



Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Ministère chargé de
l'environnement

Demande d'examen au cas par cas préalable à la réalisation éventuelle d'une évaluation environnementale

Article R. 122-3 du code de l'environnement



N° 14734*03

*Ce formulaire sera publié sur le site internet de l'autorité environnementale
Avant de remplir cette demande, lire attentivement la notice explicative*

Cadre réservé à l'autorité environnementale

Date de réception :

22-10-19

Dossier complet le :

22-10-19

N° d'enregistrement :

2019-9078

1. Intitulé du projet

Ombrière photovoltaïque de type Volière sur la commune de Benquet (40)

2. Identification du (ou des) maître(s) d'ouvrage ou du (ou des) pétitionnaire(s)

2.1 Personne physique

Nom

Prénom

2.2 Personne morale

Dénomination ou raison sociale

NEOEN

Nom, prénom et qualité de la personne
habilitée à représenter la personne morale

BARBARO Xavier, Président Directeur Général

RCS / SIRET

5 0 8 3 2 0 0 1 7 0 0 0 9 0

Forme juridique

SA à conseil d'administration

Joignez à votre demande l'annexe obligatoire n°1

3. Catégorie(s) applicable(s) du tableau des seuils et critères annexé à l'article R. 122-2 du code de l'environnement et dimensionnement correspondant du projet

N° de catégorie et sous-catégorie	Caractéristiques du projet au regard des seuils et critères de la catégorie (Préciser les éventuelles rubriques issues d'autres nomenclatures (ICPE, IOTA, etc.))
30) Ouvrages de production d'électricité à partir de l'énergie solaire.	Installations sur serres et ombrières d'une puissance égale ou supérieure à 250 kWc. Le projet consiste en la mise en place d'ombrières photovoltaïques de type Volière sur une exploitation agricole.

4. Caractéristiques générales du projet

Doivent être annexées au présent formulaire les pièces énoncées à la rubrique 8.1 du formulaire

4.1 Nature du projet, y compris les éventuels travaux de démolition

Le projet consiste en la création d'ombrières photovoltaïques sur l'exploitation agricole de l'EARL de Hourtéou située au lieu-dit Hourtéou. Ces ombrières de type volière permettront à l'éleveur d'avoir cinq parcours de volailles définies sur l'ensemble du site, offrant 10 m2 par canard (la norme étant fixée à 5 m2 pour un élevage de 90 jours minimum). Ils permettront une rotation des canards sur les parcours.

L'élevage est conduit dans des canetonnières positionnées dans les bâtiments existants. Les nourrisseurs sont mobiles, ils pourront de ce fait être déplacés dans les parcours et positionnés sous et hors des panneaux photovoltaïques. Pour répondre aux exigences réglementaires vis à vis de la grippe aviaire, les systèmes d'abreuvement seront positionnés sous les panneaux et le système de filets entre les panneaux et sur les côtés pour assurer le confinement des animaux.

4.2 Objectifs du projet

Les objectifs du projet sont multiples :

- pour le porteur de projet, il s'agit :
 - de produire de l'électricité à hauteur de 7 422 équivalent habitants et de l'injecter au réseau
 - mettre à disposition de l'EARL de Hourtéou un système de Volières
 - valoriser au maximum l'espace en combinant exploitation agricole d'élevage et production d'énergie renouvelable
- pour l'EARL de Hourtéou, il s'agit :
 - de pérenniser et moderniser le site agricole
 - permettre l'installation d'un jeune agriculteur
 - de bénéficier d'un nombre de parcours plus importants et plus grands
 - de répondre aux exigences réglementaires en terme de protection des élevages contre la grippe aviaire

4.3 Décrivez sommairement le projet

4.3.1 dans sa phase travaux

A l'exception des câbles qui seront enterrés, aucun travail de préparation du sol n'est nécessaire, le site bénéficie déjà d'une topographie favorable à un tel projet.

Les tables seront implantées au sol par un système de pieux battus, ne nécessitant pas de fondations.

Une clôture périphérique ceinturera la centrale et sera doublée d'une haie à l'Ouest et au Nord.

Les pistes lourdes seront traitées en gravier et mesureront 4 à 5 mètres de large. Les pistes périphériques n'auront pas de traitement de sol et seront laissées en l'état.

Les bâtiments seront au nombre de 5 :

- 1 poste de livraison
- 3 postes de transformation
- 1 local technique

Afin de respecter les consignes du SDIS des Landes, une citerne incendie est prévue à l'entrée Sud-ouest du site.

Une fois la centrale construite, elle sera raccordée au poste source le plus proche, probablement soit celui de St-Sever, soit celui de St-Pierre du Mont (défini par ENEDIS). Le raccordement empruntera les accotements de voirie existants.

4.3.2 dans sa phase d'exploitation

Dans sa phase exploitation, le sol sera maintenu à l'état naturel, permettant à la végétation de pousser entre 2 lots de canards. Les structures des volières, plus hautes que sur une centrale conventionnelle permettront d'avoir une meilleure luminosité et ainsi une meilleure pousse de la végétation.

En ce qui concerne l'exploitation de canards, un lot de canards sera démarré toutes les six semaines (normes label), ce qui fera revenir les canards sur un même parcours trente semaines plus tard, soit environ 6 mois. Les parcours sous le champs photovoltaïque sont au nombre de 5.

Ce fonctionnement extensif laissera les sols au repos complet trois mois entre chaque lot.

La mise en service des 5 parcours est programmée comme suit :

Parcours	1	2	3	4	5
Semaine (n°)	1/31	13/43	7/37	19/49	25/55

En phase exploitation, des opérations de maintenance préventive et curative sont prévues.

- Maintenance préventive : planifiée plusieurs fois par an, cette opération consiste en un contrôle de l'ensemble des équipements électriques présents sur le site : modules photovoltaïques, câblage, onduleurs, transformateurs, équipements de sécurité.
- Maintenance curative : l'ensemble des centrales de production électrique sont suivies en temps réel par le service "Exploitation" de Neoen qui sera en charge du bon fonctionnement de l'installation en relation avec les divers prestataires de maintenance.

4.4 A quelle(s) procédure(s) administrative(s) d'autorisation le projet a-t-il été ou sera-t-il soumis ?

La décision de l'autorité environnementale devra être jointe au(x) dossier(s) d'autorisation(s).

- Permis de construire

- Dossier Loi sur l'Eau Rubrique 3.3.1.0 régime de la déclaration (6900 m2 de zones humides impactées).

Pour information, l'EARL de Hourtéou est une Installation Classée pour la Protection de l'Environnement soumise à déclaration.

4.5 Dimensions et caractéristiques du projet et superficie globale de l'opération - préciser les unités de mesure utilisées

Grandeurs caractéristiques	Valeur(s)
Surface du projet	22 ha
Surface projetée des modules	8,6 ha
Hauteur minimale des tables	2,5 mètres
Hauteur maximale des tables	4,5 mètres
Largeur des tables	12,2 mètres
Surface des bâtiments	entre 21 et 45 m ² selon bât.
Largeur des pistes	entre 4 et 5 mètres

4.6 Localisation du projet

Adresse et commune(s)
d'implantation

Route de la Plaine
40280 BENQUET

Coordonnées géographiques¹

Long. 0 0° 2 9' 7 6 " O Lat. 4 3° 4 7' 3 8 " N

Pour les catégories 5° a), 6° a), b) et c), 7° a), b) 9° a), b), c), d), 10°, 11° a) b), 12°, 13°, 22°, 32°, 34°, 38° ; 43° a), b) de l'annexe à l'article R. 122-2 du code de l'environnement :

Point de départ :

Long. ___ ° ___ ' ___ " Lat. ___ ° ___ ' ___ "

Point d'arrivée :

Long. ___ ° ___ ' ___ " Lat. ___ ° ___ ' ___ "

Communes traversées :

Joignez à votre demande les annexes n° 2 à 6

4.7 S'agit-il d'une modification/extension d'une installation ou d'un ouvrage existant ? Oui

Non

4.7.1 Si oui, cette installation ou cet ouvrage a-t-il fait l'objet d'une évaluation environnementale ? Oui

Non

4.7.2 Si oui, décrivez sommairement les différentes composantes de votre projet et indiquez à quelle date il a été autorisé ?

¹ Pour l'outre-mer, voir notice explicative

5. Sensibilité environnementale de la zone d'implantation envisagée

Afin de réunir les informations nécessaires pour remplir le tableau ci-dessous, vous pouvez vous rapprocher des services instructeurs, et vous référer notamment à l'outil de cartographie interactive CARMEN, disponible sur le site de chaque direction régionale.

Le site Internet du ministère en charge de l'environnement vous propose, dans la rubrique concernant la demande de cas par cas, la liste des sites internet où trouver les données environnementales par région utiles pour remplir le formulaire.

Le projet se situe-t-il :	Oui	Non	Lequel/Laquelle ?
			voir diagnostic environnemental - Annexe 7
Dans une zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique de type I ou II (ZNIEFF) ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
En zone de montagne ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Dans une zone couverte par un arrêté de protection de biotope ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Sur le territoire d'une commune littorale ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Dans un parc national, un parc naturel marin, une réserve naturelle (nationale ou régionale), une zone de conservation halieutique ou un parc naturel régional ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Sur un territoire couvert par un plan de prévention du bruit, arrêté ou le cas échéant, en cours d'élaboration ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Dans un bien inscrit au patrimoine mondial ou sa zone tampon, un monument historique ou ses abords ou un site patrimonial remarquable ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Dans une zone humide ayant fait l'objet d'une délimitation ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Le projet ne se situe pas dans une zone humide élémentaire de l'Agence de l'Eau Adour-Garonne. Toutefois, des zones humides ont été identifiées (selon le critère pédologique) sur une grande partie du site, soit une surface de 20,28 ha (au sens de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié par l'arrêté du 1er octobre 2009).

Dans une commune couverte par un plan de prévention des risques naturels prévisibles (PPRN) ou par un plan de prévention des risques technologiques (PPRT) ? Si oui, est-il prescrit ou approuvé ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Dans un site ou sur des sols pollués ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Dans une zone de répartition des eaux ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ZRE4002 Arrêté n° 2011-1903 du 13/04/2012-abroge l'arrêté du 21 novembre 2003 Source : SIEAG (08/2019) Le projet ne crée pas d'impact sur les eaux.
Dans un périmètre de protection rapprochée d'un captage d'eau destiné à la consommation humaine ou d'eau minérale naturelle ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Dans un site inscrit ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Le projet se situe-t-il, dans ou à proximité :	Oui	Non	Lequel et à quelle distance ?
D'un site Natura 2000 ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	A 1,8 km du site Natura 2000 au titre de la Directive Habitats « L'Adour » (FR7200724). Une connexion hydraulique existe avec le site d'étude via le cours d'eau codifié de toponyme inconnu (Q1211030). Le projet ne crée pas d'impact sur ce site.
D'un site classé ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Le site classé le plus proche : SCL0000548 "Terrasse de Morlanne" se situe à 7 km. Le site inscrit le plus proche SIN0000272 "Vieux quartiers (Saint-Sever)" se situe à 7 km.

6. Caractéristiques de l'impact potentiel du projet sur l'environnement et la santé humaine au vu des informations disponibles

6.1 Le projet envisagé est-il **susceptible** d'avoir les incidences notables suivantes ?

Veillez compléter le tableau suivant :

Incidences potentielles		Oui	Non	De quelle nature ? De quelle importance ? <i>Appréciez sommairement l'impact potentiel</i>
Ressources	Engendre-t-il des prélèvements d'eau ? Si oui, dans quel milieu ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Impliquera-t-il des drainages / ou des modifications prévisibles des masses d'eau souterraines ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Est-il excédentaire en matériaux ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Est-il déficitaire en matériaux ? Si oui, utilise-t-il les ressources naturelles du sol ou du sous-sol ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Milieu naturel	Est-il susceptible d'entraîner des perturbations, des dégradations, des destructions de la biodiversité existante : faune, flore, habitats, continuités écologiques ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Les milieux au droit du projet seront détruits. toutefois, il s'agit des milieux anthropisés (cultures, friche, zone remaniée). L'état initial du site ainsi que les mesures ERC intégrées au projet sont présentés dans le diagnostic environnemental joint (Annexe 7).
	Si le projet est situé dans ou à proximité d'un site Natura 2000, est-il susceptible d'avoir un impact sur un habitat / une espèce inscrit(e) au Formulaire Standard de Données du site ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Bien qu'il existe une connexion hydraulique entre le site d'étude et le site de l'Adour, via le cours d'eau codifié de toponyme inconnu (Q1211030), le projet ne concerne aucun habitat naturel ni habitat d'espèce d'intérêt communautaire. Des habitats attenants ont été soigneusement évités. Les mesures ERC intégrées au projet sont présentés dans le diagnostic environnemental joint (Annexe 7).

	Est-il susceptible d'avoir des incidences sur les autres zones à sensibilité particulière énumérées au 5.2 du présent formulaire ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Le projet aura une incidence sur 0,69 ha de zones humides (au sens de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié par l'arrêté du 1er octobre 2009), uniquement au droit des pistes lourdes, des bâtiments et de la citerne. Il fera l'objet d'un dossier de police de l'eau (régime autorisation) et les zones humides seront compensées à 150 % (soit 1,04 ha) conformément au SDAGE Adour-Garonne et au SAGE Adour-Amont. Les mesures ERC intégrées au projet sont présentées dans le diagnostic environnemental joint (Annexe 7).
	Engendre-t-il la consommation d'espaces naturels, agricoles, forestiers, maritimes ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Le projet sera implanté sur des parcelles à vocation agricole (cultures), mais dont l'utilisation restera agricole (élevage de canards).
Risques	Est-il concerné par des risques technologiques ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Durant toute la phase de construction ou d'exploitation, le projet n'implique aucune manipulation de stockage ou transport de substances dangereuses pour la santé et l'environnement. Le site est concerné par le risque "Transport de Matières Dangereuses" : - risque de transport de gaz par canalisation - risque de transport de matières dangereuses par voie routière, via les routes départementales D933S, D824, D404, et les autres chemins communaux. Le risque lié à la présence de ces axes est faible au vu de la nature du projet.
	Est-il concerné par des risques naturels ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	- risque "Tempête", aléatoire - risque "Sismique" : le niveau de cet aléa est faible (zone de sismicité : 2). - risque "Mouvements de terrain" : retrait-gonflement des argiles - risque "Feu de forêt" du 1er mars au 30 septembre : ce risque est fort comme 36 % de la commune est boisée - risque "Rupture de barrage" dû au barrage de Lapoque et au barrage de l'ASA de Benquet source : Plan Communal de Sauvegarde de la commune de Benquet
	Engendre-t-il des risques sanitaires ? Est-il concerné par des risques sanitaires ?	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	Le projet ne présente aucun risque sanitaire. Il n'émet aucun rejet de contaminants chimiques, biologiques, ou physiques.
Nuisances	Engendre-t-il des déplacements/des trafics	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Le projet n'engendre pas de trafics supplémentaires.
	Est-il source de bruit ? Est-il concerné par des nuisances sonores ?	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	Le projet n'est pas source de gêne sonore ou de désagrément acoustique. Pendant la phase travaux (durant à peu près 5 mois), les travaux pourront potentiellement provoquer des nuisances sonores durant les heures de travail de jours ouvrés.

	<p>Engendre-t-il des odeurs ?</p> <p>Est-il concerné par des nuisances olfactives ?</p>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	<p>Aucune nuisance olfactive ne peut être engendrée par un projet d'ombrières photovoltaïques.</p>
	<p>Engendre-t-il des vibrations ?</p> <p>Est-il concerné par des vibrations ?</p>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	<p>Aucune vibration ne peut être engendrée par un projet d'ombrières photovoltaïques.</p>
	<p>Engendre-t-il des émissions lumineuses ?</p> <p>Est-il concerné par des émissions lumineuses ?</p>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	<p>Aucune émission lumineuse ne peut être engendrée par un projet d'ombrières photovoltaïques.</p>
Emissions	<p>Engendre-t-il des rejets dans l'air ?</p>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Ce projet n'engendre pas de rejets polluants.</p>
	<p>Engendre-t-il des rejets liquides ?</p> <p>Si oui, dans quel milieu ?</p>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Ce projet n'engendre pas de rejets polluants.</p>
	<p>Engendre-t-il des effluents ?</p>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Ce projet n'engendre pas des effluents</p>
	<p>Engendre-t-il la production de déchets non dangereux, inertes, dangereux ?</p>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	

Patrimoine / Cadre de vie / Population	Est-il susceptible de porter atteinte au patrimoine architectural, culturel, archéologique et paysager ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Engendre-t-il des modifications sur les activités humaines (agriculture, sylviculture, urbanisme, aménagements), notamment l'usage du sol ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Le site restera à usage agricole (élevage de canards), il n'y aura donc pas de changement de nature du sol.

6.2 Les incidences du projet identifiées au 6.1 sont-elles susceptibles d'être cumulées avec d'autres projets existants ou approuvés ?

Oui Non Si oui, décrivez lesquelles :

6.3 Les incidences du projet identifiées au 6.1 sont-elles susceptibles d'avoir des effets de nature transfrontière ?

Oui Non Si oui, décrivez lesquels :

6.4 Description, le cas échéant, des mesures et des caractéristiques du projet destinées à éviter ou réduire les effets négatifs notables du projet sur l'environnement ou la santé humaine (pour plus de précision, il vous est possible de joindre une annexe traitant de ces éléments) :

L'état initial du site ainsi que les mesures ERC intégrées au projet sont présentés dans le diagnostic environnemental joint (Annexe 7).

7. Auto-évaluation (facultatif)

Au regard du formulaire rempli, estimez-vous qu'il est nécessaire que votre projet fasse l'objet d'une évaluation environnementale ou qu'il devrait en être dispensé ? Expliquez pourquoi.

Dans le cadre de ce projet, nous avons réalisé un diagnostic écologique qui nous a permis de mettre en place des mesures ERC. Nous aurons également à réaliser un Dossier Loi sur l'eau au titre de la déclaration contenant une notice d'incidences de ce projet. Enfin, une étude préalable agricole est également envisagée pour démontrer la compatibilité des ombrières photovoltaïques avec la production agricole envisagée. Ce projet est accompagné d'un ensemble d'études environnementales qui nous amène à penser qu'il devrait être dispensé d'une évaluation environnementale.

8. Annexes

8.1 Annexes obligatoires

Objet		
1	Document CERFA n°14734 intitulé « informations nominatives relatives au maître d'ouvrage ou pétitionnaire » - non publié ;	<input checked="" type="checkbox"/>
2	Un plan de situation au 1/25 000 ou, à défaut, à une échelle comprise entre 1/16 000 et 1/64 000 (il peut s'agir d'extraits cartographiques du document d'urbanisme s'il existe) ;	<input checked="" type="checkbox"/>
3	Au minimum, 2 photographies datées de la zone d'implantation, avec une localisation cartographique des prises de vue, l'une devant permettre de situer le projet dans l'environnement proche et l'autre de le situer dans le paysage lointain ;	<input checked="" type="checkbox"/>
4	Un plan du projet <u>ou</u> , pour les travaux, ouvrages ou aménagements visés aux catégories 5° a), 6°a), b) et c), 7°a), b), 9°a), b), c), d), 10°, 11°a), b), 12°, 13°, 22°, 32, 38° ; 43° a) et b) de l'annexe à l'article R. 122-2 du code de l'environnement un projet de tracé ou une enveloppe de tracé ;	<input checked="" type="checkbox"/>
5	Sauf pour les travaux, ouvrages ou aménagements visés aux 5° a), 6°a), b) et c), 7° a), b), 9°a), b), c), d), 10°, 11°a), b), 12°, 13°, 22°, 32, 38° ; 43° a) et b) de l'annexe à l'article R. 122-2 du code de l'environnement : plan des abords du projet (100 mètres au minimum) pouvant prendre la forme de photos aériennes datées et complétées si nécessaire selon les évolutions récentes, à une échelle comprise entre 1/2 000 et 1/5 000. Ce plan devra préciser l'affectation des constructions et terrains avoisinants ainsi que les canaux, plans d'eau et cours d'eau ;	<input checked="" type="checkbox"/>
6	Si le projet est situé dans un site Natura 2000, un plan de situation détaillé du projet par rapport à ce site. Dans les autres cas, une carte permettant de localiser le projet par rapport aux sites Natura 2000 sur lesquels le projet est susceptible d'avoir des effets.	<input checked="" type="checkbox"/>

8.2 Autres annexes volontairement transmises par le maître d'ouvrage ou pétitionnaire

Veillez compléter le tableau ci-joint en indiquant les annexes jointes au présent formulaire d'évaluation, ainsi que les parties auxquelles elles se rattachent

Objet
Annexe 7 : Diagnostic environnemental

9. Engagement et signature

Je certifie sur l'honneur l'exactitude des renseignements ci-dessus



Fait à

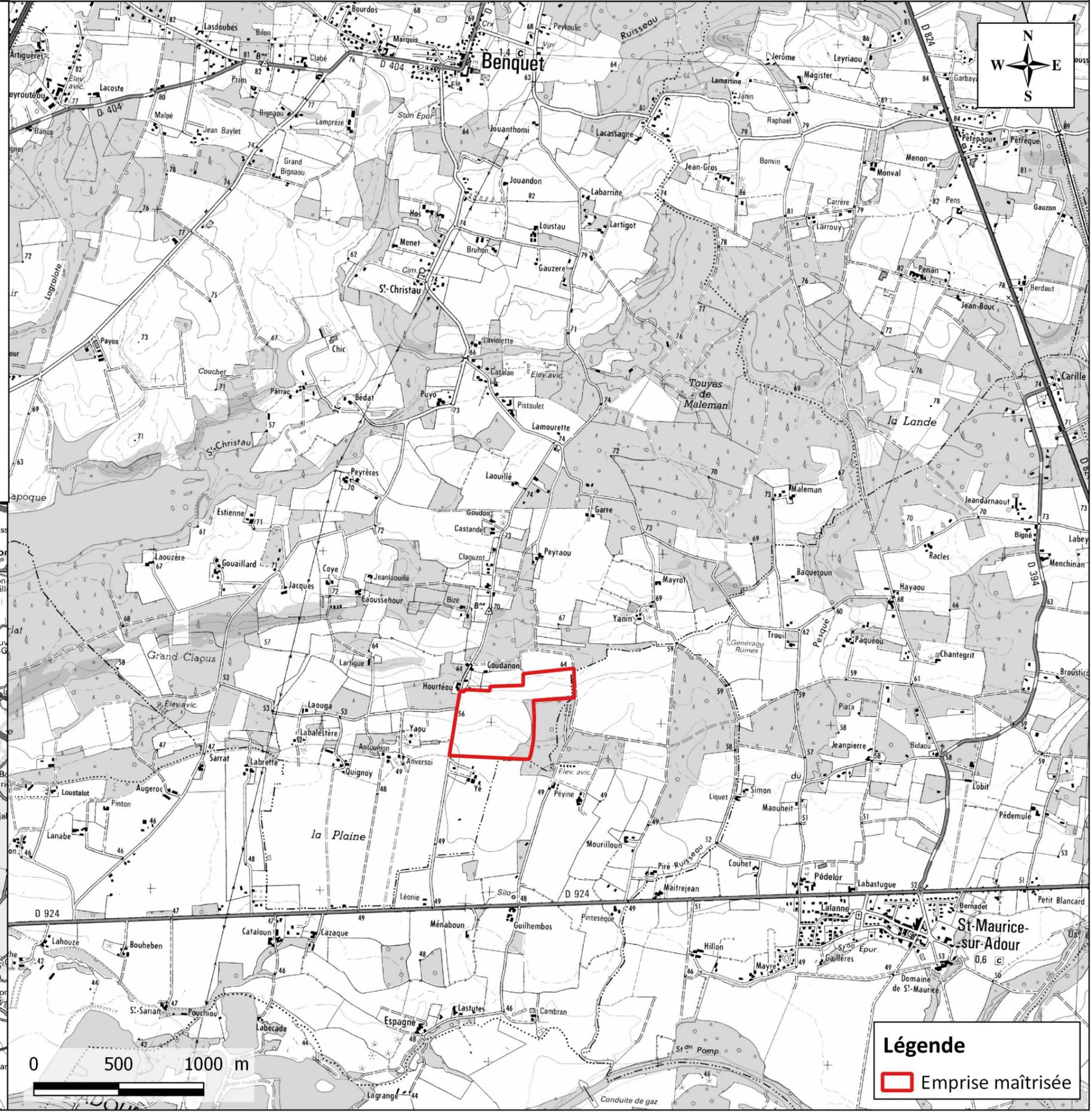
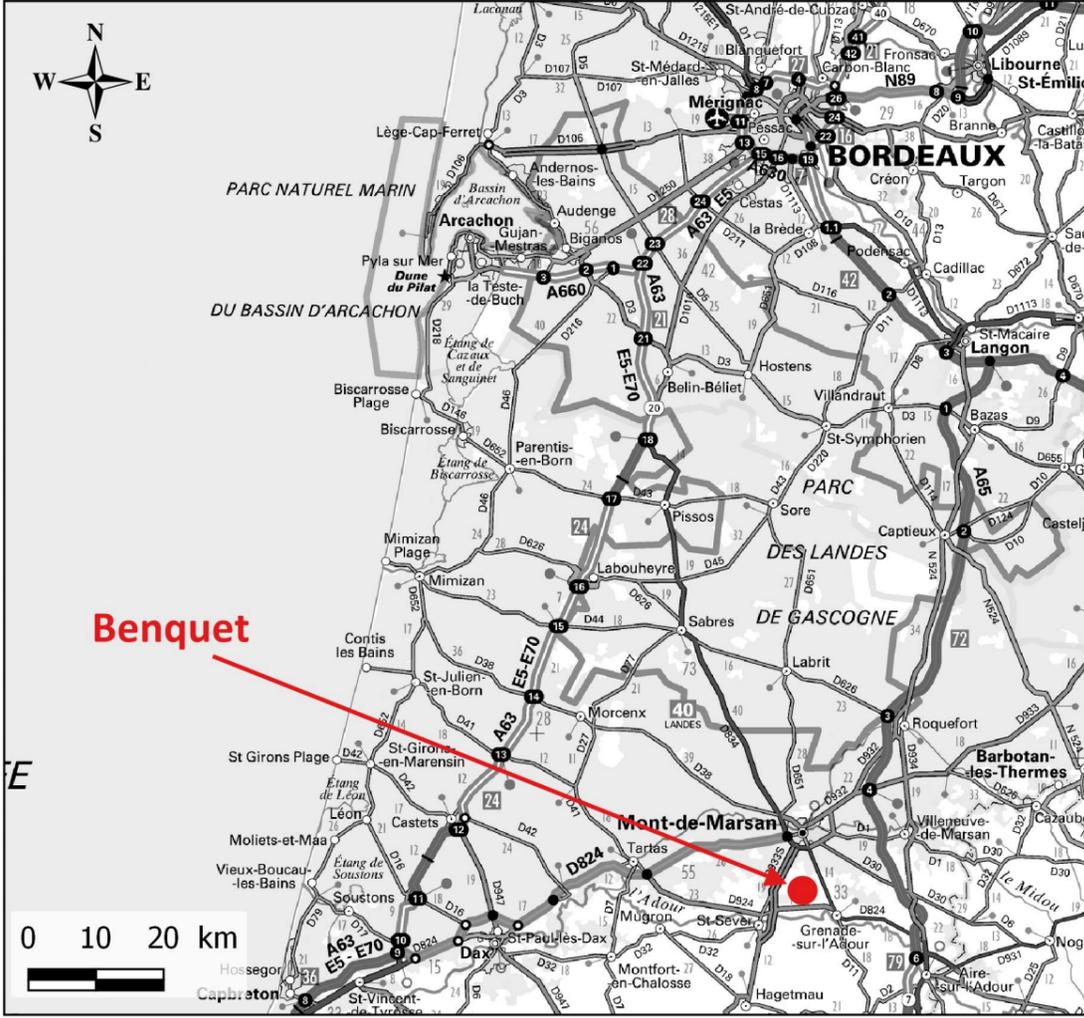
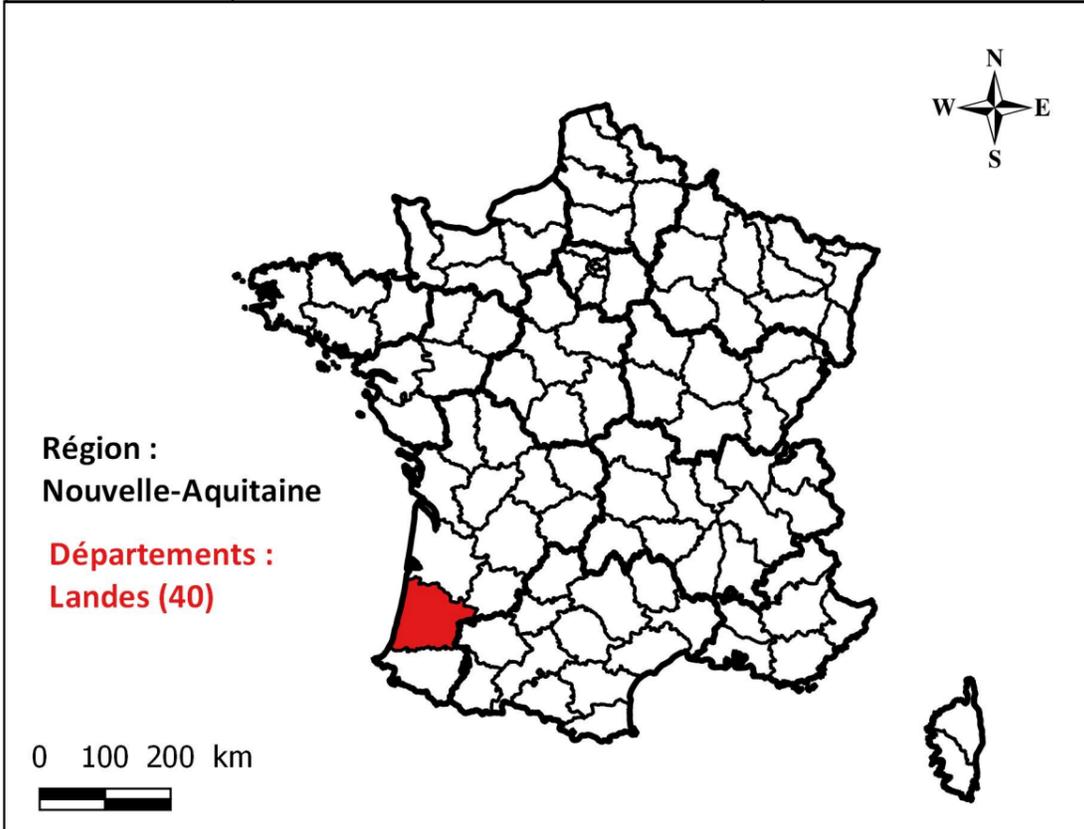
PARIS

le, 22/10/2019

Signature

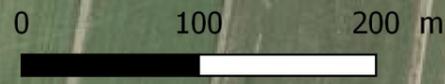
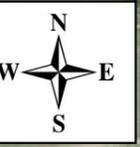


Annexe 2 : Plan de situation



Annexe 3a

Vues du site du projet



Annexe 3b

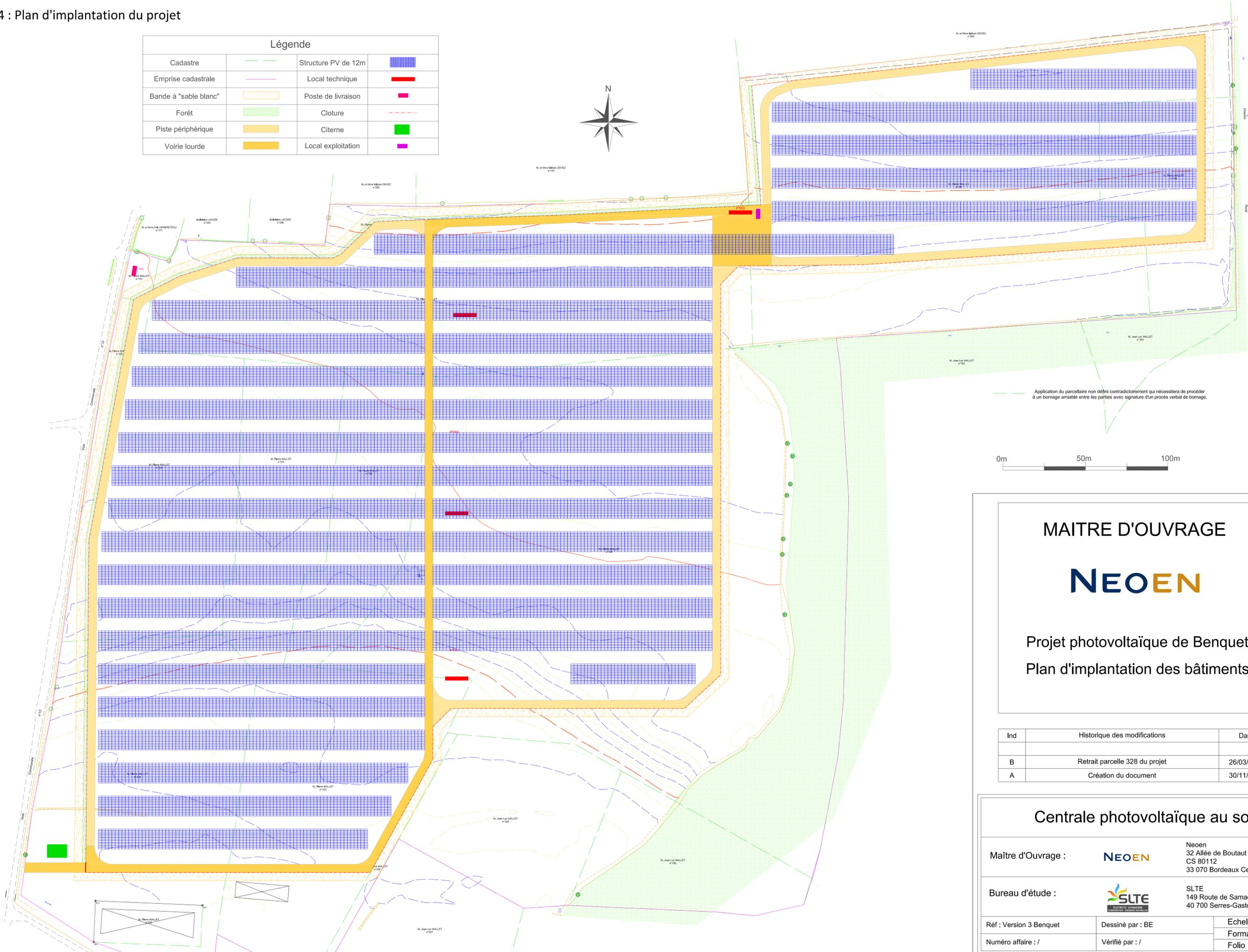
Vues des abords du projet



0 100 200 m

Légende
[] Emprise maîtrisée

Légende			
Cadastre		Structure PV de 12m	
Emprise cadastrale		Local technique	
Bande à "sable blanc"		Poste de livraison	
Forêt		Cloture	
Piste périphérique		Citerne	
Voirie lourde		Local exploitation	



Application du parcellaire non défini contradictoirement qui nécessitera de procéder à un bornage amiable entre les parties avec signature d'un procès verbal de bornage.

0m 50m 100m

MAITRE D'OUVRAGE

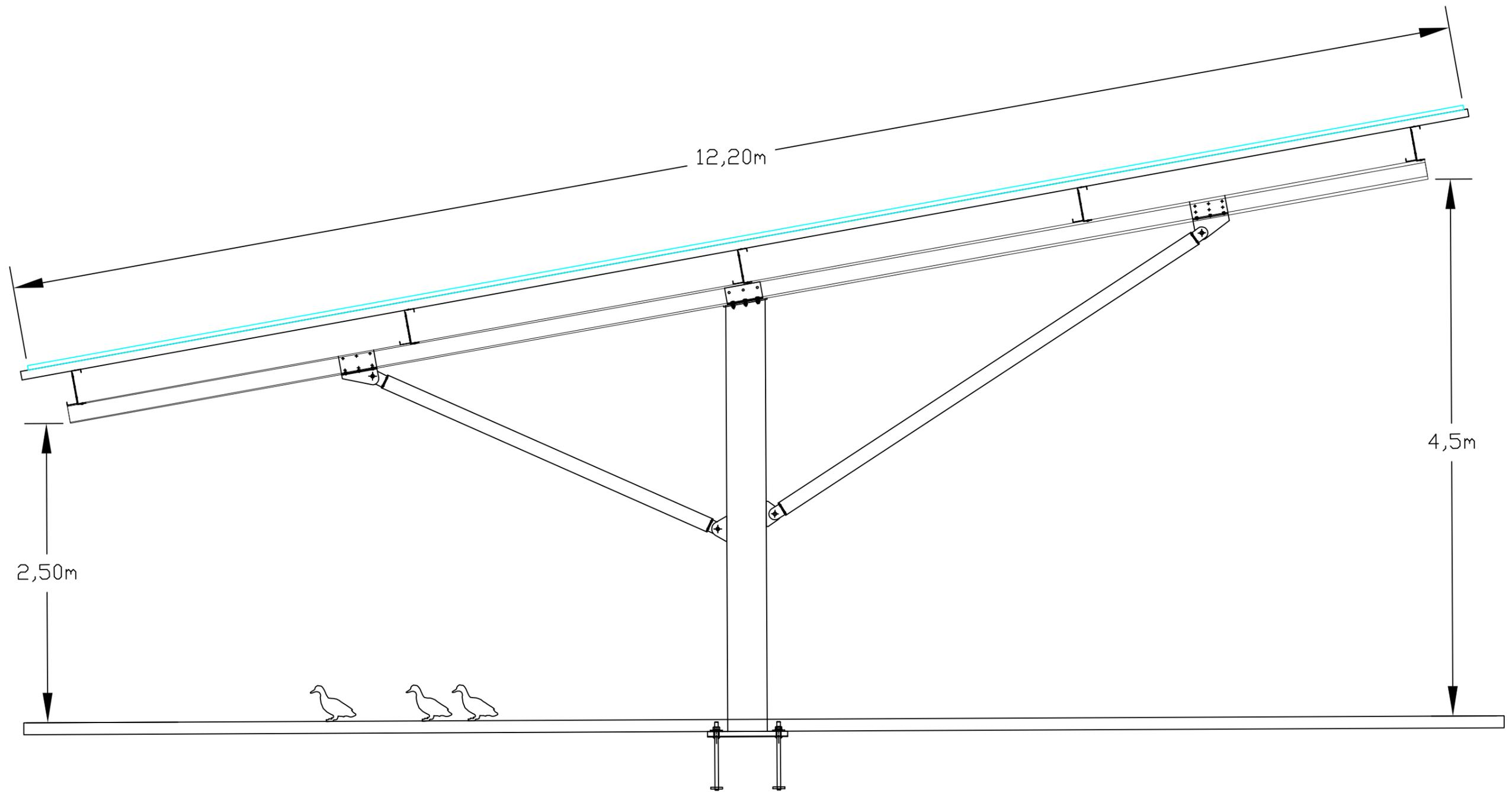
NEOEN

Projet photovoltaïque de Benquet
Plan d'implantation des bâtiments

Ind	Historique des modifications	Date
B	Retrait parcelle 328 du projet	26/03/2019
A	Création du document	30/11/2018

Centrale photovoltaïque au sol

Maitre d'Ouvrage :	NEOEN	Neoen 32 Allée de Boutaut CS 80112 33 070 Bordeaux Cedex
Bureau d'étude :	SLTE	SLTE 149 Route de Samadet 40 700 Serres-Gaston
Réf : Version 3 Benquet	Dessiné par : BE	Echelle : 1/1000
Numéro affaire : /	Vérifié par : /	Format : A1
		Folio 1 de 1



Ind	Historique des modifications	Date	ROLLE ELEC	SDD SOLAR	Projet photovoltaïque de Benquet - Coupe bâtiment		
					Réf : ROL18-SLT-027-PI004	Dessiné par : Rolle A.	Echelle : - / -
					Numéro affaire : 027	Vérifié par :	Format : A3
A	Création du document	24/08/2018					Folio 1 de 1

Annexe 5 : Abords du projet



Habitations

Habitations

Habitations

Ferme

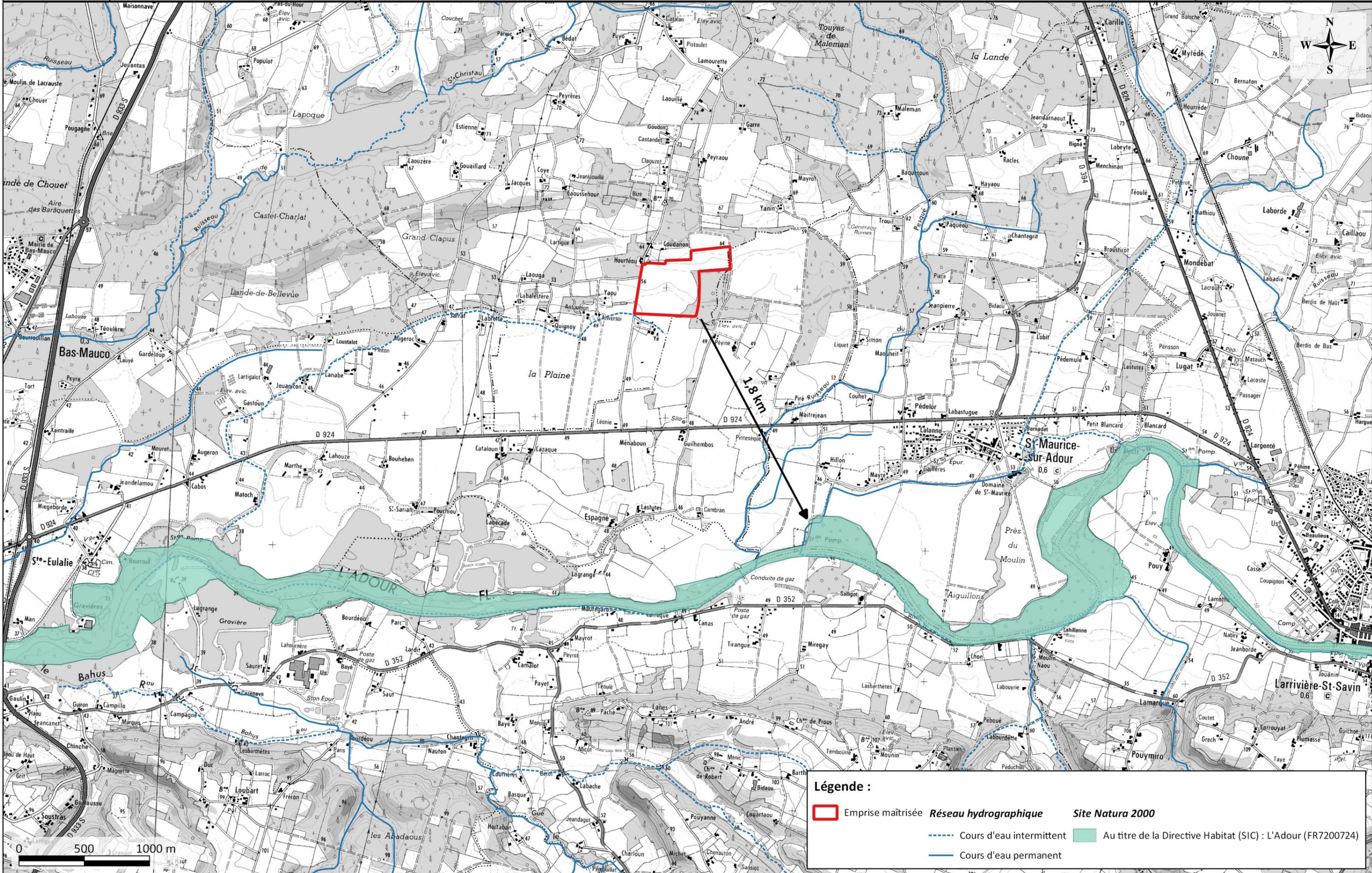
Habitations



Légende

 Emprise maîtrisée

Annexe 6 : Situation du projet par rapport aux sites Natura 2000



Légende :

- Emprise maîtrisée
- Réseau hydrographique
- Cours d'eau intermittent
- Cours d'eau permanent
- Site Natura 2000
- Au titre de la Directive Habitat (SIC) : L'Adour (FR7200724)



**PROJET DE CENTRALE PHOTOVOLTAÏQUE SUR
LA COMMUNE DE BENQUET (40)**

DIAGNOSTIC ENVIRONNEMENTAL



Octobre 2019

REFERENCES DU DOSSIER

ETUDE	Projet de centrale photovoltaïque sur la commune de Benquet (40) - Diagnostic environnemental
PORTEUR DE PROJET	NEOEN 32 allées de Boutaut - CS 80112 33070 Bordeaux Cedex T. +33 5 87 48 01 03 Contact : Claire Dutilleul, chef de projets claire.dutilleul@neoen.com
PRESTATAIRE	ETEN Environnement 49 rue Camille Claudel 40990 Saint Paul lès Dax Tél. : 05 58 74 84 10 / Fax : 05 58 74 84 03 Courriel : environnement@eten-aquitaine.com Chef de projet : Charlène FAUTOUS
AUTEURS DE L'ETUDE	FAUTOUS Charlène, Chargée d'étude Habitats naturels – Flore Master 2 « Gestion de la Biodiversité » - Université Paul Sabatier de Toulouse (31) PRATS Léa, Chargée d'étude Faune Master 2 « Dynamique des Ecosystèmes Aquatiques » - Université de Pau et des Pays de l'Adour Anglet (64) CASTAGNOS Audrey, Stagiaire Chargée d'étude Habitats naturels - Flore Master 2 Pro « Biodiversité et Suivis environnementaux » à l'Université de Bordeaux (33)
DATE DE REMISE	Octobre 2019

Sommaire

TABLE DES ILLUSTRATIONS.....	4
A- LOCALISATION DE L’AIRE D’ETUDE.....	5
B- METHODOLOGIE	7
C- DIAGNOSTIC DU PATRIMOINE NATUREL	16
I. PERIMETRES REGLEMENTAIRES ET D’INVENTAIRES.....	17
I. 1. Les périmètres règlementaires	17
I. 2. Les périmètres d’inventaires : les Zones Naturelles d’Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique.....	18
II. ANALYSE DU PATRIMOINE BIOLOGIQUE.....	20
II. 1. Les habitats naturels	20
II. 2. La flore	31
II. 3. Bioévaluation des habitats naturels et hiérarchisation des enjeux	34
II. 4. Les espèces animales et leurs habitats	36
II. 5. Fonctionnement écologique du site	44
III. SYNTHÈSE DES ENJEUX ET PRECONISATIONS	47
D- ANALYSE DES IMPACTS PREVISIBLES.....	49
I. IMPACTS SUR LES HABITATS NATURELS ET LA FLORE	50
II. IMPACTS SUR LES ZONES HUMIDES.....	50
III. IMPACTS SUR LES HABITATS D’ESPECES	50
E- PROPOSITION DE MESURES.....	51
I. PROPOSITION DE MESURES D’EVITEMENT	52
I. 1. Evitement du réseau de fossés avec une distance de recul de 5 m de part et d’autre.....	52
I. 2. Evitement de la Chênaie acidiphile.....	52
I. 3. Evitement des landes humides atlantiques à <i>Erica tetralix</i> et <i>Erica scoparia</i>	52
II. PROPOSITION DE MESURES DE REDUCTION	53
II. 1. Phasage des travaux.....	53
II. 2. Plan de lutte contre les risques de pollution accidentelle.....	53
II. 3. Maintien du sol à l’état naturel et préservation d’une grande partie des zones humides.....	54
II. 4. Plan de lutte contre les espèces exotiques envahissantes	54
II. 5. Plantation de haies périphériques.....	54
II. 6. Plantation d’hélophytes dans les fossés attenants	55
III. PROPOSITION DE MESURES DE COMPENSATION	55
III. 1. Compensation des zones humides.....	55
BIBLIOGRAPHIE	56
ANNEXES.....	58
I. ANNEXE 1 : LISTE DES ESPECES DE FAUNE IDENTIFIEES	59

Table des illustrations

CARTES

Carte 1 : Localisation de l'aire d'étude.....	6
Carte 2 : Méthodologie des inventaires faunistiques	13
Carte 3 : Périmètres règlementaires et d'inventaires.....	19
Carte 4 : Habitats naturels et anthropiques.....	25
Carte 5 : Localisation des zones humides.....	30
Carte 6 : Localisation de la flore invasive	33
Carte 7 : Enjeux relatifs aux habitats naturels et anthropiques.....	35
Carte 8 : Points de contact avec les faune patrimoniale et habitats d'espèces.....	42
Carte 9 : Enjeux associés aux habitats de la faune patrimoniale	43
Carte 10 : Fonctionnalités écologiques du site et axes de déplacement de la faune (Trame verte et bleue).....	46

TABLEAU

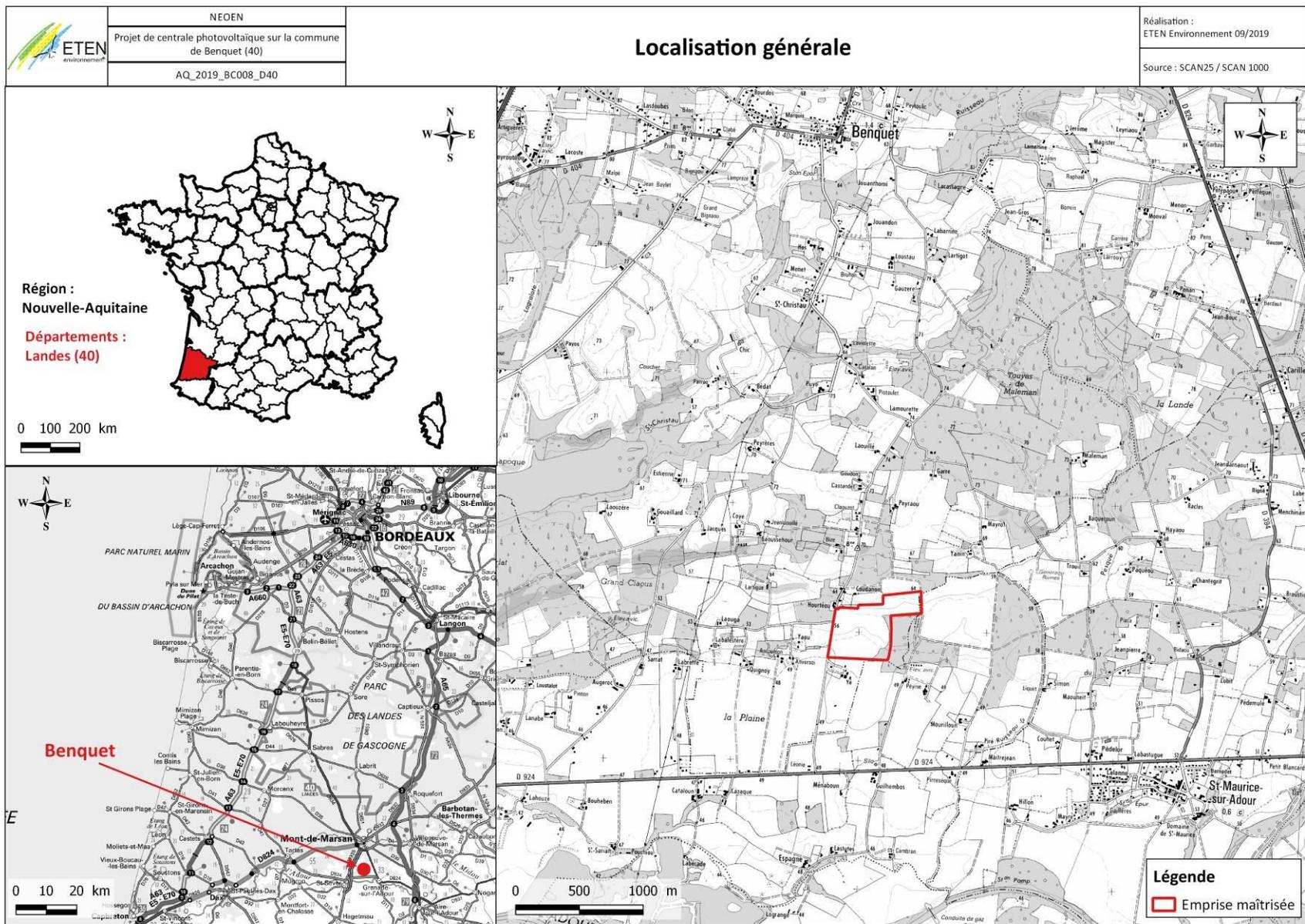
Tableau 1 : Prospections de terrain	8
Tableau 2 : Niveaux de certitude de reproduction en fonction des comportements observés sur le terrain.....	10
Tableau 3 : Habitats naturels rencontrés sur le site.....	20
Tableau 4 : Flore inventoriée sur le site	31
Tableau 5 : Bioévaluation des habitats naturels et anthropiques	34
Tableau 6 : Synthèse des enjeux relatif à la faune sur l'aire d'étude rapprochée.....	41
Tableau 7 : Synthèse des potentialités, enjeux et préconisations	47
Tableau 8 : Périodes de reproduction des différents taxons faunistiques	53
Tableau 9 : Liste des espèces d'oiseaux identifiées sur l'aire d'étude.....	59
Tableau 10 : Liste des espèces de mammifères identifiées sur l'aire d'étude.....	59
Tableau 11 : Liste des espèces de reptiles identifiées sur l'aire d'étude	60
Tableau 12 : Liste des espèces de rhopalocères identifiées sur l'aire d'étude	60
Tableau 13 : Liste des espèces d'odonates identifiées sur l'aire d'étude	60
Tableau 14 : Liste des espèces de coléoptères identifiées sur l'aire d'étude	60
Tableau 15 : Liste des espèces d'orthoptères identifiées sur l'aire d'étude.....	61

FIGURES

Figure 1 : Profil pédologique n°1.....	26
Figure 2 : Profil pédologique n°2	27
Figure 3 : Profil pédologique n°3.....	27
Figure 4 : Profil pédologique n°4.....	28
Figure 5 : Profil pédologique n°5.....	28
Figure 6 : Profil pédologique n°6.....	29
Figure 7 : Profil pédologique n°7.....	29
Figure 8 : Répartitions nationale et régionale du Lézard des murailles.....	37
Figure 9 : Répartition nationale et régionale de la Barbastelle d'Europe	38
Figure 10: Répartition nationale de l'Ecaille chinée.....	39
Figure 11: Répartition nationale du Grand capricorne	40
Figure 12 : Représentation schématique des continuités écologiques (TVB).....	44

A- Localisation de l'aire d'étude

L'aire d'étude est localisée dans le département des Landes (40), au sud de la commune de Benquet. La plus grande partie de sa surface est constituée des cultures de maïs et de tournesols.



Carte 1 : Localisation de l'aire d'étude

B- Méthodologie

I. État initial

I. 1. Investigations de terrain

Les investigations de terrain ont été réalisées en août 2019. Les dates de passage sont listées par thématique dans le tableau ci-dessous :

Tableau 1 : Prospections de terrain

Expert	Thématique	Dates	Météo
Audrey CASTAGNOS Experte Habitats naturels/Flore	Habitats naturels, flore et zones humides	07/08/2019	Beau temps
Léa PRATS Experte Faune	Oiseaux, Reptiles, Amphibiens, Mammifères, Insectes	26/08/2019	

I. 2. Diagnostic des habitats naturels

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

L'étude est effectuée à partir d'investigations de terrain également par l'analyse des données bibliographiques disponibles

Pré-cartographie

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

Typologie des habitats

Les végétaux étant les meilleurs intégrateurs des conditions de milieu, ils constituent des ensembles structurés de telle manière que chaque fois que l'on retrouve les mêmes conditions de milieu, cohabitent dans ces lieux un certain nombre d'espèces végétales vivant toujours associées, y trouvant les conditions favorables à leur développement. De l'étude et de la comparaison de ces ensembles est né le concept d'association végétale, concept de base de la phytosociologie (étymologiquement science des associations végétales).

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

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

Cartographie des habitats

Après identification et délimitation sur le terrain, les individus des différentes communautés végétales (« habitats ») sont représentés cartographiquement par report sur le fond topographique de la zone d'études à l'aide des logiciels MapInfo 10.5 et Quantum GIS 2.18.

Les habitats ponctuels sont systématiquement pointés au GPS (précision : 5m). Les couleurs correspondant à chaque type d'habitat sont choisies, dans la mesure du possible, en fonction de leur connotation écologique.

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

I. 3. Diagnostic floristique

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

Les espèces végétales remarquables sont les espèces inscrites :

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

La liste hiérarchisée des plantes exotiques envahissantes d'Aquitaine (CBNSA, 2016).

Pour la nomenclature botanique, tous les noms scientifiques correspondent à ceux de l'index synonymique de la flore de France de KERGUELEN de 1998. Les espèces végétales d'intérêt patrimonial ont systématiquement été pointées au GPS (précision 5 m), avec estimation de l'effectif de l'espèce.

I. 4. Expertise des zones humides

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

Note expertise des zones humides utilise les 2 méthodes de détermination des zones humides floristiques et pédologiques.

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

Les zones humides pédologiques sont identifiées au moyen de sondages pédologiques, ils visent à rechercher des traces d'hydromorphie et/ou des sols caractéristiques des zones humides (sols caractéristiques listés en annexe 1 de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié par arrêté du 1^{er} octobre 2009). Les sondages pédologiques sont réalisés à la tarière manuelle à une profondeur d'environ 1m.

I. 5. La faune

Une visite sur site a été réalisée le 27 août 2019 en condition favorables (bien qu'un peu précoce pour les amphibiens) par Léa PRATS, Chargée d'études faune.

Oiseaux

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

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

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

Cette méthode de dénombrement de dénombrements permet d'obtenir :

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

Les sessions de dénombrement sont réalisées strictement aux mêmes emplacements, qui ont été préalablement repéré cartographiquement à l'aide de GPS. Ces points d'écoute sont distants de 300 m afin d'éviter les doubles comptages et répartis de manière à couvrir l'ensemble de l'aire d'étude.

Au total, 3 points d'écoute de 20 mn ont été réalisés sur l'ensemble de l'aire d'étude.

Les points d'écoute ont été réalisés en un seul. Ce suivi a permis de mettre en évidence l'avifaune nicheuse du site.

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

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

Tableau 2 : Niveaux de certitude de reproduction en fonction des comportements observés sur le terrain

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

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

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

Mammifères

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

Une attention particulière a également été portée aux fèces laissées sur site. Les déjections ont été récoltées, placées dans un flacon puis déterminées à l'aide de clés de détermination adaptées aux mammifères.

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

Chiroptères

L'expertise a consisté en un état des lieux des espèces présentes et potentiellement présentes. Le diagnostic a été établi essentiellement par collecte d'informations (bibliographie), à travers une campagne d'enregistrement d'ultrasons via un enregistreur SM2Bat et suite à des expertises nocturnes de terrain. Pour ces dernières, des points d'écoute ont été réalisés sur l'ensemble du site d'implantation du projet.

Les expertises nocturnes ont consisté en la réalisation de 3 points d'écoute à la BatBox (boîtier détecteur d'ultrasons) répartis à l'échelle de l'aire d'étude et préférentiellement ciblés à proximité des secteurs favorables au transit, à la chasse ou au gîte des chiroptères.

En complément, un enregistreur à ultrasons de type SM2bat a été posé en 2 point situé dans des habitats favorables aux chiroptères.

Un effort de prospection a également été porté sur la recherche de gîte pour ces espèces (cavités d'arbres notamment).

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

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

- **Traces au plafond** : Les chauves-souris sont souvent fidèles à leur point d'accrochage au plafond. Elles y laissent différentes traces ; sécrétions du museau, saletés, urine. On reconnaîtra cette dernière trace par la coloration devenue plus foncée du plafond, et qui permet de donner une idée du nombre de chauves-souris qui y vivent ;
- **Reste de repas** : Certaines espèces ont l'habitude de s'accrocher toujours au même perchoir après avoir capturé une proie. Il est possible de voir sous ces perchoirs des petits amas d'ailes d'insectes, de pattes ou encore de carapace.

Reptiles

La recherche des reptiles a été faite à vue et en regardant sous tous les éléments susceptibles de servir de cache (pierres, ...). Les sites les plus favorables ont été prospectés en particulier (lisières, talus, bords de buisson, ...) en conditions favorables (temps ensoleillé).

Amphibiens

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

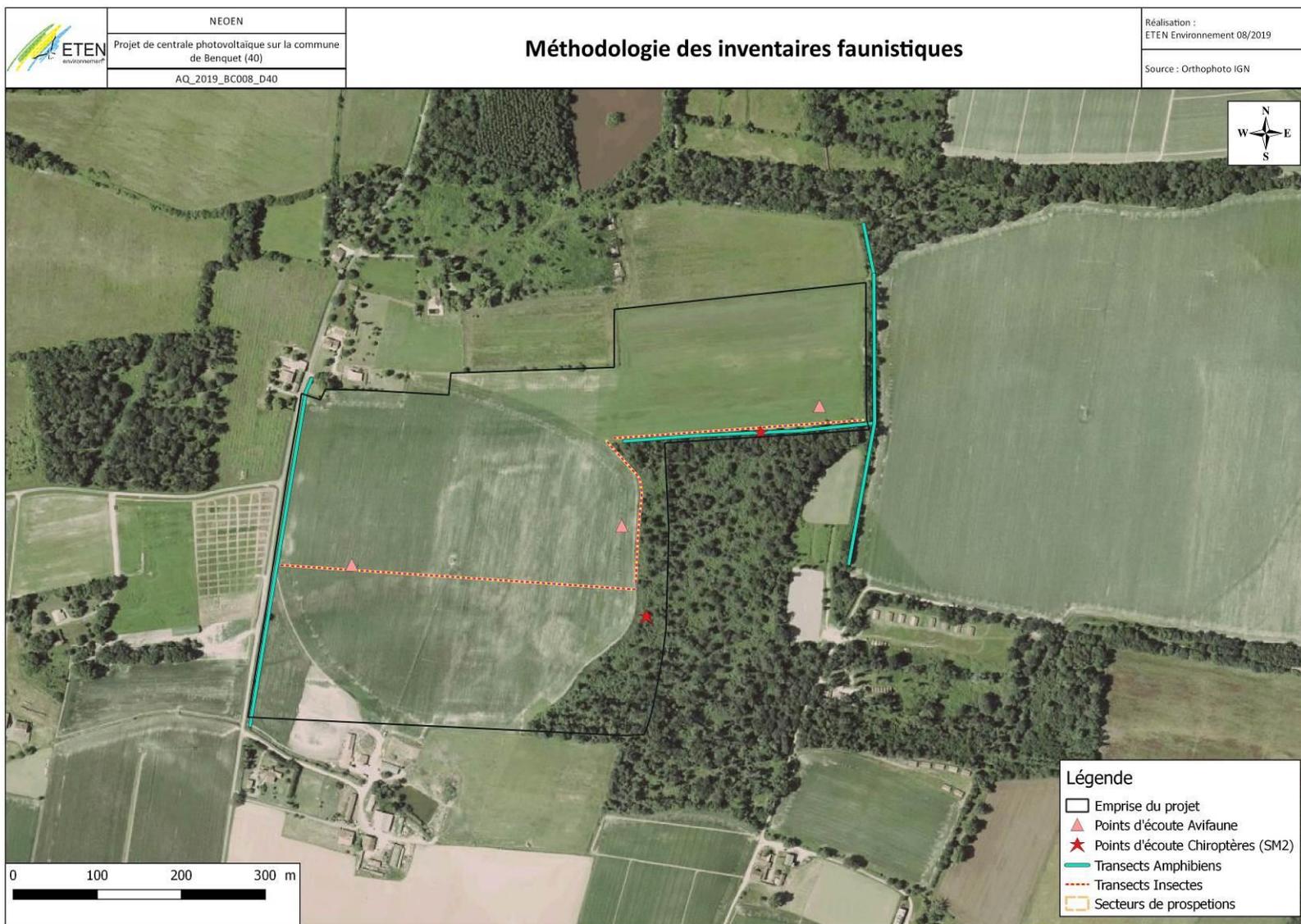
Insectes

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

- Les Odonates sont des animaux affectionnant les milieux humides, qu'ils soient stagnants ou non, fermés ou très ouverts. Il s'agit d'une chasse à vue à l'aide du filet à papillon détermination et relâché immédiat en suivant des transects.
- Les Lépidoptères diurnes sont des insectes fortement liés à leur milieu en raison de leurs larves peu mobiles. Les adultes sont plus facilement observables et évoluent pour certains loin de leur milieu de vie. L'analyse s'effectue par capture au filet à papillon, détermination et relâché immédiat.
- Le groupe des coléoptères représente le plus grand groupe d'espèces sous nos latitudes, avec plus de 10 000 espèces françaises. L'analyse fine de ce groupe est lourde car elle requiert la pose de systèmes de piégeage adaptés et demande souvent l'aide de multiples spécialistes. La recherche a donc été focalisée sur les espèces de coléoptères les plus patrimoniales potentiellement présentes au sein de l'aire d'étude (Lucane cerf-volant, Grand Capricorne).

Des prospections en milieux favorables tels que les prairies et friches ont ainsi été réalisées sur l'ensemble du site afin d'obtenir un inventaire le plus exhaustif possible de l'entomofaune utilisant l'emprise.

La carte ci-après localise les différents dispositifs d'inventaires de la faune.



Carte 2 : Méthodologie des inventaires faunistiques

I. 6. Fonctionnalités écologiques

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

I. 7. Détermination des enjeux et préconisations

Les enjeux sont définis pour chaque espèce et chaque habitat identifié sur le site.

Habitat

Les enjeux de conservation des habitats du site sont évalués en fonction de différents critères :

- **le statut** : il fait référence à l'annexe 1 de la Directive Faune-Flore-Habitat (Code EUR15), qui reconnaît les habitats d'intérêt prioritaire et d'intérêt communautaire, et aux listes ZNIEFF ;
- **la rareté** : définition du degré de rareté au niveau local : Très commun (CC), Commun (C), Assez rare (AR), Rare (R), Très rare (RR) ;
- **l'état de conservation** : présence des espèces caractéristiques de l'habitat et état physique de l'habitat (Très bon / Bon / Modéré / Dégradé / Très dégradé) ;
- **l'intérêt patrimonial** : valeur intrinsèque de l'habitat et son intérêt pour les espèces végétales et animales qui lui sont associées (Très fort/Fort/Modéré/Faible/Très faible) ;
- **la vulnérabilité**, prenant en compte les menaces qui pèsent sur l'habitat (Très fort / Fort / Modéré / Faible / Très faible).

Le niveau d'enjeu de conservation de chaque habitat et espèce correspondra au statut, pondéré par la rareté, l'état de conservation, l'état de la population et la vulnérabilité. Cinq classes d'enjeu sont ainsi définies : Très fort et exceptionnel / Fort / Moyen / Faible / Très faible à nul.

Flore

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

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

Le niveau d'enjeu de chaque espèce correspond à son statut, pondéré par sa rareté, l'état de la population et la vulnérabilité. Cinq classes d'enjeu sont définies : Très fort et exceptionnel / Fort / Moyen / Faible / Très faible à nul.

Faune

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

- **le statut** : il fait référence à l'annexe II de la Directive Habitat qui reconnaît les espèces d'intérêt prioritaire (Pr) et d'intérêt communautaire (Com) et à l'annexe IV ; à l'annexe I de la Directive Oiseaux ; au statut de protection national, régional et départemental ; ainsi qu'à la liste rouge française (UICN, 2009) présentant 5 catégories « A surveiller », « Quasi menacée », « Vulnérable », « En danger », « En danger critique d'extinction » ;
- **la rareté** : définition du degré de rareté selon différentes échelles (régional, national, international) : Très commun (CC), Commun (C), Assez rare (AR), Rare (R), Très rare (RR) ;
- **le statut biologique**, prenant en compte l'utilisation du site par l'espèce (migration, reproduction, alimentation...);
- **la vulnérabilité**, prenant en compte les menaces qui pèsent sur l'espèce (Très fort / Fort / Modéré / Faible / Très faible).

Le niveau d'enjeu de chaque espèce correspond à son statut, pondéré par sa rareté et sa vulnérabilité. Cinq classes d'enjeu sont définies : Très fort et exceptionnel / Fort / Moyen / Faible / Très faible à nul.

I. 8. Limites méthodologiques et difficultés rencontrées

En ce qui concerne le diagnostic biologique, un seul passage flore réalisé tardivement (07/08/2019) ne permet pas d'avoir une vision exhaustive de la flore du site.

Un seul passage tardif le 26 août ainsi qu'une nocturne ne permettent pas un inventaire exhaustif des espèces animales présente sur le site (particulièrement les amphibiens dont la période de reproduction est très précoce).

C- Diagnostic du patrimoine naturel

I. Périmètres réglementaires et d'inventaires

Source : DREAL Nouvelle Aquitaine et INPN (consultés le 22/08/2019)

I. 1. Les périmètres réglementaires

I. 1. 1. Arrêté de protection de biotope

Créés à l'initiative de l'Etat par le préfet de département, les Arrêtés Préfectoraux de Protection de Biotope visent à la conservation des habitats des espèces protégées.

Aucun Arrêté Biotope n'est recensé au sein de l'aire d'étude, ni aux abords immédiats.

I. 1. 2. Les directives européennes

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

L'aire d'étude est localisée :

- **A 1,8 km au Nord du site Natura 2000 au titre de la Directive Habitats « L'Adour » (FR7200724). Une connexion hydraulique existe avec le site d'étude via le cours d'eau codifié de toponyme inconnu (Q1211030).**

I. 1. 3. Les Réserves Naturelles Nationales

La réserve est créée par décret en Conseil d'Etat ou par décret simple. C'est un espace protégé pour l'intérêt de la conservation de son milieu, des parties de territoire d'une ou de plusieurs communes dont la faune, la flore, le sol, les eaux, les gisements de minéraux ou de fossiles ou le milieu naturel présente une importance particulière.

Aucune Réserve Naturelle Nationale n'est recensée au sein de l'aire d'étude, ni aux abords immédiats.

I. 1. 4. Les parcs naturels régionaux

Les parcs naturels régionaux ont été créés par décret le 1^{er} mars 1967. Ce « label » est attribué sur la base d'une charte et de l'intérêt patrimonial du site, par le ministère chargé de l'écologie et du développement durable. Ils ont pour objectifs la préservation et la mise en valeur des patrimoines naturels, culturels, paysagers, la mise en œuvre des principes du développement durable et la sensibilisation du public aux thématiques environnementales.

Aucun Parc Naturel n'est recensé au sein de l'aire d'étude, ni aux abords immédiats.

I. 2. Les périmètres d'inventaires : les Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique

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

Cet inventaire différencie deux types de zone :

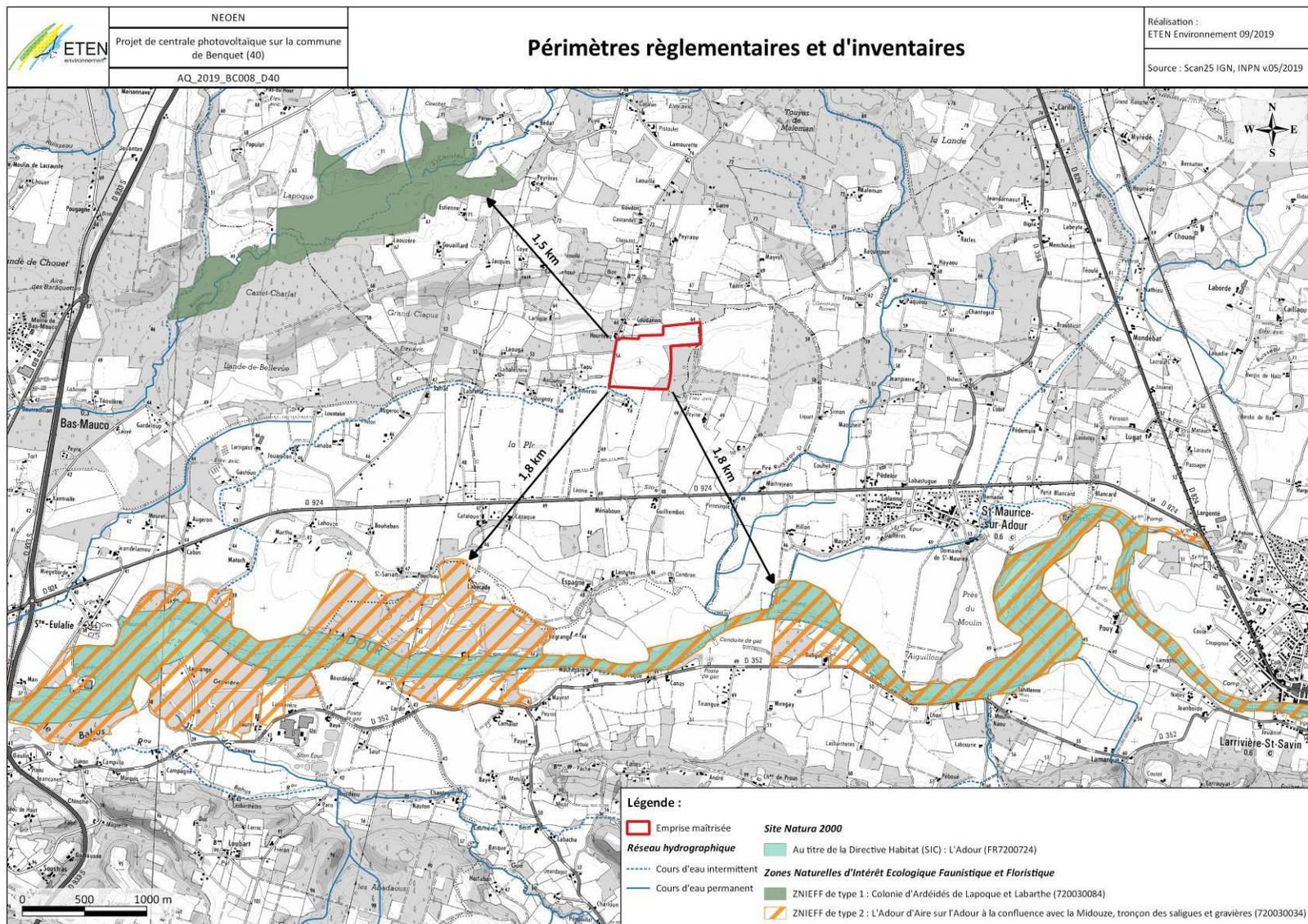
Les ZNIEFF de type 1 sont des sites, de superficie en général limitée, identifiés et délimités parce qu'ils contiennent des espèces ou au moins un type d'habitat de grande valeur écologique, locale, régionale, nationale ou européenne.

Les ZNIEFF de type 2 concernent les grands ensembles naturels, riches et peu modifiés avec des potentialités biologiques importantes qui peuvent inclure plusieurs zones de type 1 ponctuelles et des milieux intermédiaires de valeur moindre mais possédant un rôle fonctionnel et une cohérence écologique et paysagère.

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

L'aire d'étude est localisée :

- à 1,5 km au Sud-Est de la ZNIEFF de type 1 « Colonie d'Ardéidés de Lapoque et Labarthe » (720030084) ;
- à 1,8 km au Nord de la ZNIEFF de type 2 « L'Adour d'Aire sur l'Adour à la confluence avec la Midouze, tronçon des saligues et gravières » (720030034). Une connexion hydraulique existe avec le site d'étude via le cours d'eau codifié de toponyme inconnu (Q1211030).



Carte 3 : Périmètres règlementaires et d'inventaires

II. Analyse du patrimoine biologique

II. 1. Les habitats naturels

II. 1. 1. Contexte général

L'aire d'étude se situe au sud de la commune de Benquet, Route de la Plaine, entre les lieux-dits de Hourtéou et de Yé. Elle appartient au domaine planétaire atlantique et plus particulièrement à la vallée de l'Adour où les vastes zones agricoles sont ponctuées de bois.

Le site s'inscrit donc dans un contexte agricole avec une dominance de monocultures de maïs et de tournesols.



Vue du site © ETEN Environnement

8 types d'habitats naturels et anthropiques ont été identifiés au sein de l'aire d'étude.

Le tableau suivant liste les différents habitats recensés. Ces habitats sont développés ci-après.

Tableau 3 : Habitats naturels rencontrés sur le site

Intitulé	Code CORINE Biotope	Code EUR28/Natura 2000	Syntaxon	Surface (ha)	Surface relative (%)
Lande humide atlantique à <i>Erica tetralix</i> et <i>Erica ciliaris</i>	31.12	4020*	<i>Ulici minoris</i> – <i>Ericetum tetralicis</i>	0,02	<1
Lande humide atlantique à <i>Erica tetralix</i> et <i>Erica ciliaris</i> et lande à Fougère	31.12 x 31.86	4020*	<i>Ulici minoris</i> – <i>Ericetum tetralicis</i>	0,11	<1
Fourré	31.8	/	/	0,12	<1
Chênaie acidiphile	41.5	/	/	2,09	8
Culture	82.1	/	/	21,56	89
Friche prairiale	87.1	/	/	0,15	<1
Zone remaniée	87.2	/	/	0,23	<1
Zone rudérale	87.2	/	/	0,21	<1
Total				24,49	100

Un habitat naturel d'intérêt communautaire prioritaire a été identifié sur le site, il s'agit de la lande humide atlantique à *Erica tetralix* et *Erica ciliaris* (CCB : 31.12 | EUR28 : 4020*) présente sur le site dans un faciès dégradé, voire très dégradé en mosaïque avec une lande à Fougère aigle (CCB : 31.86). L'habitat est en cours de fermeture.

II. 1. 2. Description des habitats naturels d'intérêt

Lande humide atlantique à Erica tetralix et Erica ciliaris (CCB : 31.12 | EUR28 : 4020)*

Les landes humides atlantiques occupent généralement des positions topographiques variées : pentes, replats, dépressions et se développent sur des substrats oligotrophes, très acides (pH < 4,5). Le sol présente une hydromorphie peu profonde à moyenne. Elles résultent souvent de travaux agricoles ou sylvicoles (jachères, coupes rases). Ces landes se caractérisent par la présence simultanée et la dominance de la Bruyère à quatre angles, définissant leur caractère humide, et de la Bruyère ciliée définissant leur caractère océanique tempéré. Cependant, la Molinie bleue, espèce dynamique et recouvrante, s'installe très rapidement et imprime alors à ce milieu une physionomie herbeuse (faciès de dégradation).

L'aire de distribution de cet habitat est assez limitée (Bretagne, Aquitaine) ce qui en fait un habitat peu commun à l'échelle tant de la France que de l'Europe. En outre, ces landes peuvent abriter des espèces végétales rares : Droseras à feuilles rondes et à feuilles intermédiaires, Narthécie ossifrage, Gentiane pneumonanthe.

Sur le site, cette lande est relictuelle et se situe à l'Est de l'emprise maîtrisée, en position de lisière étroite comprise entre les cultures et les boisements. Elle représente moins de 2 % du site. Cette formation est dominée par la Molinie bleue (*Molinia caerulea*) et en cours de fermeture comme l'atteste la dominance de la Bourdaine (*Frangula alnus*), voire de la Fougère aigle (*Pteridium aquilinum*) et des Ronces (*Rubus sp.*) dans son faciès le plus dégradé. Cependant, les espèces caractéristiques de ce milieu : la Bruyère à quatre angles (*Erica tetralix*), la Bruyère ciliée (*Erica ciliaris*), et à moindre mesure l'Ajonc nain (*Ulex minor*), demeurent présentes en bonnes proportions. La présence d'espèces comme la Lobélie brûlante (*Lobelia urens*) ou le Jonc aggloméré (*Juncus conglomeratus*) témoignent que cet habitat peut encore être considéré comme humide floristiquement malgré son état de dégradation. **Cette lande présente un enjeu de conservation modéré.**



De g. à d. : Lande humide atlantique dégradée ; Lande humide atlantique très dégradée en mosaïque avec une lande à Fougère © ETEN Environnement, 2019

II. 1. 3. Description des autres habitats

Fourré (CCB : 31.8)

Il s'agit de formations arbustives pré- et post-forestière, la plupart du temps décidues, d'affinités atlantiques ou médio- européennes. Ces formations sont caractéristiques de la zone de forêts décidues mais colonisent aussi des stations fraîches, humides ou perturbées. Leur intérêt est hétérogène, il dépend essentiellement des espèces qui les composent.

Sur le site, cet habitat correspond à la zone de transition entre la chênaie et les milieux plus ouverts constitués par la lande humide atlantique et son faciès dégradé à l'est de la zone d'étude. L'Eupatoire à feuilles de chanvre (*Eupatorium cannabinum*), la Fougère aigle (*Pteridium aquilinum*) ou encore la Ronce (*Rubus sp.*) dominant cet habitat. Quelques chênes pédonculés (*Quercus robur*) et tauzin (*Quercus suber*) sont présents par endroit.

L'enjeu de conservation de cet habitat est jugé faible.



Fourré © ETEN Environnement, 2019

Chênaie acidiphile (CCB : 41.5)

Ces formations se développent sur des sols acides. Cet habitat présente en général une diversité floristique élevée. La strate arborée est dominée par le Chêne pédonculé (*Quercus robur* L.). L'intérêt de ces boisements dépend essentiellement de leur âge et de la gestion sylvicole qui en est faite. La présence de vieux Chênes en conditionne l'intérêt, car ces vieux arbres offrent des gîtes aux Chiroptères, des cavités permettant la nidification de nombreux oiseaux et peuvent notamment accueillir des insectes saproxylophages, souvent patrimoniaux.

Sur le site, une chênaie acidiphile est présente en bordure Est de l'emprise maîtrisée, elle occupe environ 2 ha au sein de celle-ci, mais se prolonge en dehors. Le Robinier faux-acacia (*Robinia pseudoacacia*), espèce invasive, est présent dans le boisement, lui conférant un aspect dégradé.

L'enjeu de conservation de l'habitat est jugé modéré.



Chênaie acidiphile © ETEN Environnement, 2019

Culture (CCB : 82.1)

La qualité faunistique et floristique de ces milieux dépend de l'intensité des pratiques agricoles et de la présence de bandes enherbées. Cet habitat peut potentiellement abriter des plantes messicoles rares. Cependant les cultures intensives ne présentant généralement pas de plantes adventives. Fortement et régulièrement remaniés ces milieux anthropisés présentent un très faible intérêt.

Sur le site, il s'agit de monocultures de tournesols et de maïs. Cependant, plusieurs espèces rudérales ont été observées parmi les rangs, notamment la Setaire glauque (*Setaria pumila*).

L'enjeu de conservation de cet habitat est jugé très faible.



De g. à d. : Culture de tournesols ; Culture de maïs © ETEN Environnement, 2019

Friche prairiale (CCB : 87.1)

Il s'agit d'un milieu modifié par l'activité anthropique dans lequel une végétation rudérale se développe.

Sur le site, cet habitat correspond à une petite parcelle non exploitée au Sud du site jouxtant une culture de tournesols. La végétation graminéenne qui s'y trouve était brûlée en grande partie lors du passage terrain. La Vergerette du Canada (*Erigeron canadensis*) a cependant bien été identifiée dans l'habitat. **L'enjeu de conservation du milieu est jugé très faible.**



Friche prairiale © ETEN Environnement, 2019

Zone remaniée (CCB : 87.2)

Il s'agit de milieux le plus souvent retournés ou dont la vocation ne permet pas l'expression d'une végétation spontanée. Le sol est généralement à nu avec parfois la reprise de communautés végétales caractéristiques de ce type d'habitat, comme les espèces pionnières ou nitrophiles (ou rudérales). Les perturbations régulières favorisent l'implantation d'espèces invasives. Cet habitat présente une valeur patrimoniale très faible.

Sur le site, cet habitat correspond à une zone d'élevage de canard, le piétinement des animaux contribuant à la mise à nu du sol. **L'enjeu de conservation de cet habitat est jugé très faible.**



Elevage de canards © ETEN Environnement, 2019

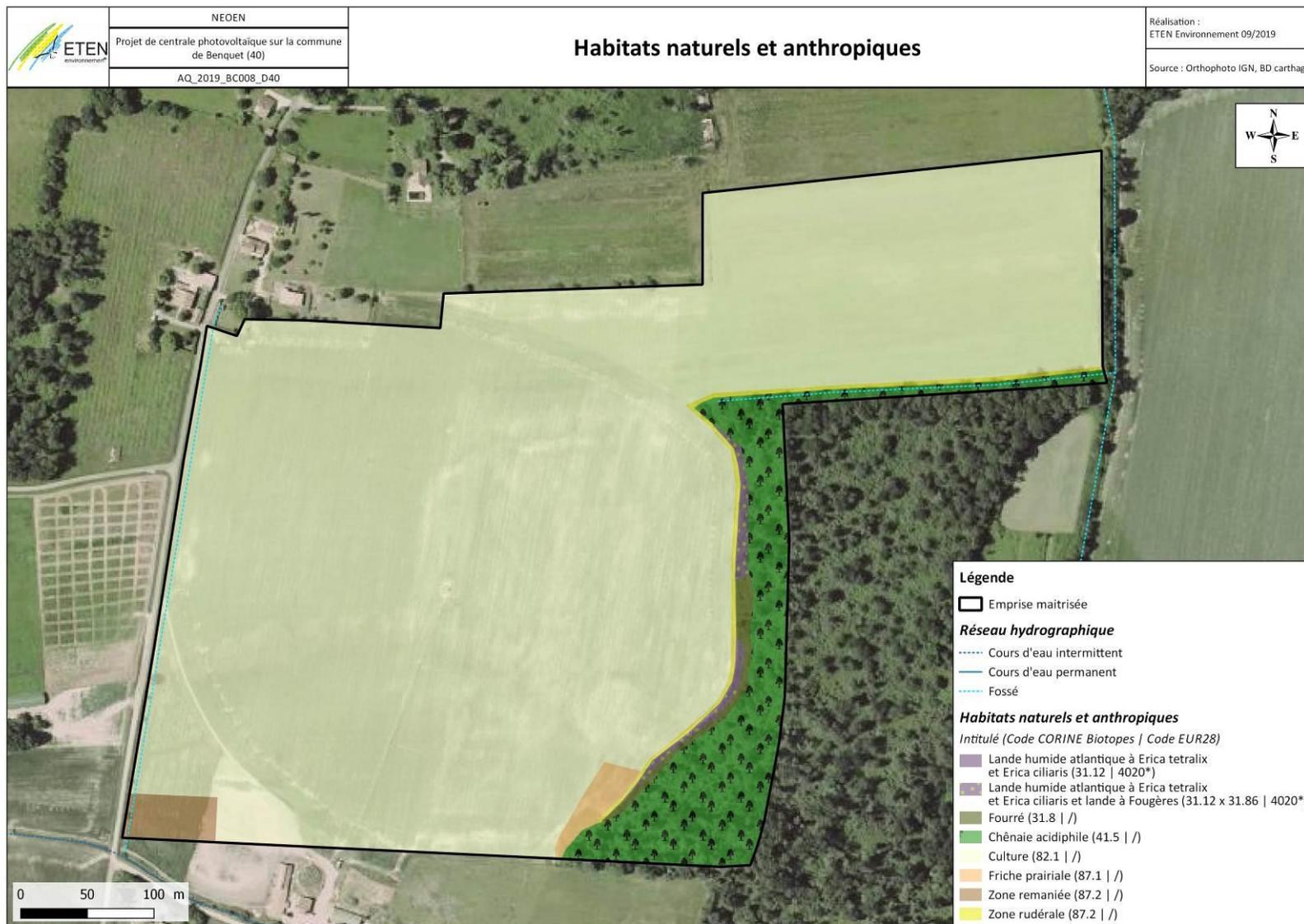
Zone rudérale (CCB : 87.2)

Il s'agit de milieux le plus souvent faisant l'objet d'une activité anthropique. Les communautés végétales caractéristiques qui s'y développent comportent une majorité d'espèces rudérales (parfois nitrophiles). Les perturbations régulières favorisent l'implantation d'espèces invasives. Cet habitat présente une valeur patrimoniale très faible.

Sur le site, cet habitat correspond à la zone de transition, à l'interface entre les cultures et les espaces landicoles et forestiers, à l'Est et au Nord du site. **Il possède un enjeu de conservation faible.**



Zone rudérale © ETEN Environnement, 2019



Carte 4 : Habitats naturels et anthropiques

II. 1. 4. Les zones humides

L'arrêté du 24 juin 2008 modifié par l'arrêté du 1er octobre 2009 précise les 2 méthodologies ou critères permettant d'identifier les zones humides :

- via la végétation, on parle alors de zones humides floristiques ;
- via la pédologie, on parle alors de zones humides pédologiques.

La caractérisation des zones humides est donc basée sur ces deux critères.

Un habitat naturel caractéristique des zones humides floristiques a été identifié sur le site, il s'agit de la lande humide atlantique (CCB : 31.12 | EUR28 : 4020*) ainsi que de son faciès dégradé en mosaïque avec la lande à fougères (CCB : 31.12 x 31.86 | EUR28 : 4020*).

La majeure partie de la surface du site (88%) correspond à des cultures, aussi en l'absence de végétation naturelle, seuls les sondages pédologiques permettent de statuer sur la présence de zones humides. De même, la végétation de la friche prairiale était, lors des investigations de terrain, trop avancée pour qu'il soit possible d'utiliser le critère floristique de manière fiable.

Aussi, douze sondages pédologiques ont été réalisés au sein de l'emprise maîtrisée afin d'identifier les zones humides par le critère pédologique.

Sept profils pédologiques ont été identifiés dont cinq caractéristiques des zones humides.

Le profil n°1 présenté ci-dessous correspond aux sondages S6, S8, S9, S10 et S12. Ce profil correspond à la classe d'hydromorphie Vb du GEPPA, **il est caractéristique des zones humides.**

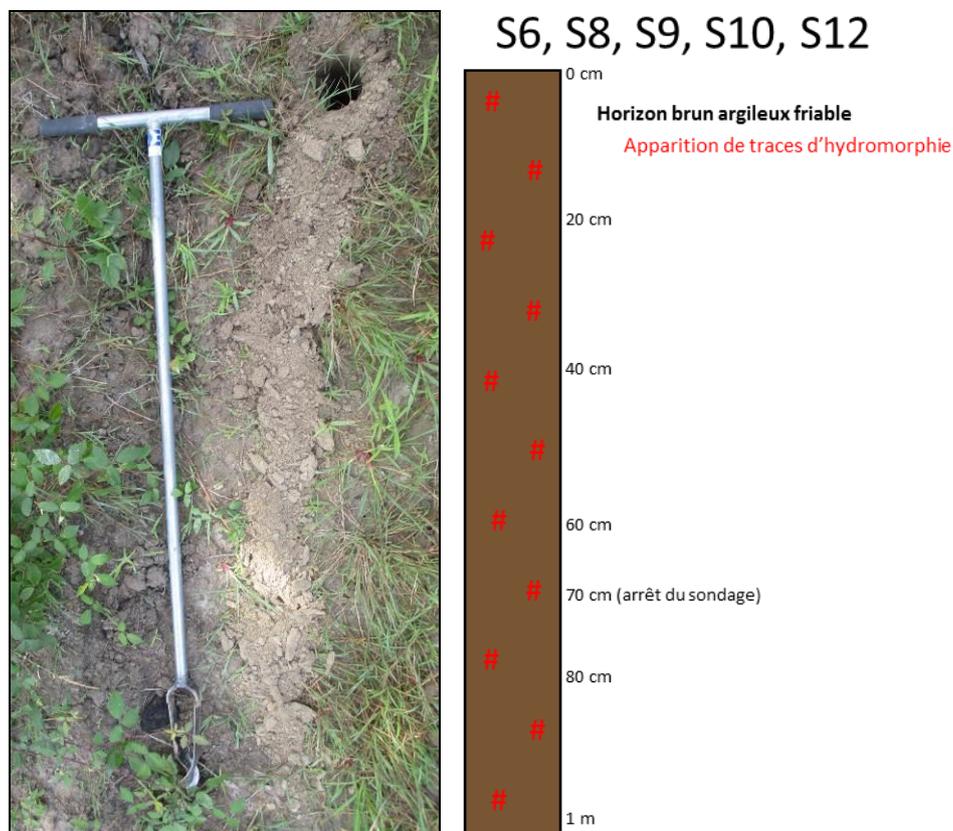


Figure 1 : Profil pédologique n°1

Le profil n°2 présenté ci-dessous correspond au sondage S2. Ce profil correspond à la classe d'hydromorphie VIc du GEPPA, **il est caractéristique des zones humides.**

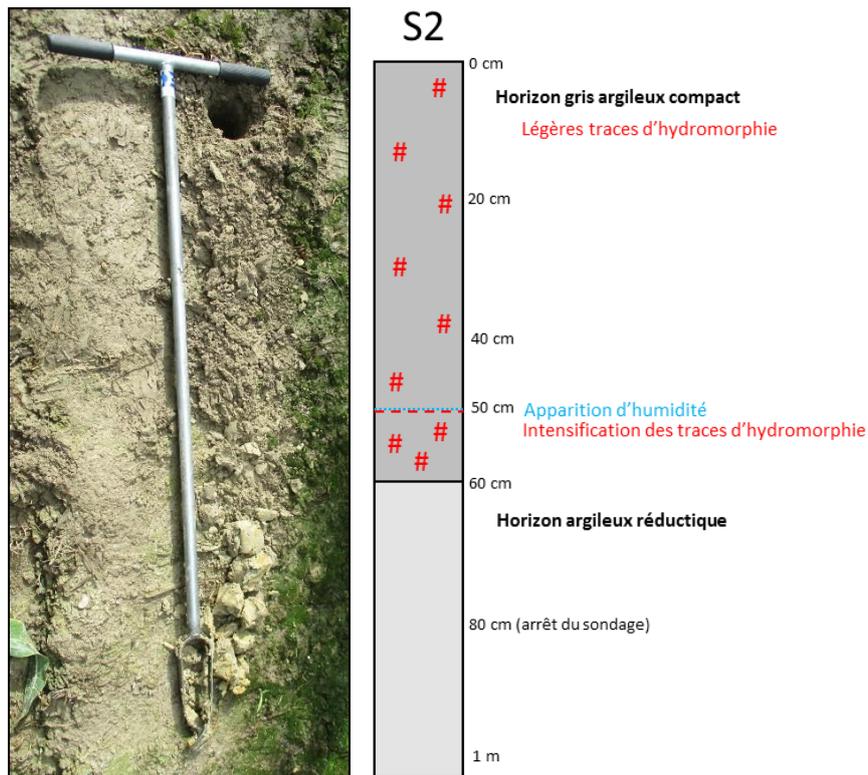


Figure 2 : Profil pédologique n°2

Le profil n°3 présenté ci-dessous correspond au sondage S4. Ce profil correspond à la classe d'hydromorphie VIId du GEPPA, **il est caractéristique des zones humides.**

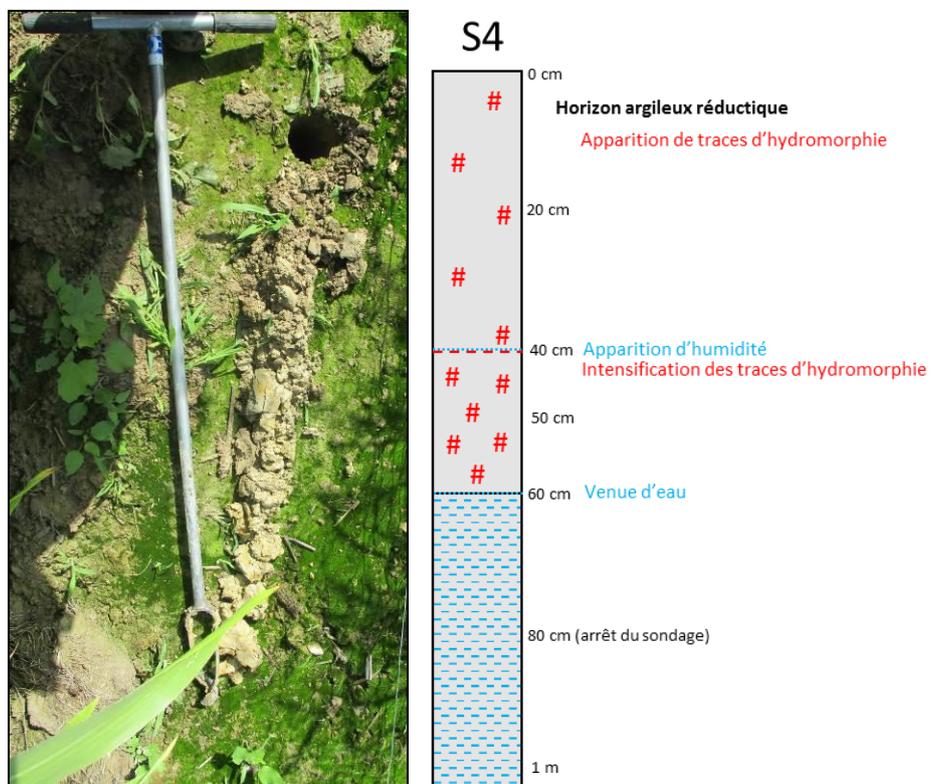


Figure 3 : Profil pédologique n°3

Le profil n°4 présenté ci-dessous correspond au sondage S5. Ce profil correspond à la classe d'hydromorphie Vld du GEPPA, **il est caractéristique des zones humides.**

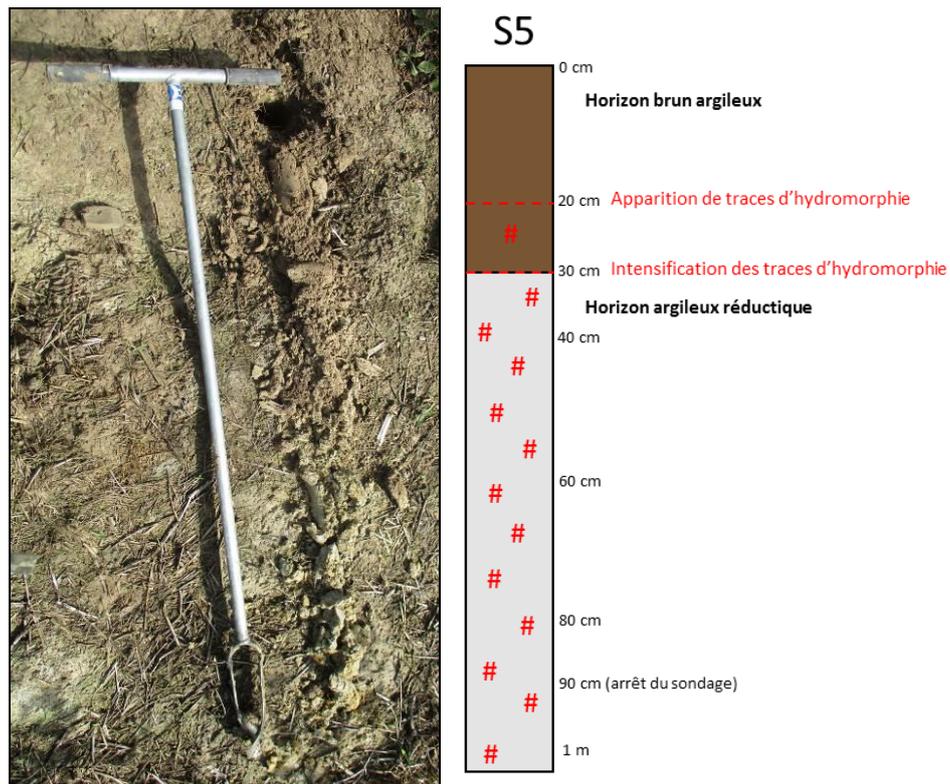


Figure 4 : Profil pédologique n°4

Le profil n°5 présenté ci-dessous correspond au sondage S7. Ce profil correspond à la classe d'hydromorphie Va du GEPPA, **il est caractéristique des zones humides.**

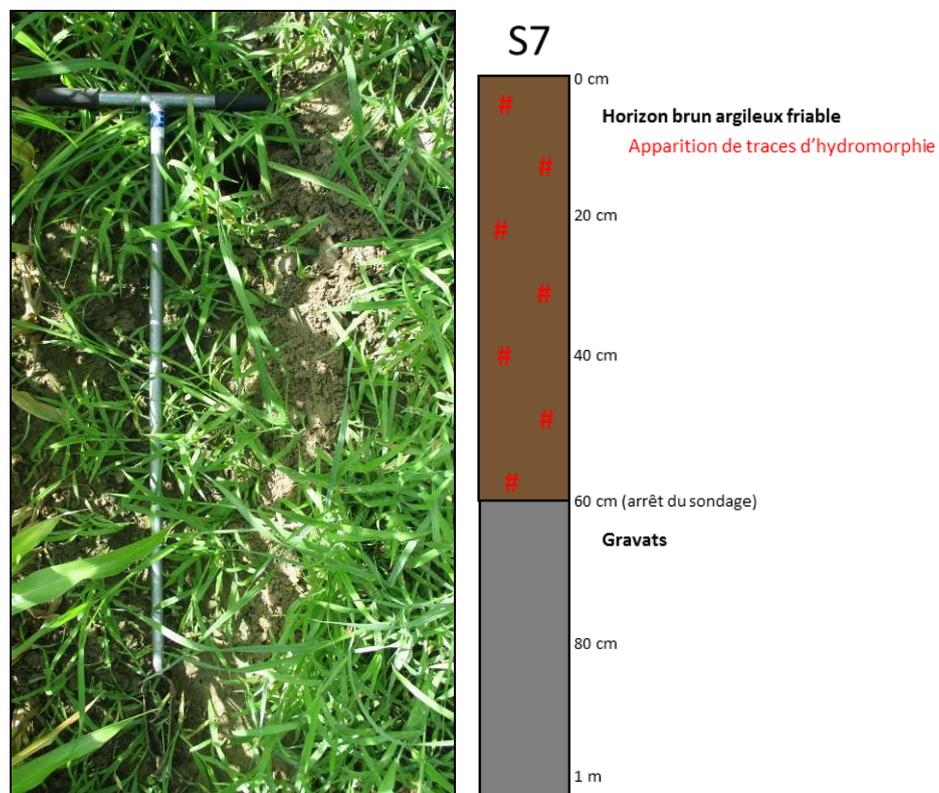


Figure 5 : Profil pédologique n°5

Le profil n°6 présenté ci-dessous correspond aux sondages S1 et S11. Ce profil est marqué par la présence à moins de 50 cm de profondeur d'une couche de gravats (remblais), ne permettant pas de conclure sur le caractère humide du sol. **Ce sondage n'est donc pas caractéristique des zones humides pédologiques.**

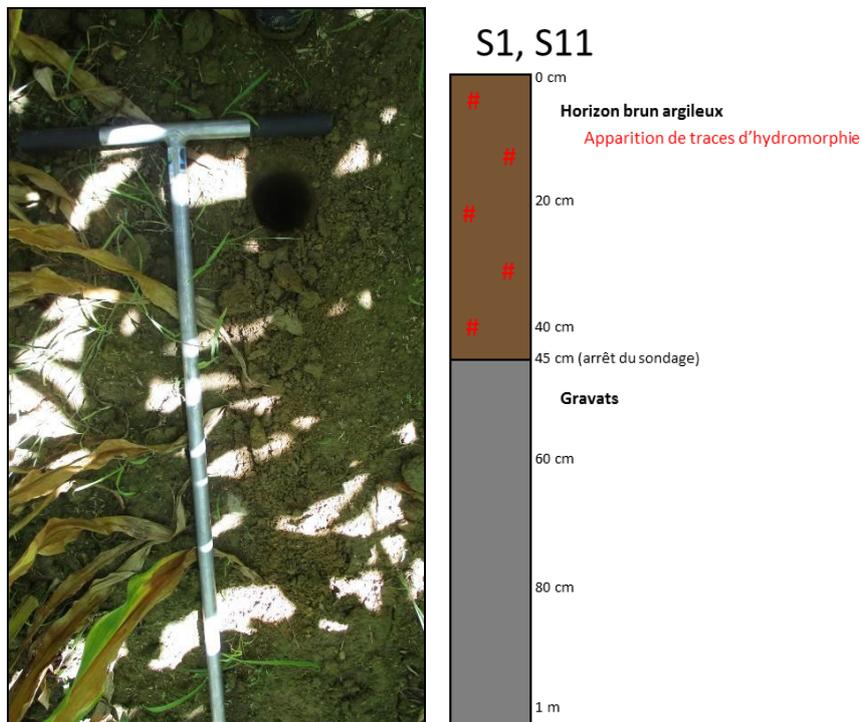


Figure 6 : Profil pédologique n°6

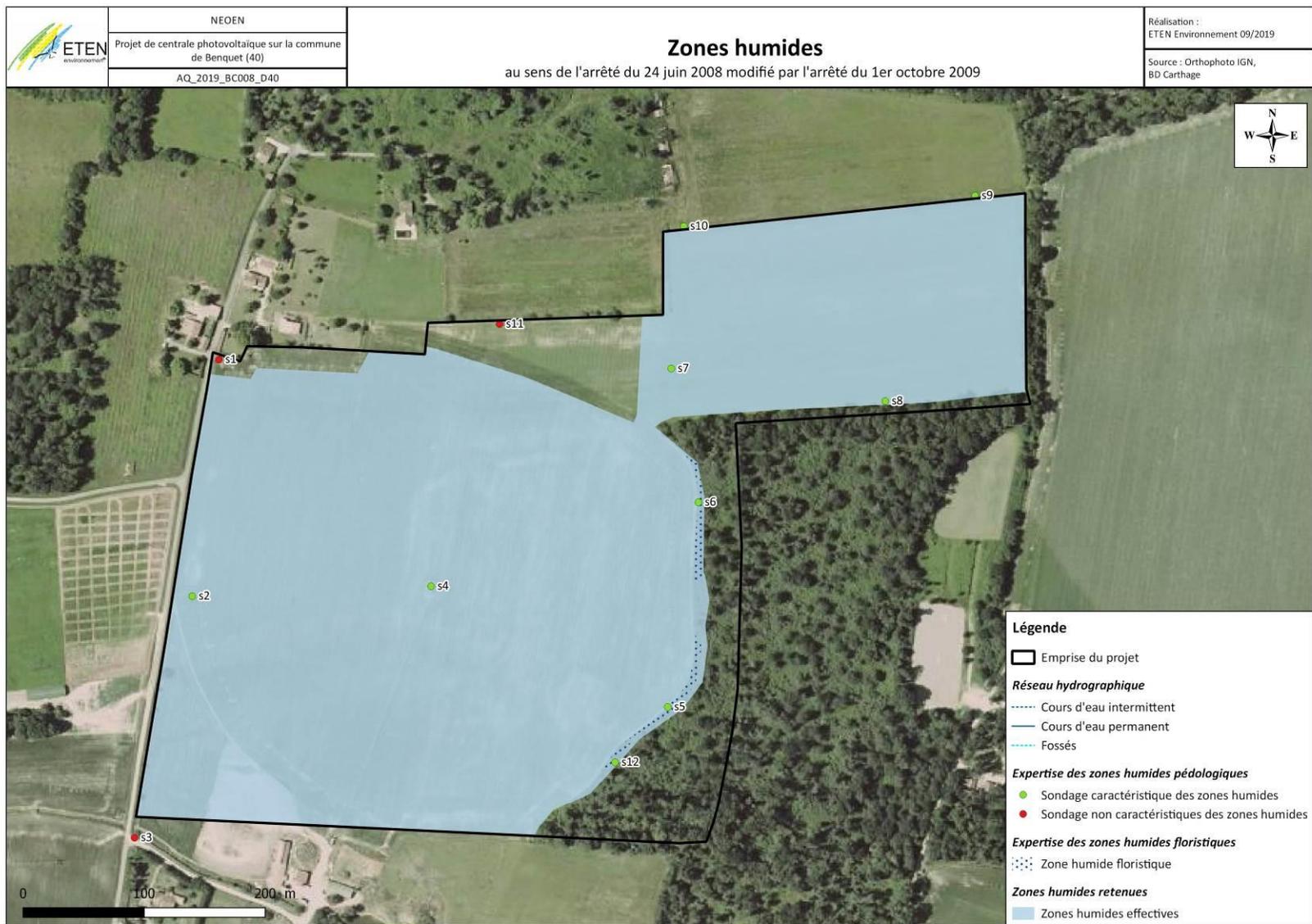
Enfin, le profil n°7 présenté ci-dessous correspond au sondage S3. Ce profil ne présente aucune trace d'hydromorphie et est également marqué par la présence à moins de 50 cm de profondeur d'une couche de gravats (remblais), **il n'est pas caractéristique des zones humides.**



Figure 7 : Profil pédologique n°7

Les zones humides représentent une surface de 20,28 ha au sein de l'emprise maîtrisée.

La carte page suivante localise les zones humides identifiées.



Carte 5 : Localisation des zones humides

II. 2. La flore

La flore du site est assez peu diversifiée : au total, **55 espèces** ont été recensées, ce qui s'explique par les habitats présents sur le site. Les espèces sont communes des milieux rudéraux et des milieux landicoles et forestiers des Landes de Gascogne.

Tableau 4 : Flore inventoriée sur le site

Nom scientifique	Nom commun	Statut
<i>Agrimonia eupatoria</i>	Aigremoine eupatoire	/
<i>Arum sp.</i>	Arum	/
<i>Calluna vulgaris</i>	Callune	/
<i>Carex cf paniculata</i>	Laîche millet	/
<i>Carex cf viridula</i>	Laîche tardive	/
<i>Centaurea decipiens</i>	Centaurée des près	/
<i>Convolvulus arvensis</i>	Liseron des champs	/
<i>Cornus sanguinea</i>	Cornouiller sanguin	/
<i>Cyperus eragrostis</i>	Souchet vigoureux	Invasive potentielle
<i>Daucus carota</i>	Carotte	/
<i>Digitaria sanguinalis</i>	Digitaire sanguine	/
<i>Dioscorea communis</i>	Sceau de Notre Dame	/
<i>Erica ciliaris</i>	Bruyère ciliée	/
<i>Erica tetralix</i>	Bruyère à quatre angles	/
<i>Erigeron canadensis</i>	Vergerette du Canada	Invasive potentielle
<i>Eupatorium cannabinum</i>	Eupatoire à feuilles de chanvre	/
<i>Frangula alnus</i>	Bourdaine	/
<i>Geranium cf lucidum</i>	Géranium luisant	/
<i>Hedera helix</i>	Lierre grimpant	/
<i>Holcus lanatus</i>	Houlque laineuse	/
<i>Humulus lupulus</i>	Houblon	/
<i>Hypericum androsaemum</i>	Millepertuis Androsème	/
<i>Hypericum perforatum</i>	Millepertuis perforé	/
<i>Hypericum sp.</i>	Millepertuis	/
<i>Ilex aquifolium</i>	Houx vert	/
<i>Juncus conglomeratus</i>	Jonc aggloméré	/
<i>Lobelia urens</i>	Lobélie brûlante	/
<i>Lotus corniculatus</i>	Lotier corniculé	/
<i>Lythrum salicaria</i>	Lythrum salicaire	/
<i>Molinia caerulea</i>	Molinie bleue	/
<i>Oxalis sp.</i>	Oxalis	/
<i>Paspalum dilatatum</i>	Herbe de Dallis	Invasive avérée
<i>Phytolacca americana</i>	Raisin d'Amérique	Invasive potentielle
<i>Poa sp.</i>	Pâturin	/
<i>Portulaca oleracea</i>	Pourpier maraîcher	/
<i>Potentilla erecta</i>	Potentille dressée	/
<i>Prunella vulgaris</i>	Brunelle commune	/
<i>Pteridium aquilinum</i>	Fougère aigle	/
<i>Pulicaria dysenterica</i>	Pulicaire dysentérique	/
<i>Quercus pyrenaica</i>	Chêne tauzin	/
<i>Quercus robur</i>	Chêne pédonculé	/
<i>Robinia pseudo-acacia</i>	Robinier faux-acacia	Invasive avérée
<i>Rubus cf fruticosus</i>	Ronce commune	/
<i>Rumex acetosa</i>	Oseille commune	/
<i>Ruscus aculeatus</i>	Fragon Petit houx	/
<i>Setaria pumila</i>	Sétaire glauque	/
<i>Sporobolus indicus</i>	Sporobole tenace	Invasive avérée

Nom scientifique	Nom commun	Statut
<i>Taraxacum sp.</i>	Pissenlit	/
<i>Teucrium scorodonia</i>	Germandrée scorodoine	/
<i>Trifolium repens</i>	Trèfle rampant	/
<i>Ulex minor</i>	Ajonc nain	/
<i>Ulmus minor</i>	Petit orme	/
<i>Urtica dioica</i>	Ortie dioïque	/
<i>Verbena officinalis</i>	Verveine officinale	/
<i>Viola sp.</i>	Violette	/

Les espèces patrimoniales

L'analyse de la bibliographie et notamment de la base de données de l'Observatoire de Biodiversité (OBV) de la Nouvelle-Aquitaine indique la présence d'une espèce végétale protégée dans le secteur d'étude (maille 5 km) observé par Franck Hardy en 2014. Il s'agit du :

- Scirpe des bois (*Scirpus sylvaticus* L., 1753), protégé au niveau régional (Aquitaine), inféodé aux berges humides et aux sous-bois marécageux.

Cette espèce n'a pas été contactée au cours de la prospection de terrain. En effet, son milieu de prédilection n'est pas représenté au sein de l'emprise du projet.

Aucune espèce patrimoniale n'a été contactée au sein de l'aire d'étude.

Les espèces invasives

Six espèces dites invasives ont été observées au sein du périmètre d'étude au cours des inventaires.

Trois sont des espèces exotiques envahissantes avérées selon la liste du Conservatoire Botanique National Sud-Atlantique (CBNSA) :

- l'Herbe de Dallis (*Paspalum dilatatum*) ;
- le Robinier pseudo-acacia (*Robinia pseudoacacia*) ;
- le Sporobole tenace (*Sporobolus indicus*).

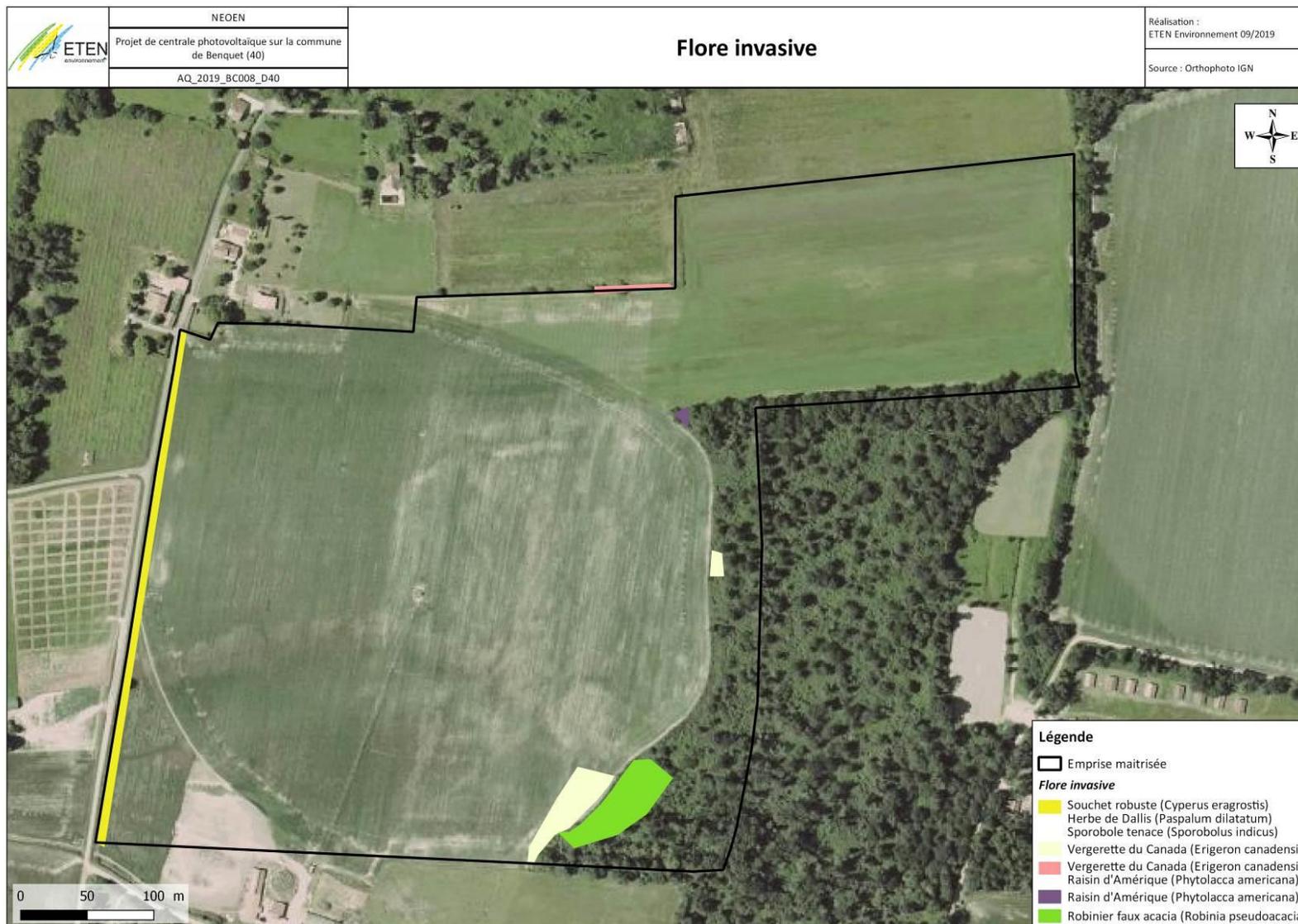
Trois sont des espèces exotiques envahissantes potentielles selon la liste du CBNSA :

- le Souchet robuste (*Cyperus eragrostis*) ;
- la Vergerette du Canada (*Erigeron canadensis*) ;
- le Raisin d'Amérique (*Phytolacca americana*).



Raisin d'Amérique © ETEN Environnement

La carte page suivante localise les espèces invasives contactées lors de l'inventaire de terrain.



Carte 6 : Localisation de la flore invasive

II. 3. Bioévaluation des habitats naturels et hiérarchisation des enjeux

Les enjeux environnementaux de chacun des habitats identifiés au sein de l'aire d'étude sont présentés dans le tableau ci-dessous. Il n'y a pas d'enjeu spécifique lié à la flore.

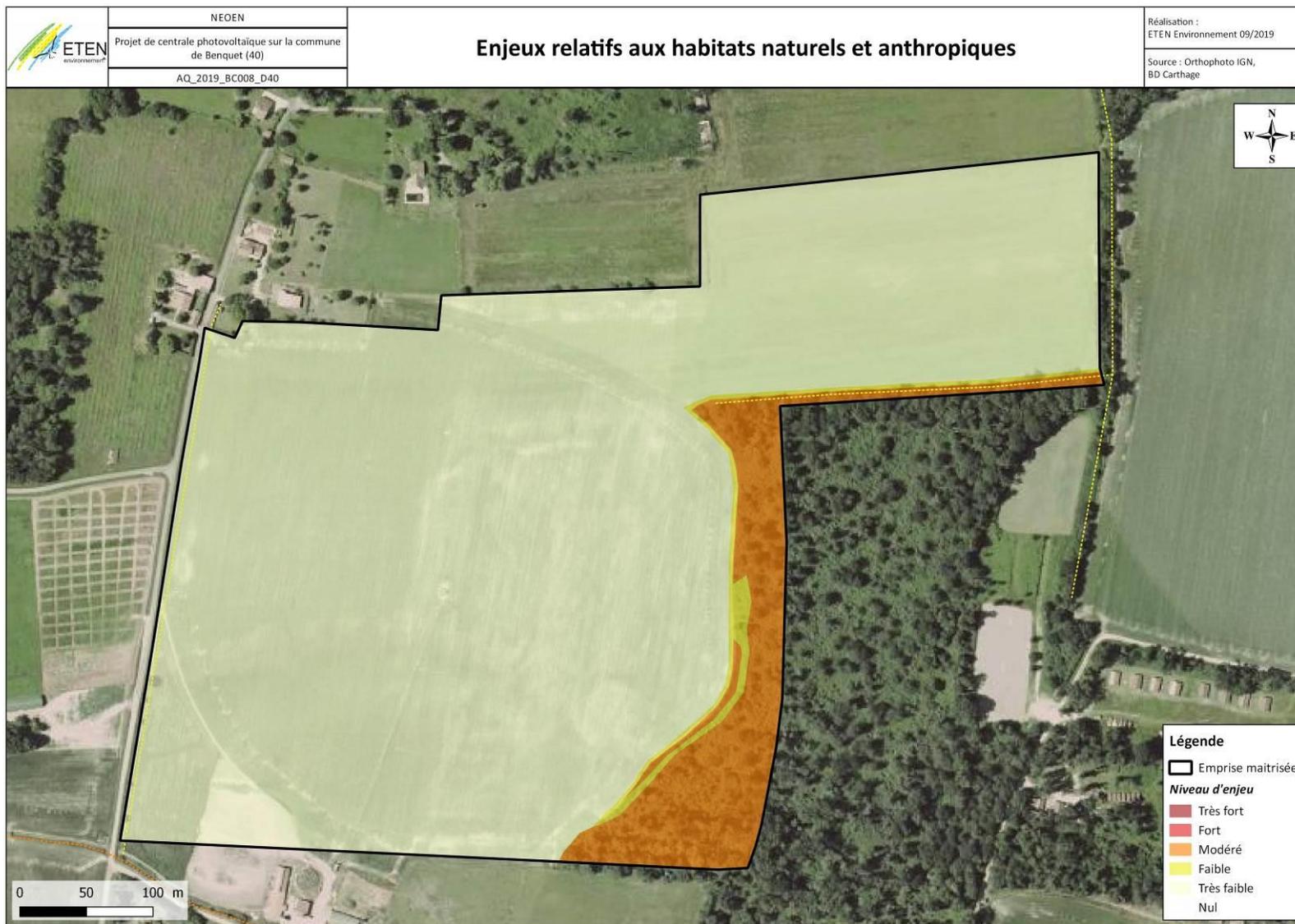
Tableau 5 : Bioévaluation des habitats naturels et anthropiques

Intitulé	Code CORINE Biotope	Code EUR28 / Natura 2000	Rareté	Intérêt patrimonial	Etat de conservation	Vulnérabilité	Enjeu de conservation
Lande humide atlantique à <i>Erica tetralix</i> et <i>Erica ciliaris</i>	31.12	4020*	AR	Fort	Dégradé	Modéré	Modéré
Lande humide atlantique à <i>Erica tetralix</i> et <i>Erica ciliaris</i> et lande à Fougère	31.12 x 31.86	4020*	AR	Fort	Très dégradé	Modéré	Modéré
Chênaie acidiphile	41.5	/	C	Modéré	Dégradé	Modéré	Modéré
Fourré	31.8	/	CC	Faible	Dégradé	Faible	Faible
Zone rudérale	87.2	/	CC	Très faible	Dégradé	Faible	Faible
Culture	82.1	/	/	Très faible	/	Faible	Très faible
Friche prairiale	87.1	/	CC	Faible	Très dégradé	Faible	Très faible
Zone urbanisée	86	/	CC	Nul	/	Faible	Nul

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

Les enjeux environnementaux au sein de l'aire d'étude sont nuls à modérés. Les enjeux les plus importants concernent la lande humide atlantique à *Erica tetralix* et *Erica ciliaris*, habitat d'intérêt communautaire prioritaire. Les fossés présentent un enjeu de conservation faible en raison de la végétation de friche non caractéristique des zones humides qui y pousse.

La Carte 7, page suivante, présente les enjeux relatifs aux habitats naturels et anthropiques.



Carte 7 : Enjeux relatifs aux habitats naturels et anthropiques

II. 4. Les espèces animales et leurs habitats

II. 4. 1. Les oiseaux

L'avifaune de l'aire d'étude est commune des zones agricoles et Landes de Gascogne. Les inventaires de terrain ont permis d'inventorier 16 espèces d'oiseaux au sein de l'aire d'étude ou à proximité (cf. Annexe 2) dont aucune n'est listée en annexe 1 de la Directive Oiseaux ou paraissant dans la liste rouge nationale des oiseaux nicheurs de France.

II. 4. 2. Les reptiles

Les inventaires de terrain ont permis d'inventorier une seule espèce de reptiles :

Le Lézard des murailles

Il s'agit du reptile le plus commun de France métropolitaine, le Lézard des murailles. Cette espèce est néanmoins strictement protégée sur le plan national et bénéficie d'une inscription en annexe IV de la directive « Habitats - Faune - Flore ».

Cette espèce se rencontre en Europe, surtout à l'Ouest (France, Pyrénées), dans la partie Sud (pays méditerranéens) et dans le centre (Alpes, Balkans).

Il habite les vieux murs, les tas de pierres, les rochers, les carrières, les terrils, les souches et apprécie spécialement les rails ou les quais de gares peu fréquentés. Ce lézard est beaucoup plus urbain que les autres espèces. Il se nourrit d'araignées, de lépidoptères (papillons, chenilles, teignes), d'orthoptères (criquets, grillons), de vers de terre, de pucerons, de diptères (mouches), coléoptères et même et d'hyménoptères. L'accouplement a lieu au printemps, suivi de la ponte qui, selon les régions, intervient entre avril et juin. La durée de l'incubation est de quatre à onze semaines.

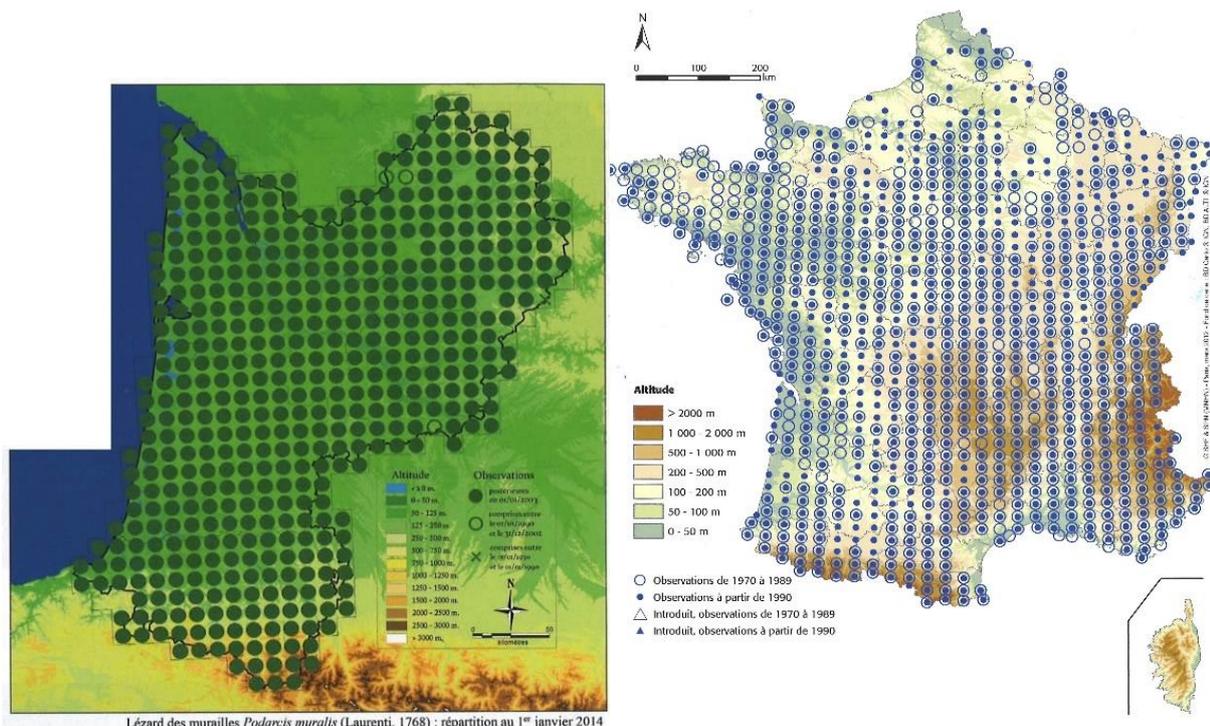




Figure 8: Répartitions nationale et régionale du Lézard des murailles

Sources : Atlas des amphibiens et reptiles de France 2012. MNHN. ; Atlas des amphibiens et reptiles d'Aquitaine 2014 – Cistude Nature

Le lézard des murailles contacté sur site y accompli l'ensemble de son cycle biologique. Toutefois le caractère commun et ubiquiste de l'espèce ne présente pas d'enjeu significatif

II. 4. 3. Les amphibiens

L'inventaire ayant été réalisé tardivement dans la saison, ce dernier n'as pas permis d'inventorier d'amphibiens sur le site.

Toutefois, le site est favorable à la présence de certaines espèces pouvant utiliser les fossés, cours d'eau et sous-bois.

II. 4. 4. Les mammifères (hors chiroptères)

La campagne de terrain réalisée dans le cadre de la présente étude a révélé la présence de 2 espèces de mammifères terrestres relativement communs à l'échelle locale, utilisant le site pour le transit, l'alimentation et/ou le refuge, il s'agit du Chevreuil européen et de la Taupe d'Europe.

Ces espèces sont communes et ne présentent pas de statut de protection particulier.

Compte tenu des espèces présentes, l'enjeu associé à ce groupe ne présente pas d'enjeu significatif.

II. 4. 5. Chiroptères

Des investigations spécifiques aux chiroptères ont été réalisées. Les expertises nocturnes ont consisté en la réalisation de 3 points d'écoute à la BatBox répartis sur l'aire d'étude et préférentiellement ciblés à proximité des secteurs favorables au transit, à la chasse ou au gîte des chiroptères.

Une seule espèce a clairement été identifiée en chasse et en transit : la Barbastelle d'Europe bénéficient d'un statut de Protection National (Article 2) et est présentée ci-après.

Légende des Figures nationales des chiroptères (Sources : *Les Chauves-souris de France, Belgique, Luxembourg et Suisse. MNHN, Biotope*)

- Espèce actuellement exceptionnellement observée**
- Espèce actuellement rare ou assez rare**
- Espèce peu commune ou localement commune**
- Espèce assez commune à très commune**
- Espèce présente mais mal connue**
- Espèce disparue ou non retrouvée sur la zone**
- Espèce absente, n'ayant jamais été trouvée**

La Barbastelle d'Europe

La Barbastelle d'Europe est une espèce du Paléarctique occidental occupant toute l'Europe moyenne. En France, elle occupe l'ensemble du territoire avec des disparités régionales, régulière dans l'Ouest et le Sud-Ouest et l'Est du pays, elle est rare dans la région méditerranéenne et dans le Nord. Elle est présente dans toute la région, occupant l'ensemble des biotopes aquitains allant des habitats forestiers les plus hétérogènes au contexte bocager parfois ouvert jusqu'aux secteurs agricoles.

Elle utilise un large choix de gîtes. Les gîtes anthropophiles se composent d'espaces entre les linteaux de fenêtre ou de porte, de revers de volets ouverts et de joints et de fissures dans les tabliers de pont. Les arbres morts présentent un attrait particulier, quelle qu'en soit l'essence. Les terrains de chasse sont en général des parcelles boisées naturelles.

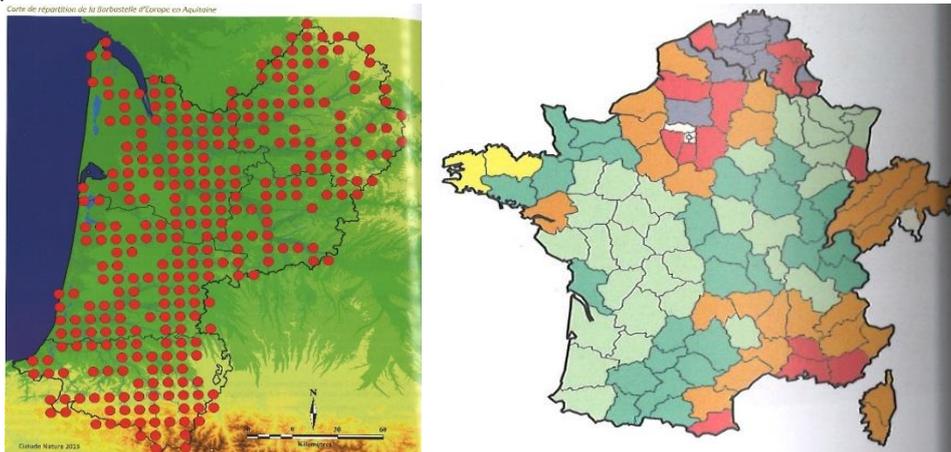


Figure 9 : Répartition nationale et régionale de la Barbastelle d'Europe

Sources : *Atlas des Mammifères sauvages d'Aquitaine, Tome4 : Les Chiroptères 2015 – Cistude Nature, LPO ; Les Chauves-souris de France, Belgique, Luxembourg et Suisse. MNHN*

L'espèce utilise l'aire d'étude pour le transit et l'alimentation et présente à elle seule un enjeu modéré sur le site.

Enfin, les détecteurs enregistreurs d'ultra-sons de type SM2bat ont été posés sur l'aire d'étude la nuit du 26/08/2019 au 27/08/2019. Les résultats n'ont pas mis en évidence la présence de chiroptères cette nuit-là sur le site.

L'emprise essentiellement composée de culture présente un atout pour la chasse et le transit des chiroptères uniquement. Les haies et les alignements de feuillus bordant le site d'étude constituent à la fois des zones de chasse et des corridors favorables au déplacement des individus. Cependant, aucun habitat n'est favorable au gîte des chiroptères au sein du site d'étude n'as été recensé.

II. 4. 6. Entomofaune

Plusieurs espèces communes ont été mises en évidences lors des inventaires :

- ❖ 3 espèces d'odonates ;
- ❖ 3 espèces d'orthoptères ;
- ❖ 1 espèce de coléoptère
- ❖ 9 espèces de lépidoptères.

Parmi elles :

- **L'écaille chinée**, espèce d'intérêt communautaire qui se trouve en Annexe II de la directive habitat. Cette espèce est « Vulnérable » sur la liste rouge d'Aquitaine et « En danger » à l'échelle Européenne.
- **Le Grand Capricorne** qui bénéficie d'une protection Nationale (Art. 2) et se trouve également en Annexe II et IV de la Directive Habitat. Cette espèce est « Quasi menacée » à l'échelle européenne et « Vulnérable » à l'échelle mondiale.

L'écaille chinée

L'Ecaille chinée fréquente une grande variété de milieux, à l'exception des zones de monoculture. On la retrouve ainsi dans les milieux humides (complexes riverains des forêts alluviales), les mosaïques d'habitats et les lisières forestières.

Les papillons adultes ont une activité à la fois diurne et nocturne, alors qu'au stade chenilles, elles se nourrissent essentiellement la nuit et s'abrite sous les feuilles pendant la journée.

Les chenilles sont polyphages, elles se nourrissent de diverses espèces herbacées comme les cirses, les chardons, les lamiers, les orties et de ligneux comme le noisetier, le genêt, le hêtre ou le chêne.

Les adultes sont floricoles et butinent diverses espèces comme les ronces, l'angélique, les cirses, les chardons ou encore les centaurées.

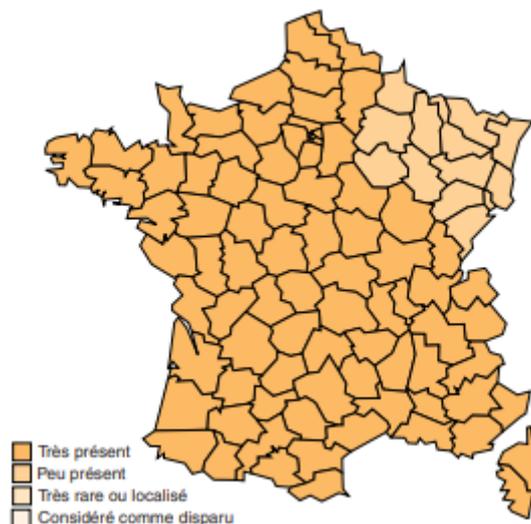


Figure 10: Répartition nationale de l'écaille chinée

Source : INPN_MNHN-Cahiers d'habitat-fiches espèces-Insectes

L'espèce présente un enjeu modéré pour le site.

Le Grand Capricorne

Le Grand capricorne possède une aire de répartition correspondant à l’ouest-paléarctique et s’étendant sur presque toute l’Europe, le nord de l’Afrique et l’Asie mineure. C’est une espèce principalement méridionale, très commune dans le sud de la France, en Espagne et en Italie. Elle se raréfie au fur et à mesure que l’on remonte vers le nord de la France et de l’Europe où l’espèce subsiste principalement dans quelques forêts anciennes, dans de vieux réseaux bocagers où se pratique une activité sylvopastorale ou dans de vieux réseaux bocagers où subsistent des arbres têtards ou émondés.

Le Grand capricorne est une espèce principalement de plaine qui peut se rencontrer en altitude en Corse ou dans le Pyrénées. Ce cérambycide peut être observé dans tous types de milieux comportant des chênes relativement âgés, des milieux forestiers bien sûr, mais également des arbres isolés en milieu parfois très anthropisé (parcs urbains, alignements de bord de route).

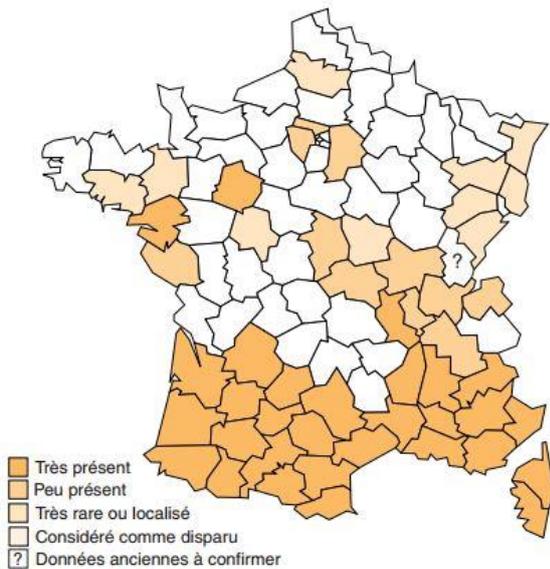


Figure 11: Répartition nationale du Grand capricorne

Source : INPN_MNHN-Cahiers d’habitat-fiches espèces-Insectes



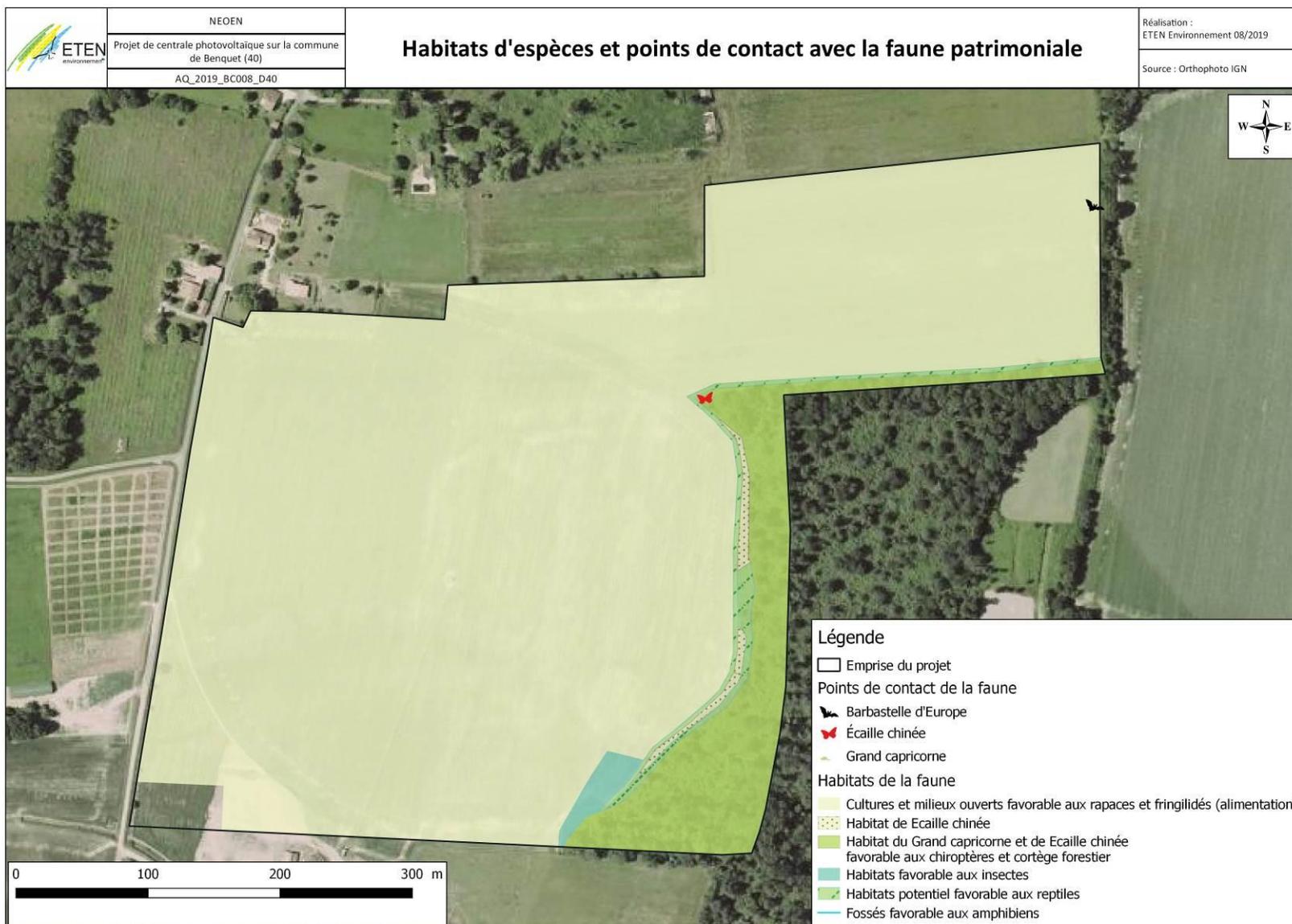
Arbre abritant des larves de Grand Capricorne
©ETEN Environnement

Des traces de présence (larves) ont été recensées sur le site lors des prospections terrain. L’espèce utilise les vieux chênes sénescents présents. L’espèce présente ainsi un enjeu modéré sur le site

Le tableau présenté ci-dessous synthétise les enjeux vis-à-vis des espèces identifiées au sein de l’aire d’étude et dans la bibliographie.

Tableau 6 : Synthèse des enjeux relatif à la faune sur l'aire d'étude rapprochée

Nom Latin	Nom commun	Statut réglementaire			LR France (nicheur : 2016)	Tendance des populations	Vulnérabilité	Statut biologique au sein de l'aire d'étude	Habitat utilisé	Enjeu de conservation
		PN	DO	DH						
Mammifères										
<i>Barbastella barbastellus</i>	Barbastelle d'Europe	Art. 2	An. II	An. II et IV	LC	Déclin	Modérée	Cycle biologique complet	Chênaie	Modéré
Reptiles										
<i>Podarcis muralis</i>	Lézard des murailles	Art. 2	An. II	An. IV	LC	Stable	Faible	Cycle biologique complet	Ensemble du site	Très faible
Rhopalocères										
<i>Euplagia quadripunctaria</i>	Ecaille chinée	/	/	An. II	/			Cycle biologique complet	Lisière forestière et zone huide	Modéré
Coléoptères										
<i>Cerambyx cerdo</i>	Grand Capricorne	Art. 2	An. II	An. II et IV	NT	Stable	Modérée	Cycle biologique complet	Chênaie	Modéré



Carte 8 : Points de contact avec les faune patrimoniale et habitats d'espèces



Carte 9 : Enjeux associés aux habitats de la faune patrimoniale

II. 5. Fonctionnement écologique du site

II. 5. 1. La Trame verte et bleue

Les interactions, échanges intra et interspécifiques ou encore les flux de matières et d'espèces sont essentiels pour un fonctionnement optimal des écosystèmes.

Les corridors biologiques ont un rôle essentiel dans ce domaine, étant donné qu'ils assurent la continuité entre les différents réservoirs de biodiversité.

Toutefois, lorsque la configuration spatiale du territoire a été en grande partie façonnée par l'Homme, le principe de continuité écologique n'est pas toujours respecté.

Bien souvent, la connexion entre les différents réservoirs de biodiversité est discontinue voire inexistante lorsque les éléments fonctionnels ont été supprimés (cas des plaines agricoles intensives) ou interrompus par la création de barrières écologiques.

La figure suivante présente les différents corridors biologiques ou écologiques pouvant être rencontrés et permet une meilleure compréhension des fonctionnalités écologiques au sein d'un territoire donné.

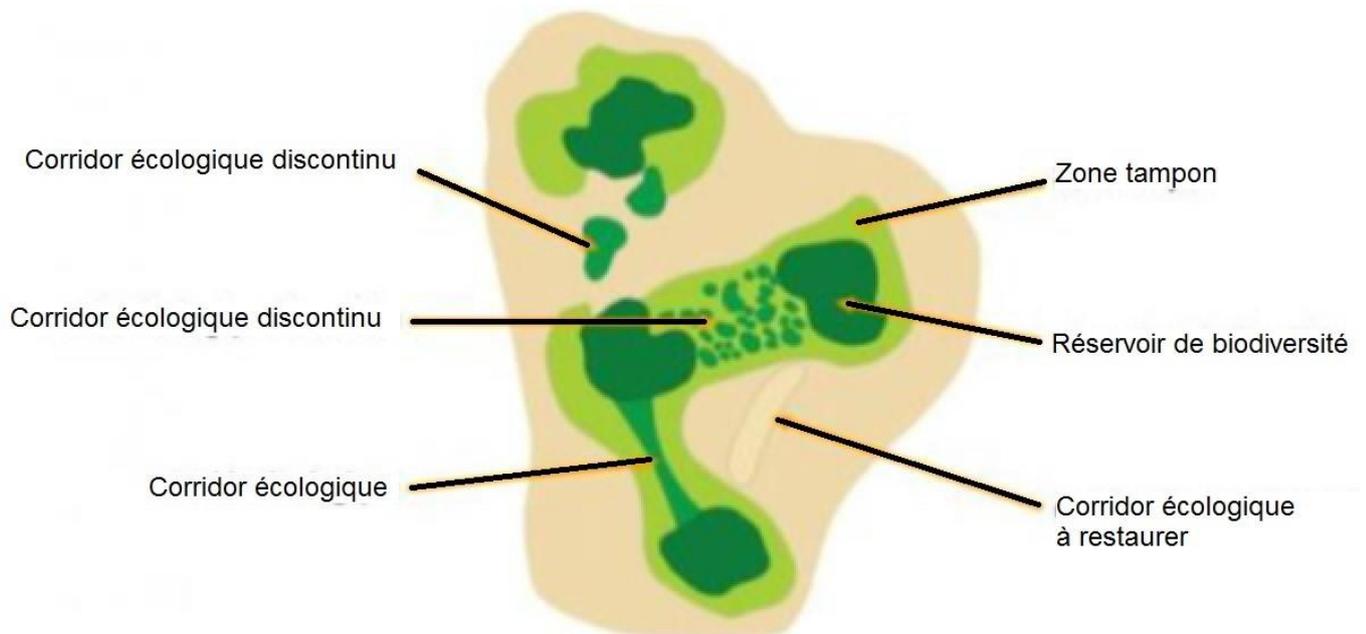


Figure 12 : Représentation schématique des continuités écologiques (TVB)

Hormis les flux locaux des petites espèces, flux présents sur la totalité de l'aire d'étude, trois types de flux principaux ont pu être mis en évidence :

- les flux des grands mammifères, fréquentant le secteur,
- les flux migratoires de l'avifaune,
- les flux des Chiroptère sur la zone d'étude.

II. 5. 2. Réservoirs de biodiversité

L'aire d'étude immédiate est essentiellement composée d'une mosaïque de milieux agricoles bordés de milieux plus ou moins boisés. Cette physionomie est peu favorable à la biodiversité. Les fossés présents dans l'emprise du projet sont potentiellement utilisés par certaines espèces d'amphibiens pour leurs transits. Ainsi des bandes de reculs seront préconisées.

Le site ne fait pas partie d'un réservoir de biodiversité considéré à l'échelle régionale. Mais est utilisé pour de transit de certaines espèces.

II. 5. 3. Flux biologiques au sein du site

Les corridors biologiques terrestres (trame verte) et aquatiques (trame bleue) constituent des éléments essentiels au maintien des populations. Cette notion de flux biologiques est très importante et a été notamment mise en exergue par la loi n° 2010-788 du 12 juillet 2010 dite Loi « Grenelle 2 ».

Les flux migratoires d'oiseaux sont possibles sur l'ensemble du site, tout comme les flux de chiroptères.

Plusieurs barrières écologiques sont présentes sur territoire. Un peu plus au sud la route départementale D924 fait obstacle à la faune terrestre pour rejoindre le réservoir « MH Adour » se trouvant à 2Km plus au sud. Un chemin longe également tout le site en bordure ouest.

Le site est partiellement clôturé pour le maintien des canards et limite ainsi les déplacements des espèces terrestres.

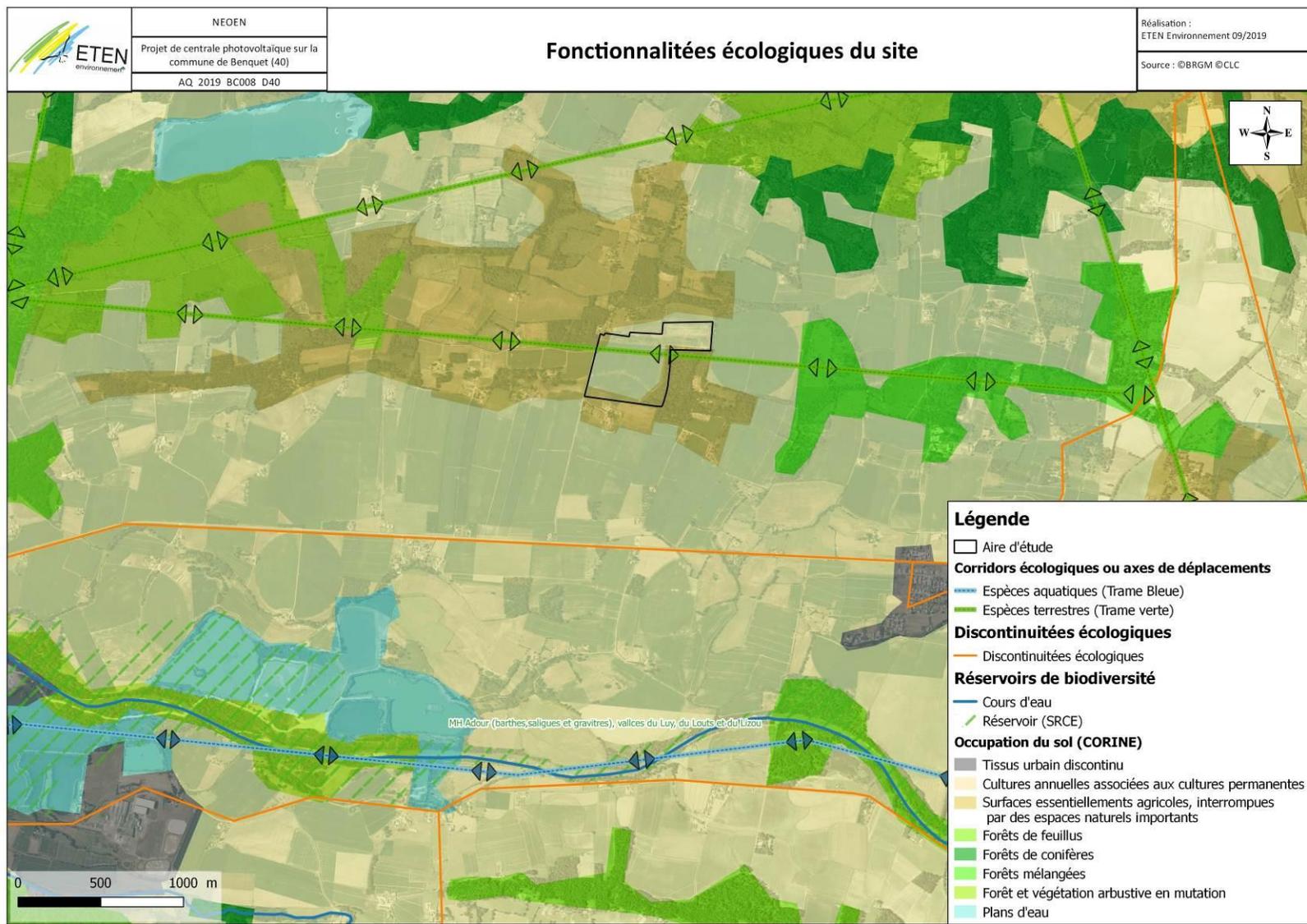
Ces barrières écologiques résultent d'une anthropisation du secteur et constituent les principales menaces au bon fonctionnement écologique du site.

La présence d'un cours d'eau au sud (corridor écologique de la trame bleue) permet les déplacements de la faune aquatique et semi-aquatique en bordure de l'air d'étude.

Toutefois, le site n'est pas traversé par des corridors terrestres ou aquatiques importants et représente ainsi un faible enjeu et des flux sont néanmoins possibles vers le nord.

La cartographie ci-après présente la Trame Verte et Bleue du site ainsi que les flux biologiques.

N.B : L'analyse de la Trame verte et bleue s'est appuyée en partie sur le schéma régional de cohérence écologique de l'ancienne région Aquitaine bien qu'il ait été récemment annulé par le tribunal administratif de Bordeaux. Les données restent néanmoins utilisables dans l'attente du nouveau document, le schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (SRADDET) à l'échelle de la nouvelle région.



Carte 10 : Fonctionnalités écologiques du site et axes de déplacement de la faune (Trame verte et bleue)

III. Synthèse des enjeux et préconisations

Les enjeux concernant les milieux naturels et la flore sont les suivants :

- La majorité du site a été identifiée comme zone humide au titre de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié par l'arrêté du 1^{er} octobre 2009. Cela représente une surface de 20,28 ha.
- Un habitat naturel d'intérêt communautaire prioritaire a été identifié au sein de l'aire d'étude et de l'emprise maîtrisée, il s'agit de la lande humide atlantique (CCB : 31.13 | EUR28 : 4020). Néanmoins, cet habitat est réduit à une bande de quelques mètres de large dans un état dégradé et en cours de fermeture comme l'atteste la présence de plusieurs espèces ligneuses (*Frangula alnus*, *Rubus sp.* etc.). Cela s'explique notamment par sa situation enclavée entre les parcelles agricoles et la chênaie acidiphile.
- Six espèces exotiques envahissantes ont été contactées lors du passage de terrain. Elles sont principalement localisées en bordure des parcelles agricoles.

Concernant la faune, les enjeux sont localisés essentiellement au niveau :

- De la chênaie abritant les espèces d'intérêt communautaire du site.
- Des fossés et zones humides en lisière favorable au transit potentiel des amphibiens.

Le tableau ci-dessous présente la synthèse des enjeux du milieu naturel et les préconisations associées

Tableau 7 : Synthèse des potentialités, enjeux et préconisations

Habitat naturel / Habitat d'espèce / Espèce	Statut réglementaire	Enjeu écologique	Préconisations
Habitats naturels			
Lande humide atlantique à <i>Erica tetralix</i> et <i>Erica ciliaris</i>	Habitat naturel d'intérêt communautaire prioritaire	Modéré	EVITER ces habitats et permettre leur expression optimale
Lande humide atlantique à <i>Erica tetralix</i> et <i>Erica ciliaris</i> et lande à Fougère	Zone humide floristique		
Chênaie acidiphile	Habitat naturel commun	Modéré	EVITER au maximum cet habitat
Fourré	Habitat naturel commun Zone humide pédologique	Faible	EVITER au maximum les zones humides identifiées REDUIRE les impacts en phase travaux en veillant à éloigner le stockage des engins/matériaux, balisage, etc... COMPENSER la surface des zones humides éventuellement détruites par le projet si imperméabilisation, après réalisation d'un Dossier Loi sur l'Eau ²
Zone rudérale	Zone humide pédologique	Faible	
Culture		Très faible	
Friche prairiale		Très faible	
Flore			
Espèces exotiques envahissantes	Espèce exotique envahissante	Très faible	EVITER la dispersion et la propagation des espèces exotiques envahissantes.

Habitat naturel / Habitat d'espèce / Espèce	Statut réglementaire	Enjeu écologique	Préconisations
Faune			
Oiseaux : Habitat potentiellement favorable aux rapaces (pour la chasse).	Espèces protégées au niveau national	Très faible	Réaliser des inventaires complémentaires et EVITER les potentielles zones de reproduction suite à des inventaires complémentaires. REDUIRE les impacts en prévoyant un phasage des travaux hors période de reproduction et nourrissage. COMPENSER les atteintes inévitables à ces espèces, avec réalisation d'un DDEP ¹ suite à des inventaires complémentaires.
Amphibiens : Habitat favorable aux amphibiens	Espèces protégées au niveau national et d'intérêt communautaire	Faible	Réaliser des inventaires complémentaires et EVITER les cours d'eau et fossés en prévoyant une distance de recul minimum de 5m. REDUIRE les impacts en phase travaux en veillant à ne pas traverser le cours d'eau ou y jeter matériaux et produits chimiques etc... COMPENSER les atteintes inévitables à ces espèces, avec réalisation d'un DDEP ¹ .
Insectes : Présence avérée de l'Écaille chinée et du Grand Capricorne.	Espèces protégées au niveau national et d'intérêt communautaire	Modéré	Réaliser des inventaires complémentaires et EVITER La chênaie et sa lisière ainsi que la lande humide atlantique en prévoyant une distance de recul minimum de 5m. REDUIRE les impacts en phase travaux en veillant à ne pas traverser l'habitat ou y jeter matériaux et produits chimiques etc... COMPENSER les atteintes inévitables à ces espèces, avec réalisation d'un DDEP ¹ suite à des inventaires complémentaires.
Mammifères : Présence avérée de la Barbastelle d'Europe	Espèces protégées au niveau national et d'intérêt communautaire	Modéré	Réaliser des inventaires complémentaires et EVITER la chênaie. REDUIRE les impacts en prévoyant un phasage des travaux hors période de reproduction. COMPENSER les atteintes inévitables à ces espèces avec réalisation d'un DDEP ¹ suite à des inventaires complémentaires.
Reptiles : Présence avérée du lézard des murailles	Espèces protégées au niveau national	Faible	Réaliser des inventaires complémentaires et EVITER la lisière favorable à cette espèce. REDUIRE les impacts en prévoyant un phasage des travaux hors période de reproduction. COMPENSER les atteintes inévitables à ces espèces, avec réalisation d'un DDEP ¹ suite à des inventaires complémentaires

¹ ESPECES PROTEGEES

En cas de destruction d'espèce ou d'habitat d'espèce protégée, un dossier de demande de dérogation pour destruction d'espèces protégée (DDEP) au titre des articles L411-1 et suivants du Code de l'Environnement, devra être produit. Ce dossier est instruit par le Conseil National de Protection de la Nature (CNPN). Dans ce cas, le maître d'ouvrage devra intégrer des mesures de compensation, comme par exemple la gestion d'un site d'une surface équivalente et favorable à l'espèce pendant 30 ans. Il devra également justifier l'intérêt majeur du projet, démontrer l'impossibilité de réaliser ce projet ailleurs et prouver que cela ne remet pas en cause la population de l'espèce faisant l'objet de la demande de dérogation. Le montage et l'instruction de ce type de dossier peuvent entraîner un retard de procédure d'environ 6 mois.

² ZONES HUMIDES

En cas d'altération ou destruction d'une zone humide de plus de 0,1 ha, le projet devra faire l'objet d'un dossier de police de l'eau intitulé Dossier Loi sur l'Eau (DLE) :

- régime de Déclaration, pour une surface totale impactée comprise entre 0,1 et 1 ha ;
- régime d'Autorisation, pour une surface totale impactée supérieure à 1 ha.

Une destruction de zone humide est entendue si elle fait l'objet d'un assèchement, d'un remblaiement, d'une mise en eau ou encore d'une imperméabilisation. De plus, les zones humides impactées devront être compensées à hauteur de 150 % minimum.

D- Analyse des impacts prévisibles

I. Impacts sur les habitats naturels et la flore

Le projet est concentré sur les milieux de moindre enjeu, il impactera des milieux de type culture, friche et zone remaniée, à faible enjeu écologique.

Les zones imperméabilisées (pistes lourdes, bâtiments techniques, citerne) entraîneront la destruction définitive de la végétation. Cet impact est toutefois à relativiser au regard des surfaces (0,69 ha) des milieux concernés, à faible enjeu écologique.

En revanche, le sol sous les panneaux sera maintenu à l'état naturel, permettant le maintien de la végétation. Il entraînera une modification de l'occupation du sol, des zones cultivées vers des milieux enherbés de type prairie, cet impact est donc plutôt positif.

Des mesures ERC sont intégrées au projet.

II. Impacts sur les zones humides

Une grande partie de l'emprise maîtrisée est située en zone humide (20,28 ha). Il s'agit en particulier de zones humides pédologiques uniquement puisque occupées par des cultures de maïs et de tournesol.

Le projet entraînera la destruction de zones humides au droit des zones imperméabilisées (pistes lourdes, bâtiments techniques, citerne), soit 0,69 ha.

En revanche, le sol sous les panneaux sera maintenu à l'état naturel, permettant le maintien de la végétation et des zones humides. Actuellement exploitée en cultures, le maintien du sol à l'état naturel sous les panneaux permettra l'expression d'une végétation caractéristique, ce qui n'est pas le cas actuellement (zone humide pédologique uniquement au niveau des cultures, des friches et des zones remaniées).

Des mesures ERC sont intégrées au projet.

III. Impacts sur les habitats d'espèces

Le projet est concentré sur les milieux de moindre enjeu, il impactera des milieux de type culture, friche et zone remaniée, à faible enjeu écologique et utilisés par des espèces communes.

L'impact sur les habitats d'espèces est donc limité.

Des mesures ERC sont intégrées au projet.

E- Proposition de mesures

I. Proposition de mesures d'évitement

I. 1. Evitement du réseau de fossés avec une distance de recul de 5 m de part et d'autre

L'emprise maîtrisée est bordée par un réseau de fossés. Dans le cadre du projet ces fossés seront évités avec une distance de recul de 5 mètre de part et d'autre des berges.

Cette mesure permettra de préserver l'ensemble du réseau hydrographique, des milieux attenants humides mais aussi des habitats d'espèces associés (amphibiens, reptiles). En outre la distance de recul de 5m agira comme une zone tampon entre le réseau de fossés et les parcours de canards.

I. 2. Evitement de la Chênaie acidiphile

La chênaie acidiphile présente dans la partie Est de l'emprise maîtrisée est favorable à plusieurs espèces de faune (Grand Capricorne, Ecaille chinée, chiroptères et cortège forestier en général).

Cet habitat sera donc totalement évité dans le cadre du projet, en se concentrant sur les milieux à moindre enjeux (cultures, friche, zones remaniées).

I. 3. Evitement des landes humides atlantiques à *Erica tetralix* et *Erica scoparia*

L'emprise maîtrisée renferme 2 bandes de lande humide atlantique à *Erica tetralix* et *Erica ciliaris*. Ces milieux bien que dégradés constituent des habitats naturels d'intérêt communautaire prioritaires. En outre, il s'agit d'un habitat de l'Ecaille chinée (Papillon inscrit en annexe II de la Directive Habitats).

Ces milieux seront donc totalement évités dans le cadre du projet, ce dernier se concentrant sur les milieux à moindre enjeux (cultures, friche, zones remaniées).

II. Proposition de mesures de réduction

II. 1. Phasage des travaux

Les travaux d'envergure (défrichage, dessouchage, terrassement) généreront des nuisances sonores et visuelles pour la faune locale, en particulier pendant leurs périodes de reproduction. Afin de limiter ces sources de dérangement, plusieurs mesures seront mises en place :

- **Les opérations seront programmées dans le temps et dans l'espace** de manière à permettre la faune des possibilités de report sur les milieux adjacents sans impacter directement leur reproduction ;
- **Un phasage des travaux sera défini et respecté** afin d'adapter le calendrier des travaux aux cycles biologiques des espèces présentes.

Suivant les différents taxons, la période de reproduction de la faune s'étale de mi-février pour les premiers amphibiens à mi-septembre pour les dernières espèces de mammifères et d'insectes. Le tableau ci-dessous présente les périodes de reproduction des différents taxons faunistiques.

Tableau 8 : Périodes de reproduction des différents taxons faunistiques

Périodes de reproduction	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre
Avifaune												
Mammifères												
Chiroptères												
Reptiles												
Amphibiens												
Entomofaune												

Les travaux d'envergure devront ainsi être privilégiés hors période de reproduction de l'avifaune, des mammifères et de l'entomofaune soit de **mi-septembre à mi-mars**.

En cas de nécessité d'intervenir dans les périodes sensibles pour la faune, un écologue passera préalablement avant les travaux afin de vérifier la présence ou non d'espèces susceptibles d'être impactées.

II. 2. Plan de lutte contre les risques de pollution accidentelle

Pour lutter contre les risques de pollutions accidentelles lors des travaux, des mesures simples seront prise comme :

- la présence de kit anti-pollution dans chaque engin avec un contrôle technique à jour, ou l'absence de stockage d'hydrocarbure sur le site ;
- la mise en place d'un plan d'alerte et d'intervention en cas de pollution accidentelle pour pallier à toute pollution de l'aquifère et des eaux superficielles.

- Tous matériaux et fournitures utilisés sur le chantier seront entreposés avec soin, dans la mesure du possible à l'abri des dégradations et des intempéries et loin de toute zone écologique sensible (c'est-à-dire sur des zones déjà urbanisées ou des zones planes ne présentant pas de sensibilités environnementales), de façon à ne pas risquer de polluer la nappe phréatique, ou de générer des ruissellements dommageables pour le milieu hydraulique superficiel.

- L'absence de stockage d'hydrocarbures sur le site, la mise en œuvre de plateforme de ressuyage en cas de stockage de matériaux sur site avec ouvrages de décantation permettront de réduire le risque de pollution.

Ces mesures simples permettront de prévenir tous risques de pollutions accidentelles lors des travaux.

II. 3. Maintien du sol à l'état naturel et préservation d'une grande partie des zones humides

Une grande partie de l'emprise maîtrisée est située en zone humide (20,28 ha). Il s'agit en particulier de zones humides pédologiques uniquement puisque occupées par des cultures de maïs et de tournesol.

Dans le cadre du projet, le sol sous les panneaux sera maintenu à l'état naturel pour permettre le parcours des canards, d'autre part, l'imperméabilisation sera limitée aux pistes et aux bâtiments limitant fortement l'impact sur les zones humides et leurs fonctionnalités.

Ainsi 19,59 ha de zones humides seront préservés, ainsi que leurs fonctionnalités.

II. 4. Plan de lutte contre les espèces exotiques envahissantes

Les travaux par les remaniements qu'ils entraînent sont particulièrement favorables au développement d'espèces exotiques envahissantes, généralement pionnière et très compétitrices.

Des mesures de lutte contre le développement risques de pollutions accidentelles lors des travaux de ces espèces seront donc prises en phase travaux. Un nettoyage régulier des engins de chantier (sur des plateformes spécifiques) sera réalisé afin d'évacuer toute boutures, graines, etc. éventuellement coincées dans les engrenages et autres recoins des véhicules.

En phase d'exploitation, un plan de lutte contre les espèces invasives présentes sur le site sera mis en place. Il s'agira également de surveiller l'éventuelle apparition de nouvelles espèces exotiques envahissantes.

II. 5. Plantation de haies périphériques

Le site d'implantation du projet est attenant à des habitations, on citera particulièrement les lieux dits Houtéou, Coudanon et Yé. En outre le site est longé par la route dite de la plaine.

Afin de pallier aux impacts paysagers que peut représenter un tel projet, une haie arbustive périphérique sera plantée à l'interface avec la route et les habitations.



Les essences choisies seront exclusivement locales et dans la mesure du possible, issues de la filière Végétal Local (secteur Sud-ouest de la France, zone n°9).

Cette haie jouera non seulement un rôle paysager (brise vue) mais également de corridor écologique.

II. 6. Plantation d'hélophytes dans les fossés attenants

Le site est bordé par un réseau de fossés. Le projet visant à accueillir des parcours de canards, il est possible que des effluents se retrouvent dans le milieu naturel. Afin de prévenir ces pollutions diffuses, il est proposé de planter au niveau des fossés des hélophytes comme les Massettes (*Typha latifolia*) ou les Roseaux (*Phragmites australis*). Ces végétaux ont des propriétés épuratrices et de manière combinée avec les distances de recul intégrées au projet viseront à une meilleure qualité de l'eau.



Les essences choisies seront, dans la mesure du possible, issues de la filière Végétal Local (secteur Sud-ouest de la France, zone n°9).

III. Proposition de mesures de compensation

III. 1. Compensation des zones humides

La création du projet de centrale photovoltaïque entrainera l'imperméabilisation de 0,69 ha de zones humides au droit des pistes et des bâtiments.

Afin de compenser cette destruction, la compensation de 1,04 ha de zones humides est intégrée au projet, soit une compensation à hauteur de 150 %, conformément au SDAGE Adour-Garonne et au SAGE Adour-Amont. Un dossier de police de l'eau sous le régime de l'autorisation sera réalisé.

BIBLIOGRAPHIE

Bibliographie

- BARDAT J., BIRET F., BOTINEAU M., BOULLET V., DELPECH R., GÉHU J.-M., HAURY J., LACOSTE A., RAMEAU J.-C., ROYER J.-M., ROUX G., TOUFFET J. (2004). *Prodrome des végétations de France*. Collection patrimoines naturels, vol. 61. MNHN, Paris, France. 171 p.
- BISSARDON M., GUIBAL L. et RAMEAU J.-C., 1997. *Nomenclature CORINE Biotopes. Types d'habitats français*. ENGREF, Atelier Techniques des Espaces Naturels. 179p.
- BREE, P.J.H. VAN ET SAINT GIRONS (1966) - Données sur la répartition et la taxonomie de *Mustela lutreola* en France. *Mammalia*.
- CAILLON A. & LAVOUE M. (2016) - Liste hiérarchisée des plantes exotiques envahissantes d'Aquitaine. Version 1.0 - *Conservatoire Botanique National Sud-Atlantique*. 33 pages + annexes.
- CHANUDET, F. ET M.C. SAINT GIRONS (1981) - La répartition du vison européen (*Mustela lutreola* L.) dans le sud-ouest de la France
- CHANUDET, F., P.J.H. VAN BREE ET M.C. SAINT GIRONS (1966) Un mammifère peu connu de la faune de l'Ouest : le vison *Mustela lutreola*
- Cistude Nature, 2010. *Guide des amphibiens et reptiles de France*. Association Cistude Nature, 180 p.
- Commission européenne DG XI, 1997. *Manuel d'interprétation des Habitats de l'union européenne* Version EUR 28.
- COSTE H., 1900-1906. *Flore descriptive et illustrée de la France, de la Corse et des contrées limitrophes*. 3 volumes. Ed. Paul Klincksieck, Paris, 1850p.
- C, P. MIGOT, H. GALINEAU, P. GRISSER ET T. LODE (1998) - Répartition actuelle et habitats du vison d'Europe en France. *Actes du Colloque Francophone de Mammalogie*.
- DANTHON PH. et BAFFRAY M., 1995. *Inventaire des plantes protégées en France*. Nathan, Paris. 293 p.
- DEFAUT B. (1994) - Les synusies orthoptériques en région paléarctique occidentale. *Publications de l'association des Naturalistes de l'Ariège*. 175p.
- DEFAUT B. (1997) - *Synopsis des orthoptères de France*. *Matériaux Entomocénétiques n° hors-série*. 74p.
- DEFAUT B. (2001) - *La détermination des orthoptères de France*. Deuxième édition. Edité à compte d'auteur, Bédéilhac (France). 85p.
- DEFAUT B., SARDET E. & BRAUD Y (2009) - *Catalogue permanent de l'entomofaune. Série Nationale, n°7. Orthoptera, Ensifera et Caelifera*. Union de l'Entomologie Française : 94p.
- DELACOUR J., 1990. *Amphibiens et Reptiles*. Arthaud. 160 p.
- DIRECTIVE 92/43CEE du conseil du 21 mai 1992 concernant la conservation des Habitats ainsi que de la faune et de la flore sauvages. *Journal Officiel des Commissions Européennes*.
- DIRECTIVE 97/62/CE du 27 octobre 1997, modifiant les annexes I et II de la Directive Habitats. *Journal Officiel des Commissions Européennes*.
- DIRECTIVE européenne n° 79/409 du 6 avril 1979 concernant la conservation des oiseaux sauvages.
- DOMMANGET J.L., 1985. *Guides des Libellules d'Europe et d'Afrique du Nord*. Les guides naturalistes. 342 p.
- DUHAMEL G., 1994 *Flore pratique illustrée des Carex de France*. Edition Boubée. 77p.
- GENIEZ P., 1996. *Amphibiens et Reptiles de France. Clé de détermination et distribution géographique*. Ecole Pratique des Hautes Etudes, 2 è édition.
- KERGUELEN M., 1993. *Index synonymique de la flore de France*. Collection Patrimoines Naturels. Volume n°8, Série Patrimoine Scientifique. Muséum d'Histoire Naturelles, Secrétariat de la Faune et de la Flore, Paris. 200 p.
- LAFRANCHIS T., 2000. *Les papillons de jour de France, Belgique et Luxembourg et leurs chenilles*. Collection Parthénope. Editions Biotope, Mèze (France). 448 p.
- Lescure J. & Massary de J.-C (coords), 2012. *Atlas des Amphibiens et Reptiles de France*. Biotope, Mèze ; Museum National d'Histoire Naturelle, Paris (collection Inventaires & biodiversité), 272 p.
- MANSION D. et DUME., 1989. *Flore forestière française : guide écologique illustré*. Institut pour le Développement forestier, Ministère de l'Agriculture et de la Forêt. 1785 p.
- MÜLLER S. (coord.), 2004. *Plantes invasives en France*. Muséum national d'Histoire naturelle, Paris, 168p. (Patrimoines naturels, 62).
- MUSEUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE, 2002. *Cahier d'habitats Natura 2000*. La Documentation française, Paris.

MUSEUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE, 1997. Statut de la faune de France métropolitaine – Statuts de protection, degrés de menace, statuts biologiques.

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

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

ROCAMORA G., YEATMAN-BERTHELOT D., 1999. Oiseaux menaces et à surveiller en France.

SARDET E. & DEFAUT B. (2004) - les Orthoptères menacés en France. Liste rouge nationale et liste rouge par domaines biogéographique. Matériaux Orthoptériques et Entomocénétiques, 9 : 125-137.

Sénat, 2008. Projet de Loi adopté à l'assemblée nationale de programme relatif à la mise en œuvre du Grenelle de l'environnement. Annexe au procès-verbal de la séance du 21 octobre 2008.

UICN, 2008. Liste rouge des espèces menacées en France – Chapitre Oiseaux nicheurs de France métropolitaine

UICN, 2008. Liste rouge des espèces menacées en France – Chapitre reptiles et amphibiens

UICN, 2009. Liste rouge des espèces menacées en France – Chapitre mammifères de France métropolitaine

UICN, 2009. Liste rouge des espèces menacées en France. Chapitre Poissons de France métropolitaine.

WENDLER A., NÜSS J-H (1991) – Libellules, Guide d'identification des libellules de France, d'Europe septentrionale et centrale. Société Française d'Odonatologie, 1997, 129 p.

Sites web

Agence régionale pour la Biodiversité en Nouvelle Aquitaine
<http://biodiversite-nouvelle-aquitaine.fr/>

DREAL Aquitaine
www.aquitaine.developpement-durable.gouv.fr/

DREAL Nouvelle Aquitaine
www.nouvelle-aquitaine.developpement-durable.gouv.fr/

Géoportail
www.geoportail.gouv.fr/

INPN, Inventaire national du patrimoine naturel (MNHN)
<http://inpn.mnhn.fr/>

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

OAFS - Plateforme de gestion et de diffusion d'informations sur la faune en Nouvelle Aquitaine
<http://si-faune.oafs.fr/>

Observatoire de la Biodiversité végétale de Nouvelle Aquitaine
<https://ofsa.fr/observatoire>

Site Oiseaux.net
<http://www.oiseaux.net/>

Réseau partenarial des données sur les zones humides
<http://www.reseau-zones-humides.org/>

Système d'information sur l'eau de l'agence de l'eau Adour-Garonne
<http://adour-garonne.eaufrance.fr/>

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

Annexes

I. Annexe 1 : liste des espèces de faune identifiées

Tableau 9 : Liste des espèces d'oiseaux identifiées sur l'aire d'étude

Nom scientifique	Nom commun	Statut réglementaire			LR France (nicheur : 2016, Hivernant et de Passage : 2011)			LR Europe	LR Monde	Statut biologique	Date	Observateur	Point d'écoute			Total
		Protection nationale	Berne	Directive Oiseaux	Nicheur	Hivernant	De passage						1	2	3	
<i>Buteo buteo</i>	Buse variable	Art. 3	An. III	/	LC	NAC	NAC	LC	LC	N, M, H	26/08/2019	LP			1	1
<i>Corvus corone</i>	Corneille noire	/	/	An. II/2	LC	NAd	/	LC	LC	N, H	26/08/2019	LP		3	2	5
<i>Phasianus colchicus</i>	Faisan de Colchide	/	An. III	An. II/1 et An. III/1	LC	/	/	LC	LC	N, H	26/08/2019	LP	1			1
<i>Garrulus glandarius</i>	Geai des chênes	/	/	An. II/2	LC	NAd	/	LC	LC	N, M, H	26/08/2019	LP		1		1
<i>Certhia brachydactyla</i>	Grimpereau des jardins	Art. 3	An. II	/	LC	/	/	LC	LC	N, H	26/08/2019	LP		1		1
<i>Turdus philomelos</i>	Grive musicienne	/	An. III	An. II/2	LC	NAd	NAd	LC	LC	N, M, H	26/08/2019	LP		1		1
<i>Leiothrix lutea</i>	Léiothrix jaune	/	An. III	/	NAa	/	/	/	LC		26/08/2019	LP		1	4	5
<i>Aegithalos caudatus</i>	Mésange à longue queue	Art. 3	An. III	/	LC	/	NAb	LC	LC	N, H	26/08/2019	LP			15	15
<i>Cyanistes caeruleus</i>	Mésange bleue	Art. 3	An. II	/	LC	/	NAb	LC	LC	N, H	26/08/2019	LP			2	2
<i>Parus major</i>	Mésange charbonnière	Art. 3	An. II	/	LC	NAb	NAd	LC	LC	N, H	26/08/2019	LP		5	3	8
<i>Periparus ater</i>	Mésange noire	Art. 3	An. II	/	LC	NAd	NAd	LC	LC	N, H	26/08/2019	LP			5	5
<i>Passer domesticus</i>	Moineau domestique	Art. 3	/	/	LC	/	NAb	/	LC	N, H	26/08/2019	LP	4			4
<i>Picus viridis</i>	Pic vert	Art. 3	An. II	/	LC	/	/	LC	LC	N, H	26/08/2019	LP		2		2
<i>Columba palumbus</i>	Pigeon ramier	/	/	An. II/1 et An. III/1	LC	LC	NAd	LC	LC	N, M, H	26/08/2019	LP	6	4	1	11
<i>Erithacus rubecula</i>	Rougegorge familier	Art. 3	An. II	/	LC	NAd	NAd	LC	LC	N, H	26/08/2019	LP		1	1	2
<i>Sitta europaea</i>	Sittelle torchepot	Art. 3	An. II	/	LC	/	/	LC	LC	N, H	26/08/2019	LP		2	4	6

Tableau 10 : Liste des espèces de mammifères identifiées sur l'aire d'étude

Ordre	Nom scientifique	Nom commun	Statut réglementaire			LR France 2017	LR Europe	LR monde	Déterminante ZNIEFF Aquitaine	Date	Observateur	Secteur d'investigation			Total
			PN	Berne	DH							1	2	3	
Chiroptères	<i>Barbastella barbastellus</i>	Barbastelle d'Europe	Art. 2	An. II	An. II et IV	LC	VU	NT	X	26/08/2019	LP			x	0
Artiodactyles	<i>Capreolus capreolus</i>	Chevreuil européen	/	An. III	/	LC	LC	LC		26/08/2019	LP	x	x	x	0
Soricomorphes	<i>Talpa europaea</i>	Taupe d'Europe	/	/	/	LC	LC	LC		26/08/2019	LP		x	x	0

Tableau 11 : Liste des espèces de reptiles identifiées sur l'aire d'étude

Nom scientifique	Nom commun	Statut réglementaire			LR Aquitaine 2013	LR France 2015	LR Europe 2009	LR monde	Date	Observateur	Plaque/Transect			Total
		PN	Berne	DH							1	2	3	
<i>Podarcis muralis</i>	Lézard des murailles	Art. 2	An. II	An. IV	LC	LC	LC	LC	26/08/2019	LP	2			2

Tableau 12 : Liste des espèces de rhopalocères identifiées sur l'aire d'étude

Famille	Nom scientifique	Nom commun	Statut réglementaire			LR Aquitaine	LR France 2012	LR Europe	LR monde	Date	Observateur	Transect			Total
			PN	Berne	DH							1	2	3	
Nymphalidae	<i>Pyronia tithonus</i>	Amaryllis	/	/	/	LC	LC	LC	/	26/08/2019	LP	1	6	2	9
Lycaenidae	<i>Lampides boeticus</i>	Azuré porte-queue	/	/	/	LC	LC	LC	/	26/08/2019	LP		3		3
Nymphalidae	<i>Araschnia levana</i>	Carte géographique	/	/	/	LC	LC	LC	/	26/08/2019	LP			1	1
Erebidae	<i>Euplagia quadripunctaria</i>	Ecaille chinée	/	/	An. II	/	/	/	/	26/08/2019	LP		1		1
Nymphalidae	<i>Maniola jurtina</i>	Myrtil	/	/	/	LC	LC	LC	/	26/08/2019	LP	2	3	3	8
Nymphalidae	<i>Aglais io</i>	Paon-du-jour	/	/	/	LC	LC	LC	/	26/08/2019	LP		1		1
Pieridae	<i>Pieris rapae</i>	Piéride de la Rave	/	/	/	LC	LC	LC	/	26/08/2019	LP		2	3	5
Nymphalidae	<i>Argynnis paphia</i>	Tabac d'Espagne	/	/	/	LC	LC	LC	/	26/08/2019	LP		2	3	5
Nymphalidae	<i>Pararge aegeria</i>	Tircis	/	/	/	LC	LC	LC	/	26/08/2019	LP	2			2

Tableau 13 : Liste des espèces d'odonates identifiées sur l'aire d'étude

Nom scientifique	Nom commun	Statut réglementaire			LR Aquitaine	LR France	LR Europe	LR Monde	Date	Observateur	Secteur d'investigation/Transect			Total
		PN	Berne	DH							1	2	3	
<i>Orthetrum coerulescens</i>	Orthétrum bleissant	/	/	/	LC	LC	LC	LC	26/08/2019	LP	1			1
<i>Orthetrum cancellatum</i>	Orthétrum réticulé	/	/	/	LC	LC	LC	LC	26/08/2019	LP	1			1
<i>Sympetrum striolatum</i>	Sympetrum fascié	/	/	/	LC	LC	LC	LC	26/08/2019	LP		1		1

Tableau 14 : Liste des espèces de coléoptères identifiées sur l'aire d'étude

Famille	Nom scientifique	Nom commun	Statut réglementaire			LR Europe	LR UICN Mondiale	Déterminante ZNIEFF Aquitaine	Date	Observateur	Secteur d'investigation/Transect			Total	Remarques
			PN	Berne	DH						1	2	3		
Cerambycidae	<i>Cerambyx cerdo</i>	Grand Capricorne	Art. 2	An. II	An. II et IV	NT	VU	X	26/08/2019	LP			x	0	Traces de larve

Tableau 15 : Liste des espèces d'orthoptères identifiées sur l'aire d'étude

Famille	Nom scientifique	Nom commun	Statut réglementaire			LR France 2004	LR Europe 2016	LR monde	Date	Observateur	Secteur d'investigation/Transect			Total
			PN	Berne	DH						1	2	3	
Tettigonidae	<i>Conocephalus fuscus</i>	Conocéphale commun	/	/	/	4	LC	/	26/08/2019	LP		x	x	0
Tettigonidae	<i>Decticus albifrons</i>	Dectique à front blanc	/	/	/	4	LC	/	26/08/2019	LP	x			0
Gryllidae	<i>Nemobius sylvestris</i>	Grillon des bois	/	/	/	4	LC	/	26/08/2019	LP		x	x	0



Cabinet d'ingénieurs conseil en environnement

aménagement

assainissement



Le partenaire de vos projets

www.eten-environnement.com

AGENCE NOUVELLE AQUITAINE

49 rue Camille Claudel – 40 990 SAINT PAUL LES DAX

☎: 05.58.74.84.10 – 📠: 05.58.74.84.03

environnement@eten-aquitaine.com

AGENCE OCCITANIE

60 rue des Fossés – 82800 NEGREPELISSE

☎ : 05.63.02.10.47 – 📠: 05.63.67.71.56

environnement@eten-midi-pyrenees.com