



RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Ministère chargé de
l'environnement

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

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

cerfa

N° 14734*03

Ce formulaire sera publié sur le site internet de l'autorité environnementale

Avant de remplir cette demande, lire attentivement la notice explicative

Cadre réservé à l'autorité environnementale

Date de réception :
28/07/2021

Dossier complet le :
28/07/2021

N° d'enregistrement :
2021-11433

1. Intitulé du projet

Projet de culture de kiwis sous serres photovoltaïques (projet agri-voltaïques) sur la commune d'ORRIULE (64).

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 : 3 8 7 6 0 3 9 2 1 0 0 0 1 7 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 6 370 m² de serres agrivoltaïques sur ce terrain de 12,7047 ha. La puissance installée sera de 900 kWh.

Entre les serres, le champ sera maintenu en prairie.

Le reste de la parcelle sera mis à disposition d'un jeune agriculteur pour tout type de culture bio compatible avec la culture de 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 qui sont aujourd'hui quasiment uniquement dépendants de l'élevage et des cours du maïs ;
- Valoriser le foncier existant de l'exploitation agricole (sans achat de terrain) ;
- 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 une prairie pâturée. Le projet nécessite donc des travaux de terrassement légers, il prévoit de s'adapter à la morphologie du terrain.

Un chemin d'accès sera mis en place depuis le chemin existant au Sud. 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 0,64 ha de serres agrivoltaïques sur ce terrain de 12,70 ha. Les serres dévéloperont une puissance de 900 kWh. les serres seront équipées de 2 368 unités de panneaux photovoltaïques pour une surface de panneaux de 5 874 m². Il s'agira de serres "froides" (non chauffées).

Un poste de transformation se trouve à environ 230 m au Nord-ouest de la parcelle du projet, au niveau de l'impasse Aubrette. Un raccordement sera nécessaire.

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 une récupération des eaux de pluies et la création d'un ou plusieurs ouvrages de stockages pour un volume total de 1 000 m³ environ.

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

Les hales 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 propriétaire et exploitant du terrain actuellement en prairie pâturée s'occupera de la culture des kiwis.

La coopérative SCAAP KIWIFRUIT 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

| Grandeur caractéristiques | Valeur(s) |
|------------------------------|------------------|
| Superficie totale du terrain | 12 ha 70 a 47 ca |

4.6 Localisation du projet**Adresse et commune(s)
d'implantation**Lieu-dit "Massoue"
64 390 ORRIULE**Coordonnées géographiques¹**

Long. 00° 51' 09" O Lat. 43° 24' 12" 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 :

ORRIULE

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 ?**

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"/> | Présence d'une ZNIEFF 2 à 220 m au Sud et 570 au Nord-est. Le périmètre de la ZNIEFF n'est pas concernée par les serres. La ZNIEFF 2 concernée est (720012972) Réseau hydrographique du gave d'Oloron et de ses affluents. |
| 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 l'église de Monfort, classé aux monuments historiques, situé à environ 4 km au Sud du projet. |
| Dans une zone humide ayant fait l'objet d'une délimitation ? | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | |

| | | | |
|---|-------------------------------------|-------------------------------------|---|
| Dans une commune couverte par un plan de prévention des risques naturels prévisibles (PPRN) ou par un plan de prévention des risques technologiques (PPRT) ? Si oui, est-il prescrit ou approuvé ? | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | D'après Géorisques, la commune est concernée par les risques : - Séisme (zone 3 : moyenne). 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. |
| Dans un site ou sur des sols pollués ? | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | D'après les sites BASIAS et BASOL. |
| Dans une zone de répartition des eaux ? | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | D'après l'Agence de l'eau Adour-Garonne. |
| Dans un périmètre de protection rapprochée d'un captage d'eau destiné à la consommation humaine ou d'eau minérale naturelle ? | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| Dans un site inscrit ? | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | Aucun site inscrit ne concerne le projet ou n'est situé à proximité. Le site inscrit le plus proche est situé à plus de 6 km à l'Ouest du projet (Ensemble urbain) à SAUVETERRE DE BEARN. |
| Le projet se situe-t-il, dans ou à proximité : | Oui | Non | Lequel et à quelle distance ? |
| D'un site Natura 2000 ? | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Le site Natura 2000 le plus proche est "Le Gave d'Oloron (cours d'eau) et marais de Labastide-Villefranche", n°FR7200791. Il est situé à 120 m au Sud du projet. |
| D'un site classé ? | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | Le site classé le plus proche est "Ensemble urbain : abords de l'église, partie de la ville de Sauveterre-de-Béarn", n°SCL0000528. Il est situé à plus de 6 km à l'Ouest du projet . |

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 ?

Veuillez compléter le tableau suivant :

| Incidences potentielles | Oui | Non | De quelle nature ? De quelle importance ? Appréciez sommairement l'impact potentiel | |
|-------------------------|---|-------------------------------------|--|--|
| | | | | |
| Ressources | Engendre-t-il des prélèvements d'eau ? Si oui, dans quel milieu ? | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <p>Aucun ouvrage de prélèvement ne sera créé. Le projet prévoit une récupération des eaux de pluies et la création d'un ou plusieurs ouvrages de stockages pour un volume total de 1 000 m³ environ.</p> <p><input type="checkbox"/> L'irrigation aura lieu via la mise en place d'un goutte à goutte, de sondes capillaires... directement depuis les stockages créés.</p> <p>Aucun prélèvement supplémentaire.</p> |
| | | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <p><input 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.</p> <p>Ces modifications sont soumises à déclaration au titre de la loi sur l'eau.</p> <p><input type="checkbox"/> Aucun drainage n'est prévu, aucune création ou modification de fossé. Les fossés existants seront conservés en l'état, et des bandes enherbées seront mises en place le long des fossés.</p> |
| | Est-il excédentaire en matériaux ? | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <p>Les terrassements prévus resteront limités pour aplanir le site. De plus, le projet s'adaptera à la pente naturelle.</p> <p><input type="checkbox"/> 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.</p> |
| | | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <p>Les terrassements prévus resteront limités pour aplanir le site. De plus, le projet s'adaptera à la pente naturelle.</p> <p><input type="checkbox"/> Les matériaux retirés seront réutilisés sur la zone de manière à ne pas engendrer d'excédent ou de déficit.</p> |
| Milieu naturel | Est-il susceptible d'entraîner des perturbations, des dégradations, des destructions de la biodiversité existante : faune, flore, habitats, continuités écologiques ? | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <p>Le terrain est actuellement occupé par une prairie pâturée.</p> <p>Faible diversité faunistique et floristique sur les parcelles agricoles. Préservation des fossés et création de bandes enherbées le long de ces fossés afin de ne pas impacter les espèces qui y vivent.</p> <p>Les continuités écologiques seront peu impactées du fait qu'il s'agisse d'une parcelle pâturée, clôturée.</p> |
| | | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <p>Le site Natura 2000 le plus proche est à 120 m au Sud du projet.</p> <p>Aucune des espèces présentes sur le FSD n'est présente sur l'emprise du projet. En revanche, le Cuivré des marais a été contacté dans le périmètre éloigné.</p> <p>De même, aucun habitat référencé dans le cadre du site Natura 2000 n'est présent dans le périmètre du projet. En revanche, l'habitat prioritaire 91E0 est présent dans le périmètre d'inventaire, à l'Est du projet (hors projet).</p> |

| | | | | |
|-----------|--|-------------------------------------|-------------------------------------|--|
| Risques | 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 (agrivoltaique). |
| | 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. |
| Nuisances | Engendre-t-il des risques sanitaires ? Est-il concerné par des risques sanitaires ? | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | Les premières habitations sont situées à 90 m au Nord du projet. Il s'agit d'une ferme au niveau de l'impasse Massoue. Au Sud, à l'Ouest et au Nord, une haie sera mise en place pour limiter les impacts, notamment paysager. |
| | | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | 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 l'impasse Aubrette et le chemin au Sud du projet, 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 fauchage...). 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"/> | 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). |
| | | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | Toutefois, une diminution du travail du sol par des engins lourds (pas de labour, pas de fauchage...) aura nécessairement lieu. |

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

| | | | | |
|---|---|-------------------------------------|-------------------------------------|---|
| 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 12,7 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 impacts 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

Veuillez 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
641 390 ORRIULE*

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

Commune d'ORRIULE (64)

Annexe au formulaire CERFA n°14 734*03

Juillet 2021

YS/EI/290421/630/v.1.3

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 | 19 |
| 2.1 Patrimoine Culturel et Paysager | 19 |
| 2.1.1 Site inscrit..... | 19 |
| 2.1.2 Site classé..... | 19 |
| 2.1.3 Monument historique..... | 19 |
| 2.2 Patrimoine Naturel | 20 |
| 2.2.1 Espace Naturel Protégé | 20 |
| 2.2.2 Zonage d'inventaire naturel..... | 20 |
| 2.2.3 Zonage réglementaire naturel | 20 |
| 3 FLORE ET HABITATS | 25 |
| 3.1 Milieu 1 : Pâtures et prairies de fauche mésophiles | 27 |
| 3.2 Milieu 2 : Grande culture..... | 28 |
| 3.3 Milieu 3 : Prairie à Jonc diffus | 29 |
| 3.4 Milieu 4 et 5 : Bosquet de feuillus et Alignement de feuillus sur talus | 30 |
| 3.5 Milieu 6 : Zone rudérale X talus | 31 |
| 3.6 Milieu 7 : Frênaie-Chênaie sub-atlantiques à primevère | 32 |
| 3.7 Milieu 8 : Forêt de Frênes et d'Aulnes des ruisselets et des sources..... | 33 |
| 3.8 Liste des espèces de Flore..... | 36 |
| 4 FAUNE..... | 39 |
| 4.1 Amphibiens | 39 |
| 4.2 Reptiles | 39 |
| 4.3 Entomofaune | 40 |
| 4.4 Avifaune | 42 |
| 4.5 Mammifères | 44 |
| 4.5.1 Grands mammifères..... | 44 |
| 4.5.2 Chiroptères..... | 44 |
| 4.6 Crustacé | 44 |
| 5 PAYSAGE..... | 46 |
| 6 MESURES D'EVITEMENT, DE REDUCTION ET DE COMPENSATION..... | 47 |
| 6.1 Évitement..... | 47 |
| 6.2 Réduction..... | 47 |
| 6.2.1 Mesures générales..... | 47 |
| 6.2.2 Gestion des eaux pluviales | 48 |
| 6.3 Compensation..... | 49 |
| 7 CONCLUSION..... | 50 |
| 8 CALENDRIER DES INVENTAIRES DE TERRAIN | 53 |

Liste des Planches

| | |
|---|----|
| Planche 1 – Localisation géographique | 10 |
| Planche 2 – Zonage du patrimoine naturel et culturel..... | 24 |
| Planche 3 – Habitat..... | 35 |
| Planche 4 – Espèces patrimoniales et habitats d'espèces | 45 |
| Planche 5 – Enjeux écologiques | 52 |

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 – Mars 2021),..... | 13 |
| Figure 3 : Contexte hydrographique local du projet | 14 |
| Figure 4 : Zones humides..... | 15 |
| Figure 5 : Prise de vue 1, depuis le centre du projet vers l'Est (projet)..... | 16 |
| Figure 6 : Prise de vue 2, depuis le centre du projet vers l'Ouest (projet)..... | 16 |
| Figure 7 : Prise de vue 3, depuis l'Est du projet vers le Nord (projet)..... | 16 |
| Figure 8 : Prise de vue 4, depuis l'Ouest du projet vers l'Ouest | 17 |
| Figure 9 : Prise de vue 5, depuis le Sud du projet vers l'Ouest | 17 |
| Figure 10 : Localisation des prises de vues | 18 |
| Figure 11 : Localisation des monuments historiques et de leurs périmètres de protection | 19 |
| Figure 12 : Milieu 1 Pâtures et prairies de fauche mésophiles | 27 |
| Figure 13 : Milieu 2 : Champ cultivé | 28 |
| Figure 14 : Milieu 3 : Prairie à Jonc diffus | 29 |
| Figure 15 : Milieu 4 : Feuillus (bosquet à droite et alignement à gauche) | 30 |
| Figure 16 : Milieu 6 : Zone rudérale x Talus | 31 |
| Figure 17 : Milieu 6 : Frênaie-Chênaie subatlantiques à primevère..... | 32 |
| Figure 18 : Milieu 8 : Forêt de Frênes et d'Aulnes des ruisselets et des sources | 33 |
| Figure 19 : Herbe de la Pampa (<i>Cortaderia selloana</i> (Schult. &Schult.f.) Asch. &Graebn.) photo prise sur site | 38 |
| Figure 20 : Le Cuivré des marais | 41 |
| Figure 21 : Pic noir (photo prise sur site) | 43 |
| Figure 22 : Occupation du sol au voisinage du projet | 46 |

Liste des Tableaux

| | |
|--|----|
| Tableau 1 : Références cadastrales..... | 9 |
| Tableau 2 : Habitats protégés dans le cadre du site Natura 2000 FR7200791 | 21 |
| Tableau 3 : Espèces protégés dans le cadre du site Natura 2000 FR7200791 | 22 |
| Tableau 4 : Habitats prioritaires recensés sur le site Natura 2000 FR7200791 | 22 |
| Tableau 5 : Espèces protégés recensés sur le site Natura 2000 FR7200791..... | 23 |
| Tableau 6 : Habitats répertoriés sur le périmètre d'étude | 26 |
| Tableau 7 : Liste des espèces de flores rencontrées sur le périmètre d'étude..... | 38 |
| Tableau 8 : Liste des espèces de reptiles recensés sur la zone d'étude..... | 39 |
| Tableau 9 : Liste des insectes présents sur le projet | 41 |
| Tableau 10 : Oiseaux rencontrés sur le site et statuts de protections | 43 |
| Tableau 11 : Liste des mammifères terrestres et semi-aquatiques rencontrés. | 44 |
| Tableau 12 : Calendrier des visites de terrain..... | 53 |

1 DESCRIPTION DU CONTEXTE

1.1 GENERALITES

L'EARL LABARRAQUE, exploitant agricole à ORRIULE, 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 KIWIFRUTS 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 KIWIFRUTS 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 d'une récupération d'eau de pluie, qui sera dirigée vers 1 ou plusieurs réserves d'eau. Le volume des réserves sera dimensionné sur la base de la moitié du volume annuel d'irrigation, soit de 1 000 m³ environ.

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.

Sur les espaces libres inter-serre, il est prévu de laisser la végétation prairiale s'installée naturellement. Elle constituera ainsi une ressource pour les insectes et notamment le Cuivré des Marais, une espèce de Lépidoptère protégée présente à proximité.

Le reste de la parcelle sera mis à disposition d'un jeune agriculteur pour tout type de culture bio compatible avec la culture de kiwi rouge.

Un retrait de 5 m du bord du fossé passant au Sud 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 d'ORRIULE (64 390), dans les Pyrénées-Atlantiques.

La surface de terres agricoles est de 127 047 m² environ. Sur cet ensemble ce sera 6 370 m² de serres photovoltaïques qui seront créées soit 5 % 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 chacune 10 m de large et leur longueur sera de 132 m au maximum et de 84 m au minimum. Les serres seront espacées par une bande libre de 6,80 m orienté Ouest-Est afin de faciliter la circulation. Elles mesureront environ 6,5 m de hauteur au faitage et s'adapteront à la morphologie du terrain vallonné.

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 exploitera la moitié du photovoltaïque, soit 450 kWc. Les 450 kWc restants seront proposés en financement participatif.

Les serres développeront une puissance supérieure ou égale à 250 kWc. La production estimée sera de 0,9 MWh. Les serres seront équipées de 2 368 unités (panneaux photovoltaïques) pour une surface de panneaux de 5 874 m². Un poste de transformation se trouve à environ 230 m au Nord-ouest de la parcelle du projet, au niveau de l'impasse Aubarette.

La production d'énergie attendue pour ce projet est de 900 kWh.

L'installation permettrait d'éviter l'émission de 0,9 T/an de CO₂ dans l'atmosphère soit sur 60 ans environ 54 Tonnes de CO₂.

A titre de comparaison, la production réalisée équivaudrait 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, l'eau d'irrigation sera issue d'une récupération d'eau de pluie, qui sera dirigée vers 1 ou plusieurs réserves d'eau. Le volume des réserves sera dimensionné sur la base de la moitié du volume annuel d'irrigation, soit de 1 000 m³ environ.

Actuellement, le terrain est occupé par de la prairie pâturée pour de l'élevage de vache destinée à la consommation de viande, de race limousine.

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 KIWIFRUITS 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 KIWIFRUITS 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 doit se réunir prochainement.

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 d'ORRIULE.

Cette dernière se situe dans le département des PYRENEES-ATLANTIQUES à environ 40 km au Sud-ouest de la préfecture PAU et 11 km au Sud d'ORTHEZ.

La commune d'ORRIULE 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 30 qui relie SALIES DE BEARN et ORTHEZ au Nord, et permet la liaison avec la RD 936, à MONTFORT au Sud.

La zone faisant l'objet du projet est localisée à environ 300 m au Sud du centre bourg d'ORRIULE.

Elle est accessible depuis la Mairie, en empruntant l'impasse d'Aubarette. Il faut ensuite emprunter le chemin « Moussou » à gauche et continuer sur environ 200 m pour arriver sur la parcelle du projet qui se situe sur la gauche.

Le projet est situé au sein de zones agricoles. En effet, des champs cultivés et des prairies pâturées sont présents tout autour du projet.

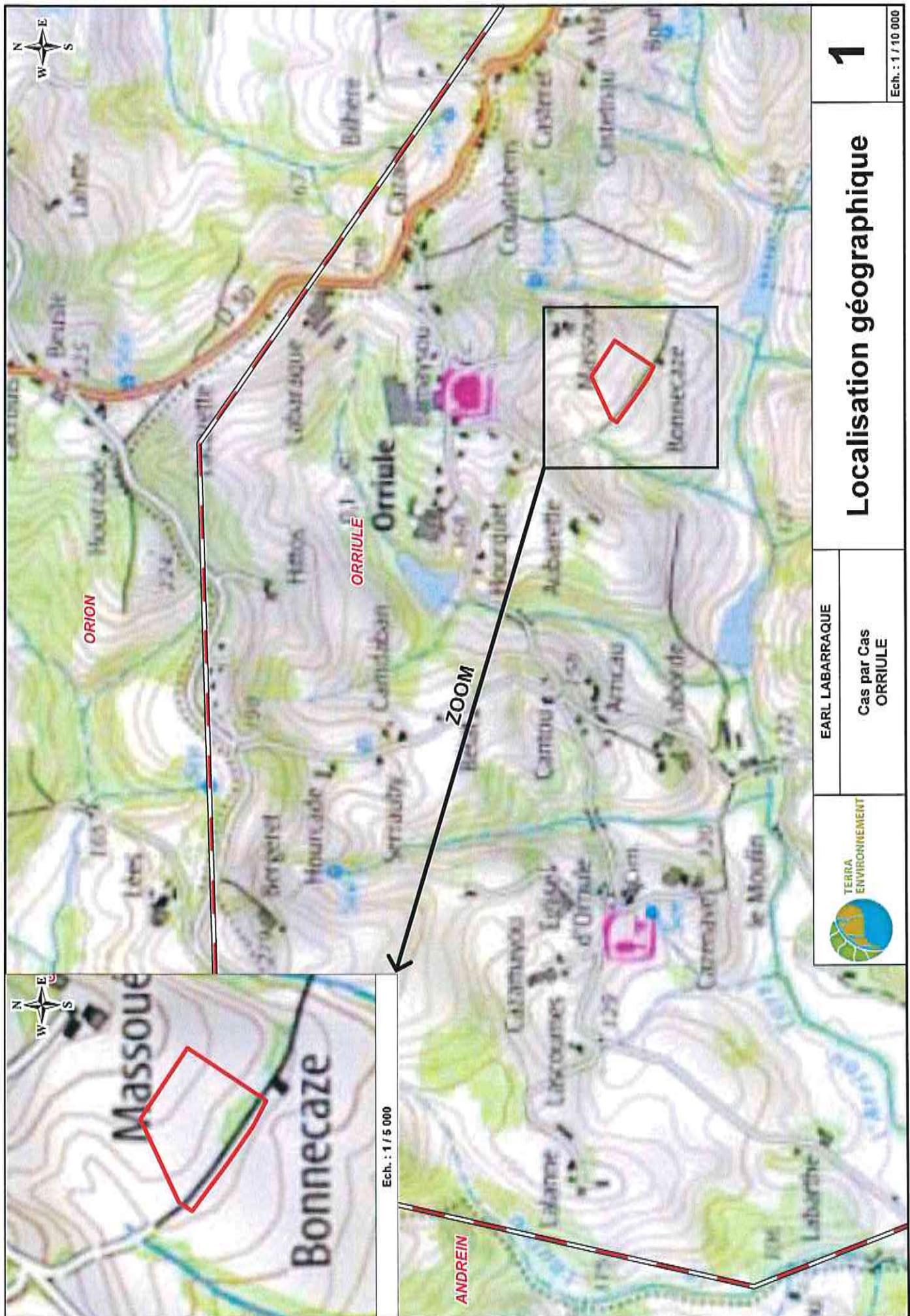
La parcelle objet de la demande est présentée dans le tableau suivant.

| Propriétaire | Parcelles cadastrales | | Lieu-dit | Contenance cadastrale totale (m ²) | Contenance cadastrale projet (m ²) |
|------------------------|-----------------------|----|----------|--|--|
| | Section | N° | | | |
| EARL Labarraque | ZC | 75 | Massoue | 127 047 | 6 370 |
| TOTAL du projet | | | | 127 047 | 6 370 |

Tableau 1 : Références cadastrales

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.



1.4 CONTEXTE HYDROGRAPHIQUE

1.4.1 Contexte hydrographique général

Le projet s'inscrit dans le bassin-versant du cours d'eau Arriou Tort, code hydrographique Q7160620, au niveau de la zone hydrographique Q716 « *Le Gave d'Oloron du confluent du Lausset au confluent du Saison* », situé dans le secteur du Gave d'Oloron.

Deux cours d'eau, non référencés sur le SIEAG, sont présents à proximité de la parcelle du projet, hors emprise.

Le premier est situé à environ 40 m à l'Ouest du projet. Le second se trouve à environ 90 m du projet, au niveau d'un boisement linéaire en limite Est du périmètre d'investigation. Ces deux cours d'eau coulent en direction du Sud pour se jeter dans l'Arriou Tort.

L'Arriou Tort est un petit cours d'eau de 5 km. Il prend sa source au Sud-est du projet et s'écoule vers l'Ouest puis le Sud-ouest pour se jeter dans le Gave d'Oloron.

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

Son cours passe à environ 220 m au Sud du projet.

Celui-ci coule vers le Sud-ouest et se jette dans le Gave d'Oloron, codé Q---0150, au niveau de la commune d'Andrein

Le Gave d'Oloron, code hydrographique Q---0150, est un cours d'eau important. D'une longueur de 148 km, il prend sa source à Oloron-Sainte-Marie dans le département des Pyrénées-Atlantiques de la confluence du gave d'Aspe et du gave d'Ossau.

Il est rejoint par le Gave de Pau à l'amont de Peyrehorade dans le département des Landes où ils forment les Gaves réunis avant de se jeter dans l'Adour.

Au niveau du rejet de l'Arriou Tort, Le Gave d'Oloron est classé comme masse d'eau rivière **FRFR264 Le Gave d'Oloron du confluent du Gave d'Aspe au confluent du Saison**.

Le Gave de Pau (Q---0100) est un cours d'eau important, de 191 km. Il prend sa source dans les Pyrénées et se jette dans l'Adour. Il est découpé en 10 masses d'eau rivière.

Au niveau du rejet du Gave d'Oloron, il est classé comme masse d'eau rivière **FRFR777 Les Gaves Réunis (de Pau) du confluent du Gave d'Oloron au confluent de l'Adour**.

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 Gave de Pau, l'Adour est classé comme masse d'eau de transition **FRFT06 Estuaire Adour Amont**.

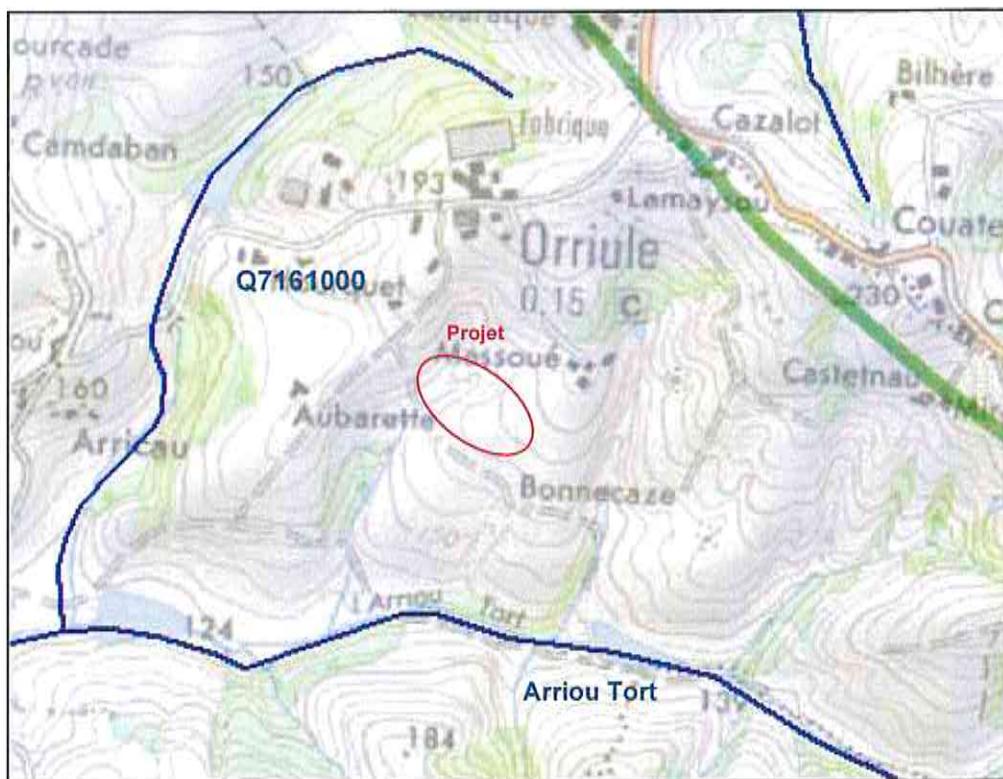


Figure 1 : Contexte hydrographique général autour du projet
(source : Agence de l'eau Adour Garonne – SIEAG)

La DDTM des Pyrénées-Atlantiques 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 sont tous conservés dans leur intégralité. De plus, 2 émissaires ont été ajoutées à la liste des cours d'eau.

Ils apparaissaient sur la carte IGN mais n'étaient pas référencées comme cours d'eau par l'Agence de l'eau Adour-Garonne.

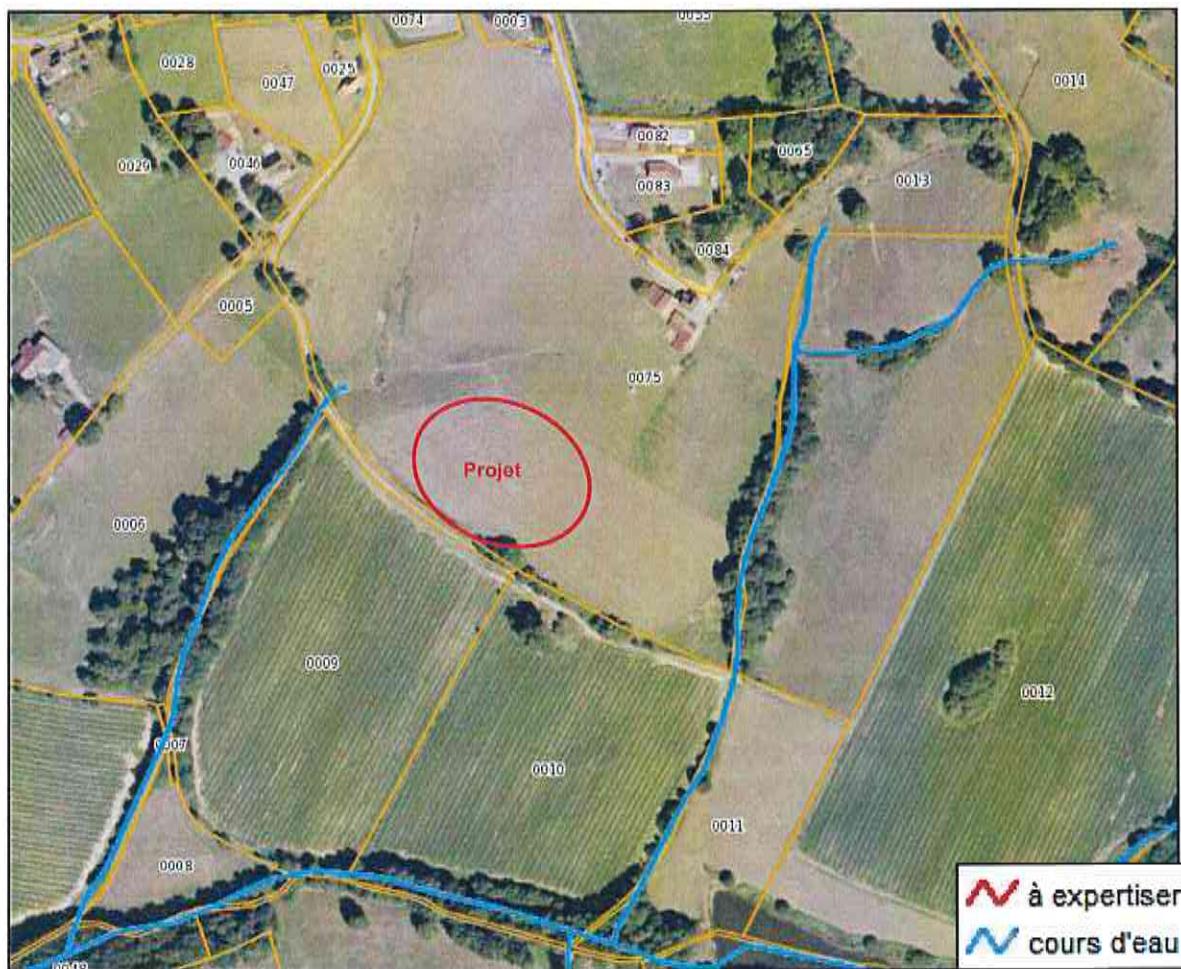


Figure 2 : Cours d'eau révisé par la police de l'eau (cartographie provisoire – Mars 2021)

1.4.2 Contexte hydrographique local

Deux cours d'eau sont présents à proximité de la parcelle du projet, hors emprise.

Le premier est situé à environ 40 m à l'Ouest du projet.

Le second se trouve à environ 90 m du projet, au niveau d'un boisement linéaire en limite Est du périmètre d'investigation. Ces deux cours d'eau coulent en direction du Sud pour se jeter dans l'Arriou Tort.

Un fossé borde la partie Nord du chemin au Sud du projet. Il s'écoule vers l'Est pour rejoindre le nouveau cours d'eau à l'Est.

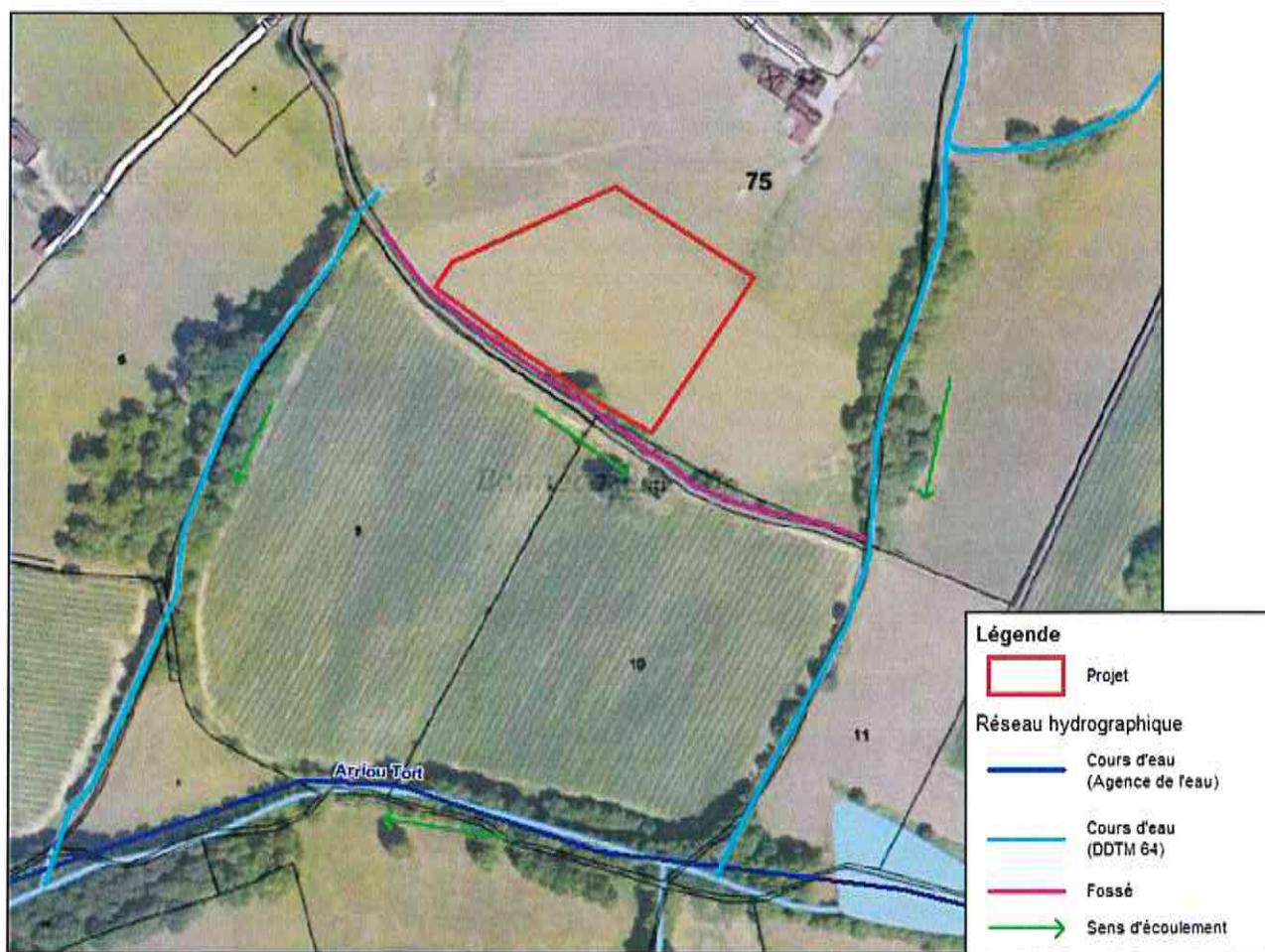


Figure 3 : Contexte hydrographique local du projet

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.

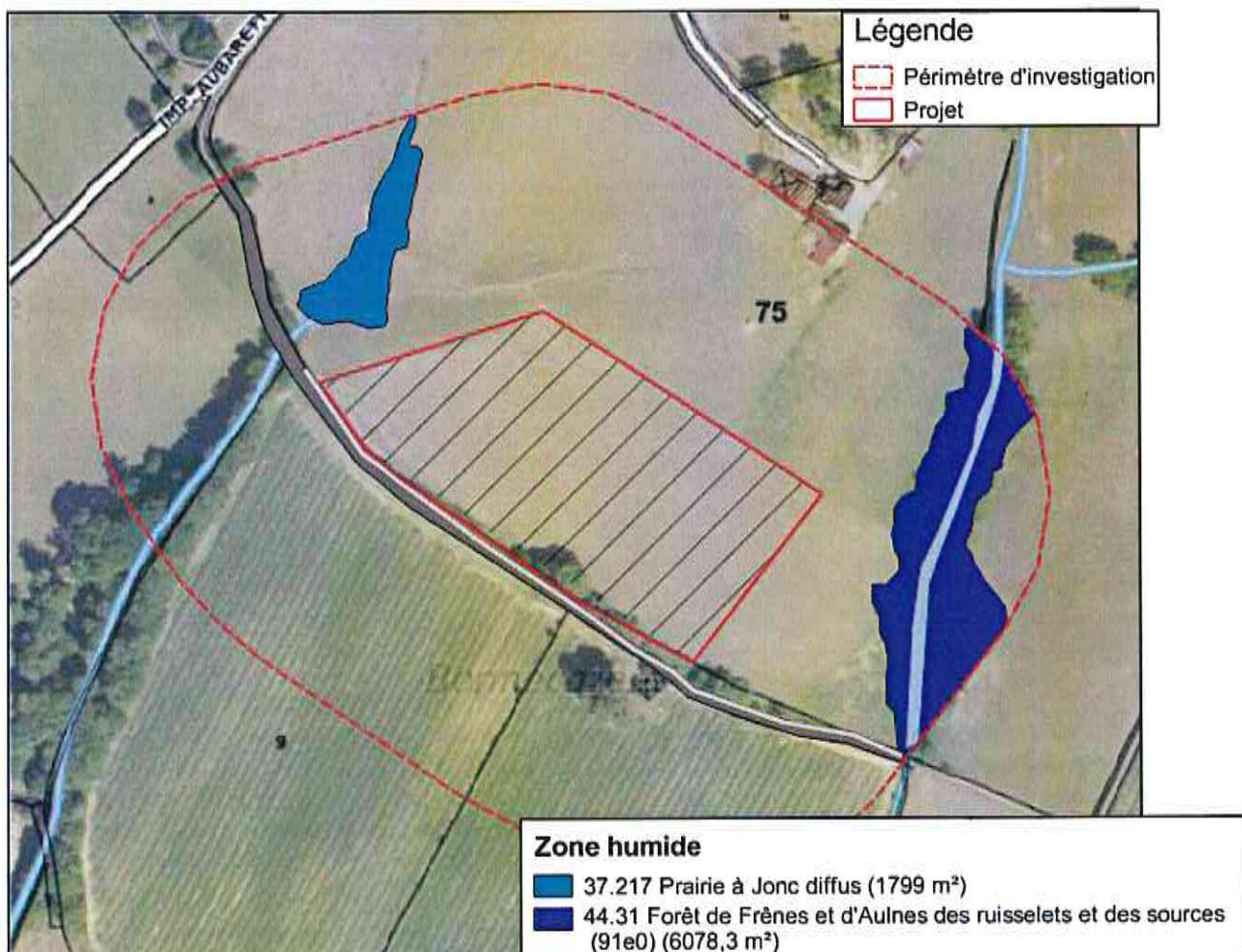


Figure 4 : Zones humides

La première zone humide identifiée occupe une surface 0,18 ha dans le périmètre des inventaires. Il s'agit d'une prairie à Jonc diffus.

La seconde zone humide identifiée occupe une surface 0,61 ha dans le périmètre des inventaires. Il s'agit d'une forêt de Frênes et d'Aulnes des ruisselets et des sources.

Le périmètre d'inventaire occupe une surface de 100 m tout autour du projet, soit une surface de 103 082 m². Ainsi, les zones humides correspondent à 8 % 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 centre du projet vers l'Est (projet)

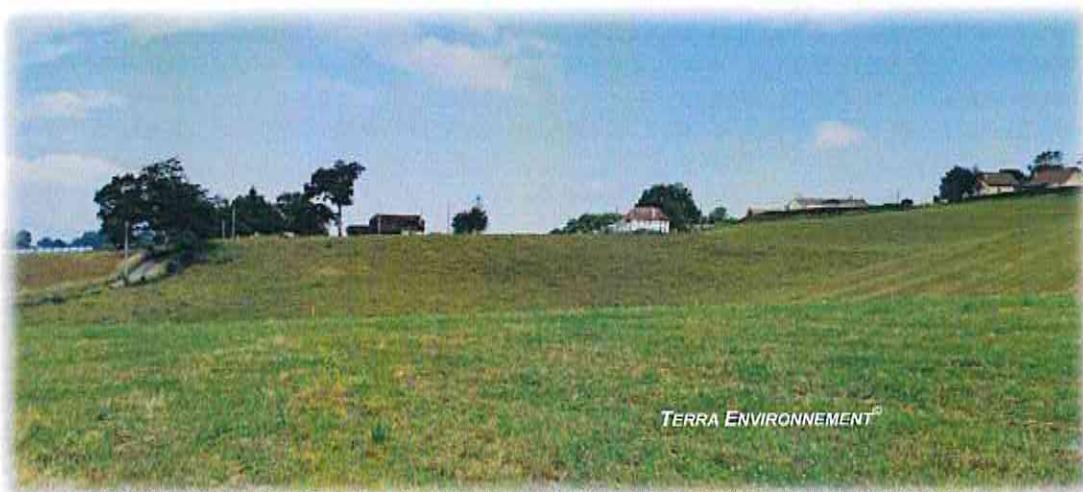


Figure 6 : Prise de vue 2, depuis le centre du projet vers l'Ouest (projet)



Figure 7 : Prise de vue 3, depuis l'Est du projet vers le Nord (projet)



Figure 8 : Prise de vue 4, depuis l'Ouest du projet vers l'Ouest



Figure 9 : Prise de vue 5, depuis le Sud du projet vers l'Ouest

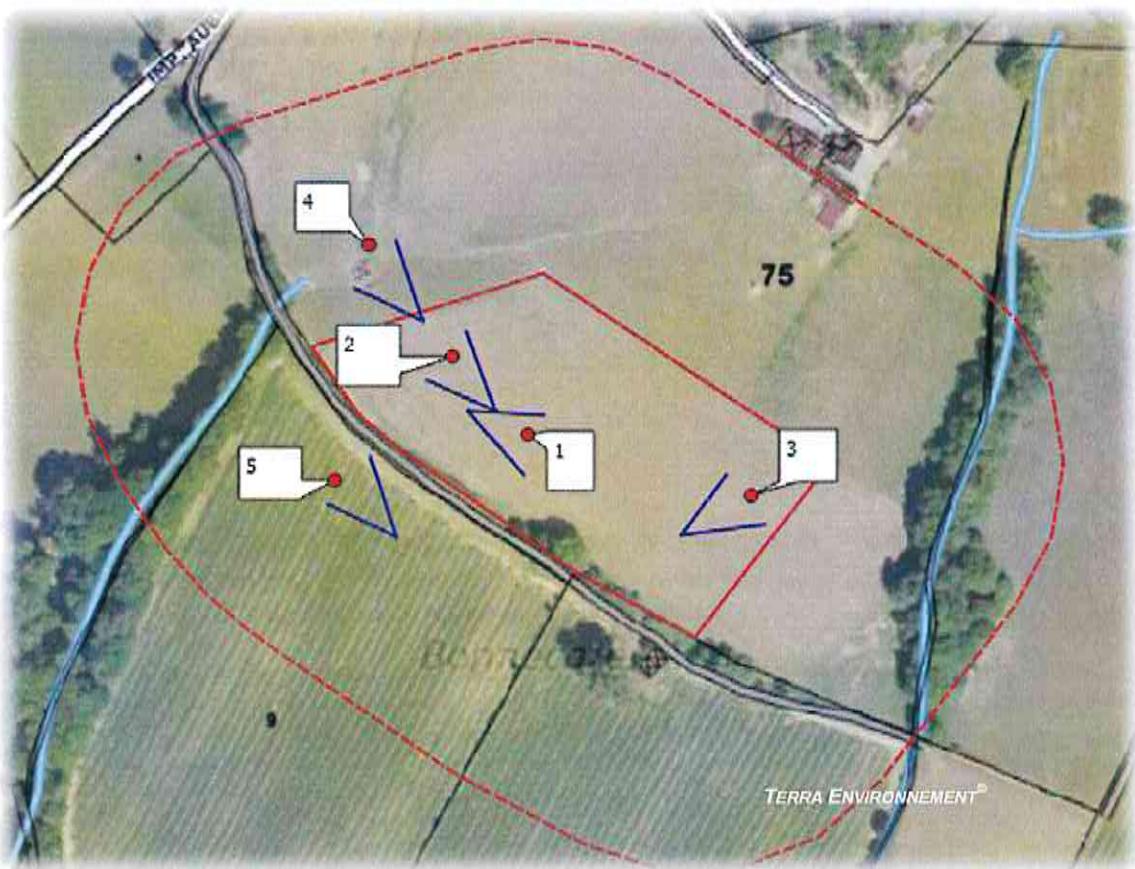


Figure 10 : Localisation des prises de vues

2 PATRIMOINE CULTUREL ET NATUREL

2.1 PATRIMOINE CULTUREL ET PAYSAGER

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

2.1.1 Site inscrit

La commune d'ORRIULE n'est concernée par aucun site inscrit.

Le zonage le plus proche est le site inscrit « Ensemble urbain (SAUVETERRE-DE-BEARN) » codé SIN0000255, situé sur la commune de SAUVETERRE-DE-BEARN, à plus de 6 km à l'Ouest du projet.

2.1.2 Site classé

La commune d'ORBIEU-E n'est concernée par aucun site classé.

Le zonage le plus proche est le site classé « Ensemble urbain : abords de l'église, partie de la ville de Sauveterre-de-Béarn » codé SCL0000528, situé sur la commune de SAUVETERRE-DE-BEARN, à plus de 6 km à l'Ouest du projet.

2.1.3 Monument historique

Aucun monument historique n'est référencé sur la commune d'OBRIEUL

Le monument historique classé le plus proche se situe à environ 4 km au Sud du projet, sur la commune de Montfort. Il s'agit de l'Eglise de l'Assomption : ID 1907231480.



Figure 11 : Localisation des monuments historiques et de leurs périmètres de protection

Ce monument se trouve à environ 4 km au Sud du projet par orthodromie. 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 d'ORRIULE n'appartient à aucun espace Naturel Protégé.

2.2.2 Zonage d'inventaire naturel

➤ ZNIEFF 1

Il n'y a aucune ZNIEFF de type 1 référencée sur la commune d'ORRIULE, ni sur les communes alentours.

La ZNIEFF 1 la plus proche est située à 12 km au Nord-Ouest du projet, sur la commune de Castagnède. Il s'agit de la ZNIEFF 1 La Pene de Mu n°720014229.

➤ ZNIEFF 2

La commune d'ORRIULE est concernée par 1 ZNIEFF de type 2.

La ZNIEFF 2 la plus proche est Réseau hydrographique du gave d'Oloron et de ses affluents : n° 720012972.

Cette zone naturelle a une superficie de 6 885 ha répartie sur plus d'une centaine de communes situées dans les départements des Landes et des Pyrénées-Atlantiques. Les critères d'intérêt de la zone sont basés sur la patrimonialité écologique ainsi que la présence de poissons, d'oiseaux, de flore et de mammifères patrimoniaux.

En effet, ce zonage regroupe un ensemble original de forêts galeries humides. Ce réseau hydrographique abrite une faune aquatique très intéressante comme la Loutre ou le Vison d'Europe.

Cette ZNIEFF se situe à environ 220 m au Sud du projet. De plus, elle se situe à l'aval hydraulique.

➤ ZICO

Il n'y a aucune ZICO référencée sur la commune d'ORRIULE.

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 d'ORRIULE, ni sur les communes aux alentours.

➤ Natura 2000 Directive habitat

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

Le site le plus proche du projet est : « **Le Gave d'Oloron (cours d'eau) et marais de Labastide-Villefranche** », n° FR7200791, situé à 120 m au Sud du projet et à 420 m à l'Ouest.

Il est situé à l'aval hydraulique au Sud.

Ce zonage s'étend sur une surface de 2 547 ha. Il recouvre deux départements : les Landes pour 6 % et les Pyrénées-Atlantiques pour 94 %.

Deux types d'habitats prioritaires sont relevés dans ce zonage. Il s'agit de landes humides et des forêts alluviales.

Si le site Natura 2000 ne possède pas de DOCOB, un diagnostic a été réalisé en 2013 par le bureau d'Etude BIOTOPE. Il a notamment permis de mettre à jour la liste d'espèces d'intérêt patrimoniales présentes sur le site.

La Loutre d'Europe et le Desman des Pyrénées font également partie des espèces à enjeux.

Le site FR7200791 concerne le Gave d'Oloron et certains de ses affluents ainsi que des marais et plaines alluviales qui leurs sont associés. Le Gave est classé depuis sa source (qui comprend les Gaves de d'Ossau et d'Aspe) jusqu'à son rejet dans l'Adour à Peyrehorade.

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 | Superficie (Ha) | Conservation |
|------|---|---------------------------|-----------------|--------------|
| 3160 | Lacs et mares dystrophes naturels | 1 | 24,5 | Bonne |
| 4020 | Landes humides atlantiques tempérées à <i>Erica ciliaris</i> et <i>Erica tetralix</i> | 5 | 122,5 | Bonne |
| 6430 | Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlet planitaire et des étages montagnard à alpin | 5 | 122,5 | Bonne |
| 7230 | Tourbières basses alcalines | 2 | 49 | Bonne |
| 91°0 | Forêts alluviales à <i>Alnus glutinosa</i> et <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i>, <i>Alnion incanae</i>, <i>Salicion albae</i>) | 25 | 612,5 | Bonne |

Tableau 2 : Habitats protégés dans le cadre du site Natura 2000 FR7200791

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

En revanche, l'habitat prioritaire 91°0 « Forêts alluviales à *Alnus glutinosa* et *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicio nalbae*) » est présent dans le périmètre d'investigation éloigné. Il se situe à l'Est du projet, le long du cours d'eau, hors emprise du projet.

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

| Type | Nom latin | Nom français | Conservation |
|-------------|----------------------------------|-----------------------------|--------------|
| Invertébrés | <i>Austropotamobius pallipes</i> | Écrevisse à pattes blanches | Bonne |
| Poissons | <i>Salmo salar</i> | Saumon atlantiques | Bonne |
| | <i>Galemys pyrenaicus</i> | Desman des Pyrénées | Excellent |
| Mammifères | <i>Lutra lutra</i> | Loutre d'Europe | Moyenne |

Tableau 3 : Espèces protégés dans le cadre du site Natura 2000 FR7200791

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

Vu la nature à dominante nettement 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.

Le Diagnostic Ecologique de 2013, réalisé par le bureau d'étude BIOTOPE, recense **6 habitats prioritaires** sur le zonage Natura 2000. Ils sont décrits dans le tableau suivant :

| Code | Intitulés | Surface avérée (ha) | Conservation |
|-------------------|---|---------------------|--------------|
| 4020 | Landes humides atlantiques tempérées à <i>Erica ciliaris</i> et <i>Erica tetralix</i> | 7,6 | Mauvaise |
| 6230 | Formations herbeuses à <i>Nardus</i> , riches en espèces, sur substrats siliceux des zones montagnardes (et des zones submontagnardes de l'Europe continentale) | 8,03 | Moyenne |
| 7210 | Marais calcaires à <i>Cladiummariscus</i> et espèces du <i>Caricion davallianae</i> | 1,62 | Bonne |
| 7220 | Sources pétrifiantes avec formation de tuf (<i>Cratoneurion</i>) | 0,61 | Bonne |
| 7230 | Végétation des bas marais neutro-alcalins | 0,03 | Mauvaise |
| 91 ^E 0 | Forêts alluviales à <i>Alnusglutinosa</i> et <i>Fraxinusecelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnionincanae</i> , <i>Salicion nalbae</i>) | 95,27 | Mauvaise |

Tableau 4 : Habitats prioritaires recensés sur le site Natura 2000 FR7200791

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

En revanche, l'**habitat prioritaire 91^E0** « Forêts alluviales à *Alnus glutinosa* et *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicio nalbae*) » est présent dans le périmètre d'investigation éloigné. Il se situe à l'Est du projet, le long du cours d'eau, hors emprise du projet.

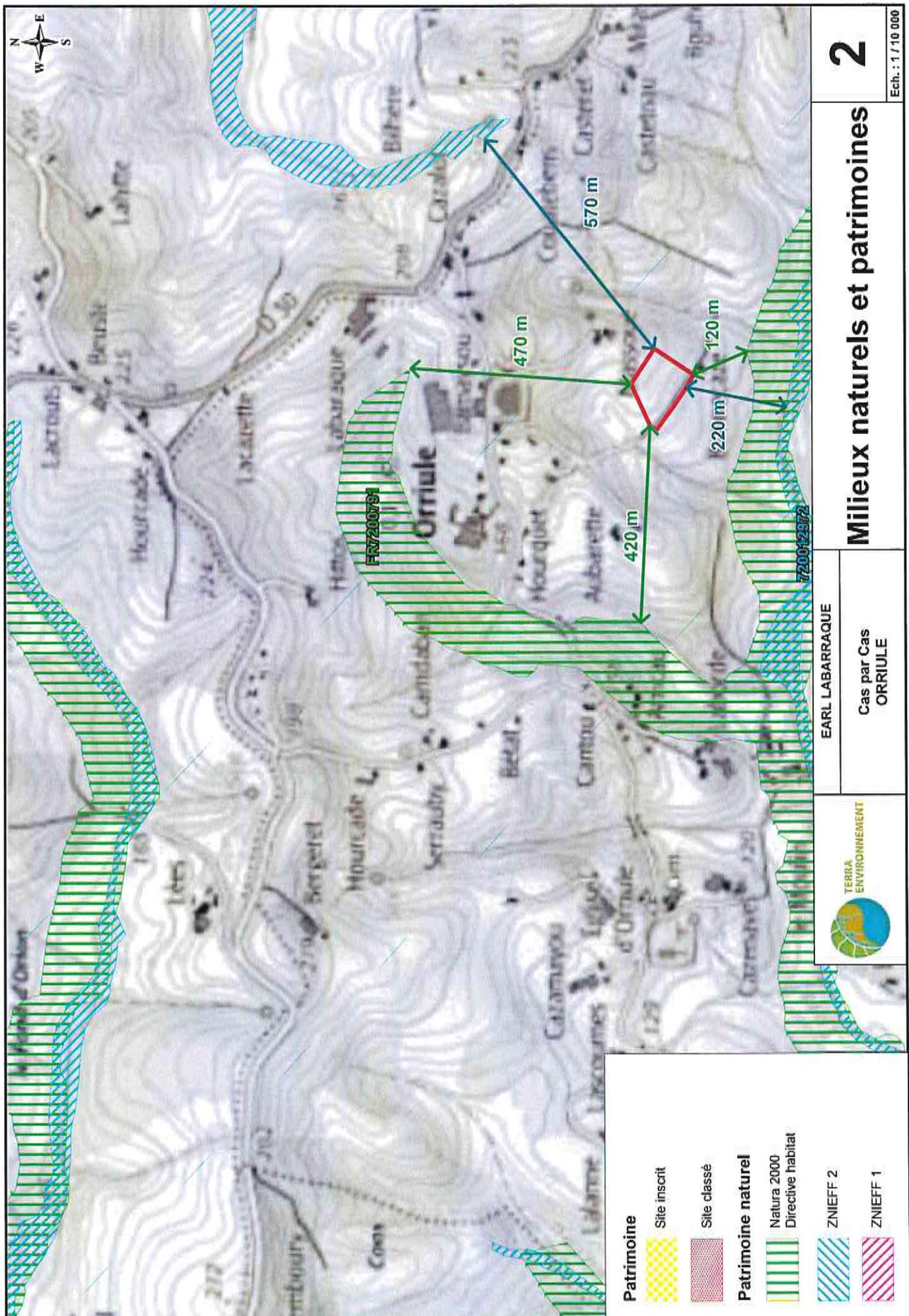
Les espèces à enjeux recensées dans le Diagnostic écologique sont présentées dans le tableau ci-dessous :

| Type | Nom latin | Nom français | Conservation |
|-------------|----------------------------------|--------------------------|------------------|
| Invertébrés | <i>Austropotamobiuspallipes</i> | Écrevisse à pieds blancs | Mauvaise |
| | <i>Oxygastracurtisi</i> | Cordulie à corps fin | Bonne |
| | <i>Coenagrion mercuriale</i> | Agrion de Mercure | Moyenne |
| | <i>Gomphusgraslinii</i> | Gomphe de Graslin | Bonne |
| | <i>Lycaenadispar</i> | Cuivré des marais | Mauvaise |
| | <i>Euphydryasaurinia</i> | Damier de la Succise | Mauvaise |
| Poissons | <i>Salmo salar</i> | Saumon de l'Atlantique | Moyenne |
| | <i>Petromyzonmarinus</i> | Lamproie marine | Moyenne |
| | <i>Lampetraplaneri</i> | Lamproie de planer | Moyenne |
| | <i>Alosa alosa</i> | Grande alose | Moyenne/Mauvaise |
| | <i>Alosa fallax</i> | Alose feinte | Bonne/Moyenne |
| | <i>Parachondrostomatoxostoma</i> | Toxostome | Mauvaise |
| Mammifères | <i>Cottus gobio</i> | Chabot | Mauvaise |
| | <i>Lutra lutra</i> | Loutre d'Europe | Moyenne |
| | <i>Galemyspyrenaicus</i> | Desman des Pyrénées | Mauvaise |
| | <i>Mustela lutreola</i> | Vison d'Europe | Mauvaise |
| | <i>Emys orbicularis</i> | Cistude d'Europe | Moyenne |
| | | | |

Tableau 5 : Espèces protégés recensés sur le site Natura 2000 FR7200791

3 individus de Cuivré des marais ont été contactés dans la zone humide correspondant à une prairie à Jonc diffus, hors emprise du projet au Nord-ouest.

Aucune des autres espèces recensées lors du diagnostic écologique réalisé par la société Biotope en 2013, n'a été contacté au cours des prospections de terrain.



3 FLORE ET HABITATS

Le site du projet s'inscrit dans un paysage rural dominé par des champs et des prairies.

En effet, la parcelle du projet correspond à une prairie mésophile pâturée par des bovins. Des espèces caractéristiques de ce type de milieu sont rencontrées, telles que l'Oseille crêpue, le Plantain intermédiaire, le Pâturin annuel et le Pâturin des prés, le Prèfle ou encore le Céraiste agglomérée.

Le long du chemin bordant la parcelle au Sud, un talus dominé par l'Avoine-folle s'étend jusqu'à la moitié du projet, puis sur la seconde partie, un alignement de feuillus sépare la prairie du chemin. L'essence qui domine est le Chêne pédonculé. La strate arbustive est représentée par le Noisetier et le Cornouiller mâle, la strate herbacée est composée principalement de Fougère aigle, Bugle rampante, Flouve odorante, et Dactyle agglomérée. Il y a également quelques plants de Féverole, provenant du champ situé au Sud du chemin.

En limite Sud-ouest du projet, de l'Herbe de la Pampa, une espèce invasive, a été contactée sur le talus bordant le chemin.

Les limites du site sont occupées :

- Au Nord par des prairies pâturées en continuité avec celle du projet.
- Au Nord-ouest, par une prairie pâturée avec une zone de dépression humide, résultant de l'effondrement d'un ancien lac (effondrement de type karstique). Cette zone humide correspond à une Jonchaisie avec la présence de Joncs diffus et glauques.
- Au Sud-ouest, par un boisement de feuillus correspondants à une Frênaie-Chênaie subatlantique à Primevères. Ce boisement sépare un champ nu au Sud du projet avec une autre prairie mésophile pâturée qui se trouve à l'Ouest du boisement. Du Noisetier, de la Fougère femelle, du Fragon, de l'Anémone des bois ou encore de la Violette des rochers y ont été identifiés.
- Au Sud, par un champ cultivé en maïs, séparé à sa moitié par un roncier dans un axe Nord-Sud, avec du Chêne pédonculé, du Noisetier, du Lierre grimpant et quelques pieds de Féverole provenant du champ.
- Au Sud-est, par un bosquet de Chênes pédonculés au bord du chemin.
- A l'Est, par une Aulnaie Frênaie des ruisselets et des sources, correspondant à un habitat européen prioritaire codé 91E0. Le sous-bois est notamment composé de Fragon, de Ficaire, de Myosotis des marais, de Grande consoude, de Lamier jaune, d'Hellébore fétide, de Prêle des marais et de Fougère scolopendre.

Lors des investigations de terrain, 8 habitats différents ont été recensés sur le site du projet dont 3 sont d'origines anthropiques ou en lien avec les activités anthropiques. 2 correspondent à des Zones Humides, dont un correspond à un Habitat Européen prioritaire.

Les équivalences entre habitats sont indiquées dans le tableau suivant.

| Milieu | Symbol | Code Corine biotope | Codes européens | Description | Zone humide | Impacté par le projet |
|---|--------|------------------------|--------------------|---|-------------|--------------------------|
| Habitats en lien avec les activités anthropiques | | | | | | |
| 1 | | 38.1 | / | Pâture et Prairie de fauche mésophile | N | O, en partie |
| 2 | | 82.1 | / | Grande culture | N | N |
| 3 | | 37.217 | / | Prairie à Jonc diffus | O | N |
| Habitats semi-naturels et naturels | | | | | | |
| 4 | | 84.1 | / | Alignement de feuillus sur talus | N | N |
| 5 | | 84.3 | / | Bosquet de feuillus | N | N |
| 6 | | 87.2 | / | Zone rudérale x Talus | N | N |
| 7 | | 41.23 | / | Frênaie-Chênaie subatlantiques à primevère | N | N |
| 8 | | 44.31 | 91 ^E 0 | Forêt de Frênes et d'Aulnes des ruisselets et des sources | O | N |

Tableau 6 : Habitats répertoriés sur le périmètre d'étude

Seul l'habitat **44.31 Forêt de Frênes et d'Aulnes des ruisselets et des sources** possède une équivalence avec les habitats Européens d'après le manuel d'interprétation EUR 28. Il correspond au **91^E0 Forêts alluviales à *Alnus glutinosa* et *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae*)**.

C'est un habitat d'intérêt prioritaire.

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

Les habitats 37.217 Prairie à Jonc diffus et 91^E0 Forêt de Frênes et d'Aulnes des ruisselets et des sources sont désignés comme 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 : PATURES ET PRAIRIES DE FAUCHE MESOPHILES

Il s'agit du milieu caractérisant la parcelle du projet, de même que les parcelles situées au Nord et au Sud-ouest.

Un pâturage bovin est mis en place sur ces prairies.

Le cortège d'espèces rencontrés est caractéristique de ce milieu avec la présence d'Oseille crépue, Plantain intermédiaire, Pâturin annuel, Pâturin des prés, Renoncule rampante, Céraiste aggloméré, Pâquerette, Trèfle des prés, Trèfle blanc, Véronique petit chêne, Porcelle enracinée et Polygale commun notamment.



Figure 12 : Milieu 1 Pâtures et prairies de fauche mésophiles

Ce milieu correspond à l'habitat **38.1 Pâture et Prairie de fauche mésophile**. 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.

L'enjeu écologique associé à cette parcelle est modéré, car il s'agit d'un habitat potentiel du Cuivré des marais.

3.2 MILIEU 2 : GRANDE CULTURE

Ce milieu se rencontre au Sud du projet, de l'autre côté du chemin.

Durant la première visite sur le terrain en Avril 2021, la terre était retournée. La culture mise en place depuis est du Maïs.



Figure 13 : Milieu 2 : 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.

3.3 MILIEU 3 : PRAIRIE A JONC DIFFUS

Ce milieu se situe à l'Est du projet, hors emprise, au sein de la prairie pâturée.

Il correspond à la zone d'affaissement d'un ancien lac (de type karstique) sur laquelle se rencontre désormais une jonchaille avec des Joncs diffus et glauque.

Ce milieu est plus bas topographiquement que les parcelles devant accueillir le projet.



Figure 14 : Milieu 3 : Prairie à Jonc diffus

Ce milieu correspond à l'habitat **37.217 Prairie à Jonc diffus**. Il ne possède pas d'équivalent avec les habitats Européens (d'après le manuel d'interprétation des habitats européens EUR28).

Ce milieu est une zone humide qui occupe une surface de 1799 m² dans le périmètre d'investigation, hors projet.

3 individus de Cuivré des Marais ont été contactés dans ce milieu.

L'enjeu écologique associé à ce milieu est fort car la présence du Cuivré des Marais y est avérée. Il s'agit donc d'un habitat d'espèce protégée. De plus, ce milieu correspond à une zone humide.

3.4 MILIEU 4 ET 5 : BOSQUET DE FEUILLUS ET ALIGNEMENT DE FEUILLUS SUR TALUS

Le bosquet de feuillus est présent au Sud-est du projet, de l'autre côté du chemin et l'alignement de feuillus borde la parcelle du projet au Sud-est.

Il s'agit de milieux composés des mêmes essences et dont la disposition diffère en raison de l'intervention humaine.

En effet, le bosquet a la forme d'un patch de faible surface alors que l'alignement est linéaire.

Ici l'essence principale est le Chêne pédonculé.

Les strates arborescentes et arbustives de l'alignement d'arbres sont également constituées de Noisetier, de Saule cendré, de Cornouiller mâle et de Frêne commun.

Pour les deux milieux, la strate herbacée se caractérise par la présence de Fougère aigle, Bugle rampant, Flouve Odorante, Dactyle agglomérée, Campanule fausse raiponce et Renoncule rampante.



Figure 15 : Milieu 4 : Feuillus (bosquet à droite et alignement à gauche)

Ces milieux correspondent aux habitats **84.1 Alignement de feuillus** et **84.3 Bosquet de feuillus**. Ils ne possèdent pas d'équivalent 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.

Un Pic Noir a été contacté sur un chêne appartenant au bosquet de feuillu.

L'enjeu écologique associé est fort pour le Bosquet de feuillus (84.3) puisqu'il s'agit d'un habitat d'espèce protégé, identifié suite au contact du Pic Noir dans ce milieu.

L'enjeu écologique associé est modéré pour l'alignement d'arbres (84.1). Il constitue une zone de refuge pour la faune, ainsi qu'une ressource alimentaire pour les oiseaux et les insectes pollinisateurs.

3.5 MILIEU 6 : ZONE RUDERALE X TALUS

Il s'agit du milieu situé en bordure Sud de la parcelle du projet, dans le prolongement du milieu 5.

Ce milieu est caractérisé par l'absence de strate arborescente et arbustive. Les espèces principales composant la strate herbacée sont la Folleavoine, qui domine le cortège spécifique, la Houlque laineuse, l'Ortie dioïque, le Lin bisannuelle et le Plantain lancéolé.

Une espèce invasive a été contactée sur ce milieu. Il s'agit de l'Herbe de la Pampa (*Cortaderia selloana*).



Figure 16 : Milieu 6 : Zone rudérale x Talus

Ce milieu correspond à l'habitat **87.2 Zone rudérale**. 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. Toutefois, un fossé est présent au pied de la zone rudérale.

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

L'enjeu écologique associé est modéré car de nombreuses espèces d'Odonates et de Lépidoptères utilisent les ressources présentes dans ce milieu.

3.6 MILIEU 7 : FRENAIE-CHENAIE SUB-ATLANTIQUES A PRIMEVERE

Il s'agit du boisement qui se trouve au Sud-ouest de la parcelle du projet. Un cours d'eau traverse ce boisement.

D'après les investigations de terrain, ce réseau hydrographique est souterrain dans le boisement et ne ressort à la surface qu'à la limite Sud avec le champ. Il s'agit en réalité d'une rivière souterraine qui débute à la jonchaie.

La strate arborescente de ce milieu est dominée par le Chêne pédonculé et le Frêne commun. Il y a aussi du Noisetier et de l'Erable champêtre.

Le sous-bois est composé de Lamier jaune, de Millet diffus, de Fougère femelle, d'Anémone des bois et de Fragon.



Figure 17 : Milieu 6 : Frênaie-Chênaie subatlantiques à primevère

Ce milieu correspond à l'habitat 41.23 Frênaie-Chênaie subatlantiques à Primevère. 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.

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

L'enjeu écologique associé est modéré. En effet, il s'agit d'un boisement de feuillus en bon état. Il constitue une zone de refuge pour l'Avifaune des milieux boisés.

3.7 MILIEU 8 : FORET DE FRENES ET D'AULNES DES RUISELETS ET DES SOURCES

Il s'agit du boisement localisé à l'Est de la parcelle. Ce milieu est traversé par un cours d'eau qui coule vers le Sud.

Cette forêt est caractérisée par une strate arborée dominée par le Frêne commun et l'Aulne glutineux.

Dans le sous-bois se rencontrent le Myosotis des marais, le Fragon, la Grande consoude, la Ficaire qui forme de larges patchs, le Lamier jaune et le Millepertuis Androsème. Il y a également des Fougères : Fougère femelle et Fougère scolopendre, ainsi que des Prêles des marais.

Le pâturage bovin s'étend jusque dans cette forêt, comme en témoignent les nombreuses traces de sabots observées autour du cours d'eau.



Figure 18 : Milieu 8 : Forêt de Frênes et d'Aulnes des ruisselets et des sources

Ce milieu correspond à l'habitat 44.31 **Forêt de Frênes et d'Aulnes des ruisselets et des sources**. Il possède une correspondance avec les habitats européens (d'après le manuel d'interprétation des habitats européens EUR28), il s'agit de l'habitat 91E0 **Forêts alluviales à *Alnus glutinosa* et *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)**. Il s'agit d'un habitat prioritaire.

Ce milieu se trouve hors emprise du projet et ne sera pas impacté.

Il s'agit d'un habitat humide d'après la liste définie par l'arrêté du 24 juin 2008 précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides. **Cet habitat occupe une surface de 6078 m² dans le périmètre d'investigation.**

L'enjeu écologique associé fort. Il s'agit à la fois d'une zone humide et d'un habitat prioritaire.



Légende

| | | | |
|--|---------------------------|---|--|
| | Périmètre d'investigation | | 37.217 Prairie à Jonc diffus |
| | Projet | | 44.31 Forêt de Frênes et d'Aulnes des ruisselets et des sources (91e0) |
| | Implantation des serres | | 41.23 Frênaie-Chênaie sub-atlantiques à primevère |
| | Zone anthropique | | 84.3. Bosquet de feuillus |
| | 86.1 Habitation | | 84.1 Alignement de feuillus sur talus |
| | Voirie | | Talus x 87.2 Zone rudérale |
| | Chemin | | 82.1 Champs (sol nu) |
| | Hydrographie | / | Pâturage en cours lors des prospections Orioules |
| | Fossé | | |
| | cours d'eau | | |
| | Habitats | | |

3.8 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 | Statut réglementaire Espèces protégées | Espèces indicatrices de Zones-humides | |
|----------------------------|--|---|---------------------------------------|--------|
| | | | Oui/Non | Code |
| Anémone des bois | <i>Anemone nemorosa L.</i> | / | N | / |
| Achillée millefeuille | <i>Achillea millefolium L.</i> | / | N | / |
| Amourette commune | <i>Briza media L.</i> | / | N | / |
| Aulne glutineux | <i>Alnus glutinosa (L.) Gaertn.</i> | / | O | 81 569 |
| Avoine folle | <i>Avena fatua L.</i> | / | N | / |
| Benoîte commune | <i>Geum urbanum L.</i> | / | N | / |
| Blechnum en épis | <i>Struthiopteris spicant (L.) Weiss</i> | / | N | / |
| Bugle rampante | <i>Ajuga reptans L.</i> | / | N | / |
| Cabaret des oiseaux | <i>Dipsacus fullonum L.</i> | / | N | / |
| Campanule agglomérée | <i>Campanula glomerata L.</i> | / | N | / |
| Campanule fausse-raiponce | <i>Campanula rapunculoides L.</i> | / | N | / |
| Cardamine des prés | <i>Cardamine pratensis L.</i> | / | O | 87 964 |
| Centaurée noire | <i>Centaurea nigra L.</i> | / | N | / |
| Céraiste agglomérée | <i>Cerastium glomeratum Thuill.</i> | / | N | / |
| Chêne pédonculé | <i>Quercus robur L.</i> | / | N | / |
| Chèvrefeuille des bois | <i>Lonicera periclymenum L.</i> | / | N | / |
| Cirse des marais | <i>Cirsium palustre (L.) Scop.</i> | / | O | 91 382 |
| Cornouiller mâle | <i>Cornus mas L.</i> | / | N | / |
| Crépide fétide | <i>Crepis foetida L.</i> | / | N | / |
| Dactyle agglomérée | <i>Dactylis glomerata L.</i> | / | N | / |
| Erable champêtre | <i>Acer campestre L.</i> | / | N | / |
| Euphorbe à feuilles larges | <i>Euphorbia platyphyllus L.</i> | / | N | / |
| Féverole | <i>Vicia faba L.</i> | / | N | / |
| Ficaire | <i>Ficaria verna Huds.</i> | / | N | / |
| Flouve odorante | <i>Anthoxanthum odoratum L.</i> | / | N | / |
| Fougère aigle | <i>Pteridium aquilinum (L.) Kuhn</i> | / | N | / |
| Fougère femelle | <i>Athyrium filix-femina (L.) Roth</i> | / | N | / |
| Fougère scolopendre | <i>Asplenium scolopendrium L.</i> | / | N | / |
| Fragon | <i>Ruscus aculeatus L.</i> | Article 1er | N | / |
| Fraisier sauvage | <i>Fragaria vesca L.</i> | / | N | / |
| Frêne commun | <i>Fraxinus excelsior L.</i> | / | N | / |
| Gaillet gratteron | <i>Gallium aparine L.</i> | / | N | / |
| Géranium découpé | <i>Geranium dissectum L.</i> | / | N | / |

| | | | | |
|-------------------------|---|-------------|---|---------|
| Géranium pourpre | <i>Geranium purpureum</i> Vill. | / | N | / |
| Germandrée Scorodoine | <i>Teucrium scorodonia</i> L. | / | N | / |
| Gouet tacheté | <i>Arum maculatum</i> L. | / | N | / |
| Grande consoude | <i>Symphytum officinale</i> L. | / | O | 125 355 |
| Grande marguerite | <i>Leucanthemum vulgare</i> Lam. | / | N | / |
| Grande ortie | <i>Urtica dioica</i> L. | / | N | / |
| Hellébore fétide | <i>Helleborus foetidus</i> L. | / | N | / |
| Herbe à Robert | <i>Geranium robertianum</i> L. | / | N | / |
| Herbe de la Pampa | <i>Cortaderia selloana</i> (Schult. & Schult.f.) Asch. & Graebn. | PEE avérée | N | / |
| Houlque laineuse | <i>Holcus lanatus</i> L. | / | N | / |
| Jasione des montagnes | <i>Jasione montana</i> L. | / | N | / |
| Jonc glauque | <i>Juncus inflexus</i> L. | / | O | 104 214 |
| Laîche pendante | <i>Carex pendula</i> Huds. | / | O | 88 766 |
| Laîteron des champs | <i>Sonchus arvensis</i> L. | / | N | / |
| Lamier jaune | <i>Lamium galeobdolon</i> L. | / | N | / |
| Lierre grimpant | <i>Hedera helix</i> L. | / | N | / |
| Lin bisannuel | <i>Linum usitatissimum</i> subsp. <i>Angustifolium</i> (Huds.) Thell. | / | N | / |
| Lychnis fleur de coucou | <i>Silene flos-cuculi</i> | / | O | 123 481 |
| Millepertuis Androsème | <i>Hypericum androsaemum</i> L. | / | O | 103 245 |
| Millet diffus | <i>Milium effusum</i> L. | / | N | / |
| Myosotis des marais | <i>Myosotis scorpioides</i> L. | / | O | 109 091 |
| Noisetier | <i>Corylus avellana</i> L. | / | N | / |
| Œnanthe faux boucage | <i>Oenanthe pimpinelloides</i> L. | / | N | / |
| Oseille crêpue | <i>Rumex crispus</i> L. | / | N | / |
| Pâquerette | <i>Bellis perennis</i> L. | / | N | / |
| Pâturin annuel | <i>Poa annua</i> L. | / | N | / |
| Pâturin des prés | <i>Poa pratensis</i> L. | / | N | / |
| Pissenlit commun | <i>Taraxacum officinale</i> F.H.Wigg. | / | N | / |
| Plantain lancéolé | <i>Plantago lanceolata</i> L. | / | N | / |
| Plantain moyen | <i>Plantago media</i> L. | / | N | / |
| Polygala vulgaire | <i>Polygala vulgaris</i> L. | / | N | / |
| Porcelle enracinée | <i>Hypochaeris radicata</i> L. | / | N | / |
| Prêle des marais | <i>Equisetum palustre</i> L. | / | O | 96 534 |
| Ray grass | <i>Lolium perenne</i> L. | / | N | / |
| Renoncule acré | <i>Ranunculus acris</i> L. | / | N | / |
| Renoncule rampante | <i>Ranunculus repens</i> L. | / | O | 117 201 |
| Ronce commune | <i>Rubus fruticosus</i> L. | / | N | / |
| Rosier des chiens | <i>Rosa canina</i> L. | / | N | / |
| Saule cendré | <i>Salix cinerea</i> L. | / | O | 119 991 |
| Sceau de Notre Dame | <i>Dioscorea communis</i> (L.) Caddick & Wilkin | Article 1er | N | / |
| Scrofulaire noueuse | <i>Scrophularia nodosa</i> L. | / | N | / |
| Trèfle blanc | <i>Trifolium repens</i> L. | / | N | / |

| | | | | |
|-----------------------|------------------------------------|---|---|---|
| Trèfle des prés | <i>Trifolium pratense L.</i> | / | N | / |
| Véronique petit chêne | <i>Veronica chamaedrys L.</i> | / | N | / |
| Vesce cultivée | <i>Vicia sativa L.</i> | / | N | / |
| Violette des rochers | <i>Viola rupestris F.W.Schmidt</i> | / | N | / |

Tableau 7 : Liste des espèces de flore rencontrées sur le périmètre d'étude

Sur les 79 espèces de flore identifiée, aucune n'est protégée en Nouvelle-Aquitaine.

Le Fragon est inscrit au titre de l'article 1^{er} de l'arrêté du 13 Octobre 1989 fixant la liste des espèces végétales pouvant faire l'objet d'une réglementation préfectorale permanente ou temporaire.

12 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 le long des cours d'eaux et dans les 2 Zones Humides référencées dans le périmètre des inventaires.

Une espèce invasive a été contactée sur le talus au Sud du projet. Il s'agit de l'Herbe de la Pampa.



Figure 19 : Herbe de la Pampa (*Cortaderia selloana*(*Schult. & Schult.f.*) *Asch. & Graebn*) photo prise sur site

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,
- 23 espèces d'Insectes (16 lépidoptères et 7 odonates),
- 17 espèces d'Oiseaux,
- 1 espèce de Mammifère.

4.1 AMPHIBIENS

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

Au vu des caractéristiques du réseau hydrographique (cours d'eau souterrain, cours d'eau dans un boisement avec présence de bovins et fossé sec), aucune prospection nocturne n'a été réalisée.

4.2 REPTILES

Le lézard des murailles a été contacté au niveau d'un tas de bois dans le boisement de feuillus au Sud du projet, 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 8 : 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 d'un tas de bois dans le bosquet de feuillus au Sud du projet, hors emprise.

4.3 ENTOMOFAUNE

16 espèces de lépidoptères rhopalocères et 7 espèces d'odonates ont été contactées.

Aucun coléoptère saproxyle n'a été contacté dans l'emprise du projet, l'absence de vieux arbres sénescents ou mort explique leurs absences.

| 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 | / | / |
| Collier de corail | <i>Aricia agestis</i> | / | / | / | LC | Stable | +2% |
| Culvré commun | <i>Lycaena phlaeas</i> | / | / | / | LC | Stable | 0% |
| Cuivré des marais | <i>Lycaena dispar</i> | Art. 2 | An. 2 | An. II et IV | NT | / | / |
| Demi-deuil | <i>Melanargia galathea</i> | / | / | / | LC | Augmentation modérée | + 13% |
| Fadet commun | <i>Coenonympha pamphilus</i> | / | / | / | LC | Augmentation modérée | + 3% |
| Méléité de la lancéole | <i>Melitaea parthenoides</i> | / | / | / | LC | / | / |
| Méléité du plantain | <i>Melitaea cinxia</i> | / | / | / | LC | Déclin modéré | - 4% |
| Méléité orangée | <i>Melitaea didyma</i> | / | / | / | LC | Forte augmentation | +12% |
| Myrtil | <i>Maniola jurtina</i> | / | / | / | LC | Forte augmentation | +10% |
| Piéride du chou | <i>Pieris brassicae</i> | / | / | / | LC | Stable | -1% |
| Piéride du lotier | <i>Leptidea sinapis</i> | / | / | / | LC | Stable | +1% |
| Piéride de la rave | <i>Pieris rapae</i> | / | / | / | LC | Stable | -1% |
| Tircis | <i>Pararge aegeria</i> | / | / | / | LC | Forte augmentation | +10% |
| Vulcain | <i>Vanessa atalanta</i> | / | / | / | LC | Forte augmentation | +17% |
| Odonates | | | | | | | |
| Agrion mignon | <i>Coenagrion scitulum</i> | / | / | / | LC | / | / |
| Agrion porte coupe | <i>Enallagma cyathigerum</i> | / | / | / | LC | / | / |
| Calopteryx vierge | <i>Calopteryx virgo</i> | / | / | / | LC | / | / |
| Cordulégastre annelé | <i>Cordulegaster boltonii</i> | / | / | / | LC | / | / |
| Crocothémis écarlate | <i>Crocothemis erythraea</i> | / | / | / | LC | / | / |

| | | | | | | | |
|---------------------|-----------------------------|---|---|---|----|---|---|
| Libellule déprimée | <i>Libellula depressa</i> | / | / | / | LC | / | / |
| Pennipatte bleuâtre | <i>Platycnemis pennipes</i> | / | / | / | LC | / | / |

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 9 : Liste des insectes présents sur le projet

Le Cuivré des marais est un lépidoptère figurant aux l'annexes II et IV de la directive 92/43/CEE. Son statut sur la liste rouge régionale est NT (quasi-menacé). C'est-à-dire que cette espèce est proche du seuil des espèces menacées ou qui pourrait être menacée en Aquitaine si des mesures de conservation spécifiques n'étaient pas prises.

Son habitat correspond à des zones humides ouvertes, comme des prairies humides, mésophiles et également des marais. Les plantes hôtes des chenilles sont des oseilles sauvages (*Rumex sp*). Les adultes ont quant à eux besoin de plantes nectarifères de type Menthes ou Pulicaires, sur lesquels ils vont s'alimenter.

Ce papillon présente 2 générations annuelles et peut être observé de mai à septembre. Il s'agit d'une espèce dont l'aire de dispersion peut être assez importante, sur plusieurs kilomètres. Les domaines vitaux des individus sont toutefois concentrés autour des zones riches en *Rumex sp*.

Cette espèce a été contactée dans la zone humide correspondant à une Prairie à Joncs diffus. Au total, 3 individus ont été observés.



Figure 20 : Le Cuivré des marais
(Photo prise sur site)

4.4 AVIFAUNE

Concernant l'avifaune, 17 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 | |
| Bergeronnette grise | <i>Motacilla alba</i> | Art. 3 | / | An. 2 | / | LC |
| Buse variable | <i>Buteo buteo</i> | Art. 3 | An. 2 | An. 3 | / | LC |
| Corneille noire | <i>Corvus corone</i> | / | / | An. 3 | An. II/2 | LC |
| Coucou gris | <i>Cuculus canorus</i> | Art. 3 | / | An. 3 | / | LC |
| Fauvette à tête noire | <i>Sylvia atricapilla</i> | Art. 3 | / | An. 2 | / | LC |
| Geai des chênes | <i>Garrulus glandarius</i> | / | / | / | An. II/2 | LC |
| Héron garde-bœufs | <i>Bubulcus ibis</i> | Art. et An. 1 | / | An. 3 | / | LC |
| Hirondelle de fenêtre | <i>Delichon urbicum</i> | Art. 3 | / | An. 2 | / | NT |
| Hirondelle rustique | <i>Hirundo rustica</i> | Art. 3 et An. 1 | / | An. 2 | / | LC |
| Merle noir | <i>Turdus merula</i> | Art. 3 et Art. 1 | / | An. 3 | An. II/2 | LC |
| Mésange bleue | <i>Cyanistes caeruleus</i> | Art. 3 | / | An. 2 | / | LC |
| Mésange charbonnière | <i>Parus major</i> | Art. 3 | / | An. 2 | / | LC |
| Milan royal | <i>Milvus milvus</i> | Art. 3 et An. 1 | An. 2 | An. 3 | An. 1 | VU |
| Pic noir | <i>Dryocopus martius</i> | Art. 3 | / | An. 2 | An. 1 | LC |
| Pic vert | <i>Picus viridis</i> | Art. 3 | / | An. 2 | / | LC |
| Pigeon ramier | <i>Columba palumbus</i> | Art. 1 | / | / | An. III/1 et II/1 | LC |
| Roitelet triple bandeau | <i>Regulus ignicapilla</i> | Art. 3 | / | An. 2 | / | LC |

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 10 : Oiseaux rencontrés sur le site et statuts de protections

Parmi les 17 espèces d'oiseaux contactées, 2 sont protégées au titre de la Directive Oiseau.

Le Milan royal est un rapace figurant à l'annexe I de la Directive Oiseaux 2009/147/CE. Son statut est VU (Vulnérable) sur la Liste rouge des oiseaux de France métropolitaine (2012).

Son habitat de nidification correspond à des bosquets d'arbres hauts ou à un milieu bocager. Il chasse en milieux ouverts, cherchant ses proies dans la végétation basse comme des zones agricoles associant élevage extensif et polyculture

Le régime alimentaire de ce rapace opportuniste se compose d'animaux vivants ou morts. Il capture par surprise des insectes, des mammifères, des poissons ou des petits oiseaux.

L'aire de répartition du Milan royal est principalement Européenne, s'étendant de l'Espagne à la Biélorussie. L'essentiel de la population est hébergé en Espagne, en France et en Allemagne.

L'espèce a été contactée une fois en vol au-dessus du champ situé au Sud du périmètre d'investigation, hors emprise du projet.

Le Pic noir est une espèce figurant à l'annexe I de la Directive Oiseaux 2009/147/CE. Son statut est LC (Peu préoccupant) sur la Liste rouge des oiseaux de France métropolitaine (2012).

Son habitat correspond aux milieux boisés desquels il dépend pour sa nidification et son alimentation. Insectivore, le pic noir consomme les insectes qu'il attrape sous les écorces des arbres.

Cette espèce amorce sa période de reproduction en janvier et les œufs sont pondus au mois d'avril. Le nid, situé dans une cavité arboricole, peut être creusé dans un arbre sain ou malade.

L'aire de répartition du Pic noir correspond à l'Eurasie.

L'espèce a été contactée une fois tambourinant sur le tronc d'un chêne au niveau du Bosquet de feuillus situé au Sud du projet, hors emprise.



Figure 21 : Pic noir (photo prise sur site)

4.5 MAMMIFERES

4.5.1 Grands mammifères

La recherche de traces et d'indices de présence de mammifères n'a permis d'identifier qu'une seule espèce : le Chevreuil.

| Nom français | Nom latin | Statut Réglementaire | | | Liste Rouge Nationale |
|--------------|----------------------------|----------------------|--------|----|-----------------------|
| | | PN | Bern | DH | |
| Chevreuil | <i>Capreolus capreolus</i> | Art.1 | An.III | / | 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 11 : 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, ni dans les fossés, ni dans le cours d'eau à l'Ouest du projet.



Légende

- Périmètre d'investigation
- Projet
- Implantation des serres Orriules

Hydrographie

- Fossé
- cours d'eau

Espèce patrimoniale

- 🦋 Cuivré des marais
- 🦅 Pic noir

Habitat d'espèce patrimoniale

- Habitat avéré du Cuivré des marais
- Habitats potentiel du cuivré des marais (sans contact)
- Habitat Pic noir

5 PAYSAGE

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

L'occupation des sols sur ORRIULE se répartit en 2 grands ensembles :

- L'agricole, dominant plus des ¾ du paysage ;
- Les forêts et milieux semi-naturels qui représentent moins d'¼ de l'occupation du sol (essentiellement en limite du territoire communal).

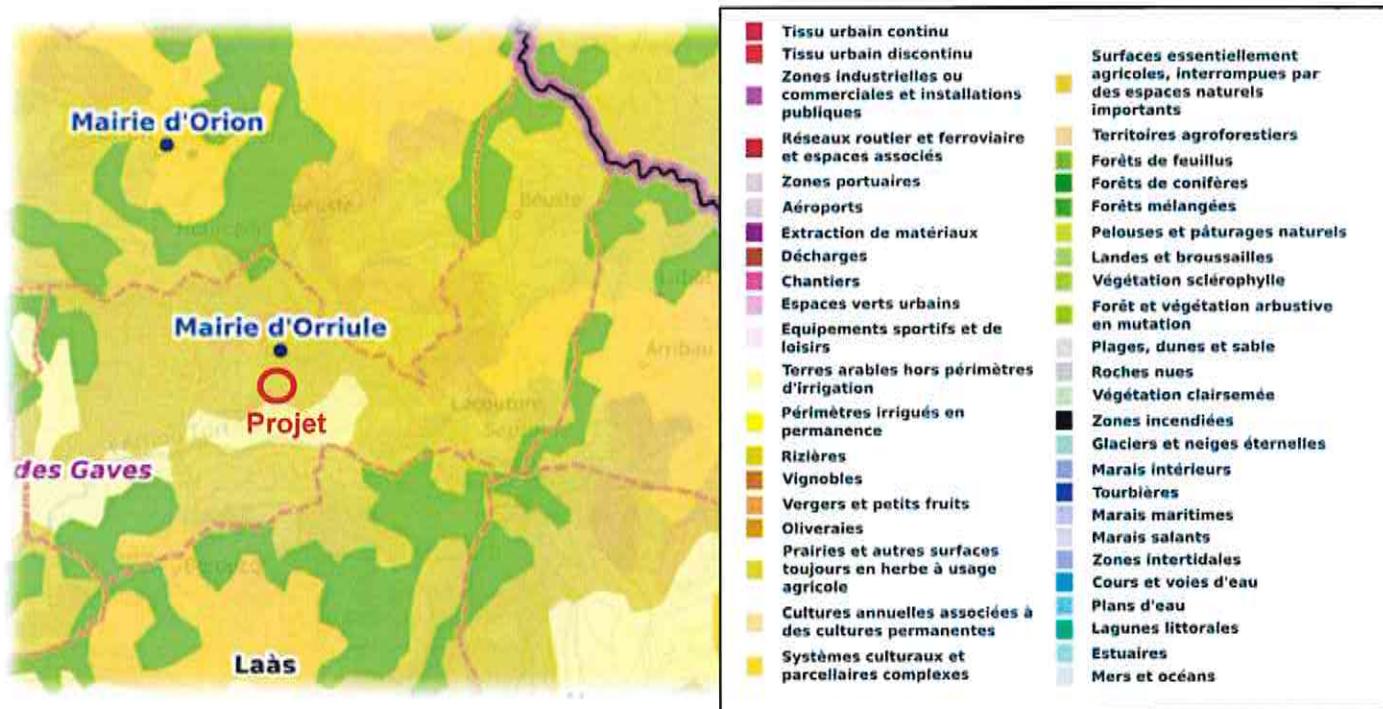


Figure 22 : Occupation du sol au voisinage du projet

Source : Corine Land Cover (2018)

Des points de vue sur le projet sont présents depuis tout le secteur Nord, jusqu'au bourg d'ORRIULE.

Aucune habitation n'est présente en bordure directe du projet. Les premières habitations sont situées à environ 90 m au Nord du projet, au niveau de l'impasse Massoue.

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'EVITEMENT, DE REDUCTION 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 cours d'eaux sont présents dans le périmètre d'étude au Sud-ouest et à l'Est du périmètre d'investigation, ainsi qu'un fossé bordant la parcelle du projet au Sud.

Sur l'ensemble des cours d'eau et fossé présents dans le secteur d'étude, aucun 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 et le fossé au Sud de la parcelle, sera créé afin d'éviter tout risque de pollution ou de dérangement pour les espèces utilisant ce milieu.

Les espaces libres entre les serres seront maintenus en jachère, de manière à conserver la végétation présente sur la Prairie et qui bénéficie à de nombreux insectes. Il s'agit aussi d'un habitat potentiel du Cuivré des marais qui a été contacté à 3 reprises au Nord-ouest du projet dans la Zone Humide.

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 REDUCTION

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, l'eau d'irrigation sera issue d'une récupération d'eau de pluie, qui sera dirigée vers 1 ou plusieurs réserves d'eau. Le volume des réserves sera dimensionné sur la base de la moitié du volume annuel d'irrigation, soit de 1 000 m³ environ.

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) et entre les serres (jachères) sera réalisé pour éviter le sol nu.

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 KIWIFRUITS 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 KIWIFRUITS 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 hydropédologique 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 Cornouiller mâle, de Frêne 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 pâturées par des bovins. 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 une prairie pâturée et de fauche mésophile, présentant un intérêt écologique modéré puisqu'il s'agit d'un habitat potentiel du Cuivré des Marais, sans qu'il n'y ait eu de contact de l'espèce dans ce milieu au cours des prospections de terrain.

La parcelle du projet présente des enjeux écologiques modérés. Les alentours du projet sont constitués de grandes cultures, de prairies pâturées, de boisements de feuillus et de zones humides.

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 et l'élevage), est favorable à la biodiversité.

Le réseau hydrographique autour du projet est composé d'un fossé en bordure du projet et de 2 cours d'eaux traversant des boisements de feuillus, hors emprise du projet.

2 Zones humides sont recensées dans le périmètre d'investigation, mais aucune ne se situe dans l'emprise du projet. La première (0,18 ha) correspondant à une Prairie à Junc diffus est un habitat avéré du **Cuivré des Marais**, dont 3 individus ont été contactés. La seconde (0,61 ha) est un habitat d'intérêt prioritaire : Aulnaie Frênaie des ruisselets et des sources, correspondant à un habitat européen prioritaire codé 91E0.

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

Le bosquet de feuillu situé au Sud-est de la parcelle du projet est un habitat du **Pic noir** qui a été contacté dans ce milieu. Ce bosquet ne sera pas impacté par le projet puisqu'il se situe hors emprise de celui-ci.

Concernant l'Avifaune, 2 espèces parmi les 17 contactées figurent à l'annexe I de la Directive Oiseaux 2009/147/CE. Il s'agit du **Pic noir** et du **Milan royal**. Ces deux espèces ont été contactées hors emprise du projet et ne seront pas impactées par la mise en place de celui-ci.

Le maintient de jachères entre les serres offrira à l'avifaune une ressource alimentaire pour les espèces insectivores.

De plus, la mise en place de la haie ainsi que des jachères naturelles entre les serres assura une amélioration de la ressource alimentaire disponible au travers de la diversification des insectes présents et des espèces de flores présentes.

Une espèce de reptile a été contactée au niveau d'un tas de bois dans le bosquet de feuillu au Sud du projet. Il s'agit du **Lézard des murailles**, une espèce ubiquiste qui peut également utiliser le chemin comme une zone de chauffe. La mise en place du projet devrait être favorable à cette espèce 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).

Une espèce patrimoniale de Lépidoptère, le Cuivré des Marais, a été rencontrée dans la Jonchaye situé au Nord-ouest du projet.

Ce milieu ne sera pas impacté par la mise en place du projet. La mise en place de bandes de végétation prairiale entre les serres sera également favorable à l'espèce, puisque la prairie mésophile correspond à un habitat potentiel du Cuivré des marais.

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 Cornouiller mâle, de Frêne et de Châtaignier.

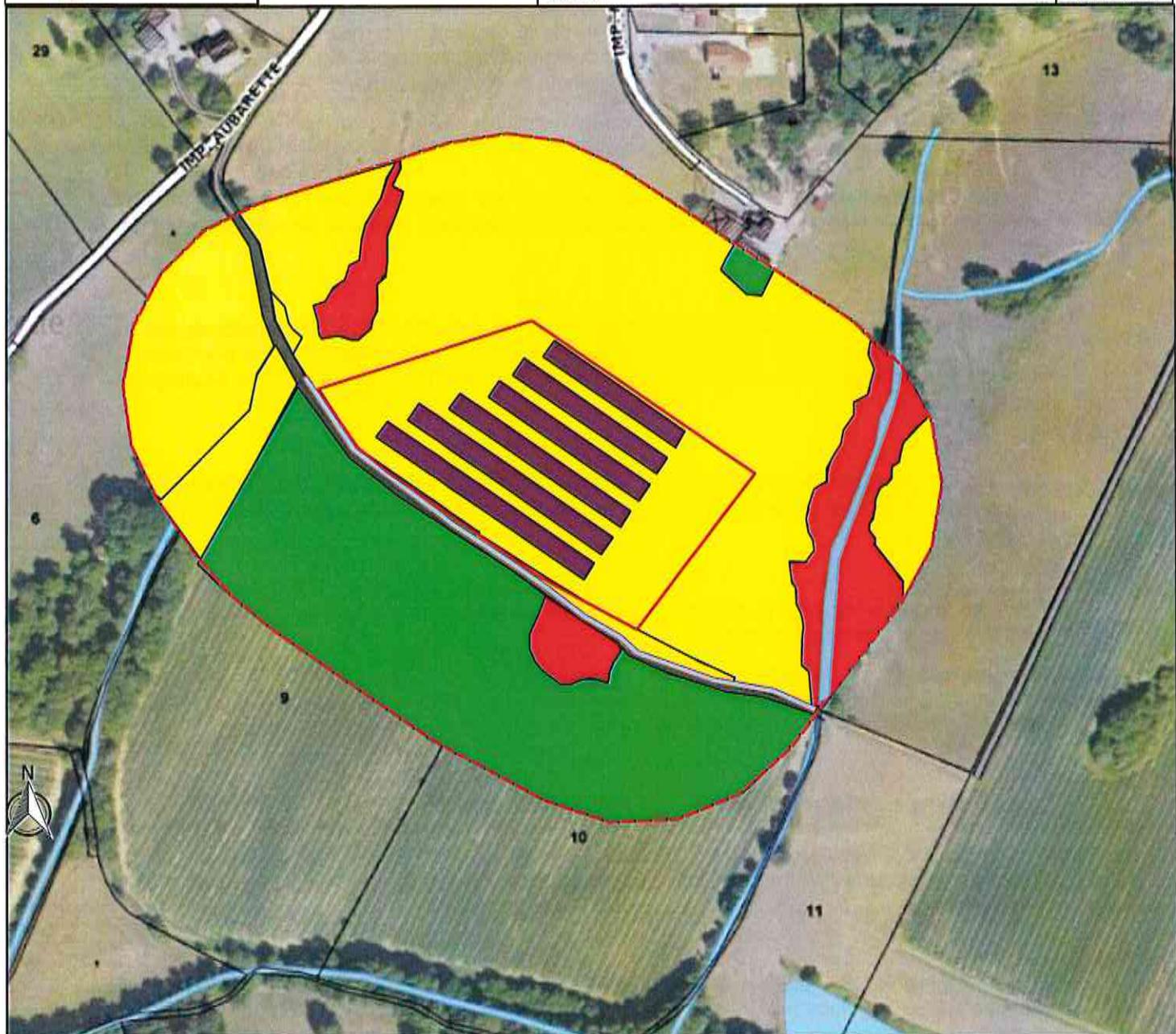
Enfin, ce projet n'est pas la cause de perte de surface agricole utilisable, il est bien au contraire une valorisation de celle-ci.

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 modérés.

Aucun arbre attaqué par un coléoptère saproxylophage n'est présent dans et aux alentours du projet

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



Légende

- Périmètre d'investigation
- Projet
- Implantation des serres Orriules

Hydrographie

- Fossé
- cours d'eau

Voirie

- Chemin

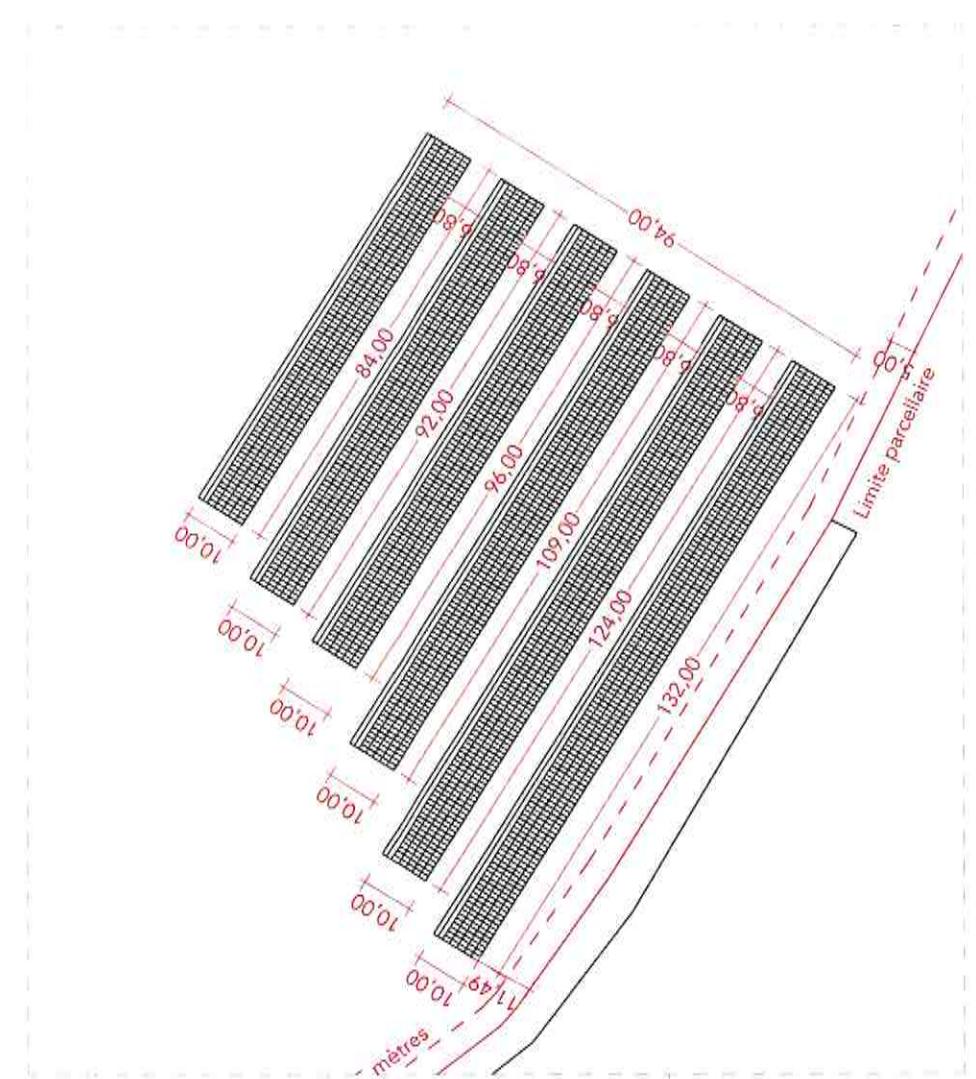
Enjeux écologiques

- Enjeux faibles
- Enjeux modérés
- Enjeux forts

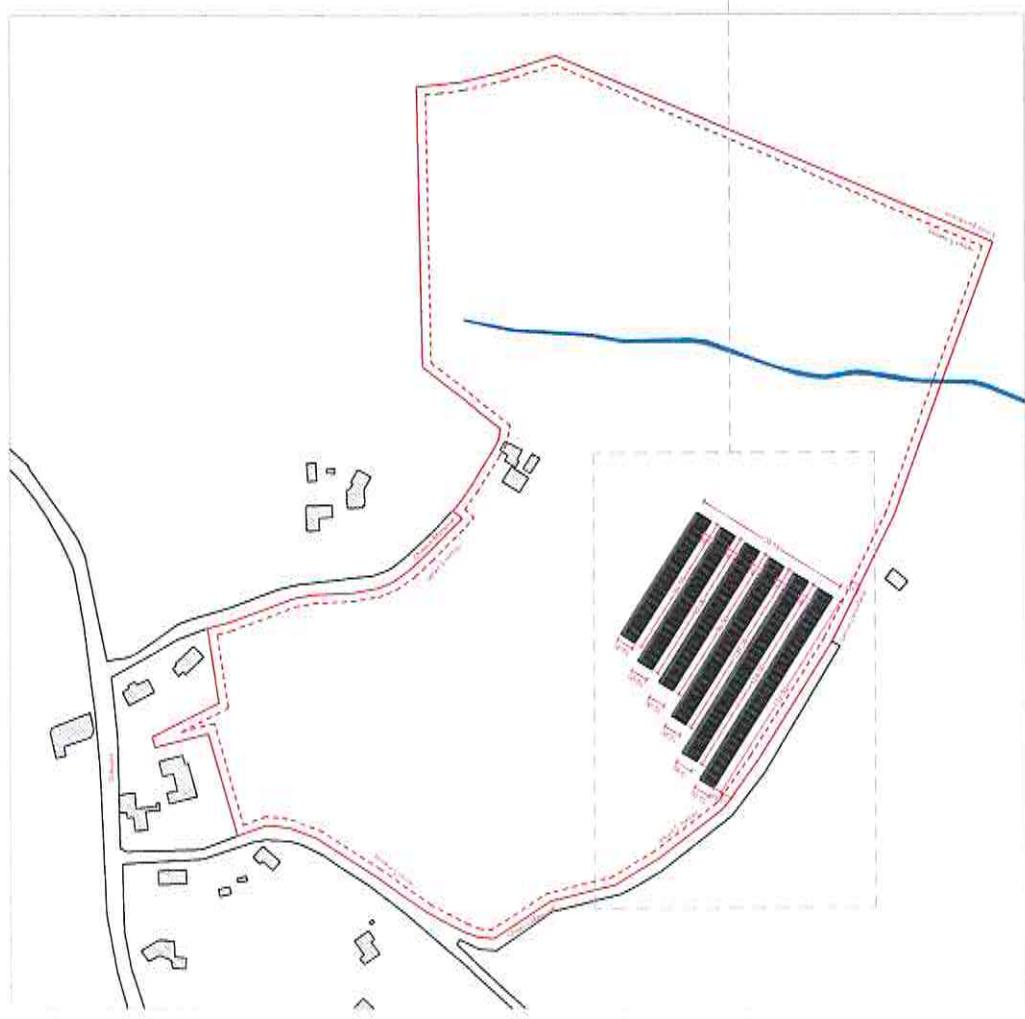
8 CALENDRIER DES INVENTAIRES DE TERRAIN

| Objet de la visite de terrain | Date | Période | Expert | Prospection |
|-------------------------------|----------|-------------|-------------------------------|---|
| Avifaune diurne | 14-04-21 | 07h30 – 10h | LAPIDO Vivien ZAMOUN Chloé | Points d'écoutes Prospections à vue |
| | 26-05-21 | | | |
| | 15-06-21 | | | |
| Flore | 14-04-21 | 10h – 15h | LAPIDO Vivien ZAMOUN Chloé | Regroupement en milieux homogènes Inventaire flore |
| | 26-05-21 | | | |
| Mammifères (hors chiroptères) | 26-05-21 | 10h – 17h | LAPIDO Vivien ZAMOUN Chloé | Recherche des traces |
| | 15-06-21 | | | |
| Entomofaune | 26-05-21 | 10h – 17h | LAPIDO Vivien ZAMOUN Chloé | Recherche au filet à papillon Recherche de traces, galeries, macro-restes, sciures au niveau des feuillus présents |
| | 15-06-21 | | | |
| Reptiles | 26-05-21 | 10h – 17h | LAPIDO Vivien ZAMOUN Chloé | Recherches dans les milieux favorables (cavité, tas de bois...) |
| | 15-06-21 | | | |

Tableau 12 : Calendrier des visites de terrain



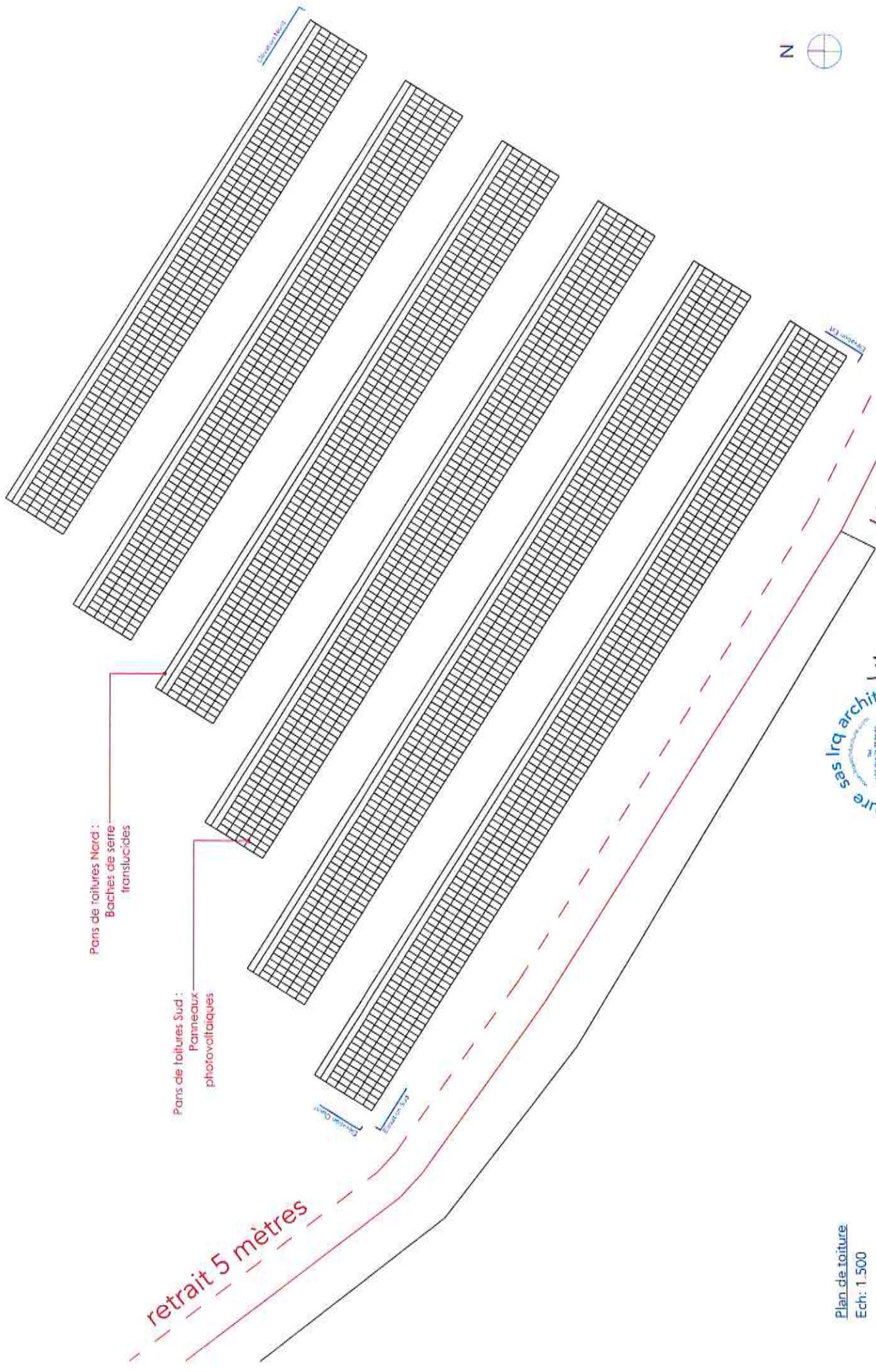
Plan de Masse
éch: 1:1000



Plan de Masse
éch: 1:4000



| PC 2 - Plan de Masse | | document | | Projet Bâtiment PC | |
|---|--|----------|--------|--------------------------|--------------------|
| matrice d'époque | matrice d'époque | époque | époque | date 05/06/2021 | date 05/06/2021 |
| matrice d'époque : 3 étages, 80m², Cane, 64500 | matrice d'époque : Avec Philippe Laroche, Lémanique Rue des Neuf-Chênes, 64190 | | | | |
| Legendes | | | | | |

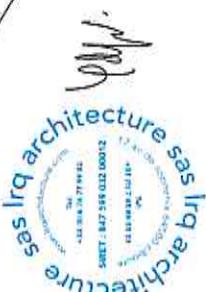


Pans de toitures Nord :
Bâches de serre – translucides

Pans de toitures Sud :
Panneaux photovoltaïques

retrait 5 mètres

Plan de toiture
Ech: 1:500

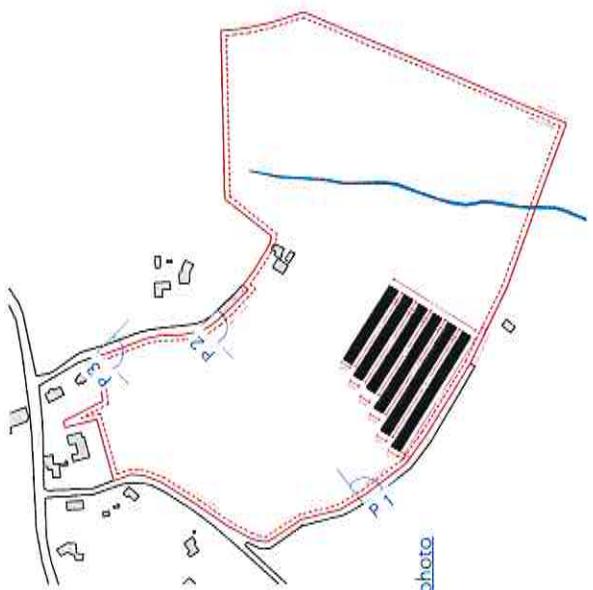




P1: Vue depuis Chemin Massoue



P2. Vue depuis Chemin Massou



Reperage photo

The logo for Architecture 500, featuring a circular design with the text "Architecture 500" and "Top 500 Firms" around the perimeter, and "Architectural Record" in the center.



Insertion du projet
P1 Vue depuis chemin Massoue

| | | | | | |
|----------------------|--------------------------------------|-----------------|--------------------------------------|----------|--------|
| Version du document: | 1er architecte | Document: | PC 6 - Insertion du projet | Échelle: | 1:2000 |
| maison d'usage: | Alain Philippe - Lavo EPNL, Locmaria | maison d'usage: | Alain Philippe - Lavo EPNL, Locmaria | échelle: | 1:200 |
| maison d'usage: | Rue de la Mer - Pont de la Gacilly | maison d'usage: | Rue de la Mer - Pont de la Gacilly | échelle: | 1:200 |
| Légende: | | Légende: | | | |



