 1 (chasse) Art 3 (commerce)	/	An. III	An. II/2	NA (hivernant) NA (passage) LC (nicheur)
Mésange à longue queue	*Aegithalos caudatus*	Art 3	/	An. III	/	NA (passage) LC (nicheur)
Mésange bleue	*Cyanistes caeruleus*	Art 3	/	An. II	/	NA (passage) LC (nicheur)
Mésange charbonnière	*Parus major*	Art 3	/	An. II	/	NA (passage) LC (nicheur) NA (hivernant)
Mésange nonnette	*Poecile palustris*	Art 3	/	An. II	/	LC (nicheur)
Milan noir	***Milvus migrans***	**Art 3**	**An. II**	**An. III**	**An. I**	**NA (passage) LC (nicheur)**
Moineau domestique	*Passer domesticus*	Art 3	/	/	/	NA (passage) LC (nicheur)
Pic épeiche	*Dendrocopos major*	Art 3	/	An. II	/	NA (hivernant) LC (nicheur)
Pic mar	***Dendrocopos medius***	**Art 3**	**/**	**An. II**	**An. I**	**LC (nicheur)**
Pic vert	*Picus viridis*	Art 3	/	An. II	/	LC (nicheur)
Pigeon ramier	*Columba palumbus*	Art 1 (chasse)	/	/	An. II/1 An. III/1	LC (hivernant) NA (passage) LC (nicheur)
Pinson des arbres	*Fringilla coelebs*	Art 3	/	An. III	/	NA (passage) LC (nicheur) NA (hivernant)
Pouillot véloce	*Phylloscopus collybita*	Art 3	/	An. III	/	NA (hivernant) NA (passage) LC (nicheur)
Rossignol philomèle	*Luscinia megarhynchos*	Art 3	An. II	An. II	/	NA (passage) LC (nicheur)
Rougegorge familier	*Erithacus rubecula*	Art 3	An. II	An. II	/	NA (passage) LC (nicheur) NA (hivernant)
Sittelle torchepot	*Sitta europaea*	Art 3	/	An. II	/	LC (nicheur)

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statut réglementaire				Liste rouge nationale
		PN	Bonn	Berne	DO	
Tarier pâtre	***Saxicola rubicola***	**Art 3**	**An. II**	**An. II**	/	**NA (hivernant) NA (passage) NT (nicheur)**
Tourterelle des bois	***Streptopelia turtur***	**Art 1 (chasse) Art 3 (commerce)**	**An. II**	**An. III**	**An. II/2**	**NA (passage) VU (nicheur)**
Tourterelle turque	*Streptopelia decaocto*	Art 1 (chasse) Art 3 (commerce)	/	An. III	An. II/2	NA (passage) LC (nicheur)
Troglodyte mignon	*Troglodytes troglodytes*	Art 3	/	An. II	/	NA (hivernant) LC (nicheur

Légende :

- **PN : Protection nationale arrêté ministériel du 29 octobre 2009**
  Gibier : Art 1 (**arrêté ministériel du 26 juin 1987**) : Gibier chassable.
  Art 3 : Protection stricte de l'espèce (Interdiction de destruction ou d'enlèvement (œufs, nids et individus), de mutilation, de capture ou d'enlèvement, de perturbation intentionnelle, sur le territoire métropolitain et en tout temps. Interdiction de détruire, altérer ou dégrader leurs sites de reproduction et leurs aires de repos, ainsi que l'aire de déplacement naturel des noyaux de populations, sur les parties du territoire métropolitain où l'espèce est présente. Interdiction de détention, transport, naturalisation, colportage, mise en vente, vente ou achat, utilisation commerciale ou non, des oiseaux prélevés, sur le territoire national et en tout temps).
  Art 3 commerce (**arrêté ministériel du 29 octobre 2009**) : Interdiction de destruction ou d'enlèvement des nids et des œufs. Interdiction de détention des œufs, vivants ou morts, de détention pour la vente, de colportage, de mise en vente, de vente ou d'achat des spécimens d'oiseaux dont la chasse est autorisée. Cette interdiction ne porte pas sur les oiseaux définis dans cet article.
- **Bonn : Convention de Bonn**
  Accord AEWA : Accord sur la conservation des oiseaux d'eau migrateurs d'Afrique-Eurasie.
  An. II : Mise en place d'accord internationaux pour assurer la conservation de l'espèce
- **Berne : Convention de Berne**
  An. II : Protection des zones migratoires et de repos
  An. III : Exploitation réglementée de manière à maintenir l'existence de population hors de danger
- **DO : Directive Oiseaux 2009/147/CE**
  An. I : Mesures de conservations spéciales concernant leurs habitats
  An. II/1 : chasse autorisée dans toute l'Union Européenne dans la mesure où les efforts de conservation entrepris ne sont pas compromis.
  An. II/2 : chasse autorisée seulement dans les États membres de l'UE pour lesquels l'espèce est mentionnée
  An. III/1 : Vente, transport, détention pour la vente et la mise en vente peuvent être autorisés, pour autant que les oiseaux aient été licitement tués ou capturés ou autrement licitement acquis.
- **Liste rouge des oiseaux de France métropolitaine (2011 & 2016)**
  NA : Non applicable (espèce non soumise à évaluation car, introduite dans la période récente ou, présente en métropole de manière occasionnelle)
  DD : Données insuffisantes
  LC : Préoccupation mineure
  NT : Quasi menacé (espèce proche du seuil des espèces menacées qui pourrait être menacée si des mesures de conservation spécifiques n'étaient pas prises).
  VU : Vulnérable

Concernant l'avifaune, 33 espèces sont protégées à l'échelle nationale (article 3 de l'arrêté ministériel du 29 octobre 2009). Il s'agit d'une avifaune assez commune dans la région. Cependant, quatre espèces représentent un intérêt patrimonial au titre de leur inscription à l'Annexe I de la Directive Oiseaux, il s'agit de l'**Alouette lulu**, de l'**Elanion blanc,** du **Milan noir** et du **Pic mar.**
Huit autres espèces possèdent également un enjeu patrimonial du fait de leurs statuts dans la liste rouge des oiseaux nicheurs de France métropolitaine :

- Le **Chardonneret élégant**, la **Cisticole des joncs** et la **Tourterelle des bois** inscrits comme « Vulnérable » ;
- L'**Alouette des champs**, le **Faucon crécerelle, l'Hirondelle de fenêtre, l'Hirondelle rustique** et le **Tarier pâtre** listés comme « Quasi-menacé ».

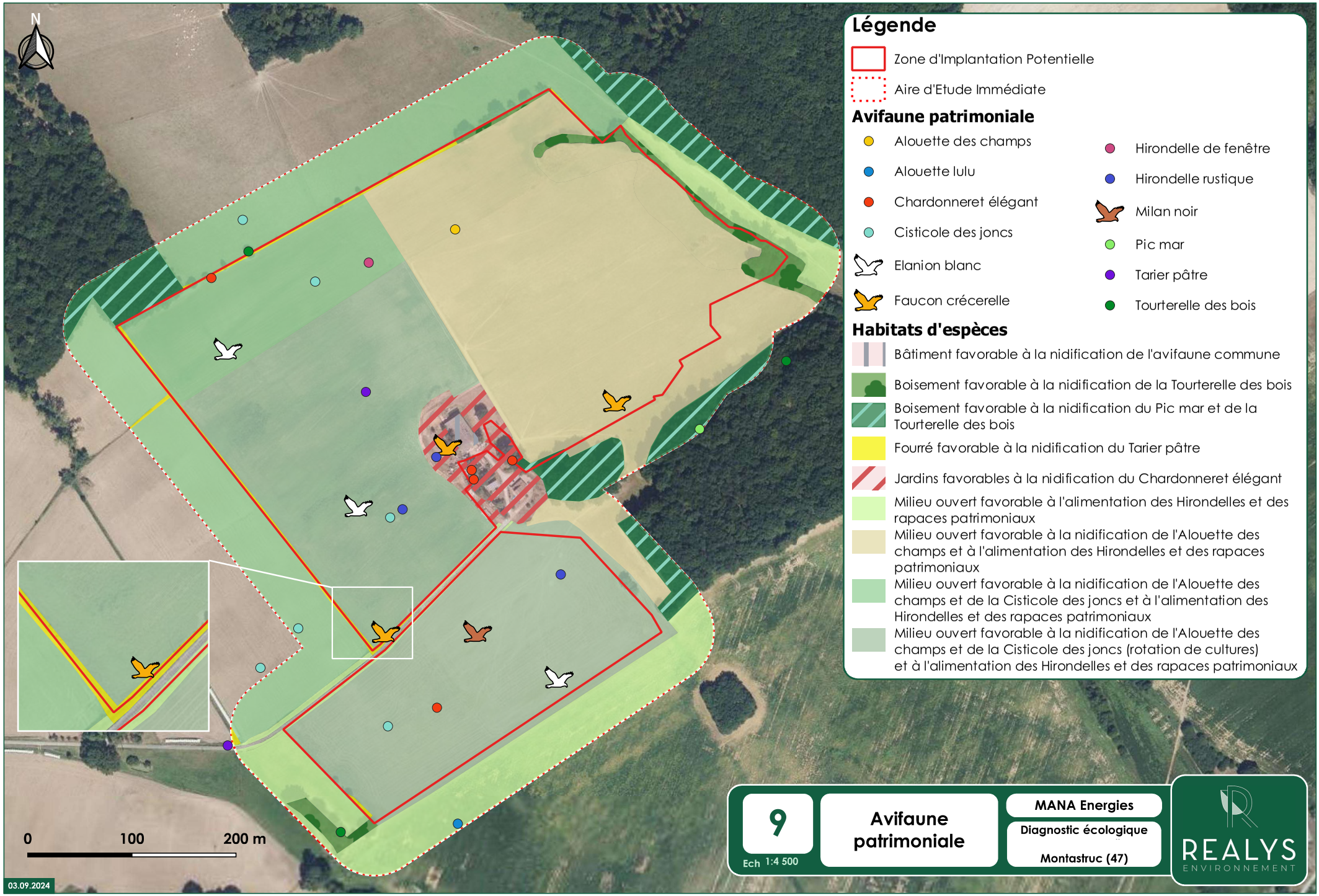
Concernant la Cisticole des joncs, l'enjeu est divisé en deux catégories : « **modéré** » au niveau des cultures présentes au sein de la ZIP et « **assez fort** » au niveau de la pairie mésophile de fauche.
En effet, une rotation de culture a été mise en place sur les parcelles cultivées présentes au sein de la ZIP et le champ a été labouré en début d'année. Ainsi, pendant cette période, l'habitat n'est plus favorable à la reproduction de la Cisticole des joncs et elle n'a donc pas été observée sur ces parcelles. Cependant, il est fort probable qu'elle revienne en 2025, voire même dès l'été 2024.

Ainsi, les deux grandes parcelles cultivées au sein de la ZIP de part et d'autre du chemin ont un enjeu modéré lié à la reproduction de la Cisticole des joncs et la prairie mésophile de fauche située au Nord du site conserve son enjeu assez fort.

Tableau 13 : Récapitulatifs des enjeux de l'avifaune patrimoniale

Espèces patrimoniales	Milieux d'observation	Utilisation du milieu	Enjeu écologique associé
Cisticole des joncs	Prairie mésophile de fauche	Nidification probable	**Assez fort**
Alouette des champs	Cultures	Nidification probable	**Modéré**
Chardonneret élégant	Friche, Jardin	Nidification probable	**Modéré**
Cisticole des joncs (rotation de cultures)	Cultures	Nidification probable	**Modéré**
Elanion blanc	Milieux ouverts	Transit, alimentation	**Modéré**
Pic mar	Boisements	Nidification possible	**Modéré**
Tarier pâtre	Milieux ouverts et semi-ouverts	Nidification probable	**Modéré**
Tourterelle des bois	Boisements	Nidification probable	**Modéré**
Alouette lulu	Jachère	Transit	**Faible**
Faucon crécerelle	Milieux ouverts	Transit, alimentation	**Faible**
Hirondelle de fenêtre	Milieux ouverts	Transit, alimentation	**Faible**
Hirondelle rustique	Transit, alimentation	Transit, alimentation	**Faible**
Milan noir	Milieux ouverts	Transit, alimentation	**Faible**

Ces 12 espèces patrimoniales d'oiseaux sont décrites au sein de l'Annexe 3.



9

Ech 1:4 500

Avifaune patrimoniale

MANA Energies

Diagnostic écologique

Montastruc (47)

REALYS ENVIRONNEMENT

10.5. Herpétofaune

↳ Annexe 4 : Herpétofaune recensée sur la zone d'étude

10.5.1. Amphibiens

Concernant les amphibiens, 2 espèces ont été observées sur le site. Les statuts réglementaires de ces espèces sont présentés dans le tableau ci-dessous.

Tableau 14 : Amphibiens répertoriés sur le site

Nom français	Nom latin	Statut Réglementaire			Liste rouge nationale	Liste rouge régionale
		PN	Berne	DH		
Crapaud épineux	***Bufo spinosus***	**Art 3**	**An. III**	**/**	**LC**	**LC**
Salamandre tachetée	***Salamandra salamandra***	**Art 3**	**An. III**	**/**	**LC**	**LC**

Légende :

- **PN : Protection nationale : arrêté ministériel du 8 janvier 2021**

Art 3 : Protection stricte des espèces (interdiction de destruction ou d'enlèvement (œufs, nids et individus), de mutilation, de perturbation intentionnelle, de capture ou d'enlèvement d'animaux. Interdiction de détention, transport, naturalisation, colportage, mise en vente, vente ou achat, utilisation, commerciale ou non, des spécimens prélevés sur tout le territoire métropolitain et en tout temps.

- **Berne : Convention de Berne**

An. III : Espèces de faune protégées (Exploitation réglementée de manière à maintenir l'existence de population hors de danger).

- **DH : Directive-Habitats-Faune-Flore 92/43/CEE**
- **Liste rouge des reptiles et amphibiens de France métropolitaine (2015)**

LC : Préoccupation mineure

Les amphibiens contactés au niveau de l'aire d'étude sont protégés au niveau national. Ces espèces représentent donc un intérêt patrimonial.
Des larves de **Salamandre tachetée** ont été observées dans le cours d'eau et dans la partie de la prairie inondée au Nord-est du site tandis que le **Crapaud épineux** a été contacté en transit au centre du site à côté des habitations. Ces espèces utilisent les différents habitats au sein de l'AEI pour y réaliser l'ensemble de leur cycle de vie : les cours d'eau pour leur reproduction, les boisements pour leur hivernation et les milieux ouverts comme zone d'alimentation et de transit.

L'enjeu de conservation du Crapaud épineux et de la Salamandre tachetée est faible.

Ces espèces sont présentées en détails au sein de l'Annexe 4.

10.5.2. Reptiles

Trois espèces de reptiles ont été recensées sur le site. Leurs statuts réglementaires sont présentés dans le tableau suivant.

Tableau 15 : Reptiles identifiés sur le site

Nom français	Nom latin	Statut Réglementaire			Liste rouge nationale	Liste rouge régionale
		PN	Berne	DHFF		
Couleuvre verte et jaune	***Hierophis viridiflavus***	**Art 2**	**An. II**	**An. IV**	**LC**	**LC**
Lézard à deux raies	***Lacerta bilineata***	**Art 2**	**An. III**	**An. IV**	**LC**	**LC**
Lézard des murailles	***Podarcis muralis***	**Art 2**	**An. II**	**An. IV**	**LC**	**LC**

Légende :

- **PN : Protection nationale : arrêté ministériel du 8 janvier 2021**

Art 2 : Protection stricte de l'espèce

- **DHFF : Directive Habitats-Faune-Flore 92/43/CEE**

An. IV : Espèce d'intérêt communautaire nécessitant une protection stricte.

- **Berne : Convention de Berne**

An. II : Interdiction de perturbation, capture, de détention, et de mise à mort intentionnelles et commercialisation d'animaux ou de produits obtenus à partir de ces derniers. Interdiction de détention, destruction ou ramassage intentionnels des œufs.

An. III : Espèces de faune protégées (Exploitation réglementée de manière à maintenir l'existence de population hors de danger).

- **Liste rouge des reptiles et amphibiens de France métropolitaine (2015)**

LC : Préoccupation mineure

Les reptiles contactés sont protégés au titre de l'article 2 de l'arrêté du 8 janvier 2021, des annexes II et III de la Convention de Berne et de l'annexe IV de la Directive-Habitats. Ces espèces représentent donc un intérêt patrimonial. Elles ont été observées à de nombreuses reprises notamment dans les zones rudérales et en lisières de boisement. Ces espèces utilisent les différents habitats au sein de l'AEI pour y réaliser l'ensemble de leur cycle de vie : les boisements et fourrés pour leur hivernation et les milieux ouverts comme zone d'alimentation et de transit.

L'enjeu de conservation de la Couleuvre verte et jaune, du Lézard à deux raies et du Lézard des murailles est faible.

Ces espèces sont présentées en détails au sein de l'Annexe 4.

10.6. Entomofaune

Annexe 5 : Enrtomofaune recensée sur la zone d'étude

10.6.1. Orthoptères

Dix espèces d'orthoptères ont été recensées sur le site. Leurs statuts réglementaires sont présentés dans le tableau suivant.

Tableau 16 : Orthoptères identifiés sur le site

Nom français	Nom latin	Statut Réglementaire			Liste rouge nationale
		PN	Berne	DH	
Caloptène italien	*Calliptamus italicus*	/	/	/	4
Conocéphale bigarré	*Conocephalus fuscus*	/	/	/	4
Criquet noir-ébène	*Omocestus rufipes*	/	/	/	4
Criquet rouge-queue	*Omocestus haemorrhoidalis*	/	/	/	4
Decticelle bariolée	Metrioptera roeselii	/	/	/	4
Decticelle chagrinée	*Platycleis albopunctata*	/	/	/	4
Decticelle rudérale	*Platycleis affinis*	/	/	/	4
Dectique à front blanc	*Decticus albifrons*	/	/	/	4
Grande sauterelle verte	*Tettigonia viridissima*	/	/	/	4
Grillon des marais	*Pteronemobius heydenii*	/	/	/	4

Légende

- **PN : Protection nationale**
- **Bern : Convention de Berne**
- **DH : Directive Habitats**
- **Liste rouge nationale des Orthoptères de France (SARDET E. & DEFAUT B., 2004)**

  4 : Priorité 4 : espèce non menacée, en l'état actuel des connaissances.

Aucun des orthoptères observés sur le site ne fait l'objet de mesures de protections spécifiques. Il s'agit d'espèces communes dans le secteur.

10.6.2. Lépidoptères

12 espèces de lépidoptères ont été recensées sur le site. Leurs statuts réglementaires sont présentés dans le tableau suivant.

Tableau 17 : Lépidoptères identifiés sur le site

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statut réglementaire			Liste rouge nationale	Liste rouge régionale
		PN	Berne	DH		
Amaryllis	*Pyronia tithonus*	/	/	/	LC	LC
Azuré bleu-céleste	***Lysandra bellargus***	**/**	**/**	**/**	**LC**	**NT**
Collier de corail	*Aricia agestis*	/	/	/	LC	LC
Cuivré commun	*Lycaena phlaeas*	/	/	/	LC	LC
Demi-deuil	*Melanargia galathea*	/	/	/	LC	LC
Flambé	*Iphiclides podalirius*	/	/	/	LC	LC
Mégère	*Lasiommata megera*	/	/	/	LC	LC
Mélitée des scabieuses	*Melitaea parthenoides*	/	/	/	LC	LC
Myrtil	*Maniola jurtina*	/	/	/	LC	LC
Procris	*Coenonympha pamphilus*	/	/	/	LC	LC
Pyrgus indéterminé	*Pyrgus sp.*	/	/	/	/	/
Souci	*Colias crocea*	/	/	/	LC	LC
Tircis	*Pararge aegeria*	/	/	/	LC	LC

Légende :

- **PN : Protection nationale : arrêté ministériel du 23 avril 2007**
- **Berne : Convention de Berne**
- **DH : Directive Habitats 92/43/CEE**
- **Liste rouge des rhopalocères de France métropolitaine (2012) : Espèces menacées de disparition**
- **Liste rouge des papillons de jour d'Aquitaine (2019)**
  LC : de préoccupation mineure
  NT : Quasi-menacé

Le cortège identifié correspond à des espèces de Lépidoptères communes dans la région et aucune de ces espèces ne fait l'objet de mesures de protection. Seul l'**Azuré bleu-céleste** possède un enjeu patrimonial du fait de son statut quasi-menacé sur la liste rouge régionale des papillons de jour d'Aquitaine. Cette espèce utilise les milieux ouverts comme zone de transit et d'alimentation, notamment au niveau des stations de Lotiers.

L'enjeu de conservation de l'Azuré bleu-céleste est faible.

Cette espèce est présentée en détails au sein de l'Annexe 5.

10.6.3. Odonates

Lors des investigations de terrain, aucun odonate n'a été recensé sur l'aire d'étude.

10.6.4. Coléoptères

Lors des investigations de terrain, quatre espèces de coléoptères ont été recensées sur le site. Leurs statuts de protection sont référencés dans le tableau suivant.

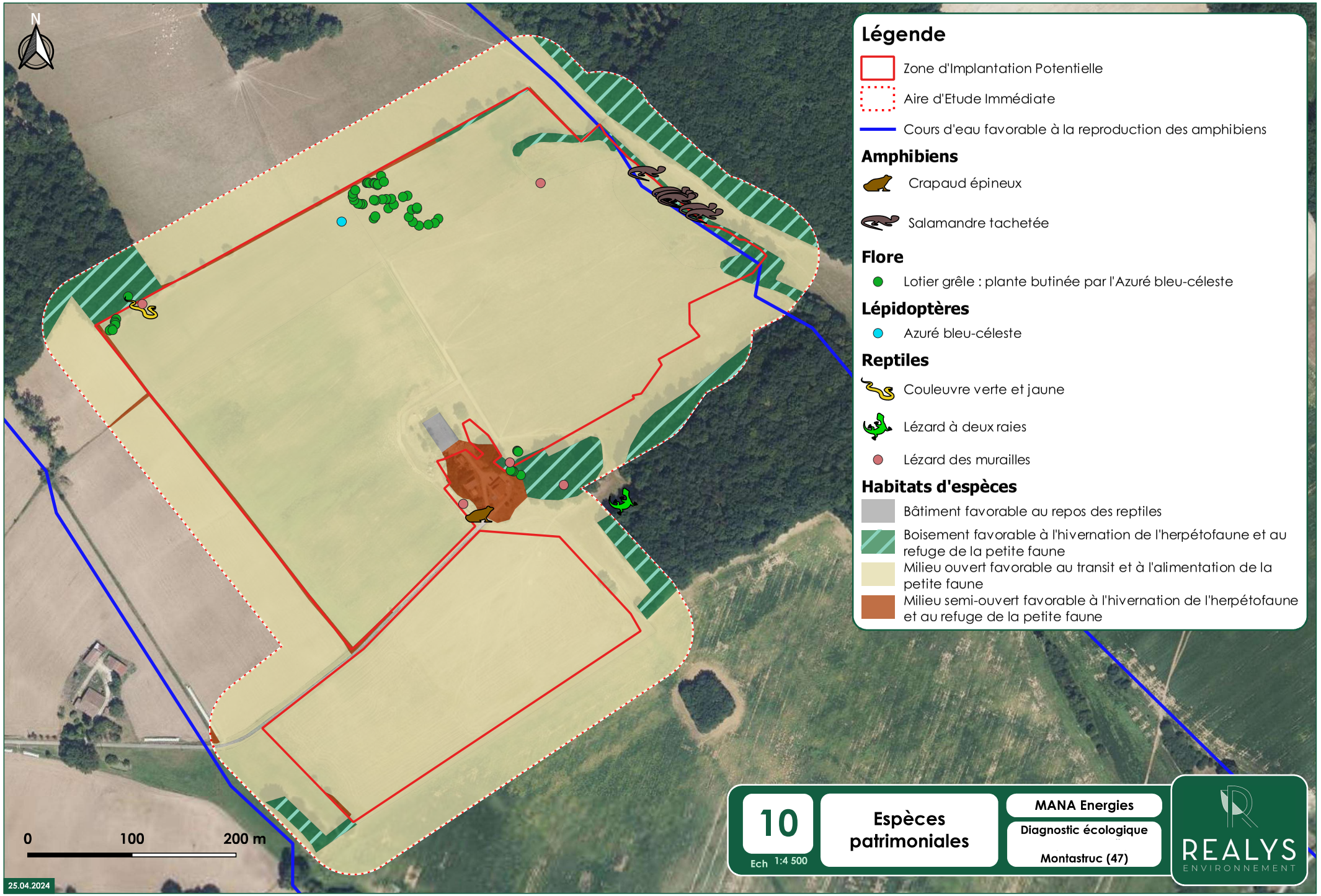
Tableau 18 : Liste des coléoptères présents sur l'aire d'étude

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statut réglementaire			Liste rouge européenne
		PN	Berne	DH	
Coccinelle asiatique	*Harmonia axyridis*	/	/	/	/
Coccinelle à 7 points	*Coccinella septempunctata*	/	/	/	/
Mylabre variable	*Mylabris variabilis*	/	/	/	/
Téléphore fauve	*Rhagonycha fulva*	/	/	/	/

Légende :

- **PN : Protection nationale : arrêté ministériel du 23 avril 2007**
- **Berne : Convention de Berne**
- **DH : Directive Habitats 92/43/CEE**
- **Liste rouge européenne de l'UICN (2022)**

Le cortège identifié correspond à des espèces de Coléoptères communes dans la région et aucune de ces espèces ne fait l'objet de mesures de protection.


N
Légende
Zone d'Implantation Potentielle
Aire d'Etude Immédiate
Cours d'eau favorable à la reproduction des amphibiens
Amphibiens
Crapaud épineux
Salamandre tachetée
Flore
Lotier grêle : plante butinée par l'Azuré bleu-céleste
Lépidoptères
Azuré bleu-céleste
Reptiles
Couleuvre verte et jaune
Lézard à deux raies
Lézard des murailles
Habitats d'espèces
Bâtiment favorable au repos des reptiles
Boisement favorable à l'hivernation de l'herpétofaune et au refuge de la petite faune
Milieu ouvert favorable au transit et à l'alimentation de la petite faune
Milieu semi-ouvert favorable à l'hivernation de l'herpétofaune et au refuge de la petite faune
0
100
200 m
25.04.2024
10
Ech 1:4 500
Espèces patrimoniales
MANA Energies
Diagnostic écologique
Montastruc (47)
REALYS
ENVIRONNEMENT

10.7. Bioévaluation des espèces faunistiques

Les enjeux écologiques relatifs à la faune patrimoniale sont présentés dans le tableau ci-après.

Tableau 19 : Bioévaluation des espèces faunistiques patrimoniales

Nom commun		Statut biologique sur site (AEI)	Utilisation de la ZIP et/ou AEI	Enjeu écologique
Cisticole des joncs		Nidification probable	ZIP + AEI	**Assez fort**
Alouette des champs		Nidification probable	ZIP	**Modéré**
Chardonneret élégant		Nidification probable	ZIP	
Chiroptères	Murin indéterminé Murin de Daubenton Murin de Natterer Noctule de Leisler Oreillard indéterminé Petit Rhinolophe Pipistrelle commune Pipistrelle de Kuhl Pipistrelle pygmée Sérotine commune Vespère de Savi	Chasse avérée (lisières forestières) Arbres gîtes potentiels	ZIP + AEI pour la chasse AEI pour les gîtes	
Elanion blanc		Transit et alimentation	ZIP + AEI	
Pic mar		Nidification possible	AEI	
Tarier pâtre		Nidification probable	ZIP + AEI	
Tourterelle des bois		Nidification probable	AEI	
Alouette lulu		Transit	AEI	**Faible**
Azuré bleu-céleste		Transit et alimentation	ZIP	
Crapaud épineux		Transit et alimentation	ZIP	
Faucon crécerelle		Transit et alimentation	ZIP + AEI	
Hérisson d'Europe		Ensemble du cycle de vie	ZIP + AEI	
Hirondelle de fenêtre		Transit et alimentation	ZIP + AEI	
Hirondelle rustique		Transit et alimentation	ZIP + AEI	
Lapin de garenne		Transit et alimentation	ZIP + AEI	
Milan noir		Transit et alimentation	ZIP + AEI	
Reptiles	Couleuvre verte et jaune Lézard à deux raies Lézard des murailles	Ensemble du cycle de vie	ZIP + AEI	
Salamandre tachetée		Ensemble du cycle de vie	ZIP + AEI	

11. Bioévaluation des habitats et espèces patrimoniales

Planche 11 : Enjeux écologiques

L'ensemble de la zone d'étude présente différents enjeux de conservation en fonction des habitats qui la composent. Il est ainsi possible de distinguer plusieurs secteurs :

- Les **milieux ouverts** offrent des zones de reproduction pour l'Alouette des champs et la Cisticole des joncs ainsi que des zones d'alimentation pour les rapaces et les hirondelles et de transit pour la faune en général.

- Les **fourrés dégradés** offrent des habitats favorables à la reproduction du Tarier pâtre, à l'hivernation de l'herpétofaune et au refuge de la petite faune.

- Les **haies arborées et boisements riverains** sont favorables à la reproduction de la Tourterelle des bois, à l'hivernation de l'herpétofaune et au refuge de la petite faune en générale.

- Les **boisements** offrent des habitats de reproduction à certaines espèces d'oiseaux patrimoniaux (Pic mar, Tourterelle des bois). Ces boisements sont également favorables à l'hivernation de l'herpétofaune et au cycle de vie complet du Hérisson d'Europe. Concernant les chiroptères, des arbres gîtes ont été relevés dans les boisements (présence de Lierre) et les lisières forestières peuvent également constituer des corridors de chasse pour l'ensemble du cortège recensé.

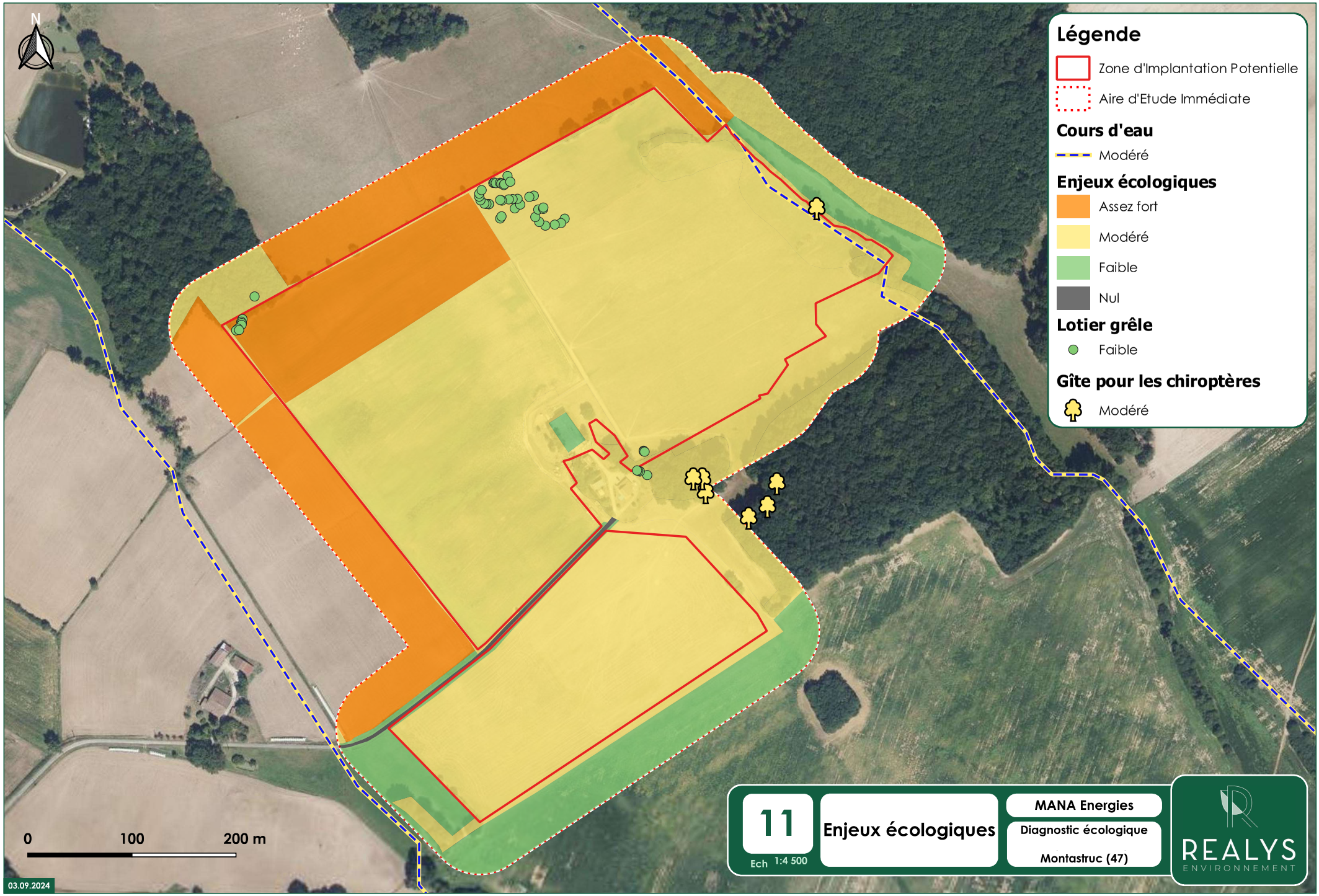
- Les deux **cours d'eau** qui encadrent la zone de projet offrent des habitats favorables pour la reproduction des amphibiens.

Les enjeux environnementaux relatifs aux habitats naturels et aux espèces patrimoniales sont présentés dans le tableau ci-dessous.

Tableau 20 : Bioévaluation des enjeux globaux (habitats naturels et espèces patrimoniales)

Intitulé	Code EUNIS	Enjeu de conservation de l'habitat	Espèces à enjeux utilisant l'habitat	Enjeu de conservation final
Arbres gîtes	-	-	Chiroptères	**Modéré**
Prairie mésophile pâturée	E2.11	Faible	Nidification probable de l'Alouette des champs et de la Cisticole des joncs Alimentation des Hirondelles et des rapaces patrimoniaux	**Assez fort**
Bande enherbée mésophile	E2.21	Faible	Transit et alimentation de la faune	**Faible**
Prairie mésophile de fauche	E2.21	Faible	Nidification probable de l'Alouette des champs et de la Cisticole des joncs	**Assez fort**

Intitulé	Code EUNIS	Enjeu de conservation de l'habitat	Espèces à enjeux utilisant l'habitat	Enjeu de conservation final
			Alimentation des Hirondelles et des rapaces patrimoniaux	
			Alimentation des Hirondelles et des rapaces patrimoniaux	**Faible**
Prairie humide eutrophe	E3.4	Modéré	Nidification probable de l'Alouette des champs Alimentation des Hirondelles et des rapaces patrimoniaux	**Modéré**
Fourré dégradé	F3.11	Très faible	Nidification probable du Tarier pâtre Hivernation de l'herpétofaune	**Modéré**
Fourré de Saule roux	F3.11 x F9.211	Modéré	Hivernation de l'herpétofaune	**Modéré**
Haie arbustive mixte	FA.3	Modéré	Nidification probable du Tarier pâtre	**Modéré**
Haie arborée	FA.3	Modéré	Nidification probable de la Tourterelle des bois	**Modéré**
Boisement riverain	G1.1	Modéré	Nidification probable de la Tourterelle des bois Hivernation de l'herpétofaune	**Modéré**
Chênaie	G1.A	Modéré	Nidification probable de la Tourterelle des bois et du Pic mar Hivernation de l'herpétofaune Cycle de vie complet du Hérisson d'Europe	**Modéré**
Chênaie - Frênaie	G1.A	Modéré	Nidification probable de la Tourterelle des bois Hivernation de l'herpétofaune	**Modéré**
Culture	I1.13	Faible	Nidification probable de l'Alouette des champs et de la Cisticole des joncs Alimentation des Hirondelles et des rapaces patrimoniaux	**Assez fort**
			Nidification probable de l'Alouette des champs et de la Cisticole des joncs (rotation de cultures) Alimentation des Hirondelles et des rapaces patrimoniaux	**Modéré**
Jachère	I1.13	Faible	Alimentation des Hirondelles et des rapaces patrimoniaux	**Faible**
Friche	I1.53	Très faible	Nidification probable du Chardonneret élégant dans les arbres	**Modéré**
Bâti x Jardin privatif	I2.21 x J1.2	-	Nidification probable du Chardonneret élégant	**Modéré**
Bâtiment agricole	J2.4	-	Nidification probable de l'avifaune commune	**Faible**
Voiries	J4.2	-	-	**Nul**
Cours d'eau	J5.42	Modéré	Reproduction des amphibiens	**Modéré**


N
Légende
Zone d'Implantation Potentielle
Aire d'Etude Immédiate
Cours d'eau
Modéré
Enjeux écologiques
Assez fort
Modéré
Faible
Nul
Lotier grêle
Faible
Gîte pour les chiroptères
Modéré
0
100
200 m
03.09.2024
11
Ech 1:4 500
Enjeux écologiques
MANA Energies
Diagnostic écologique
Montastruc (47)
REALYS
ENVIRONNEMENT

12. Continuités écologiques et équilibre écologique

Les corridors écologiques des trames vertes et bleues ont été approuvés par délibération du Conseil Régional d'Aquitaine du 19 octobre 2015 via le Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE) adopté par arrêté préfectoral du 24 décembre 2015. Cependant, le SRCE d'Aquitaine a été annulé par le Tribunal administratif de Bordeaux le 13 juin 2017 pour manque d'autonomie fonctionnelle entre l'autorité chargée de l'évaluation environnementale et l'autorité qui l'a adoptée. Un état des lieux des continuités écologiques a donc été mis en place en 2017. Ce document n'a aucune portée juridique mais comporte seulement des éléments de connaissances sur les continuités écologiques en région Aquitaine.

Sur l'Atlas cartographique des continuités écologiques régionales, la zone d'étude est située au niveau du Corridor « Boisements de feuillus et forêts mixtes » mais n'est pas présente au droit d'un boisement. Aucun élément fragmentant n'est situé à proximité immédiate de la zone d'étude.

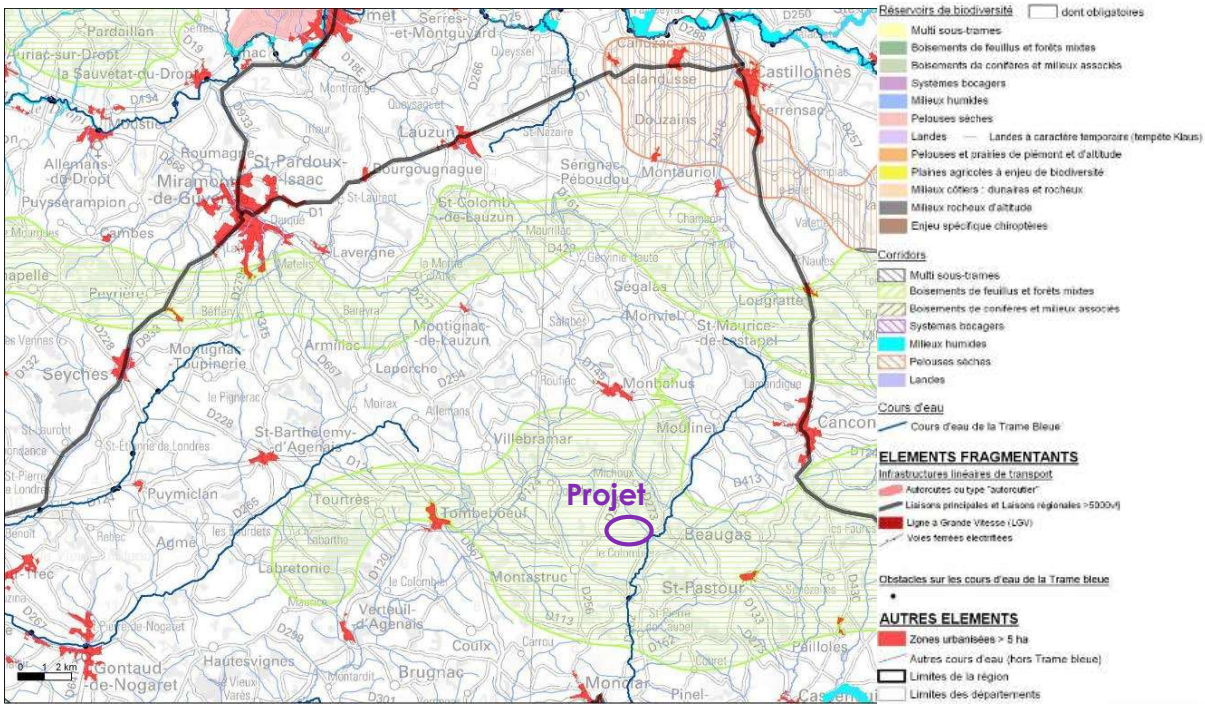


Figure 21 : Cartographie des composantes de la Trame Verte et Bleue

(Extrait du SRCE Aquitaine, 2013 – Atlas cartographique - Planche 57)

12.1. Trame Verte et Bleue

La zone d'étude se situe au sein d'un corridor écologique « Boisements de feuillus et forêts mixtes ».
La Trame verte locale est composée de boisements divers et de haies arborées et arbustives. Ces différents milieux constituent ainsi des corridors écologiques pour le déplacement de la faune locale.

La Trame Bleue au niveau du site d'étude se caractérise par la présence de deux cours d'eau présents au Sud-ouest et au Nord-est de la zone d'étude offrant des habitats favorables à l'établissement d'un cortège d'amphibiens (Crapaud, Salamandre) pour leur reproduction.

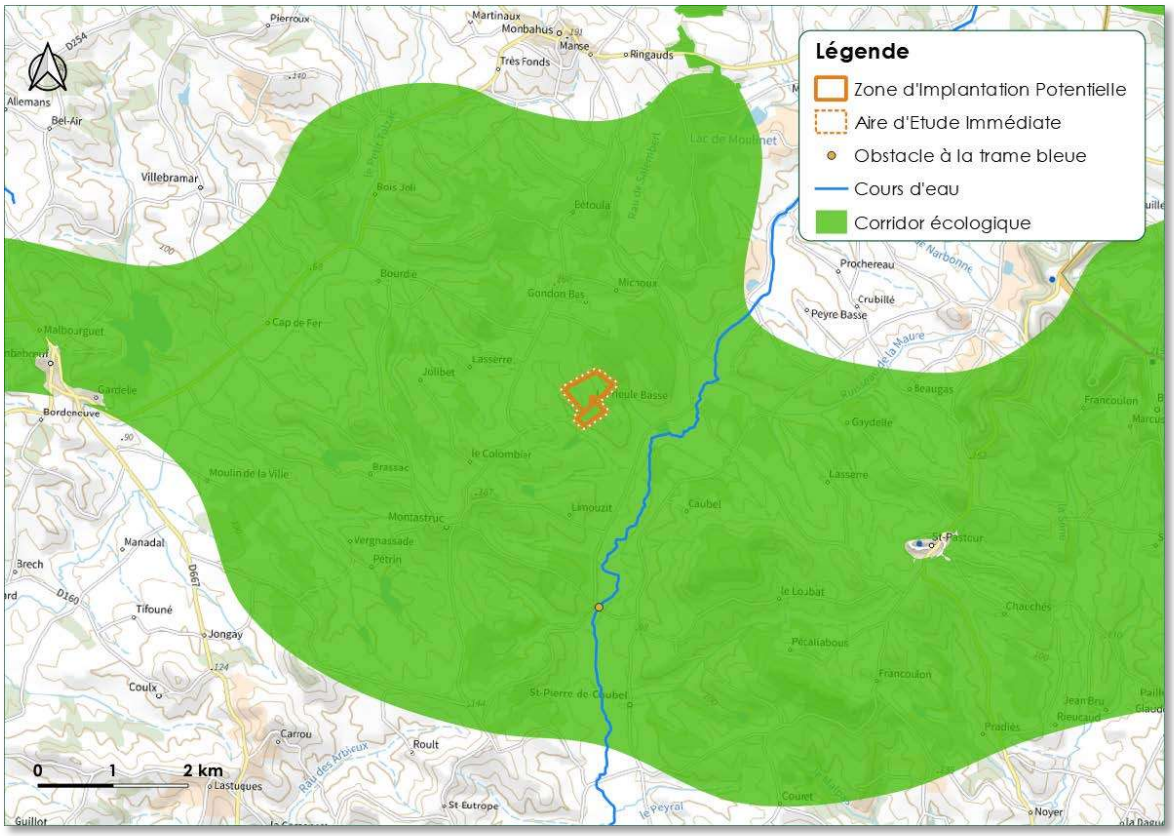


Figure 22 : Cartographie des composantes de la Trame Verte et Bleue à proximité du site
(Extrait du SRCE Aquitaine – Visualiseur PIGMA)

12.2. Obstacles à la continuité écologique

Le projet est situé sur des parcelles agricoles au sein d'un corridor identifié dans le Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE) d'Aquitaine. Les continuités écologiques au sein du site sont restreintes par les cultures, la petite route qui mène à l'habitation au centre du site et le manque de connexion entre les boisements, ce qui limite les déplacements de la faune locale entre les milieux non anthropisés.

13. Synthèse

L'aire d'étude, localisée au niveau de cultures entourées par quelques boisements et de haies, accueille un cortège d'espèces assez communes dans le secteur. Le site présente une **perturbation anthropique assez forte due à l'activité agricole** menée sur les parcelles. Malgré cela, une richesse spécifique importante se développe au niveau des zones refuges de biodiversité que composent les boisements, les lisières forestières, les milieux embroussaillés, les cours d'eau, les fossés mais aussi au sein des milieux ouverts.

L'intérêt écologique au sein de l'aire d'étude varie selon les différents milieux observés mais le site d'étude présente globalement un intérêt écologique assez fort.

Au niveau de la **zone d'étude**, les habitats présentent un intérêt écologique nul à modéré :

- Les enjeux **nuls** sont représentés par la route.
- Les enjeux **faibles** sont représentés par les bandes enherbées, la jachère et les prairies mésophiles de fauche présentes dans l'AEI favorables à l'alimentation des Hirondelles et des rapaces patrimoniaux, le bâtiment agricole favorable à la nidification de l'avifaune commune et les stations de Lotier grêle.
- Les enjeux **modérés** sont liés à plusieurs milieux :
    - Les cours d'eau favorables à la reproduction des amphibiens ;
    - Les milieux ouverts présents dans la ZIP favorables à la reproduction de l'Alouette des champs et de la Cisticole des joncs (rotation de cultures) ;
    - Les milieux semi-ouverts favorables à la nidification du Tarier pâtre ;
    - Les haies arborées et boisements riverains favorables à la nidification de la Tourterelle des bois ;
    - Les boisements favorables à la reproduction de la Tourterelle des bois et du Pic mar, à l'hivernation de l'herpétofaune et au cycle de vie complet du Hérisson d'Europe ;
    - Les lisières de boisements et de haies formant un corridor de chasse pour les chiroptères ;
    - Les arbres favorables au gîte des chiroptères.
- Les enjeux **assez forts** sont représentés par les prairies mésophiles et les cultures présentes dans l'AEI favorables à la reproduction de la Cisticole des joncs.

Annexes

Annexe 1
Synthèse profils pédologiques

REALYS
ENVIRONNEMENT

Descriptif des sondages pédologiques

Mars 2023



Sondage	**S1**	
Temps Couvert	Beau Prairie	
Profondeur (m/sol)	Description du profil	Hydromorphie
0		
0,70	Argile limoneuse	**Traces d'hydromorphie : -0,15 m/TN** **Nappe : /**
0,1,00	Argile sableuse	
Arrêt du sondage	Volontaire	
Date : 24/07/2023	Présence de traces d'hydromorphies à -0,15 m/TN Classement en zone humide pédologique	
Observation		





Sondage	**S2**	
Temps Couvert	Beau Prairie	
Profondeur (m/sol)	Description du profil	Hydromorphie
0		
0,50	Argile limoneuse + brique	**Traces d'hydromorphie : -0,40 m/TN** **Nappe : /**
1,10	Argile sableuse	
Arrêt du sondage	Volontaire	
Date : 24/07/2023	Présence de traces d'hydromorphies à -0,40 m/TN	
Observation		



Sondage	**S3**	
Temps Couvert	Beau Prairie	
Profondeur (m/sol)	Description du profil	Hydromorphie
0		
0,35	Argile limoneuse	**Traces d'hydromorphie : -0,40 m/TN** **Nappe : /**
1,00	Argile compacte	
Arrêt du sondage	Volontaire	
Date : 24/07/2023	Présence de traces d'hydromorphies à -0,40 m/TN	
Observation		



Sondage	**S4**	
Temps Couvert	Beau Prairie	
Profondeur (m/sol)	Description du profil	Hydromorphie
0		
0,70	Argile limoneuse	**Traces d'hydromorphie : -0,35 m/TN** **Nappe : /**
1,10	Argile sableuse	
Arrêt du sondage	Volontaire	
Date : 24/07/2023	Présence de traces d'hydromorphies à -0 ,35 m/TN	
Observation		



Sondage	**S5**	
Temps Couvert	Beau Prairie	
Profondeur (m/sol)	Description du profil	Hydromorphie
0		
0,55	Argile limoneuse	**Traces d'hydromorphie : /** **Nappe : /**
Arrêt du sondage	Refus sur argile sèche	
Date : 24/07/2023	Absence de traces d'hydromorphies jusqu'à -0,55 m/TN	
Observation		





<table>
<tr><td>Sondage</td><td colspan="2">S6</td></tr>
<tr><td>Temps
Couvert</td><td colspan="2">Beau
Prairie</td></tr>
<tr><td>Profondeur
(m/sol)</td><td>Description du profil</td><td>Hydromorphie</td></tr>
<tr><td>0</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>0,70</td><td>Argile limoneuse</td><td rowspan="2">Traces d'hydromorphie : -0,30 m/TN
Nappe : /</td></tr>
<tr><td>1,20</td><td>Argile</td></tr>
<tr><td>Arrêt du sondage</td><td colspan="2">Volontaire</td></tr>
<tr><td>Date :
24/07/2023</td><td colspan="2" rowspan="2">Présence de traces d'hydromorphies à -0,30 m/TN</td></tr>
<tr><td>Observation</td></tr>
</table>



<table>
<tr><td>Sondage</td><td colspan="2">S7</td></tr>
<tr><td>Temps
Couvert</td><td colspan="2">Beau
Prairie</td></tr>
<tr><td>Profondeur
(m/sol)</td><td>Description du profil</td><td>Hydromorphie</td></tr>
<tr><td>0</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>0,40</td><td>Argile limoneuse</td><td rowspan="2">Traces d'hydromorphie : -0,30 m/TN
Nappe : /</td></tr>
<tr><td>1,10</td><td>Argile compacte</td></tr>
<tr><td>Arrêt du sondage</td><td colspan="2">Volontaire</td></tr>
<tr><td>Date :
24/07/2023</td><td colspan="2" rowspan="2">Présence de traces d'hydromorphies à -0,30 m/TN</td></tr>
<tr><td>Observation</td></tr>
</table>



<table>
<tr><td>Sondage</td><td colspan="2">S8</td></tr>
<tr><td>Temps
Couvert</td><td colspan="2">Beau
Prairie</td></tr>
<tr><td>Profondeur
(m/sol)</td><td>Description du profil</td><td>Hydromorphie</td></tr>
<tr><td>0</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>0,50</td><td>Argile sèche</td><td rowspan="2">Traces d'hydromorphie : -0,55 m/TN
Nappe : /</td></tr>
<tr><td>1,20</td><td>Argile</td></tr>
<tr><td>Arrêt du sondage</td><td colspan="2">Volontaire</td></tr>
<tr><td>Date :
24/07/2023</td><td colspan="2" rowspan="2">Présence de traces d'hydromorphies à -0,55 m/TN</td></tr>
<tr><td>Observation</td></tr>
</table>



Sondage	**S9**	
Temps Couvert	Beau Prairie	
Profondeur (m/sol)	Description du profil	Hydromorphie
0		
0,20	Argilo-limoneux brun très sec	**Traces d'hydromorphie : /** **Nappe : /**
Arrêt du sondage	Refus	
Date : 24/07/2023	Refus	
Observation		

Pas de photo

Sondage	**S10**	
Temps Couvert	Beau Prairie	
Profondeur (m/sol)	Description du profil	Hydromorphie
0		
0,20	Argilo-limoneux brun très sec	**Traces d'hydromorphie : /** **Nappe : /**
Arrêt du sondage	Refus	
Date : 24/07/2023	Refus	
Observation		

Pas de photo

<table>
<tr><td>Sondage</td><td colspan="2">S11</td></tr>
<tr><td>Temps
Couvert</td><td colspan="2">Beau
Prairie</td></tr>
<tr><td>Profondeur
(m/sol)</td><td>Description du profil</td><td>Hydromorphie</td></tr>
<tr><td>0</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>0,70</td><td>Argile limoneuse</td><td rowspan="2">Traces d'hydromorphie : -0,60 m/TN
Nappe : /</td></tr>
<tr><td>1,10</td><td>Argile limoneuse / compacte</td></tr>
<tr><td>Arrêt du sondage</td><td colspan="2">Volontaire</td></tr>
<tr><td>Date :
24/07/2023</td><td colspan="2" rowspan="2">Présence de traces d'hydromorphies à -0,60 m/TN</td></tr>
<tr><td>Observation</td></tr>
</table>



Sondage	**S12**	
Temps Couvert	Beau Prairie	
Profondeur (m/sol)	Description du profil	Hydromorphie
0		
0,10	Argile limoneuse	**Traces d'hydromorphie : -0,50 m/TN** **Nappe : /**
0,80	Argile	
Arrêt du sondage	Volontaire	
Date : 24/07/2023	Présence de traces d'hydromorphies à -0,50 m/TN	
Observation		



<table>
<tr><td>Sondage</td><td colspan="2">S13</td></tr>
<tr><td>Temps
Couvert</td><td colspan="2">Beau
Prairie</td></tr>
<tr><td>Profondeur
(m/sol)</td><td>Description du profil</td><td>Hydromorphie</td></tr>
<tr><td>0</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>0,60</td><td>Argile limoneuse</td><td rowspan="2">Traces d'hydromorphie : -0,60 m/TN
Nappe : /</td></tr>
<tr><td>1,00</td><td>Argile</td></tr>
<tr><td>Arrêt du sondage</td><td colspan="2">Volontaire</td></tr>
<tr><td>Date :
24/07/2023</td><td colspan="2" rowspan="2">Présence de traces d'hydromorphies à -0,60 m/TN</td></tr>
<tr><td>Observation</td></tr>
</table>

Pas de photo