

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

*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 :
28/07/2021

Dossier complet le :
28/07/2021

N° d'enregistrement :
2021-11434

1. Intitulé du projet

Projet de culture de kiwis sous serres photovoltaïques (projet agri-voltaïques) sur la commune de CAUNA (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

EARL LABARRAQUE

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

M. LAVIE Jean-Philippe, exploitant

RCS / SIRET

4 0 2 1 8 9 7 9 9 0 0 0 1 6

Forme juridique

EARL

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 250KWc

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 est de l'agrivoltaïque. Il consistera à implanter une culture de kiwi rouge sous serres photovoltaïques.

Le projet prévoit donc la construction de 1 ha environ de serres agrivoltaïques sur ce terrain de 6,3 ha. La puissance installée sera de 1 800 kWh.

Il est prévu de planter les espaces inter-serres en asperge. Le reste de la parcelle sera soit planté en asperges, soit mise à disposition d'un jeune agriculteur pour tout type de culture compatible avec la culture du kiwi rouge.

4.2 Objectifs du projet

Les objectifs principaux du projet sont simples :

- Trouver une source de revenus nouvelles pour diversifier les ressources de l'EARL ;
- Valoriser le foncier existant de l'exploitation agricole ;
- Rechercher une production agricole adaptée au terrain ;
- Permettre à l'EARL de diversifier l'exploitation et de pérenniser ainsi des emplois.

Ce projet est né de l'Alliance entre :

- l'EARL LABARRAQUE, exploitant agricole qui possède le terrain, qui accueillera le projet et qui exploitera les kiwis ;
- CERASOLAR, une société qui a l'expérience et la technologie pour les serres photovoltaïques agricoles (agrivoltaïsme) ;
- SOFRUILEG, la filière Recherche et Développement de la coopérative SCAAP qui possède l'expérience et les compétences techniques de la culture de kiwis sous serres.

4.3 Décrivez sommairement le projet

4.3.1 dans sa phase travaux

Le terrain du projet est actuellement un champ cultivé en maïs. Le projet nécessite donc des travaux de terrassement légers. Un chemin d'accès sera mis en place depuis la route du bourg (chemin en terre existant). Il sera réalisé en grave. Il permettra l'accès à la parcelle pour les exploitants et les employés, ainsi que pour l'entretien des serres et des panneaux.

Le projet prévoit donc la construction de 0,996 ha de serres agrivoltaïques sur ce terrain de 6,3 ha. Les serres développeront une puissance de 1 800 kWh. les serres seront équipées d'une surface de panneaux de 4 054 m². Il s'agira de serres "froides" (non chauffées).

Un poste de transformation se trouve à environ 100 m de la parcelle du projet. Un raccordement sera nécessaire. Les câbles seront implantés sur le bas côté de la route.

Le bassin de gestion des eaux pluviales sera creusé. Les gouttières des serres seront alors raccordées à ce bassin dans le cadre de la gestion des eaux pluviales du site (soumis à dossier loi sur l'eau).

Aucun ouvrage de prélèvement ne sera créé. Le projet prévoit d'utiliser les moyens d'irrigations existants sur site pour l'irrigation du maïs. Les volumes d'irrigations seront diminués par rapport à ce actuel.

Ensuite, les arbres seront plantés : les kiwis rouges sous les serres . Le réseau d'irrigation sera alors mis en place depuis le réseau existant en goutte à goutte.

Les haies seront également mises en place pour l'aménagement paysager, suivi des clôtures de protections du site.

4.3.2 dans sa phase d'exploitation

Dans sa phase d'exploitation, le projet permettra de cultiver des kiwis rouge sous serres.

L'exploitation agricole exploitant du terrain actuellement en maïs s'occupera de la culture des kiwis.

La coopérative SCAAP KIWIFRUITES De France se chargera de la formation des agriculteurs à ce type de culture ainsi que du suivi de la culture via un technicien spécialisé.

En parallèle, les panneaux photovoltaïques permettront de produire de l'énergie renouvelable. L'installation et la maintenance des serres et des panneaux sera assuré par CERASOLAR en partenariat avec ENGIE Solutions.

En revanche, le coût d'exploitation des panneaux reviendra aux exploitants.

Enfin, le projet permettra de sécuriser les emplois existants sur l'EARL et d'en créer de nouveau.

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).

Le projet est soumis à déclaration au titre de la loi sur l'eau en ce qui concerne la gestion des eaux pluviales (rubrique 2.1.5.0). Le dossier loi sur l'eau est en cours de rédaction.

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

Grandeurs caractéristiques	Valeur(s)
Superficie totale du terrain	06 ha 29 a 95 ca

4.6 Localisation du projet

Adresse et commune(s)
d'implantation

Lieu-dit "Poche"
40 500 CAUNA

Coordonnées géographiques¹

Long. 00° 37' 23 "O Lat. 43° 48' 49 "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 :

CAUNA

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 ?
Dans une zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique de type I ou II (ZNIEFF) ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Absence de ZNIEFF à proximité du projet. La ZNIEFF la plus proche est la ZNIEFF 2 (720030034) L'Adour d'Aire sur l'Adour à la confluence avec la Midouze, tronçon des saligues et gravières. Elle est située à environ 3,5 km au Sud du projet.
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"/>	D'après les informations que nous avons pu recueillir.
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"/>	Absence de périmètre de protection sur le site du projet. Le site patrimonial remarquable le plus proche est le chateau d'Estignol, classé aux monuments historiques, situé à plus de 4,5 km au Sud du projet.
Dans une zone humide ayant fait l'objet d'une délimitation ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	

<p>Dans une commune couverte par un plan de prévention des risques naturels prévisibles (PPRN) ou par un plan de prévention des risques technologiques (PPRT) ?</p> <p>Si oui, est-il prescrit ou approuvé ?</p>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<p>D'après Géorisques, la commune est concernée par les risques :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Feu de forêt ; - Inondation ; - Inondation par une crue à débordement lente de cours d'eau ; - Mouvement de terrain - Tassements différentiels ; - Séisme (zone 2 : faible). <p>La commune ne possède pas de PPR. Elle n'est pas classée TRI. Elle ne fait pas l'objet d'un PAPI. Le site du projet n'est pas concernée par le risque inondation.</p>
<p>Dans un site ou sur des sols pollués ?</p>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<p>D'après les sites BASIAS et BASOL.</p>
<p>Dans une zone de répartition des eaux ?</p>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<p>D'après l'Agence de l'eau Adour-Garonne.</p> <p>Un réseau d'irrigation est déjà existant pour le maïs. Ce réseau sera ré-utilisé pour l'irrigation des kiwis.</p> <p>Les volumes nécessaires à l'irrigation seront diminués par le projet.</p>
<p>Dans un périmètre de protection rapprochée d'un captage d'eau destiné à la consommation humaine ou d'eau minérale naturelle ?</p>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
<p>Dans un site inscrit ?</p>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Aucun site inscrit ne concerne le projet ou n'est situé à proximité.</p>
<p>Le projet se situe-t-il, dans ou à proximité :</p>	<p>Oui</p>	<p>Non</p>	<p>Lequel et à quelle distance ?</p>
<p>D'un site Natura 2000 ?</p>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Le site Natura 2000 le plus proche est "L'Adour", n°FR7200724. Il est situé à 3,9 km au Sud du projet.</p>
<p>D'un site classé ?</p>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Le site classé le plus proche est "Terrasse de Morlanne", n°SCL0000548. Il est situé à plus de 6 km au Sud-est du projet .</p>

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"/>	Le réseau d'irrigation est existant sur la parcelle, actuellement utilisé pour l'arrosage du maïs. Ainsi, c'est ce réseau qui sera repris pour l'arrosage des kiwis. Une baisse des volumes nécessaires à l'irrigation aura lieu grâce notamment à la mise en place d'un goutte à goutte, de sondes capillarites... Aucun prélèvement supplémentaire et baisse des prélèvements.
	Impliquera-t-il des drainages / ou des modifications prévisibles des masses d'eau souterraines ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	La seule modification prévisible de la nappe d'eau souterraine est liée à l'imperméabilisation des sols et à la gestion des eaux pluviales au sein d'un bassin de rétention avec rejet à débit régulé. Ces modifications sont soumises à déclaration au titre de la loi sur l'eau. Aucun drainage n'est prévu, aucune création ou modification de fossés. Les fossés existants seront conservés en l'état, et des bandes enherbées seront mises en places le long des fossés.
	Est-il excédentaire en matériaux ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Le terrain est faiblement pentu, les terrassements prévus resteront limités pour aplanir le site. En revanche, des tranchées seront nécessaires pour enterrer les réseaux. De même, un bassin de gestion des eaux pluviales sera mis en place. Les matériaux retirés seront réutilisés sur la zone de manière à ne pas engendrer d'excédent ou de déficit.
	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"/>	Le terrain est faiblement pentu, les terrassements prévus resteront limités pour aplanir le site. Les matériaux retirés seront réutilisés sur la zone de manière à ne pas engendrer d'excédent ou de déficit.
Milieu naturel	Est-il susceptible d'entraîner des perturbations, des dégradations, des destructions de la biodiversité existante : faune, flore, habitats, continuités écologiques ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Le terrain est actuellement occupé par une culture de maïs. Faible diversité faunistique et floristique sur les parcelles du projet cultivées. Préservation des fossés et création de bandes enherbées le long de ces fossés afin de ne pas impacter les espèces qui y vivent. Les continuités écologiques seront peu impactées du fait qu'il s'agisse d'une parcelle cultivée, en partie clôturée. En revanche, une clôture plus efficace sera mise en place sur tout le pourtour du site.
	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"/>	Le site Natura 2000 le plus proche est à 3,9 km au Sud. Il concerne l'Adour. Aucune des espèces présentes sur le FSD n'est présente sur l'emprise du projet, ni dans le périmètre d'étude éloigné. De même, aucun habitat référencé dans le cadre du site Natura 2000 n'est présent dans le périmètre d'inventaire.

	Est-il susceptible d'avoir des incidences sur les autres zones à sensibilité particulière énumérées au 5.2 du présent formulaire ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Engendre-t-il la consommation d'espaces naturels, agricoles, forestiers, maritimes ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Conservation de la vocation agricole du terrain, couplé à la production d'énergie renouvelable (agrivoltaïsme).
Risques	Est-il concerné par des risques technologiques ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Est-il concerné par des risques naturels ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Risque sismique.
	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"/>	Les premières habitations sont situées à 40 m au Sud-est des futures serres. Il s'agit d'habitations individuelles. Au Nord et à l'Est, une haie sera mise en place pour limité les impacts, notamment paysager. Le projet n'engendrera pas de risques sanitaires.
Nuisances	Engendre-t-il des déplacements/des trafics	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Une nécessaire augmentation du trafic se produira sur la route Poun Dou Saous, notamment en phase travaux. En phase d'exploitation, la parcelle est déjà cultivée. Diminution des nuisances par une diminution du travail du sol par des engins lourds (pas de labour, pas de semis annuel...) Augmentation du trafic du fait des employés en période d'activité intense (taille des arbres, récolte).
	Est-il source de bruit ? Est-il concerné par des nuisances sonores ?	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	En phase travaux du bruit sera nécessairement produit par les engins de chantiers... et en phase d'exploitation par le travail des employés en période d'activité intense (taille des arbres, récolte). Toutefois, une diminution du travail du sol par des engins lourds (pas de labour, pas de semis annuel...) aura nécessairement lieu.

	<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>Il apparaît peu probable que l'activité engendre des odeurs. Ce point est difficilement quantifiable.</p>
	<p>Engendre-t-il des vibrations ?</p> <p>Est-il concerné par des vibrations ?</p>	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	<p>Des vibrations sont toujours possible, notamment pendant les travaux.</p> <p>Il apparaît peu probable que l'activité engendre des vibrations. Ce point est difficilement quantifiable.</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>Aucun éclairage n'est prévu.</p>
Emissions	<p>Engendre-t-il des rejets dans l'air ?</p>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<p>En l'état actuel des connaissances, pas de rejets polluants dans l'air.</p>
	<p>Engendre-t-il des rejets liquides ?</p> <p>Si oui, dans quel milieu ?</p>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<p>L'eau de ruissellement des surfaces imperméabilisées sera gérée au sein d'un ouvrage de gestion des eaux pluviales qui sera mis en place.</p> <p>Un dossier loi sur l'eau pour le dimensionnement de cet ouvrage est en cours.</p>
	<p>Engendre-t-il des effluents ?</p>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Pas d'effluents spécifiques.</p>
	<p>Engendre-t-il la production de déchets non dangereux, inertes, dangereux ?</p>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Aucun déchet non dangereux, inerte ou dangereux ne sera produit.</p> <p>Concernant les panneaux, une filière de recyclage est prévu.</p>

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 checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Modification d'une zone agricole de 6,3 ha en substituant un projet agrivoltaïque de production de kiwis à la production de maïs actuelle.

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) :

Des mesures ERC sont proposées dans le complément annexé à ce formulaire, les principales sont :

- La réalisation des travaux hors période de reproduction et de nidification ;
- La gestion des eaux pluviales qui reproduit au mieux les conditions naturelles ;
- La création de bandes enherbées en bordure des fossés (largeur de 5 m) ;
- ...

Aucun réseau de drainage nécessaire sur ces parcelles.

Le dossier loi sur l'eau qui sera réalisé pour ce projet permettra de dimensionner les ouvrages de gestion des eaux pluviales et de prévoir les mesures de réductions des impact hydrauliques nécessaires.

Aucun enjeu écologique fort n'a été mis en évidence sur la parcelle du projet.

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.

Ce projet est innovant dans le sens où divers acteurs scientifiques et économiques ont su s'entendre pour développer un projet spécifique. La mise en place de ce projet permettra la production d'énergie renouvelable, de Kiwis mais aussi de ressources pour la biodiversité locale et notamment les insectes et l'avifaune via la mise en place de haies sur ces plaines agricoles.

Aucun habitat n'est protégé sur le projet. De même, aucune espèce protégée n'est présente directement sur le projet.

La séquence ERC a été respectée dans le cadre de la mise en place de ce projet.

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
Un diagnostic environnemental de la zone.
Un extrait des plans du permis de construire.

9. Engagement et signature

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



Fait à

ORRIULE

le,

22/07/2021

Signature





**TERRA
ENVIRONNEMENT**

EARL LABARRAQUE

693 Route de Narp

64 390 ORRIULE

**EXAMEN AU CAS PAR CAS PREALABLE A
UNE OPERATION DE SERRES
AGRIVOLTAÏQUES**

Commune de CAUNA (40)

Annexe au formulaire CERFA n°14 734*03

Juillet 2021

YS/EI/290421/626/v.1.3

TERRA ENVIRONNEMENT – SARL au capital de 6 000 euros – SIRET : 818 967 598 00017

Siège social : 8 route de Pau, 64 460 BALEIX

Agences : 437 Rue Émile Despax, 40 990 SAINT-PAUL LES DAX

Tél : 06 71 14 67 55 – **Fax :** 05 59 13 77 56 – **Courriel :** contact@terra-environnement.fr

SOMMAIRE

1	DESCRIPTION DU CONTEXTE	5
1.1	Généralités	5
1.2	Caractéristiques détaillées du projet	7
1.3	Localisation géographique	9
1.4	Contexte hydrographique	11
1.4.1	Contexte hydrographique général	11
1.4.2	Contexte hydrographique local	13
1.4.3	Zones Humides	15
1.5	Reportage photographique	16
2	PATRIMOINE CULTUREL ET NATUREL	17
2.1	Patrimoine Culturel et Paysager	17
2.1.1	Site inscrit	17
2.1.2	Site classé	17
2.1.3	Monument historique	17
2.2	Patrimoine Naturel	18
2.2.1	Espace Naturel Protégé	18
2.2.2	Zonage d'inventaire naturel	18
2.2.3	Zonage réglementaire naturel	18
3	FLORE ET HABITATS	23
3.1	Milieu 1 : Grande culture	25
3.2	Milieu 2 : prairie mésophile (sur champ travaillé)	26
3.3	Milieu 3 et 4 : Alignement de feuillus et petit bois de feuillus	27
3.4	Milieu 5 : Plantation de pins maritimes des landes (10 ans) x Lande à Ajoncs	28
3.5	Milieu 6 : Roncier	29
3.6	Milieu 7 : Pinède spontané x Lande à Ajonc x Lande mésophile	30
3.7	Milieu 8 : Chênaie acidiphile hygrophile	31
3.8	Milieu 9 : Lande à Fougère	32
3.9	Liste des espèces de Flore	34
4	FAUNE	36
4.1	Amphibiens	36
4.2	Reptiles	36
4.3	Entomofaune	37
4.4	Avifaune	38
4.5	Mammifères	40
4.5.1	Grands mammifères	40
4.5.2	Chiroptères	40
4.6	Crustacé	40
5	PAYSAGE	42
6	MESURES D'ÉVITEMENT, DE RÉDUCTION ET DE COMPENSATION	43
6.1	Évitement	43
6.2	Réduction	43
6.2.1	Mesures générales	43
6.2.2	Gestion des eaux pluviales	44
6.3	Compensation	45
7	CONCLUSION	46
8	CALENDRIER DES INVENTAIRES DE TERRAIN	49

Liste des Planches

Planche 1 – Localisation géographique	10
Planche 2 – Zonage du patrimoine naturel et culturel.....	22
Planche 3 – Habitat	33
Planche 4 – Espèces patrimoniales et habitats d'espèces	41
Planche 5 – Enjeux écologiques	48

Liste des Figures

Figure 1 : Contexte hydrographique général autour du projet	12
Figure 2 : Cours d'eau révisé par la police de l'eau (cartographie provisoire – Avril 2020).....	13
Figure 3 : Contexte hydrographique local du projet	14
Figure 4 : Zones humides.....	15
Figure 5 : Prise de vue 1, depuis le Nord-est vers le projet vers l'ouest (projet)	16
Figure 6 : Localisation des prises de vues	16
Figure 7 : Localisation des monuments historiques et de leurs périmètres de protection.....	17
Figure 8 : Milieu 1 Champ cultivé	25
Figure 9 : Milieu 2 : Champ cultivé	26
Figure 10 : Milieu 3 et 4 : Alignement de feuillus et petit bois de feuillus.....	27
Figure 11 : Milieu 5 : Plantation de Pins sur lande à Ajoncs	28
Figure 12 : Milieu 6 : Roncier.....	29
Figure 13 : Milieu 7 : Pinède spontanée x lande à Ajoncs x Lande mésophile.....	30
Figure 14 : Milieu 8 : Chênaie hygrophile.....	31
Figure 15 : Chêne pédonculé attaqué par le Grand Capricorne	38
Figure 16 : Occupation du sol au voisinage du projet.....	42

Liste des Tableaux

Tableau 1 : Références cadastrales.....	9
Tableau 2 : Habitats protégés dans le cadre du site Natura 2000 FR7200724	20
Tableau 3 : Espèces protégés dans le cadre du site Natura 2000 FR7200724	20
Tableau 4 : Habitats répertoriés sur le périmètre d'étude.....	24
Tableau 5 : Liste des espèces de flores rencontrées sur le périmètre d'étude.....	35
Tableau 6 : Liste des espèces de reptiles recensés sur la zone d'étude.....	36
Tableau 7 : Liste des insectes présents sur le projet	38
Tableau 8 : Oiseaux rencontrés sur le site et statuts de protections	39
Tableau 9 : Liste des mammifères terrestres et semi-aquatiques rencontrés.	40
Tableau 10 : Calendrier des visites de terrain.....	49

1 DESCRIPTION DU CONTEXTE

1.1 GENERALITES

L'EARL LABARRAQUE, représenté par M. Jean-Philippe LAVIE, a sollicité la société CERASOLAR pour trouver une solution de diversification de leur activité agricole.

Les objectifs principaux du projet sont les suivants :

- Assurer une source de revenus fiable pour l'exploitant de l'EARL LABARRAQUE ;
- Valoriser le foncier existant des exploitations agricoles (sans achat de terrain) ;
- Mettre en place une production agricole adaptée au terrain ;
- Permettre à l'EARL de diversifier l'exploitation et de pérenniser ainsi des emplois.

Compte tenu des cultures de kiwis déjà présentes dans le secteur, c'est tout naturellement que les porteurs de projet se sont rapprochés de la société SCAAP KIWIFRUITES de France, ayant déjà réalisé des tests pour des cultures de kiwis sous serres et ayant un grand besoin de production de kiwi français dont la demande est actuellement supérieure à l'offre.

De plus, dans ce projet il s'agit d'une nouvelle variété non encore présente sur le marché local. Cette variété ne peut se cultiver que sous serres pour des raisons sanitaires. Ce nouveau Kiwi n'a besoin que de 30 % de lumière. C'est en partenariat avec la SCAAP KIWIFRUITES de France basée à Labatut (40) qu'a été développé ce nouveau concept de culture sous serres.

Les panneaux solaires installés sur les serres auront 30 % de cellules photovoltaïques en moins permettant un passage des rayons lumineux direct sur les arbres. Les panneaux permettront de protéger les arbres des aléas climatiques. De plus la mise en place de culture couverte permettra d'améliorer la qualité de travail des employés saisonniers durant la mauvaise saison.

L'irrigation des kiwis se fera au goutte à goutte et le pilotage de l'irrigation se fera à l'aide de sonde capacitive de type "Aqualis" qui mesure les besoins en temps réels des plants.

L'eau d'irrigation sera issue du syndicat d'irrigation local, via une bouche d'irrigation qui est déjà présente sur la parcelle.

Ce projet permettra de développer un concept profitable à 3 secteurs primordiaux, sur une même parcelle :

- Agricole, au travers de la nouvelle production,
- Emploi, via la pérennisation des emplois,
- Energie, grâce à la production d'énergie renouvelable.

Le projet est de l'agrivoltaïque. Il consistera à implanter une culture de kiwi rouge sous serres photovoltaïques

Les Kiwi rouges seront commercialisés par la "SCAAP Kiwi" fruits de France et consommés en partie localement.

Ce projet de culture de kiwi est innovant au travers de la variété cultivée mais en cohérence avec les productions arboricoles régionales. En effet, les kiwis de l'Adour bénéficient d'une IGP.

Il apparaît donc que le secteur jouit de condition pédoclimatique favorable à la culture d'Actinidia.

La particularité de ce projet est que celui-ci a pour but la mise en culture de kiwis rouge sous serres, tout en produisant de l'énergie renouvelable renvoyée sur le réseau électrique.

De plus, ce projet a pour volonté de s'intégrer au mieux dans les enjeux du 21ème siècle que sont l'environnement, l'énergie et l'alimentation.

Le périmètre des serres sera fermé en filet "insect-proof" ce qui permet de protéger les arbres et de n'avoir aucun traitement chimique à réaliser.

Les panneaux produiront d'après EDF-ENR l'équivalent des besoins de 300 foyers locaux.

Il est prévu de planter les espaces inter-serres en asperge. Le reste de la parcelle sera soit planté en asperges, soit mise à disposition d'un jeune agriculteur pour tout type de culture compatible avec la culture du kiwi rouge.

Un retrait de 5 m du bord de la parcelle sera retenu pour la mise en place des serres.

Une haie arbustive fleurie sera installée sur les bords de la parcelle afin de réduire l'impact visuel mais aussi assurer une source de diversification alimentaire pour l'entomofaune, notamment les abeilles, Insecte considéré comme le plus important du monde en 2020 et qui est en déclin depuis de trop nombreuses années. Et par voie trophique, pour l'avifaune locale qui pourra non seulement trouver de la ressource alimentaire mais aussi des zones de refuges et de transit.

1.2 CARACTERISTIQUES DETAILLEES DU PROJET

L'EARL LABARRAQUE envisage la construction de serres photovoltaïques afin de produire des kiwis rouges.

Il s'agit donc d'un projet d'arboriculture, en Kiwi rouge, sous serres photovoltaïques sur le territoire communal de CAUNA (40 500), dans les Landes.

La surface de terres agricoles est de 6,3 ha environ. Sur cet ensemble ce sera 1 ha environ de serres photovoltaïques qui seront créés soit 15,8 % environ de la surface sera dévolu à la mise en place des serres.

Le site sera clôturé.

Ce seront 6 serres qui seront mises en places. Elles mesureront 166 m de long pour 10 m de large et seront espacées par une bande libre de 6,80 m orienté Ouest-Est. Les serres s'adapteront à la morphologie du terrain et mesureront environ 6,5 m de hauteur au faitage.

Les serres solaires seront fournies par les entreprises BARRE, une PME du Lot-et-Garonne. Le montage sera assuré par CERASOLAR, en partenariat avec ENGIE Solutions.

L'EARL LABARRAQUE bénéficiera des serres et le photovoltaïque sera mise en place via un financement participatif.

Les serres développeront une puissance supérieure ou égale à 250 KWc. La production estimée sera de 1,8 MWh. Les serres seront équipées d'une surface de panneaux de 4 054 m². Un panneau produira 487 KWh. Un poste de transformation se trouve à environ 100 m de la parcelle du projet. C'est là que le raccordement aura lieu.

La production d'énergie attendue pour ce projet est de 1 800 kWh.

L'installation permettrait d'éviter l'émission de 1,8 T/an de CO₂ dans l'atmosphère soit sur 60 ans environ 108 Tonnes de CO₂.

A titre de comparaison, la production réalisée équivaldrait à la consommation annuelle en électricité (hors chauffage et eau chaude) d'environ 300 foyers (à raison de 4 700 Kwh/an/foyer).

Ce projet permet la mise en place d'un partenariat entre trois acteurs économiques indispensable à un avenir pour tous.

- Le premier produit de l'électricité verte et permet la construction des serres,
- Le second, jouit d'un environnement climatique maîtrisé et adapté à la culture de kiwi rouge, en limitant les investissements de départ,
- Le troisième connaît la culture, le marché et assure un débouché pour la revente de la production.

La culture d'ACTINIDIA est assez peu gourmande en eau, en effet, sa consommation est évaluée à une moyenne de 5 000 m³/ha/an en extérieur, elle sera donc plus faible sous serres.

De plus, l'irrigation des kiwis se fera au goutte à goutte et le pilotage de l'irrigation se fera à l'aide de sonde capacitive de type "Aqualis" qui mesure les besoin en temps réels des plants. Un gain de consommation de 30 % d'eau sera réalisé grâce un apport contrôlé et régulé offert à la plante au moment où elle en a besoin.

La gestion de l'eau se fera par pilote, avec monitoring. Les besoins en eau varient au cours de l'année, ils peuvent atteindre 15 m³/ha/jour au plus fort des périodes sèches (entre Mi-mai et Septembre) mais ne représentent que 500 m³/ha pour toute la période d'Octobre à Décembre.

Aucun ouvrage de prélèvement pour l'irrigation ne sera mis en place. En effet, la parcelle dispose déjà d'un système d'irrigation pour le maïs. L'eau d'irrigation est issue du syndicat d'irrigation local qui fournit l'eau à la parcelle via une bouche présente.

Actuellement, le terrain est occupé par une parcelle agricole cultivée en maïs. La culture est du maïs conventionnel nécessite beaucoup plus d'intrants que la culture de kiwis. Ainsi, les produits utilisés pour la culture seront moins importants qu'actuellement.

Le projet prévoit la mise en place d'une culture de kiwis sous serres. Ainsi, le fait d'avoir une culture sous serres permet d'éviter tout envol lors des périodes d'épandages et protègent donc les milieux alentours.

La société SCAAP KIWIFRUITES de France se chargera, en amont, de la formation des exploitants à la culture de kiwi, ainsi que, en phase d'exploitation, de l'aide et du suivi de culture par un technicien spécialisé.

A ce titre SCAAP KIWIFRUITES de France est très vigilante sur la qualité des fruits produits. La traçabilité est garantie par la mise en place de la Certification de Conformité. En verger, les volumes d'intrants sont diminués : engrais, eau, produits phytosanitaires. Les vergers sont sélectionnés et conduits à 100% en production raisonnée.

En station fruitière, les contrôles qualité sont renforcés sur le produit et la traçabilité est garantie alors qu'elle n'est pas réglementaire à ce moment-là.

Compte tenu de la puissance installée, supérieure à 250 kWc, l'EARL LABARRAQUE a mandaté la société TERRA ENVIRONNEMENT afin de réaliser un dossier de demande d'examen au cas par cas pour ce projet.

En parallèle de ce cas par cas, un dossier loi sur l'eau est en cours et le projet a été soumis à notice agricole (dossier CDPENAF). La commission CDPENAF n'a pas encore eu lieu.

Le projet prévoit de mettre en place une gestion des eaux pluviales pour tout le projet, en conformité avec la réglementation au titre de la loi sur l'eau.

1.3 LOCALISATION GEOGRAPHIQUE

Le projet concerné par le présent dossier est situé sur la commune de CAUNA.

Cette dernière se situe dans le département des LANDES à environ 12 km au Sud-ouest de la préfecture MONT-DE-MARSAN.

La commune CAUNA n'est pas traversée par de grands axes de circulation.

Le réseau routier de la commune est peu dense. Il peut être défini par 1 axe routier départemental principal : la RD 924 qui relie TARTAS à l'Ouest, et SAINT-SEVER à l'Est.

Des axes de moindre importance permettent de relier CAUNA avec les communes voisines. Peu de routes sont dirigées vers le Sud en raison de la présence de l'Adour qui constitue une barrière naturelle importante à franchir.

La zone faisant l'objet du projet est localisée à environ 4 km au Nord du centre bourg de CAUNA.

Elle est accessible depuis la RD 924 en empruntant la Route d'Aurice en direction du Nord. Au croisement, situé à 3,9 km au Nord par orthodromie, il faut emprunter la route Poun dou Saous à gauche sur 430 m environ. La parcelle se situe sur la gauche.

Le projet est situé à l'interface entre des zones agricoles, des zones habitées et des zones forestières. En effet, des champs cultivés sont présents au Sud, au Sud-ouest et au Nord-est. Il y a également des boisements de feuillus au Nord et au Nord-est. Vers l'Ouest, ce sont des zones habitées.

La parcelle objet de la demande est présentée dans le tableau suivant.

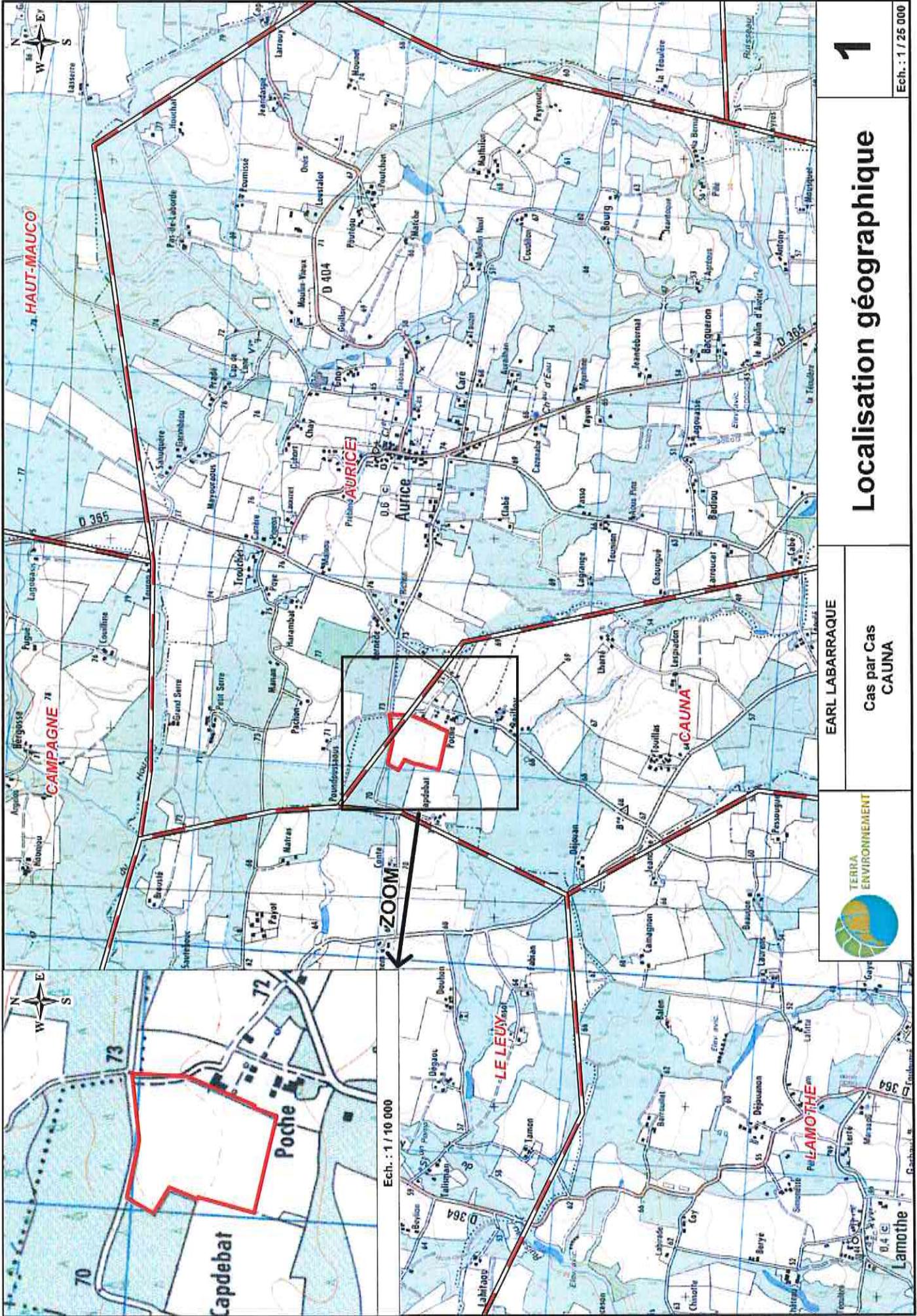
Propriétaire	Parcelles cadastrales		Lieu-dit	Contenance cadastrale totale (m ²)	Contenance cadastrale projet (m ²)
	Section	N°			
EARL Labarraque	OA	58	Poche	12 475	
M. BRAULT	OA	68	Poche	42 392	
EARL Labarraque	OA	67	Poche	2 228	
EARL Labarraque	OA	69	Poche	5 900	0
TOTAL du projet				62 995	9 960

Tableau 1 : Références cadastrales

M. BRAULT a signé un sous seing avec condition suspensive de l'obtention du PC.

L'EARL LABARRAQUE a fait réaliser un diagnostic écologique sur ce secteur avec des inventaires d'Avril à Juin 2021.

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



EARL LABARRAQUE

Cas par Cas
CAUNA



1

Localisation géographique

Ech. : 1 / 25 000

1.4 CONTEXTE HYDROGRAPHIQUE

1.4.1 Contexte hydrographique général

Le projet s'inscrit à la limite entre 2 bassins versants. Au vue de la topographie du secteur, le projet semble appartenir au bassin versant **du cours d'eau sans toponyme (Q1261040)**, au niveau de la zone hydrographique Q126 « *L'Adour du confluent du Bos au confluent du Gabas* ».

Le cours d'eau le plus proche du projet, qui se situe à environ 350 m au Sud-ouest, est le cours d'eau sans toponyme, code hydrographique **Q1261040**. Il s'agit d'un petit cours d'eau de 2 km. L'eau coule vers l'Ouest avant de se jeter dans le Ruisseau du Moulin de Barris (Q1260560) à environ 2 km par orthodromie au Sud-ouest du projet.

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

Son cours passe à environ 350 m au Sud-ouest du projet.

Le Ruisseau du Moulin de Barris (Q1260560) est un cours d'eau plus important, de 12 km. Il prend sa source au Nord-ouest du projet et s'écoule vers le Sud pour se jeter dans l'Adour.

Son cours passe à environ 2 km à l'Ouest du projet par orthodromie.

Le ruisseau du Moulin de Barris est classé comme masse d'eau rivière **FRFR327C_19 Ruisseau du Moulin de Barris**.

L'**Adour** (Q---0000) est un fleuve de plus de 300 km. Il prend sa source dans les Pyrénées pour se jeter dans l'Océan à Bayonne. Il est découpé en 5 masses d'eaux et 2 masses d'eaux de transition (estuaire).

Au niveau du rejet du Ruisseau du Moulin de Barris, l'Adour est classé comme masse d'eau rivière **FRFR327C L'Adour du confluent de l'Echez au confluent de la Midouze**.

Son cours passe à environ 7 km au Sud-ouest du projet par orthodromie.

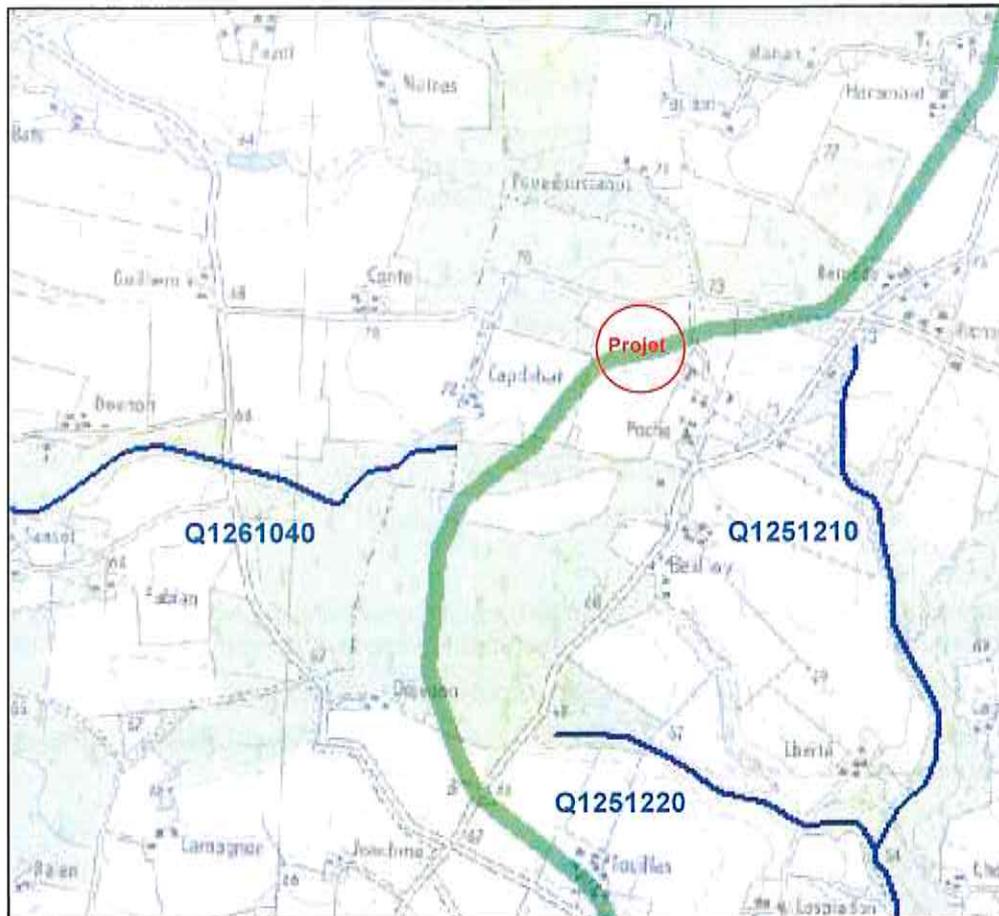


Figure 1 : Contexte hydrographique général autour du projet
(source : Agence de l'eau Adour Garonne – SIEAG)

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

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

En revanche, suite à des expertises, certains émissaires qui étaient considérées comme des fossés ont été ajoutées à la liste des cours d'eau car ils en possèdent les caractéristiques.

Les cours d'eau recensés dans la zone d'étude ont été réduits. Ainsi, le Q1261040 débute plus à l'Ouest, une partie de son cours amont a été déclassé. Il en est de même pour le cours d'eau Q1251210.

En revanche, le cours d'eau Q1251220 conserve son tracé initial.



Figure 2 : Cours d'eau révisé par la police de l'eau (cartographie provisoire – Avril 2020)

1.4.2 Contexte hydrographique local

Le réseau hydrographique superficiel au niveau de la zone d'étude est faible.

Il est uniquement composé de 2 fossés, situés de part et d'autre de la route Poun Dou Saous, au Nord du projet.

Ces 2 fossés sont peu entretenus.

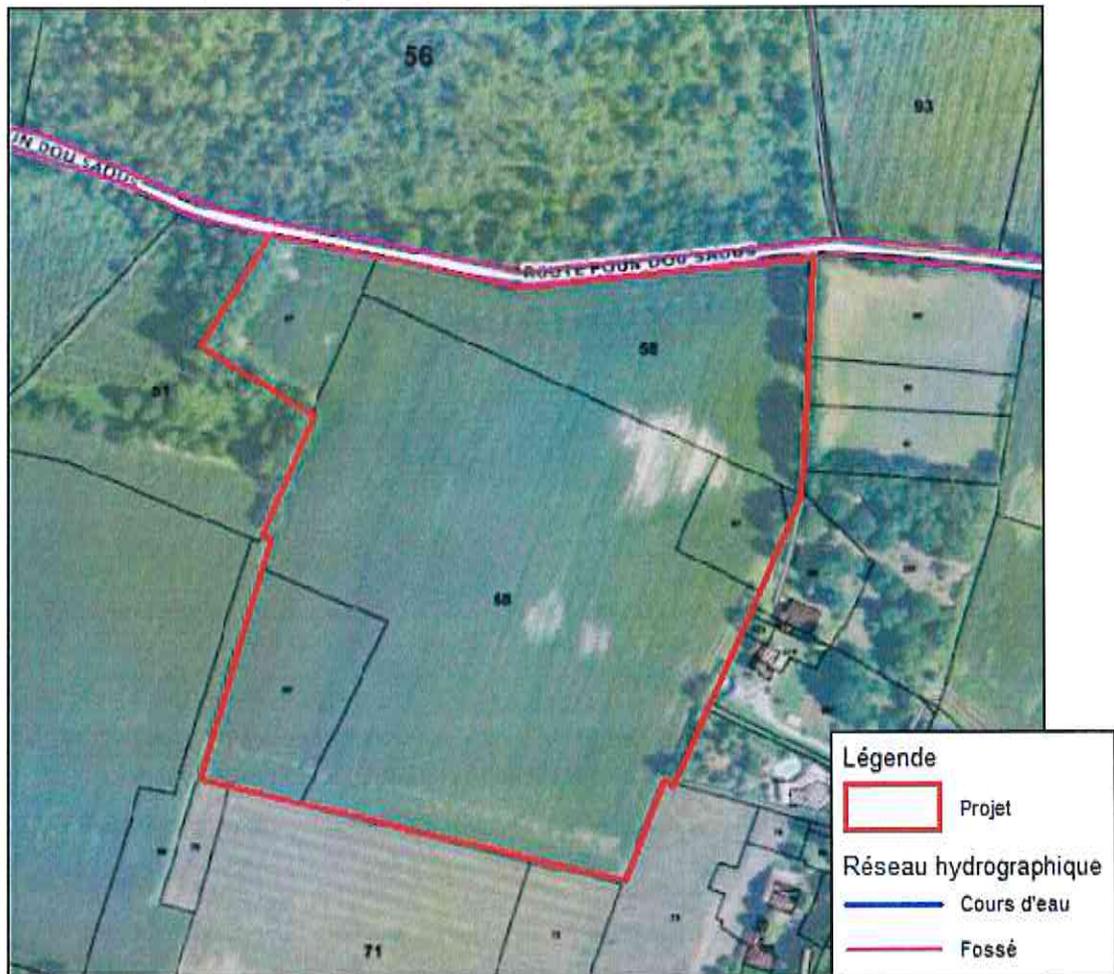


Figure 3 : Contexte hydrographique local du projet

1.4.3 Zones Humides

Les Zones humides sont définies au sens de l'Arrêté du 24 Juin 2008 précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides en application des articles L.214-7-1 et R.211-108 du code de l'environnement, modifié par l'arrêté du 1^{er} Octobre 2009 et de la loi n° 2019-773 du 24 Juillet 2019, article 23 qui modifie l'article L. 211-1 relative à la caractérisation des zones humides.

Au regard de cette réglementation, aucun secteur du projet n'est considéré comme une zone humide. En revanche, deux zones humides sont présentes dans le périmètre éloigné.

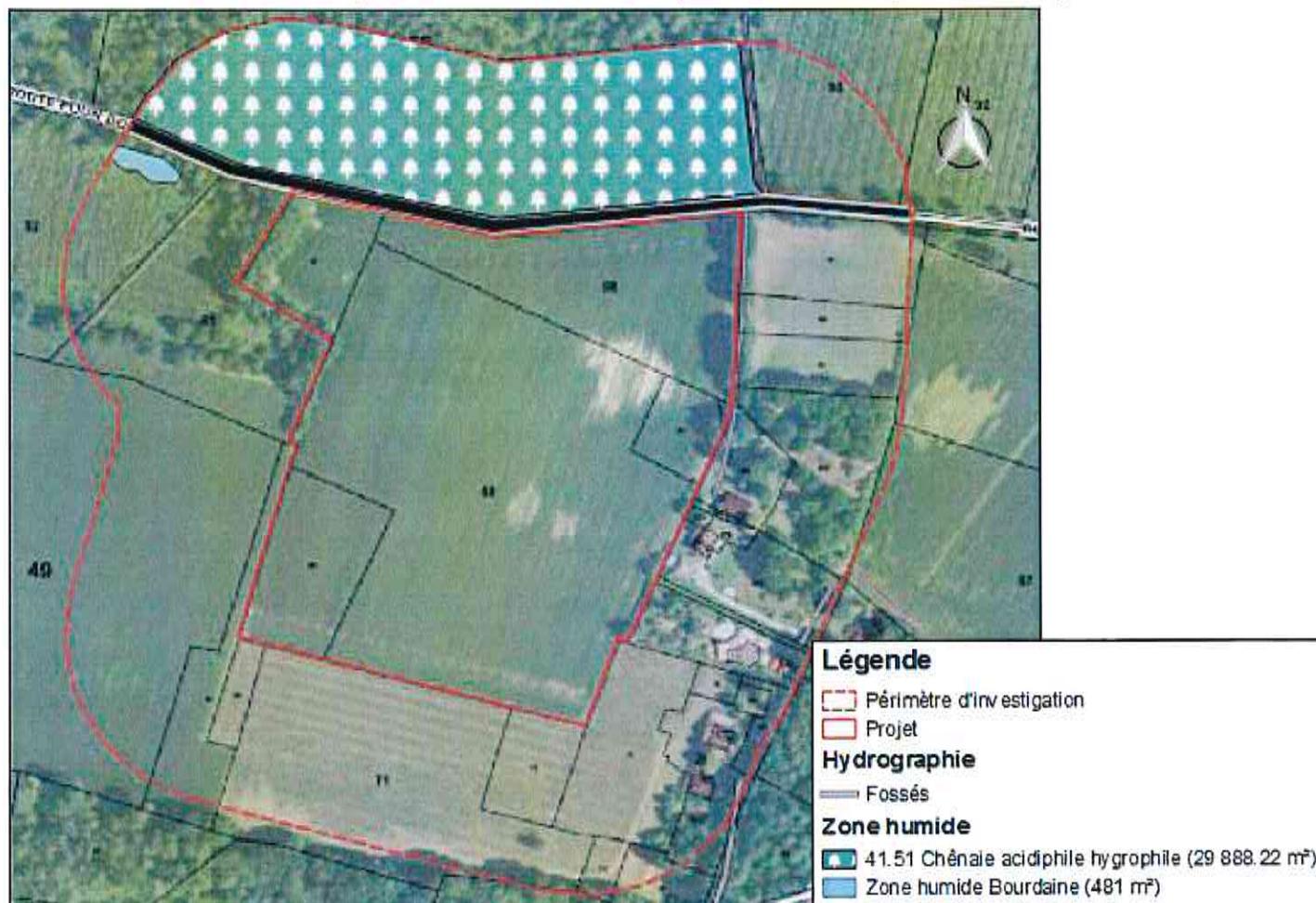


Figure 4 : Zones humides

La première zone humide identifiée occupe une surface 2,99 ha dans le périmètre des inventaires. Il s'agit d'une Chênaie acidiphile hygrophile.

La seconde zone humide identifiée occupe une surface 0,05 ha dans le périmètre des inventaires. Il s'agit de Bourdaines.

Le périmètre d'inventaire occupe une surface de 100 m tout autour du projet, soit une surface de 207 913 m². Ainsi, les zones humides correspondent à 14,61 % de la surface inventoriée dans le cadre de ce projet.

Aucune zone humide ne concerne le projet.

1.5 REPORTAGE PHOTOGRAPHIQUE

La localisation des prises de vues est indiquée sur la figure suivante.

Les photographies ont toutes été réalisées entre Avril et Juin 2021.



Figure 5 : Prise de vue 1, depuis le Nord-est vers le projet vers l'ouest (projet)

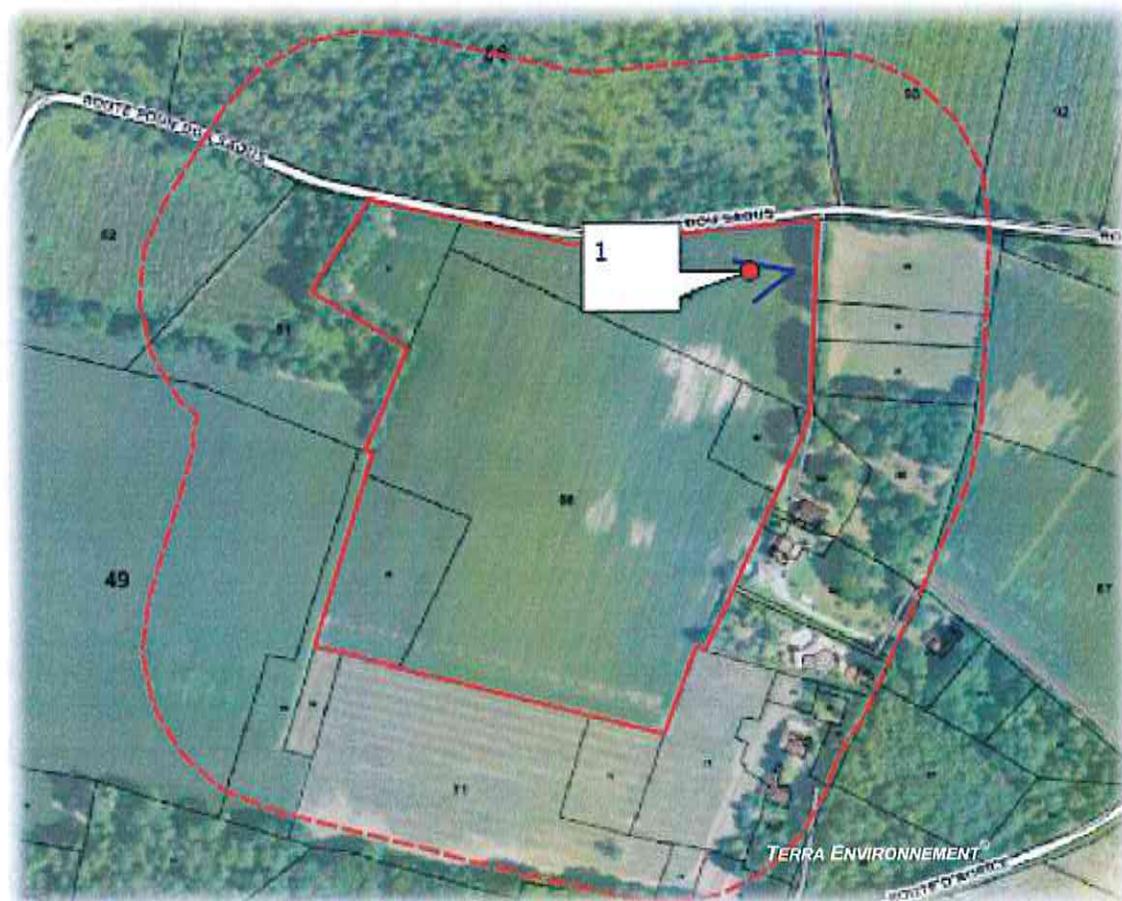


Figure 6 : Localisation des prises de vues

2 PATRIMOINE CULTUREL ET NATUREL

2.1 PATRIMOINE CULTUREL ET PAYSAGER

La commune de CAUNA n'est concernée par aucun zonage au titre du patrimoine culturel et paysager.

2.1.1 Site inscrit

Aucun site inscrit ne concerne le projet ou la commune de CAUNA, ni aucune des communes limitrophes.

2.1.2 Site classé

Aucun site classé ne concerne le projet ou la commune de CAUNA.

Le site classé le plus proche se situe sur la commune de Saint-Sever. Il s'agit de la **Terrasse de Morlanne (SCL0000548)**, à plus de 6,9 km au Sud-est du projet.

2.1.3 Monument historique

Aucun monument historique n'est référencé sur la commune de CAUNA.

Le monument historique classé le plus proche est le Château d'Estignols, sur la commune d'AURICE, à plus de 4,5 km au Sud-est du projet.

Il a été inscrit par arrêté ministériel du 14 Février 1978.

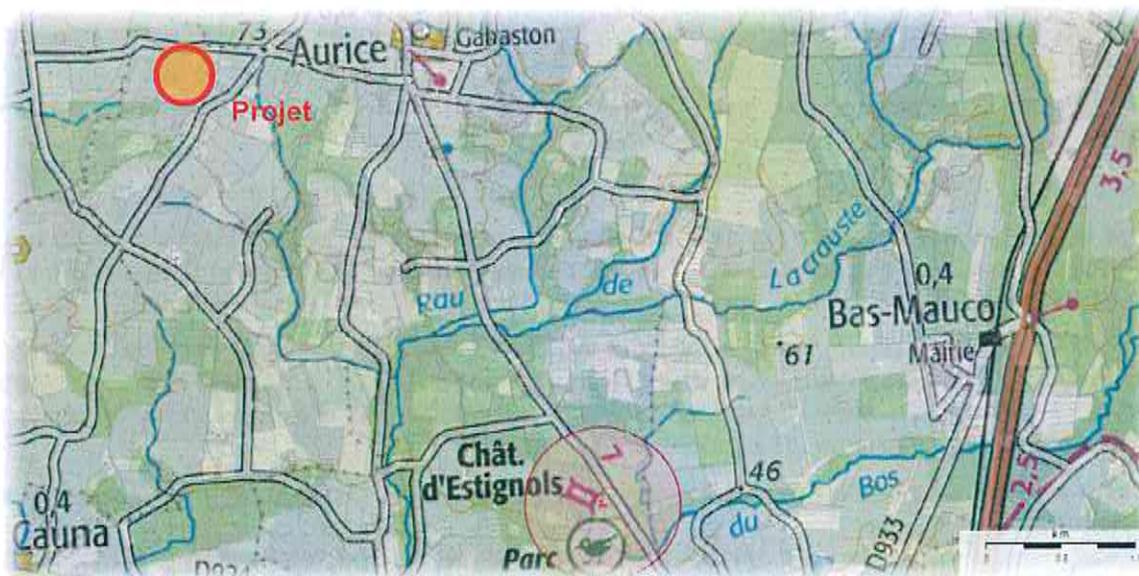


Figure 7 : Localisation des monuments historiques et de leurs périmètres de protection

L'édifice n'est pas visible depuis le projet.

Le périmètre de protection de ce monument historique occupe une surface circulaire de 500 m autour du bâtiment.

Le projet d'implantation des serres agrivoltaïques ne se situe dans aucun périmètre de protection de site ou de monument remarquable.

2.2 PATRIMOINE NATUREL

2.2.1 Espace Naturel Protégé

La commune de CAUNA n'appartient à aucun Parc Naturel Régional (PNR), ni à aucun parc Naturel National (PNN).

2.2.2 Zonage d'inventaire naturel

➤ ZNIEFF 1

Il n'y a pas de ZNIEFF de type 1 référencée sur la commune de CAUNA.

La ZNIEFF 1 la plus proche est **Colonies d'ardéidés de Lapoque et de Labarthe n°720030084**

Ce zonage s'étend sur une surface de 171,44 ha et 4 communes : Bretagne-de-Marsan, Bas-Mauco, Benquet et Bascons. Cette zone correspond au déplacement et à l'enrichissement de l'ancienne colonie de hérons bihoreaux située à Bordères.

La ZNIEFF présente un intérêt écologique, faunistique et ornithologique. Il s'agit d'un habitat d'espèces patrimoniales, en tant que site de reproduction, site d'alimentation et site de repos. La ZNIEFF constitue également une zone d'étape migratoire pour l'avifaune.

Cette ZNIEFF se situe à environ 6,5 km à l'Est du projet. Elle n'est pas située à l'aval hydraulique.

➤ ZNIEFF 2

Il y a 1 ZNIEFF de type 2 référencée sur la commune de CAUNA.

La ZNIEFF 2 la plus proche est **L'Adour d'Aire sur l'Adour à la confluence avec la Midouze, tronçon des saligues et gravières : n° 720030034.**

Ce zonage s'étend sur une surface de 2 324,27 ha, et concerne 63 communes.

Les critères d'intérêt de la zone sont patrimoniaux et liés à l'écologie, la faune et la flore. La ZNIEFF regroupe plusieurs habitats d'intérêt communautaires comme des dunes côtières et des forêts alluviales.

*Parmi les espèces déterminantes, se trouvent deux Lépidoptères : le Damier de la Succise (*Euphydryas aurinia*) et le Cuivré des marais (*Lycaena dispar*). La Loutre d'Europe (*Lutra lutra*), le Vison d'Europe (*Musteola lutreola*), et la Cistude d'Europe (*Emysorbicularis*) comptent également parmi les espèces déterminantes.*

Cette ZNIEFF se situe à environ 3,5 km au Sud du projet. De plus, elle se situe à l'aval hydraulique.

➤ ZICO

Il n'y a aucune ZICO référencée sur la commune de CAUNA ni à proximité.

2.2.3 Zonage réglementaire naturel

➤ Natura 2000 Directive oiseaux

Il n'y a aucun site Natura 2000 au titre de la directive Oiseaux référencé sur la commune de CAUNA, ni aux alentours.

> **Natura 2000 Directive habitat**

Il y a 1 site Natura 2000 au titre de la directive habitat référencé sur la commune de CAUNA.

Le site le plus proche du projet est : « **L'Adour** », n° **FR7200724**, situé à 3,9 km au Sud du projet. Il est situé à l'aval hydraulique.

Ce site a été classé en raison d'une part de la présence d'habitats prioritaires comme les lagunes côtières et les dunes côtières fixées à végétation herbacée.

Il est composé à 98 % d'eau douce intérieures, et à 2 % de Rivières et Estuaires soumis à la marée, Vasières et bancs de sable, Lagune.

*Ce site est aussi classé en raison de la présence d'espèce de faunes patrimoniales inscrites à l'annexe II de la directive 92/43/CEE comme la Loutre d'Europe (*Lutra lutra*) ou le Vison d'Europe (*Musteola lutreola*).*

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

Code	Intitulés	Pourcentage de couverture	Conservation
1130	Estuaires	18	Significative
1140	Replats boueux ou sableux exondés à marée basse	0,17	Significative
1150	Lagunes côtières	0,1	Excellente
1210	Végétation annuelle des laissés de mer	0,01	-
1330	Prés-salés atlantiques (<i>Glauco-Puccinellietalia maritima</i>)	0,03	-
2110	Dunes mobiles embryonnaires	0,01	-
2130	Dunes côtières fixées à végétation herbacée (dunes grises)	0,02	-
2180	Dunes boisées des régions atlantique, continentale et boréale	0,09	-
3130	Eaux stagnantes, oligotrophes à mésotrophes avec végétation des <i>Littorelletea uniflorae</i> et/ou des <i>Isoeto-Nanojuncetea</i>	0,01	-
3150	Lacs eutrophes naturels avec végétation du Magnopotamion ou de l'Hydrocharition	0,2	Significative
3260	Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du <i>Ranunculionfluitantis</i> et du <i>Callitricho-Batrachion</i>	0,2	Bonne
3270	Rivières avec berges vaseuses avec végétation du <i>Chenopodionrubri p.p.</i> et du <i>Bidention p.p.</i>	0,19	Bonne
6430	Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaux et des étages montagnards à alpin	1,07	Significative
6510	Prairies maigres de fauche de basse altitude (<i>Alopecuruspratensis</i> , <i>Sanguisorbaofficinalis</i>)	0,01	-
91^{F0}	Forêts alluviales à <i>Alnus glutinosa</i> et <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i>, <i>Alnionincanae</i>, <i>Salicion albae</i>)	8,08	Significative
91 ^{F0}	Forêts mixtes à <i>Quercus robur</i> , <i>Ulmuslaevis</i> , <i>Ulmus minor</i> ,	12,99	Significative

Fraxinus excelsior ou *Fraxinus angustifolia*, riveraines des grands fleuves (*Ulmenion minoris*)

91⁰⁰ Galeries et fourrés riverains méridionaux (*Nerio-Tamaricetea* et *Securinegiontinctoriae*) 0,02

Tableau 2 : Habitats protégés dans le cadre du site Natura 2000 FR7200724

Aucun de ces habitats n'est présent sur le périmètre du projet.

Les espèces protégées dans le cadre de ce site Natura 2000 sont décrites dans le tableau suivant, extrait du FSD :

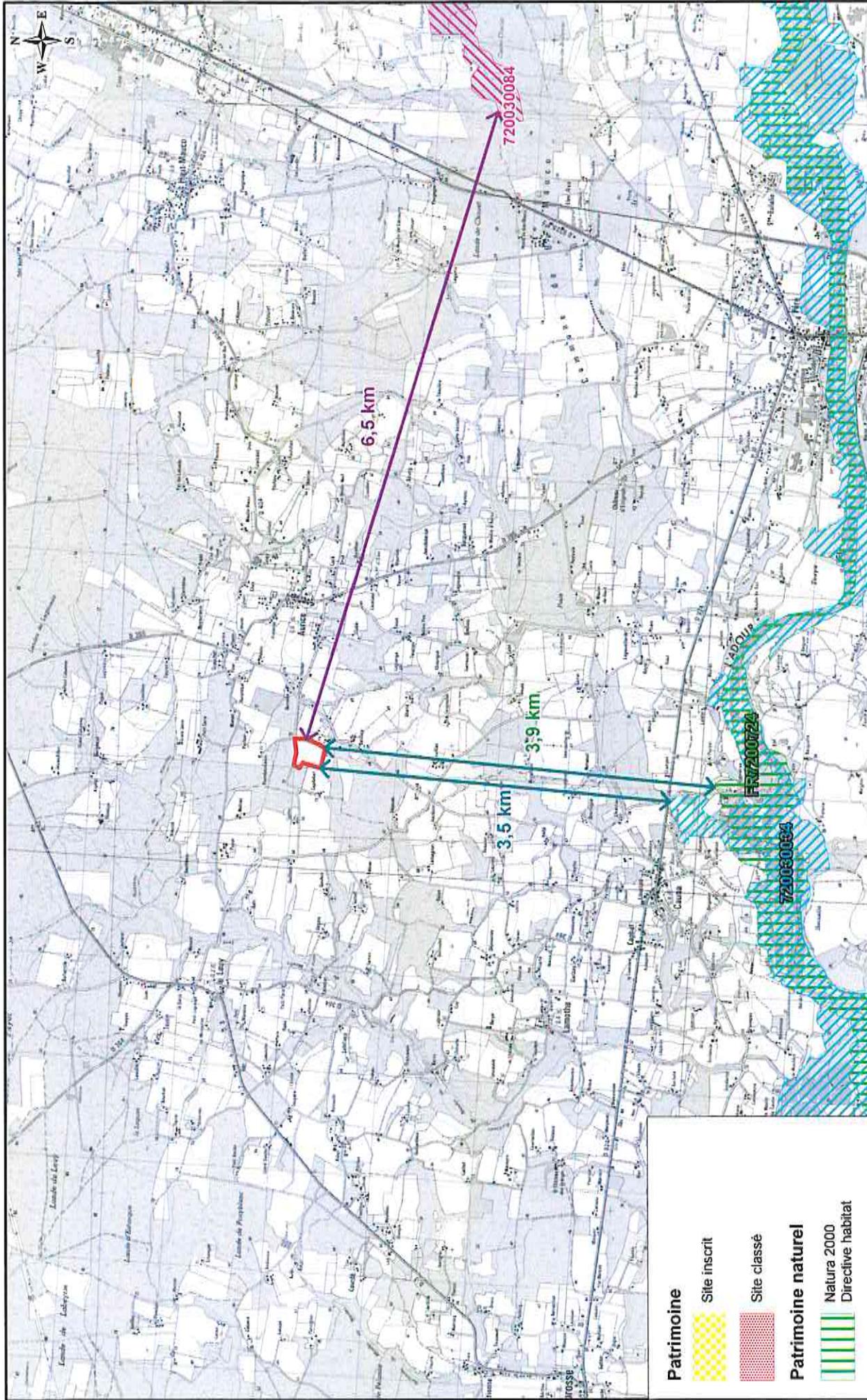
Type	Code	Nom latin	Nom français	Conservation
Poissons	5339	<i>Rhodeus amarus</i>	Bouvière	Moyenne
	6150	<i>Parachondrostoma toxostoma</i>	Toxostome	Bonne
	1095	<i>Petromyzon marinus</i>	Lamproie marine	Bonne
	1096	<i>Lampetra planeri</i>	Lamproie de Planer	Bonne
	1099	<i>Lampetra fluviatilis</i>	Lamproie de rivière	Bonne
	1102	<i>Alosa alosa</i>	Grande alose	Bonne
	1103	<i>Alosa fallax</i>	Alose feinte atlantique	Bonne
	1106	<i>Salmo salar</i>	Saumon de l'Atlantique	Moyenne
Mammifères	1355	<i>Lutra lutra</i>	Loutre d'Europe	Bonne
	1356	<i>Mustela lutreola</i>	Vison d'Europe	Bonne
	1308	<i>Barbastella barbastellus</i>	Barbastelle d'Europe	Bonne
	1310	<i>Miniopterus schreibersii</i>	Minioptère de Schreibers	Bonne
Invertébrés	1041	<i>Oxygastra curtisii</i>	Cordulie à corps fin	Excellente
	1044	<i>Coenagrion mercuriale</i>	Agrion de Mercure	Moyenne
	1046	<i>Gomphus graslinii</i>	Gomphe de Graslin	Moyenne
	1060	<i>Lycaena dispar</i>	Cuivré des marais	Bonne
	1065	<i>Euphydryas aurinia</i>	Damier de la Succise	Bonne
	1083	<i>Lucanus cervus</i>	Lucane cerf-volant	Bonne
	1088	<i>Cerambyx cerdo</i>	Grand Capricorne	Bonne
Plantes	1428	<i>Marsilea quadrifolia</i>	Marsilée à quatre feuilles	Bonne
	1607	<i>Angelica heterocarpa</i>	Angélique à fruits variables	Moyenne

Tableau 3 : Espèces protégés dans le cadre du site Natura 2000 FR7200724

Aucune de ces espèces n'a été recensée sur le site.

Vu la nature à dominante agricole du paysage composant le site du projet et ses alentours, la présence de ces espèces apparaît peu probable. De plus, la faible taille des cours d'eau et la proximité avec les parcelles agricoles ne semble pas favorable à la présence de ces espèces.

En revanche, des traces du Grand Capricorne sont présentes sur un chêne du périmètre d'étude, hors emprise du projet.



Patrimoine

-  Site inscrit
-  Site classé
- Patrimoine naturel**
-  Natura 2000 Directive habitat
-  ZNIEFF 2
-  ZNIEFF 1



EARL LABARRAQUE

Cas par Cas
CAUNA

Milieux naturels et patrimoines

2

Ech. : 1 / 50 000

3 FLORE ET HABITATS

La parcelle concernée par le projet se situe dans une matrice paysagère à dominante agricole et forestière. La parcelle correspond à un champ cultivé.

Seul un petit secteur au Nord-est appartient à un petit boisement de feuillus qui se situe hors emprise des serres.

Il y a également un Roncier au centre de la limite Est de la parcelle accueillant le projet avec les habitations. Celui-ci est présent sur la bande qui n'est pas cultivée.

Les alentours du site sont concernés par des champs et des boisements de feuillus à tendance hygrophile au Nord de la route Poun Dou Saous, hors emprise du projet.

Une jeune pinède spontanée sur lande à Ajoncs avec une strate herbacée mésophile dominée par l'Avoine de Thore est également présente au Nord-est.

Les limites du site sont occupées :

- Au Nord, par une Chênaie acidiphile hygrophile (zone humide), ainsi que par une jeune pinède (10 ans).
- A l'Est, par une prairie mésophile sur champ travaillé et par une lande à Fougère sur talus. Il y a également des habitations, dont le chemin d'accès est bordé par des alignements de feuillus. Un boisement de feuillus est également localisé au niveau du terrain d'une des maisons.
- Au Sud, le projet est limité par une prairie mésophile installée sur un champ travaillé.
- A l'Ouest, par des parcelles cultivées identique à celles hébergeant le projet, ainsi qu'un petit boisement de feuillus, et une lande à Ajonc couplée avec une lande à Molinie et quelques Pins maritimes spontanés.

Lors des investigations de terrain, 10 habitats différents ont été recensés sur le site du projet dont 5 sont d'origines anthropiques ou en lien avec les activités anthropiques. 2 correspondent à des Zones Humides.

Les équivalences entre habitats sont indiquées dans le tableau suivant.

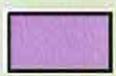
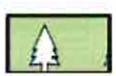
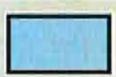
Milieu	Symbole	Code Corine biotope	Codes européens	Description	Zone humide	Impacté par le projet
1		82.1	/	Grande culture	N	O
2		38	/	Prairie mésophile sur champ travaillé	N	N
3		84.1	/	Alignement de feuillus	N	N
		84.3	/	Petit bois de feuillus	N	N
4		42.813 x 31.85	/	Pinède (10 ans) x Lande à Ajoncs	N	N
		/	/	Zone humide à Bourdaines	O	N
5		31.831	/	Roncier	N	N
6		42.813 x 31.85 x 31.861	/	Jeune pinède spontanée x Lande à Ajonc x Lande mésophile	N	N
7		41.51	9190	Chênaie acidiphile hygrophile	O	N
8		31.86	/	Lande à Fougères	N	N

Tableau 4 : Habitats répertoriés sur le périmètre d'étude

Seul l'habitat **41.51 Chênaie acidiphile hygrophile** possède une équivalence avec les habitats Européens d'après le manuel d'interprétation EUR 28. Il correspond au **9190 Vieilles chênaie acidiphiles des plaines sablonneuses à *Quercus robur***. Ce boisement est situé au Nord du projet, hors emprise, au Nord de la route Pound dou Saous. **C'est un habitat d'intérêt communautaire.**

Aucun des autres habitats ne possèdent d'équivalence avec les habitats européens.

Les habitats Zone humide à Bourdaine (sans équivalence avec Corine Biotope) et 41.51 Chênaie acidiphile hygrophile sont des zones humides au sens de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié par l'arrêté du 1er Octobre 2009 fixant les critères de délimitation des zones-humides

3.1 MILIEU 1 : GRANDE CULTURE

Il s'agit de la parcelle agricole hébergeant le projet et de la parcelle à l'Ouest du périmètre d'investigation.

Au Nord, la parcelle du projet est bordée par la route Poun dou Saous et par un fossé.

Les parcelles concernées par ce milieu sont cultivées en maïs.



Figure 8 : Milieu 1 Champ cultivé

Ce milieu correspond à l'habitat **82.1 Champ d'un seul tenant intensément cultivé**. Il ne possède pas d'équivalent avec les habitats Européens (d'après le manuel d'interprétation des habitats européens EUR28).

Aucune zone humide temporaire ou permanente n'a été observée lors des investigations de terrains sur ce milieu.

Aucune espèce de faune patrimoniale n'a été contactée dans ce milieu.

L'enjeu écologique associé à ce milieu est faible car il s'agit de parcelles agricoles, qui ne sont pas des écosystèmes naturels. Ces parcelles constituent cependant une ressource alimentaire pour la faune, avec la présence d'insectes dans le sol.

3.2 MILIEU 2 : PRAIRIE MESOPHILE (SUR CHAMP TRAVAILLE)

Ce milieu se rencontre à l'Est et au Sud du projet, hors emprise.

Une végétation herbacée dominée par des graminées s'est installée sur des parcelles agricoles non travaillée. Les sillons sont encore visibles au sol. Les espèces caractéristiques de ces prairies sont : la Flouve odorante, la Houlique laineuse, le Colza, le Brome mou et l'Oseille crépue.

Il y a aussi de la Vergerette du Canada qui est une espèce exotique envahissante en Aquitaine.

Un patch de Lotier hispide a été contacté au droit de la parcelle se développant à l'Est du projet, hors emprise.

Lors de la troisième visite de site, les parcelles avaient été travaillées, et le sol retourné. Par conséquent, le patch de Lotier hispide contacté sur la prairie à l'Est du projet a disparu.



Figure 9 : Milieu 2 : Champ cultivé

Ce milieu correspond à l'habitat **38 Prairie mésophile** qui a été retournée durant les investigations afin d'accueillir une culture. Il ne possède pas d'équivalent avec les habitats Européens (d'après le manuel d'interprétation des habitats européens EUR28).

Aucune zone humide temporaire ou permanente n'a été observée lors des investigations de terrains sur ce milieu.

Du Lotier hispide a été contacté sur ce milieu, hors emprise du projet, sur la parcelle située à l'Est du projet. Lors de la dernière visite de terrain, la terre était retournée et ce patch avait disparu. En revanche, l'espèce a été contactée au Sud-est du projet, en limite avec les habitations.

L'enjeu écologique associé à ce milieu est faible à modéré car c'est un milieu temporaire qui apparait pendant l'intersaison. Le reste du temps il s'agit de champs (Milieu 1). La diversité floristique est faible et la Vergerette du Canada, une espèce potentiellement invasive en Aquitaine, colonise ce milieu. Toutefois, les plantes fleuries présentes sont favorables à l'alimentation des insectes durant la phase d'interculture. La parcelle située à l'Est du projet, hors emprise accueillant du Lotier hispide a un enjeu modéré car même si la population est détruite il est possible que la banque de graines subsiste et que l'espèce revienne les années suivantes durant l'interculture.

Les patches de Lotier Hispide occupent une surface de 68,1 m² dans le périmètre d'investigation. 39,6 m² sont présents à l'Est du projet et 28,5 m² au Sud-est en limite de projet, hors emprise.

3.3 MILIEU 3 ET 4 : ALIGNEMENT DE FEUILLUS ET PETIT BOIS DE FEUILLUS

Il s'agit d'un alignement de feuillus et d'un boisement dominé par le Chêne pédonculé. Parmi les espèces composant la strate arborée il y a aussi du Tremble.

Ce milieu se rencontre le long du chemin menant aux habitations, en limite du terrain privé appartenant aux habitations et à un secteur boisé au Nord-est du projet.

La strate arbustive est représentée par le Noisetier, le Charme et la Bourdaine (sporadique)

La strate lianescente est composée de Chèvrefeuille, de Lierre grimpant et de Ronce des bois. La strate herbacée accueille de la Germandrée scorodaine et de la Fougère aigle principalement.



Figure 10 : Milieu 3 et 4 : Alignement de feuillus et petit bois de feuillus

Le milieu 3 correspond à l'habitat **84.1 Alignement d'arbres** et **84.3 Bosquet de feuillus** n'ayant pas de correspondance avec les habitats européens (d'après le manuel d'interprétation des habitats européens EUR28).

Les habitats ne font l'objet d'aucune mesure de protection.

Aucune zone humide temporaire ou permanente n'a été observée lors des investigations de terrains sur ce milieu.

Au sein de l'alignement de feuillus présents le long du chemin qui borde la parcelle à l'Est un arbre portant des traces d'attaques du Grand-Capricorne a été contacté.

L'enjeu écologique associé est modéré à fort. La faible surface de ces boisements ne les rend pas favorable à l'accueil d'une faune variée. Toutefois, un arbre portant des traces d'attaques du Grand-capricorne a été identifié, l'alignement d'arbres dans lequel il a été contacté aura un enjeu fort car les arbres le composant sont suffisamment vieux pour pouvoir être colonisé dans les années à venir.

3.4 MILIEU 5 : PLANTATION DE PINS MARITIMES DES LANDES (10 ANS) X LANDE A AJONCS

Il s'agit d'une plantation de Pins maritime exploitée pour la sylviculture, au Nord-ouest du périmètre d'investigation.

Les arbres ont une dizaine d'années.

Le sous-bois correspond à une lande à Ajonc, avec de la Fougère aigle et de la Ronce des Bois. Ce boisement n'est pas apparu entretenu.



Figure 11 : Milieu 5 : Plantation de Pins sur lande à Ajoncs

Ce milieu correspond à l'habitat **42.813 Plantation de Pins maritimes des landes x 31.85 Lande à Ajoncs**. Il ne possède pas d'équivalent avec les habitats Européens (d'après le manuel d'interprétation des habitats européens EUR28).

Les espèces et habitats ne font l'objet d'aucune mesure de protection.

Aucune zone humide temporaire ou permanente n'a été observée lors des investigations de terrains sur ce milieu.

Aucune espèce de faune patrimoniale n'a été contactée dans ce milieu.

L'enjeu écologique associé à ce milieu est modéré car c'est une parcelle forestière plantée en Pins maritime, exploitée pour la sylviculture, très commune dans le département. Toutefois, cela reste des terres forestières offrant des possibilités de refuges aux espèces de faune locale.

3.5 MILIEU 6 : RONCIER

Ce milieu se situe au centre de la bordure Est de la parcelle du projet ainsi qu'en limite Est du périmètre d'investigation au niveau du Milieu 2.

Il se caractérise par la dominance de la Ronce des bois.



Figure 12 : Milieu 6 : Roncier

Ce milieu correspond à l'habitat **31.831 Roncier**. Il ne possède pas d'équivalent avec les habitats Européens (d'après le manuel d'interprétation des habitats européens EUR28).

Les espèces et habitats ne font l'objet d'aucune mesure de protection.

Aucune zone humide temporaire ou permanente n'a été observée lors des investigations de terrains sur ce milieu.

Aucune espèce de faune patrimoniale n'a été contactée dans ce milieu.

L'enjeu écologique associé à ce milieu est faible car c'est un milieu monospécifique. Toutefois, il constitue une zone d'alimentation pour l'entomofaune et pour l'avifaune, pour laquelle il joue aussi le rôle de refuge.

3.6 MILIEU 7 : PINÈDE SPONTANÉ X LANDE À AJONC X LANDE MÉSOPHILE

Il s'agit du milieu situé au Nord-ouest du projet, derrière le petit boisement de feuillus.

Ce milieu est caractérisé par une Lande à Ajonc et une lande mésophile dominée par l'Avoine de Thore et la Fougère aigle.

Quelques chaméphytes communs se rencontrent tels que la Callune et la Bruyère cendrée. De la Simethis à feuilles plane est aussi présente.

En limite Nord de ce milieu un secteur accueillant de la Bourdaine est aussi présent. Sur les traces d'engins quelques rares pieds de Bruyère à quatre angles ont été contactés.

Au sein de ce milieu une zone humide est présente. Il s'agit de la zone accueillant les Bourdaines. Cette zone humide occupe une surface de 481 m².



Figure 13 : Milieu 7 : Pinède spontanée x lande à Ajoncs x Lande mésophile

Ce milieu correspond à l'habitat **42.813 Pinède spontanée x 31.85 Lande à Ajoncs x 31.861 Lande mésophile**. Ils ne possèdent pas d'équivalent avec les habitats Européens (d'après le manuel d'interprétation des habitats européens EUR28).

Une zone humide de 481 m² a été observé en limite Nord de ce milieu, celle-ci ne sera pas impactée par la mise en place du projet.

Aucune espèce de faune patrimoniale n'a été contactée dans ce milieu.

L'enjeu écologique associé à ce milieu est modéré. Il s'agit d'une parcelle forestière peu entretenue, en cours de colonisation par une lande arbustive épineuse, au sein de laquelle les pins sont des jeunes individus spontanés.

3.7 MILIEU 8 : CHENAIE ACIDIPHILE HYGROPHILE

Il s'agit du milieu situé au Nord du projet, au Nord de la route Poun dou Saous.

La strate arborée est composée de Chêne pédonculé, de Bourdaine, de Merisier et de Bouleau verruqueux.

Le sous-bois est caractérisé par des zones dominées par la Molinie bleue qui forme des touradons de plus de 70 cm par endroit, une forme caractéristique de la plante en conditions hygrophiles.

La Fougère aigle colonise plutôt les secteurs ouverts. Vers l'Ouest ce milieu devient mélangé avec du Pins maritimes.



Figure 14 : Milieu 8 : Chêne acidophile hygrophile

Ce milieu correspond à l'habitat **41.51 Bois de Chênes pédonculés et de Bouleaux**. Il possède une correspondance avec les habitats européens (d'après le manuel d'interprétation des habitats européens EUR28), il s'agit de l'habitat **9190 Vieilles chênaie acidophiles des plaines sablonneuses à *Quercus robur***. Il s'agit d'un habitat communautaire.

Cette zone humide occupe une surface de 29 888 m² dans le périmètre d'investigation, au Nord du projet, hors projet.

Aucune espèce de faune patrimoniale n'a été contactée dans ce milieu.

L'enjeu écologique associé à ce milieu est fort car c'est un milieu correspondant à la fois à une zone humide, et à un habitat communautaire.

3.8 MILIEU 9 : LANDE A FOUGERE

Il s'agit du milieu situé au Nord-est du projet, sur un alignement de feuillus

Ce milieu est caractérisé par une dominance de la Fougère aigle qui s'est installée suite à la chute des arbres.

Ce milieu correspond à l'habitat **31.86 Landes à Fougères**. Il ne possède pas d'équivalent avec les habitats Européens (d'après le manuel d'interprétation des habitats européens EUR28).

Aucune zone humide temporaire ou permanente n'a été observée lors des investigations de terrains sur ce milieu.

Aucune espèce de faune patrimoniale n'a été contactée dans ce milieu.

L'enjeu écologique associé à ce milieu est faible car c'est un milieu transitoire sans intérêt pour la faune.



Légende

— Prises de vues

▭ Périimètre d'investigation

▭ Projet

Zone anthropique

▭ 86.2 Habitations

Voiries

▭ Chemins

▭ Route

Hydrographie

▭ Fossés

Habitats

▭ 31.831 Roncier

▭ 84.1 Alignement de feuillus

▭ 42.813 jeune pinède spontanés 31.85 Lande à Ajonc x 31.861 Lande mésophile

▭ 42.813 (10 ans) x 31.85 Lande à Ajoncs

▭ 38 Prairie mésophile (sur champs travaillé)

▭ 31.86 Lande à Fougères

▭ 84.3 Petit bois de feuillus

▭ Champs

Zone humide

▭ 41.51 Chênaie acidiphile hygrophile (207 913 m²)

▭ Zone humide Bourdaine (481 m²)

3.9 LISTE DES ESPECES DE FLORE

Le tableau suivant dresse la liste des espèces de Flore rencontrées sur le site ainsi que leur statut de protection et leur statut au titre de l'annexe 2, table A de l'Arrêté du 24 Juin 2008 précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides en application des articles L.214-7-1 et R211-108 du code de l'environnement.

Nom français	Nom latin	Espèce protégée	Statut réglementaire	
			Espèces indicatrices de Zones-humides Oui/Non	Code
Ajonc d'Europe	<i>Ulex europaeus L.</i>	/	N	/
Ajonc nain	<i>Ulex minor roth.</i>	/	N	/
Aphane des champs	<i>Aphanes arvensis L.</i>	/	N	/
Avoine de Thore	<i>Pseudarrhenatherum longifolium (Thore) Rouy</i>	/	N	/
Bouleau verruqueux	<i>Betula pendula Roth</i>	/	N	/
Bourdaïne	<i>Frangula alnus Mill.</i>	/	N	/
Brome mou	<i>Bromus hordeaceus L.</i>	/	N	/
Bruyère à quatre angles	<i>Erica tetralix L.</i>	/	O	96 695
Bruyère cendrée	<i>Erica cinerea L.</i>	/	N	/
Bruyère ciliée	<i>Erica ciliaris L.</i>	/	N	/
Callune	<i>Calluna vulgaris L.</i>	/	N	/
Céraïste agglomérée	<i>Cerastium glomeratum L.</i>	/	N	/
Charme	<i>Carpinus betulus L.</i>	/	N	/
Châtaigner	<i>Castanea sativa Mill.</i>	/	N	/
Chêne pédonculé	<i>Quercus robur L.</i>	/	N	/
Chèvrefeuille des bois	<i>Lonicera periclymenum L.</i>	/	N	/
Colza	<i>Brassica napus L.</i>	/	N	/
Etolle de Judée	<i>Ornithogalum umbellatum L.</i>	/	N	/
Eupatoire à feuilles de chanvre	<i>Eupatorium cannabinum L.</i>	/	O	97 434
Flouve odorante	<i>Anthoxanthum odoratum L.</i>	/	N	/
Fougère algie	<i>Pteridium aquilinum (L.) Kuhn</i>	/	N	/
Gnaphale des bois	<i>Omalotheca sylvatica (L.) Sch.Bip. & F.W.Schultz</i>	/	N	/
Genêt à balais	<i>Cytisus scoparius Scop.</i>	/	N	/
Géranium découpé	<i>Geranium dissectum L.</i>	/	N	/
Germandrée scorodoïne	<i>Teucrium scorodonia L.</i>	/	N	/
Cotonnière d'Allemagne	<i>Filago germanica L.</i>	/	N	/
Houlque laineuse	<i>Holcus lanatus L.</i>	/	N	/
Jasione des montagnes	<i>Jasione montana L.</i>	/	N	/
Jonc des crapauds	<i>Juncus bufonius L.</i>	/	O	104 144
Laiteron épineux	<i>Sonchus asper L.</i>	/	N	/
Lamier pourpre	<i>Lamium purpurea L.</i>	/	N	/
Lierre grimpant	<i>Hedera helix L.</i>	/	N	/
Lotier corniculé	<i>Lotus corniculatus L.</i>	/	N	/

Lotier hispide	<i>Lotus hispidus</i> Desf. ex DC.	Article 1	N	/
Merisier vrai	<i>Prunus avium</i> L.	/	N	/
Molinie bleue	<i>Molinia caerulea</i> (L.) Moench	/	O	108 718
Myosotis des champs	<i>Myosotis arvensis</i> (L.) Hill	/	N	/
Noisetier	<i>Corylus avellana</i> L.	/	N	/
Oseille crépus	<i>Rumex crispus</i> L.	/	N	/
Pâturin annuel	<i>Poa annua</i> L.	/	N	/
Peuplier Tremble	<i>Populus tremula</i> L.	/	N	/
Pied-d'oiseau délicat	<i>Ornithopus perpusillus</i> L.	/	N	/
Pin maritime	<i>Pinus pinaster</i> Aiton	/	N	/
Pissenlit	<i>Taraxacum officinale</i> L.	/	N	/
Renoncule marginée	<i>Ranunculus marginatus</i>	/	N	/
Ronce des bois	<i>Rubus fruticosus</i> Weilh&Nees	/	N	/
Saulé cendré	<i>Salix cinerea</i> L.	/	O	119 991
Séneçon vulgaire	<i>Senecio vulgaris</i> L.	/	N	/
Silène de France	<i>Silene gallica</i> L.	/	N	/
Siméthis de Mattiazzi	<i>Simethis mattiazzi</i> (Vand.) G.López & Jarvis	/	N	/
Spergulaire blanche	<i>Spergularia arvensis</i> L.	/	N	/
Sureau noir	<i>Sambucus nigra</i> L.	/	N	/
Trèfle douteux	<i>Trifolium dubium</i> Sibth.	/	N	/
Trèfle rampant	<i>trifolium repens</i> L.	/	N	/
Vergerette du Canada	<i>Erigeron canadensis</i> L.	PEE potentielle	N	/
Vesce à deux graine	<i>Vicia disperma</i> DC.	/	N	/
Vesce des moissons	<i>Vicia segetalis</i> Thuill	/	N	/
Vulpie queue de rat	<i>Vulpia myuros</i> (L.) G.C. Gmel.	/	N	/

Tableau 5 : Liste des espèces de flores rencontrées sur le périmètre d'étude

Sur les 58 espèces de flore identifiée, 1 est protégé en Nouvelle-Aquitaine.

Il s'agit du **Lotier hispide** (protégé au titre de l'arrêté du 8 mars 2002 relatif à la liste des espèces végétales protégées en région Aquitaine complétant la liste nationale).

5 sont des espèces indicatrices de zones-humides au sens de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié par l'arrêté du 1er Octobre 2009 fixant les critères de délimitation des zones-humides.

Ces espèces ont été contactées dans les zones humides identifiées..

Une espèce invasive a été contactée. Il s'agit de la Vergerette du Canada.

4 FAUNE

Concernant la faune présente sur l'aire d'étude, les inventaires ont permis d'identifier :

- 0 espèce d'Amphibiens,
- 1 espèce de Reptile,
- 13 espèces d'Insectes (12 lépidoptères, 0 odonate, 1 Coléoptère),
- 14 espèces d'Oiseaux,
- 2 espèces de Mammifère.

4.1 AMPHIBIENS

Aucune espèce d'amphibien n'a été identifiée dans le périmètre d'investigation du projet.

Cela peut s'expliquer par l'absence de fossés en eau. En effet, un réseau hydrographique composé de fossés existe sur le site d'étude, toutefois, aucun fossé n'était en eau au moment des prospections.

4.2 REPTILES

Le lézard des murailles a été contacté au niveau de plusieurs lisières boisées, hors emprise.

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statut réglementaire			Liste rouge 2008
		PN	Bern	DH	
Lézard des murailles	<i>Podarcis muralis</i>	Art. 2	An. II	An. IV	LC

Légende :

- PN : Protection nationale : arrêté du 19 Novembre 2007

Art. 2 : Protection stricte de l'espèce

- Bern : Convention de Bern

An. II : Espèce de faune strictement protégée

- DH : Directive Habitats 92/43/CEE

An. IV : Chasse, capture, ramassage ou destruction des aires de repos et de reproduction interdite

- Liste rouge des reptiles de France métropolitaine (2008)

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

NT : Quasi menacée (espèce proche du seuil des espèces menacées ou qui pourrait être menacée si des mesures de conservation spécifiques n'étaient pas prises)

Tableau 6 : Liste des espèces de reptiles recensés sur la zone d'étude

Le lézard des murailles est un reptile figurant à l'annexe IV de la directive 92/43/CEE, mais son statut sur la liste rouge régionale est LC (de préoccupation mineur). C'est-à-dire que cette espèce n'est pas menacée d'extinction en Aquitaine.

Cette espèce très ubiquiste et commensale à l'Homme se rencontre dans divers milieux naturels et anthropiques. Son aire de répartition très large s'étend du Nord de l'Espagne, jusqu'à l'Europe centrale et au Sud jusqu'aux Balkans. Le lézard des murailles apprécie les milieux secs pourvus de trous et d'anfractuosités dans lesquelles se cacher (vieux murs, tas de pierres, tas de bois, etc...)

Cette espèce a été contactée au niveau des lisières boisées.

4.3 ENTOMOFAUNE

12 espèces de lépidoptères rhopalocères. Aucun odonate n'a été contacté.

Aucun coléoptère saproxylique n'a été contacté dans l'emprise du projet.

Des traces de Grand Capricorne ont été relevées sur un chêne de l'alignement de feuillu, à l'Est du projet, hors projet.

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statut réglementaire			Liste rouge 2012	STERF 2006-2016	
		PN	Bern	DH		Bilan	% / an
Lépidoptères							
Belle dame	<i>Vanessa cardui</i>	/	/	/	LC	/	/
Céphale	<i>Coenonympha arcania</i>	/	/	/	LC	Forte augmentation	+73%
Citron	<i>Gonepteryx rhamni</i>	/	/	/	LC	Augmentation modérée	+6%
Cuivré commun	<i>Lycaena phlaeas</i>	/	/	/	LC	Stable	0%
Mélicé de la lancéole	<i>Melitaea parthenoides</i>	/	/	/	LC	/	/
Mélicé du plantain	<i>Melitae acinxia</i>	/	/	/	LC	Déclin modéré	- 4%
Myrtil	<i>Maniola jurtina</i>	/	/	/	LC	Forte augmentation	+ 10%
Piérade de la rave	<i>Pieris rapae</i>	/	/	/	LC	Stable	- 1%
Piérade du navet	<i>Pieris napi</i>	/	/	/	LC	Augmentation modérée	+5%
Point de Hongrie	<i>Erynnis tages</i>	/	/	/	LC	Forte augmentation	+11%
Tircis	<i>Parage aegeria</i>	/	/	/	LC	Forte augmentation	+10%
Vulcain	<i>Vanessa atalanta</i>	/	/	/	LC	Forte augmentation	+17%
Coléoptères							
Grand capricorne	<i>Cerambyx cerdo</i>	Art. 2	An. II	An. II et IV	NT	/	/

Légende :

- PN : Protection nationale : arrêté ministériel du 23 avril 2007

Art. 2 : Protection stricte de l'espèce et de son habitat

Art.3: Destruction, colportage, enlèvement des œufs, mutilation, vente ou achat interdits

- Bern : Convention de Bern

An. II : Protection des zones migratoires et de repos

- DH : Directive Habitats 92/43/CEE

An. II : Espèce d'intérêt communautaire

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

- Liste rouge des rhopalocères de France métropolitaine (2012): Espèces menacées de disparition

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

NT : Quasi menacée (espèce proche du seuil des espèces menacées ou qui pourrait être menacée si des mesures de conservation spécifiques n'étaient pas prises)

STERF : Suivi Temporel des Rhopalocères de France bilan 2006-2016 (sterf.mnhn.fr/)

Tableau 7 : Liste des insectes présents sur le projet



Figure 15 : Chêne pédonculé attaqué par le Grand Capricorne
(Photo prise sur site)

4.4 AVIFAUNE

Concernant l'avifaune, 14 espèces ont été recensées. Elles sont présentées dans le tableau suivant avec leur statut de protection.

Nom français	Nom latin	Statut Réglementaire				Liste rouge nationale
		PN	Bonn	Bern	DO	
Accenteur mouchet	<i>Prunella modularis</i>	Art. 3	/	An. 2	/	LC
Bergeronnette grise	<i>Motacilla alba</i>	Art. 3	/	An. 2	/	LC
Corneille noire	<i>Corvus corone</i>	/	/	An. 3	An. III/2	LC
Coucou gris	<i>Cuculus canorus</i>	Art. 3	/	An. 3	/	LC
Faisan de Colchide	<i>Phasianus colchicus</i>	/	/	An. 3	/	LC
Merle noir	<i>Turdus merula</i>	Art. 1 et 3	/	An. 3	An. III/2	LC
Mésange bleue	<i>Cyanistes caeruleus</i>	Art. 3	/	An. 2	/	LC
Mésange charbonnière	<i>Parus major</i>	Art. 3	/	An. 2	/	LC

Nom français	Nom latin	Statut Réglementaire				Liste rouge nationale
		PN	Bonn	Bern	DO	
Pie bavarde	<i>Pica pica</i>	/	/	/	An. II/2	LC
Pigeon ramier	<i>Columba palumbus</i>	Art. 1	/	/	An. III/1 et II/1	LC
Pinson des arbres	<i>Fringilla coelebs</i>	Art. 3	/	An. 3	/	LC
Pouillot véloce	<i>Phylloscopus collybita</i>	Art. 3	/	An. 3	/	LC
Rouge gorge	<i>Erithacus rubecula</i>	Art. 3	An. 2	An.2	/	LC
Verdier d'Europe	<i>Chloris chloris</i>	Art. 3	/	An. 2	/	VU

Légende :

- **PN : Protection nationale arrêté ministériel du 29 octobre 2009**

Art. 1 : Gibier chassable

Art. 3 : Interdiction de destruction, de perturbation, de transport, de détention, de colportage ou de vente

- **Bonn : Convention de Bonn**

An. II : Mise en place d'accord internationaux pour assurer la conservation de l'espèce

- **Bern : Convention de Bern**

An. II : Protection des zones migratoires et de repos

An. III : Exploitation réglementée de manière à maintenir l'existence de population hors de danger

- **DO : Directive Oiseaux 2009/147/CE**

An. I : Espèces bénéficiant de protection spéciale concernant leurs habitats.

An. II/1 : espèce chassable.

An. II/2 : chasse autorisée seulement dans les États membres de l'UE pour lesquels l'espèce est mentionnée.

An. III/1 : transport, vente, détention autorisée sous condition.

An. III/2 : Limitation des autorisations de vente, transport et détention.

- **Liste rouge des oiseaux de France métropolitaine (2012)**

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

NA : Non applicable (espèce non soumise à évaluation car, introduite dans la période récente ou, présente en métropole de manière occasionnelle)

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

NT : Quasi menacée (espèce proche du seuil des espèces menacées ou qui pourrait être menacée si des mesures de conservation spécifiques n'étaient pas prises)

VU : vulnérable

EN : En danger

CR : En danger critique d'extinction

Tableau 8 : Oiseaux rencontrés sur le site et statuts de protections

Parmi les 14 espèces d'oiseaux contactées, aucune n'est protégée au titre de la Directive Oiseau.

Toutefois, une espèce a un statut préoccupant sur la liste rouge : Vu (Vulnérable). Il s'agit du Verdier d'Europe.

La mise en place du projet sera bénéfique pour cette espèce du fait de la mise en place de haies fleuris. En effet, ceci aura pour bénéfice d'augmenter la banque de graines disponibles.

4.5 MAMMIFERES

4.5.1 Grands mammifères

La recherche de traces et d'indices de présence de mammifères n'a permis d'identifier que 2 espèces.

Nom français	Nom latin	Statut Réglementaire			
		PN	Bern	DH	Liste Rouge Nationale
Chevreuil	<i>Capreolus capreolus</i>	Art.1	An.III	/	LC
Sanglier	<i>Sus scrofa</i>	Art.1	/	/	LC

Légende :

- PN : Arrêté du 26 Juin 1987

Art.1 : Gibier chassable

- Bern : Convention de Bern

An. III : Exploitation réglementée de manière à maintenir l'existence de population hors de danger

- DH : Directive Habitats 92/43/CEE

- Liste rouge des mammifères de France métropolitaine (2008)

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

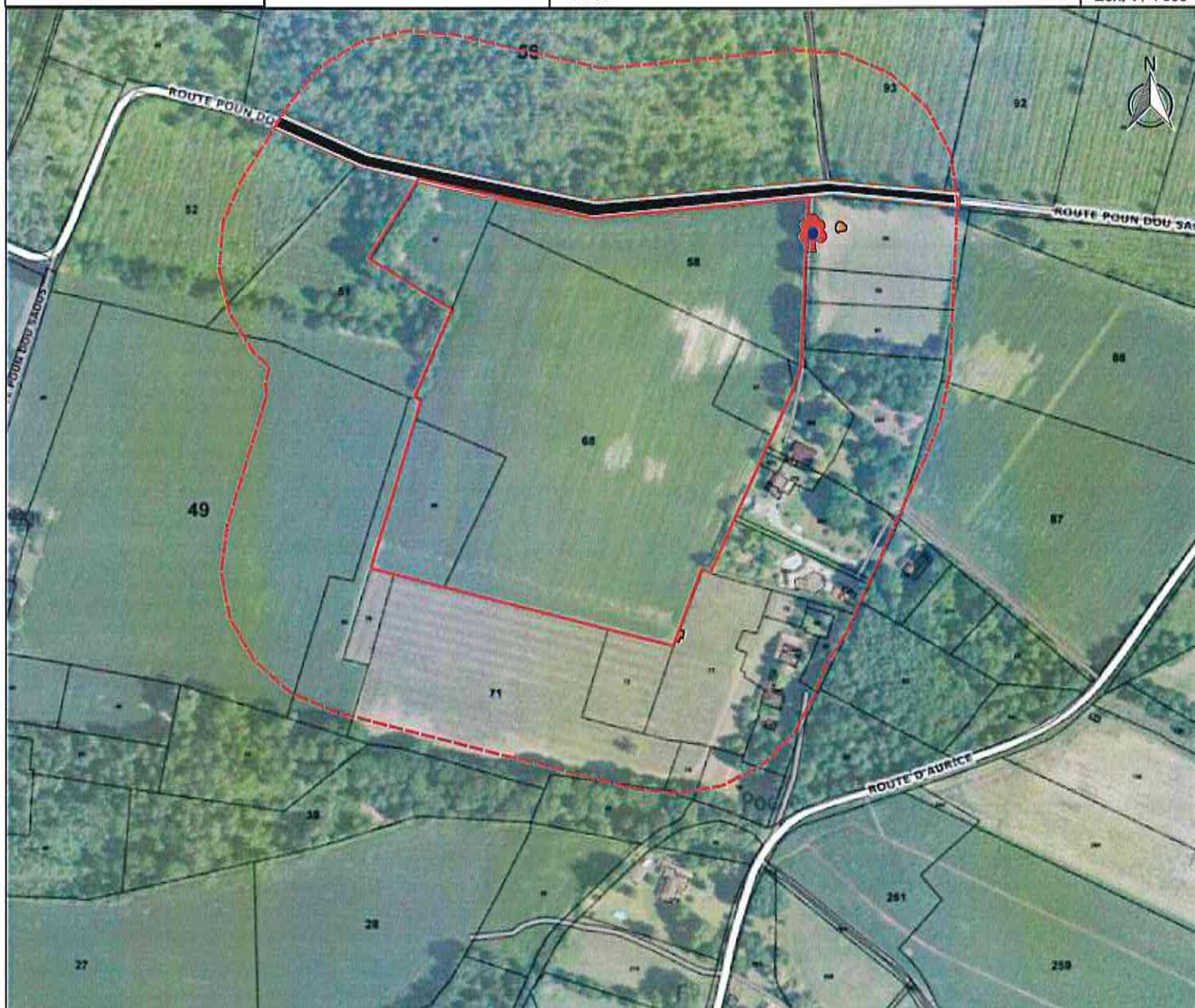
Tableau 9 : Liste des mammifères terrestres et semi-aquatiques rencontrés.

4.5.2 Chiroptères

Aucun inventaire spécifique concernant les Chiroptères n'a été effectué.

4.6 CRUSTACE

Aucun crustacé, ni aucune faune aquatique n'ont pu être contactés dans les fossés qui bordent le projet. Ces fossés n'étaient pas en eau au moment des prospections de terrain.



Légende

 Périmètre d'investigation

 Projet

Hydrographie

 Fossés

Voirie

 Route

Espèces patrimoniales

 Grand capricorne

 Lotier hispide (68,1 m²)

Habitats d'espèces

 Habitat Grand-Capricorne

5 PAYSAGE

Le projet est inséré dans une matrice paysagère à dominante agricole.

L'occupation des sols sur Cauna se répartit en 4 grands ensembles :

- L'agricole, dominant plus des ¾ du paysage ;
- Les forêts et milieux semi-naturels occupant une petite partie du territoire à l'Est de la commune ;
- Un plan d'eau au Sud-ouest ;
- Une zone destinée à l'extraction de matériaux au Sud-est.

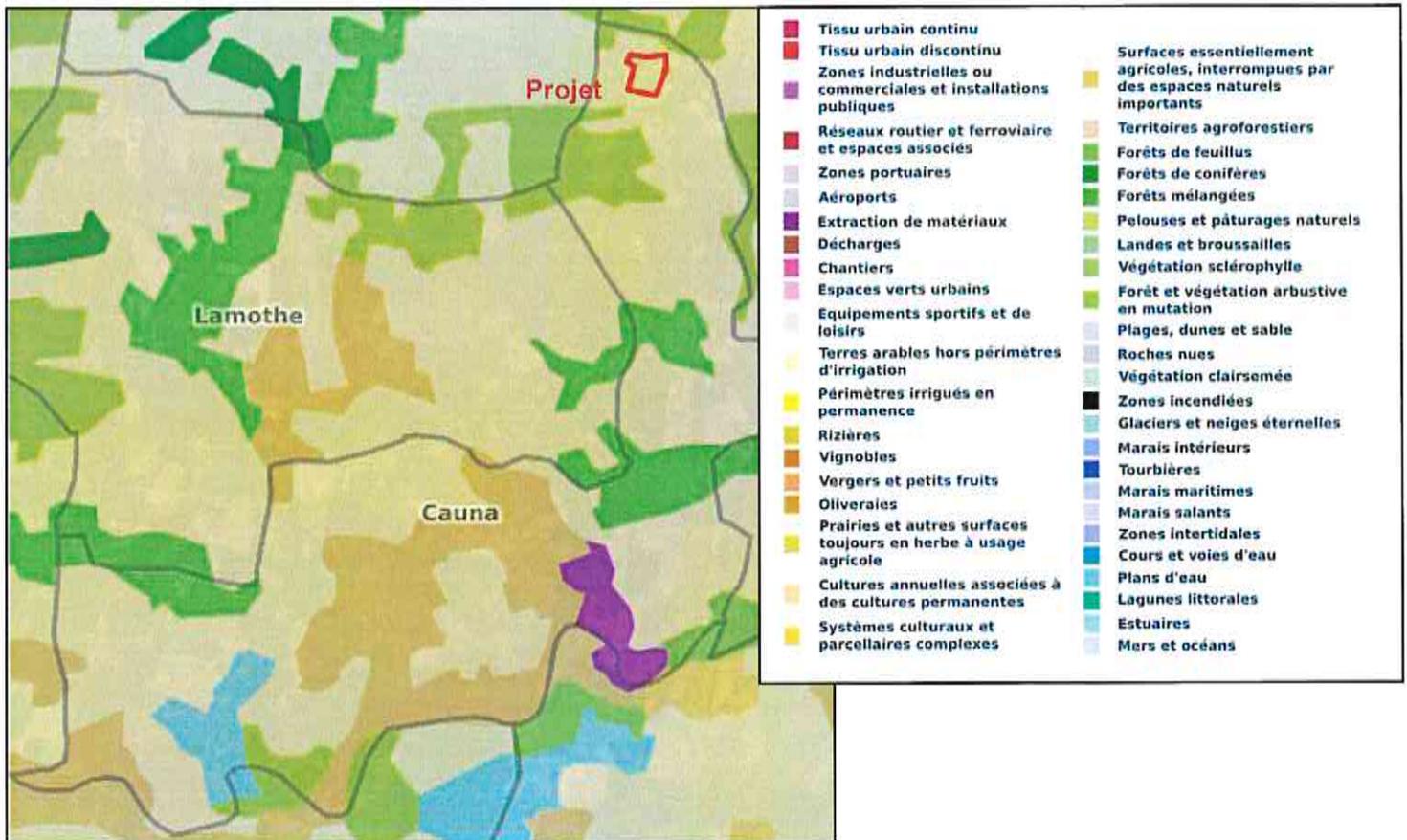


Figure 16 : Occupation du sol au voisinage du projet

Source : Corine Land Cover (2018)

Des points de vue sur le projet sont présents depuis le Nord, au niveau de la route Poun Dou Saous.

Des habitations sont présentes en bordure directe du projet, à l'Est.

Ces points de vue sont pris en compte par le maître d'ouvrage et une barrière visuelle sera mise en place au travers de l'installation de haies paysagères.

6 MESURES D'ÉVITEMENT, DE RÉDUCTION ET DE COMPENSATION

6.1 ÉVITEMENT

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

Deux fossés sont présents dans le périmètre d'étude le long de la route Poun dou Saous qui passe au Nord du projet.

Aucun fossé ne sera impacté par le projet. Aucune traversée ou travaux dans le périmètre de ces réseaux ne sera effectué. Il n'y aura donc pas de modification du régime des écoulements de surfaces dans le secteur.

Une bande enherbée de 5 m entre les serres les fossés sera créé afin d'éviter tout risque de pollution ou de dérangement pour les espèces utilisant ces milieux.

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

6.2 RÉDUCTION

6.2.1 Mesures générales

La sensibilité des oiseaux au dérangement est généralement la plus forte au cours de leur période de reproduction. Si les travaux ont lieu pendant cette phase critique, ils peuvent remettre en question le succès de la reproduction de certaines espèces sensibles (vulnérabilité des couvées et des jeunes, forte activité des parents) qui peut se traduire par l'abandon de la phase de nidification, voire une perte d'habitat.

Afin de limiter les impacts sur la faune, notamment l'avifaune et le Pic noir, **les travaux devront débuter et être entrepris au maximum en dehors des périodes de nidifications**. Ainsi, les travaux pourront être entrepris à la fin de l'été (fin Septembre), et devront s'arrêter avant janvier, mois auquel les parades nuptiales débutent pour le Pic noir.

Des **mesures d'effarouchements** seront mises en place avant les travaux, de manière à éviter au maximum les risques de mortalité directe d'individu.

La culture d'ACTINIDIA est assez peu gourmande en eau. En effet, sa consommation est évaluée à une moyenne de 3 000 m³/ha/an en extérieur. De plus, l'irrigation des kiwis se fera au goutte à goutte et le pilotage de l'irrigation se fera à l'aide de sonde capacitive de type "Aqualis" qui mesure les besoin en temps réels des plants. Un gain de consommation de 30 % d'eau sera réalisé grâce un apport contrôlé et régulé offert à la plante au moment où elle en a besoin.

Aucun ouvrage de prélèvement pour l'irrigation ne sera mis en place. En effet, la parcelle dispose déjà d'un système d'irrigation pour le maïs. L'eau d'irrigation est issue du syndicat d'irrigation local qui fournit l'eau à la parcelle via une bouche présente.

Pour éviter les phénomènes de lessivages ou d'érosions des sols :

- les apports en eau seront régulés au pied des plants et dans les quantités nécessaires grâce à la mise en place de sondes capacitives ;
- il n'y aura pas de ruissellement, les eaux de pluie seront prises en charge au sein d'un réseau et gérées via un bassin ;
- un enherbement permanent entre les rangs dans les serres (sans traitement) sera réalisé pour éviter le sol nu.

Actuellement, le terrain est occupé par une parcelle agricole cultivée en maïs. La culture est du maïs conventionnel nécessite beaucoup plus d'intrants que la culture de kiwis. Ainsi, les produits utilisés pour la culture seront moins importants qu'actuellement.

La société SCAAP KIWIFRUITES de France se chargera, en amont, de la formation des exploitants à la culture de kiwi, ainsi que, en phase d'exploitation, de l'aide et du suivi de culture par un technicien spécialisé.

A ce titre SCAAP KIWIFRUITES de France est très vigilante sur la qualité des fruits produits. La traçabilité est garantie par la mise en place de la Certification de Conformité. En verger, les volumes d'intrants sont diminués : engrais, eau, produits phytosanitaires. Les vergers sont sélectionnés et conduits à 100% en production raisonnée.

En station fruitière, les contrôles qualité sont renforcés sur le produit et la traçabilité est garantie alors qu'elle n'est pas réglementaire à ce moment-là.

6.2.2 Gestion des eaux pluviales

Un dossier loi sur l'eau est lancé en parallèle. Dans ce cadre, une étude hydrogéologique a été réalisée sur la zone. Elle indique, en l'état actuel des connaissances, que les terrains présentent une perméabilité médiocre avec une nappe moyennement profonde. Ainsi, la gestion des eaux de ruissellement est imposée par les caractéristiques du sol. Un bassin sera mis en place, avec un rejet à débit régulé vers le fossé au Sud.

Le dispositif de prise en charge des eaux pluviales préconisé (bassin de rétention avec rejet à débit régulé) participe à un abattement de pollution supplémentaire par un effet d'autoépuration par décantation.

L'ouvrage choisi sera largement surdimensionné afin de ne pas mettre en place de surverse vers le réseau hydrographique superficiel et de limiter ainsi ses impacts qualitatifs et quantitatifs. Ainsi, les eaux pluviales seront stockées, sans surverse, jusqu'à une pluie d'occurrence vicennale au moins.

La rétention et le rejet à débit régulé sont avantageux dans le cas de cette étude pour plusieurs raisons :

- Elle permettra une décantation des éléments polluants dans le bassin de stockage et donc améliorer la qualité des eaux rejetées
- Elle tend à reconstituer les conditions naturelles en permettant un écoulement à débit régulé vers le réseau hydrographique superficiel (mauvaise perméabilité des terrains, ruissellement naturel) ;
- Ce réseau hydrographique est vulnérable et les eaux collectées sont globalement de bonne qualité (après décantation) ;
- Le sol n'est pas propice à l'infiltration de par la nature sablo-limoneuse de celui-ci.

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

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

6.3 COMPENSATION

Des haies paysagères seront mises en place sur les bords de la parcelle afin de limiter l'impact paysager du projet sur les riverains.

Les haies paysagères respecteront la certification HVE 3.

Les haies seront composites, avec un mélange de Chêne pédonculé, d'Aubépine, de Noisetier, de Charmille, de Sureau noir et de Châtaignier, 6 espèces déjà présentes localement.

Ces haies seront donc sur 3 niveaux avec ce mélange d'espèces, ce qui permet une meilleure intégration paysagère :

- différentes essences,
- différentes couleurs,
- différentes morphologies,
- différents cycles au cours de l'année (apparition du feuillage, changement de couleurs à l'automne, ...)
- ...

Ce type de Haies mélangées sur plusieurs niveaux permet également de faciliter l'entretien.

Enfin, ce type de haies aura nécessairement un impact positif sur la biodiversité locale. Elle servira de zones refuges pour l'entomofaune, l'avifaune, les reptiles et les micromammifères notamment. Elle sera une source de nourriture pour tous ces groupes ainsi que de couloirs de déplacements protégés.

7 CONCLUSION

Ce projet se développe sur des terres habituellement cultivées en Maïs. Ainsi, il n'y aura pas de consommation d'espace naturel et forestier supplémentaire sur la commune pour la mise en place du projet ni de création de SAU.

L'emprise du projet est un champ cultivé présentant peu d'intérêt écologique puisqu'il s'agit d'un milieu fortement anthropisé.

Le projet permet le développement d'une nouvelle culture sur le territoire communal sans modifier la destination des terres. La diversification des cultures, dans ce territoire assez homogène d'un point de vue agricole (largement dominé par la maïsiculture), est favorable à la biodiversité.

Actuellement, la culture est du maïs conventionnel qui nécessite beaucoup plus d'intrants que la culture de kiwis. Ainsi, les produits utilisés pour la culture seront moins importants qu'actuellement. Le fait d'avoir une culture sous serres permet d'éviter tout envol lors des périodes d'épandages et protègent donc les milieux alentours.

Le réseau hydrographique autour du projet est faible. Il est composé de fossés qui n'étaient pas en eau au moment des prospections de terrain, ce qui peut expliquer l'absence d'espèces d'Odonates et d'Amphibiens.

2 Zones humides sont recensées dans le périmètre d'investigation, mais aucune ne se situe dans l'emprise du projet. La première (0,05 ha) correspond à une Zone humide à Bourdaine. La seconde (2,99 ha) est une Chênaie acidiphile hygrophile correspondant à un habitat d'intérêt communautaire : 9190 Vieilles chênaie acidophiles des plaines sablonneuses à *Quercus robur*.

Aucune de ces Zones Humides ne sera impactée par le projet.

Du **Lotier hispide** a été contacté à l'entrée de la Prairie mésophile, située à l'Est de la parcelle du projet. Cependant, le champ ayant été travaillé entre les 2 dernières prospections, ce patch a été détruit. Il existe un autre patch de Lotier hispide en limite Sud. Celui-ci ne sera pas impacté par la mise en place du projet.

Avant que le champ à l'Est soit travaillé, la population de Lotier hispide identifiée occupait une surface de **68 m²**. Suite au travail du champ le patch qui subsiste au Sud-est et de **29 m²**.

Concernant l'Avifaune, 1 espèce parmi les 14 contactées présente un statut de conservation défavorable en France : le Verdier d'Europe. Cette espèce profite de la présence des champs et des activités agricoles pour trouver sa nourriture. L'installation de serres diminuera sa zone d'alimentation mais la proximité d'autres champs aux alentours permettra de conserver une ressource alimentaire importante.

De plus, la mise en place de la haie arbustive assura une amélioration des ressources alimentaires disponibles au travers de la diversification des espèces de flores présentes, et donc de la banque de graine.

Une espèce de reptile a été contactée sur les lisières boisées. Il s'agit du **Lézard des murailles**, une espèce ubiquiste et anthropophile. La mise en place du projet n'impactera pas négativement l'espèce et devrait être favorable à son installation avec de nombreuses nouvelles places de chauffe qui seront disponibles. De plus, les coffrets électriques des

serres sont autant de zones refuges pour les reptiles (d'après des données internes au bureau d'étude TERRA ENVIRONNEMENT sur des projets photovoltaïques).

Aucune espèce d'entomofaune patrimoniale n'a été contactée dans l'emprise du projet, en revanche un chêne porte des traces d'attaque du **Grand Capricorne**, hors emprise du projet, à l'Est.

De plus, une gestion spécifique des eaux pluviales est mise en place via la création d'un bassin de rejet à débit régulé qui aura pour objet de récupérer les eaux de ruissellement par gravité.

Ce projet est innovant dans le sens où divers acteurs scientifiques et économiques ont su s'entendre pour développer un projet spécifique. La mise en place de ce projet permettra la production d'énergie renouvelable, de Kiwis mais aussi de ressources pour la biodiversité locale.

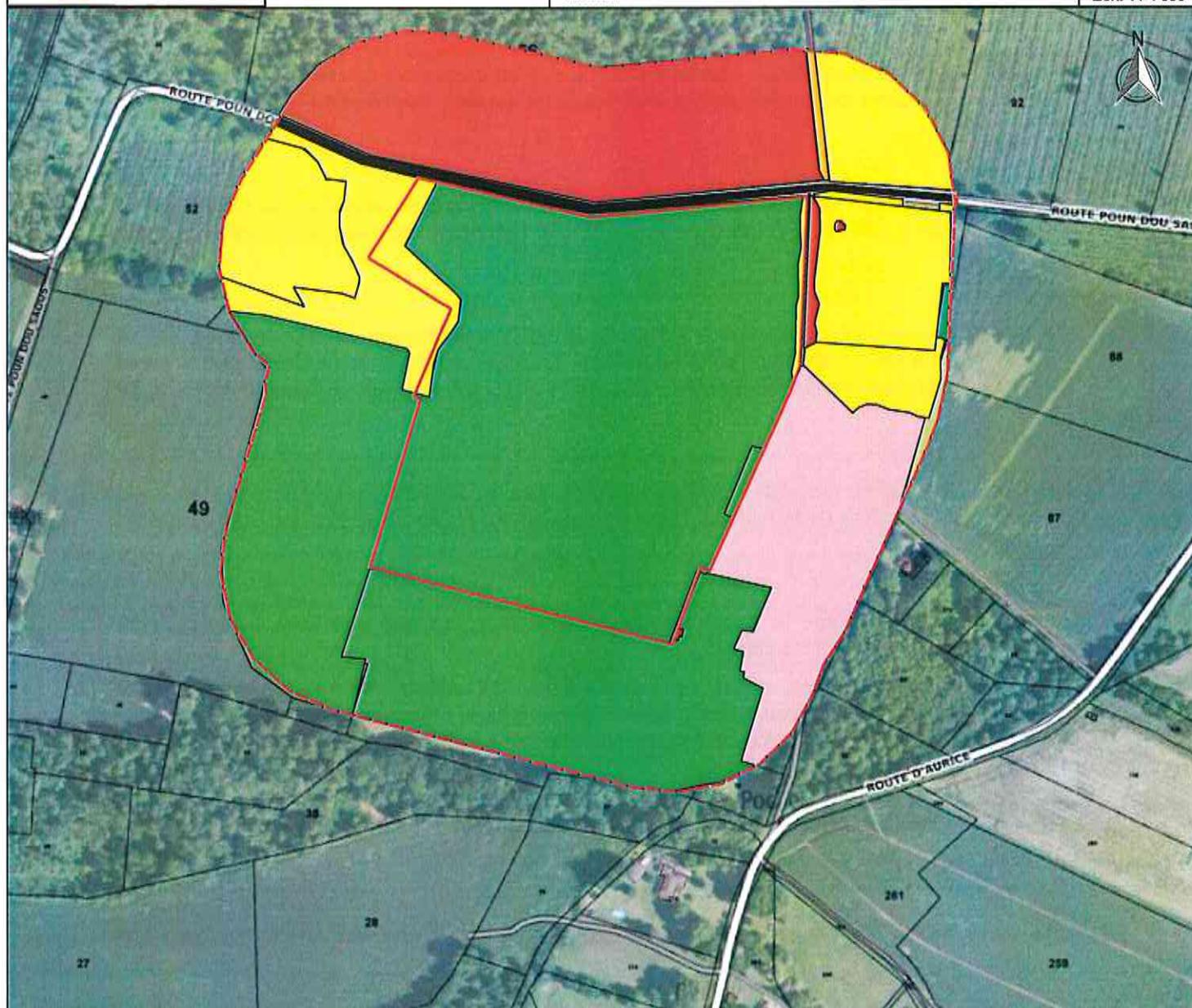
Les haies paysagères respecteront la certification HVE 3. Les haies seront composites, avec un mélange de Chêne pédonculé, d'Aubépine, de Noisetier, de Charmille, de Sureau noir et de Châtaignier

Enfin, ce projet n'est pas la cause de perte de surface agricole utilisable, il est bien au contraire une valorisation de celle-ci.

Non seulement ce projet n'est pas destructeur de milieu naturel à haute valeur environnementale ni de milieu à haute valeur agronomique, mais c'est un projet qui s'intègre dans les enjeux du 21^{ème} siècle, à savoir l'environnement, l'énergie et l'alimentation.

Les parcelles du projet présentent des enjeux écologiques faibles.

Une cartographie des enjeux écologiques du périmètre d'étude est présentée en page suivante.



Légende

 Périmètre d'investigation

 Projet

Hydrographie

 Fossés

Enjeux écologiques

 Enjeux forts

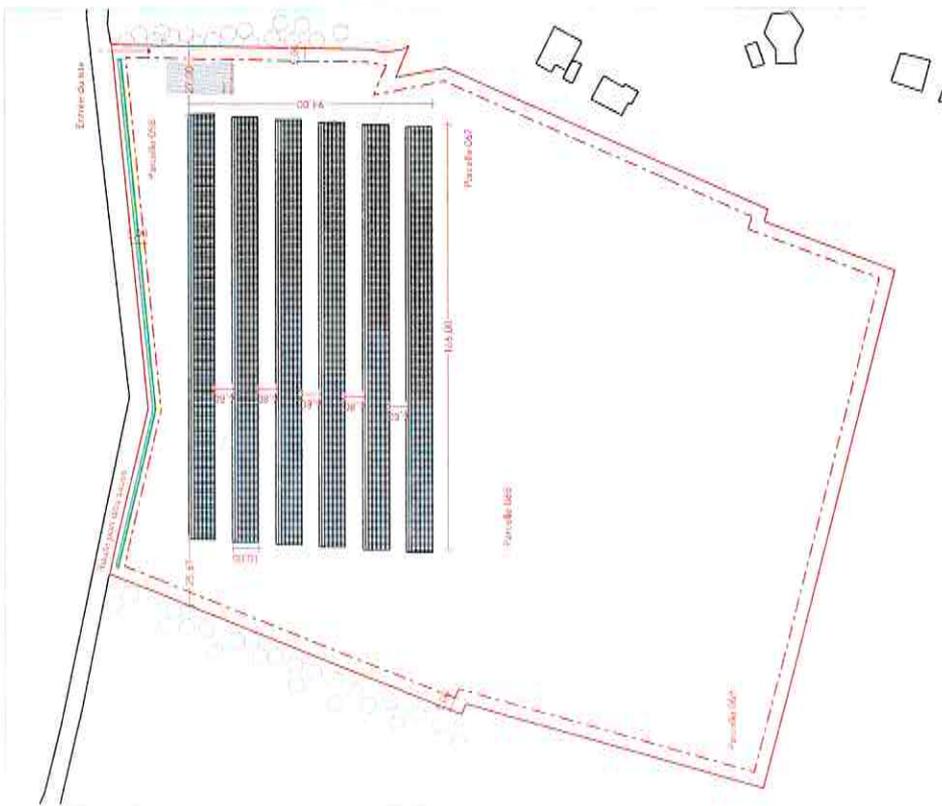
 Enjeux modérés

 Enjeux faibles

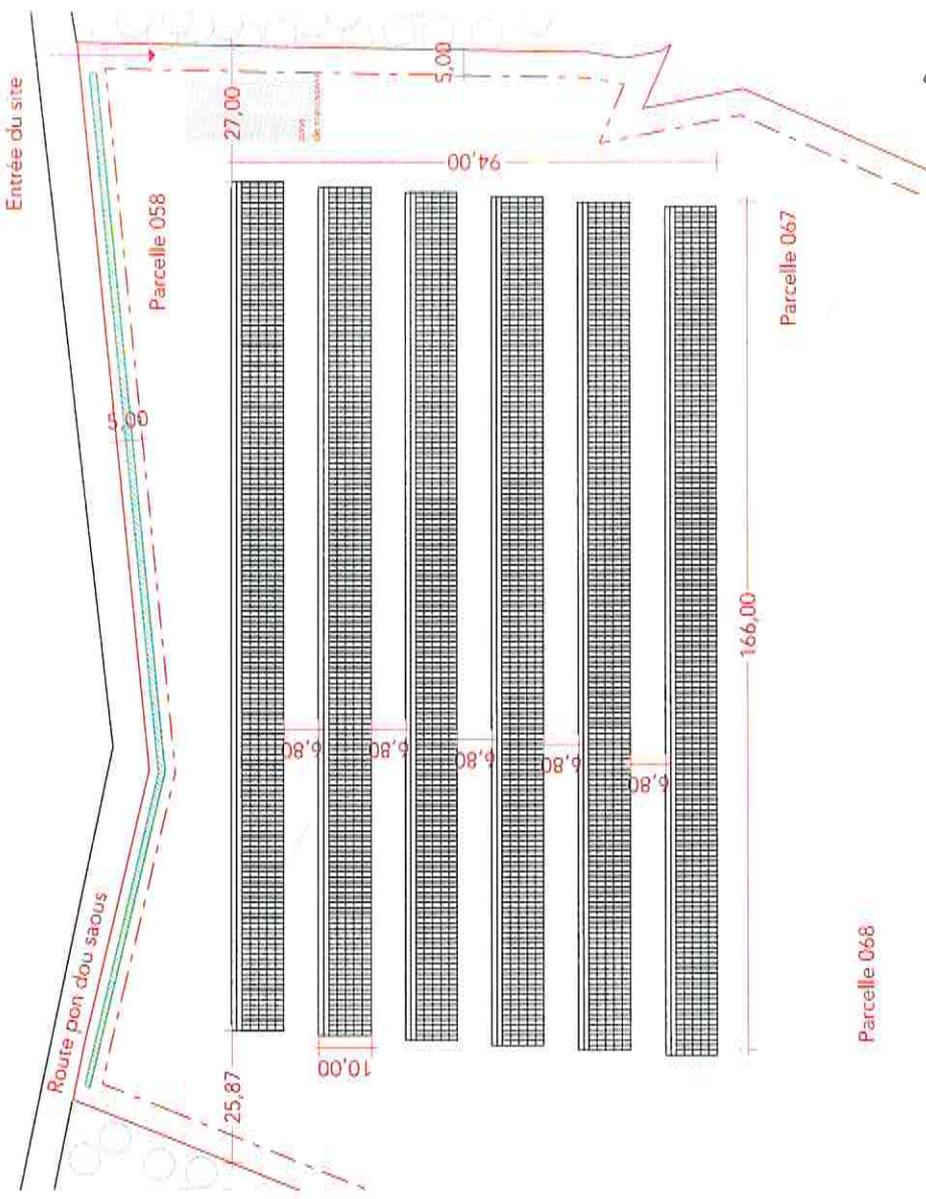
8 CALENDRIER DES INVENTAIRES DE TERRAIN

Objet de la visite de terrain	Date	Période	Expert	Prospection
Avifaune diurne	13-04-21	07h30 – 10h	LAPIDO Vivien ZAMOUN Chloé	Points d'écoutes Prospections à vue
	25-05-21			
	24-06-21			
Flore	13-04-21	10h – 15h	LAPIDO Vivien ZAMOUN Chloé	Regroupement en milieux homogènes Inventaire flore
	25-05-21			
	24-06-21			
Mammifères (hors chiroptères)	13-04-21	10h – 17h	LAPIDO Vivien ZAMOUN Chloé	Recherche des traces
	25-05-21			
	24-06-21			
Entomofaune	13-04-21	10h – 17h	LAPIDO Vivien ZAMOUN Chloé	Recherche au filet à papillon Recherche de traces, galeries, macro-restes, sciures au niveau des feuillus présents
	25-05-21			
	24-06-21			
Reptiles	13-04-21	10h – 17h	LAPIDO Vivien ZAMOUN Chloé	Recherches dans les milieux favorables (cavité, tas de bois...)
	25-05-21			
	24-06-21			

Tableau 10 : Calendrier des visites de terrain



Plan de Masse
éch: 1.2000



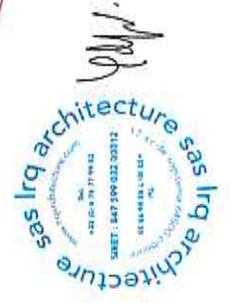
Plan de Masse
éch: 1.1000



projet: 067 - Sema Collège L&L&L PC		date: 21/04/2021 échelle: A3	
dessin: PC 2 - Plan de Masse		date: 21/04/2021 échelle: A3	
maître d'ouvrage: Irq architecture 3 Impasse Olympe Cléopâtre 45000 maître d'ouvrage: E&S Labouret Centre 44100			
logiciel: AutoCAD 2021 2D 3D		imprimé: 21/04/2021 11h00	



Plan de toiture
Ech: 1:1200



nom de l'ouvrage : lrq architecture 3 Impasse Urbain Cousteau 45200 02 62 47 71 94 52 11 rue de la République 92100 Nanterre FRANCE		nom de l'architecte : lrq architecture 3 Impasse Urbain Cousteau 45200 02 62 47 71 94 52 11 rue de la République 92100 Nanterre FRANCE		date : 27/04/2021 version : A3 n° plan : A-07	
nature de l'ouvrage : PC 5 - Plan de toiture		échelle :		projet : 050_Somme_Caulain phase : PC	
légende :		voir :		voir :	



P2: Vue depuis la route Poun Dou Saous



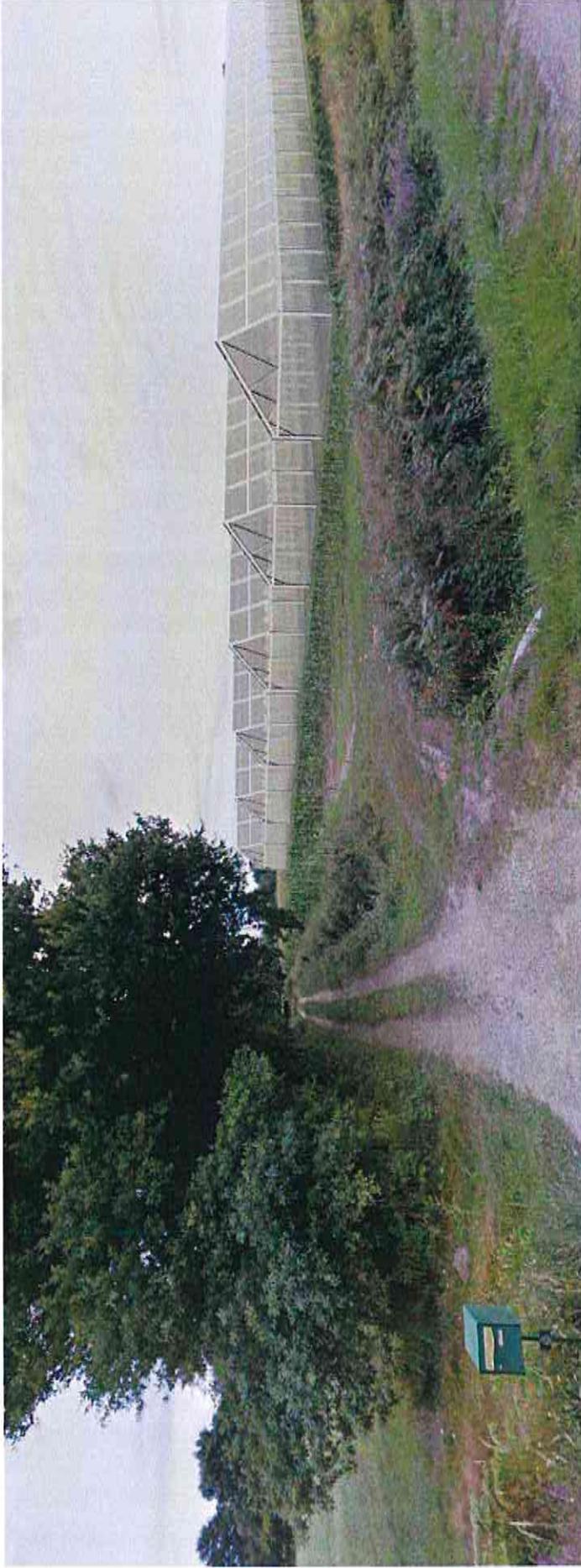
P1: Vue depuis la route Poun Dou Saous



Repérage photo



maître d'ouvrage :	lrq architecture 3 Huguette Urvain, Clozeau 44100	direction :	PC 7 - Photographie Proche	page :	106 / 107
maître d'ouvrage :	EASO, Laboratoire CNRU 64190	date :	27/04/2021	état :	PC
legende :		volume :	A3	et plan :	A, B, C



Insertion du projet



nature d'œuvre :		lrq architecture		dessiné :		projet :	
3 Espaces D'usage C (Piscine et 500		3 Espaces D'usage C (Piscine et 500		PC 6 - Insertion du projet		100 Semis CA/204	
machine d'aération :		EPEL, Libanaguel		échelle :		phase :	
D'usage C (Piscine et 500		EPEL, Libanaguel		4/3		PC	
légende :		<input type="checkbox"/> mur <input type="checkbox"/> vitrage <input type="checkbox"/> bois		surface :		1° plan :	
				43		A-09	
				date :		27/02/2021	

