

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

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

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

## Cadre réservé à l'autorité environnementale

Date de réception :  
23/09/2021

Dossier complet le :  
23/09/2021

N° d'enregistrement :  
2021-11634

### 1. Intitulé du projet

Projet de culture d'asperges sous serres photovoltaïques (projet agri-voltaïques) sur la commune d'AUDON (40).

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

#### 2.1 Personne physique

Nom

Prénom

#### 2.2 Personne morale

Dénomination ou raison sociale

EARL DE L'ADOUR

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

M. DUTOUYA Jean-Marc, exploitant

RCS / SIRET

4 0 2 6 8 4 6 6 6 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 d'asperges sous serres photovoltaïques.

Le projet prévoit donc la construction de 0,78 ha environ de serres agrivoltaïques sur ce terrain de 1,7 ha. La puissance installée sera de 1 400 kWh.

Il est prévu de conserver les espaces inter-serres en jachère de végétation naturelle.

#### 4.2 Objectifs du projet

Les objectifs principaux du projet sont simples :

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

Ce projet est né de l'Alliance entre :

- l'EARL DE L'ADOUR, exploitant agricole qui possède le terrain, qui accueillera le projet et qui exploitera les asperges ;
- CERASOLAR, une société qui a l'expérience et la technologie pour les serres photovoltaïques agricoles (agrivoltaïsme) ;
- EARL EE GREEN, l'exploitant agricole qui possède l'expérience et les compétences techniques de la culture d'asperges sous serres.

#### 4.3 Décrivez sommairement le projet

##### 4.3.1 dans sa phase travaux

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

Le projet prévoit donc la construction de 0,78 ha de serres agrivoltaïques sur ce terrain de 1,7 ha. Les serres développeront une puissance de 1 400 kWh. les serres seront équipées d'une surface de panneaux de 8 000 m<sup>2</sup>. Il s'agira de serres "froides" (non chauffées).

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

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

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

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

##### 4.3.2 dans sa phase d'exploitation

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

L'exploitation agricole exploitant du terrain actuellement en soja s'occupera de la culture des asperges, en partenariat avec l'EARL EE GREEN, voisin du site, qui cultive déjà des asperges sous serres agrivoltaïques.

L'EARL EE GREEN se chargera de la formation des agriculteurs à ce type de culture ainsi que d'un accompagnement au suivi de la culture.

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.

L'exploitant prévoit un financement participatif pour la mise en place des serres afin de permettre à la population locale de s'investir dans son projet et de limiter les coûts de réalisation du projet.

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

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

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

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

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

Grandeurs caractéristiques	Valeur(s)
Superficie totale du terrain	1 ha 68 a 80 ca

**4.6 Localisation du projet**

Adresse et commune(s)  
d'implantation

Lieu-dit "Lahaout"  
40 400 AUDON

Coordonnées géographiques<sup>1</sup>

Long. 00° 48' 02" O Lat. 43° 48' 23" 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 :

AUDON

**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 ?**

<sup>1</sup> Pour l'outre-mer, voir notice explicative

## 5. Sensibilité environnementale de la zone d'implantation envisagée

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

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

Le projet se situe-t-il :	Oui	Non	Lequel/Laquelle ?
Dans une zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique de type I ou II (ZNIEFF) ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Absence de ZNIEFF à proximité du projet. La ZNIEFF la plus proche est la ZNIEFF 2 (720014218) Vallées de la Midouze et de ses affluents, lagunes de la Haute Lande associées. Elle est située à environ 620 m au Nord et 860 m à l'Ouest du projet.
En zone de montagne ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Dans une zone couverte par un arrêté de protection de biotope ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Sur le territoire d'une commune littorale ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Dans un parc national, un parc naturel marin, une réserve naturelle (nationale ou régionale), une zone de conservation halieutique ou un parc naturel régional ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Sur un territoire couvert par un plan de prévention du bruit, arrêté ou le cas échéant, en cours d'élaboration ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	D'après les informations que nous avons pu recueillir.
Dans un bien inscrit au patrimoine mondial ou sa zone tampon, un monument historique ou ses abords ou un site patrimonial remarquable ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Absence de périmètre de protection sur le site du projet. Le site patrimonial remarquable le plus proche est la maison Jeanne d'Albret, classé aux monuments historiques, situé à plus de 2,7 km au Nord du projet.
Dans une zone humide ayant fait l'objet d'une délimitation ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	

<p>Dans une commune couverte par un plan de prévention des risques naturels prévisibles (PPRN) ou par un plan de prévention des risques technologiques (PPRT) ?</p> <p>Si oui, est-il prescrit ou approuvé ?</p>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<p>D'après Géorisques, la commune est concernée par les risques :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Feu de forêt ;</li> <li>- Inondation ;</li> <li>- Inondation par une crue à débordement lent de cours d'eau ;</li> <li>- Mouvement de terrain - Tassement différentiel ;</li> <li>- Séisme (zone 2 : faible) ; - Transport de marchandises dangereuses.</li> </ul> <p>La commune ne possède pas de PPR. Elle n'est pas classée TRI. Elle ne fait pas l'objet d'un PAPI. Le site du projet n'est pas concernée par le risque inondation.</p>
<p>Dans un site ou sur des sols pollués ?</p>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<p>D'après les sites BASIAS et BASOL.</p>
<p>Dans une zone de répartition des eaux ?</p>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<p>D'après l'Agence de l'eau Adour-Garonne.</p> <p>Un réseau d'irrigation est déjà existant . Ce réseau sera ré-utilisé pour l'irrigation des asperges.</p> <p>Les volumes nécessaires à l'irrigation seront diminués par le projet.</p>
<p>Dans un périmètre de protection rapprochée d'un captage d'eau destiné à la consommation humaine ou d'eau minérale naturelle ?</p>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
<p>Dans un site inscrit ?</p>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Aucun site inscrit ne concerne le projet ou n'est situé à proximité.</p>
<p><b>Le projet se situe-t-il, dans ou à proximité :</b></p>	<p><b>Oui</b></p>	<p><b>Non</b></p>	<p><b>Lequel et à quelle distance ?</b></p>
<p>D'un site Natura 2000 ?</p>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Le site Natura 2000 le plus proche est "Réseau hydrographique des affluents de la Midouze", n°FR7200722. Il est situé à environ 1,5 km à l'Ouest du projet.</p>
<p>D'un site classé ?</p>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Le site classé le plus proche est "Ancien port fluvial, île et chénaie", n°SCL0000547. Il est situé à plus de 5 km au Sud du projet .</p>

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

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

Veillez compléter le tableau suivant :

Incidences potentielles		Oui	Non	De quelle nature ? De quelle importance ? <i>Appréciez sommairement l'impact potentiel</i>
<b>Ressources</b>	Engendre-t-il des prélèvements d'eau ? Si oui, dans quel milieu ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Le réseau d'irrigation est existant sur la parcelle, actuellement utilisé pour l'arrosage des cultures. Ainsi, c'est ce réseau qui sera repris pour l'arrosage des asperges. Une baisse des volumes nécessaires à l'irrigation aura lieu grâce notamment à la mise en place d'un goutte à goutte, de sondes capillarites...  Aucun prélèvement supplémentaire et baisse des prélèvements.
	Impliquera-t-il des drainages / ou des modifications prévisibles des masses d'eau souterraines ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	La seule modification prévisible de la nappe d'eau souterraine est liée à l'imperméabilisation des sols et à la gestion des eaux pluviales au sein d'un bassin de rétention. Ces modifications sont soumises à déclaration au titre de la loi sur l'eau.  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 places le long des fossés.
	Est-il excédentaire en matériaux ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Le terrain est faiblement pentu, les terrassements prévus resteront limités pour aplanir le site. En revanche, des tranchées seront nécessaires pour enterrer les réseaux. De même, un bassin de gestion des eaux pluviales sera mis en place. Les matériaux retirés seront réutilisés sur la zone de manière à ne pas engendrer d'excédent ou de déficit.
	Est-il déficitaire en matériaux ? Si oui, utilise-t-il les ressources naturelles du sol ou du sous-sol ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Le terrain est faiblement pentu, les terrassements prévus resteront limités pour aplanir le site.  Les matériaux retirés seront réutilisés sur la zone de manière à ne pas engendrer d'excédent ou de déficit.
<b>Milieu naturel</b>	Est-il susceptible d'entraîner des perturbations, des dégradations, des destructions de la biodiversité existante : faune, flore, habitats, continuités écologiques ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Le terrain est actuellement occupé par une culture de soja.  Faible diversité faunistique et floristique sur les parcelles du projet cultivée. Préservation des fossés et création de bandes enherbées le long de ces fossés afin de ne pas impacter les espèces qui y vivent.  Les continuités écologiques seront peu impactées du fait qu'il s'agisse d'une parcelle cultivée. En revanche, une clôture plus efficace sera mise en place sur tout le pourtour du site.
	Si le projet est situé dans ou à proximité d'un site Natura 2000, est-il susceptible d'avoir un impact sur un habitat / une espèce inscrit(e) au Formulaire Standard de Données du site ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Le site Natura 2000 le plus proche est à 1,5 km à l'Ouest. Il concerne le Midouze et certains de ses affluents.  Aucune des espèces présentes sur le FSD n'est présente sur l'emprise du projet, ni dans le périmètre d'étude éloigné.  De même, aucun habitat référencé dans le cadre du site Natura 2000 n'est présent dans le périmètre d'inventaire.

	Est-il susceptible d'avoir des incidences sur les autres zones à sensibilité particulière énumérées au 5.2 du présent formulaire ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Engendre-t-il la consommation d'espaces naturels, agricoles, forestiers, maritimes ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Conservation de la vocation agricole du terrain, couplé à la production d'énergie renouvelable (agrivoltaïsme).
<b>Risques</b>	Est-il concerné par des risques technologiques ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Est-il concerné par des risques naturels ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Risque sismique.
	Engendre-t-il des risques sanitaires ? Est-il concerné par des risques sanitaires ?	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	Les premières habitations sont situées à 90 m au Nord des futures serres. Il s'agit d'habitations individuelles. Au Nord, à l'Ouest et au Sud, une haie sera mise en place pour limités les impacts, notamment paysager.  Le projet n'engendrera pas de risques sanitaires.
<b>Nuisances</b>	Engendre-t-il des déplacements/des trafics	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Une nécessaire augmentation du trafic se produira sur la route de Mugron et sur le chemin d'accès au Sud, notamment en phase travaux. En phase d'exploitation, la parcelle est déjà cultivée. Diminution des nuisances par une diminution du travail du sol par des engins lourds (pas de labour, pas de semis annuel...) Augmentation du trafic du fait des employés en période d'activité intense (récolte...).
	Est-il source de bruit ? Est-il concerné par des nuisances sonores ?	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	En phase travaux du bruit sera nécessairement produit par les engins de chantiers... et en phase d'exploitation par le travail des employés en période d'activité intense (récolte).  Toutefois, une diminution du travail du sol par des engins lourds (pas de labour, pas de semis annuel...) aura nécessairement lieu.

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



Patrimoine / Cadre de vie / Population	Est-il susceptible de porter atteinte au patrimoine architectural, culturel, archéologique et paysager ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Engendre-t-il des modifications sur les activités humaines (agriculture, sylviculture, urbanisme, aménagements), notamment l'usage du sol ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Modification d'une zone agricole de 1,7 ha en substituant un projet agrivoltaïque de production d'asperges à la production de céréales actuelle.

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

Oui  Non  Si oui, décrivez lesquelles :

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

Oui  Non  Si oui, décrivez lesquels :

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

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

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

Aucun réseau de drainage nécessaire sur ces parcelles.

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

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

### 7. Auto-évaluation (facultatif)

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

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

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

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

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

### 9. Engagement et signature

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



Fait à

AUDON

le,

10/09/2021

Signature





**TERRA  
ENVIRONNEMENT**

*EARL de l'Adour*

*2 Route Bidaou*

*40 400 AUDON*

**EXAMEN AU CAS PAR CAS PREALABLE A LA  
CONSTRUCTION DE SERRES  
AGRIVOLTAIQUES POUR LA PRODUCTION  
D'ASPERGES**

**Commune d'AUDON (40)**

**Annexe au formulaire CERFA n°14 734\*03**

*Juillet 2021*

*YS/EI/280521/683/v.1.1*

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

Siège social : 8 route de Pau, 64 460 BALEIX

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

Tél : 06 71 14 67 55 – Fax : 05 59 13 77 56 – Courriel : [contact@terra-environnement.fr](mailto:contact@terra-environnement.fr)

## SOMMAIRE

<b>I</b>	<b>DESCRIPTION DU CONTEXTE</b>	<b>5</b>
I.1	Généralité	5
I.2	Caractéristiques détaillées du projet	7
I.3	Localisation géographique	9
I.4	Contexte hydrographique	11
I.4.a	Contexte hydrographique général	11
I.4.b	Contexte hydrographique local	13
I.4.c	Zones humides	13
I.5	Reportage photographique	14
<b>II</b>	<b>PATRIMOINES CULTUREL ET NATUREL</b>	<b>16</b>
II.1	Patrimoine Culturel et Paysager	16
II.1.1.	Site inscrit	16
II.1.2.	Site classé	16
II.1.3.	Monument historique	16
III.2	Patrimoine Naturel	18
II.2.1.	Espace Naturel Protégé	18
II.2.2.	Zonage d'inventaire naturel	18
II.2.3.	Zonage réglementaire naturel	18
<b>IV</b>	<b>FLORE ET HABITATS</b>	<b>22</b>
IV.1	Milieu 1 : Grande culture	23
IV.2	Milieu 2 : Zone rudérale	24
IV.3	Milieu 3 : Alignement de feuillus (84.1)	25
IV.4	Milieu 4 : Pinède (15-20 ans) x Lande à Erica et Ulex x Roncier	27
IV.5	Milieu 5 : Pinède (15-20 ANS ET 20-30 ANS) x Lande à fougères	28
IV.6	Milieu 6 : Lande à fougères	29
IV.7	Milieu 7 : Boisement mixte x Lande à Fougères	31
IV.8	Liste des espèces de Flore	34
<b>V</b>	<b>FAUNE</b>	<b>37</b>
V.1	Amphibiens	37
V.2	Reptiles	37
V.3	Entomofaune	38
V.4	Avifaune	39
V.5	Mammifères	40
V.5.1.	Grands mammifères	40
V.5.2.	Chiroptères	40
V.6	Crustacé	40
<b>VI</b>	<b>PAYSAGE</b>	<b>43</b>
<b>VII</b>	<b>MESURES D'ÉVITEMENT, DE RÉDUCTION ET DE COMPENSATION</b>	<b>44</b>
VII.1	Évitement	44
VII.2	Réduction	44
6.2.1	Mesures générales	44
6.2.2	Gestion des eaux pluviales	45
VII.3	Compensation	46

<b>VIII CONCLUSION</b> .....	<b>47</b>
<b>IX CALENDRIER DES INVENTAIRES DE TERRAIN</b> .....	<b>50</b>

### Liste des Planches

Planche 1 – Localisation géographique .....	10
Planche 2 – Zonage du patrimoine naturel .....	21
Planche 3 – Habitat .....	33
Planche 4 – Habitat d'espèces .....	41
Planche 5 – Enjeux écologiques .....	47

### 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).....	12
Figure 3 : Localisation des zones humides ou potentiellement humides.....	13
Figure 4 : Prise de vue 1, depuis le Sud-ouest du projet vers le Nord-est (projet) .....	14
Figure 5 : Prise de vue 2, depuis le Nord-est vers l'Ouest (projet) .....	14
Figure 6 : Prise de vue 3, depuis le Nord-ouest du projet vers le Sud-est (projet) .....	15
Figure 7 : Localisation des prises de vues .....	15
Figure 8 : Localisation des monuments historiques et de leurs périmètres de protection .....	17
Figure 9 : Milieu 1 Grande culture .....	23
Figure 10 : Milieu 2 Zone rudérale .....	24
Figure 11 : Lotier hispide et Brunelle commune dans la zone rudérale à l'Ouest du projet .....	24
Figure 12 : Alignement de feuillus au Nord-ouest du périmètre d'investigation.....	25
Figure 13 : Alignement de feuillus à l'entrée du site d'étude et talus devant l'alignement au Nord du silo.....	26
Figure 14 : Pinède (15-20 ans) x Lande à Erica et Ulex x Roncier au Sud du périmètre d'étude .....	27
Figure 15 : Pinède (15-20 ans) x Lande à Erica et Ulex x Roncier au Nord-est du périmètre d'étude.	27
Figure 16 : Pinède (15-20 ans) x Lande à Fougères au Sud du périmètre d'investigation.....	28
Figure 17 : Pinède (20-30 ans) x Lande à Fougères au Nord-ouest du périmètre d'investigation .....	29
Figure 18 : Milieu 6 Lande à fougère (31.86) au Nord du projet, hors emprise .....	30
Figure 19 : Lande à fougère en lisière du boisement mixte .....	30
Figure 20 : Boisement mixte x Lande à fougères vue depuis le chemin rural à l'Est du projet .....	31
Figure 21 : Boisement mixte x Lande à fougères, vue du sous-bois .....	31
Figure 22 : Occupation du sol au voisinage du projet .....	43

## **Liste des Tableaux**

Tableau 1 : Références cadastrales.....	9
Tableau 2 : Habitats protégés dans le cadre du site Natura 2000FR7200722 .....	20
Tableau 3 : Espèces protégés dans le cadre du site Natura 2000FR7200722 .....	20
Tableau 4 : Habitats répertoriés sur le site.....	22
Tableau 5 : Liste des espèces de flores rencontrées sur le périmètre d'étude.....	35
Tableau 6 : Liste des reptiles rencontrés .....	37
Tableau 7 : Insectes rencontrés sur le site et statut de protections .....	38
Tableau 8 : Oiseaux rencontrés sur le site et statuts de protections .....	39
Tableau 9 : Liste des mammifères terrestres et semi-aquatiques rencontrés. ....	40
Tableau 10 : Inventaires réalisés sur le site .....	50

## **I DESCRIPTION DU CONTEXTE**

### **I.1 GENERALITE**

L'EARL DE L'ADOUR, exploitant agricole à AUDON, représenté par M.DUTOUYA JEAN-MARC a sollicité la société CERASOLAR pour trouver une solution de diversification et de pérennisation de leur activité agricole. Ceci en partenariat avec la SCEA EE-GREEN qui cultive déjà des asperges sous serres photovoltaïques sur la parcelle adjacente.

Les objectifs principaux du projet sont les suivants :

- 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.
- Assure une source de revenus fiable à l'exploitant agricole de l'EARL.

Actuellement l'EARL de l'Adour, exploitation agricole basé a AUDON, est composée de 65 ha de Maïs, 10 ha de soja et de 3 ha de Triticale, d'un atelier de gavage de canard de 1500 têtes.

La culture d'asperge sous serres photovoltaïques permet de produire avec 3 à 4 semaines d'avance et est bien adaptée à l'ombrage généré par les panneaux solaire.

Les panneaux solaires installés sur les serres auront 30 % de cellules photovoltaïques en moins permettant un passage plus diffus des rayons lumineux. Les panneaux permettront de protéger les asperges 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 asperges 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 sera fournie via une bouche d'irrigation déjà présente au droit de la parcelle.

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

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

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

Les asperges seront commercialisées par la société « EARL EE GREEN » en vente directe, et consommées localement.

La particularité de ce projet est que celui-ci a pour but la mise en culture d'asperges 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.



Ce projet de culture d'Asperges est innovant mais en cohérence avec les productions locales. En effet la société « EARL EE GREEN » cultive déjà des asperges sous serres sur la parcelle voisine et un partenariat avec l'EARL de l'Adour est prévu.

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

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

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

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

Il est prévu de laisser les espaces inter-serres en jachères de végétation naturelle.

Les constructions respecteront un recul de 4 m par rapport aux limites de propriété et donc au bord de route.

Une haie 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.

## **I.2 CARACTERISTIQUES DETAILLEES DU PROJET**

L'EARL de l'Adour envisage la construction de serres photovoltaïques afin de produire des asperges.

Il s'agit d'un projet de culture d'asperges, sous serres photovoltaïques sur le territoire communal d'AUDON (40 400), dans les Landes.

La surface de terres agricoles est de 1,7 ha environ. Sur cet ensemble ce sera 0,78 ha de serres photovoltaïques qui seront créées soit 39,8 % environ de la surface sera dévolu à la mise en place des serres.

Le site sera clôturé.

Ce seront 7 serres qui seront mises en places. Elles mesureront 112 m de long pour 10 m de large et seront espacées par une bande libre de 6,80 m orienté Ouest-Est. Elles mesureront environ 6,5 m de hauteur au faitage et s'adapteront à la morphologie du terrain qui est plat.

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'exploitant prévoit un financement participatif pour la mise en place des serres afin de permettre à la population locale de s'investir dans son projet et de limiter les coûts de réalisation du projet.

Les serres développeront une puissance supérieure ou égale à 250 KWc. La production estimée sera de 1,4 MWh. Les serres seront équipées de 3 243 unités (panneaux photovoltaïques) pour une surface de panneaux de 8 000 m<sup>2</sup>. Un panneau produira 487 KWh.

La production d'énergie attendue pour ce projet est de 1,4 MWh soit 1 400 kWc.

L'installation permettrait d'éviter l'émission de 1,4 T/an de CO<sub>2</sub> dans l'atmosphère soit sur 60 ans environ 84 Tonnes de CO<sub>2</sub>.

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

Ce projet permet la mise en place d'un partenariat entre trois acteurs économiques indispensables 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 l'asperge, en limitant les investissements de départ,
- Le troisième connaît la culture, le marché et assure un débouché pour la revente de la production.

De plus, l'irrigation des asperges 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. 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 sont de 4 000 à 5 000 m<sup>3</sup>/an/ha. L'irrigation débute en Avril et se termine en Aout.

Ainsi, les besoins en eau seront inférieurs à ceux de la production actuelle de maïs sur la parcelle. L'économie d'eau est estimée à 35 % environ (estimation de l'irrigation du maïs de 5 400 m<sup>3</sup>/ha/an environ).

Aucun ouvrage de prélèvement pour l'irrigation ne sera mis en place. En effet, la parcelle dispose déjà d'un système d'irrigation pour le maïs.

Actuellement, la culture est du soja conventionnel qui nécessite beaucoup plus d'intrants que la culture d'asperges.

Ainsi, les produits utilisés pour la culture seront moins importants qu'actuellement. Le fait d'avoir une culture sous serres permet d'éviter tout envol lors des périodes d'épandages et protègent donc les milieux alentours.

Compte tenu de la puissance installée, supérieure à 250 kWc, l'EARL de l'Adour 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).

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.

### **I.3 LOCALISATION GEOGRAPHIQUE**

Le projet concerné par le présent dossier est situé sur la commune d'AUDON.

Cette dernière se situe dans le département des LANDES à environ 28 km au Sud-ouest de la préfecture Mont-de-Marsan et 20 km au Nord-est de la sous-préfecture de Dax.

La commune d'AUDON n'est pas traversée par de grands axes de circulations.

Le réseau routier de la commune est peu dense. Il peut être défini par 1 axe routier départemental principal : la RD 7 qui relie Tartas au Nord, et permet la liaison avec la RD 824, à Orthez au Sud en traversant toute la Chalosse.

La RD 110 est un axe de moindre importance, qui permet de rejoindre Gouts à l'Est.

La parcelle faisant l'objet du projet est localisée à environ 2,1 km au Nord-est du centre bourg d'AUDON.

Le site est accessible depuis la mairie d'Audon en empruntant la RD7 en direction du Nord sur 400 m environ puis en prenant à droite sur la Route de Bernardia. A environ 1,4 km, au croisement avec la RD18 (route de Mugron), il suffit de continuer tout droit pour arriver sur la parcelle du projet.

Le projet est situé au sein de zones agricoles et forestières exploitées pour la culture du Pin maritime. En effet, des champs cultivés et des pinèdes sont présents tout autour du projet.

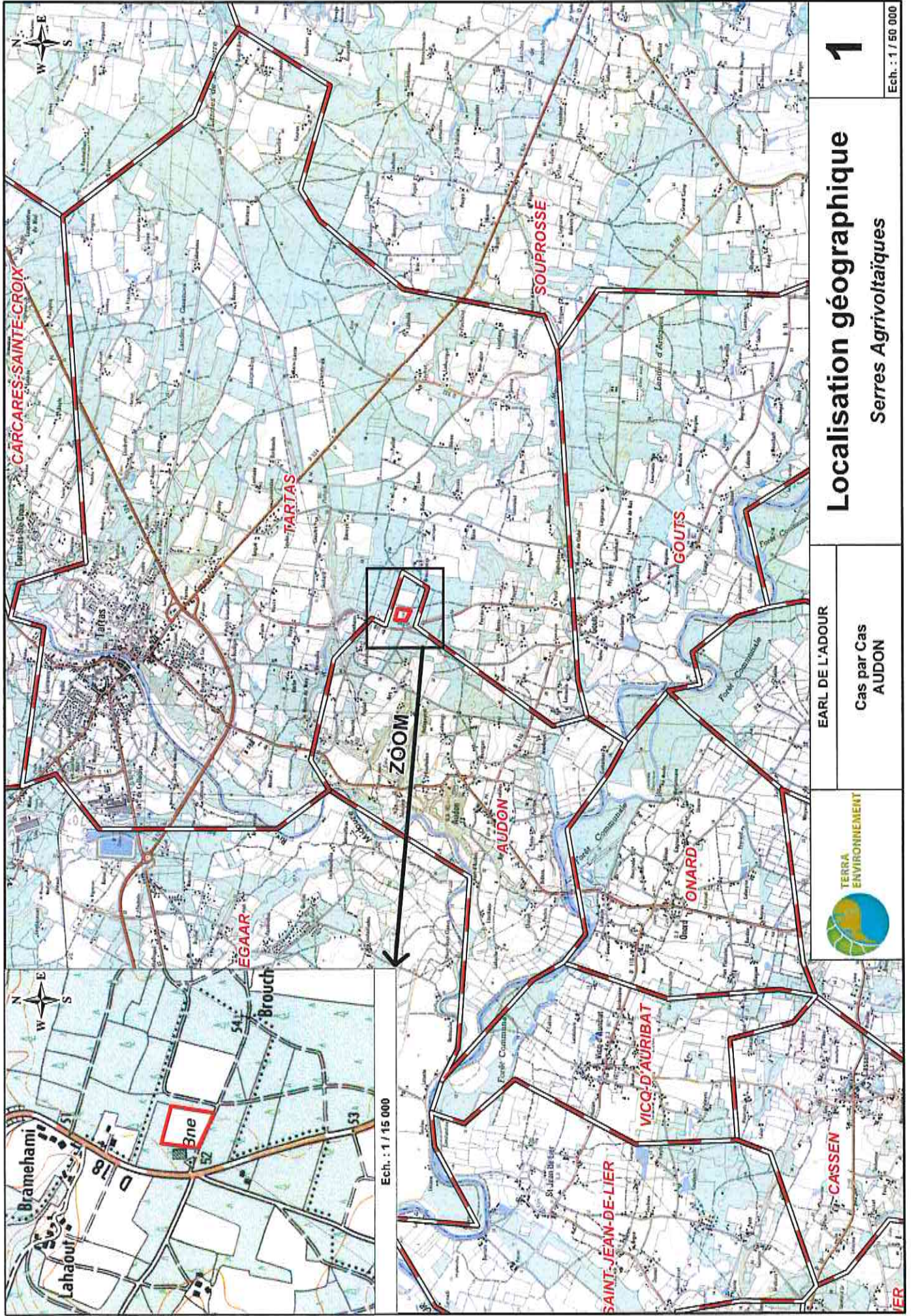
La parcelle objet de la demande est présentée dans le tableau suivant.

Propriétaire	Parcelles cadastrales		Lieu-dit	Contenance cadastrale totale (m <sup>2</sup> )	Contenance cadastrale projet (m <sup>2</sup> )
	Section	N°			
EARL de l'Adour	B	130	LAHAOUT	16 880	7 840
TOTAL du projet				16 880	7 840

Tableau 1 : Références cadastrales

L'EARL de l'Adour a fait réaliser un diagnostic écologique sur ce secteur avec des inventaires de Mai à Juillet 2021.

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



1

# Localisation géographique

Serres Agrivoltaiques

EARL DE L'ADOUR  
Cas par Cas  
AUDON



Ech. : 1 / 50 000

Ech. : 1 / 15 000

## **I.4 CONTEXTE HYDROGRAPHIQUE**

### **I.4.a Contexte hydrographique général**

Le projet s'inscrit dans le **bassin versant du cours d'eau sans toponyme, code hydrographique Q2691010** à l'Ouest, au niveau de la zone hydrographique Q269 « *La Midouze du confluent du Retjons au confluent de l'Adour* ».

Le **cours d'eau sans toponyme**, code hydrographique **Q2691010** est un petit cours d'eau de 1 km, localisé à environ 870 m à l'Ouest du projet par orthodromie.

L'eau coule vers l'Ouest et se jette dans la Midouze (Q2--0250) en rive gauche.

Ce cours d'eau n'est pas classé comme masse d'eau rivière.

La **Midouze** (Q2--0250) est un cours d'eau important qui coule à environ 250 m par orthodromie.

Il s'agit d'un cours d'eau de 151 km. Elle prend sa source au Sud-est du projet, dans le Gers et possède un écoulement général Ouest / Nord-ouest pour se jeter dans l'Adour au niveau de la commune de Saint-Jean-de-Lier. Elle est découpée en 4 masses d'eaux rivières.

Elle rejoint l'Adour à environ 4,7 km (par orthodromie) au Sud-ouest du projet.

Elle est découpée en 4 masses d'eaux rivières. Au niveau du rejet du Ruisseau sans toponyme, c'est la masse d'eau **FRFR330A « La Midouze, du confluent du Retjons au confluent de l'Adour »** qui est concernée.

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

Au niveau du rejet de la Midouze, l'Adour est classé comme masse d'eau rivière **FRFR328 « L'Adour du confluent de la Midouze au confluent du Luy »**.

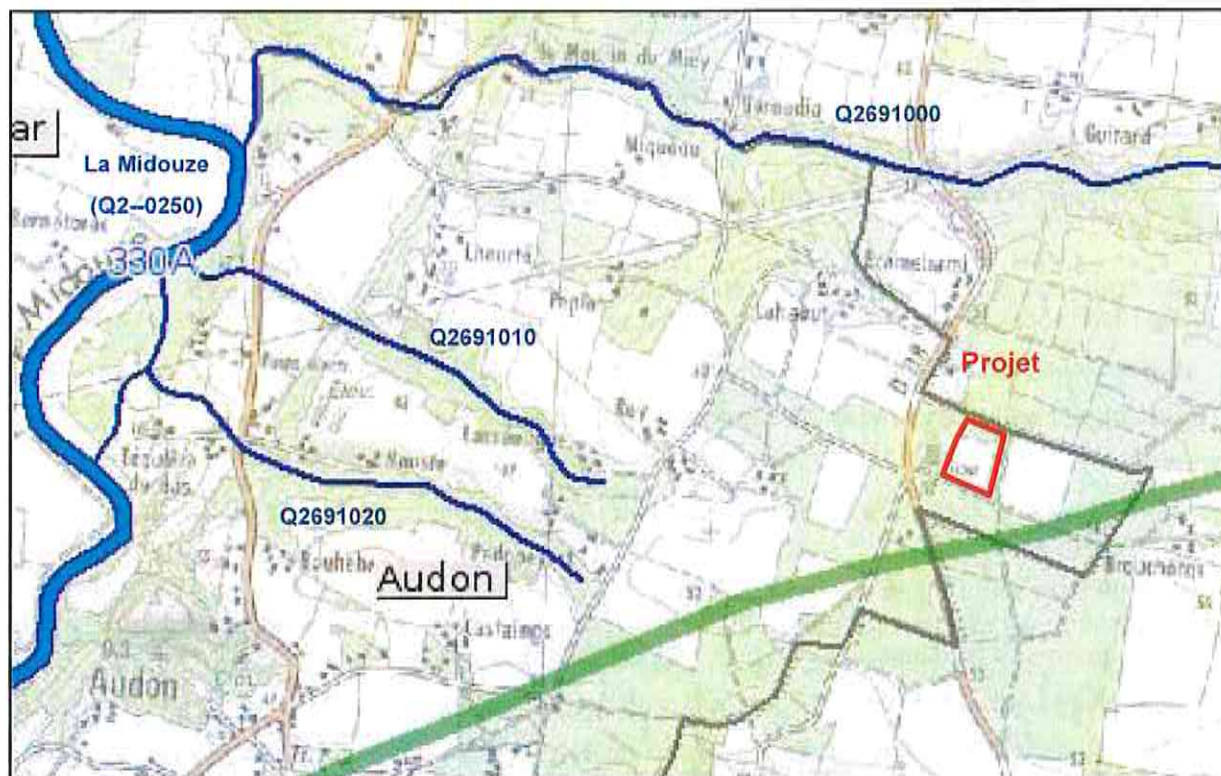


Figure 1 : Contexte hydrographique général autour du projet

La DDTM des Landes a lancé un programme de révision des cours d'eau. Ainsi, certains émissaires n'apparaissent plus comme cours d'eau dans cette nouvelle base de données, car ils ne possèdent pas ou plus les caractéristiques des cours d'eau.

Les cours d'eau recensés dans la zone d'étude correspondent aux cours d'eau du SIEAG.

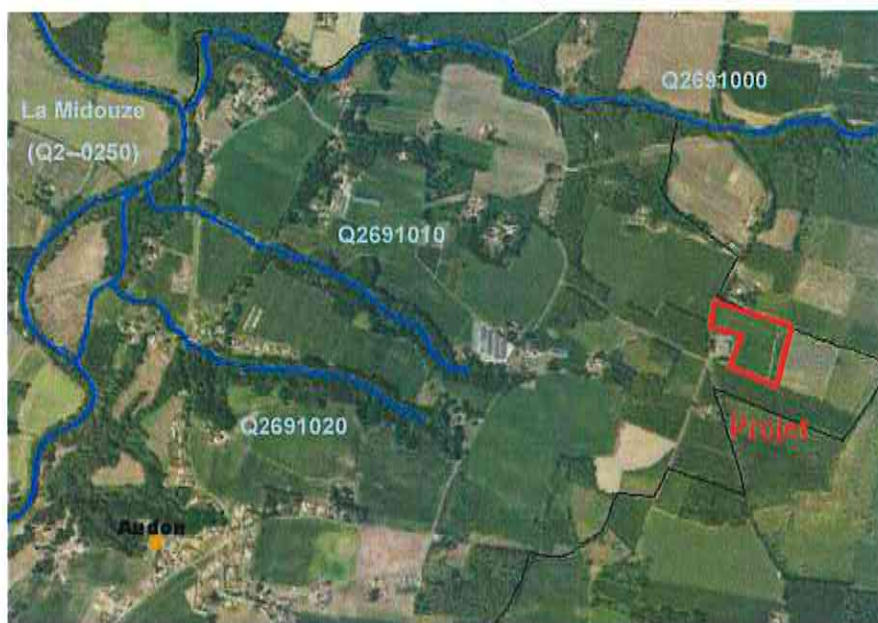


Figure 2 : Cours d'eau révisé par la police de l'eau (cartographie provisoire – Mars 2021)

#### I.4.b Contexte hydrographique local

Le réseau hydrographique dans la zone d'étude est très faible. Il se compose d'un fossé récent, localisé au Sud-ouest du périmètre d'étude, le long du chemin permettant d'accéder à la parcelle.

Deux fossés, entretenus, suivent le tracé de la RD18 à l'Ouest du projet, de part et d'autre de la voie. Ils s'écoulent vers le Nord.

#### I.4.c 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<sup>er</sup> 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. Aucune zone humide n'est présente dans le périmètre éloigné.

**Aucune zone humide ne concerne le projet.**



Figure 3 : Localisation des zones humides ou potentiellement humides

(Source : SIG Réseau zones humides [reseau-zones-humides.org](http://reseau-zones-humides.org))

D'après la base de données SIG Zones Humide, le projet n'est pas concerné par des zones humides.

Toutefois, il y a une potentialité assez forte sur un petit secteur au Sud du projet. Les investigations de terrains n'ont pas permis de confirmer le caractère humide du milieu.

De même, la majorité de la pinède au Sud du périmètre d'investigation ainsi qu'une partie de la parcelle abritant déjà des serres agrivoltaïques sont identifiées comme étant des zones humides avec une probabilité assez forte.



### **I.5 REPORTAGE PHOTOGRAPHIQUE**

La localisation des prises de vues est indiquée sur la figure suivante.  
Les photographies ont toutes été réalisées en Juin 2021.



Figure 4 : Prise de vue 1, depuis le Sud-ouest du projet vers le Nord-est (projet)



Figure 5 : Prise de vue 2, depuis le Nord-est vers l'Ouest (projet)



Figure 6 : Prise de vue 3, depuis le Nord-ouest du projet vers le Sud-est (projet)



Figure 7 : Localisation des prises de vues

## II PATRIMOINES CULTUREL ET NATUREL

### II.1 PATRIMOINE CULTUREL ET PAYSAGER

Selon la DREAL et la DRAC, la commune n'est pas concernée par des zones de protections au titre du patrimoine paysager.

#### II.1.1. Site inscrit

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

Le zonage le plus proche est le **site inscrit « Plaine de l'Adour et contreforts des collines de la Chalosse » codé SIN0000271**, situé sur la commune de LAUREDE, à plus de 4 km au Sud du projet.

#### II.1.2. Site classé

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

Le zonage le plus proche est le site classé **codé : SCL0000547 « Port fluvial (ancien), l'île et une chênaie »**, situé sur la commune de LAUREDE, à plus de 5 km au Sud du projet.

Ce site occupe une surface de 69,9 ha et a été classé en 1977.

#### II.1.3. Monument historique

Il n'y a pas de monument historique présent sur la commune d'AUDON.

Les monuments classés les plus proches sont situés à 2,7 km au Nord, sur la commune de TARTAS. Il s'agit de la maison Jeanne d'Albret et de l'église Saint-Jacques.



Figure 8 : Localisation des monuments historiques et de leurs périmètres de protection

Le monument historique le plus proche est situé à plus de 2,7 km au Nord du projet. Il s'agit de l'église Saint-Jacques. Ce monument historique a été inscrit en 1999 avec une mise à jour en 2017.

Un périmètre de protection a également été défini. Il comprend la protection des abords de l'église et de la maison Jeanne d'Albret.

Le projet est situé environ 2,2 km au Sud de ce périmètre de protection.

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

### **III.2 PATRIMOINE NATUREL**

#### **II.2.1. Espace Naturel Protégé**

Il n'y a pas de Parc naturel référencé sur la commune d'AUDON.

#### **II.2.2. Zonage d'inventaire naturel**

##### **> ZNIEFF 1**

Il y a aucune ZNIEFF de type 1 référencée sur la commune d'AUDON ou sur les communes limitrophes.

La ZNIEFF 1 la plus proche se trouve sur la commune de PONTONX-SUR-L'ADOUR. Il s'agit de la ZNIEFF 1 « **Réserve des Barthes et forêt communale de Pontonx sur l'Adour** » n° **720030094**.

*Ce site occupe une surface de 200 ha.*

**Cette ZNIEFF 1 se trouve à environ 7,5 km à l'Ouest du projet**

##### **> ZNIEFF 2**

1 ZNIEFF de type 2 est référencée sur la commune d'AUDON : « **Vallées de la Midouze et de ses affluents, lagunes de la Haute Lande associées** » n° **720014218**.

*Cette ZNIEFF résulte de la fusion des ZNIEFF 720014218 (Vallée du Retjons), 720014217 (Vallées du Bez et du ruisseau de Suzan), 720014216 (Vallée du ruisseau de Geloux) et 720014256 (Vallée de l'Estrigon), auxquelles a été ajoutée la vallée de la Midouze, cours d'eau dont le Retjons, le Bès, le Geloux et l'Estrigon sont des affluents.*

*Cette ZNIEFF s'étend sur 2 387 Ha et variant sur une altitude allant de 10 à 102 m.*

**Cette ZNIEFF 2 se trouve à environ 620 m au Nord et 860 m à l'Ouest du projet. Elle est située à l'aval hydraulique.**

##### **> ZICO**

Il n'y a pas de ZICO référencée sur la commune d'AUDON.

La ZICO la plus proche est « **Barthes de l'Adour dont ZPS de St Martin de Seignanx** » : n° **ZO0000606**.

**Cette ZICO se situe à plus de 14 km au Sud-ouest du projet. En revanche, elle se situe à l'aval hydraulique.**

#### **II.2.3. Zonage réglementaire naturel**

Selon la DREAL et l'INPN, la commune est concernée par 2 zones de protection au titre du patrimoine naturel.

##### **> Réserve Naturelle**

Il n'y a pas de Réserve naturelle ou de Parc naturel référencé sur la commune d'AUDON

### ➤ Natura 2000 Directive Oiseaux

Il n'y a pas de site Natura 2000 au titre de la directive Oiseaux référencée à proximité du projet, ni sur les communes alentours.

Le site Natura 2000 au titre de la Directive Oiseau le plus proche est situé à plus de 15 km au Sud-est du projet. Il s'agit du site « **Barthes de l'Adour** » n° **FR7210077**.

### ➤ Natura 2000 Directive Habitat

2 sites Natura 2000 protégés au titre de la directive Habitat sont référencés à proximité du projet, sur la commune d'AUDON et les communes voisines.

Le site le plus proche du projet est : « **Réseau hydrographique des affluents de la Midouze** », n°**FR7200722**, situé à 1,5 km environ à l'Ouest du projet sur la commune d'AUDON.

Il est situé à l'aval hydraulique.

*Remarque : Les données qui suivent sont une synthèse des enjeux de ce site, extrait du DOCOB.*

*Le réseau hydrographique des affluents de la Midouze, désigné comme Site d'Importance Communautaire (décision du 07/12/04), est situé en grande partie dans le territoire du massif forestier gascon caractérisé par son sol sableux et sa forêt cultivée de pins maritimes.*

*Le site s'étend sur 3 600 hectares et est parcouru par 313 km de cours d'eau : la Midouze et ses affluents principaux en rive droite (le Bez, le Geloux, l'Estrigon), la Douze en aval de Roquefort (avec notamment la Gouaneyre, le Corbleu et le Cros) et la majeure partie de l'Estampon ainsi que ses affluents.*

*Ce site se caractérise par sa forêt-galerie, corridor de feuillus de part et d'autre de la rivière. Ce biotope crée des conditions climatiques particulières de fraîcheur et d'humidité qui permettent le développement d'une faune et d'une flore variées différentes de celles du plateau plus sec et chaud.*

Ce site Natura 2000 a fait l'objet d'un DOCOB validé en 2006.

Les habitats présents sur ce site Natura 2000 sont décrits dans le tableau suivant (extrait du DOCOB). Les estimations de superficie et les états de conservations, lorsqu'ils sont décrits, sont extraits du FSD. Les habitats prioritaires sont en gras.

Habitat	Statut habitat	Superficie (Ha)	État de conservation
3150 - Lacs eutrophes naturels avec végétation du <i>Magnopotamionou</i> de l' <i>Hydrocharition</i>	Communautaire	C	Bonne
<b>4020 - Landes humides atlantiques tempérées à <i>Erica ciliariset Erica tetralix</i></b>	<b>Prioritaire</b>	C	<b>Bonne</b>
7150 - Dépressions sur substrat tourbeux du <i>Rhynchosporion</i>	Communautaire	C	Bonne
8310 - Grottes non exploitées par le tourisme	Communautaire	C	Bonne

91 <sup>E0</sup> - Forêt alluviale à <i>Alnus glutinosa</i> et <i>Fraxinus excelsior</i>	Prioritaire	C	Bonne
9190 - Vieille chênaie acidophile des plaines sablonneuse à <i>Quercus robur</i>	Communautaire	C	Bonne
9230 - Chênaie galicio portugaise à <i>Quercus robur</i> et <i>Quercus pyrenaica</i>	Communautaire	C	Bonne

Tableau 2 : Habitats protégés dans le cadre du site Natura 2000FR7200722

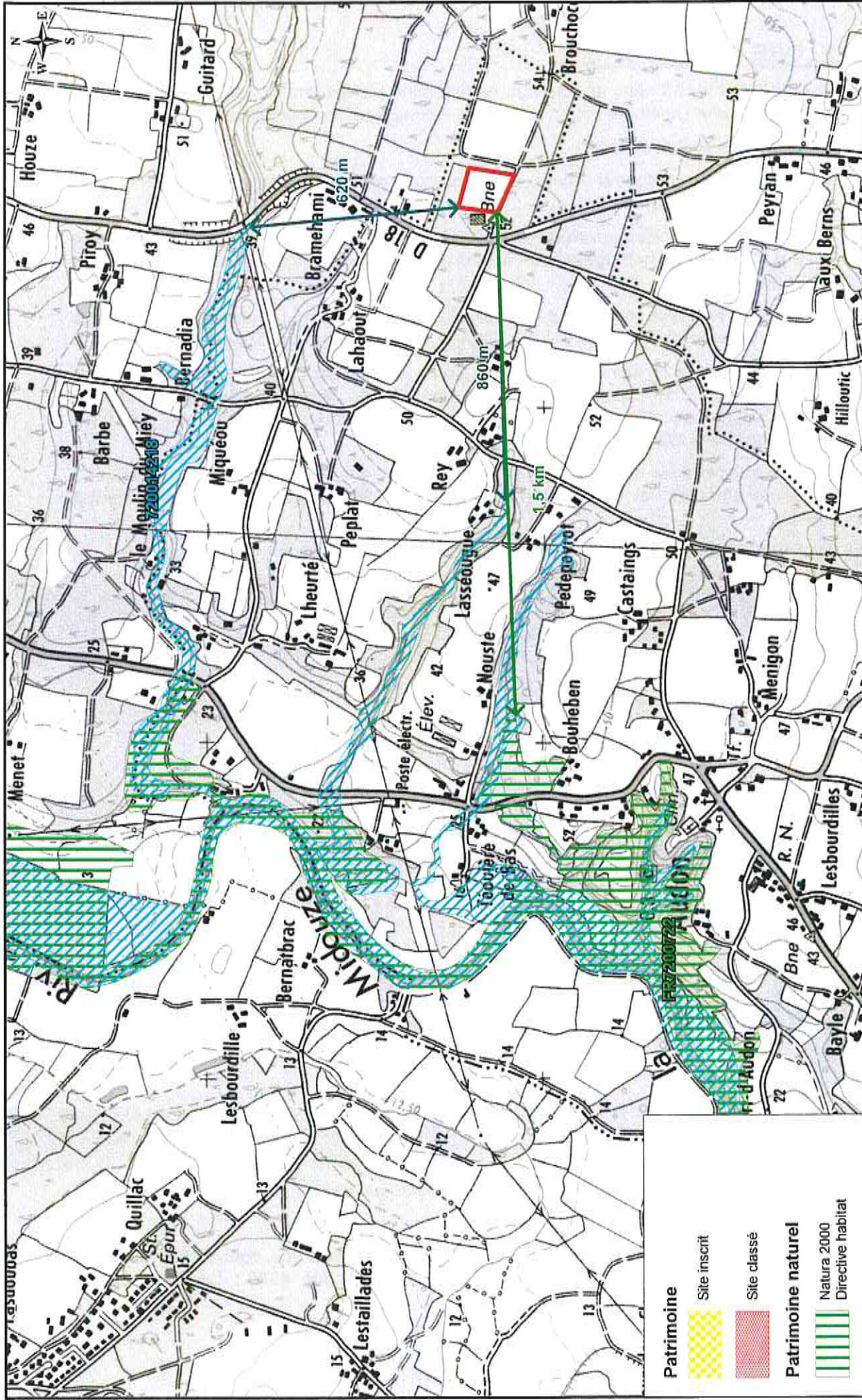
**Aucun de ces habitats n'est présent sur le périmètre du projet.**

La faune présente dans le site NATURA 2000 FR7200722 et visé à l'annexe II de la directive habitat est présentée dans le tableau ci-après.

Classe	Nom commun	Nom latin	Présence
<b>Mammifères</b>	Loutre d'Europe	<i>Lutra lutra</i>	Résidente
	Vison d'Europe	<i>Mustela lutreola</i>	Résidente
	Rhinolophe euryale	<i>Rhinolophus euryale</i>	Résidente
	Grand Rhinolophe	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Résidente
	Minioptère de Schreiber	<i>Miniopterus schreibersii</i>	Résidente
	Murin à oreille échancrée	<i>Myotis emarginatus</i>	Résidente
	Murin de Bechstein	<i>Myotis bechsteini</i>	Résidente
<b>Amphibiens et reptiles</b>	Cistude d'Europe	<i>Emys orbicularis</i>	Résidente
<b>Poissons</b>	Bouvière	<i>Rhodeus amarus</i>	Résidente
	Chabot	<i>Cottus gobio</i>	Résidente
	Lamproie de planer	<i>Lampetra planeri</i>	Résidente
	Toxostome	<i>Parachondrostoma toxostoma</i>	Résidente
<b>Crustacés</b>	Écrevisse à pattes blanches	<i>Austropota mobiuspallipes</i>	Résidente
<b>Invertébrés (Odonates)</b>	Leucorrhine à gros thorax	<i>Leucorrhinia pectoralis</i>	Résidente

Tableau 3 : Espèces protégés dans le cadre du site Natura 2000FR7200722

**Aucune de ces espèces n'est présente au droit du projet, ni aux alentours.**



# Milieux naturels et patrimoines



## 2

EARL DE L'ADOUR  
Cas par Cas  
AUDON






Ech. : 1 / 15 000

**Patrimoine**

-  Site inscrit
-  Site classé

**Patrimoine naturel**

-  Natura 2000 Directive habitat
-  ZNIEFF 2
-  ZNIEFF 1



## IV FLORE ET HABITATS

Le site du projet s'inscrit dans un paysage rural dominé par les champs et la sylviculture. La parcelle choisie pour l'implantation du projet correspond à un champ cultivé.

Les limites du site sont occupées :

- Au Nord par un champ (continue à la parcelle du projet), une habitation (ferme) et une lande à Fougères ;
- A l'Est par un boisement mixte de Chênes pédonculés et de Pins maritime, ainsi que par une parcelle hébergeant des serres agrivoltaïques couplé à du pâturage ovin et caprin ;
- Au Sud, le projet est limité par un chemin rural puis par une pinède de 15-20 ans avec un sous-bois dominé par des Ronces, des Ajoncs et des Fougères.
- A l'Ouest, c'est un silo de stockage de grains entouré par des zones rudérales et des alignements d'arbres. La RD 18 passe en limite du périmètre d'investigation et est bordée de fossés. De l'autre côté se trouve une pinède plus âgée (20-30 ans) ainsi qu'un champ cultivé.

Lors des investigations de terrain, 7 habitats différents ont été recensés sur le site du projet. 3 sont d'origines anthropiques ou en lien avec les activités anthropiques et 2 correspondent à des pinèdes.

Les équivalences entre habitats sont indiquées dans le tableau suivant.


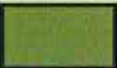



Milieu	Symbole	Code Corine biotope	Codes européens	Description	Zone humide	Impacté par le projet
<b>Habitats en lien avec les activités anthropiques</b>						
1		82.1	/	Grande culture	N	O
2		87.2	/	Zone rudérale	N	N
3		84.1	/	Alignement de feuillus	N	N
<b>Pinèdes (42.813)</b>						
4		42.813 x 31.23 x 31.831	/ x 4030 x /	Pinède (15-20 ans) x Lande à <i>Erica</i> et <i>Ulex</i> x Roncier	N	N
5		42.813 x 31.86	/ x /	Pinède (20-30 ans) x Lande à fougères	N	N
<b>Milieux semi-naturels et naturels</b>						
6		31.86	/	Lande à Fougères	N	N
7		43 x 31.86	/ x /	Boisement mixte x Lande à Fougères	N	N

Tableau 4 : Habitats répertoriés sur le site

Seul l'habitat 31.23 Lande Atlantique à *Erica* et *Ulex* possède une équivalence avec les habitats européens. Il s'agit de l'habitat communautaire codé 4030 : **Landes sèches Européennes**.

#### **IV.1 MILIEU 1 : GRANDE CULTURE**

Ce milieu concerne la parcelle du projet, la parcelle au Nord, ainsi qu'une parcelle située au Nord-ouest du périmètre d'investigation, à l'Ouest de la RD18.

La parcelle du projet est cultivée en soja. La parcelle au Nord-ouest est cultivée en maïs.



Figure 9 : Milieu 1 Grande culture

Ce milieu correspond à l'habitat **82.1 Grande culture**. Il ne possède pas d'équivalent avec les habitats Européens (d'après le manuel d'interprétation des habitats européens EUR28).

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

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

**L'enjeu écologique associé à ce milieu est faible** car ce sont des 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. Il s'agit donc d'une zone d'alimentation pour l'avifaune locale.

#### IV.2 MILIEU 2 : ZONE RUDERALE

Ce milieu se trouve autour du silo, à l'Ouest du site du projet.

Il se caractérise par une flore rase, dominée par les plantes vivaces et les graminées. Au sein de ce milieu se rencontrent l'Amourette commune, l'Achillée millefeuille, la Dactyle agglomérée, le plantain lancéolé, Trèfle douteux, Verveine officinale, Prunelle commune, Trèfle rampant, Pâquerette et la Menthe des champs.

Deux espèces invasives sont présentes sur ce milieu : l'Herbe de Dallis et la Vergerette du Canada.



Figure 10 : Milieu 2 Zone rudérale

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.

Du **Lotier hispide**, une plante protégée en Aquitaine a été recensé sur la zone rudérale attenante à la parcelle du projet, hors emprise (environ 2 m<sup>2</sup>).



Figure 11 : Lotier hispide et Brunelle commune dans la zone rudérale à l'Ouest du projet

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

**L'enjeu écologique associé à ce milieu est faible** car c'est un milieu qui ne doit sa présence qu'aux activités humaines et aux entretiens répétés qui y sont effectués. Toutefois, la diversité floristique pouvant y être présente est tout de même favorable à l'alimentation des insectes.

**L'enjeu écologique associé au patch de Lotier hispide est fort** car il s'agit d'une plante protégée en Aquitaine au titre de l'arrêté du 8 mars 2002 relatif à la liste des espèces végétales protégées en région Aquitaine complétant la liste nationale.

#### **IV.3 MILIEU 3 : ALIGNEMENT DE FEUILLUS (84.1)**

Ce milieu est caractérisé par un linéaire arboré. Il se rencontre à l'Ouest du périmètre d'investigation, le long de la RD 18 et autour du bâtiment et de la zone bétonnée à l'entrée du site.

Le Chêne pédonculé et le Chêne rouge d'Amérique (espèce invasive) dominent la strate arborée. Quelques Pins maritimes sont également présents de manière sporadique. Des Robiniers (espèce invasive) se rencontrent aussi au milieu de cet Alignement de feuillus, avec beaucoup de jeunes pousses aux pieds des Chênes.

La strate herbacée est composée de Fougère aigle, de Genet à balais, de Callune, de Bruyère cendrée, d'Ajonc d'Europe et de Ronce.

Devant l'alignement de feuillus qui se développe au Nord du Silo, un talus accueillant de la Stramoine, de la Morelle noire, du Chénopode blanc, du Pourpier maraîcher, du Laiteron maraîcher, du Raisin d'Amérique, de la Patience sauvage, et du Souchet robuste est présent.



Figure 12 : Alignement de feuillus au Nord-ouest du périmètre d'investigation



Figure 13 : Alignement de feuillus à l'entrée du site d'étude et talus devant l'alignement au Nord du silo

Ce milieu correspond à l'habitat **84.1 Alignement de feuillus**. Il ne possède pas d'équivalent avec les habitats Européens (d'après le manuel d'interprétation des habitats européens EUR28).

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

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

**L'enjeu écologique associé à ce milieu est modéré** car il s'agit d'un linéaire boisé pouvant servir de corridor pour les déplacements de la faune. Les chiroptères peuvent aussi utiliser ces alignements pour se repérer dans le paysage rural. Les arbres constituent également une ressource alimentaire pour les oiseaux et les strates arbustives et herbacées offrent des sources de nourriture aux insectes pollinisateurs grâce à la présence des plantes à fleurs. Cependant, la présence d'espèces invasives comme le Robinier et le Chêne rouge dégrade ce milieu.

#### **IV.4 MILIEU 4 : PINEDE (15-20 ANS) X LANDE A ERICA ET ULEX X RONCIER**

Il s'agit d'une plantation de Pins maritimes en futaies régulières qui se rencontre au Sud et au Nord-est du périmètre d'investigation.

Le sous-bois est dense. Il est caractérisé par la présence d'une Lande atlantique à *Erica* et *Ulex*, cependant colonisé par la Ronce qui referme le milieu.

Devant les Pins se rencontrent de la Fougère aigle et quelques Robiniers, également présents à l'intérieur du boisement.



Figure 14 : Pinède (15-20 ans) x Lande à Erica et Ulex x Roncier au Sud du périmètre d'étude



Figure 15 : Pinède (15-20 ans) x Lande à Erica et Ulex x Roncier au Nord-est du périmètre d'étude

Ce milieu correspond aux habitats **42.813 Pinède (15-20 ans) x 31.23 Lande Atlantique à Erica et Ulex x 31.831 Roncier.**

Seul l'habitat **31.23 Lande Atlantique à Erica et Ulex** possède un équivalent avec les habitats Européens (d'après le manuel d'interprétation des habitats européens EUR28). **Il s'agit de l'habitat communautaire 4030 Landes sèches européennes.** Les autres habitats ne possèdent pas d'équivalent avec les habitats Européens.

Les espèces 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.

**L'enjeu écologique associé est modéré.** En effet, il s'agit de terres boisées constituant des zones de refuges pour la faune, ainsi que des corridors biologiques pour le déplacement des espèces. Le sous-bois est également caractérisé par un habitat européen d'intérêt communautaire.

#### **IV.5 MILIEU 5 : PINEDE (15-20 ANS ET 20-30 ANS) X LANDE A FOUGERES**

Il s'agit de plantations de Pins maritimes en futaies régulières. Le sous-bois est colonisé par une lande à Fougère aigle.

La pinède au Sud du périmètre d'investigation se trouve dans la continuité du milieu 4. Les arbres sont âgés de 15 à 20 ans environ. Un entretien récent a été effectué entre les rangs, ce qui n'est pas le cas dans le milieu 4.

La pinède située au Nord-ouest du périmètre d'investigation, de l'autre côté de la RD 18 est plus âgée (20-30 ans). Des chênes pédonculés sont également présents à l'intérieur du boisement.

Devant les Pins se rencontrent de la Fougère aigle et quelques Robiniers, également présents à l'intérieur du boisement.



Figure 16 : Pinède (15-20 ans) x Lande à Fougères au Sud du périmètre d'investigation



Figure 17 : Pinède (20-30 ans) x Lande à Fougères au Nord-ouest du périmètre d'investigation

Ce milieu correspond aux habitats **42.813 Pinède (15-20 ans et 20-30 ans) x 31.86 Lande à Fougères.**

Aucun habitat ne possède d'équivalent avec les habitats Européens (d'après le manuel d'interprétation des habitats européens EUR28).

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

**L'enjeu écologique associé est modéré.** En effet, il s'agit de terres boisées constituant des zones de refuges pour la faune, ainsi que des corridors biologiques pour le déplacement des espèces.

#### **IV.6 MILIEU 6 : LANDE A FOUGERES**

Ce milieu se rencontre au Nord, en limite avec le projet, ainsi qu'à quelques endroits en lisières du boisement mixte (Milieu 7).

Il se caractérise par la dominance de la Fougère aigle.





Figure 18 : Milieu 6 Lande à fougère (31.86) au Nord du projet, hors emprise



Figure 19 : Lande à fougère en lisière du boisement mixte

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

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

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

**L'enjeu écologique associé est faible.** En effet, il s'agit d'un milieu monospécifique dominé par la Fougère aigle.

#### **IV.7 MILIEU 7 : BOISEMENT MIXTE X LANDE A FOUGERES**

Il s'agit d'un boisement situé à l'Est du projet, et séparant celui-ci de la parcelle abritant déjà des serres agrivoltaïques.

La strate arborée est dominée par le Chêne pédonculé, le Chêne rouge d'Amérique et le Pin maritime. Quelques châtaigniers sont également présents.

Le sous-bois est dominé par une Lande à Fougère aigle. Parmi les espèces caractérisant le sous-bois, il y a le Lierre grimpant, le Genet à balais, la Ronce et l'Ajonc d'Europe.



Figure 20 : Boisement mixte x Lande à fougères vue depuis le chemin rural à l'Est du projet



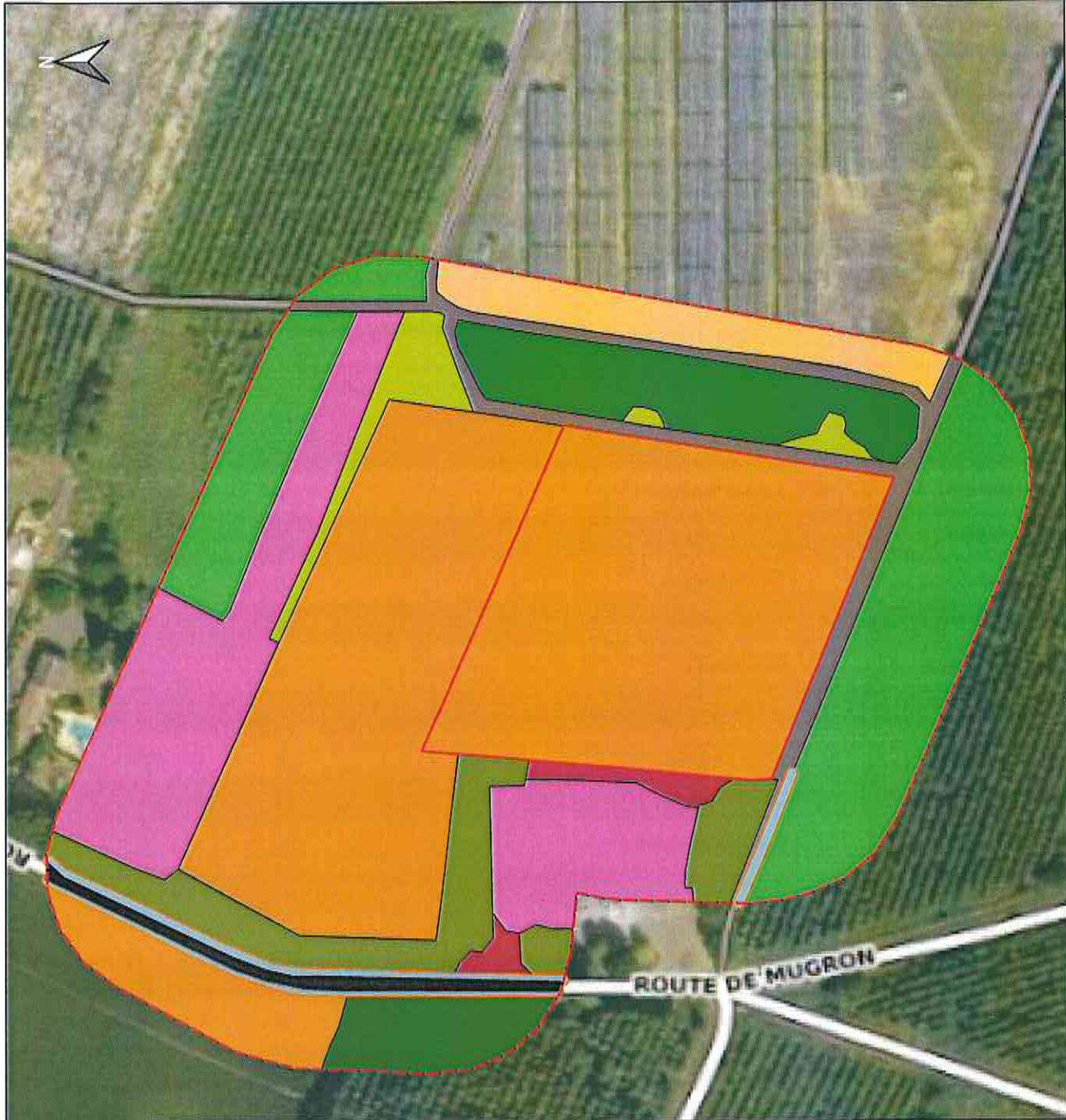
Figure 21 : Boisement mixte x Lande à fougères, vue du sous-bois

Ce milieu correspond aux habitats **43 Boisement mixte x 31.86 Lande à Fougères**. Il ne possède pas d'équivalent avec les habitats Européens (d'après le manuel d'interprétation des habitats européens EUR28).

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

Les espèces ne font l'objet d'aucune mesure de protection. Toutefois, de nombreux terriers de micromammifères ont été vus dans ce milieu au cours des prospections de terrain.

**L'enjeu écologique associé est modéré.** En effet, il s'agit d'un composé de feuillus, dans un paysage dominé par des résineux et des champs, puis c'est un lieu de refuge et de repos pour la faune locale.



### Légende

- Projet
- Périmètre d'investigation

### Voiries

- RD 18
- Chemins

### Réseaux hydrographiques

- Fossés

### Habitats

- 82.1 Champ cultivé
- Serres agrivoltaiques
- Bâtiments et Habitats
- 84.1 Alignement de feuillus
- 87.2 Zone rudérale
- 31.86 Lande à fougère
- 42.813 Pinède (15-20 ans) x 31.23 (4030) Lande à Erica et Ulex x 31.831 Roncier
- 42.813 Pinède (20-30 ans) x 31.86 Lande à fougères
- 43 Boisement mixte x 31.86 Lande à fougères



Cas par Cas  
Audon

28/06/2021

## Habitats

3

Ech. 1 / 2 200

#### IV.8 LISTE DES ESPECES DE FLORE

Le tableau suivant dresse la liste des espèces de Flore rencontrée 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.

Le statut d'Espèce Exotique Envahissante est tiré de la Liste Hiérarchisée des plantes exotiques envahissantes d'Aquitaine, rédigée par le Conservatoire Botanique National Sud-Atlantique (2016).

Nom français	Nom latin	Espèce protégée	Statut réglementaire	
			Espèces indicatrices de Zones-humides	
			Oui/Non	Code
Achillée millefeuille	<i>Achillea millefolium L.</i>	/	N	/
Agrostide capillaire	<i>Agrostis capillaris L.</i>	/	N	/
Ajonc d'Europe	<i>Ulex europaeus L.</i>	/	N	/
Ajonc nain	<i>Ulex minor roth.</i>	/	N	/
Amourette commune	<i>Briza media L.</i>	/	N	/
Avoine de Thore	<i>Pseudaratherum longifolium L.</i>	/	N	/
Bruyère cendrée	<i>Erica cinerea L.</i>	/	N	/
Callune	<i>Calluna vulgaris (L.) Hull</i>	/	N	/
Chataignier	<i>Castanea sativa Mill.</i>	/	N	/
Chêne rouge d'Amérique	<i>Quercus rubra L.</i>	PEE potentielle	N	/
Chêne pédonculé	<i>Quercus robur L.</i>	/	N	/
Chenopode blanc	<i>Chenopodium album L.</i>	/	N	/
Chèvrefeuille des bois	<i>Lonicera periclymenum L.</i>	/	N	/
Coquelicot	<i>Papaver rhoeas L.</i>	/	N	/
Souchet vigoureux	<i>Cyperus eragrostis Lam.</i>	PEE potentielle	O	93 923
Dactyle aggloméré	<i>Dactylis glomerata L.</i>	/	N	/
Fougère algè	<i>Pteridium aquilinum (L.) Kuhn</i>	/	N	/
Fraisier sauvage	<i>Fragaria vesca L.</i>	/	N	/
Genet à balais	<i>Cytisus scoparius (L.) Link</i>	/	N	/
Germandrée scorodoine	<i>Teucrium scorodonia L.</i>	/	N	/
Grande marguerite	<i>Leucanthemum vulgare L.</i>	/	N	/
Herbe de Dallis	<i>Paspalum dilatatum Poir</i>	PEE avérée	N	/
Laurier palme	<i>Prunus laurocerasus L.</i>	PEE Avérée	N	/
Lierre grimpant	<i>Hedera helix L.</i>	/	N	/

Lotier corniculé	<i>Lotus corniculatus L.</i>	/	N	/
Lotier hispide	<i>Lotus angustissimus subsp hispidus L.</i>	Article 1 (Protégé en Aquitaine)	N	/
Marguerite	<i>Leucanthemum vulgare Lam.</i>	/	N	/
Menthe des champs	<i>Mentha arvensis L.</i>	/	O	108 029
Millepertuis perforé	<i>Hypericum perforatum L.</i>	/	N	/
Morelle noire	<i>Solanum nigrum L.</i>	/	N	/
Mouron rouge	<i>Lysimachia arvensis (L.) U.Manns &amp; Anderb.</i>	/	N	/
Onagre bisannuelle	<i>Oenothera biennis L.</i>	/	N	/
Pâquerette	<i>Bellis perennis L.</i>	/	N	/
Persicaire maculée	<i>Persicaria maculosa Gray</i>	/	N	/
Pin maritime	<i>Pinus pinaster Aiton</i>	/	N	/
Plantain lancéolé	<i>Plantago lanceolata L.</i>	/	N	/
Potentille rampante	<i>Potentilla reptans L.</i>	/	N	/
Brunelle commune	<i>Prunella vulgaris L.</i>	/	N	/
Raisin d'Amérique	<i>Phytolacca americana L.</i>	PEE potentielle	N	/
Robinier pseudo-accacia	<i>Robinia pseudoacacia L.</i>	PEE avérée	N	/
Ronce commune	<i>Rubus fruticosus L.</i>	/	N	/
Scabieuse colombarie	<i>Scabiosa columbaria L.</i>	/	N	/
Stramoine	<i>Datura stramonium L.</i>		N	/
Sporobole tenace	<i>Sporobolus indicus L.</i>		N	/
Trèfle des prés	<i>Trifolium pratense L.</i>	/	N	/
Trèfle douteux	<i>Trifolium dubium Sibth.</i>	/	N	/
Tremble	<i>Populus tremula L.</i>	/	N	/
Vergerette du Canada	<i>Erigeron canadensis L.</i>	PEE potentielle	N	/
Véronique des champs	<i>Veronica agrestis L.</i>	/	N	/
Vervain officinale	<i>Verbena officinalis L.</i>	/	N	/

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

Sur les 50 espèces de flore identifiées 1 est protégée en Nouvelle-Aquitaine. Il s'agit du Lotier hispide (protégé au titre de l'arrêté du 8 mars 2002 relatif à la liste des espèces végétales protégées en région Aquitaine complétant la liste nationale).

2 sont 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.

**Leurs répartitions et leurs faibles recouvrement n'ont pas permis de classé des secteurs comme humide.**

7 sont des espèces exotiques envahissantes, dont 4 potentielles et 3 avérées.

## V FAUNE

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

- 0 espèce d'Amphibiens,
- 1 espèce de Reptile,
- 5 espèces d'Insectes (lépidoptères et odonates),
- 14 espèces d'Oiseaux,
- 3 espèces de Mammifère.

### V.1 AMPHIBIENS

Aucune espèce d'amphibien n'a été contactée. Ceci s'explique par le fait que les fossés présents étaient secs lors des prospections de terrain, ainsi que par l'absence de zones humide.

### V.2 REPTILES

Une espèce de reptile ubiquiste a été contactée au niveau de la lisière du boisement mixte, hors emprise du projet.

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

Légende :

PN : Arrêté du 8 Janvier 2021

- Art. 2 : Reptile protégé

- Bern : Convention de Bern

An. II : Espèce de faune strictement protégée

- DH : Directive Habitats 92/43/CEE

An. IV : Espèce d'intérêt communautaire nécessitant une protection : chasse, capture, ramassage ou destruction d'œuf, destruction des aires de repos et de reproduction interdite

- Liste rouge des amphibiens et reptiles d'Aquitaine (2013)

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

Tableau 6 : Liste des reptiles rencontrés

**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 ...)

**Cette espèce a été contactée au niveau de la lisière du boisement mixte, hors emprise.**



### V.3 ENTOMOFAUNE

4 espèces de lépidoptères rhopalocères et 1 espèce d'odonate ont été contactées.

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

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statut réglementaire			Liste rouge 2012	STERF 2006-2016	
		PN	Bern	DH		Bilan	% / an
<b>Lépidoptères</b>							
Amaryllis	<i>Pyronia tithonus</i>	/	/	/	LC	Incertain	
Azuré de la Bugrane	<i>Polyommatus icarus</i>	/	/	/	LC	Déclin modéré	(- 2%)
Citron	<i>Gonepteryx rhamni</i>	/	/	/	LC	Augmentation modérée	(+ 6%)
Myrtil	<i>Maniola jurtina</i>	/	/	/	LC	Forte augmentation	(+10%)
<b>Odonates</b>							
Sympétrum strié	<i>Sympetrum striolatum</i>	/	/	/	LC	-	-

**Légende :**

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

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

- **Bern : Convention de Bern**

An. II : Protection des zones migratoires et de repos

An. III : Espèce dont l'exploitation est réglementée

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

- **DH : Directive Habitats 92/43/CEE**

An. II : Espèce d'intérêt communautaire

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

- **Liste rouge régionale d'Aquitaine (2019 pour les lépidoptères ou 2016 pour les Odonates)**

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

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

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

Tableau 7 : Insectes rencontrés sur le site et statut de protections

#### V.4 AVIFAUNE

Sur l'aire du projet, 14 espèces d'oiseaux ont été identifiées.

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
Cornelle noire	<i>Corvus corone</i>	/	/	An. 3	An. II/2	LC
Fauvette à tête noire	<i>Sylvia atricapilla</i>	Art. 3	/	An. 2	/	LC
Grive musicienne	<i>Turdus philomelos</i>	Art. 3 & Art. 1 <sup>er</sup>	/	An. 3	An. II/2	LC
Mésange bleue	<i>Cyanistes caeruleus</i>	Art. 3	/	An. 2	/	LC
Pic vert	<i>Picus viridis</i>	Art. 3	/	An. 2	/	LC
Pigeon ramier	<i>Columba palumbus</i>	Art. 1 <sup>er</sup>	/	/	An. III/1 et II/1	LC
Pinson des arbres	<i>Fringilla coelebs</i>	Art. 3	/	An. 3	/	LC
Pipit des arbres	<i>Anthus trivialis</i>	Art. 3	/	An. 2	/	LC
Pouillot véloce	<i>Phylloscopus collybita</i>	Art. 3	/	An. 3	/	LC
Rouge-queue noir	<i>Phoenicurus ochrurus</i>	Art. 3	An. 2	An. 2	/	LC
Troglodyte mignon	<i>Troglodytes troglodytes</i>	Art. 3 et An. I	/	An. 2	/	LC
Verdier d'Europe	<i>Chloris chloris</i>	Art. 3	/	An. 2	/	VU

#### Légende :

- PN : Protection nationale arrêté ministériel du 29 octobre 2009

Art. 1 : Gibier chassable

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

Arrêté du 6 Janvier 2020:

An. I : liste des espèces nécessitant un avis CNPN

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

- Liste rouge des oiseaux de France métropolitaine (2012)

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

LC : de préoccupation mineure

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

Le troglodyte mignon a été entendu hors périmètre d'investigation. Il n'est pas présent sur l'emprise du projet qui se développe sur un champ actuellement en culture.

## V.5 MAMMIFERES

### V.5.1. Grands mammifères

La recherche de traces et d'indices de mammifère a permis d'identifier 3 espèces.

Nom français	Nom latin	Statut Réglementaire				Observation
		PN	Bern	DH	Liste Rouge Nationale	
Chevreuril	<i>Capreolus capreolus</i>	Art. 1	An. III	/	LC	Traces
Lapin de garenne	<i>Oryctolagus cuniculus</i>	Art. 1	/	/	NT	Directe - Jeune individu hors emprise du projet au Sud
Sanglier	<i>Sus scrofa</i>	Art. 1	/	/	LC	Traces

Légende :

PN : Arrêté du 26 Juin 1987

Art.1 : Gibier chassable

- Bern : Convention de Bern

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

- DH : Directive Habitats 92/43/CEE

- Liste rouge des mammifères de France métropolitaine (2008)

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

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

A noter que le terrain n'est pas classé comme réserve de chasse.

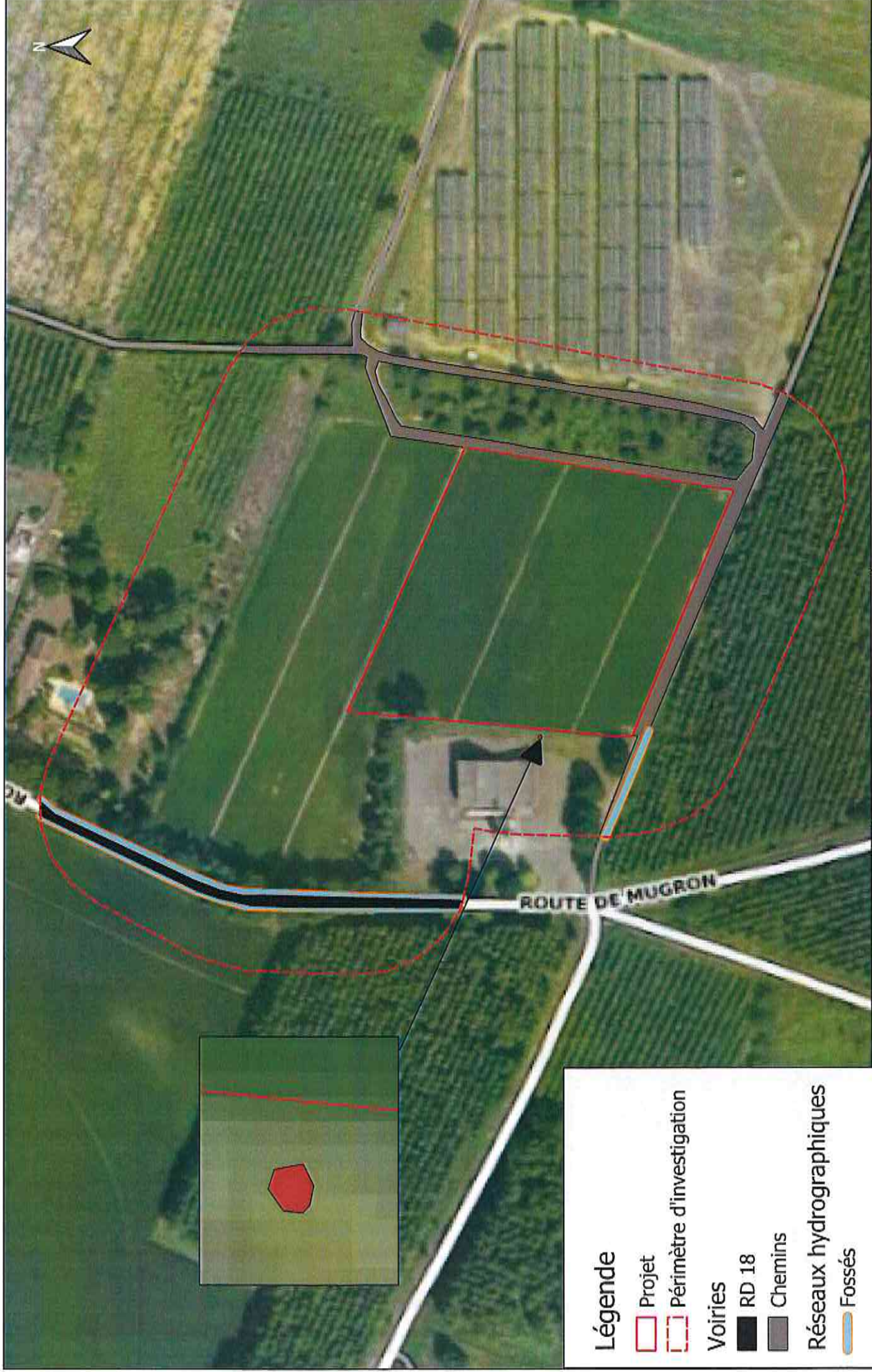
### V.5.2. Chiroptères

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

## V.6 CRUSTACE

Aucun crustacé, ni aucune faune aquatique n'ont pu être contactés, dans les fossés présents dans le périmètre d'étude car ceci étaient secs.

De plus aucune zone humide ou point d'eau stagnant n'est présent dans le périmètre d'investigation.



**Légende**

- Projet
- Périmètre d'investigation
- Voiries**
- RD 18
- Chemins
- Réseaux hydrographiques**
- Fossés
- Espèce patrimoniale**
- Lotier hispide (2,8 m<sup>2</sup>)



Cas par Cas  
AUDON

28/06/2021

**Espèces patrimoniales**

Flore

**4a**

Ech. 1 / 2 200



**Légende**

- Projet
- Périmètre d'investigation
- Voirie**
- RD 18
- Réseau hydrographique**
- Fossés
- Espèce patrimoniale**
- Lézard des murailles
- Habitat d'espèce**
- Habitat Lézard des murailles
- Chemins



Cas par Cas  
Audon

28/06/2021

**Espèces patrimoniales**

Faune

**4b**

Ech. 1/2 200

## VI PAYSAGE

Le projet est inséré dans une matrice paysagère à dominante agricole avec un réseau hydrographique dense.

L'occupation des sols sur Audon se répartit en 3 grands ensembles :

- Le tissu urbain discontinu : 3,5 % ;
- L'agricole : 57 % ;
- Les forêts et milieux semi-naturels : 24 %.

Le reste étant principalement composé de maisons isolés ou de petits regroupements de maisons, des fermes, des cours d'eau (Midouze et Adour) et des espaces naturels qui les bordent.

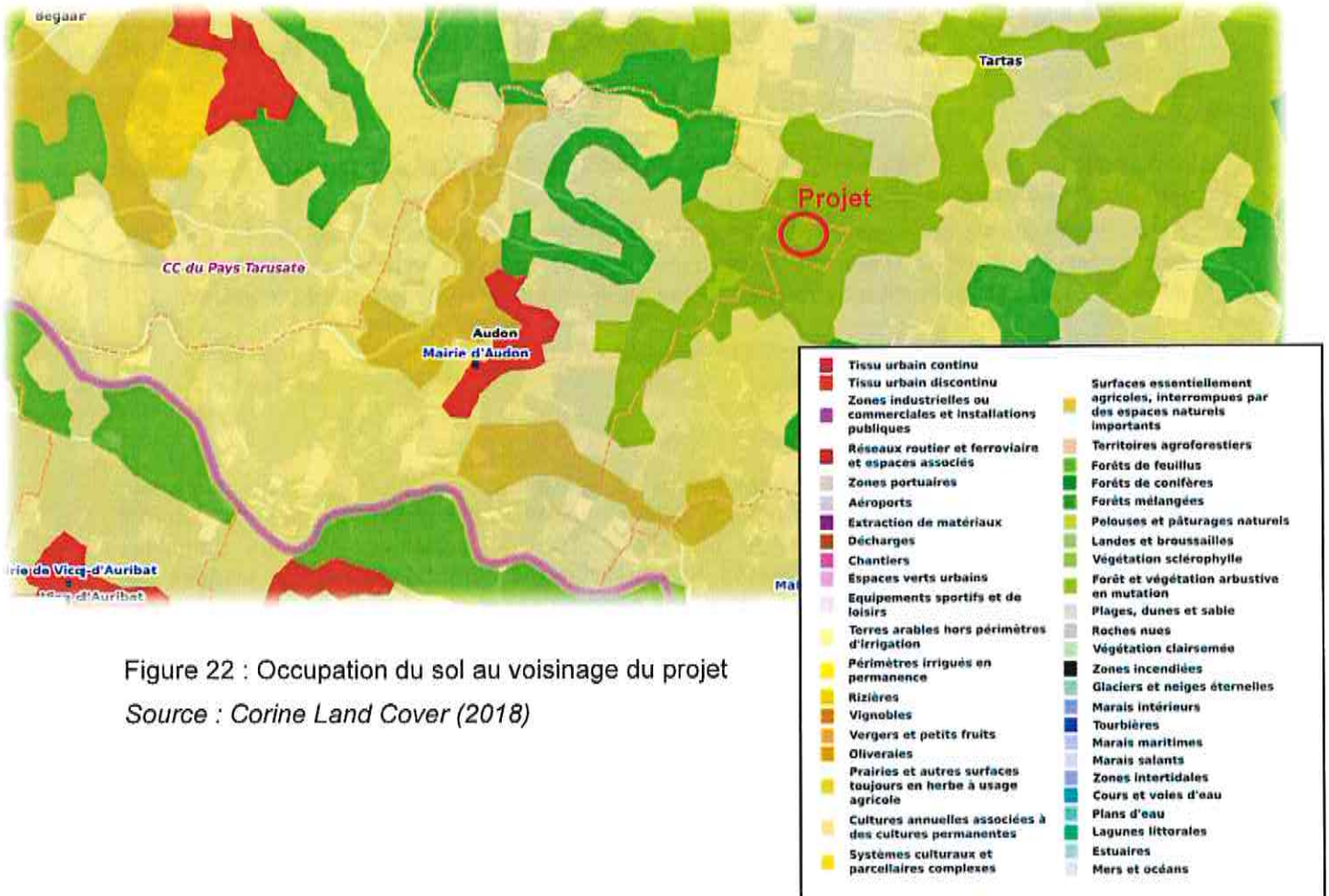


Figure 22 : Occupation du sol au voisinage du projet  
Source : Corine Land Cover (2018)

Des points de vue sur le projet sont présents depuis le chemin rural qui longe le Sud du projet.

Aucune habitation n'est présente en bordure directe du projet. Les premières habitations sont situées au Nord du projet, derrière le champ à 90 m au Nord.

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.

## **VII MESURES D'ÉVITEMENT, DE RÉDUCTION ET DE COMPENSATION**

### **VII.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**.

Un fossé est présent dans le périmètre d'étude au Sud du projet, le long du chemin d'accès. Il ne sera impacté par le projet. Aucune traversée ou travaux dans le périmètre de ce réseau ne sera effectué. Il n'y aura donc pas de modification du régime des écoulements de surfaces dans le secteur.

Les rangs entre les serres seront également maintenus en jachère. Ce qui pourra constituer des zones refuges pour la petite faune.

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.

### **VII.2 RÉDUCTION**

#### **6.2.1 Mesures générales**

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

Afin de limiter les impacts sur la faune, notamment l'avifaune, **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 si possible, jusqu'aux mois de Février à Mars inclus.

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'asperges est moins gourmande en eau que le maïs. En effet, sa consommation est évaluée à une moyenne de 4 000 à 5 000 m<sup>3</sup>/ha/an en extérieur. De plus, l'irrigation 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. 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.

Ainsi, les besoins en eau seront inférieurs à ceux de la production actuelle de maïs sur la parcelle. L'économie d'eau est estimée à 35 % environ (estimation de l'irrigation du maïs de 5 400 m<sup>3</sup>/ha/an environ).

Aucun ouvrage de prélèvement pour l'irrigation ne sera mis en place. En effet, la parcelle dispose déjà d'un système d'irrigation pour le maïs.

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.

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

La société EARL EE GREEN de France se chargera, en amont, de la formation des exploitants à la culture d'asperges, ainsi que, en phase d'exploitation, de l'aide et du suivi de culture.

Les asperges seront commercialisées par la société « EARL EE GREEN » en vente directe, et consommées localement.

### 6.2.2 Gestion des eaux pluviales

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

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

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

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

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

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

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



### **VII.3 COMPENSATION**

Des haies paysagères seront mises en place en limite Sud du projet, le long du chemin afin de limiter l'impact paysager du projet sur les riverains.

Les haies paysagères respecteront la certification HVE 3.

Les haies seront composites, avec un mélange de Chêne pédonculé, d'Aubépine, de Noisetier, de Charmille et de Châtaignier, 5 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.

## **VIII CONCLUSION**

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

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

**La parcelle du projet présente des enjeux écologiques faibles.** Les alentours du projet sont constitués de pinèdes, de champs (dont certains couverts de serres), de zones bétonnées et habitées et d'un boisement mixte.

Le projet permet le développement de la culture d'asperges 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 dans le périmètre d'étude se compose de 3 fossés : deux longent la RD 18 à l'Ouest du projet et un longe le début du chemin rural au Sud de la parcelle du projet.

Du **Lotier hispide**, espèce protégée au titre de l'Article I de la protection nationale, a été contacté **sur la zone rudérale située en limite du projet, à l'Ouest, hors emprise du projet**. Ce patch est localisé hors de l'emprise du projet et ne sera pas impacté par la mise en place de celui-ci.

Concernant l'Avifaune, 1 espèce parmi les 14 contactées présente un statut de conservation défavorable en France : le Verdier d'Europe. Cette espèce a été contactée dans le boisement de Pins d'environ 30 ans qui se développe à l'Ouest du site, à l'Ouest de la RD 18.

Une espèce, le troglodytes mignon est visé à l'annexe I de l'arrêté du 6 Janvier 2020 fixant la liste des espèces pour lesquelles il est nécessaire de faire une demande auprès du CNPN si le projet prévoit d'impacter son milieu de vie, a été entendu hors emprise du projet. De plus, le projet se développant sur des terres actuellement en culture celles-ci ne correspondent pas à l'habitat de l'espèce.

De plus, la mise en place de la haie ainsi que des jachères naturelles entre les serres assurera 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 sur la lisière du boisement mixte à l'Est du périmètre d'investigation, hors emprise 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).

Aucune zone humide n'a été recensée dans l'emprise du projet ou dans le périmètre d'investigation.

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, d'asperges mais aussi de ressources pour la biodiversité locale.

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

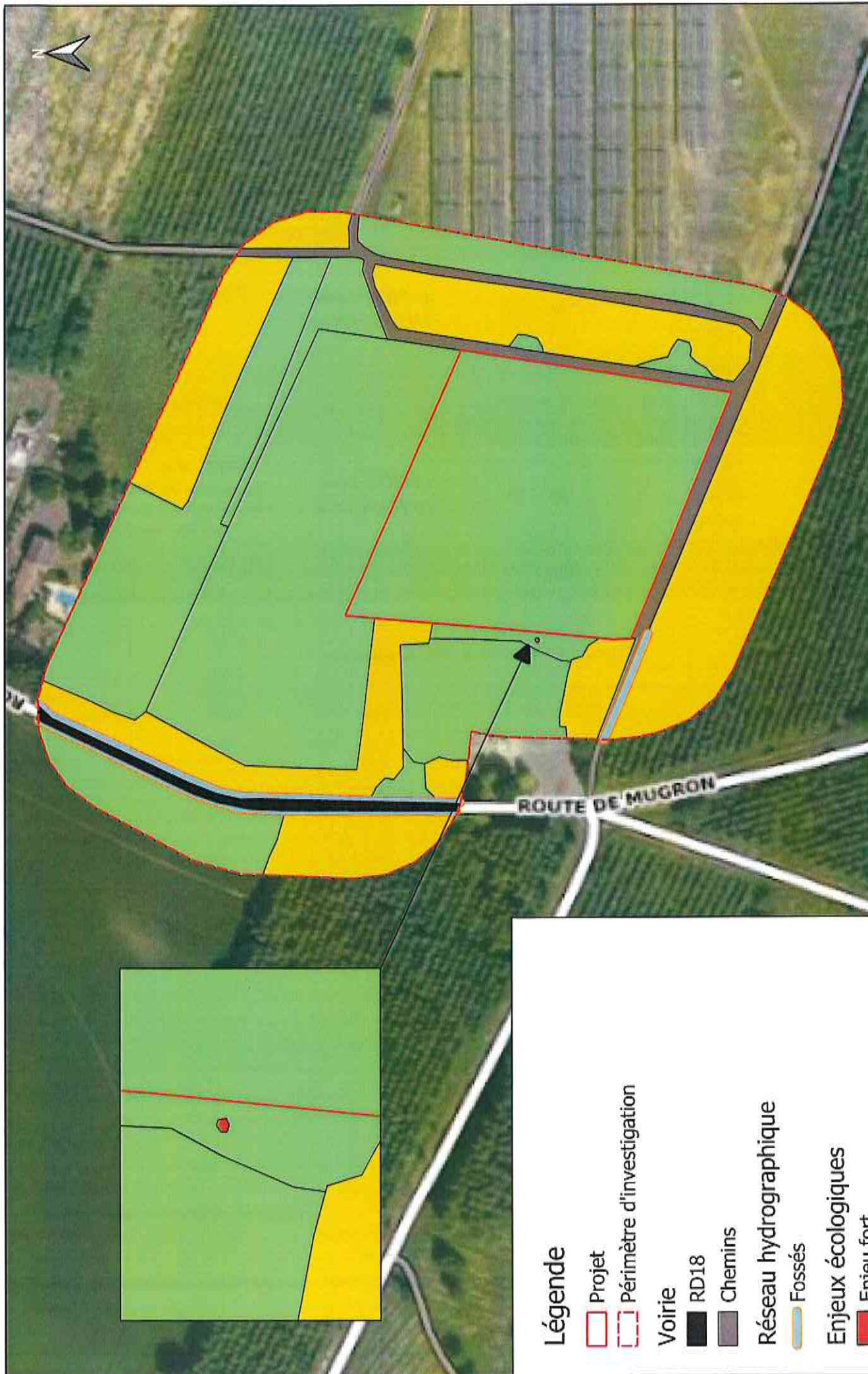
Enfin, ce projet n'est pas la cause de perte de surface agricole utilisable, il est bien au contraire une valorisation de celle-ci.

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<sup>ème</sup> siècle, à savoir l'environnement, l'énergie et l'alimentation.

**Les parcelles du projet présentent des enjeux écologiques faibles.**

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**

- Projet
- Périmètre d'investigation
- Voirie**
- RD18
- Chemins
- Réseau hydrographique**
- Fossés
- Enjeux écologiques**
- Enjeu fort
- Enjeu modéré
- Enjeu faible



Cas par Cas  
Audon

29/06/2021

**Enjeux écologiques**

**5**

Ech. 1 / 2 200

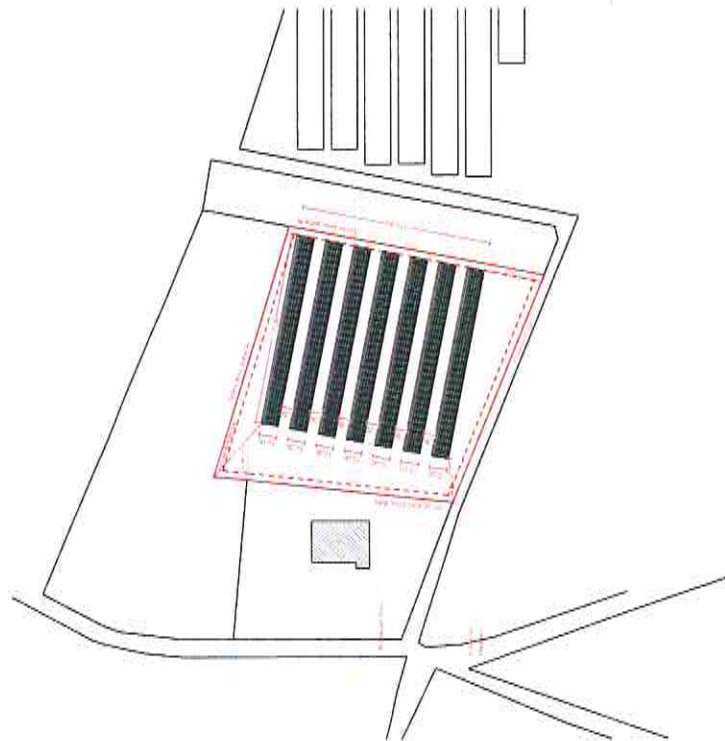
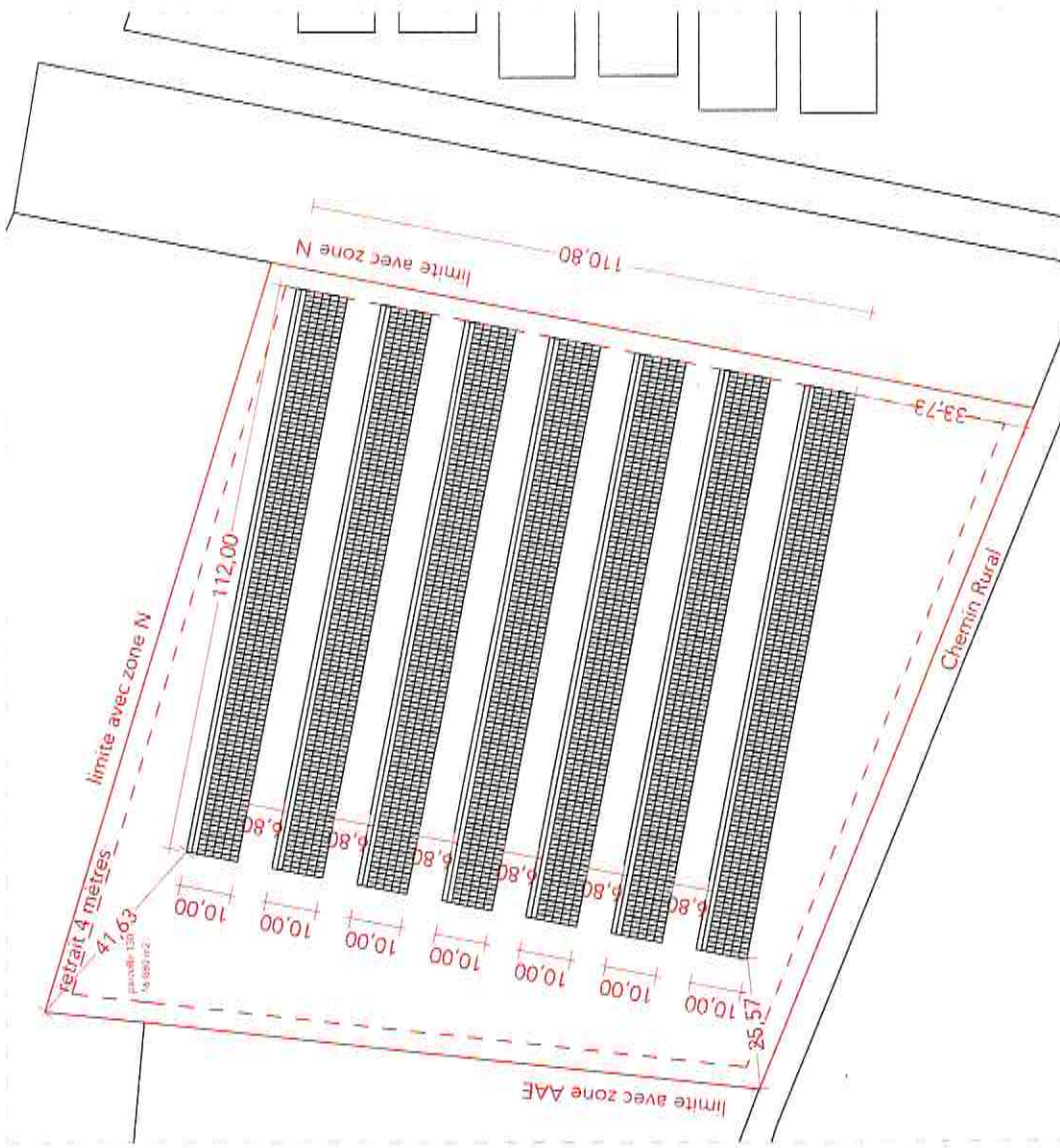
## **IX CALENDRIER DES INVENTAIRES DE TERRAIN**

Objet de la visite de terrain	Date	Période	Expert	Prospection
Avifaune diurne	14-06-21	07h30 – 10h	LAPIDO Vivien ZAMOUN Chloé	Points d'écoutes Prospections à vue
Flore	14-06-21	10h – 15h	LAPIDO Vivien ZAMOUN Chloé	Regroupement en milieux homogènes Inventaire flore
	28-06-21			
	20-07-21			
Mammifères (hors chiroptères)	14-06-21	10h – 17h	LAPIDO Vivien ZAMOUN Chloé	Recherche des traces
	28-06-21			
	20-07-21			
Entomofaune	14-06-21	10h – 17h	LAPIDO Vivien ZAMOUN Chloé	Recherche au filet à papillon Recherche de traces, galeries, macro-restes, sciures au niveau des feuillus présents
	28-06-21			
	20-07-21			
Amphibiens	-	18h – 22h	-	Écoute et prospection a vue à la lampe frontale

Tableau 10 : Inventaires réalisés sur le site

## **ANNEXES**

---

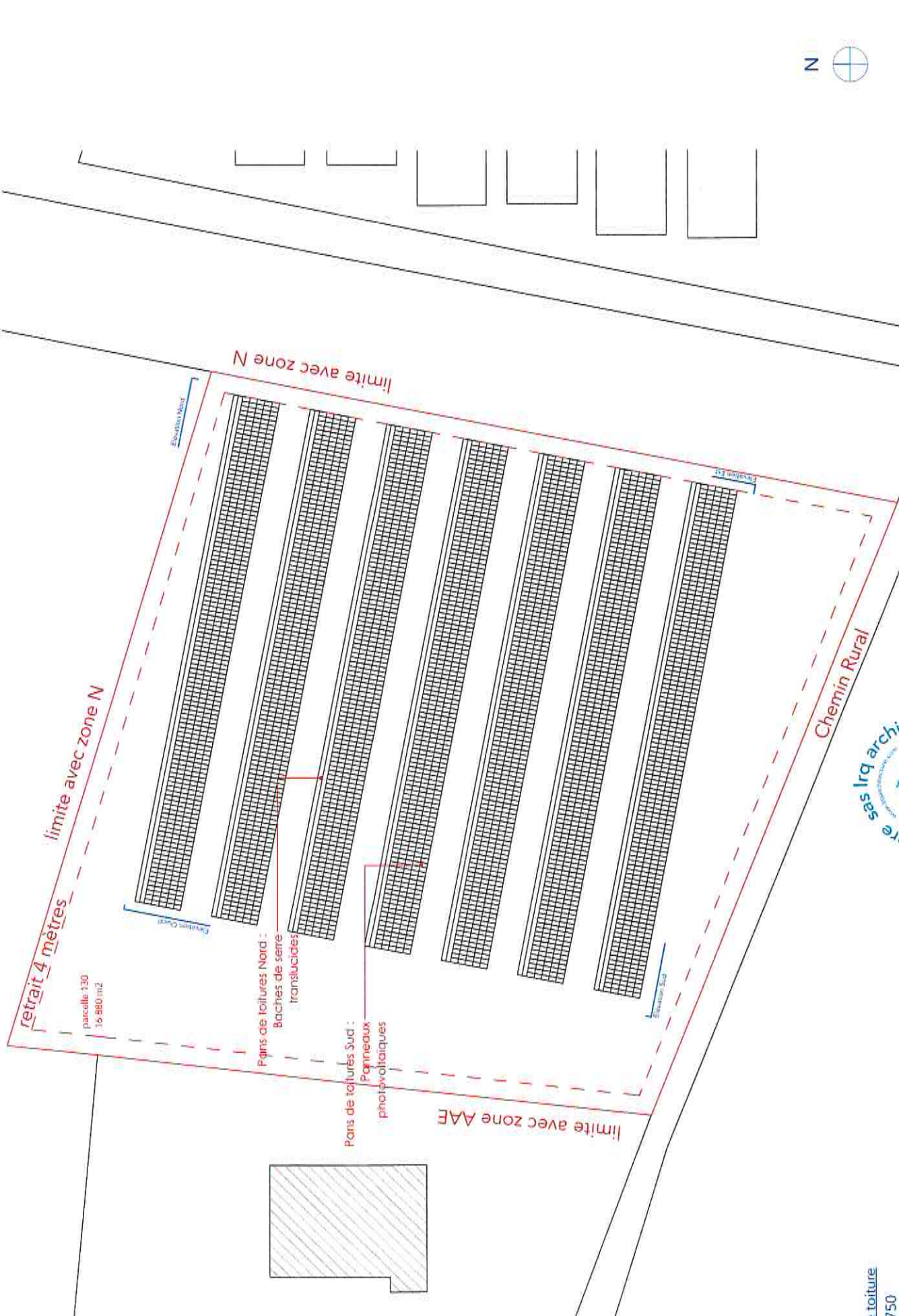


Plan de Masse  
éch: 1.1000

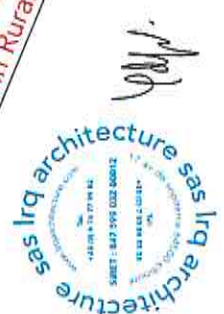


Plan de Masse  
éch: 1.4000

Irq architecture 1 Irq architecture 2 Irq architecture Irq architecture		PC 2 - Plan de Masse		projet 02/03/2024
Irq architecture Irq architecture Irq architecture		Irq architecture Irq architecture Irq architecture		plan PC
Irq architecture Irq architecture Irq architecture		Irq architecture Irq architecture Irq architecture		date 02/03/2024
Irq architecture Irq architecture Irq architecture		Irq architecture Irq architecture Irq architecture		échelle A2
Irq architecture Irq architecture Irq architecture		Irq architecture Irq architecture Irq architecture		échelle A2



Plan de toiture  
Ech. 1/750



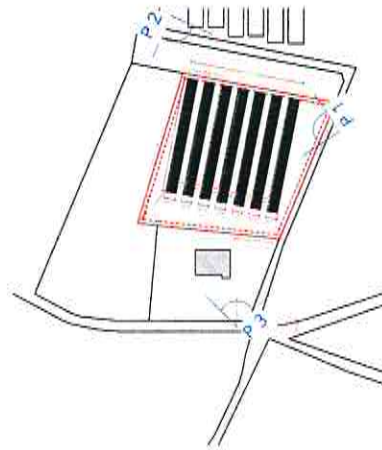
projet		date	
10/01/2024		10/01/2024	
phase		phase	
PC		PC	
dessiné		date	
PC 5 - Plan de toiture		10/01/2024	
dessiné		date	
AJ		10/01/2024	
échelle		date	
AJ		10/01/2024	
projet		date	
10/01/2024		10/01/2024	
phase		phase	
PC		PC	
dessiné		date	
PC 5 - Plan de toiture		10/01/2024	
dessiné		date	
AJ		10/01/2024	
échelle		date	
AJ		10/01/2024	

*Signature*

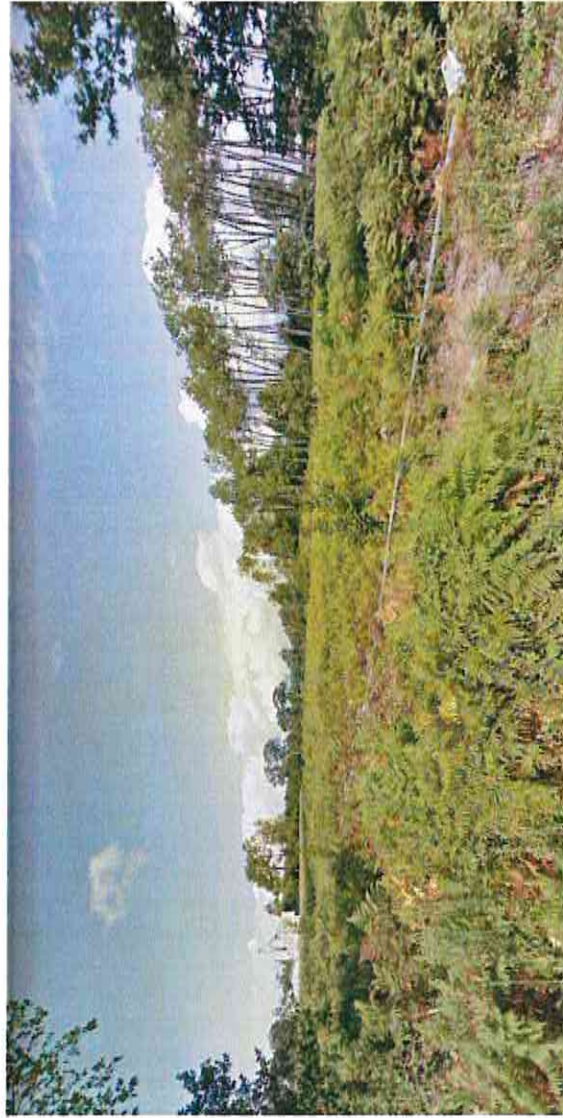




P1 - Vue depuis Chemin rural



Reperage photo



P2: Vue depuis Chemin Rural

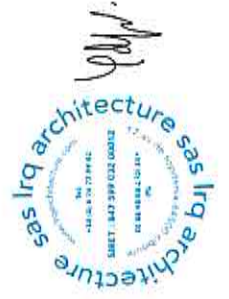


nom de l'ouvrage :	la résidence	date :	06/05/2021
nom de l'architecte :	Hélène MULLER Chevalier d'ORDRE	phase :	PC
nom de l'ouvrage :	Ain Vuic-Duport	date :	05/05/2021
nom de l'architecte :	2 route de Badouville 68500	phase :	PC
legende :	terrain végétation voirie eau	site :	AS
		dessiné par :	AS
		date :	05/05/2021
		scale :	1/50

PC 7 - Photographie Proche



Insertion du projet  
P1 Vue chemin rural



mission d'exécution : Irq architecture 3 Impasse Unesco C Bouleaux 53000 mission d'ouvrage : Jean Marc Duval 2 route de Indou Pladren 42402		devis n° <b>PC 6 - Insertion du projet</b>		projet U02 0.000 phase PC
légende 		terrain PC	dessin 000045301	et plan A2P

