

## PARTIE 3 DESCRIPTIF DU PROJET D'EXPLOITATION : CREATION, GESTION, FIN

### I. LE CHANTIER DE CONSTRUCTION

Les entreprises sollicitées (électriciens, soudeurs, génie civilistes, etc.) sont pour la plupart des entreprises locales et françaises.

Pour un parc agrivoltaïque de l'envergure du projet envisagé, le temps de construction est évalué entre **8 et 10 mois**. Les travaux se feront par parcelles/ilots, de façon à ce que le pâturage ovin soit possible sur les parcelles non impactées par les travaux.

Lors de la phase d'exploitation, des ressources locales, formées au cours du chantier, sont nécessaires pour assurer une maintenance optimale du site. Par ailleurs, une supervision à distance du système est réalisée.

#### 1. PREPARATION DU SITE

##### 1.1. Délimitation de l'emprise du site

En tout premier lieu, un **géomètre** sera en charge de la délimitation de l'emprise foncière du projet de parc agrivoltaïque, ainsi que de la délimitation de l'emprise du projet et de la zone travaux.

##### 1.2. Délimitation des zones à enjeux environnementaux

Les **zones à enjeux environnementaux** identifiées par les écologues dans le cadre de l'étude d'impact environnemental seront balisées et matérialisées par des piquets et chainettes. Leur accès sera ainsi interdit afin de préserver l'intégrité de ces zones environnementales et des espèces et/ou habitats d'espèces qu'elles abritent.

La délimitation de ces zones à enjeux est plus particulièrement décrite dans la mesure MR 1 : Mise en défend des chemins et zones d'implantation en phase travaux.

##### 1.3. Préparation du terrain

###### 1.3.1. Terrassements

**Aucun terrassement ne sera réalisé.** Seuls les postes techniques, les pistes, et les tranchées engendrent un remaniement du sol.

##### 1.4. Mise en place des zones de circulation et zone d'accès

Les voies d'accès internes au parc nécessaires à la circulation au sein de son emprise seront créées.

Ces pistes auront **une emprise de 4 m de largeur au maximum**. Après décapage, ces pistes seront empierrées par ajout de GNT perméables pour supporter le poids des engins et compactées. Le revêtement sera plus ou moins dense en fonction du type de piste (lourdes ou légères). Ces surfaces ne seront donc pas imperméabilisées.

##### 1.5. Mise en place de la base vie

Les **bases vie, les zones de stockage (matériaux et déchets) et les aires de stationnement** seront positionnées dans l'emprise du parc agrivoltaïque et en dehors des zones à enjeux. Leur accès sera strictement réservé aux seules personnes habilitées. Trois zones sont prévues à cet effet, elles sont représentées sur la carte suivante.

Illustration 8 : Plan des zones d'installation de chantier  
Réalisation : ARTIFEX 2022



Elles comprendront des préfabriqués de chantier communs à tous les intervenants (vestiaires, sanitaires, bureau de chantier...), ainsi que des aires réservées au stationnement et au stockage des approvisionnements.

Les **pollutions** générées par la base vie seront gérées par des dispositifs appropriés :

- Pour les **eaux usées** : mise en place d'un assainissement autonome tel qu'une cuve enterrée toutes eaux ou cabine sanitaire,
- Pour le **stockage des hydrocarbures** : cuve avec rétention intégrée.

Les **déchets** générés par le chantier seront également traités :

- Mise en place d'une zone de stockage des déchets,
- Contenant adaptés aux différents types de déchets (DIB, carton, plastique, ferraille, Déchets Dangereux),
- Affichage des différents déchets par pictogramme sur les contenants,
- Traçabilité des déchets (Bordereaux de Suivi des Déchets et filières avales),
- Evacuation des déchets selon les filières légalement autorisées.

##### 1.6. Finalisation de la préparation du site

Cette phase concerne notamment la mise en place de la **clôture périphérique**, incluant des passages petite faune (Cf. MR 6 : Aménagement de passages pour la petite faune terrestre).

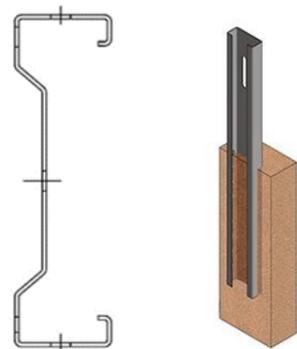
## 2. MISE EN ŒUVRE DE L'INSTALLATION PHOTOVOLTAÏQUE

### 2.1. Mise en place des structures photovoltaïques

La solution de fondations par pieux battus semble la plus appropriée. En amont du chantier de construction, une étude géotechnique sera réalisée afin d'affiner ces éléments techniques et dimensionner ces ouvrages. Les pieux sont battus dans le sol à l'aide d'une batteuse hydraulique.

Puis, les **tables d'assemblage** sont montées sur les pieux battus.

Les **panneaux photovoltaïques** sont ensuite vissés sur les supports en respectant un espacement d'environ 2 cm entre chaque panneau afin de laisser l'eau s'écouler dans ces interstices.



Fondation par pieux battus  
Source : ARTIFEX 2021

### 2.2. Installation des postes combinés

Les **postes combinés (transformation/livraison)** seront livrés préfabriqués par convoi classique. Ils seront répartis sur l'emprise du projet.

Une étude géotechnique préalable au chantier de construction permettra de déterminer la composition des fondations nécessaires à leur installation. Ces postes seront posés sur une dalle béton.

## 3. CABLAGE ET RACCORDEMENT ELECTRIQUE

### 3.1. Raccordement électrique interne de l'installation

Le réseau électrique interne au parc agrivoltaïque comprend les câbles électriques de puissance.

Pour la construction de ce réseau, les câbles seront enterrés dans des tranchées souterraines, d'environ 80 cm de profondeur.

Les câbles sont passés dans les conduites préalablement installées. Ils sont fournis sur des tourets de diamètre variable (entre 1 et 2 m) en fonction de la section, de la longueur et du rayon de courbure de ces câbles. Les tourets sont consignés et seront par conséquent évacués par le fournisseur dès la fin du chantier.

### 3.2. Raccordement au réseau électrique public

L'ensemble des travaux liés au raccordement du parc agrivoltaïque sur le réseau public sera réalisé par l'exploitant ENEDIS ; le coût sera quant à lui pris en charge par le porteur de projet.

Les modalités de raccordement au réseau public ainsi que le tracé seront établies par ENEDIS après obtention du Permis de Construire, comme l'exige la réglementation actuelle.

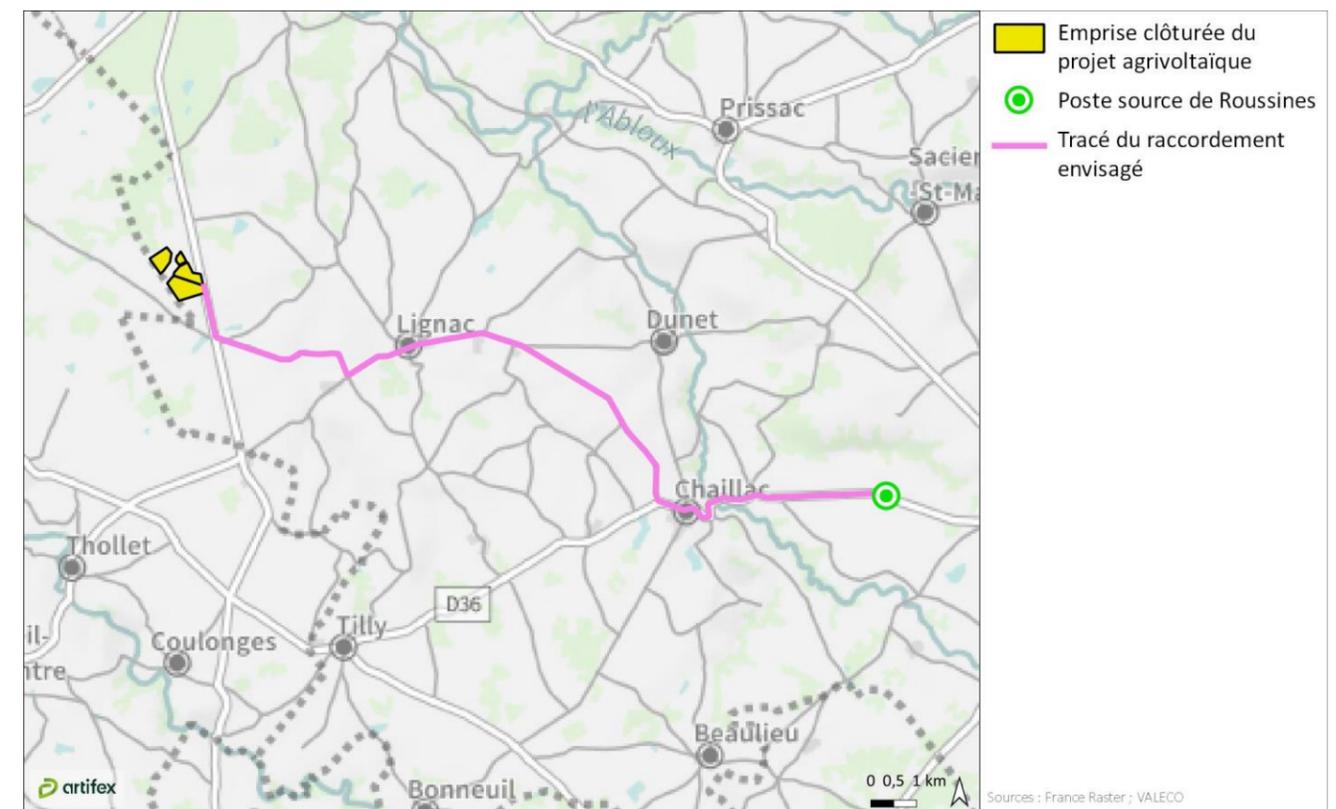
VALECO a donc réalisé un tracé prévisionnel du raccordement envisagé depuis le poste de livraison de la centrale agrivoltaïque jusqu'au poste source Enedis le plus proche. Ce tracé ne peut pas être considéré comme définitif (puisque c'est ENEDIS qui en est responsable), mais permet d'évaluer les incidences probables d'un tracé de raccordement standard sur l'environnement. Dans le cadre de ce tracé pressenti, les standards prévoient que les routes et chemins soient utilisés en priorité et que le raccordement s'effectue en souterrain sur les accotements des routes et chemins existants.

Le poste électrique le plus proche susceptible de pouvoir accueillir l'électricité produite par le projet agrivoltaïque du Bon Marché, est le **poste source de Roussine**, distant d'environ 20 km à l'Est. La capacité de transformation restante disponible pour l'injection sur le réseau public de distribution est de 27 MW environ.

Ces capacités étant amenées à évoluer dans les prochaines années, le raccordement définitif de la centrale ne sera déterminé qu'une fois le permis de construire obtenu.

Comme le montre l'illustration suivante, le réseau de raccordement sera enterré et suivra préférentiellement les voies routières existantes.

Illustration 9 : Localisation du tracé prévisionnel du raccordement  
Sources : ENEDIS



### 3.3. Test et mise en service

Une fois le parc agrivoltaïque construit, des tests électriques seront réalisés. Ensuite, le parc pourra être mis en service.



#### 4. MISE EN PLACE DU PROJET AGRICOLE SOUS LES PANNEAUX

##### 4.1. Articulation entre la mise en place du projet agricole et la phase de construction du parc

Le chantier de construction débutera après la fin des travaux de récolte des fourrages (fin de l'été).

Les travaux se feront par parcelles/îlots. De cette façon, **le pâturage ovin sera possible sur les parcelles non impactées** par les travaux. Ainsi, durant cette période, une **rotation** sera mise en place pour le pâturage.

##### 4.2. Travaux de préparation du sol nécessaires avant la mise en culture

Les prairies pâturées et les parcelles de luzerne sont implantées depuis plusieurs années sur le site. Ainsi, aucun ensemencement ne devra être réalisé avant le début des travaux de construction du parc. A la fin de la phase chantier, si nécessaire, un ensemencement pourra être réalisé ponctuellement.

#### 5. REMISE EN ETAT DU SITE APRES LE CHANTIER

En fin de chantier, les aménagements temporaires (zones de stockage, base vie...) seront supprimés et le sol remis en état.

D'autre part, les **aménagements paysagers (haies)** seront mis en œuvre, selon les modalités de la mesure MR 4 : Plantation et reconstitution de haies.

## II. L'ENTRETIEN DU PARC AGRIVOLTAÏQUE EN EXPLOITATION

L'exploitation du présent projet de parc agrivoltaïque est prévue pour une durée de **40 ans**.

### 1. ENTRETIEN DU SITE

Un parc agrivoltaïque demande peu de maintenance. La périodicité d'entretien restera limitée à environ 5 fois par an. L'entretien de la végétation sur l'ensemble des surfaces se fera au travers de l'activité agricole, par **pâturage d'ovin et fauchage**. Ainsi, la disposition des panneaux photovoltaïques sera compatible avec le passage d'engins agricoles avec un écartement des rangées compris entre 4 et 8 m selon la technologie utilisée (panneaux inclinés ou verticaux) afin de faciliter l'entretien des prairies pâturées et les cultures (luzerne).

De plus, les abords du parc agrivoltaïque seront entretenus par l'ESAT (Etablissement de Services d'Aide par le Travail), implanté sur la commune du Blanc (36).

### 2. MAINTENANCE DES INSTALLATIONS

Dans le cas des installations de parcs photovoltaïques au sol, les principales tâches de maintenance curative sont les suivantes :

- Nettoyage et vérifications électriques des onduleurs, transformateurs et boîtes de jonction,
- Remplacement des éléments éventuellement défectueux (structure, panneaux...),
- Remplacement ponctuel des éléments électriques à mesure de leur vieillissement,
- Vérification des connectiques et échauffements anormaux.

L'eau de pluie suffit généralement à ôter la couche de poussière déposée sur les panneaux. Aucun produit de type détergent ne sera employé.

## III. DEMANTELEMENT DU PARC AGRIVOLTAÏQUE

### 1. DECONSTRUCTION DES INSTALLATIONS

La remise en état du site se fera à l'expiration du bail ou bien dans toutes circonstances mettant fin au bail par anticipation (résiliation du contrat d'électricité, cessation d'exploitation, bouleversement économique...). Toutes les installations seront démantelées :

- Le démontage des tables de support y compris les longrines
- Le retrait des locaux techniques (transformateur, et poste de livraison),
- L'évacuation des réseaux câblés, démontage et retrait des câbles,
- Le démontage de la clôture périphérique.

Le tableau suivant présente la méthode du démantèlement des différents équipements.

Fonction sur la centrale	Éléments	Méthode de démantèlement
Production de l'électricité	Panneaux photovoltaïques	Dévisage des modules
Supports des panneaux	Structures métalliques porteuses	Déboulonnage des structures
Ancrage des structures	Fondations	
Transformation, livraison de l'électricité et maintenance	Locaux techniques (postes de transformation et de livraison)	Enlèvement des locaux à l'aide d'une grue
	Câbles	Extraction
Sécurité	Clôture	Arrachage de la clôture

Le démantèlement en fin d'exploitation se fera en fonction de la future utilisation du terrain. Ainsi, il est possible que, à la fin de vie des modules, ceux-ci soient simplement remplacés par des modules de dernière génération ou que le parc agrivoltaïque soit reconstruit avec une nouvelle technologie, ou bien que les terres redeviennent vierges de tout aménagement.

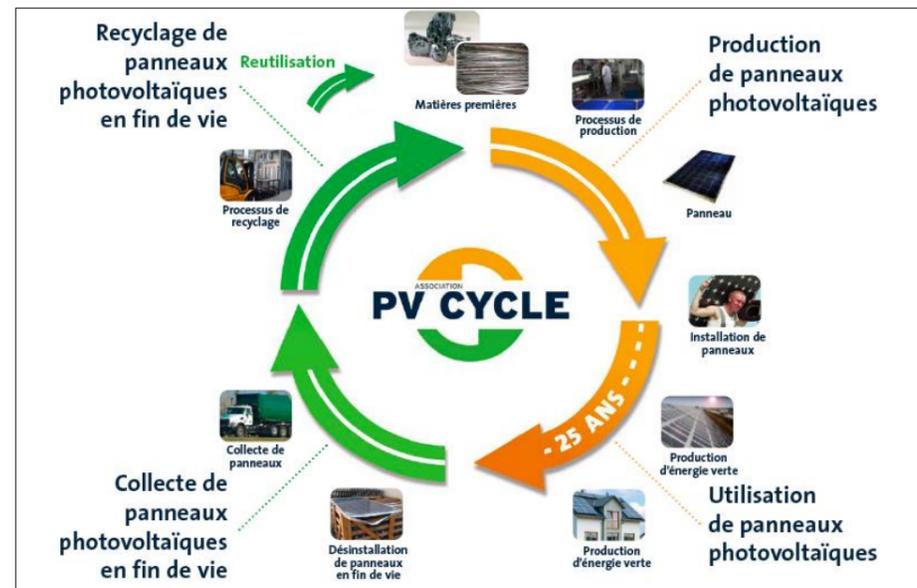
## 2. RECYCLAGE DES MODULES

Depuis le 23 août 2014, les panneaux photovoltaïques usagés sont considérés comme des DEEE (déchets d'équipement électriques et électroniques). La filière solaire est donc soumise à une réglementation stricte. Elle s'organise autour d'une solution de mise en conformité qui lui permet de remplir ses obligations réglementaires et de continuer à montrer son engagement environnemental.

L'éco-organisme SOREN (ex. PV CYCLE France) a été fondé en 2014 afin de répondre à cette mission d'intérêt général. Les associés fondateurs sont EDF ENR Solaire, EDF ENR PWT, URBASOLAR, PV CYCLE Association, Sillia VL et le Syndicat des Energies Renouvelables. Voltec Solar est également devenu associé en 2015.

SOREN (ex. PV CYCLE France) est financé par l'éco-participation versée par les producteurs adhérents (fabricants, importateurs, distributeurs...) pour chaque panneau photovoltaïque neuf. Elle permet de financer les opérations de collecte, transport et recyclage.

Illustration 10 : Analyse du cycle de vie des panneaux photovoltaïques  
Source : SOREN (ex. PV CYCLE France)



Un panneau photovoltaïque est en moyenne composé de 78% de verre, de 10% d'Aluminium, de 7% de plastiques et de 5% de métaux et semi-conducteurs.

Le recyclage d'une tonne de panneaux permet d'éviter 1,2 tonnes d'émission de CO2.

## 3. RECYCLAGE DES AUTRES MATERIAUX

La directive européenne n° 2002/96/CE (DEEE ou D3E), portant sur les déchets d'équipements électriques et électroniques, a été adoptée au sein de l'Union Européenne en 2002. Elle oblige depuis 2005, les fabricants d'appareils électroniques, et donc les fabricants d'onduleurs, à réaliser à leurs frais la collecte et le recyclage de leurs produits. Les flotteurs sont fabriqués en PEHD 100 % recyclable. Les autres matériaux issus du démantèlement des installations (béton, acier) suivront les filières de recyclage classiques.



---

**ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL**



# PARTIE 1 ANALYSE DE L'ETAT INITIAL DU SITE D'ETUDE

## I. SITUATION ET OCCUPATION DES TERRAINS

### 1. SITUATION GEOGRAPHIQUE

Le site d'étude se trouve au centre de la France métropolitaine, dans la région Centre-Val de Loire, au sein du département de l'Indre (36), en limite avec le département de la Vienne (86).

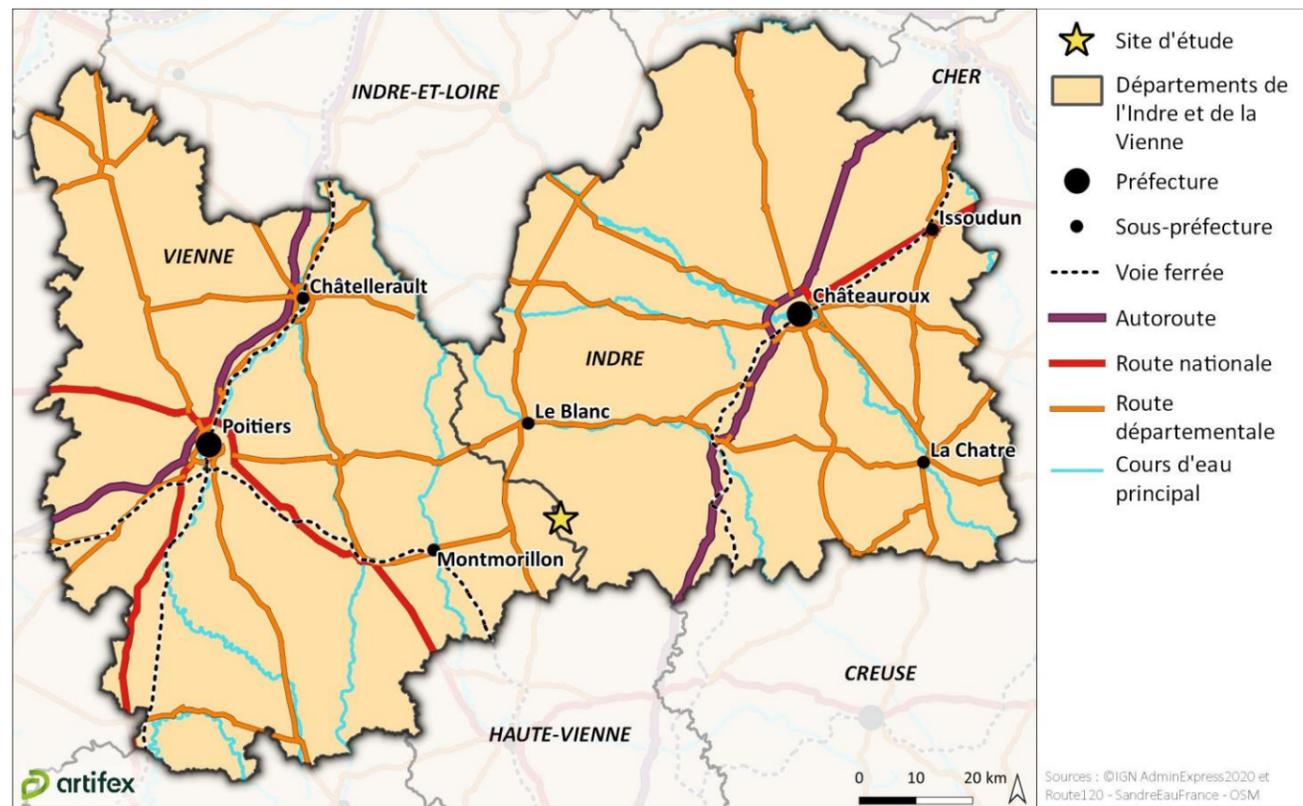
Le site d'étude est localisé sur la commune de Lignac située à l'extrémité Sud-Ouest du département de l'Indre, à 350 m à l'Est du département de la Vienne.

Plus précisément, le site d'étude se trouve à une distance à vol d'oiseau d'environ :

- o 18 km à au Sud de **Le Blanc**, une des sous-préfectures de l'Indre ;
- o 23 km à l'Est de **Montmorillon**, une des sous-préfectures de la Vienne ;
- o 55 km au Sud-Ouest de **Châteauroux**, préfecture de l'Indre ;
- o 63 km à l'Est de **Poitiers**, préfecture de la Vienne.

L'illustration suivante présente l'implantation du site d'étude au sein des départements de l'Indre et de la Vienne.

Illustration 11 : Localisation du site d'étude à l'échelle des départements de l'Indre et de la Vienne  
Réalisation : ARTIFEX 2022

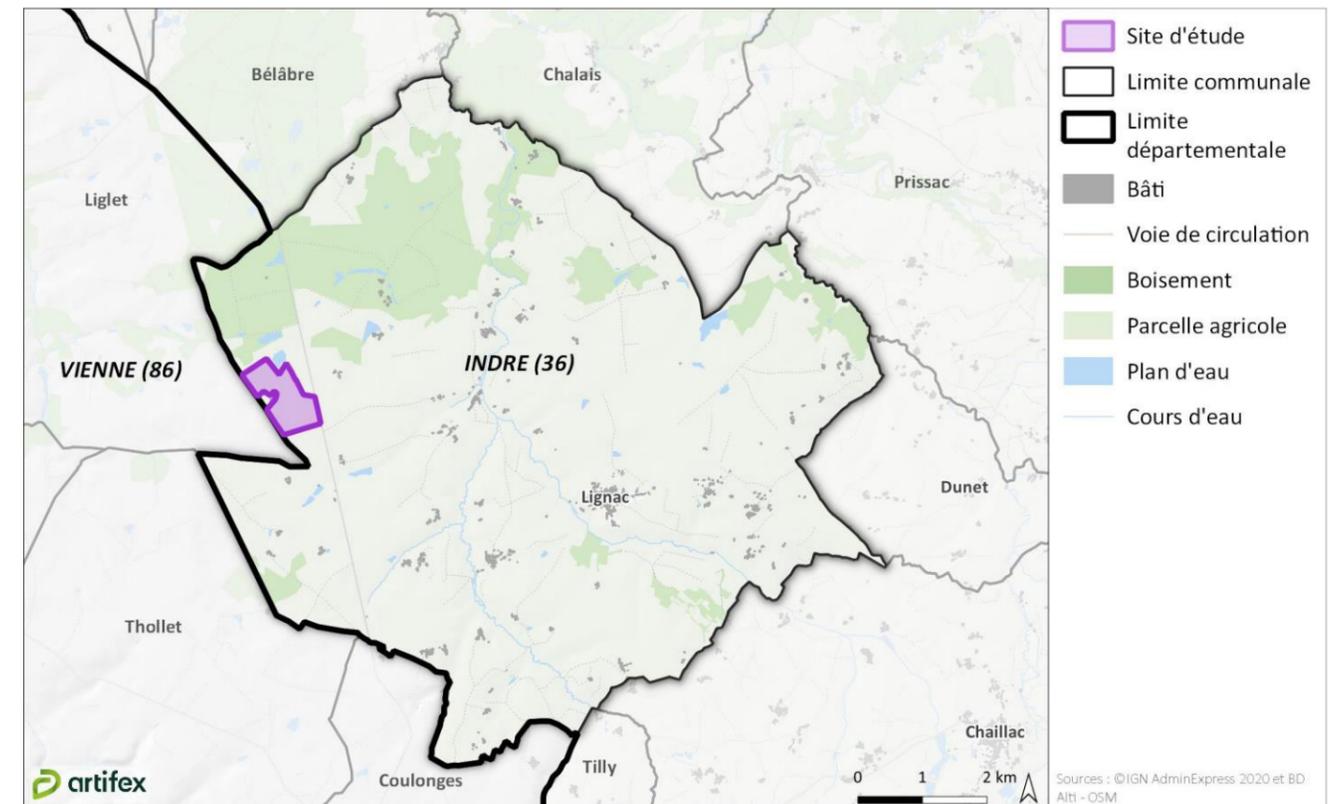


Plus localement, le site d'étude se trouve en limite Ouest du territoire communal de **Lignac**, à 4,5 km au Nord-Ouest du centre-bourg. Le site d'étude prend place dans un secteur rural, éloigné des zones urbanisées.

Les **communes limitrophes** à la commune de **Lignac** sont : Coulonges (86), Thollet (86), Liglet (86), Bélâbre (36), Chalais (36), Prissac (36), Dunet (36), Chaillac (36) et Tilly (36).

L'illustration suivante localise le site d'étude au niveau de la commune de **Lignac**.

Illustration 12 : Localisation du site d'étude à l'échelle de la commune de Lignac  
Réalisation : ARTIFEX 2022



## 2. OCCUPATION DES TERRAINS

### 2.1. Occupation des terrains au sein du site d'étude

Le site d'étude couvre une superficie de **68,7 ha** au droit de terres agricoles composées de **prairies**, utilisées pour le pâturage ovin. La topographie du site d'étude est **plane**.

Des **haies bocagères** délimitent les différentes parcelles agricoles du site. Par ailleurs, l'ensemble des parcelles sont clôturées par du **grillage agricole**.

De plus, une **route communale** traverse la partie Est du site d'étude selon un axe Est-Ouest. Elle permet l'accès au lieu-dit « le Bon Marché » depuis la route départementale D15. Une ligne de télécommunication longe cette voie communale. De plus, des chemins agricoles permettent d'accéder à l'ensemble des parcelles du site d'étude.

**Trois plans d'eau**, des cours d'eau sont identifiés au droit du site. En outre, un système d'abreuvoir est mis en place pour le troupeau d'ovins.

Les illustrations suivantes illustrent ces éléments :



*Prairie pâturée*  
Source : ARTIFEX 12/2021



*Haies bocagères*  
Source : ARTIFEX 12/2021



*Clôture ovine*  
Source : ARTIFEX 12/2021



*Troupeau d'ovins sur le site*  
Source : ARTIFEX 12/2021



*Abreuvoir*  
Source : ARTIFEX 2021



*Route communale au droit du site*  
Source : ARTIFEX 12/2021



*Chemin agricole*  
Source : ARTIFEX 12/2021



*Ligne aérienne*  
Source : ARTIFEX 12/2021



*Cours d'eau permanent*  
Source : ARTIFEX 12/2021



*Plans d'eau au droit du site d'étude*  
Source : ARTIFEX 12/2021



## 2.2. Les abords proches du site d'étude

### 2.2.1. Contexte agricole

Aux abords du site d'étude, les **parcelles agricoles** sont omniprésentes.



*Pâturage bovin au Nord du site d'étude*  
Source : ARTIFEX 12/2021



*Terres labourées au Nord du site d'étude*  
Source : ARTIFEX 12/2021

### 2.2.2. Habitations et bâtiments

Sur la commune de Lignac, l'habitat est principalement regroupé au niveau du centre bourg, implanté à environ 4,5 km au Sud-Est du site d'étude. **Deux habitations sont identifiées dans un rayon de 500 m** autour du site, il s'agit du lieu-dit « **le Bon Marché** », à une trentaine de mètres du site d'étude et du lieu-dit « **les Frots** », à environ 480 m à l'Est. L'habitation au lieu-dit le Bon Marché est occupée par un salarié travaillant sur les parcelles agricoles du site d'étude.



*Lieu-dit « le Bon Marché »*  
Source : ARTIFEX 12/2021



*Lieu-dit « les Frots »*  
Source : ARTIFEX 12/2021

### 2.2.3. Hydrologie

Implanté au sein du **Parc Naturel Régional de la Brenne**, le secteur du site d'étude se caractérise par la **présence de nombreux plans d'eau**. Plusieurs d'entre eux sont identifiés aux abords du site d'étude. Par ailleurs, trois cours d'eau intermittents, sont recensés dans un rayon de 500 m autour du site d'étude.

De plus, des fossés sont identifiés le long de la route départementale D15, en limite Est du site d'étude



*Pan d'eau en limite Ouest du site d'étude*  
Source : ARTIFEX 2021



*Cours d'eau intermittent, à 500 m au Nord du site d'étude*  
Source : ARTIFEX 2021



*Fossé en limite Est du site d'étude*  
Source : ARTIFEX 12/2021

### 2.2.4. Voies de circulation et accès au site d'étude

Deux routes départementales **D15** et **D32A** sont présents aux abords du site d'étude. Elles sont respectivement identifiées en limite Est du site et à 340 m au Sud-Ouest. L'accès au site d'étude est possible depuis la route départementale D15, qui dessert le chemin communal qui mène au lieu-dit « le Bon Marché ».

En outre, le secteur du site d'étude est innervé par les chemins agricoles et forestiers.



*Route départementale D32A*  
Source : ARTIFEX 12/2021



*Route départementale D15*  
Source : ARTIFEX 12/2021



*Chemin forestier au Nord du site d'étude*  
Source : ARTIFEX 12/2021

L'ensemble des éléments cités précédemment sont localisés sur la carte ci-après et décrits plus précisément dans les prochaines parties de l'état initial de l'étude d'impact environnemental.

Illustration 13 : Etat actuel du site d'étude  
Réalisation : ARTIFEX 2021



## II. MILIEU PHYSIQUE

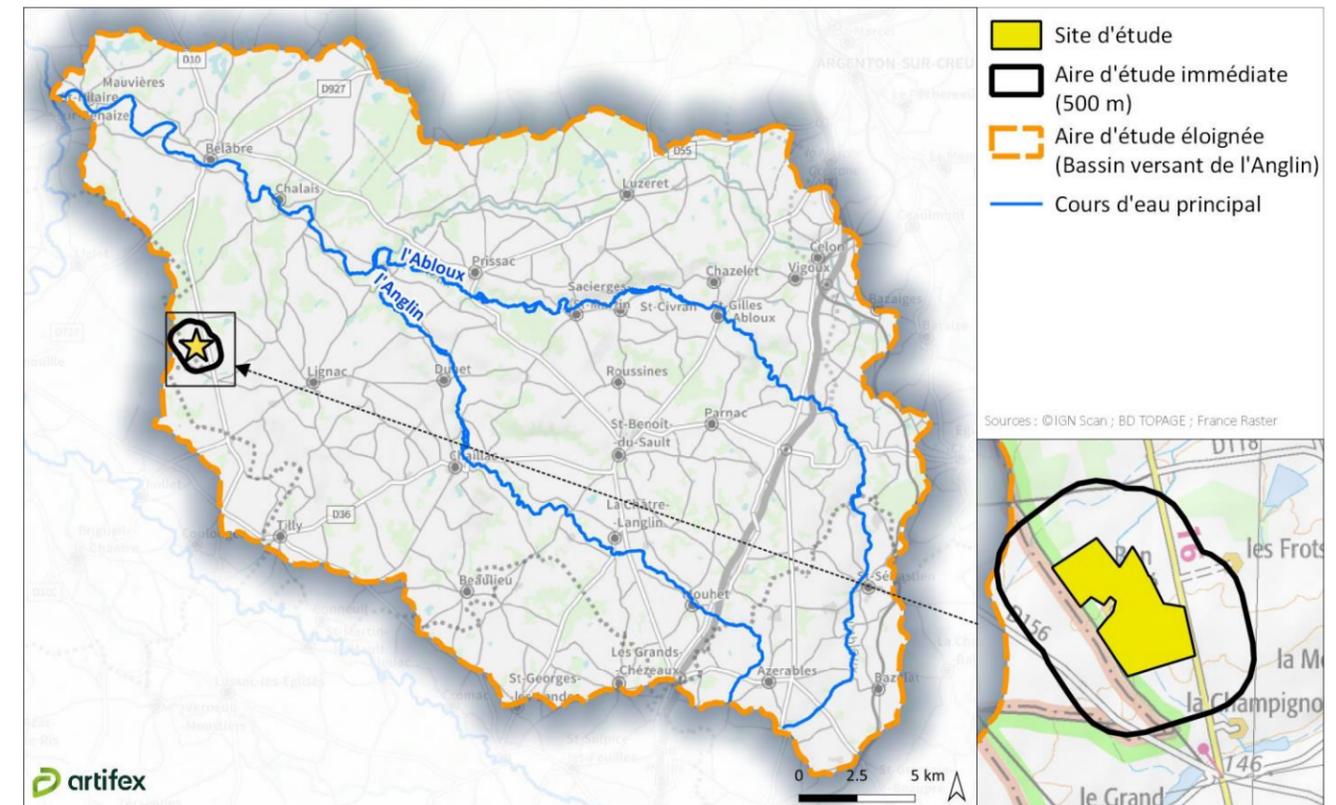
### 1. DEFINITION DES AIRES D'ETUDE

L'analyse du milieu physique passe par l'étude de la topographie, des sols et sous-sols, des eaux superficielles et souterraines et du climat. Les différentes aires d'études sont basées sur les limites physiques du territoire afin de s'adapter à la thématique étudiée. Par exemple, l'analyse des écoulements se fera à l'échelle du bassin versant du site d'étude, tandis que l'étude de la géologie pourra se faire sur la formation géologique.

Le tableau suivant présente les aires d'étude considérées dans la présente étude du milieu physique. Celles-ci sont représentées sur la carte ci-contre.

Définition	Emprise de l'aire d'étude
<b>Aire d'étude éloignée</b>	Bassin versant de l'Anglin
Il s'agit de la zone qui englobe tous les impacts potentiels. Elle est définie sur la base des éléments physiques du territoire facilement identifiables ou remarquables, des frontières biogéographiques ou des éléments humains ou patrimoniaux remarquables.	
<b>Aire d'étude immédiate</b>	Rayon de 500 m
Cette aire d'étude comprend le site d'étude et une zone de plusieurs centaines de mètres autour. Il s'agit de l'aire des études environnementales au sens large du terme : milieu physique, milieu humain, milieu naturel, habitat, santé, sécurité... Elle permet de prendre en compte toutes les composantes environnementales du site d'accueil du projet.	
<b>Site d'étude</b>	
Il s'agit de la zone au sein de laquelle l'opérateur envisage potentiellement de pouvoir implanter le parc agrivoltaïque. Cette emprise, commune à toutes les thématiques, est généralement déterminée par la maîtrise foncière du projet. Le site d'étude doit inclure complètement l'implantation du projet.	

Illustration 14 : Carte de localisation des aires d'étude du milieu physique  
Réalisation : ARTIFEX 2021



## 2. SOL

### 2.1. Géomorphologie

#### 2.1.1. Contexte général

Situé au cœur de la France, les départements de l'Indre et de la Vienne sont à l'interface entre trois grandes provinces géologiques : le Bassin parisien (au Nord), le Massif central (à l'Est) et le Bassin aquitain (au Sud-Ouest). Les rivières et ruisseaux découpent de profondes vallées. Les principaux cours d'eau sont la Vienne et la Loire. Les étangs sont nombreux, mais souvent de taille modeste.

Le point culminant de l'Indre, le Terrier Randoïn, se situe au Sud du département, à 457 m NGF. Celui de la Vienne, se trouve à l'Est, à 233 m d'altitude, sur la commune d'Adriers.

Le département de l'Indre est divisé en quatre régions naturelles :

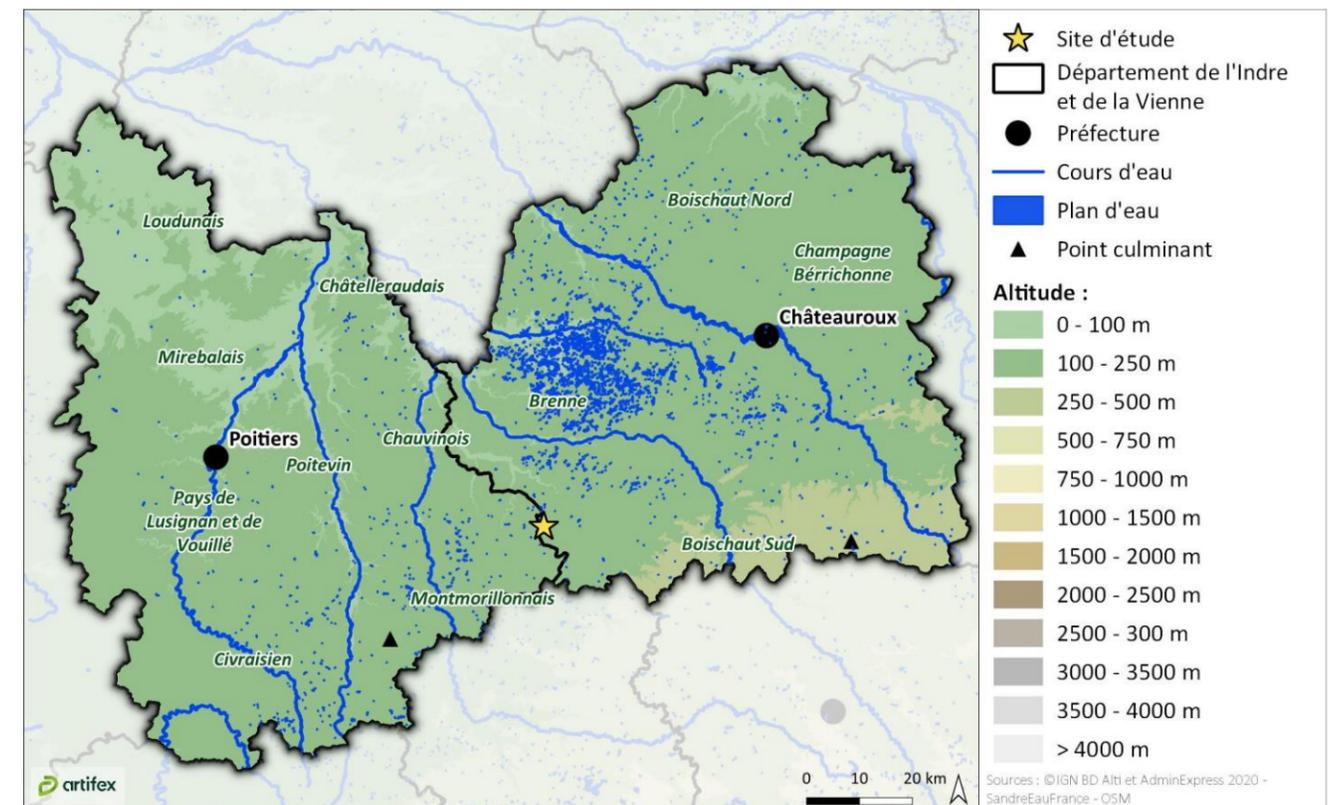
- Le **Boischaut Nord** au Nord-Est du département. Il fait le lien entre le Berry et la Touraine. Dans ce paysage de bocage ouvert coupé par des vallées et souvent situé sur des sols hydromorphes, la production de céréales et d'oléagineux est devenue dominante ;
- Le **Boischaut Sud**, au Sud-Est du département, déploie ses paysages progressivement plus vallonnés et bocagers jusqu'aux premiers contreforts de la Montagne Limousine. Pays de polyculture - élevage au Nord, il devient plus au Sud une zone herbagère d'élevage bovin naisseur, parcourue de nombreux cours d'eau et d'un réseau dense de haies ;
- La **Brenne**, au Sud-Ouest du département, est la troisième zone d'étangs de France (plus de 9 000 ha d'eau) et une zone humide d'intérêt international pour sa biodiversité remarquable. Sur des sols pauvres, les prairies et les étangs sont les supports d'activités agricoles (élevages bovin allaitant et ovin) et piscicoles extensives ;
- La **Champagne berrichonne** au Nord-Est du département. Pays de plaine ouverte avec des horizons dégagés, la Champagne Berrichonne s'étend dans les départements de l'Indre et du Cher sur un vaste plateau calcaire légèrement ondulé et traversé par quelques vallées.

Le département de la Vienne, quant à lui, est composé de huit régions naturelles :

- Le **Montmorillonnais**, au Sud-Est du département, constitue la bordure orientale de l'ancienne province du Poitou ;
- Le **Chauvinois** est implanté à l'extrême Est du département ;
- Le **Civraisien**, constitue la bordure méridionale de l'ancienne province du Poitou ;
- Le **Pays de Lusignan** est une zone de transition bocagère et forestière située entre la Gâtine et le Poitevin ;
- Le **Poitevin** forme une étroite bande le long de la vallée du Clain. Celle-ci forme une sorte de croissant entre le Châtelleraudais et le Montmorillonnais ;
- Le **Mirebalais** est une terre de plaine et de champs ouverts située au Nord-Ouest du département ;
- Au Nord du département, les paysages du **Châtelleraudais** et du **Loudunais** sont rythmés par des plaines vallonnées et boisées. Ils forment la région du **tuffeau**.

Les formations géomorphologiques énumérées précédemment sont présentées sur la carte ci-après.

Illustration 15 : Contexte géomorphologique général  
Réalisation : ARTIFEX 2021



### 2.1.2. Le secteur du site d'étude

Plus localement, le site d'étude prend place au sein de la **Brenne**. Le relief y est varié, avec des plateaux agricoles et des vallées alternant prairies, falaises rocheuses et versants boisés marqués.

L'altitude, au droit du site d'étude, est comprise entre **149 et 165 m NGF**. La topographie du site d'étude est **relativement plane**, avec une pente moyenne de 2 % en direction du Nord-Est. La partie sommitale est identifiée au centre de la parcelle Sud du site d'étude.

La carte, la coupe topographique et les photographies suivantes illustrent le site d'étude dans son contexte topographique.

Illustration 16 : Topographie du site d'étude  
Réalisation : ARTIFEX 2021

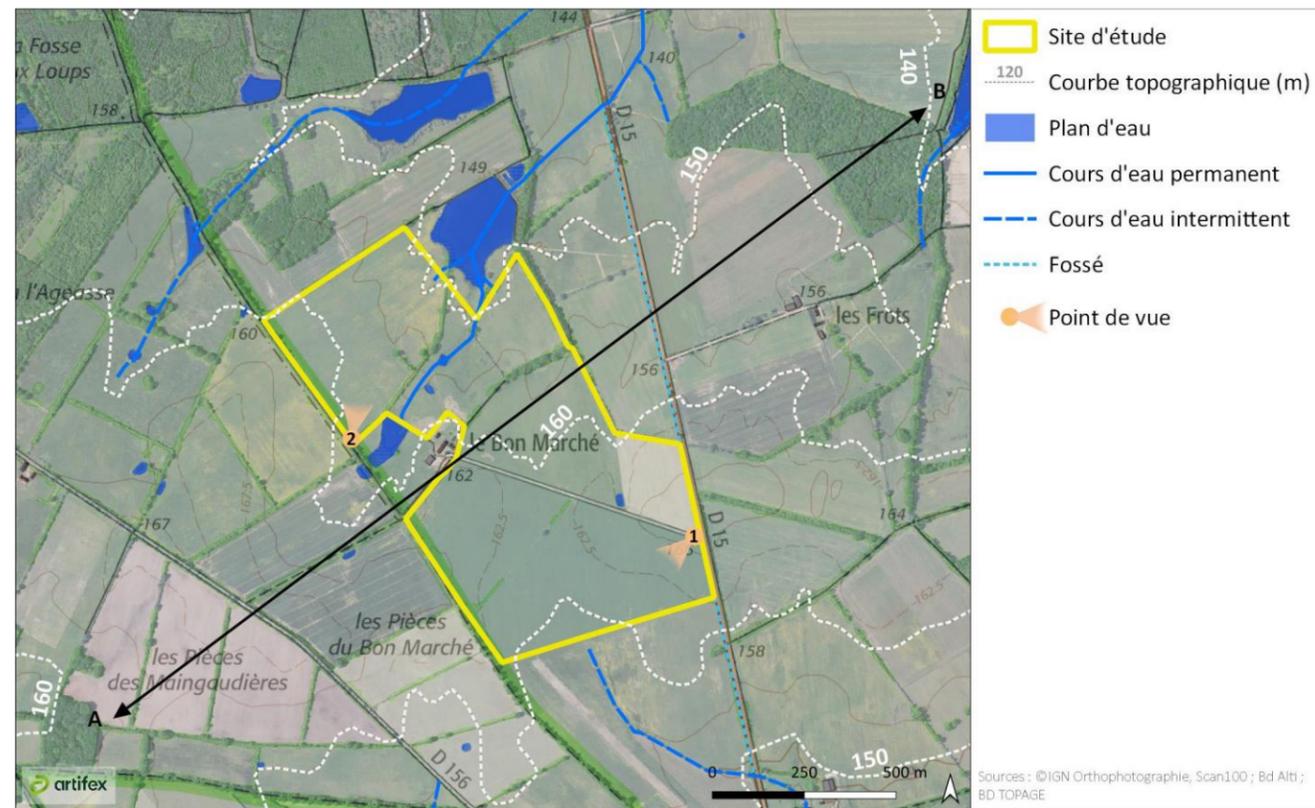


Illustration 17 : Coupe topographique du site d'étude, selon un axe Sud-Ouest / Nord-Est  
Source : Géoportail ; © IGN Scan topographique ; Réalisation : ARTIFEX 2021



Relief du site d'étude (point de vue n°1)  
Source : ARTIFEX 12/2021



Relief du site d'étude (point de vue n°2)  
Source : ARTIFEX 12/2021

## 2.2. Géologie

### 2.2.1. Contexte général

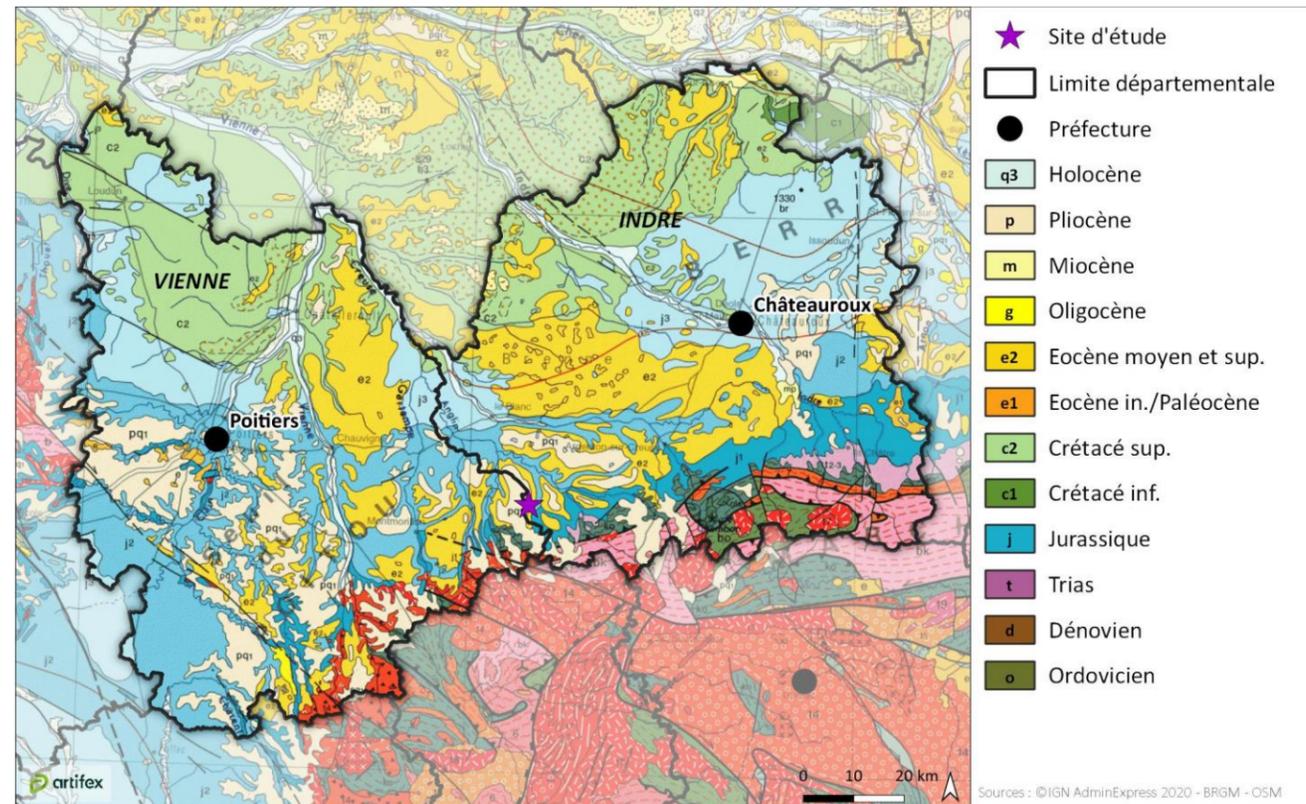
Le département de l'**Indre** est implanté sur un **domaine géologique très diversifié**. La bordure Sud est constituée par le socle cristallin du Massif central, sur lequel, vers le Nord, vont s'empiler les couches sédimentaires du Bassin parisien.

Le socle est constitué de **roches métamorphiques** (micaschistes, gneiss, migmatites) **et de granites intrusifs** générés au cours des orogénèses d'âge primaire. Après érosion le massif est recouvert par les dépôts détritiques triasiques puis les séries carbonatées marines du Lias et Jurassique. Une émergence au cours du Crétacé inférieur est suivie d'un retour temporaire de la mer avec le dépôt de sable puis de craie tuffeau au Crétacé supérieur. Au Tertiaire, le département est émergé et des zones de lac et marais s'installent dans les dépressions en particulier en Brenne. Au Plio-Quaternaire les vallées se creusent et des dépôts alluviaux s'y accumulent.

Le département de la **Vienne** est également **caractérisé par une géologie très variée** et une situation entre deux **massifs anciens** (Armoricain et Central) et **deux bassins sédimentaires** (Parisien et Aquitain). Cette situation implique un empilement de roches sédimentaires principalement calcaires dans les bassins et une plus grande variété de roches granitiques, volcaniques ou métamorphiques schistes, gneiss...) dans les massifs où les terrains les plus anciens ont un âge de 600 M d'années environ.

Le contexte géologique à l'échelle départementale est présenté dans l'illustration suivante.

Illustration 18 : Contexte géologique de l'Indre et de la Vienne  
Réalisation : ARTIFEX 2021



### 2.2.2. Contexte géologique local

Les caractéristiques géologiques du site d'étude sont répertoriées sur la carte géologique de Bélâbre (numéro 592)<sup>11</sup>.

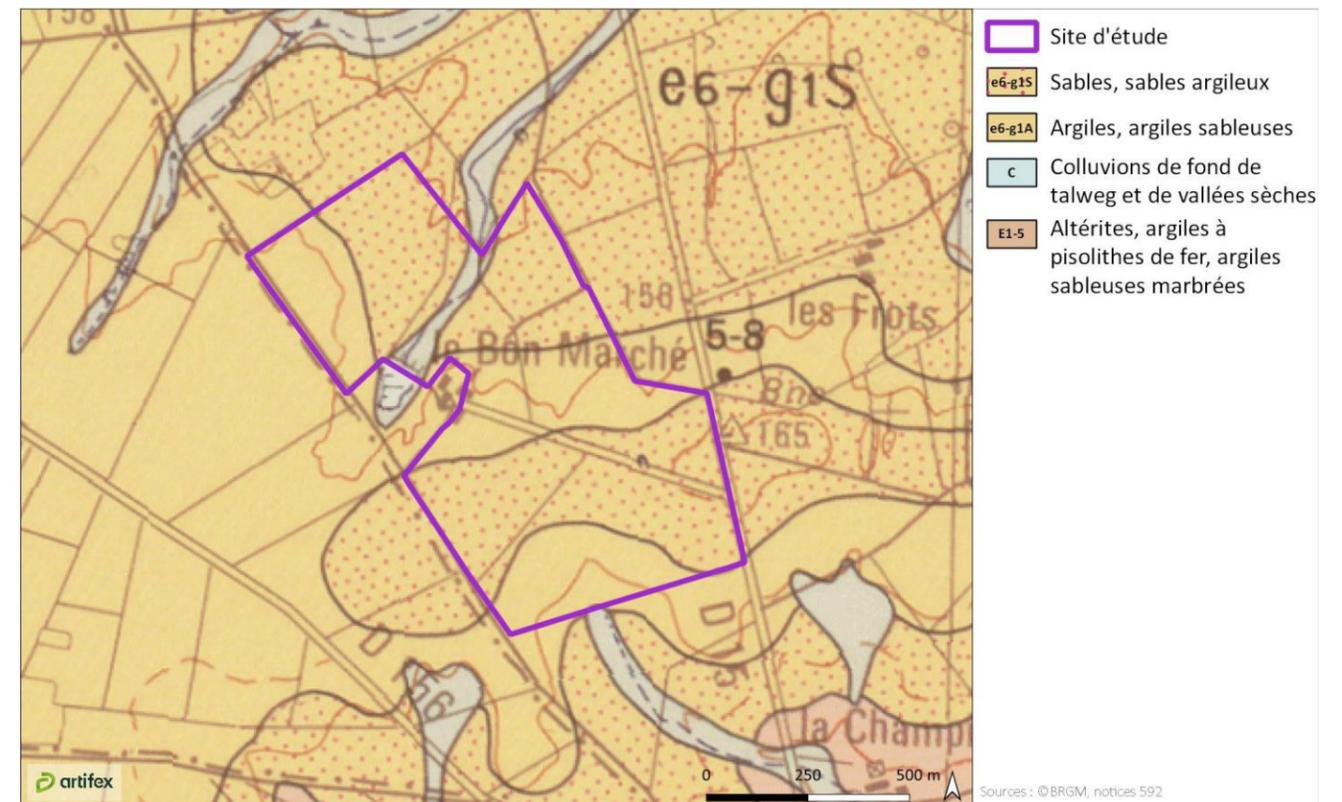
D'après la carte géologique, le site d'étude se place au droit de **trois formations géologiques distinctes** :

- **e6-g1A : Argiles, argiles sableuses (Bartonien, Rupélien), de 0 à 15 m d'épaisseur.** Ces faciès argileux occupent la plus grande surface de la feuille Bélâbre où ils recouvrent tous les plateaux et une partie des versants de vallées. Il s'agit d'argiles blanchâtres ou beiges, parfois de teinte ocre. Elles contiennent une fraction sableuse et silteuse plus ou moins importante et parfois des galets de quartz et de silex bruns. Localement, des passées consolidées de type argilolites sableuses, se rencontrent dans la masse des argiles ;
- **e6-g1S : Sables, sables argileux (Bartonien, Rupélien inférieur), de 5 à 15 m d'épaisseur.** Ces faciès sableux se trouvent globalement au-dessus des faciès argileux précédents, mais lorsque les argiles sont épaisses, les sables sont réduits et inversement. Les sables sont fins à grossiers à matrice argileuse plus ou moins abondante ;
- **C : Colluvions de fond de talweg et de vallées sèches.** Elles occupent les versants et le fond des vallées sèches et talweg, affluents des vallées principales. Il n'est pas exclu qu'elles puissent masquer parfois des lambeaux d'alluvions anciennes de haut cours. Le matériel est à dominante sableuse à galets de quartz et à blocs aux arêtes légèrement émoussées de calcaires jurassiques et de grès tertiaires.

Ainsi, d'un point de vue géologique, le site d'étude prend place sur des **formations sableuses et argileuses** ainsi que sur des **colluvions** liées au passage d'un cours d'eau sur l'emprise du site.

La carte suivante est un extrait de la carte géologique au 1/50 000 de Bélâbre (numéro 592). Elle présente le contexte géologique dans le secteur du site d'étude.

Illustration 19 : Carte géologique dans un rayon de 500 mètres autour du site d'étude  
Réalisation : ARTIFEX 2021



<sup>11</sup>Notice géologique 592, carte géologique de Bélâbre, disponible sur : <http://ficheinfoterre.brgm.fr/Notices/0592N.pdf>

## 2.3. Pédologie

Cette partie a été complétée à l'aide de l'étude préalable agricole (Cf. Annexe 3), réalisée parallèlement à la présente étude d'impact.

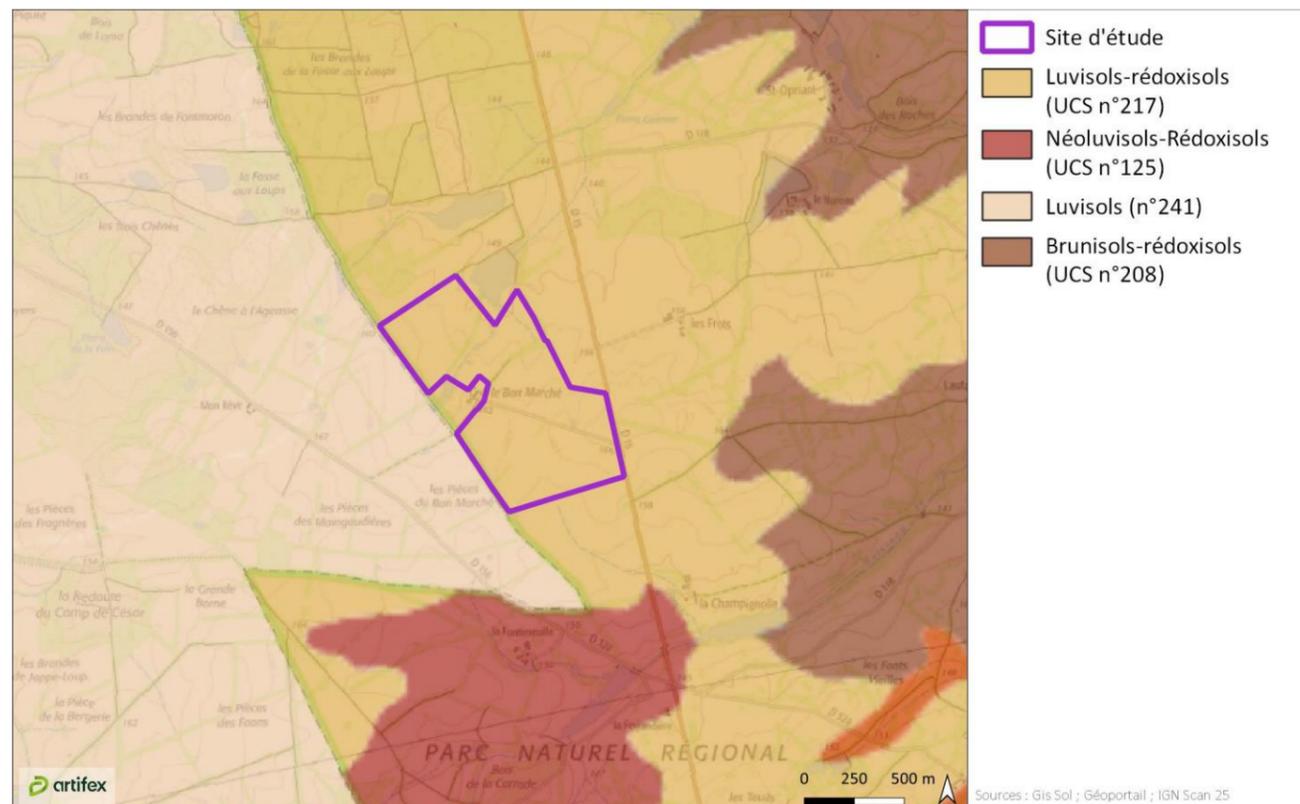
### 2.3.1. Contexte pédologique local

D'après le Groupement d'Intérêt Scientifique Sol (Gis Sol<sup>12</sup>), les sols au droit du site appartiennent à l'unité cartographique de sol (UCS) n°217 : « Vastes plateaux, de bocage très ouvert, en prairie ou culture, souvent forestier ; des couvertures limoneuses épaisses masquant les dépôts de l'Eocène, principalement des sols luviqes dégradés, dans le Sud-Ouest de la Brenne ».

Au sein de cette UCS, les sols sont principalement de type **luvisols-rédoxisols**. Ces sols présentent à la fois les critères des **luvisols**, présentant un lessivage (entraînement en profondeur) marqué d'argile et de fer et des **rédoxisols**, présentant un engorgement temporaire en eau qui se traduit par une coloration bariolée du sol.

Un extrait de la carte des sols dominants de France métropolitaine est présenté ci-dessous.

Illustration 20 : Carte des sols dominants au droit du site d'étude  
Réalisation : ARTIFEX 2021



Plus localement, les sols au droit du site font l'objet d'une activité agricole. Utilisés pour le pâturage des ovins, les sols sont toujours recouverts d'un couvert végétal. L'exploitation ne pratique pas le labour.

### 2.3.2. Zones humides

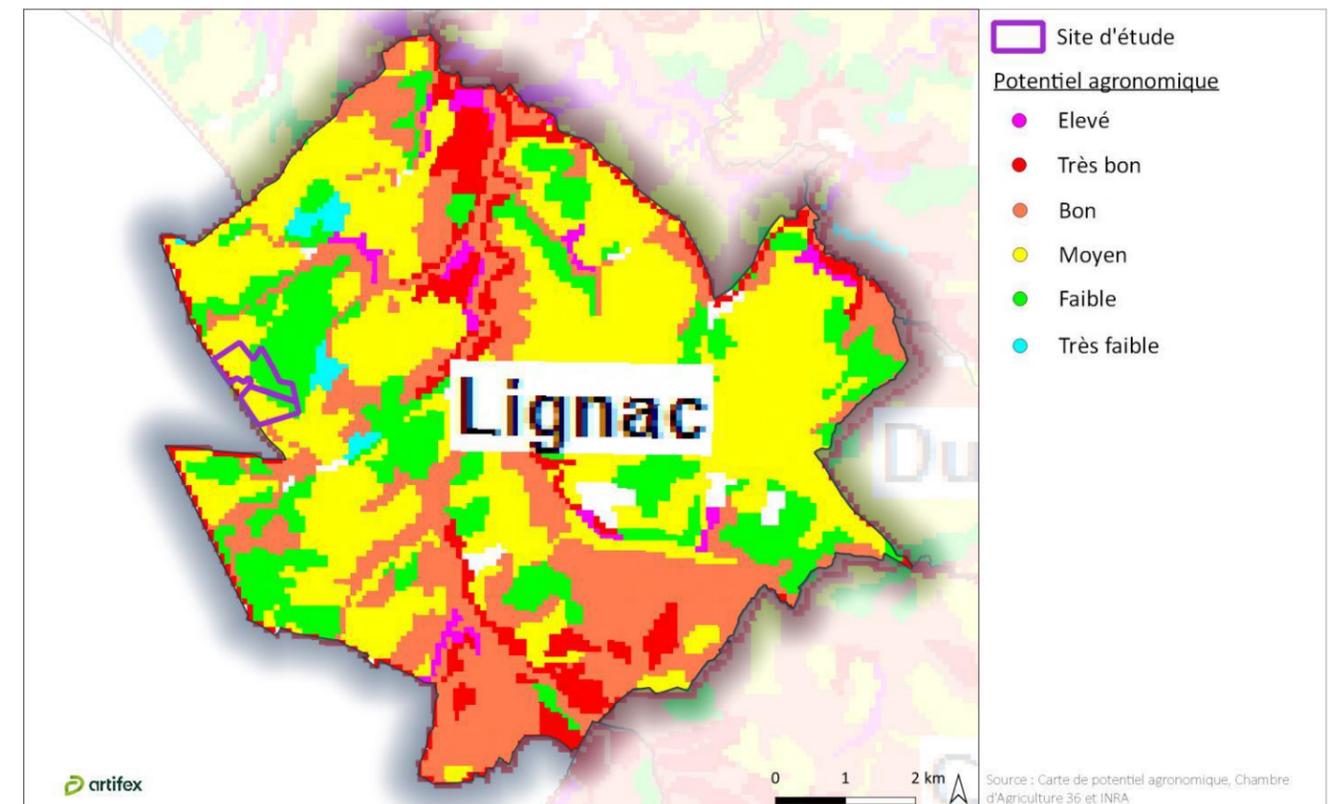
Des zones humides ont été identifiées au droit du site d'étude. Elles occupent environ 13,5 % de l'emprise du site d'étude (Cf. paragraphe 2.3 Zones humides, en page 81 de la présente étude).

### 2.3.3. Potentiel agronomique des sols

Les terres concernées correspondent à des « terres de brandes ». Une brande est une formation végétale de type lande de déforestation très ancienne. Actuellement, les terres de brandes sont souvent cultivées mais sont **considérées comme des terres pauvres**, manquant notamment d'ions calcium et de phosphates. Leur structure est qualifiée comme étant médiocre, les terres sont formées de sables argileux (devenant lourdes sous la pluie, compactes en saison sèche) ; une variété purement sableuse et reposant sur un sous-sol d'argile est infertile.

Grâce à un travail réalisé par la Chambre d'Agriculture, en relation avec l'INRA, l'ensemble du département de l'Indre dispose d'un inventaire exhaustif de tous les sols agricoles et forestiers et de leur potentiel agronomique.

Illustration 21 : Extrait cartographique des potentiels agronomiques sur la commune du site d'étude  
Réalisation : ARTIFEX 2021



La carte qualifie le potentiel agronomique des sols du site d'étude comme étant « Moyen » et « Faible ».

<sup>12</sup> Carte des sols dominants de France métropolitaine, disponible sur : [www.gissol.fr/donnees/cartes/les-sols-dominants-de-francemetropolitaine-1491](http://www.gissol.fr/donnees/cartes/les-sols-dominants-de-francemetropolitaine-1491)

À RETENIR



Le site d'étude prend place au sein de la Brenne, à l'extrémité Sud-Est du département de l'Indre.

Avec une pente moyenne de 2 %, orientée vers le Nord-Est, le relief du site est relativement plan. L'altitude au droit du site d'étude varie entre 149 et 165 m NGF.

Le site d'étude prend place sur des formations sableuses et argileuses, ainsi que sur des colluvions. En surface, les sols correspondent à des luvisols-rédoxisols et ils font l'objet d'une activité agricole (pâturage ovin). Le potentiel agronomique des sols du site sont qualifiés de « faible » à « moyen ».

Par ailleurs, des zones humides ont été recensées sur environ 13,5 % de l'emprise du site d'étude.

### 3. EAU

#### 3.1. Eaux souterraines

##### 3.1.1. Contexte hydrogéologique

Les données disponibles sur le portail national d'Accès aux Données sur les Eaux Souterraines (ADES) du Bassin Loire-Bretagne, informent sur les caractéristiques et l'état des masses d'eau souterraines recoupant le site d'étude.

Au droit du site d'étude, selon l'état des lieux réalisé en 2019, **quatre masses d'eau souterraines**, sont identifiées au droit du site d'étude. Elles sont indiquées de la plus superficielle à la plus profonde dans le tableau ci-dessous :

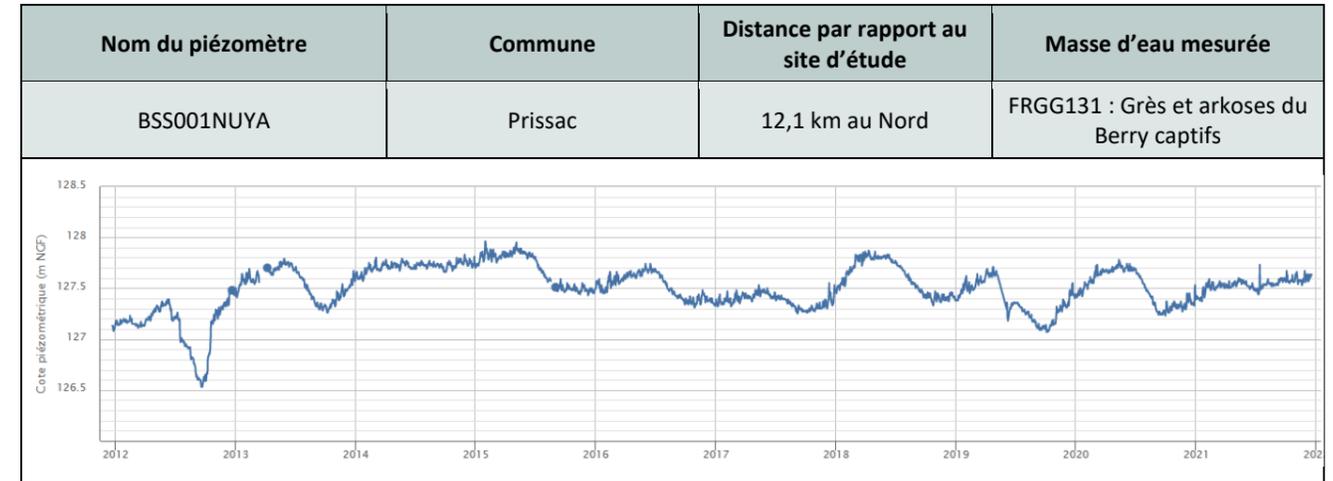
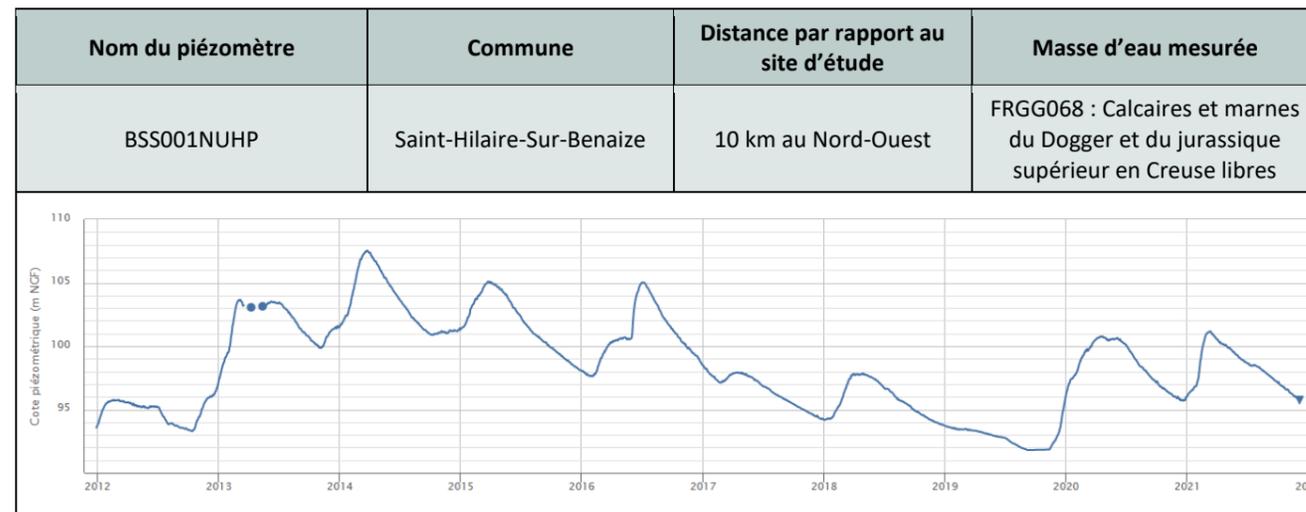
Surface ↓ Profondeur	<b>FRGG083 : Sables, calcaires et argiles des bassins tertiaires du Poitou, Brenne et Berry libres</b> Majoritairement libre Superficie : 3 978,97 km <sup>2</sup>
	<b>FRGG068 : Calcaires et marnes du Dogger et du jurassique supérieur en Creuse libres</b> Libre Superficie : 1 201,27 km <sup>2</sup>
	<b>FRGG130 : Calcaires du Lias du Bassin parisien captifs</b> Captif Superficie : 38 547,88 km <sup>2</sup>
	<b>FRGG131 : Grès et arkoses du Berry captifs</b> Captif Superficie : 34 177,4 km <sup>2</sup>

##### 3.1.2. Piézométrie

Plusieurs piézomètres sont présents au niveau des masses d'eau souterraines identifiées au droit du site d'étude. Ceux-ci donnent des indications sur la **hauteur d'eau** des nappes d'eau souterraines.

Aucune station piézométrique des masses d'eau **FRGG083** et **FRGG130** n'est localisée dans le département.

Le tableau suivant présente les chroniques piézométriques enregistrées au niveau des masses d'eau souterraines **FRGG068** et **FRGG131** (mesure de la profondeur relative de la masse d'eau en fonction du temps) :



De manière générale, une baisse du niveau piézométrique peut être liée à un déficit de précipitation et donc de recharge de la nappe et/ou à l'augmentation des prélèvements. C'est généralement un phénomène apparaissant en période sèche. À l'inverse, une augmentation du niveau piézométrique est due à une recharge de la nappe grâce aux précipitations, cumulée ou non à une diminution des prélèvements.

Depuis 2012, la masse d'eau **FRGG068** suit un cycle plus ou moins régulier avec une montée des eaux au printemps, essentiellement due aux précipitations et une baisse en été, probablement liée à une augmentation des prélèvements associée à un déficit de précipitations limitant le rechargement de la nappe. La nappe garde donc un niveau relativement équivalent depuis 2012, tout comme pour la masse d'eau **FRGG131**. Les variations du niveau de l'eau de cette dernière sont toutefois moins marquées.

##### 3.1.3. Etats quantitatif et qualitatif des eaux souterraines

Les SDAGE ou Schémas Directeurs d'Aménagement et de Gestion des Eaux, sont des plans de gestion institués par la loi sur l'eau de 1992. Ces documents de planification, propre à chaque bassin hydrographique, ont évolué suite à la Directive Cadre sur l'Eau (DCE). Ils fixent pour six ans les orientations qui permettent d'atteindre les objectifs attendus en matière de « bon état des eaux ».

Dans le cadre de la définition des objectifs du SDAGE Loire-Bretagne 2016-2021, l'état quantitatif et l'état chimique ont été caractérisés à partir d'analyses sur les masses d'eau souterraines et sont présentés dans le tableau ci-dessous :

ETAT DES MASSES D'EAU (EVALUATION SDAGE 2022 – 2027 SUR LA BASE DE DONNEES 2019)		
Masses d'eau souterraines	Etat quantitatif	Etat chimique
<b>FRGG083 : Sables, calcaires et argiles des bassins tertiaires du Poitou, Brenne et Berry libres</b>	Bon	Médiocre
<b>FRGG068 : Calcaires et marnes du Dogger et du jurassique supérieur en Creuse libres</b>	Bon	Bon
<b>FRGG130 : Calcaires du Lias du Bassin parisien captifs</b>	Bon	Bon
<b>FRGG131 : Grès et arkoses du Berry captifs</b>	Bon	Bon

Légende : Non classé (gris) Très bon (bleu) Bon (vert) Moyen (jaune) Médiocre (orange) Mauvais (rouge)

Les masses d'eau les plus profondes, **FRGG130** et **FRGG131** présentent un bon état chimique et quantitatif. En ce qui concerne la masse d'eau **FRGG068**, son état quantitatif est dégradé. Pour la masse d'eau la plus superficielle, **FRGG083**, l'état quantitatif est bon, mais l'état chimique est médiocre, en raison de la présence de nitrates et de pesticides. L'objectif de bon état global de la masse d'eau est donc repoussé à 2027<sup>13</sup>.

<sup>13</sup> Projet de SDAGE 2022-2027 du bassin Loire-Bretagne, disponible sur : [https://sdage-sage.eau-loire-bretagne.fr/files/live/mounts/midas/Donnees-et-documents/PUBLI\\_Projet\\_SDAGE\\_22-27](https://sdage-sage.eau-loire-bretagne.fr/files/live/mounts/midas/Donnees-et-documents/PUBLI_Projet_SDAGE_22-27)

### 3.2. Eaux superficielles

#### 3.2.1. Hydrologie locale

Le site d'étude se place dans la **région hydrographique Loire-Bretagne**, au niveau du **bassin-versant de la Creuse** et plus précisément au sein du **sous-bassin versant de l'Allemette**.

La **Creuse**, d'une longueur d'environ 263 km, prend sa source dans le département de la Creuse (23) puis s'écoule vers le Nord-Ouest, jusqu'à rejoindre son confluent, la Vienne, sur le territoire des communes de Port-de-Piles (86) et de Ports (37).

**L'Allemette** est un cours d'eau qui prend sa source sur la commune de Chaillac (36) au Sud-Est du site d'étude et qui s'écoule ensuite vers le Nord-Ouest. Long d'environ 24 km, ce cours d'eau rejoint l'Anglin sur la commune de Bélâbre.



*L'Allemette à Lignac*  
Source : ARTIFEX 12/2021

Implanté au sein du **Parc Naturel Régional de la Brenne**, le secteur du site d'étude se caractérise par la présence de nombreux plans d'eau et cours d'eau. Ces plans d'eau ont tous été créés par l'homme : les étangs pour la production de poisson à partir du moyen âge et les mares, quant à elles, pour l'abreuvement du bétail. Ces dernières peuvent également résulter de l'exploitation ancienne de marnières. Ainsi, des cours d'eau et plans d'eau sont identifiés aux abords du site d'étude.



*Pan d'eau en limite Ouest du site d'étude*  
Source : ARTIFEX 2021



*Cours d'eau intermittent, à 500 m au Nord du site d'étude*  
Source : ARTIFEX 2021



*Fossé en limite Est du site d'étude*  
Source : ARTIFEX 12/2021

Plus localement **trois plans d'eau** sont identifiés au droit du site.

De plus, un **cours d'eau permanent** traverse le centre du site d'étude. Il s'écoule vers le cours d'eau de l'Allemette, à environ 2,5 km à l'Est du site d'étude.

Par ailleurs, selon BD topage, **deux cours d'eau intermittents** sont localisées en limite Nord du site d'étude.

Or, d'après la cartographie dynamique Cartelie de la DDT de l'Indre, les tronçons localisés au sein du site d'étude par BD topage **ne sont pas identifiés** (Cf. illustration suivante).

Enfin, la visite terrain réalisée en décembre 2021, n'a pas permis de confirmer la présence du cours d'eau situé Nord-Est. En effet, aucun élément physique n'a pu être identifié (absence de ripisylve, absence de lit, ...).

Les photographies et la carte en page suivante illustrent et localisent ces éléments.

Enfin, des fossés sont présents le long de la route départementale D15, en limite Est du site d'étude.

Enfin, des zones humides, déterminées selon le critère pédologique et floristique ont été mises en évidence sur l'emprise du site d'étude. (Cf. paragraphe 2.3 Zones humides, en page 81).

Le fonctionnement hydrologique dans le secteur du site d'étude, depuis celui-ci jusqu'aux cours d'eau principaux, est présenté dans l'illustration suivante.

*Contexte hydrologique général*  
Réalisation : ARTIFEX 2021

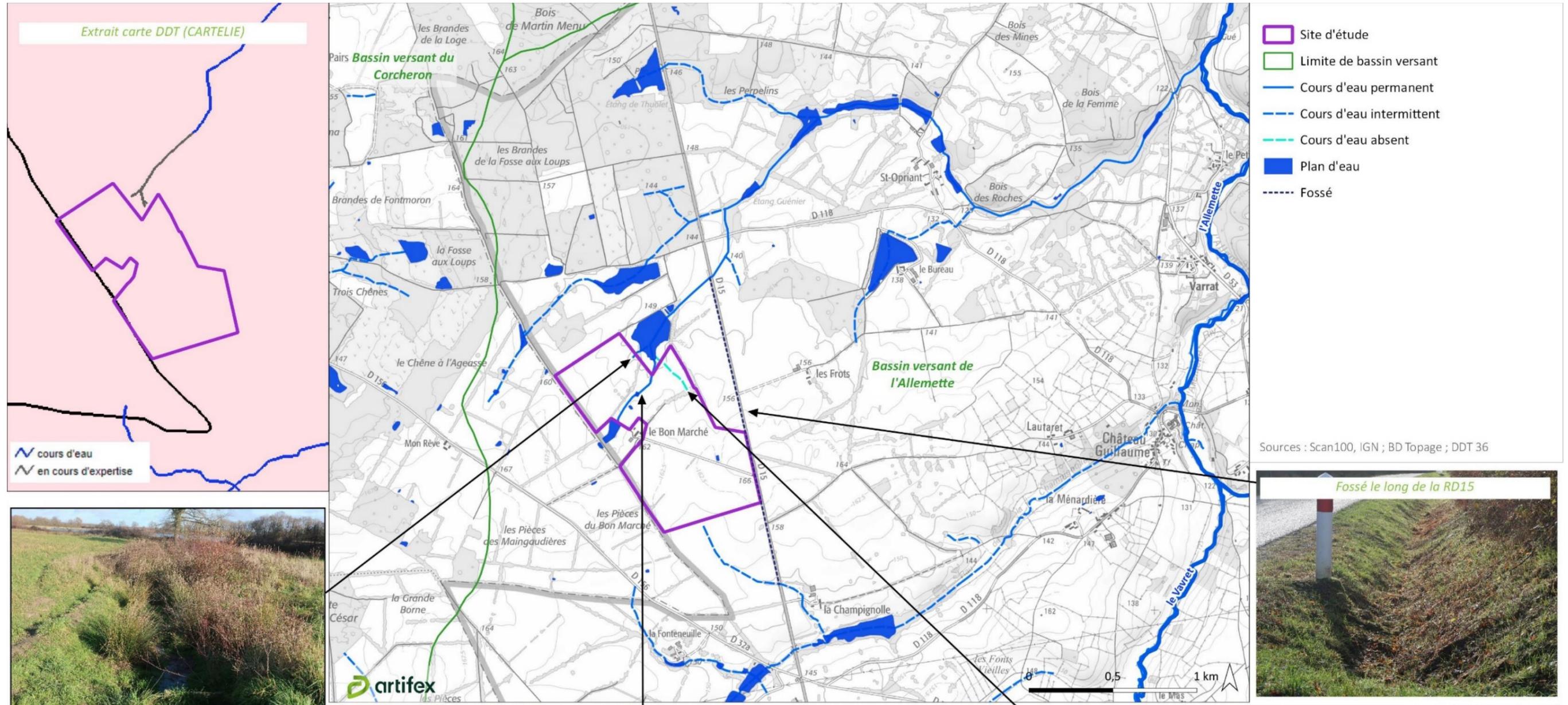


La carte en page suivante illustre le contexte hydrologique dans le secteur du site d'étude.



*Plan d'eau au droit du site d'étude*  
Source : ARTIFEX 12/2021

Illustration 22 : Carte du contexte hydrologique général  
Réalisation : ARTIFEX 2022

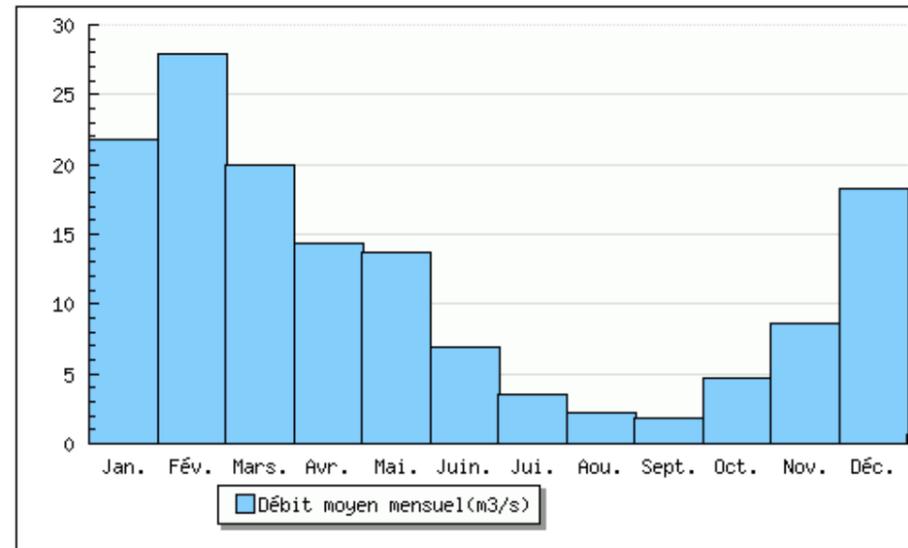


### 3.2.2. Débit des eaux

Il existe une **station hydrométrique (n°L5741910) sur l'Anglin**, à environ 24 km au Nord-Ouest du site d'étude. Située en aval hydraulique, elle permet d'identifier les caractéristiques hydrologiques de ce cours d'eau.

L'illustration suivante présente le débit moyen annuel de l'Anglin sur la station de Mérigny (station n° L5741910)<sup>14</sup>.

Débit annuel moyen sur l'Anglin (calculé sur la période 1969 - 2021)  
Source : Banque Hydro



D'après la Banque Hydro d'Eau France, l'Anglin au niveau de la station n° L5741910 présente un débit moyen de 11,90 m<sup>3</sup>/s (période 1969-2021) et un régime **hydrologique de type pluvial avec des hautes eaux en hiver et des basses eaux en été**. En période de basses eaux, de juin à septembre, le débit peut chuter à environ 1,88 m<sup>3</sup>/s et les débits maximums calculés sur 53 ans peuvent atteindre 27,90 m<sup>3</sup>/s au mois de février. Le débit instantané maximal a été atteint en 1981 avec 611,0 m<sup>3</sup>/s au mois de mai.

### 3.2.3. Ecoulements superficiels sur le site d'étude

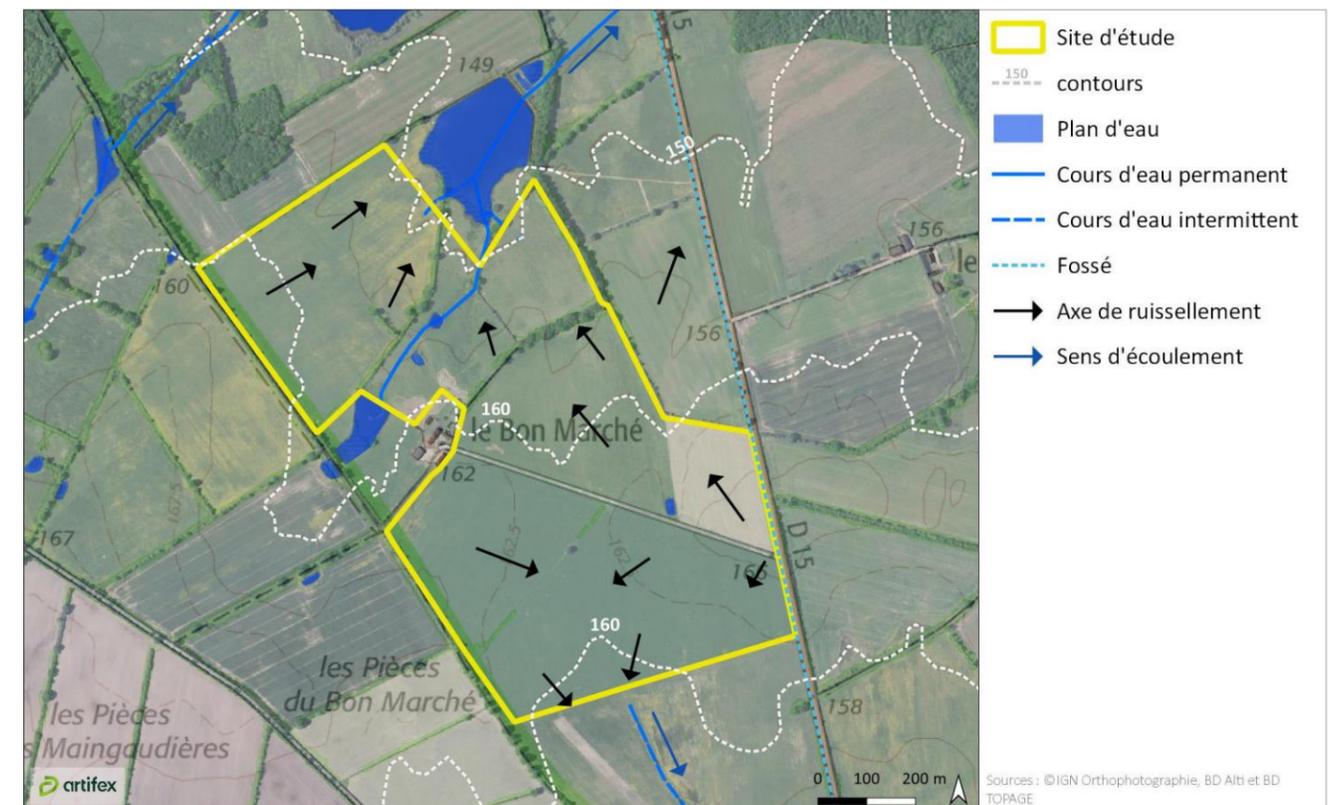
De manière générale, le comportement des eaux météoriques (précipitations tombant sur le site d'étude) est tributaire de la topographie et de la nature du sol :

- Une **topographie plane** est propice à une infiltration des eaux, tandis que les modelés présentant des pentes engendrent des ruissellements des eaux météoriques ;
- Un **sol peu perméable** tel qu'un sol argileux limite les infiltrations, tandis qu'un sol sableux ou limoneux favorise les infiltrations.

La topographie du site d'étude induit une prépondérance à l'infiltration des eaux au niveau des terrains plans. Sur les terrains légèrement inclinés, au Nord du site d'étude, le ruissellement est majoritaire. Les eaux pluviales se dirigent alors vers les points les plus bas.

Les ruissellements et écoulements des eaux sur les terrains du site d'étude sont représentés sur l'illustration suivante.

Illustration 23 : Ecoulements des eaux au droit du site d'étude  
Réalisation : ARTIFEX 2021



<sup>14</sup> Synthèse des données hydrologiques, disponibles sur <http://www.hydro.eaufrance.fr/stations/L5741910&procedure=synthese>

### 3.2.4. Qualité des eaux superficielles

Dans le cadre de la **Directive Cadre sur l'Eau (DCE)**, les eaux superficielles et souterraines ont subi un découpage afin d'évaluer et de suivre la qualité de celles-ci. Ces masses d'eau servent d'unité d'évaluation de la qualité des eaux. En conséquence, les cours d'eau de France ont été scindés administrativement en plusieurs masses d'eau superficielles. De ce fait, le site d'étude appartient à la masse d'eau au titre de la DCE : **FRGR1869 : l'Allemette et ses affluents depuis la source jusqu'à la confluence avec l'Anglin.**

Afin de répondre au besoin de contrôle exigé par la **Directive Cadre sur l'Eau (DCE)**, la qualité de l'eau des principales rivières est régulièrement mesurée de façon à produire une évaluation plus précise apportant ainsi une relation entre pression et impacts.

L'état écologique et chimique se partage en 5 classes. Le très bon état signifie un écart très réduit avec ce que seraient la biodiversité et la physico-chimie sans influence de l'homme. L'objectif est d'atteindre partout au moins le bon état, de maintenir le très bon état sur les secteurs concernés et ce à l'échéance fixée par le SDAGE.

Le tableau suivant présente l'état écologique et chimique de la masse d'eau **FRGR1869 : l'Allemette et ses affluents depuis la source jusqu'à la confluence avec l'Anglin.**

ETAT DES MASSES D'EAU (EVALUATION SDAGE 2022-2027 SUR LA BASE DE DONNEES 2019)		
Masses d'eau superficielles	Etat écologique	Etat chimique
FRGR1869 : l'Allemette et ses affluents depuis la source jusqu'à la confluence avec l'Anglin	Moyen	Non classé

Légende : Non classé    Très bon    Bon    Moyen    Médiocre    Mauvais

La masse d'eau **FRGR1869** présente un état écologique moyen. L'objectif de bon état est fixé à 2027. L'état chimique n'est pas classé.

### 3.3. Usages des eaux souterraines et superficielles

#### 3.3.1. Usage domestique

Selon l'Agence Régionale de Santé (ARS) de la région Centre-Val de Loire, **aucun captage pour l'Alimentation en Eau Potable (AEP), ni périmètre de protection associé n'est présent sur le territoire communal de Lignac.**

**Ainsi, aucun captage AEP ou périmètre de protection associé n'est répertorié au droit du site d'étude.**

#### 3.3.2. Usage agricole

D'après l'étude préalable agricole, présentée en Annexe 3, les parcelles du site d'étude sont presque entièrement équipées d'arrivées d'eau avec la présence d'abreuvoirs automatiques. Seules deux parcelles ne sont pas encore équipées mais le projet est en cours.

Par ailleurs, les parcelles cultivées en luzerne sont drainées.



Abreuvoir  
Source : ARTIFEX 2021

#### 3.3.3. Usage industriel

Aucun captage à usage industriel n'a été identifié au droit du site d'étude.

À RETENIR



Le site d'étude se place au droit de quatre masses d'eau souterraines. La nappe d'eau la plus superficielle, FRGG083, de type sédimentaire, est relativement sensible aux pollutions.

Concernant les eaux superficielles, trois plans d'eau, un cours d'eau permanent ainsi que deux cours d'eau intermittents sont recensés au droit du site d'étude. Ces cours d'eau s'écoulent vers l'Allemette, identifiée à 2,5 km à l'Est. De plus, des fossés sont présents en limite Est du site, le long de la route départementale D15. En outre, des zones humides sont identifiées au droit du site.

Le relief ainsi que la nature du sol induisent une prépondérance des infiltrations au niveau des terrains plans. Sur les zones plus inclinées, au Nord du site, le ruissellement vers les points les plus bas est majoritaire.

Aucun captage AEP ou périmètre de protection associé n'est répertorié au droit ou dans les 500 mètres autour du site d'étude.

## 4. CLIMAT

### 4.1. Contexte général

Le climat de l'Indre se caractérise par un **climat tempéré océanique dégradé** sauf dans sa partie Sud-Ouest (Brenne) où certaines communes jouissent d'un **climat océanique altéré**. Malgré une pluviométrie assez conséquente la Brenne connaît généralement une période sèche entre juin et septembre. Les températures sont assez douces avec peu de gelées.

### 4.2. Le climat du site d'étude

La station météorologique de Météo-France la plus proche du site d'étude est celle de **Magnac-Laval (87)** située à 29 km au Sud du site d'étude.

Les **données de températures et de précipitations**, présentées ci-après, sont issues des statistiques durant la période de 1981 à 2010. La station météorologique de **Magnac-Laval** ne permet pas de disposer des données sur l'ensoleillement. Ces données sont enregistrées au niveau de la station de **Châteauroux-Déols (36)**, se trouvant à 55 km au Nord-Est du site d'étude.

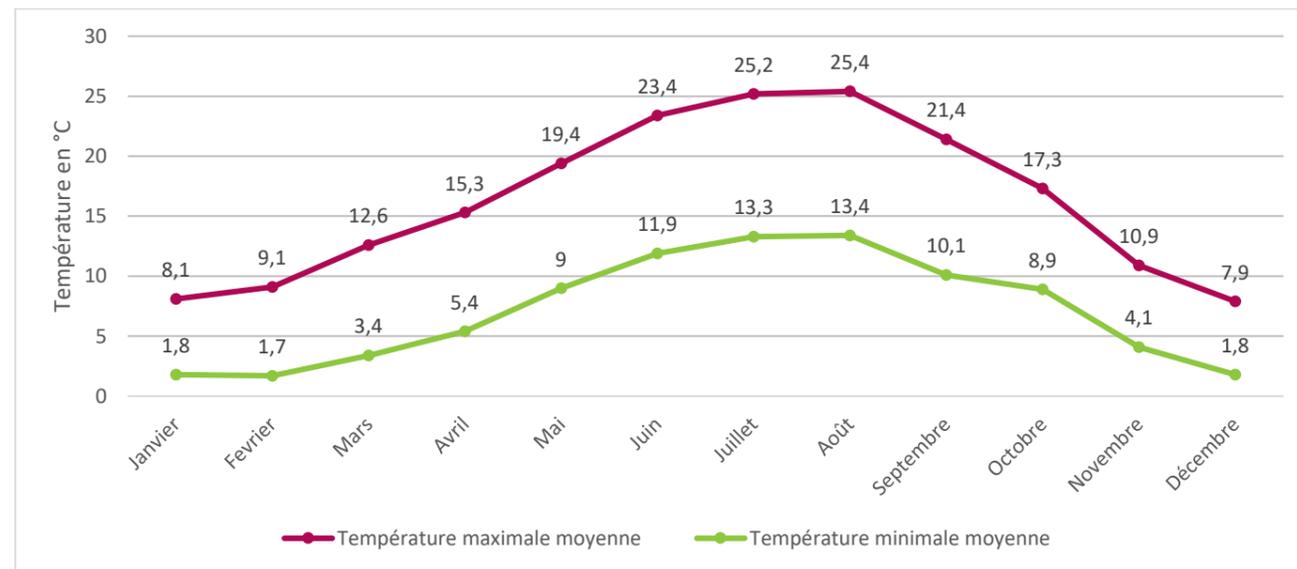
Les données **d'exposition aux vents** sont issues des diagrammes météorologiques de Météoblue, sur la commune de **Lignac**.

#### 4.2.1. Températures

Les données climatiques de la station de Magnac-Laval confirment la tendance de climat océanique dégradé, avec des étés chauds et des hivers doux. Les mois les plus chauds sont ceux de juillet et d'août (entre 13,4 et 25,4 °C) et les plus froids sont janvier et décembre (entre 1,8 et 8,1 °C).

Les courbes suivantes présentent les variations moyennes de températures au cours de l'année sur la station de Magnac-Laval.

Températures moyennes maximales et minimales de la station météorologique de Magnac-Laval sur la période 1981-2010  
Source : Météo France

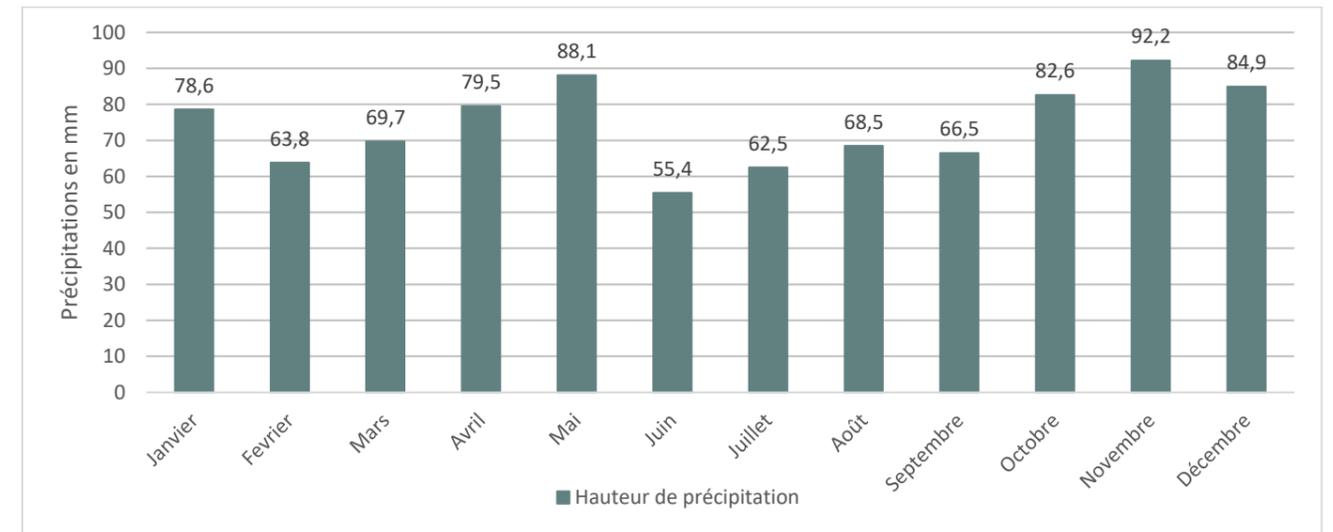


### 4.2.2. Précipitations

En moyenne, la hauteur d'eau annuelle est de **892,3 mm**. Cette valeur, au-dessus de la moyenne nationale (770/an), indique une pluviométrie annuelle relativement forte. Les précipitations, sont les plus intenses au printemps et à l'automne. Le mois de juin est le plus sec, avec 55,4 mm de précipitation.

L'histogramme ci-après montre l'évolution de la pluviométrie moyenne au cours d'une année au niveau de la station de Magnac-Laval.

Pluviométrie moyenne au niveau de la station météorologique de Magnac-Laval sur la période 1981-2010  
Source : Météo France

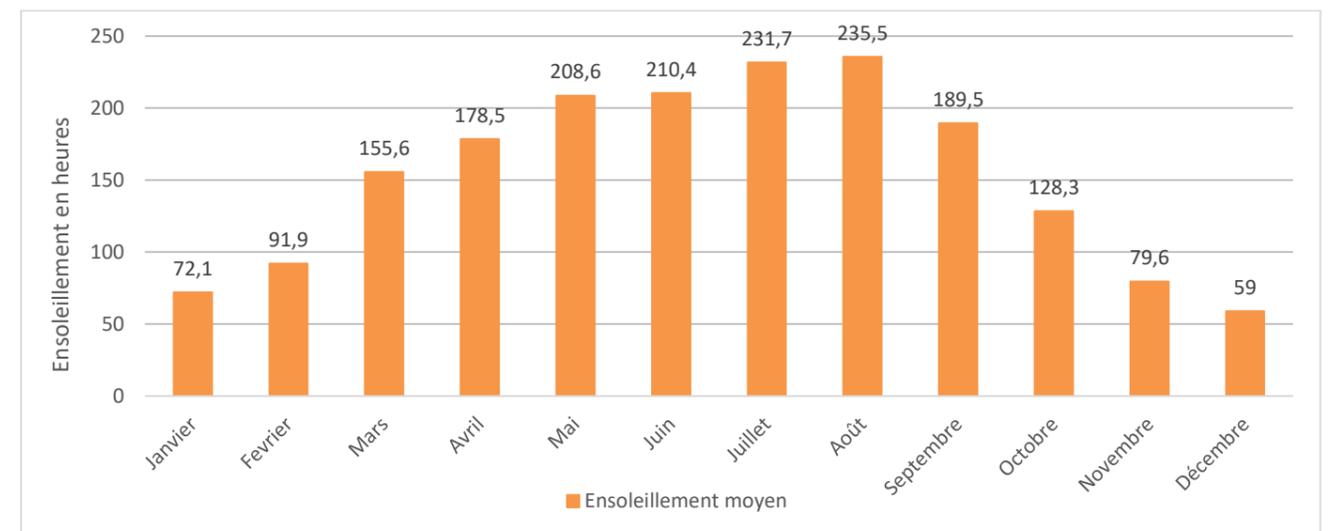


### 4.2.3. Ensoleillement

Au niveau de la station météorologique de Châteauroux-Déols, une durée d'ensoleillement moyenne de **1 840,7 heures par an** est enregistrée sur la période de 1981 à 2010. Cette valeur est inférieure à la moyenne nationale qui est de 2 034 h/an. Les mois d'été sont les plus ensoleillés de l'année.

L'histogramme ci-après montre l'évolution de l'ensoleillement moyen au cours d'une année au niveau de la station de Châteauroux-Déols.

Ensoleillement moyen au niveau de la station météorologique de Châteauroux-Déols sur la période 1981-2010  
Source : Météo France



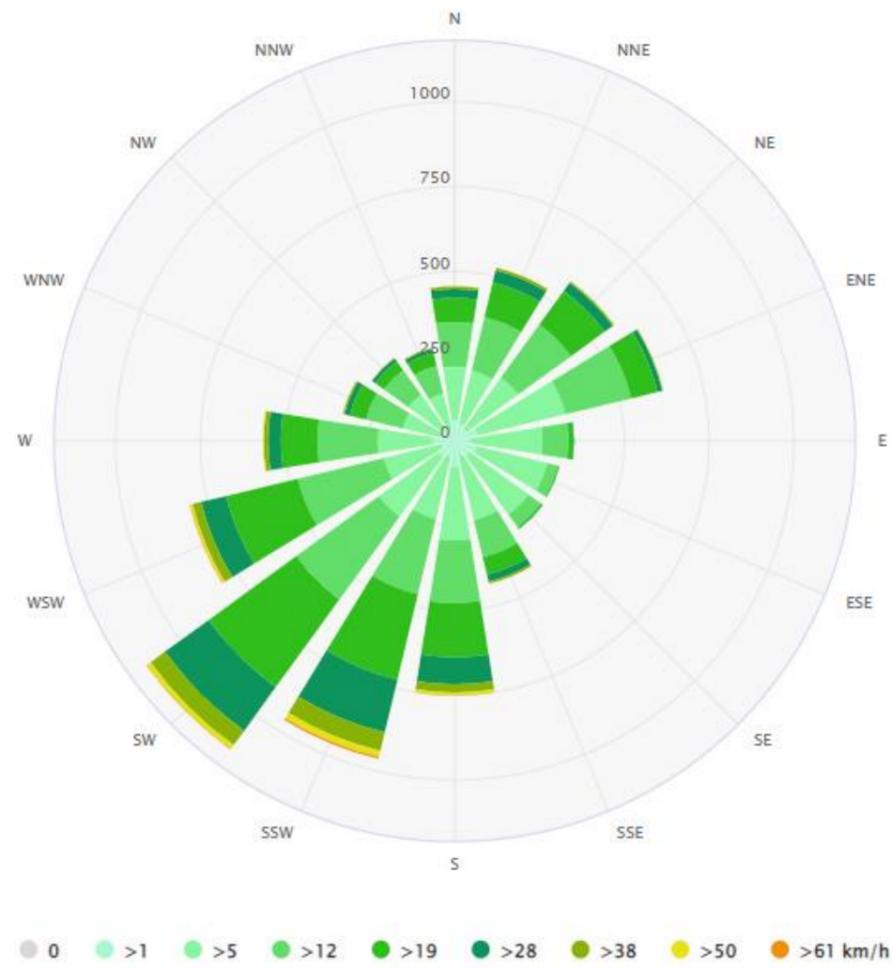
#### 4.2.4. Exposition au vent

Les diagrammes météorologiques de Météoblue sont basés sur 30 ans de simulations de chaque heure des modèles météorologiques. Ils donnent une bonne indication des tendances météorologiques typiques. Toutefois, les données simulées ont une résolution spatiale d'environ 30 km et ne peuvent pas jouer tous les effets météorologiques locaux tels que les tempêtes, les vents locaux ou les tornades.

La rose des vents ci-dessous expose le nombre d'heures par an où le vent souffle dans la direction indiquée. Sur la commune de Lignac, les vents sont fréquents et de direction changeante. La commune du site d'étude est principalement soumise aux vents Sud-Ouest et Sud/Sud-Ouest. D'après la rose des vents ci-après, il s'agit de vents soufflants majoritairement par rafales dont la vitesse franchit le seuil des 61 km/h.

Rose des vents sur la commune de Lignac

Source : Météo France





À RETENIR



Le site d'étude est implanté au sein d'un climat océanique atténué.

Les précipitations, relativement abondantes, sont majoritaires au printemps et à l'automne.

Le secteur d'étude présente une durée d'ensoleillement annuel de 1 840,7 heures, légèrement en-dessous de la moyenne métropolitaine.

Les vents dominants proviennent du Sud-Ouest.

## 5. SYNTHÈSE DES ENJEUX DU MILIEU PHYSIQUE

Un élément de l'environnement présente un **enjeu** lorsque, compte tenu de son état actuel ou prévisible, une portion de son espace ou de sa fonction présente une valeur. **Un enjeu est donc défini par sa valeur intrinsèque et est totalement indépendant du projet.**

Les critères de qualification des enjeux sont définis, par thématique, dans la Partie Méthodologies de l'étude d'impact, en page 216.

La hiérarchisation des enjeux est donnée par l'échelle de curseurs suivante :

Faible	Modéré	Fort	Très fort	Exceptionnel
--------	--------	------	-----------	--------------

Le tableau présenté ci-après synthétise les enjeux issus de l'analyse de l'état initial du milieu physique.

Thématique		Enjeu retenu	Niveau d'enjeu
Sol	Formation géomorphologique	Les terrains au droit du site d'étude présentent une topographie relativement plane, avec une pente moyenne de 2 % en direction du Nord-Est.	Faible
	Formation géologique	Le site d'étude prend place sur des formations sableuses et argileuses, ainsi que sur des colluvions. Ces formations sont vulnérables aux pollutions.	Fort
	Formation pédologique	Au droit du site d'étude, les sols dominants sont de type luvisols-rédoxisols. Malgré une faible qualité agronomique, les sols font l'objet d'une activité agricole (pâturage ovin). De plus, des zones humides sont identifiées sur l'emprise du site.	Très fort
Eau	Masses d'eau souterraines	Le site d'étude prend place au droit de quatre masses d'eau souterraines. La plus superficielle, de type sédimentaire, est relativement sensible aux pollutions.	Fort
	Réseau hydrographique superficiel	Trois plans d'eau et des cours d'eau sont recensés au droit du site d'étude. Tous s'écoulent vers le cours d'eau de l'Allemette, identifiée à 2,5 km à l'Est. De plus, des fossés sont présents en limite Est du site. En outre, des zones humides sont identifiées au droit du site.	Exceptionnel
	Usages des eaux	Aucun captage AEP ou périmètre de protection associé n'est identifié au droit du site d'étude. Par ailleurs, les parcelles du site d'étude sont équipées d'arrivées d'eau avec la présence d'abreuvoirs automatiques.	Faible
Climat	Données météorologiques	Les données météorologiques présentées ne sont pas un enjeu, ce sont des paramètres utilisés pour la conception d'un projet.	-

### III. MILIEU NATUREL

L'analyse de l'état initial du milieu naturel a été réalisée par le Bureau d'études SYMBIOSE ENVIRONNEMENT, mandaté par VALECO en 2020.

#### 1. CADRE DU PROJET

##### 1.1. Situation et description du site d'étude

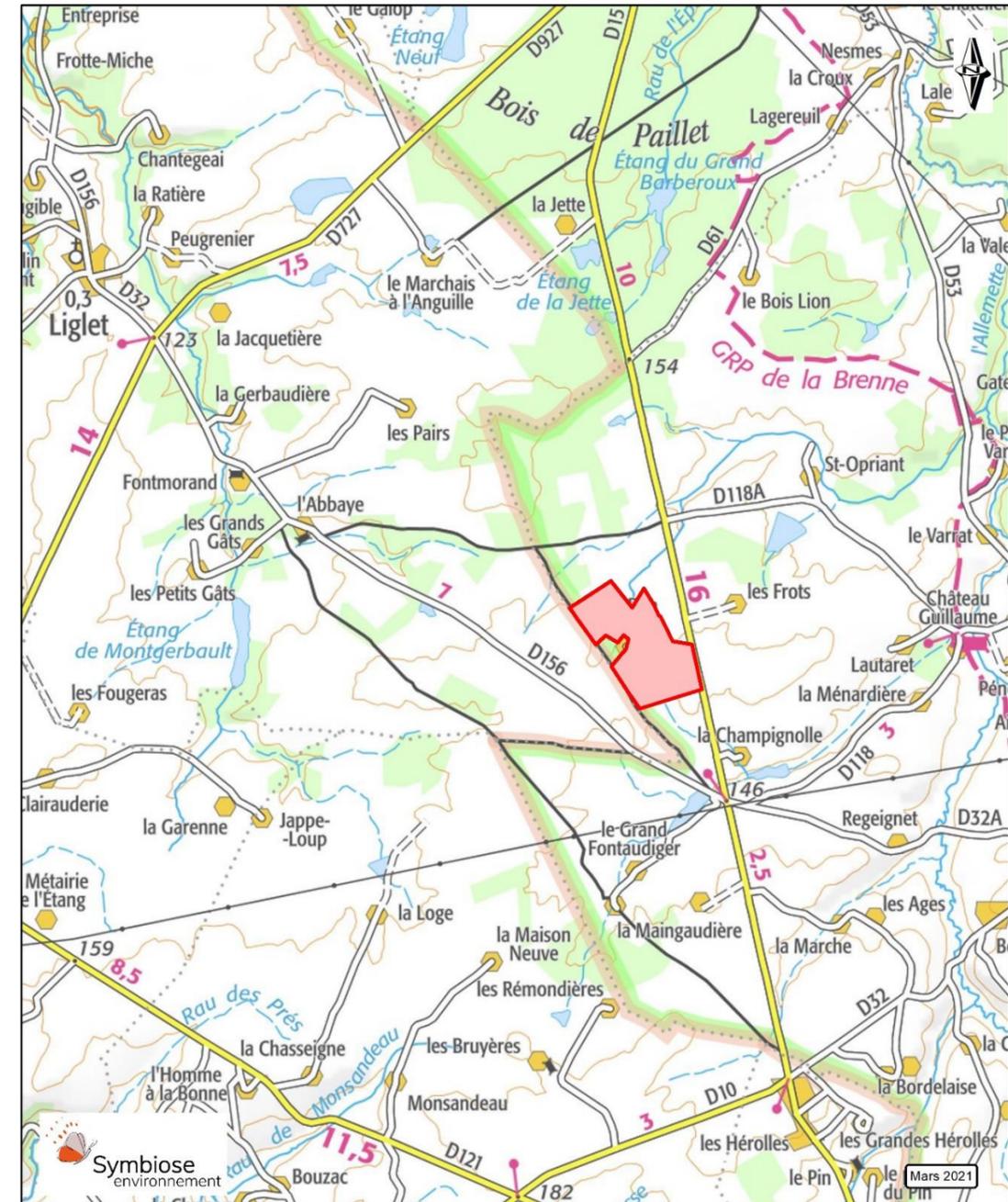
Les parcelles au centre de l'aire d'étude (130 et 142 puis 124, 125,) sont essentiellement pâturées par des moutons, ainsi que les parcelles au sud-est (124, 126, 127 et 130, 131 et 134) tandis que les parcelles au sud-ouest sont fauchées et la parcelle au nord (140 et 141) était en culture non exploitée lors des inventaires de 2021 (Illustration 24 et Illustration 25).

A l'échelle régionale (Illustration 27) l'aire d'étude est localisée dans une région bocagère au sud du département de l'Indre en limite du département de la Vienne.

Illustration 24 : Zone d'étude de la centrale au sol de Lignac  
Réalisation : SYMBIOSE ENVIRONNEMENT



Illustration 25 : Localisation de la zone d'étude  
Réalisation : SYMBIOSE ENVIRONNEMENT

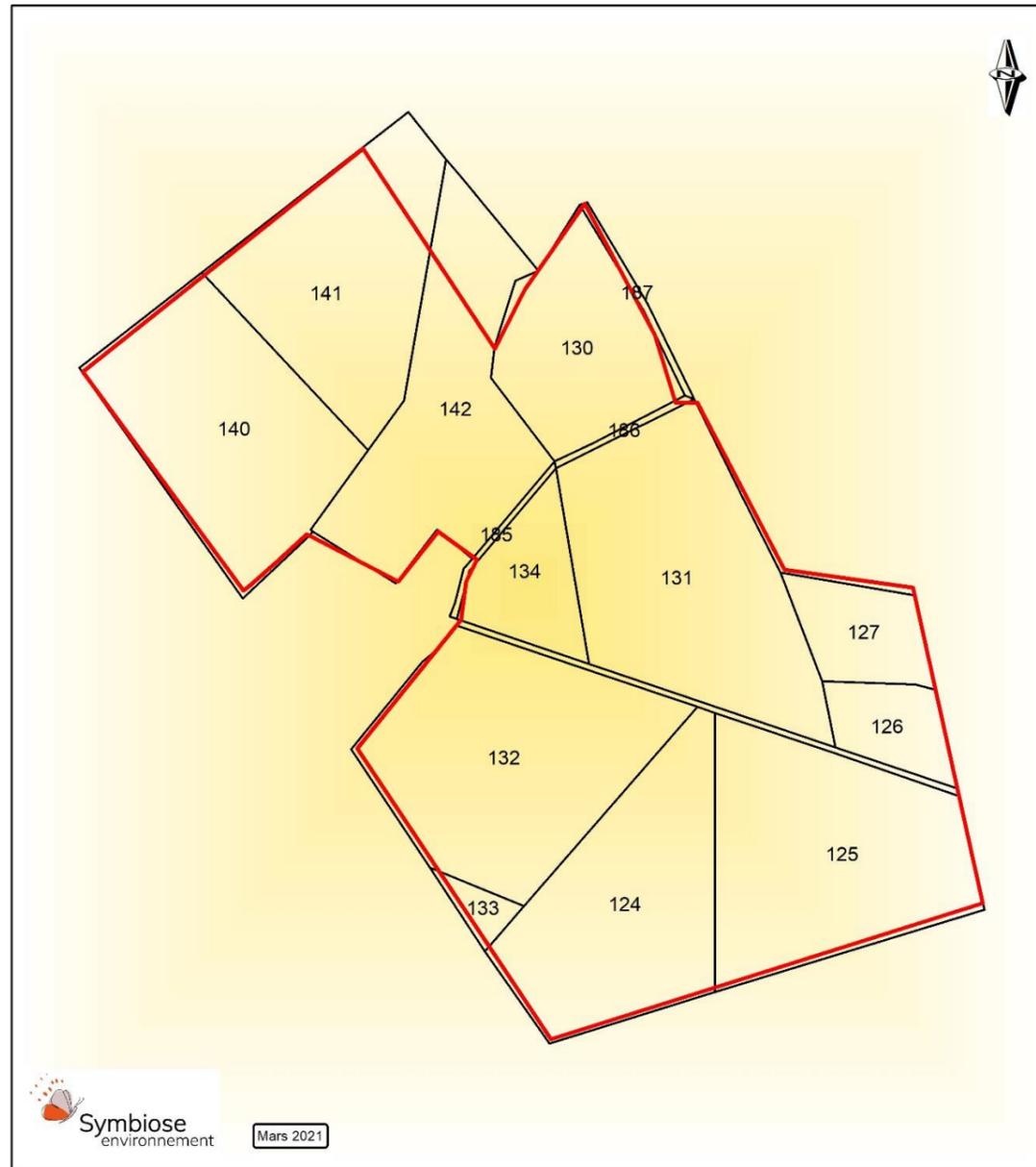


0 1 2 Kilomètres

Aire d'Etude Immédiate

Projet photovoltaïque sur la commune de Lignac (36)

Illustration 26 : Parcellaire de l'aire d'étude  
Réalisation : SYMBIOSE ENVIRONNEMENT

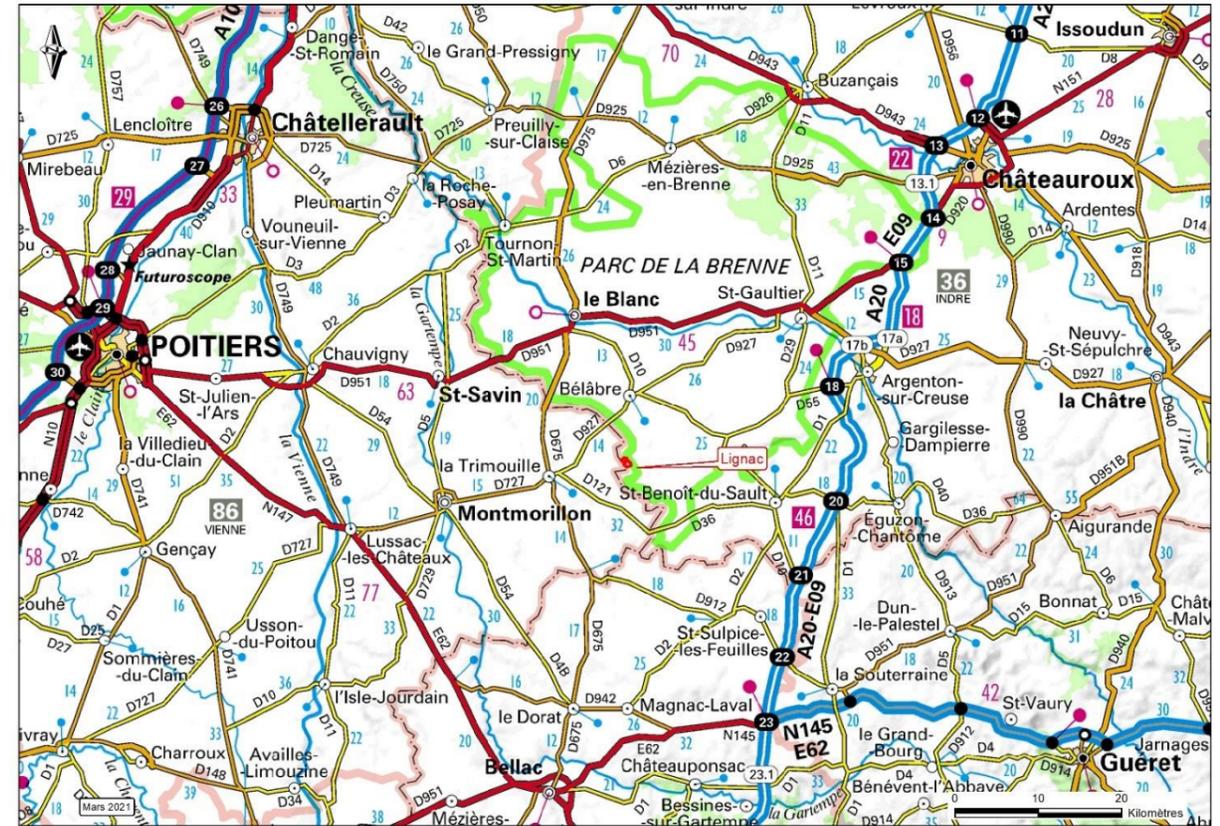


□ Parcelle cadastrale  
□ Aire d'Etude Immédiate

0 200 400 Mètres

Projet photovoltaïque sur la commune de Lignac (36)

Illustration 27 : Localisation de l'aire d'étude à l'échelle régionale  
Réalisation : SYMBIOSE ENVIRONNEMENT



## 1.2. Equipe de travail et consultations

L'équipe de travail est présentée dans la Partie 10 : Auteurs de l'étude d'impact et des études qui ont contribué à sa réalisation, en page 234 de la présente étude.

Les sites internet de la DREAL et de l'INPN ont été consultés pour obtenir des informations sur les zonages du patrimoine naturel local.

Domaine d'intervention	Nom	Type de données
Données faune et flore	Site internet INPN	Données communales
Inventaires	Site internet DREAL	Zonages du patrimoine naturel
Flore	Base FLORA CBNBP	Données botaniques

### 1.3. Présentation des aires d'étude

Conformément au « Guide de l'étude d'impact des installations photovoltaïques au sol » (MEEDDM 2011)<sup>15</sup>, les aires d'étude sont établies selon des critères de sensibilité environnementale locaux, mais aussi en fonction de la nature des projets et de leurs effets potentiels :

- L'AEI correspondant à la zone d'implantation potentielle et la zone tampon de 25 à 150 m autour,
- l'AER au-delà jusqu'à 3 Km,
- l'AEI 5K<sup>16</sup> au-delà jusqu'à 5 Km,
- l'AEE au-delà jusqu'à 10 Km.

Nom	Définition
<b>L'aire d'étude immédiate (AEI)</b>	L'Aire d'Etude immédiate (AEI), correspond à l'emprise des installations photovoltaïques au sol, et ses abords, qui pourront faire aussi l'objet d'un entretien régulier et donc d'un impact. Dans cette zone, les inventaires seront menés de façon très précise sur l'ensemble des groupes (faune et flore) et les types d'habitats. Des variantes d'installations seront alors envisagées en fonction des résultats de ces inventaires. Les contraintes environnementales potentielles seront donc identifiées de façon précise afin que le maître d'ouvrage puisse les prendre en compte le plus en amont possible dans la constitution de son projet. .
<b>L'aire d'étude rapprochée (AER)</b>	L'Aire d'Etude Rapprochée (AER) correspond à la zone où les prospections seront moins soutenues que dans la AEI. L'étude de l'avifaune et des chiroptères se concentrera sur les zones à fort potentiel (zones humides, landes, bocage dense, corridors écologiques, ...). Les habitats naturels seront également référencés avec une typologie simplifiée. Le périmètre de cette aire d'étude sera sujet à ajustement en fonction des premières observations naturalistes réalisées (espèce d'enjeu fort détectée).
<b>L'aire d'étude intermédiaire (AEI 5K)</b>	L'aire d'étude intermédiaire 5K (AEI 5K) correspond à la zone potentiellement affectée par les activités connexes à l'installation des panneaux ( <i>Ex : construction ou démantèlement - raccordement des installations photovoltaïques au réseau électrique...</i> ), et qui peut également affecter localement l'activité cynégétique. L'état initial y est analysé de façon plus ciblée, en recherchant dans la bibliographie les espèces et habitats sensibles, les zones de concentration de la faune et les principaux noyaux de biodiversité.
<b>L'aire d'étude éloignée (AEE)</b>	L'Aire d'Etude éloignée (AEE) correspond à la zone située dans un rayon de 10 km autour de l'AEI 5K. L'ensemble des aires naturelles protégées et/ou remarquables identifiées dans cette surface seront référencées et les données bibliographiques les concernant seront analysées, cette aire d'étude étant peu pertinente pour un projet de parc photovoltaïque.

### 1.4. Données existantes

#### 1.4.1. Porters à connaissance

Le Conservatoire Botanique (CBNBP) a communiqué des données relatives à différents secteurs sur l'ensemble de la commune avec plus de 1800 données.

Deux périmètres d'inventaires sont localisés aux abords de l'aire d'étude (relevés 488 et 449). Cinquante-cinq espèces y sont citées dont treize espèces peu fréquentes, une espèce étant quasi menacée :

TAXREF	Nom d'espèce	Nom commun	Statuts	Rareté
82833	<i>Anthemis cotula L., 1753</i>	Camomille puante	LRRCVL(LC)	RR
95889	<i>Eleocharis acicularis (L.) Roem. &amp; Schult., 1817</i>	Scirpe épingle,	LRRCVL(LC)	R
97904	<i>Exaculum pusillum (Lam.) Caruel, 1886</i>	Cicendie naine,	LRRCVL(NT) ; DZ	RR
103898	<i>Isolepis setacea (L.) R.Br., 1810</i>	Scirpe sétacé	LRRCVL(LC)	R
136995	<i>Kickxia elatine subsp. elatine (L.) Dumort., 1827</i>	Kickxia Elatine	LRRCVL(LC)	RRR
126427	<i>Leontodon saxatilis subsp. saxatilis Lam., 1779</i>	Liondent des rochers	LRRCVL(LC)	R
107115	<i>Lythrum portula (L.) D.A.Webb, 1967</i>	Pourpier d'eau	LRRCVL(LC)	AR
108138	<i>Mentha pulegium L., 1753</i>	Menthe pouliot	LRRCVL(LC)	AR
108645	<i>Misopates orontium (L.) Raf., 1840</i>	Mufler des champs	LRRCVL(LC)	R
109004	<i>Myosotis laxa subsp. cespitosa (Schultz) Hyl. ex Nordh., 1940</i>	Myosotis cespiteux	LRRCVL(LC)	AR
112130	<i>Panicum dichotomiflorum Michx., 1803</i>	Panic à fleurs dichotomes	NA	RR
123141	<i>Setaria pumila (Poir.) Roem. &amp; Schult., 1817</i>	Sétaire glauque	LRRCVL(LC)	AR
124744	<i>Stachys arvensis (L.) L., 1763</i>	Epiaire des champs	LRRCVL(LC)	R

<sup>15</sup> Degryse, M.C., (Coord), 2011. - Installations photovoltaïques au sol - Guide de l'étude d'impact. Ministère de l'écologie, du développement durable des transports et du logement. 138 p ;

<sup>16</sup> Nous précisons AEI 5K de façon à éviter les confusions d'acronyme AEI (immédiate et intermédiaire)

Illustration 28 : Localisation des relevés botaniques aux abords de l'aire d'étude  
Source : CBNBP ; Réalisation : SYMBIOSE ENVIRONNEMENT



Les sites internet de la DREAL et de l'INPN ont été consultés pour obtenir des informations sur les zonages du patrimoine naturel local et les données faune flore disponibles sur la commune de Lignac.

Pour la flore, à l'échelle communale, reprenant les données acquises depuis 20 ans, la liste fournie par l'INPN, très complète comporte 997 plantes supérieures dont 26 ont un statut patrimonial (tableaux ci-après) :

TAXREF	Nom latin	Nom commun	Statut
80988	<i>Ajuga pyramidalis</i> L., 1753	Bugle pyramidale	LRRCVL(VU)
82283	<i>Anacamptis laxiflora</i> (Lam.) R.M.Bateman, Pridgeon & M.W.Chase, 1997	Orchis à fleurs lâches	PR1
91132	<i>Cicendia filiformis</i> (L.) Delarbre, 1800	Cicendie filiforme	PR1
92097	<i>Coeloglossum viride</i> (L.) Hartm., 1820	Orchis vert	PR1
93929	<i>Cyperus flavescens</i> L., 1753	Souchet jaunâtre	LRRCVL(CR)
94289	<i>Dactylorhiza viridis</i> (L.) R.M.Bateman, Pridgeon & M.W.Chase, 1997	Orchis vert	LRRCVL(EN)
94693	<i>Dianthus armeria</i> L., 1753	Oeillet velu	PREF1
94728	<i>Dianthus deltoides</i> L., 1753	Oeillet couché	PREF1
611652	<i>Dioscorea communis</i> (L.) Caddick & Wilkin, 2002	Sceau de Notre Dame	PREF1
99305	<i>Galeopsis ladanum</i> L., 1753	Galéopsis ladanum	LRRCVL(VU)
103057	<i>Hyacinthoides non-scripta</i> (L.) Chouard ex Rothm., 1944	Jacinthe sauvage	PREF1
103514	<i>Ilex aquifolium</i> L., 1753	Houx	PREF1
103917	<i>Isopyrum thalictroides</i> L., 1753	Isopyre faux Pigamon	PR1
106546	<i>Loncomelos pyrenaicus</i> (L.) Hrouda, 1988	Ornithogale des Pyrénées	PREF1

109501	<i>Neotinea ustulata</i> (L.) R.M.Bateman, Pridgeon & M.W.Chase, 1997	Orchis brûlé	PR1
109890	<i>Oenanthe peucedanifolia</i> Pollich, 1776	Oenanthe à feuilles de peucedan	PR1
110313	<i>Ophioglossum vulgatum</i> L., 1753	Ophioglosse commun,	PR1; LRRCVL(VU)
113547	<i>Pilularia globulifera</i> L., 1753	Boulette d'eau	PN1
115041	<i>Polystichum aculeatum</i> (L.) Roth, 1799	Polystic à aiguillons,	PR1; PREF1
117056	<i>Ranunculus hederaceus</i> L., 1753	Renoncule à feuilles de lierre	LRRCVL(VU)
117151	<i>Ranunculus paludosus</i> Poir., 1789	Renoncule des marais,	PR1
119698	<i>Ruscus aculeatus</i> L., 1753	Fragon	PREF1; DH5
122810	<i>Serapias lingua</i> L., 1753	Sérapias langue	PR1
127326	<i>Trifolium glomeratum</i> L., 1753	Trèfle aggloméré	LRRCVL(VU)
127429	<i>Trifolium patens</i> Schreb., 1804	Trèfle étalé	LRRCVL(EN)
129602	<i>Viola lactea</i> Sm., 1798	Violette blanchâtre	LRRCVL(EN)

Le groupe des amphibiens sur la commune, comporte 8 espèces :

TAXREF	Nom d'espèce	Nom commun	Statuts
212	<i>Bombina variegata</i> (Linnaeus, 1758)	Sonneur à ventre jaune	PN2, DH IV/II, Be2, LRN(VU) LRRCVL(VU)
259	<i>Bufo bufo</i> (Linnaeus, 1758)	Crapaud commun	PN3, Be3
281	<i>Hyla arborea</i> (Linnaeus, 1758)	Rainette verte	PN2, DH IV, Be2
444432	<i>Lissotriton helveticus</i> (Razoumowsky, 1789)	Triton palmé	PN3 Be3
444440	<i>Pelophylax kl. esculentus</i> (Linnaeus, 1758)	Grenouille commune	Be3, PN4, DH V
310	<i>Rana dalmatina</i> Fitzinger in Bonaparte, 1838	Grenouille agile	PN2, DH IV, Be2
92	<i>Salamandra salamandra</i> (Linnaeus, 1758)	Salamandre tachetée	Be3, PN3
163	<i>Triturus marmoratus</i> (Latreille, 1800)	Triton marbré	PN2, DH IV, Be3

A noter que le site de Naturocentre(eln28.org/obs28-et-naturocentre) indique la présence du Triton ponctué (*Lissotriton vulgaris*).

Le groupe des reptiles comporte 7 espèces sur la commune :

TAXREF	Nom d'espèce	Nom commun	Statuts
77490	<i>Anguis fragilis</i> Linnaeus, 1758	Orvet fragile (L')	PN3, Be3
77381	<i>Emys orbicularis</i> (Linnaeus, 1758)	Cistude	Be2, PN2, DH IV/II
77619	<i>Lacerta bilineata</i> Daudin, 1802	Lézard à deux raies	Be3, PN2, DH IV
77756	<i>Podarcis muralis</i> (Laurenti, 1768)	Lézard des murailles (Le)	Be2, PN2, DH IV
77949	<i>Hierophis viridiflavus</i> (Lacepède, 1789)	Couleuvre verte et jaune	Be2, PN2, DH IV
78048	<i>Natrix maura</i> (Linnaeus, 1758)	Couleuvre vipérine	Be3, PN2, LRRCVL(VU)
78130	<i>Vipera aspis</i> (Linnaeus, 1758)	Vipère aspic (La)	Be3, PN2

A noter que le site de Naturocentre(eln28.org/obs28-et-naturocentre) indique la présence du Lézard des souches (*Lacerta agilis*).



Pour les insectes sur la commune, les odonates sont représentés par 40 espèces :

TAXREF	Nom d'espèce	Nom commun	Statuts
65456	<i>Aeshna affinis</i> Vander Linden, 1820	Aeschne affine	
65440	<i>Aeshna cyanea</i> (O.F. Müller, 1764)	Aeschne bleue	
65451	<i>Aeshna mixta</i> Latreille, 1805	Aeschne mixte	
65473	<i>Anax imperator</i> Leach, 1815	Anax empereur	
65477	<i>Anax parthenope</i> (Selys, 1839)	Anax napolitain	
65412	<i>Boyeria irene</i> (Boyer de Fonscolombe, 1838)	Aeschne paisible	
65415	<i>Brachytron pratense</i> (O.F. Müller, 1764)	Aeschne printanière	
653281	<i>Calopteryx splendens</i> (Harris, 1780)	Caloptéryx éclatant	
65080	<i>Calopteryx virgo</i> (Linnaeus, 1758)	Caloptéryx vierge	
65085	<i>Calopteryx virgo meridionalis</i> Selys, 1873	Caloptéryx vierge méridional	
653286	<i>Ceragrion tenellum</i> (Villers, 1789)	Agrion délicat	
65219	<i>Chalcolestes viridis</i> (Vander Linden, 1825)	Leste vert	
65141	<i>Coenagrion puella</i> (Linnaeus, 1758)	Agrion jouvencelle	
65131	<i>Coenagrion scitulum</i> (Rambur, 1842)	Agrion mignon	
65376	<i>Cordulia aenea</i> (Linnaeus, 1758)	Cordulie bronzée	
65300	<i>Crocothemis erythraea</i> (Brullé, 1832)	Crocothémis écarlate	
65155	<i>Enallagma cyathigerum</i> (Charpentier, 1840)	Agrion porte-coupe	
65387	<i>Epitheca bimaculata</i> (Charpentier, 1825)	Épithèque bimaculée	
645873	<i>Erythromma lindenii</i> (Selys, 1840)	Agrion de Vander Linden	
65165	<i>Erythromma viridulum</i> (Charpentier, 1840)	Naïade au corps vert	
65109	<i>Ischnura elegans</i> (Vander Linden, 1820)	Agrion élégant	
65115	<i>Ischnura pumilio</i> (Charpentier, 1825)	Agrion nain	LRRCVL(VU)
65199	<i>Lestes barbarus</i> (Fabricius, 1798)	Leste sauvage	
65208	<i>Lestes sponsa</i> (Hansemann, 1823)	Leste fiancé	
65202	<i>Lestes virens</i> (Charpentier, 1825)	Leste verdoyant	
65204	<i>Lestes virens vestalis</i> Rambur, 1842	Leste verdoyant septentrional	
65262	<i>Libellula depressa</i> Linnaeus, 1758	Libellule déprimée	
65265	<i>Libellula fulva</i> O.F. Müller, 1764	Libellule fauve	
65271	<i>Libellula quadrimaculata</i> Linnaeus, 1758	Libellule quadrimaculée	
65249	<i>Onychogomphus forcipatus</i> (Linnaeus, 1758)	Gomphe à forceps	
65254	<i>Onychogomphus uncatus</i> (Charpentier, 1840)	Gomphe à crochets	LRRCVL(EN)
65282	<i>Orthetrum albistylum</i> (Selys, 1848)	Orthétrum à stylets blancs	
65290	<i>Orthetrum brunneum</i> (Boyer de Fonscolombe, 1837)	Orthétrum brun	
65278	<i>Orthetrum cancellatum</i> (Linnaeus, 1758)	Orthétrum réticulé	
65184	<i>Platycnemis pennipes</i> (Pallas, 1771)	Agrion à larges pattes	
65101	<i>Pyrrhosoma nymphula</i> (Sulzer, 1776)	Petite nymphe au corps de feu	
65192	<i>Sympecma fusca</i> (Vander Linden, 1820)	Leste brun	
65339	<i>Sympetrum meridionale</i> (Selys, 1841)	Sympétrum méridional	
65322	<i>Sympetrum sanguineum</i> (O.F. Müller, 1764)	Sympétrum sanguin	
65344	<i>Sympetrum striolatum</i> (Charpentier, 1840)	Sympétrum fascié	

Les coléoptères sont représentés sur la commune par 3 espèces :

TAXREF	Nom d'espèce	Nom commun	Statuts
12336	<i>Cerambyx cerdo</i> Linnaeus, 1758	Grand Capricorne (Le)	Be2, PN2, DH II, DH IV, LRM(VU)
200478	<i>Lucanus cervus cervus</i> (Linnaeus, 1758)	Lucane Cerf-volant	Be3, DH II

Le site de Naturocentre (eln28.org/obs28-et-naturocentre) indique la présence de 33 espèces de coléoptères.

Nom d'espèce	Nom d'espèce
<i>Acilius sulcatus</i>	<i>Diaperis boleti</i>
<i>Anthaxia manca</i>	<i>Dytique bordé (Dytiscus marginalis)</i>
<i>Anthaxia nitidula</i>	<i>Galéruque de l'orme (Xanthogaleruca luteola)</i>
<i>Cantharis fusca</i>	<i>Grand Capricorne (Cerambyx cerdo)</i>
<i>Cantharis livida</i>	<i>Liophloeus tessulatus</i>
<i>Cantharis pellucida</i>	<i>Lucanus cervus</i>
<i>Cerambyx scopolii</i>	<i>Oedemera nobilis</i>
<i>Cétoine dorée (Cetonia aurata)</i>	<i>Oxyporus rufus</i>
<i>Cétoine marbrée (Liocola marmorata)</i>	<i>Petite biche, Petite lucane (Dorcus parallelipedus)</i>
<i>Chrysolina bankii</i>	<i>Phosphuga atrata</i>
<i>Chrysolina fuliginosa</i>	<i>Rhagonycha fulva</i>
<i>Chrysolina herbacea</i>	<i>Stenopterus rufus</i>
<i>Chrysolina hyperici</i>	<i>Stenurella nigra</i>
<i>Clytra laeviuscula</i>	<i>Tanymecus palliatus</i>
<i>Copris lunaris</i>	<i>Trichodes alvearius</i>
<i>Cryptocephalus biguttatus</i>	<i>Valgus hemipterus</i>
<i>Diachrome allemand (Diachromus germanus)</i>	

Pour les papillons de nuit sur la commune, 34 espèces sont listées dont une espèce avec un statut patrimonial :

TAXREF	Nom latin	Nom commun	Statut
248830	<i>Abraxas grossulariata</i> (Linnaeus, 1758)	Zérène du Groseillier	
249829	<i>Acontia lucida</i> (Hufnagel, 1766)	Collier blanc	
249820	<i>Acronicta psi</i> (Linnaeus, 1758)	Psi	
249828	<i>Acronicta rumicis</i> (Linnaeus, 1758)	Noctuelle de la Patience	
54795	<i>Agrius convolvuli</i> (Linnaeus, 1758)	Sphinx du Liseron	
249053	<i>Arctia caja</i> (Linnaeus, 1758)	Écaille Martre	
249055	<i>Arctia villica</i> (Linnaeus, 1758)	Écaille fermière	
249151	<i>Autographa gamma</i> (Linnaeus, 1758)	Gamma	
248765	<i>Camptogramma bilineata</i> (Linnaeus, 1758)	Brocatelle d'or	
54664	<i>Closteria pigra</i> (Hufnagel, 1766)	Hausse-Queue brune	
645061	<i>Cydalima perspectalis</i> (Walker, 1859)	Pyrale du buis	
54766	<i>Eriogaster lanestris</i> (Linnaeus, 1758)	Laineuse du Cerisier	
159442	<i>Euplagia quadripunctaria</i> (Poda, 1761)	Écaille chinée	DHII
54824	<i>Hemaris fuciformis</i> (Linnaeus, 1758)	Sphinx gazé	
248820	<i>Hemitea aestivaria</i> (Hübner, 1789)	Phalène sillonnée	
248431	<i>Idaea rusticata</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	Acidalie campagnarde	
54770	<i>Lasiocampa quercus</i> (Linnaeus, 1758)	Bombyx du Chêne	
249775	<i>Laspeyria flexula</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	Crochet	
249104	<i>Lithosia quadra</i> (Linnaeus, 1758)	Lithosie quadrille	
249049	<i>Lymantria dispar</i> (Linnaeus, 1758)	Disparate	
54829	<i>Macroglossum stellatarum</i> (Linnaeus, 1758)	Moro-Sphinx	
54773	<i>Macrothylacia rubi</i> (Linnaeus, 1758)	Bombyx de la Ronce	
54744	<i>Malacosoma neustria</i> (Linnaeus, 1758)	Livrée des arbres	



248011	<i>Oncocera semirubella</i> (Scopoli, 1763)		
249038	<i>Orgyia antiqua</i> (Linnaeus, 1758)	Etoilée	
248232	<i>Parapoinx stratiotata</i> (Linnaeus, 1758)		
248375	<i>Saturnia pavonia</i> (Linnaeus, 1758)	Petit Paon de Nuit	
248506	<i>Scopula marginepunctata</i> (Goeze, 1781)	Frangée picotée	
248381	<i>Smerinthus ocellatus</i> (Linnaeus, 1758)	Sphinx demi-paon	
54801	<i>Sphinx ligustri</i> Linnaeus, 1758	Sphinx du Troène	
248401	<i>Thyatira batis</i> (Linnaeus, 1758)	Batis (La)	
249051	<i>Tyria jacobaeae</i> (Linnaeus, 1758)	Goutte-de-sang	
247136	<i>Zeuzera pyrina</i> (Linnaeus, 1760)	Zeuzère du Marronnier	

Le site de Naturocentre (eln28.org/obs28-et-naturocentre) indique la présence de 207 espèces de papillons de nuit.

Pour les papillons de jour sur la commune, 57 espèces sont listées dont deux espèces avec un statut patrimonial :

TAXREF	Nom latin	Nom commun	Statut
247063	<i>Adscita statives</i> (Linnaeus, 1758)	Procris de l'Oseille	
608364	<i>Aglais io</i> (Linnaeus, 1758)	Paon-du-jour	
53754	<i>Aglais urticae</i> (Linnaeus, 1758)	Petite Tortue	
54451	<i>Anthocharis cardamines</i> (Linnaeus, 1758)	Aurore	
53783	<i>Apatura ilia</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	Petit Mars changeant	
54339	<i>Aporia crataegi</i> (Linnaeus, 1758)	Gazé	
53724	<i>Araschnia levana</i> (Linnaeus, 1758)	Carte géographique	
53878	<i>Argynnis paphia</i> (Linnaeus, 1758)	Tabac d'Espagne	
521494	<i>Aricia agestis</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	Collier-de-corail	
219818	<i>Boloria dia</i> (Linnaeus, 1767)	Petite Violette	
219817	<i>Boloria selene</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	Petit Collier argenté	
646236	<i>Brenthis daphne</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	Nacré de la Ronce	
53367	<i>Brintesia circe</i> (Fabricius, 1775)	Silène	
53291	<i>Carcharodus alceae</i> (Esper, 1780)	Hespérie de l'Alcée	
54052	<i>Celastrina argiolus</i> (Linnaeus, 1758)	Azuré des Nerpruns	
53623	<i>Coenonympha pamphilus</i> (Linnaeus, 1758)	Fadet commun	
641941	<i>Colias crocea</i> (Geoffroy in Fourcroy, 1785)	Souci	
219793	<i>Cupido argiades</i> (Pallas, 1771)	Azuré du Trèfle	
54213	<i>Cyaniris semiargus</i> (Rottemburg, 1775)	Azuré des Anthyllides	
53307	<i>Erynnis tages</i> (Linnaeus, 1758)	Point de Hongrie	
53865	<i>Euphydryas aurinia</i> (Rottemburg, 1775)	Damier de la Succise	PN3, Be2 ; DHII
54417	<i>Gonepteryx rhamni</i> (Linnaeus, 1758)	Citron	
54475	<i>Iphiclides podalirius</i> (Linnaeus, 1758)	Flambé	
53908	<i>Issoria lathonia</i> (Linnaeus, 1758)	Petit Nacré	
54021	<i>Lampides boeticus</i> (Linnaeus, 1767)	Azuré porte-queue	
53604	<i>Lasiommata megera</i> (Linnaeus, 1767)	Mégère	
54376	<i>Leptidea sinapis</i> (Linnaeus, 1758)	Piérade du Lotier	
53770	<i>Limenitis camilla</i> (Linnaeus, 1764)	Petit Sylvain	
53767	<i>Limenitis reducta</i> Staudinger, 1901	Sylvain azuré	
53979	<i>Lycaena dispar</i> (Haworth, 1802)	Cuivré des marais	PN2, DHIV ; DHII, BE2
53973	<i>Lycaena phlaeas</i> (Linnaeus, 1760)	Cuivré commun	

219751	<i>Lycaena tityrus</i> (Poda, 1761)	Cuivré fuligineux	
54271	<i>Lysandra bellargus</i> (Rottemburg, 1775)	Azuré bleu-céleste	
53668	<i>Maniola jurtina</i> (Linnaeus, 1758)	Myrtil	
53700	<i>Melanargia galathea</i> (Linnaeus, 1758)	Demi-Deuil	
219812	<i>Melitaea athalia</i> (Rottemburg, 1775)	Mélitée du Mélampyre	
53817	<i>Melitaea cinxia</i> (Linnaeus, 1758)	Mélitée du Plantain	
53794	<i>Melitaea didyma</i> (Esper, 1778)	Mélitée orangée	
219810	<i>Melitaea parthenoides</i> Keferstein, 1851	Mélitée de la Lancéole	
53733	<i>Nymphalis antiopa</i> (Linnaeus, 1758)	Morio	
53727	<i>Nymphalis polychloros</i> (Linnaeus, 1758)	Grande Tortue	
219740	<i>Ochlodes sylvanus</i> (Esper, 1777)	Sylvaine	
54468	<i>Papilio machaon</i> Linnaeus, 1758	Machaon	
53595	<i>Pararge aegeria</i> (Linnaeus, 1758)	Tircis	
54342	<i>Pieris brassicae</i> (Linnaeus, 1758)	Piérade du Chou	
219833	<i>Pieris napi</i> (Linnaeus, 1758)	Piérade du Navet	
219831	<i>Pieris rapae</i> (Linnaeus, 1758)	Piérade de la Rave	
53759	<i>Polygonia c-album</i> (Linnaeus, 1758)	Gamma	
54279	<i>Polyommatus icarus</i> (Rottemburg, 1775)	Azuré de la Bugrane	
53236	<i>Pyrgus armoricanus</i> (Oberthür, 1910)	Hespérie des Potentilles	
608405	<i>Pyronia tithonus</i> (Linnaeus, 1771)	Amaryllis	
54322	<i>Quercusia quercus</i> (Linnaeus, 1758)	Thécla du Chêne	
219756	<i>Satyrrium pruni</i> (Linnaeus, 1758)	Thécla du Prunier	
219742	<i>Thymelicus sylvestris</i> (Poda, 1761)	Hespérie de la Houque	
53741	<i>Vanessa atalanta</i> (Linnaeus, 1758)	Vulcain	
53747	<i>Vanessa cardui</i> (Linnaeus, 1758)	Vanesse des Chardons	
247060	<i>Zygaena trifolii</i> (Esper, 1783)	Zygène des prés	

Pour les orthoptères sur la commune, 25 espèces sont listées dont deux espèces avec un statut patrimonial :

TAXREF	Nom latin	Nom commun	Statut
66268	<i>Calliptamus italicus</i> (Linnaeus, 1758)	Caloptène italien,	
66157	<i>Chorthippus albomarginatus</i> (De Geer, 1773)	Criquet marginé	
66077	<i>Chrysochraon dispar</i> (Germar, 1834)	Criquet des clairières	
66173	<i>Euchorthippus declivus</i> (Brisout de Barneville, 1848)	Criquet des mouillères,	
240287	<i>Euchorthippus elegantulus</i> Zeuner, 1940		
913804	<i>Gomphocerippus biguttulus</i> (Linnaeus, 1758)		
66114	<i>Gomphocerippus rufus</i> (Linnaeus, 1758)	Gomphocère roux,	
66194	<i>Oedipoda caerulea</i> (Linnaeus, 1758)	OEdipode turquoise	
66088	<i>Omocestus rufipes</i> (Zetterstedt, 1821)	Criquet noir-ébène	
837869	<i>Pseudochorthippus parallelus</i> (Zetterstedt, 1821)	Criquet des pâtures,	
65487	<i>Stethophyma grossum</i> (Linnaeus, 1758)	Criquet ensanglanté,	DZ
65910	<i>Gryllus campestris</i> Linnaeus, 1758	Grillon champêtre	
65944	<i>Oecanthus pellucens</i> (Scopoli, 1763)	Grillon d'Italie,	
65877	<i>Conocephalus fuscus</i> (Fabricius, 1793)	Conocéphale bigarré	
65636	<i>Leptophyes punctatissima</i> (Bosc, 1792)	Leptophye ponctuée	
65891	<i>Meconema meridionale</i> A. Costa, 1860	Méconème fragile	
65614	<i>Phaneroptera nana</i> Fieber, 1853	Phanéoptère méridional	



65740	<i>Pholidoptera griseoptera (De Geer, 1773)</i>	Decticelle cendrée,	
65697	<i>Platycleis albopunctata (Goeze, 1778)</i>	Decticelle grisâtre	
593263	<i>Roeseliana roeselii (Hagenbach, 1822)</i>	Decticelle bariolée	
65882	<i>Ruspolia nitidula (Scopoli, 1786)</i>	Conocéphale gracieux,	
837838	<i>Tessellana tessellata (Charpentier, 1825)</i>	Decticelle carroyée	
65774	<i>Tettigonia viridissima (Linnaeus, 1758)</i>	Grande Sauterelle verte,	
65932	<i>Nemobius sylvestris (Bosc, 1792)</i>	Grillon des bois	
65934	<i>Pteronemobius heydenii (Fischer, 1853)</i>	Grillon des marais	

Le groupe des **oiseaux** sur la commune comprend 129 espèces ayant un statut patrimonial :

TAXREF	Nom d'espèce	Nom commun	Statuts
2891	<i>Accipiter gentilis (Linnaeus, 1758)</i>	Autour des palombes	PN6, Be3, PN3
2895	<i>Accipiter nisus (Linnaeus, 1758)</i>	Épervier d'Europe	PN3, PN6, Be3
4195	<i>Acrocephalus scirpaceus (Hermann, 1804)</i>	Rousserolle effarvatte	Be3, PN3
2616	<i>Actitis hypoleucos (Linnaeus, 1758)</i>	Chevalier guignette	PN3, Be2, LRR(EN)
4342	<i>Aegithalos caudatus (Linnaeus, 1758)</i>	Mésange à longue queue	PN3, Be3
3676	<i>Alauda arvensis Linnaeus, 1758</i>	Alouette des champs	DOII/2 Be3
3571	<i>Alcedo atthis (Linnaeus, 1758)</i>	Martin-pêcheur d'Europe	DO1 PN3 Be2, LRN(VU), LRE(VU)
2975	<i>Alectoris rufa (Linnaeus, 1758)</i>	Perdrix rouge	Be3, DO II/1, DO III/1
1966	<i>Anas platyrhynchos Linnaeus, 1758</i>	Canard colvert	DOII1 DOIII1 Be3
3726	<i>Anthus pratensis (Linnaeus, 1758)</i>	Pipit farlouse	PN3, Be2, LRR(EN), LRN(VU)
3733	<i>Anthus spinoletta (Linnaeus, 1758)</i>	Pipit spioncelle	PN3, Be2
3723	<i>Anthus trivialis (Linnaeus, 1758)</i>	Pipit des arbres	Be2, PN3
2504	<i>Ardea alba Linnaeus, 1758</i>	Grande Aigrette	PN3, Be2, DO I, LRR(VU)
2506	<i>Ardea cinerea Linnaeus, 1758</i>	Héron cendré	PN3 Be3
2508	<i>Ardea purpurea Linnaeus, 1766</i>	Héron pourpré	DOI, PN3, Be2
3511	<i>Athene noctua (Scopoli, 1769)</i>	Chouette chevêche	PN3, Be2
1991	<i>Aythya ferina (Linnaeus, 1758)</i>	Fuligule milouin	Be3, DO II/1-III/2, LRM(VU), LRN(VU), LRE(VU)
1998	<i>Aythya fuligula (Linnaeus, 1758)</i>	Fuligule morillon	Be3, DO II/1, DO III/2
2489	<i>Bubulcus ibis (Linnaeus, 1758)</i>	Héron garde-boeufs,	Be3, PN3, LRRCVL(VU)
3120	<i>Burhinus oedicanus (Linnaeus, 1758)</i>	Oedicnème criard	Be2, PN3, DO I
2623	<i>Buteo buteo (Linnaeus, 1758)</i>	Buse variable	PN3 Be3
4588	<i>Carduelis cannabina (Linnaeus, 1758)</i>	Linotte Mélodieuse	LRR(VU), LRN(VU)
4582	<i>Carduelis chloris</i>	Verdier d'Europe	Be2, PN3, LRN(VU)
3791	<i>Certhia brachydactyla C.L. Brehm, 1820</i>	Grimpereau des jardins	PN3 Be3
2517	<i>Ciconia ciconia (Linnaeus, 1758)</i>	Cigogne blanche	DO-I PN3, Be2
2878	<i>Circus aeruginosus (Linnaeus, 1758)</i>	Busard des roseaux	Be3, PN3, DO I, LRR(VU)
2881	<i>Circus cyaneus (Linnaeus, 1766)</i>	Busard Saint-Martin	DO-I PN3 Be3
4625	<i>Coccothraustes coccothraustes (Linnaeus, 1758)</i>	Gros-bec casse-noyaux	PN3, Be2
3422	<i>Columba oenas Linnaeus, 1758</i>	Pigeon colombin	DO-II2, Be3
3424	<i>Columba palumbus Linnaeus, 1758</i>	Pigeon ramier	DOII1 DOIII1
4503	<i>Corvus corone Linnaeus, 1758</i>	Corneille noire	DOII2 Be3
4501	<i>Corvus frugilegus Linnaeus, 1758</i>	Corbeau freux	DOII2
4494	<i>Corvus monedula Linnaeus, 1758</i>	Choucas des tours	DOII2 PN3
3465	<i>Cuculus canorus Linnaeus, 1758</i>	Coucou gris	PN3 Be3

534742	<i>Cyanistes caeruleus (Linnaeus, 1758)</i>	Mésange bleue	PN3, Be2
2706	<i>Cygnus olor (Gmelin, 1789)</i>	Cygne tuberculé	DOII/2, PN3 Be3
459478	<i>Delichon urbicum (Linnaeus, 1758)</i>	Hirondelle de fenêtre	PN3, Be2
3611	<i>Dendrocopos major (Linnaeus, 1758)</i>	Pic épeiche	PN3, Be2
3630	<i>Dendrocopos minor (Linnaeus, 1758)</i>	Pic épeichette	PN3, be2, LRN(VU)
3608	<i>Dryocopus martius (Linnaeus, 1758)</i>	Pic noir	PN3, DO I, Be2
2497	<i>Egretta garzetta (Linnaeus, 1766)</i>	Aigrette garzette	Be2, PN3, DO I
2836	<i>Elanus caeruleus (Desfontaines, 1789)</i>	Élanion blanc	Be3, PN3, DO I, LRN(VU)
4686	<i>Emberiza calandra Linnaeus, 1758</i>	Bruant proyer	PN3, be3
4659	<i>Emberiza cirulus Linnaeus, 1758</i>	Bruant zizi	PN3, Be2
4657	<i>Emberiza citrinella Linnaeus, 1758</i>	Bruant jaune	Be2, PN3, LRR(EN), LRN(VU)
4669	<i>Emberiza schoeniclus (Linnaeus, 1758)</i>	Bruant des roseaux	Be2, PN3, LRN(EN)
4001	<i>Erithacus rubecula (Linnaeus, 1758)</i>	Rougegorge familier	PN3, Be2
2938	<i>Falco peregrinus Tunstall, 1771</i>	Faucon pèlerin	PN3, DO I, Be2
2679	<i>Falco subbuteo Linnaeus, 1758</i>	Faucon hobereau	PN3, Be2
2669	<i>Falco tinnunculus Linnaeus, 1758</i>	Faucon crécerelle	PN3, Be2
4330	<i>Ficedula hypoleuca (Pallas, 1764)</i>	Gobemouche noir	Be2, PN3, LRN(VU)
4564	<i>Fringilla coelebs Linnaeus, 1758</i>	Pinson des arbres	PN3 Be3
4568	<i>Fringilla montifringilla Linnaeus, 1758</i>	Pinson du nord	PN3 Be3
3070	<i>Fulica atra Linnaeus, 1758</i>	Foulque macroule	Be3, DO II/1, DO III/2
3059	<i>Gallinula chloropus (Linnaeus, 1758)</i>	Poule-d'eau,	DOII2 Be3
4466	<i>Garrulus glandarius (Linnaeus, 1758)</i>	Geai des chênes	DOII2
3076	<i>Grus grus (Linnaeus, 1758)</i>	Grue cendrée	DOI, PN3, Be2, LRN(CR)
4212	<i>Hippolais icterina (Vieillot, 1817)</i>	Hypolaïs icterine,	PN3, Be3, LRN(VU)
4215	<i>Hippolais polyglotta (Vieillot, 1817)</i>	Hypolaïs polyglotte,	Be3, PN3
3696	<i>Hirundo rustica Linnaeus, 1758</i>	Hirondelle rustique,	PN3 ; Be2
534748	<i>Hydrocoloeus minutus (Pallas, 1776)</i>	Mouette pygmée	Be2, PN3, DO I
3595	<i>Jynx torquilla Linnaeus, 1758</i>	Torcol fourmilier	Be2, PN3, LRR(CR)
3807	<i>Lanius collurio Linnaeus, 1758</i>	Pie-grièche écorcheur	PN3, Be2, DO I
4460	<i>Lanius senator</i>	Pie-grièche à tête rousse	LRN(VU), PN3, Be2, LRRCVL(VU)
199374	<i>Larus michahellis Naumann, 1840</i>	Goéland leucopée	Be3, PN3
534750	<i>Lophophanes cristatus (Linnaeus, 1758)</i>	Mésange huppée	Be2, PN3
3670	<i>Lullula arborea (Linnaeus, 1758)</i>	Alouette lulu	Be3, PN3, DO I
4013	<i>Luscinia megarhynchos C. L. Brehm, 1831</i>	Rosignol philomèle	PN3, Be2
1952	<i>Mareca penelope (Linnaeus, 1758)</i>	Canard siffleur	DOII/1, DOIII/2, Be3
836203	<i>Mareca strepera (Linnaeus, 1758)</i>	Canard chipeau	DOII/1, Be3
3582	<i>Merops apiaster Linnaeus, 1758</i>	Guêpier d'Europe	Be2, PN3
2840	<i>Milvus migrans (Boddaert, 1783)</i>	Milan noir	DO1 PN3 Be3
2844	<i>Milvus milvus</i>	Milan royal	LRRCVL(CR*), LRN(VU), DOI, PN3, Be3
3941	<i>Motacilla alba Linnaeus, 1758</i>	Bergeronnette grise	PN3, Be2
3755	<i>Motacilla cinerea Tunstall, 1771</i>	Bergeronnette des ruisseaux	PN3, Be2
3741	<i>Motacilla flava Linnaeus, 1758</i>	Bergeronnette printanière	Be2, PN3
4319	<i>Muscicapa striata (Pallas, 1764)</i>	Gobemouche gris	Be2, PN3
2481	<i>Nycticorax nycticorax (Linnaeus, 1758)</i>	Héron bihoreau,	DOI, LRRCVL(VU), PN3, Be2
4064	<i>Oenanthe oenanthe (Linnaeus, 1758)</i>	Traquet motteux	Be2, PN3, LRR(CR)
3803	<i>Oriolus oriolus (Linnaeus, 1758)</i>	Loriot d'Europe,	PN3, Be2



2823	<i>Oxyura jamaicensis</i> (Gmelin, 1789)	Érismature rousse	Be3
2660	<i>Pandion haliaetus</i> (Linnaeus, 1758)	Balbuzard pêcheur	Be3, PN3 , DO I, LRN(VU)
3764	<i>Parus major</i> Linnaeus, 1758	Mésange charbonnière	PN3, Be2
4525	<i>Passer domesticus</i> (Linnaeus, 1758)	Moineau domestique	PN3
2989	<i>Perdix perdix</i> (Linnaeus, 1758)	Perdrix grise	Be3, DO II/1, DO III/1
534751	<i>Periparus ater</i> (Linnaeus, 1758)	Mésange noire	PN3, Be2, LRR(VU)
2832	<i>Pernis apivorus</i> (Linnaeus, 1758)	Bondrée apivore	DO1 PN3 Be3
2440	<i>Phalacrocorax carbo</i> (Linnaeus, 1758)	Grand Cormoran	PN3 Be3
2446	<i>Phalacrocorax carbo sinensis</i> (Staunton, 1796)		Be3, PN3
3003	<i>Phasianus colchicus</i> Linnaeus, 1758	Faisan de Colchide	Be3, DO II/1, DO III/1
4035	<i>Phoenicurus ochruros</i> (S. G. Gmelin, 1774)	Rougequeue noir	PN3, Be2
4040	<i>Phoenicurus phoenicurus</i> (Linnaeus, 1758)	Rougequeue à front blanc	PN3, Be2
4280	<i>Phylloscopus collybita</i> (Vieillot, 1887)	Pouillot véloce	PN3, Be3
4287	<i>Phylloscopus collybita abietinus</i> (Nilsson, 1919)	Pouillot véloce scandinave	Be3, PN3
4289	<i>Phylloscopus trochilus</i> (Linnaeus, 1758)	Pouillot fitis	Be3, PN3, LRR(VU)
4474	<i>Pica pica</i> (Linnaeus, 1758)	Pie bavarde	DOI2
3603	<i>Picus viridis</i> Linnaeus, 1758	Pic vert, Pivert	PN3 , Be2
965	<i>Podiceps cristatus</i> (Linnaeus, 1758)	Grèbe huppé	Be3, PN3
534753	<i>Poecile palustris</i> (Linnaeus, 1758)	Mésange nonnette	PN3, Be2
3978	<i>Prunella modularis</i> (Linnaeus, 1758)	Accenteur mouchet	PN3, Be2
4619	<i>Pyrrhula pyrrhula</i> (Linnaeus, 1758)	Bouvreuil pivoine	PN3 Be3, LRN(VU), LRR(EN)
459638	<i>Regulus ignicapilla</i> (Temminck, 1820)	Roitelet à triple bandeau	PN3, Be2
4308	<i>Regulus regulus</i> (Linnaeus, 1758)	Roitelet huppé	Be2, PN3
4049	<i>Saxicola rubetra</i> (Linnaeus, 1758)	Traquet tarier, Tarier des prés	Be2, PN3, LRN(VU), LRR(EN)
199425	<i>Saxicola rubicola</i> (Linnaeus, 1766)	Tarier pâtre	Be2, PN3
2559	<i>Scolopax rusticola</i> Linnaeus, 1758	Bécasse des bois	DOI/1, DOI/2, Be2
4571	<i>Serinus serinus</i> (Linnaeus, 1766)	Serin cini	PN3, Be2, LRN(VU)
3774	<i>Sitta europaea</i> Linnaeus, 1758	Sittelle torchepot	PN3, Be2
1972	<i>Spatula clypeata</i> (Linnaeus, 1758)	Canard souchet	DOI/1, DOI/2, Be2
3429	<i>Streptopelia decaocto</i> (Frisvaldszky, 1838)	Tourterelle turque	DOI2 Be3
3439	<i>Streptopelia turtur</i> (Linnaeus, 1758)	Tourterelle des bois	DOI2 Be3 , LRN(VU), LRE(VU), LRM(VU)
3518	<i>Strix aluco</i> Linnaeus, 1758	Chouette hulotte	PN3, Be2
4516	<i>Sturnus vulgaris</i> Linnaeus, 1758	Étourneau sansonnet	DOI2
4257	<i>Sylvia atricapilla</i> (Linnaeus, 1758)	Fauvette à tête noire	PN3, Be2
4254	<i>Sylvia borin</i> (Boddaert, 1783)	Fauvette des jardins	Be2, PN3
4252	<i>Sylvia communis</i> Latham, 1787	Fauvette grisette	Be2, PN3
977	<i>Tachybaptus ruficollis</i> (Pallas, 1764)	Grèbe castagneux	Be2, PN3
2767	<i>Tadorna tadorna</i> (Linnaeus, 1758)	Tadorne de Belon	Be2, PN3
2603	<i>Tringa ochropus</i> Linnaeus, 1758	Chevalier culblanc	Be2, PN3
2586	<i>Tringa totanus</i> (Linnaeus, 1758)	Chevalier gambette	Be2, DO II/2
3967	<i>Troglodytes troglodytes</i> (Linnaeus, 1758)	Troglodyte mignon	PN3, Be2
4137	<i>Turdus iliacus</i> Linnaeus, 1766	Grive mauvis	DOI2 Be3
4117	<i>Turdus merula</i> Linnaeus, 1758	Merle noir	DOI2 Be3
4129	<i>Turdus philomelos</i> C. L. Brehm, 1831	Grive musicienne	DOI2 Be3

4127	<i>Turdus pilaris</i> Linnaeus, 1758	Grive litorne	DO-II2, Be3
4142	<i>Turdus viscivorus</i> Linnaeus, 1758	Grive draine	Be3, DO II/2
3482	<i>Tyto alba</i> (Scopoli, 1769)	Chouette effraie, Effraie des clochers	Be2, PN3
3590	<i>Upupa epops</i> Linnaeus, 1758	Huppe fasciée	PN3 Be3
3187	<i>Vanellus vanellus</i> (Linnaeus, 1758)	Vanneau huppé	Be3, DO II/2, LRE(VU)

Les mammifères sur la commune sont au nombre de 13 espèces qui ont un statut :

TAXREF	Nom d'espèce	Nom commun	Statuts
61057	<i>Capreolus capreolus</i> (Linnaeus, 1758)	Chevreuil européen	Be3
61000	<i>Cervus elaphus</i> Linnaeus, 1758	Cerf élaphe	Be3
60015	<i>Erinaceus europaeus</i> Linnaeus, 1758	Hérisson d'Europe	PN2 Be3
61678	<i>Lepus europaeus</i> Pallas, 1778	Lièvre d'Europe	
60630	<i>Lutra lutra</i> (Linnaeus, 1758)	Loutre d'Europe	PN1, PN2, Be2, DHII, DHIV, LRRCVL(EN)
60674	<i>Martes foina</i> (Erxleben, 1777)	Fouine	Be3
60658	<i>Martes martes</i> (Linnaeus, 1758)	Martre des pins, Martre	DH V, Be3
60636	<i>Meles meles</i> (Linnaeus, 1758)	Blaireau européen, Blaireau	Be3
60716	<i>Mustela nivalis</i> Linnaeus, 1766	Belette d'Europe, Belette	Be3
60731	<i>Mustela putorius</i> Linnaeus, 1758	Putois d'Europe	Be3, DH V
60527	<i>Plecotus austriacus</i> (J. B. Fischer, 1829)	Oreillard gris	PN2 Be3, DHIV
60313	<i>Rhinolophus hipposideros</i> (Borkhausen, 1797)	Petit rhinolophe	PN2, DHII ; DHIV
61153	<i>Sciurus vulgaris</i> Linnaeus, 1758	Écureuil roux	PN2 Be3
60981	<i>Sus scrofa</i> Linnaeus, 1758	Sanglier	
60585	<i>Vulpes vulpes</i> (Linnaeus, 1758)	Renard roux	

Le site de Naturocentre ([eln28.org/obs28-et-naturocentre](http://eln28.org/obs28-et-naturocentre)) indique la présence de neuf autres espèces : Campagnol amphibie (*Arvicola sapidus*), Campagnol des champs (*Microtus arvalis*), Grand Murin (*Myotis myotis*), Grand rhinolophe (*Rhinolophus ferrumequinum*), Lérot (*Eliomys quercinus*), Mulot sylvestre (*Apodemus sylvaticus*), Mustela erminea (*Mustela putorius*), Ragondin (*Myocastor coypus*), Taupe d'Europe (*Talpa europaea*)

Pour les mollusques sur la commune, une espèce à un statut patrimonial :

TAXREF	Nom latin	Nom commun	Statut
64260	<i>Helix pomatia</i> Linnaeus, 1758	Escargot de Bourgogne	PN1, Be3, DHV

Légende des données faune pour les porters à connaissance et les inventaires de terrain :

Légende pour tous les groupes dans le document :

**PN (Amphibiens et reptiles)** Protection nationale (arrêté du 19 novembre 2007 fixant la liste des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection) :

Article 2-I – Sont interdits : destruction ou enlèvement des œufs et des nids, destruction, mutilation, capture ou enlèvement, perturbation intentionnelle des animaux dans le milieu naturel.

Article 2-II – Sont interdits : destruction, altération ou dégradation des sites de reproduction et des aires de repos des animaux. Ces interdictions s'appliquent aux éléments physiques ou biologiques réputés nécessaires à la reproduction ou au repos de l'espèce considérée, aussi longtemps qu'ils sont effectivement utilisés ou utilisables au cours des cycles successifs de reproduction ou de repos de cette espèce et pour autant que la destruction, l'altération ou la dégradation remette en cause le bon accomplissement de ces cycles biologiques.

Article 2-III – Sont interdits : détention, transport, naturalisation, colportage, mise en vente, vente ou achat, utilisation, commerciale ou non des spécimens prélevés dans le milieu naturel.

Article 3-I – Sont interdits : destruction ou enlèvement des œufs et des nids, destruction, mutilation, capture ou enlèvement, perturbation intentionnelle des animaux dans le milieu naturel. Article 3-II – Sont interdits : détention, transport, naturalisation, colportage, mise en vente, vente ou achat, utilisation, commerciale ou non des spécimens prélevés dans le milieu naturel.

**PN (Insectes)** : Arrêté ministériel du 22 juillet 1993 fixant la liste des insectes protégés sur le territoire national (JORF du 24 septembre 1993) modifié par Arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des insectes protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (J.O. du 6 mai 2007). PN : Espèce protégée en France ;

**PN (Mammifères)** : Arrêté ministériel du 23 avril 2007, fixant la liste des **mammifères** terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (J.O. du 6 mai 2007) ; PN : espèce protégée au niveau national ; Ch : espèce chassable ; Inv : espèce invasive

Annexes de la **Directive Habitats**

- L'annexe I de la directive 92/43CEE fixe la liste des habitats d'intérêt communautaire (prioritaires ou non) dont la conservation nécessite la désignation de Zones Spéciales de Conservation.
- Les annexes II, IV et V de la directive 92/43CEE fixent des listes d'espèces auxquelles doit s'appliquer une réglementation spécifique :
- L'annexe II fixe la liste des espèces (animales et végétales) d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de Zones Spéciales de Conservation. Leur habitat doit être protégé sur ces zones (que cet habitat soit d'intérêt communautaire ou non).
- L'annexe IV fixe la liste des espèces (animales et végétales) qui nécessitent une protection stricte sur l'ensemble du territoire européen. La plupart des espèces inscrites à cette annexe sont déjà protégées par la loi française.
- Parmi les espèces inscrites à l'annexe II, la plupart figurent également à l'annexe IV.
- L'annexe V fixe la liste des espèces (animales et végétales) dont le prélèvement et l'exploitation sont susceptibles de faire l'objet de mesures de gestion.
- L'annexe III définit les critères d'évaluation de l'opportunité d'intégrer un site au réseau Natura 2000, par son classement en Zone Spéciale de Conservation.
- L'annexe VI fixe les méthodes et moyens de capture et de mise à mort et les modes de transport interdits.

La convention de **Berne** ou « Convention relative à la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel de l'Europe » a été adoptée à Berne (Suisse) le 19 septembre 1979 et est rentrée en vigueur le 6 juin 1982.

Tous les pays qui ont signé la convention de Berne doivent prendre les mesures nécessaires pour :

- mettre en œuvre des politiques nationales de conservation de la faune et de la flore sauvages et des habitats naturels ;
- prendre en considération la conservation de la faune et la flore sauvages dans leurs politiques d'aménagement et de développement et dans leurs mesures de lutte contre la pollution ;
- encourager l'éducation et la diffusion d'informations générales concernant la nécessité de conserver les espèces sauvages ainsi que leurs habitats ;
- encourager et coordonner les travaux de recherche en rapport avec la finalité de la Convention ;

- coopérer afin de renforcer l'efficacité des mesures prises par la coordination des efforts de protection des espèces migratrices et les échanges d'informations ; pour renforcer le partage des expériences et du savoir-faire.

Trois annexes présentent la liste des espèces sauvages protégées par la Convention :

- annexe I : les espèces de flore sauvage (Be1) ;
- annexe II : les espèces de faune nécessitant une protection particulière (Be2) ;
- annexe III : les espèces de faune sauvage protégées tout en laissant la possibilité de réglementer leur exploitation conformément à la Convention. (Be3)

**PR** : Espèce protégée en Région Centre Val de Loire

**LRRCVL, LRN, LRE et LRM** : Liste Rouge Région Centre Val de Loire ; Liste Rouge Nationale, Liste Rouge européenne et Liste Rouge Mondiale : LC : espèce non menacée ; AS : à surveiller ; NT : quasi menacée ; VU : vulnérable ; NE : non évaluée

**Espèce déterminante en Région Centre Val de Loire** : DZ

**PNAM** : Plan national d'action pour les messicoles

---

*Le bilan des données relatives à la commune de Lignac, montre que la commune héberge un patrimoine varié et remarquablement riche tant pour la faune que la flore.*

---

#### 1.4.2. Zonages identifiés dans les aires d'étude

Les zonages du patrimoine naturel sont de trois types : zonage de protection, zonage de conservation ou zonage d'inventaires.

Les **zonages de protection** sont établis au titre de la législation ou de la réglementation en vigueur, dans lesquels l'implantation d'un aménagement peut être contrainte voire interdite ; ce sont par exemple les sites classés ou inscrits, les arrêtés préfectoraux de protection de biotope, les réserves naturelles.

Les **zonages de conservation** sont désignés au titre des directives européennes ; ce sont les sites du réseau Natura 2000 (Zones de protection spéciale « ZPS » relatives à la Directive Oiseaux, Zones spéciales de conservation « ZSC » et Sites d'Importance communautaire « SIC » relatifs à la Directive Habitats).

Les **zonages d'inventaires** sont élaborés à titre d'information ; ce sont principalement les Zones naturelles d'Intérêt écologique, faunistique et floristique (ZNIEFF). Ils n'ont pas de valeur d'opposabilité, mais il existe des cas de jurisprudence.

Notons que les ZNIEFF sont de deux types :

- les ZNIEFF de type I, qui correspondent à des secteurs de plus faible surface caractérisés par un patrimoine naturel remarquable ;
- les ZNIEFF de type II, qui correspondent à de grands ensembles écologiquement cohérents.

##### 1.4.2.1. Dans l'aire d'étude immédiate

Il n'y a aucun zonage de protection ou d'inventaire dans l'aire d'étude immédiate.

##### 1.4.2.2. Dans l'aire d'étude rapprochée à 3 Km

Il y a une ZNIEFF de type II dans l'aire d'étude rapprochée à moins de 3 Km :

- **Znieff de type II n° 540120120 : VALLEE DU CORCHON**

Ce Site comprend l'ensemble du réseau hydrographique du Corchon, un petit affluent de la Benaize (bassin de la Loire).

Petite rivière de région bocagère, aux eaux d'excellente qualité, à fond de sédiments fins (sables et limons), alimentée par de nombreux ruisseaux latéraux prenant leur source au sein des prairies et landes couvrant les coteaux riverains.

##### 1.4.2.3. Dans l'aire d'étude intermédiaire (5 km)

Il y a une ZNIEFF de type I dans l'aire d'étude rapprochée à moins de 5 Km :

- **ZNIEFF n° 240030150 et n° 00000056 (régional), PRAIRIE HUMIDE DE LIGNAC**

Cette zone se situe au nord de Lignac, le long de la route départementale 44, près d'un étang. Il s'agit de deux prairies installées sur sol acide, mésohygrophiles et plus ou moins oligotrophes. L'habitat déterminant, à l'origine de la désignation de cette zone, correspond au groupement végétal du Caro verticillati-Juncenion acutiflori enrichi par des espèces du *Bromion racemosi*. Il abrite de nombreuses espèces peu communes ou rares et notamment de belles populations d'Orchis à fleurs lâches, *Orchis laxiflora* et d'Ophioglosse (*Ophioglossum vulgatum*) (protégés en région Centre). Il est rare que cette dernière espèce (une petite fougère) habituellement assez discrète, soit aussi abondante ici. Au total, cinq espèces végétales déterminantes dont quatre protégées ont été observées sur le site en 2003 et 2007. Ce type de milieu tend à disparaître par labour, fermeture du milieu par abandon des pratiques liées à l'élevage ou aux plantations (peupliers). L'étang voisin ne semble pas présenter d'intérêt floristique.

1.4.2.4. Dans l'aire d'étude intermédiaire à 5 Km et éloignée à 10 Km

- **Inventaire ZNIEFF**

**Au-delà des 3 Km et dans un rayon de 10 Km, il y a 5 ZNIEFF de type I :**

- **ZNIEFF n° PRAIRIES DES MORISSETS n° 240030071**

Cette zone se localise au Nord de la vallée de l'Anglin. Elle correspond à un petit vallon (affluent du ruisseau de la Gastevine) situé sur la lisière Nord-Ouest de la forêt de Bélâbre.

Il s'agit d'un secteur de prairies humides du Juncion acutiflori et du Bromion racemosi, et abritant une dizaine d'espèces végétales déterminantes, dont 5 sont protégées.

On retiendra notamment la présence de la Fritillaire pintade (*Fritillaria meleagris*). Cette espèce protégée s'avère rare dans toute la région. Hors du corridor ligérien, ses stations sont très rares et dispersées. On doit signaler aussi l'Ophioglosse (*Ophioglossum vulgatum*), petite fougère des prés frais, également très rare en région Centre et protégée.

- **ZNIEFF n° CHENAIE-CHARMAIE DU BOIS PUANT n° 240030110**

La zone se localise à environ 4 km à l'amont du bourg de Chalais, dans la vallée de l'Anglin, et au sud-est de la Roche-Chevreux.

Ce boisement occupe le rebord du plateau et un versant incliné, en rive droite de la vallée. Il est exposé au nord. Il s'agit d'une hêtraie neutrophile qui inclut des secteurs plus frais de chênaie-charmaie et localement des taches d'aulnaie-frênaie à Carex éloigné, Carex remota.

Une douzaine d'espèces végétales déterminantes a été observée sur le site. Six d'entre elles sont protégées. On retiendra notamment la présence de la Lathrée écailleuse, *Lathraea squamaria* et de l'Orge d'Europe, *Hordelymus europaeus*, protégées, particulièrement rares en région Centre et essentiellement localisées dans le sud de l'Indre.

- **ZNIEFF n° ETANG DE LA ROCHE CHEVREUX n° 240030109**

Ce plan d'eau d'une quinzaine d'hectares se situe au sud de la vallée de l'Anglin, près de la RD 55 qui forme sa digue, et à environ 3 km au nord-est du bourg de Lignac. Il est entouré de prairies bocagères et de cultures et jouxte un bois (l'Effe). Deux vallons l'alimentent, l'un venant du bois au nord, l'autre des prairies.

Cet étang abrite une des très rares populations de Souchet jaunâtre, *Pycnus flavescens* (qui n'est connu que de quelques stations seulement en région Centre).

Quatre autres espèces végétales déterminantes ont été identifiées sur cet étang. Aucune plante protégée n'est présente sur le site, dont l'intérêt est lié essentiellement à la présence de l'espèce citée et des quatre habitats de rives exondées.

Cette ZNIEFF possède également un intérêt faunistique, avec notamment la présence du Bihoreau gris, oiseau déterminant et protégé, ainsi que de plusieurs insectes, dont le Grand Capricorne, espèce également protégée.

- **ZNIEFF n° VALLON DU GUE VERNAIS n° 540120058**

Station de Geranium sylvaticum, découverte en 1988, d'environ une centaine de pieds, retrouvée en 1999 et 2000. Espèce montagnarde en limite ouest absolue ici et à Brigueil-le-Chantre (ZNIEFF 634), et trouvée le 20 mai 2000 à l'est du bourg (3 pieds sur la berme entre Chaussidier et Rémor).

- **ZNIEFF n° ETANG DE LA PLANCHILLE n° 540120060**

Etang actuellement occupé sur près d'un hectare par un radeau de Menyanthes trifoliata qui en fait probablement la principale population du département.

Lors de la première visite, en 1982, l'espèce n'était que présente parmi un ensemble d'hélophytes relayant le Nymphaea alba : Hypericum helodes, Scirpus fluitans, etc....

Le 20 mai 2000, ont été relevées en outre *Utricularia australis*, *Ranunculus hederaceus* (3 ou 4 dm<sup>2</sup>, première mention de la Vienne) et, dans la prairie humide attenante, richement fleurie, *Orchis laxiflora*, *Stellaria alsine*, *Myosotis silvatica*, *Trifolium hybridum* etc... (mais pas *Hypericum helodes*, *Scirpus fluitans*, *Hydrocotyle vulgaris* etc).

Ensemble de grande qualité écologique et esthétique, nécessitant un contrôle de l'évolution naturelle en cours.

**Au-delà des 3 Km et dans un rayon de 10 Km, il y a 2 ZNIEFF de type II :**

- **ZNIEFF n° HAUT BASSIN VERSANT DE L'ANGLIN ET DU PORTEFEUILLE n° 240031265**

Ce haut bassin versant s'étend au Sud de la région Centre et du département de l'Indre. Le paysage est celui d'un bocage, à mailles relativement variées, ponctué de boisements.

Une partie des vallons sont encaissés et les cours d'eau présentent souvent un aspect de torrents montagnards. Ce caractère est accentué par la présence de dalles rocheuses, ravins, forêts sur forte pente. Les formations qui en découlent sont peu communes en région Centre : Hêtraies froides en exposition Nord, forêt de ravin, tourbières.

Le réseau hydrographique contribue fortement à l'intérêt écologique de ce secteur. Il assure la connexion entre différents types de milieux ou parties du bassin versant.

- **ZNIEFF n° VALLEE DU SALLERON n° 540120121**

Site intégrant une grande partie du cours du Salleron, un affluent de l'Anglin (bassin inférieur de la Loire) - et de son réseau d'affluents secondaires.

Petite rivière d'eaux vives (forte dénivellation depuis les sources jusqu'à la confluence avec l'Anglin), de bonne qualité et bien oxygénées, à lit riche en sédiments grossiers (sables et graviers), traversant un bassin versant à dominante forestière et bocagère encore peu touché par l'intensification agricole.

Site d'importance régionale par sa population dense et stable de Lamproie de Planer, espèce en forte régression dans les plaines de l'Europe de l'Ouest.

Présence localisée de la Cistude d'Europe et du Martin-pêcheur.

Coteaux boisés hébergeant des espèces remarquables telles que l'Ail de Sicile (protégé au niveau national) ou le Lis martagon (espèce montagnarde-continentale proche de sa limite occidentale de répartition).

- **Sites Natura 2000**

Il y a deux sites Natura 2000 dans un rayon de 10 Km.

- **ZSC FR2400535 Vallée de l'Anglin et affluents**

Le site se décompose de l'amont vers l'aval en trois secteurs :

- amont sur des terrains cristallins des premiers contreforts du massif Central ;
- intermédiaire au niveau de la zone de contact entre les calcaires et les dépôts détritiques de grès et d'argiles ;
- aval avec de nombreuses forêts de pente sur calcaire.

Le site héberge des forêts de pente, des pelouses sèches sur calcaires et silices et des secteurs de rochers riches en fougères. On y observe aussi des prairies humides riches en flore patrimoniale abritant plusieurs insectes de l'annexe II et émaillées de mares à Triton crêté.

Le Sonneur à ventre jaune y est présent avec des populations stables et un réseau fonctionnel. De nombreuses espèces de Chiroptères y sont présentes avec les plus grandes colonies de reproduction connues du département pour le grand Rhinolophe et la Barbastelle. Ce sont aussi des zones de reconquête de la Loutre et hébergeant une importante population de Mulette épaisse.

• ZSC n° FR5400459 : Vallée du Corchon -

Site comprenant l'ensemble du réseau hydrographique du Corchon, un petit affluent de la Benaize (bassin de la Loire). Petite rivière de région bocagère, aux eaux d'excellente qualité, à fond de sédiments fins (sables et limons), alimentée par de nombreux ruisseaux latéraux prenant leur source au sein des prairies et landes couvrant les coteaux riverains.

Site remarquable par ses populations de Lamproie de Planer qui atteignent ici des densités élevées, uniques en région Poitou-Charentes.

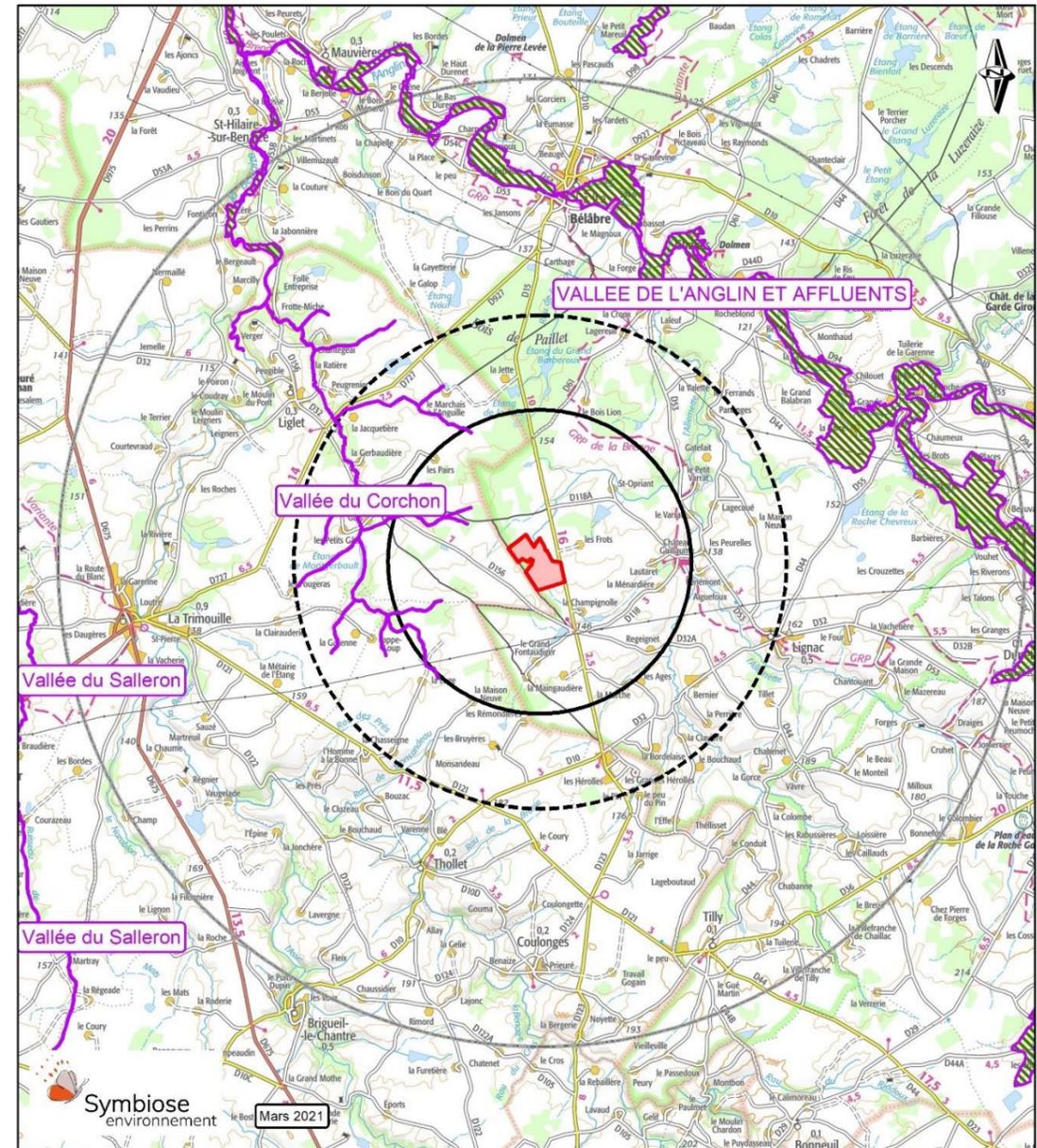
La Lamproie de Planer exigeant des eaux de très bonne qualité et des sédiments à granulométrie moyenne à grossière, les principales menaces potentielles sont celles susceptibles d'altérer un de ces facteurs primordiaux : ralentissement anormal du courant modifiant le tri mécanique des sédiments, pollution chimique (toxiques, métaux lourds) ou organique (eutrophisation par surcharge en nutriments provoquant une pullulation d'algues et une réduction de l'oxygène dissous). La création d'étangs le long du cours de la rivière constitue vis à vis de ces facteurs un risque majeur par la multiplication des risques pathologiques lors des vidanges, les modifications thermiques induites, le déséquilibre créé par l'introduction d'espèces piscicoles "exotiques" etc. De même, la transformation des prairies naturelles du bassin versant en cultures céréalières intensives pourrait avoir d'importantes répercussions sur la balance trophique et sédimentaire des eaux (engrais, produits phytosanitaires), voire, en cas d'irrigation, sur les débits en période d'étiage.

Par ailleurs, le ruisseau est situé dans un secteur rural en pleine désertification où la gestion piscicole est quasiment inexistante.

1.4.3. Bilan de l'inventaire des Zonages identifiés dans les aires d'étude

Localisées à plus de 5 Km de l'aire d'étude, la très grande majorité des ZNIEFF de type I porte sur des sites ayant un intérêt botanique sans lien avec les caractéristiques de l'aire d'étude. La faune citée fait référence essentiellement aux espèces des cours d'eau, notamment pour les sites Natura 2000, l'Anglin et ses affluents à plus de 5 Km et le Corchon à 1,5 Km de l'aire d'étude.

Illustration 29 : Sites Natura 2000 autour de la zone d'étude  
Réalisation : SYMBIOSE ENVIRONNEMENT

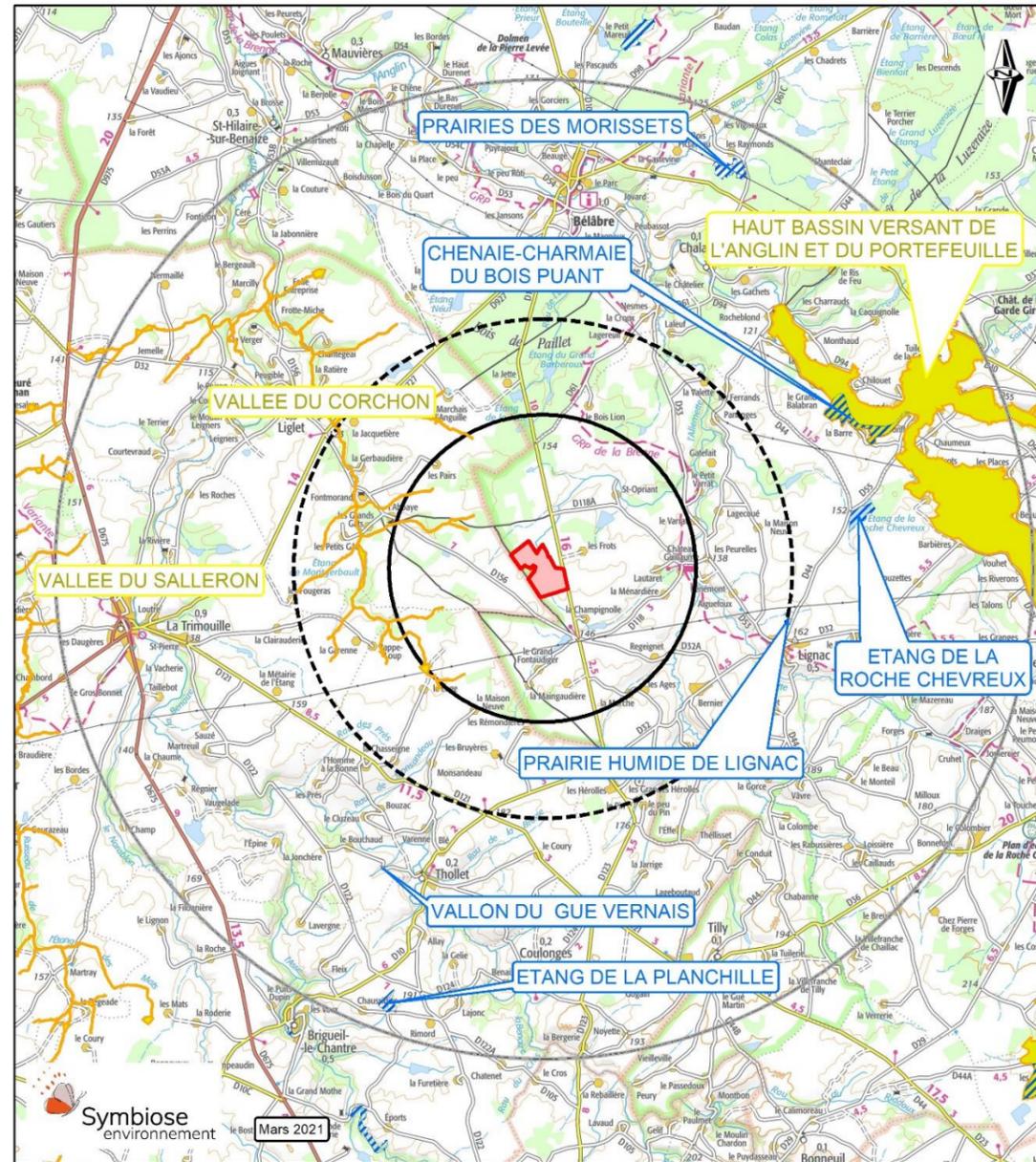


- Zone Spéciale de Conservation
- Aire d'Etude Immédiate
- AER - 3 km
- AEI - 5 km
- AEE - 10 km



Projet photovoltaïque sur la commune de Lignac (36)

Illustration 30 : Inventaire du patrimoine naturel autour de la zone d'étude  
Réalisation : SYMBIOSE ENVIRONNEMENT



- Znieff de type 1
- Znieff de type 2
- Aire d'Etude Immédiate
- AER - 3 km
- AEE - 10 km



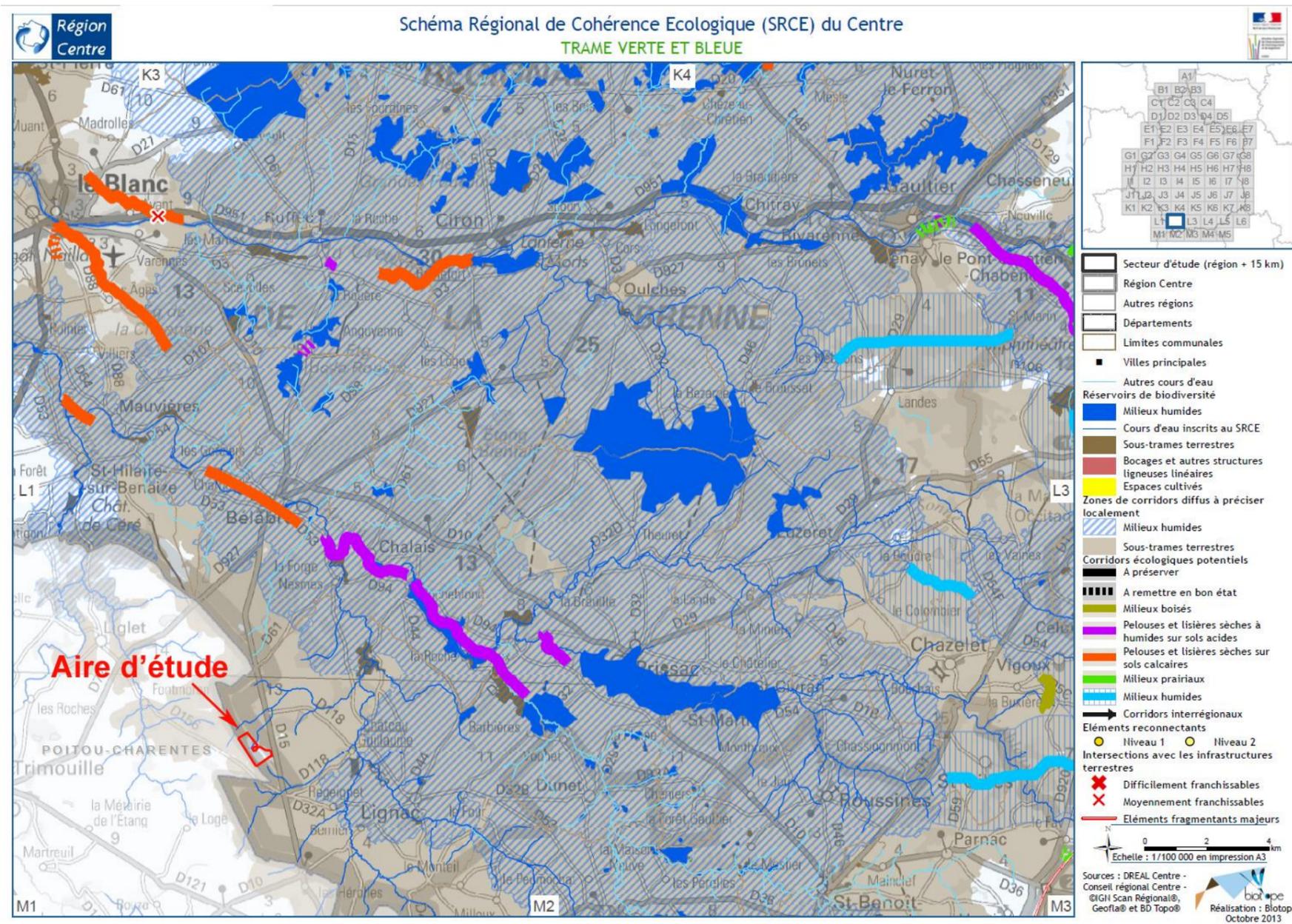
Projet photovoltaïque sur  
la commune de Lignac (36)

### 1.5. Corridors écologiques

Le Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (SRADDET) de la région Centre-Val de Loire a été adopté par délibération en date du 19 décembre 2019 par le conseil régional a été approuvé par le préfet de région le 4 février 2020. Il se substitue à plusieurs schémas régionaux thématiques préexistants et notamment au SRCE (Schéma Régional de Cohérence Ecologique) de la Région (BIOPTOPE, 2014) dont les données sont reprises dans le SRADDET (06\_ANNEXES\_SRADDET\_CVL\_Livret 5\_SRCE\_Volume 2).

L'aire d'étude est localisée dans le Bassin de vie de la Châtre présenté dans le SRCE (Schéma Régional de Cohérence Ecologique) de la Région (BIOPTOPE, 2014). Ce bassin de vie présente un paysage écologique très largement dominé par les bocages du Boischaud sud et de la Marche (contreforts du Massif Central). Le réseau écologique y apparaît préservé (BIOPTOPE, 2014). La carte relative à ce secteur montre (illustration suivante) que la zone d'étude est localisée dans une zone de corridors diffus de sous-trame terrestre à préciser.

Illustration 31 : Localisation de la zone d'étude au sein de la trame verte et bleue de la région  
Source : d'après BIOPTOPE, 2014 ; Réalisation : SYMBIOSE ENVIRONNEMENT



## 1.6. Protection et statut de rareté des espèces

### Protection des espèces

Les espèces animales figurant dans les listes d'espèces protégées ne peuvent faire l'objet d'aucune destruction ni d'aucun prélèvement, quels qu'en soient les motifs évoqués.

De même pour les espèces végétales protégées au niveau national ou régional, la destruction, la cueillette et l'arrachage sont interdits.

L'étude d'impact se doit d'étudier la compatibilité entre le projet d'implantation et la réglementation en matière de protection de la nature. Les contraintes réglementaires identifiées dans le cadre de cette étude s'appuient sur les textes en vigueur au moment où l'étude est rédigée.

### 1.7. Droit Européen

En droit européen, la protection des espèces est régie par les articles 5 à 9 de la directive 09/147/CE du 26/01/2010, dite directive « Oiseaux », et par les articles 12 à 16 de la directive 92/43/CEE du 21 mai 1992, dite directive « Habitats / Faune / Flore ».

L'Etat français a transposé les directives « Habitats » et « Oiseaux » par voie d'ordonnance (ordonnance n°2001-321 du 11 avril 2001).

### 1.8. Droit Français

En droit français, la protection des espèces est régie par le code de l'Environnement :

« **Art. L. 411-1.** Lorsqu'un intérêt scientifique particulier ou que les nécessités de la préservation du patrimoine biologique justifient la conservation d'espèces animales non domestiques ou végétales non cultivées, sont interdits :

1° La destruction ou l'enlèvement des œufs ou des nids, la mutilation, la destruction, la capture ou l'enlèvement, la perturbation intentionnelle, la naturalisation d'animaux de ces espèces ou, qu'ils soient vivants ou morts, leur transport, leur colportage, leur utilisation, leur détention, leur mise en vente, leur vente ou leur achat ;

2° La destruction, la coupe, la mutilation, l'arrachage, la cueillette ou l'enlèvement de végétaux de ces espèces, de leurs fructifications ou de toute autre forme prise par ces espèces au cours de leur cycle biologique, leur transport, leur colportage, leur utilisation, leur mise en vente, leur vente ou leur achat, la détention de spécimens prélevés dans le milieu naturel ;

3° La destruction, l'altération ou la dégradation du milieu particulier à ces espèces animales ou végétales ; [...].

Ces prescriptions générales sont ensuite précisées pour chaque groupe par un arrêté ministériel fixant la liste des espèces protégées, le territoire d'application de cette protection et les modalités précises de celle-ci (article R. 411-1 du CE – (Tableau ci-contre).

Par ailleurs, il est à noter que les termes de l'arrêté du 29 octobre 2009 s'appliquent à la protection des oiseaux. Ainsi, les espèces visées par l'arrêté voient leur protection étendue aux éléments biologiques indispensables à la reproduction et au repos.

**Remarque :** des dérogations au régime de protection des espèces de faune et de flore peuvent être accordées dans certains cas particuliers listés à l'article L.411-2 du code de l'Environnement. L'arrêté ministériel du 19 février 2007 consolidé le 4 juin 2009, en précise les conditions de demande et d'instruction.

### Synthèse des textes de protection de la faune et de la flore applicables sur l'aire d'étude

	Niveau européen	Niveau national	Niveau régional et/ou départemental
<b>Oiseaux</b>	Directive 79/409/CEE du 2 avril 1979 dite directive « Oiseaux », articles 5 à 9	Arrêté du 29 octobre 2009 consolidé au 6 décembre fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire.	Aucun statut de protection
<b>Mammifères, dont chauves-souris, reptiles, amphibien et insectes</b>	Directive 92/43/CEE du 21 mai 1992, dite directive « Habitats / Faune / Flore », articles 12 à 16	Arrêté du 23 avril 2007 modifié le 15 septembre 2012 fixant la liste des mammifères terrestres, des reptiles, des amphibiens et des insectes protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection. Arrêté du 9 juillet 1999 consolidé au 30 mai 2009 fixant la liste des espèces de vertébrés protégés menacées d'extinction en France et dont l'aire de répartition excède le territoire d'un département. Arrêté du 8 janvier 2021 fixant la liste des amphibiens et des reptiles représentés sur le territoire métropolitain protégés sur l'ensemble du territoire national et les modalités de leur protection	Aucun statut de protection local
<b>Flore</b>	Directive 92/43/CEE du 21 mai 1992, dite directive « Habitats / Faune / Flore », articles 12 à 16	Arrêté ministériel du 20 janvier 1982 modifié par arrêté du 31 août 1995 fixant la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire (JO du 24 septembre 1993).	Arrêté du 12 mai 1993 fixant la liste des espèces végétales protégées en Région Centre Val de Loire complétant la liste nationale (JO du 14 juillet 1993).

### 1.9. Outils de bio évaluation

Les listes d'espèces protégées ne sont pas nécessairement indicatrices de leur caractère remarquable. Si pour la flore les protections légales sont assez bien corrélées au statut de conservation des espèces, aucune considération de rareté n'intervient par exemple dans la définition des listes d'oiseaux protégés.

Cette situation nous amène à utiliser d'autres outils, pour évaluer l'importance patrimoniale des espèces présentes : listes rouges, synthèses régionales ou départementales, liste des espèces déterminantes, littérature naturaliste, etc. Ces documents rendent compte de l'état des populations des espèces et habitats dans les secteurs géographiques auxquels ils se réfèrent : l'Europe, le territoire national, la région, le département. Ces listes de référence n'ont cependant pas de valeur juridique.

*Synthèse des textes de protection de la faune et de la flore applicables sur l'aire d'étude*

	Niveau européen	Niveau national	Niveau régional et/ou départemental
Flore	Annexe I et II de la directive « Habitats » Bilz, M., Kell, S.P., Maxted, N., Lansdown, R.V. 2011. - European Red List of Vascular Plants. Luxembourg: Publications Office of the European Union	Livre Rouge de la Flore menacée de France (MNHN, 1995) Kirchner, F., Gourvil, J., Gigot, G., 2012. - La Liste rouge des espèces menacées en France Flore vasculaire de France métropolitaine : Premiers résultats pour 1 000 espèces, sous-espèces et variétés Dossier de presse, Comité français de l'UICN, Fédération des conservatoires botaniques nationaux, Muséum national d'Histoire naturelle, 34p. Arrêté ministériel du 20 janvier 1982 modifié par arrêté du 31 août 1995 fixant la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire (JO du 24 septembre 1993).	CORDIER J. (coord.), 2013 – Liste rouge des plantes vasculaires de la Région Centre Val de Loire : 97-171, in Nature Centre, Conservatoire botanique national du Bassin parisien, 2014 – Livre rouge des habitats naturels et espèces menacés de la Région Centre Val de Loire. Nature Centre éd., Orléans, 504 p. VUITTON, G. (coord.), 2013. – Liste rouge des habitats de la Région Centre Val de Loire : 65-94, in Nature Centre, Conservatoire botanique national du Bassin parisien, 2014 – Livre rouge des habitats naturels et des espèces menacés de la Région Centre Val de Loire. Nature Centre éd., Orléans, 504p. CONSERVATOIRE BOTANIQUE NATIONAL DU BASSIN PARISIEN, 2016. - Catalogue de la flore du Centre Val de Loire, version mai 2016. Fichier Excel disponible sur <a href="http://cbnbp.mnhn.fr/cbnbp/ressources/ressources.jsp">http://cbnbp.mnhn.fr/cbnbp/ressources/ressources.jsp</a> .
Avifaune	Annexe I de la directive « Oiseaux » Liste rouge européenne des oiseaux (BirdLife International, 2015)	Liste rouge des oiseaux nicheurs de France métropolitaine (UICN, 2010)	CHANTEREAU, M., PELS, F., (coord.), 2013. – Liste rouge des oiseaux nicheurs de la Région Centre : 397-427, in Nature Centre, Conservatoire botanique national du Bassin parisien, 2014 – Livre rouge des habitats naturels et des espèces menacés de la Région Centre. Nature Centre éd., Orléans, 504p.
Mammifère	Annexe II de la directive « Habitats » The Status and Distribution of European Mammals (Temple H.J. & Terry A. (éd.) 2007)	Liste rouge des espèces de mammifères menacées en France (UICN, 2010)	THEVENIN, J.P., (coord.), 2013. – Liste rouge des mammifères (sauf chauves-souris) de la Région Centre: 429-443, in Nature Centre, Conservatoire botanique national du Bassin parisien, 2014 – Livre rouge des habitats naturels et des espèces menacés de la Région Centre. Nature Centre éd., Orléans, 504p.

	Niveau européen	Niveau national	Niveau régional et/ou départemental
Insectes	Kalkman et al. (UICN) 2010 - European Red List of Dragonflies Nieto A. & Alexander (UICN) 2010 - European Red List of Saproxyllic Beetles.	Sardet E. & Defaut B. 2004 – Liste rouge nationale des Orthoptères menacés en France Liste rouge des papillons de jours de France métropolitaine (UICN, 2012) Liste rouge des Odonates menacées en France (UICN, MNHN, 2016)	LEVEQUE, A., FAUCHEUX, F., (coord.), 2007. – Liste rouge des lépidoptères de la Région Centre: 329-357, in Nature Centre, Conservatoire botanique national du Bassin parisien, 2014 – Livre rouge des habitats naturels et des espèces menacés de la Région Centre. Nature Centre éd., Orléans, 504p. SANSALUT, E., LETT, J.M., (coord.), 2012. – Liste rouge des odonates de la Région Centre: 275-293, in Nature Centre, Conservatoire botanique national du Bassin parisien, 2014 – Livre rouge des habitats naturels et des espèces menacés de la Région Centre. Nature Centre éd., Orléans, 504p. PRATZ, J. L., (coord.), CLOUPEAU, R. 2012. – Liste rouge des odonates de la Région Centre: 275-93, in Nature Centre, Conservatoire botanique national du Bassin parisien, 2014 – Livre rouge des habitats naturels et des espèces menacés de la Région Centre. Nature Centre éd., Orléans, 504p.
Reptiles et amphibiens	Cox N.A. & Temple H.J. 2009 - Red List of Reptiles	Liste rouge des espèces menacées en France. Reptiles et Amphibiens de France métropolitaine. UICN, 2008.	DOHOGNE, R. (coord.), 2013. – Liste rouge des amphibiens de la Région Centre: 371-383, in Nature Centre, Conservatoire botanique national du Bassin parisien, 2014 – Livre rouge des habitats naturels et des espèces menacés de la Région Centre. Nature Centre éd., Orléans, 504p.

## 2. RESULTATS

Pour rappel, la méthodologie utilisée est présentée dans la partie Partie 9 : Méthodologie de l'étude et bibliographie, en page 216 de la présente étude.

### 2.1. Flore

Les inventaires de la flore ont permis d'identifier 84 espèces, ce qui est relativement peu au regard de la superficie de l'aire d'étude. Cette faible diversité floristique est toutefois la conséquence du caractère artificiel de la majorité des parcelles qui sont exploitées en prairies temporaires et/ou culture, notamment de luzerne. Par ailleurs le secteur de prairie humide pâturé par les moutons est soumis à une pression de pâturage qui ne laisse guère de possibilité à une flore diversifiée de s'exprimer. D'un point de vue général l'aire d'étude est l'objet d'une exploitation avec une forte pression sur la végétation qui se traduit par la faible diversité floristique observée.

Aucune des plantes observées n'est protégée ou menacée. Il est néanmoins possible de souligner la présence de quelques plantes peu fréquentes dans la région, observées pour la majorité dans les milieux humides :

Nom	Nom français	Famille	TAXREF	Rareté
<i>Alopecurus geniculatus</i> L. 1753	Vulpin genouillé	Poaceae	81637	R
<i>Carex divulsa</i> Stokes 1787	Laîche écartée	Cyperaceae	88483	AR
<i>Lythrum hyssopifolia</i> L. 1753	Salicaire à feuilles d'hyssope	Lythraceae	107106	AR
<i>Ranunculus peltatus</i> Schrank 1789	Renoncule peltée	Ranunculaceae	117164	RR
<i>Schoenoplectus lacustris</i> (L.) Palla 1888	Jonc-des-chaisiers	Cyperaceae	121549	AR



Renoncule peltée

Photo : M. PERRINET - Symbiose Environnement 23/042021



Salicaire à feuilles d'hyssope

Photo : M. PERRINET - Symbiose Environnement 23/042021

Aucune plante listée comme invasive n'a été observée dans l'aire d'étude.

### 2.2. Habitats

Huit habitats au sens de la nomenclature Corine Biotope ont été identifiés, la majeure partie du site étant occupée par les prairies améliorées fauchées et les pâtures.

La majorité des habitats ne présente pas d'enjeu patrimonial sur le plan floristique ou de la végétation. Un habitat, les gazons amphibies présents à la sortie du puits localisé sur les pentes de la prairie humide et en bordure de mare, est d'intérêt communautaire et évalué en danger dans la liste rouge régionale.

Liste des habitats observés dans la Zone d'étude

Intitulé Corine de l'habitat	Code Corine	Code Eunis	Statut	
			DH	RCVL
<b>Gazons amphibies annuels septentrionaux</b>	<b>22.32</b>	<b>C3.5131</b>	<b>3130</b>	<b>EN</b>
Prairies à Jonc acutiflore	37.22	E3.42		
Pâtures mésophiles	38.1	E2.1		
Roselières basses	53.14	C3.24		
Jonchaies hautes	53.5	D5.3		
Prairies améliorées	81	E2.6		
Cultures avec marges de végétation spontanée	82.2	I1.12		-
Bocage	84.4	X10		

Légende : Cf. légendes porteurs à connaissance page 61.

### 2.2.1. La végétation des rives de mare et des suintements

#### 2.2.1.1. Caractérisation stationnelle

Au milieu de la prairie humide de la parcelle 142, un puits ouvert au ras de la végétation laisse échapper un filet d'eau qui se reprend sur la pente en direction du fossé central. A la faveur de la nappe peu profonde ainsi créée, des plantes des milieux amphibie se sont développées et forment une végétation typique des suintements (R\_002) et des ceintures de plans d'eau. Dans le cas présent, la végétation de la prairie interfère dans la structure du groupement. On retrouve ainsi ce type de végétation, avec une composition plus homogène en bord de mare dans la parcelle 131 près du chemin d'accès à la ferme.

#### 2.2.1.2. Physionomie et structure

C'est une végétation essentiellement rase, en mosaïque plus ou moins complexe avec les plantes de la prairie humide et des roselières de la mare.

Numéro de relevé	R_002	R_011	<b><i>Nasturtium officinale</i></b>	<b>1.2</b>	
Commune	Lignac	Lignac	<i>Cerastium glomeratum</i> Thuill. 1799	1.1	
Date (2021)	23-avr.	21-juil.	<i>Rumex sanguineus</i> L. 1753	1.1	
Recouvrement total	100	100	<i>Sinapis arvensis</i> L. 1753	1.1	
Exposition	O	O	<i>Geranium dissectum</i> L. 1755	+1	
Surface de relevé	200	200	<i>Juncus inflexus</i> L. 1753	+1	
Recouvrement herbacée	100	100	<i>Lotus pedunculatus</i> Cav. 1793		2.3
Haute strate herbacée	0.50	0.50	<i>Glyceria fluitans</i> (L.) R.Br. 1810		1.2
Pente	<5	0	<i>Ranunculus flammula</i> L. 1753		+1
<i>Agrostis stolonifera</i> L. 1753	2.3		<b><i>Juncus bufonius</i> L. 1753</b>		<b>3.5</b>
<b><i>Alopecurus geniculatus</i> L. 1753</b>	<b>2.2</b>		<i>Persicaria maculosa</i> Gray 1821		2.5
<b><i>Juncus bulbosus</i> L. 1753</b>	<b>1.3</b>		<i>Carex hirta</i> L. 1753		1.3
<i>Myosotis arvensis</i> Hill 1764	1.3		<i>Lythrum hyssopifolia</i> L. 1753		1.2
<b><i>Ranunculus peltatus</i> Schrank 1789</b>	<b>1.2</b>	1.1	<i>Gnaphalium uliginosum</i> L. 1753		1.1
<i>Ranunculus repens</i> L. 1753	1.2	+1	<i>Lycopus europaeus</i> L. 1753		1.1
<b><i>Lysimachia nummularia</i> L. 1753</b>	<b>1.2</b>		<i>Trifolium repens</i> L. 1753		1.1

Relevé de végétation amphibie



Mare

Photo : M. PERRINET - Symbiose Environnement 23/04/2021



Zone basse de suintement en été

Photo : M. PERRINET - Symbiose Environnement 23/04/2021

#### 2.2.1.3. Classification

Les végétations des rives et suintements correspondent aux Gazons amphibies annuels septentrionaux au sens de la nomenclature Corine Biotope Code 22.32).

#### 2.2.1.4. Valeur patrimoniale et état de conservation

Les Gazons amphibies annuels septentrionaux (code **22.32**) sont un habitat d'intérêt communautaire et à ce titre, inscrits à l'annexe I de la Directive habitats (Code 3130). C'est un habitat évalué en danger dans la liste rouge régionale (VUITTON, G. (coord.), 2013).

### 2.2.2. Prairie humide (Code 37.21)

#### 2.2.2.1. Caractérisation stationnelle

La parcelle 142 est occupée par une prairie humide qui fait la liaison entre les deux étangs situés de part et d'autre de l'aire d'étude. Traversée par un fossé alimenté par l'étang situé à l'ouest et par le suintement du puits, elle se présente en un talweg à l'ouest qui s'ouvre sur les ceintures du grand étang à l'est.



Prairie humide

Photo : M. PERRINET - Symbiose Environnement 23/04/2021

#### 2.2.2.2. Physionomie et structure

C'est une prairie dans en début de saison avant passage des moutons, dominées par la tige du Jonc acutiflore d'un vert intense.

Numéro de relevé	R_001	R_003	<i>Carex hirta</i> L. 1753	1.2	
Commune	Lignac	Lignac	<i>Geranium dissectum</i> L. 1755	1.2	
Date	23-avr.	23-avr.	<i>Trifolium repens</i> L. 1753	1.2	
Recouvrement total	100	100	<i>Rumex conglomeratus</i> Murray 1770	1.1	2.3
Exposition	O	O	<i>Bellis perennis</i> L. 1753	1.1	
Surface de relevé	200	200	<i>Cardamine pratensis</i> L. 1753	1.1	
Recouvrement herbacée	100	100	<i>Cirsium arvense</i> (L.) Scop. 1772	+1	
Haute strate herbacée	0.50	0.50	<i>Galium aparine</i> L., 1753	+1	
Pente	0	0	<i>Taraxacum ruderalia</i> (Groupe)	+1	
<i>Juncus acutiflorus</i> Ehrh. ex Hoffm.	4.5		<i>Festuca rubra</i> L.		3.5
<i>Agrostis stolonifera</i> L. 1753	3.5		<i>Schedonorus pratensis</i> (Huds.) P.Beauv.		2.3
<i>Ranunculus repens</i> L. 1753	2.3	2.2	<i>Cirsium vulgare</i> (Savi) Ten. 1838		+1
<i>Holcus lanatus</i> L. 1753	2.3	+1	<i>Hypochaeris radicata</i> L. 1753		+1
<i>Anthoxanthum odoratum</i> L. 1753	1.3		<i>Lotus pedunculatus</i> Cav. 1793		+1
<i>Juncus conglomeratus</i> L. 1753	1.2	1.3	<i>Taraxacum officinale</i> F.H.Wigg. 1780		+1

Relevés en prairie humide

#### 2.2.2.3. Classification

Nous intégrons cette prairie humide dégradée dans les Prairies humides atlantiques et subatlantiques (Code Corine : 37.21).

Les prairies humides se rattachent aux Prairies euro sibériennes sur sol hydromorphe :

#### 42 MOLINIO CAERULEAE-JUNCETEA ACUTIFLORI Braun-Blanq. 1950

Prairies hygrophiles à mésohygrophiles, sur sol oligotrophe à mésotrophe.

##### 42.0.1 Molinietalia caeruleae W.Koch 1926

Communautés non méditerranéennes sur sols tourbeux à paratourbeux.

##### 42.0.1.0.2 Juncion acutiflori Braun-Blanq. in Braun-Blanq. & Tüxen 1952

Communautés atlantiques à montagnardes sur sol mésotrophe.

##### 42.0.1.0.2.5 Juncenion acutiflori Boulet & Delpech suball. nov. et stat. nov. hoc loco

Communautés collinéennes, atlantiques à subatlantiques, sur sol hydromorphe.

#### 2.2.2.4. Valeur patrimoniale et état de conservation

Alors que les prairies humides retenues au code Corine 37.21 sont un habitat menacé (vulnérable) dans la liste rouge régionale, la prairie à Jonc acutiflore du code 37.22 ne sont pas mentionnées, l'alliance du Juncion acutiflori étant malgré tout signalé eu sein du code 37.21. C'est un milieu le plus souvent de faible intérêt patrimonial, et il en est notamment ainsi dans l'aire d'étude du fait de la pression par le pâturage des moutons. Ce secteur ne présente donc pas d'enjeu floristique.

### 2.2.3. Prairies mésophiles (Code 38.1)

#### 2.2.3.1. Caractérisation stationnelle

Une partie des prairies pâturées sur les parcelles à l'est de l'aire d'étude correspondent à des pâtures sans doute issues de prairies temporaires mûres qui ont suffisamment évolué pour recouvrir une partie de la flore spontanée

#### 2.2.3.2. Physionomie et structure

Ce sont les prairies les plus fleuries de l'aire d'étude, caractérisées par une flore des milieux bien drainés et avec une forte présence des graminées.

Numéro de relevé	R_004	R_005	R_009
Commune	Lignac	Lignac	Lignac
Date (2021)	23-avr.	23-avr.	21-juil.
Recouvrement total	100	100	100
Exposition	0	0	0
Surface de relevé	200	200	200
Recouvrement herbacée	100	100	100
Haute strate herbacée	0.50	0.50	0.50
Pente	0	0	0
<i>Rumex acetosa</i> L. 1753	3.5		
<i>Vulpia myuros</i> (L.) C.C.Gmel. 1805	3.5		
<i>Anthoxanthum odoratum</i> L. 1753	3.4		1.3
<i>Juncus bufonius</i> L. 1753	1.3		
<i>Hypochaeris radicata</i> L. 1753	+1	1.1	1.3
<i>Agrostis capillaris</i> L. 1753		3.5	2.5
<i>Bromus hordeaceus</i> L. 1753		3.5	2.5
<i>Trifolium repens</i> L. 1753		2.3	2.3
<i>Cerastium glomeratum</i> Thuill. 1799		2.3	
<i>Taraxacum officinale</i> F.H.Wigg. 1780		2.3	
<i>Veronica arvensis</i> L. 1753		2.3	
<i>Vicia sativa</i> L.		2.3	
<i>Vulpia bromoides</i> (L.) Gray 1821		2.3	
<i>Viola tricolor</i> L. 1753		+1	
<i>Lolium perenne</i> L. 1753			4.5
<i>Cynosurus cristatus</i> L. 1753			2.5
<i>Holcus lanatus</i> L. 1753			1.3
<i>Juncus conglomeratus</i> L. 1753			1.3
<i>Rumex conglomeratus</i> Murray 1770			1.1
<i>Carex divulsa</i> Stokes 1787			+1
<i>Geranium dissectum</i> L. 1755			+1
<i>Stellaria graminea</i> L. 1753			+1
<i>Trifolium pratense</i> L. 1753			+1

Relevés des prairies mésophiles

#### 2.2.3.3. Classification

Les prairies mésophiles sont intégrées aux Prairies mésophiles (Code Corine 38.1).

Nous les situons dans l'Arrhenatherion elatioris

#### 6 ARRHENATHERITEA ELATIORIS Braun-Blanq. 1949 nom. nud.

Végétation prairiale, plus rarement de pelouses, mésophile ou mésohygrophile, mésotrophe à eutrophe

#### 6.0.1 Arrhenatheretalia elatioris Tüxen 1931

Prairies principalement fauchées

#### 6.0.1.0.1 Arrhenatherion elatioris W.Koch 1926

Communautés fauchées collinéennes à submontagnardes.

#### 6.0.1.0.1.1 Centaureo jaceae-Arrhenatherenion elatioris B.Foucault 1989

Communautés mésophiles, mésotrophes.

#### 2.2.3.4. Valeur patrimoniale et état de conservation

Ces prairies n'ont pas de valeur patrimoniale particulière si ce n'est qu'elles correspondent au milieu le plus favorable pour l'accueil des insectes.

## 2.2.4. Roselières basses

### 2.2.4.1. Caractérisation stationnelle

La mare présente près du chemin d'accès à la ferme est recouverte par plusieurs ceintures de roselières qui recouvrent entièrement la surface en eau.

### 2.2.4.2. Physionomie et structure

La majeure partie des roselières sont basses n'atteignant pas 1 m de hauteur, un petit îlot de Jonc des tonneliers occupant une place centrale (non cartographié car de dimension trop réduite). En mosaïque imbriquée avec ces roselières on observe également des herbiers à Glycérie.



Mare avec roselières basses

Photo : M. PERRINET - Symbiose Environnement 23/04/2021

Numéro de relevé	R_006	R_012	<i>Glyceria fluitans</i> (L.) R.Br. 1810	2.3	2.3
Commune	Lignac	Lignac	<i>Juncus acutiflorus</i> Ehrh. ex Hoffm.	2.3	2.3
Date	23-avr.	21-juil.	<i>Juncus effusus</i> L. 1753	2.3	2.3
Recouvrement total	100	100	<i>Ranunculus peltatus</i> Schrank 1789	2.3	
Exposition	O	O	<i>Schoenoplectus lacustris</i> (L.) Palla 1888	1.3	1.2
Surface de relevé	200	200	<i>Eleocharis palustris</i> (L.) Roem. & Schult. 1817		2.3
Recouvrement herbacée	100	100	<i>Veronica catenata</i> Pennell 1921		1.3
Haute strate herbacée	0.50	0.50	<i>Juncus conglomeratus</i> L. 1753		1.2
Pente	0	0	<i>Ranunculus flammula</i> L. 1753		1.1
<i>Sparganium erectum</i> subsp. <i>neglectum</i> (Beeby) K.Richt. 1890	2.3	3.3	<i>Alisma plantago-aquatica</i> L. 1753		+1

Relevé de roselières basses

### 2.2.4.3. Classification

Les végétations de plantes aquatiques et amphibies en roselières basses sont intégrées dans le Corine Biotopes aux Roselières basses (Code 53.14).

### 2.2.4.4. Valeur patrimoniale et état de conservation

Les Roselières basses sont des habitats de zones humides, n'hébergeant pas de plante patrimoniale dans l'aire d'étude mais offrant des conditions d'accueil très favorables pour la faune, notamment les amphibiens et les libellules.

La mare a connu une variation du niveau d'eau en 2021, sans toutefois atteindre l'assec complet en fin d'été et se présente comme en bon état de conservation.

## 2.2.5. Jonchaies hautes

### 2.2.5.1. Caractérisation stationnelle

Le fossé qui traverse la prairie humide entre les deux étangs extérieurs à l'aire d'étude, est en partie recouvert par une frange de Jonc aggloméré qui marque le tracé du fossé en fond de talweg.

### 2.2.5.2. Physionomie et structure

C'est une végétation étroite et haute, caractéristique d'un milieu humide à Jonc.

Numéro de relevé	R_007
Commune	Lignac
Date (2021)	21-juil.
Recouvrement total	100
Exposition	O
Surface de relevé	200
Recouvrement herbacée	100
Haute strate herbacée	0.50
Pente	0
<i>Agrostis stolonifera</i> L. 1753	1.2
<i>Juncus conglomeratus</i> L. 1753	2.3
<i>Lotus pedunculatus</i> Cav. 1793	2.3
<i>Urtica dioica</i> L. 1753	2.3
<i>Paspalum dilatatum</i> Poir.	1.4
<i>Juncus acutiflorus</i> Ehrh. ex Hoffm.	1.3
<i>Rumex conglomeratus</i> Murray 1770	1.2
<i>Torilis arvensis</i> (Huds.) Link 1821	1.2



Jonchaie haute

Photo : M. PERRINET - Symbiose Environnement 03/03/2021

Relevé de jonchaie haute

### 2.2.5.3. Classification

Les végétations à grands joncs sont intégrées dans le Corine Biotopes aux Jonchaies hautes (Code ).

### 2.2.5.4. Valeur patrimoniale et état de conservation

Les Jonchaies hautes sont des habitats sont valeur patrimoniale sur le plan floristique. Ce sont par contre un habitat très prisé par el Campagnol amphibie et potentiellement par les amphibiens et les libellules.

## 2.2.6. Culture et Prairies améliorées

### 2.2.6.1. Caractérisation stationnelle

Deux ensembles de parcelles, à savoir les parcelles 140 et 141 au nord et les parcelles 124, 125, 132 et 133 au sud-ouest ont des caractéristiques proches car exploitées en quasi monoculture, de luzerne au sud et en repos après culture de céréale au nord. Il est possible qu'un mélange ait été semé au nord (parcelles 140 et 141) avec une présence relictuelle de luzerne. Les parcelles au nord sont ainsi classées en culture et les parcelles au sud-ouest en prairies temporaires, la différence entre les deux tenant de la physionomie de la végétation lors des inventaires, la conduite en culture étant néanmoins peu différente.

### 2.2.6.2. Physionomie et structure

Les parcelles au nord peuvent être regardées comme de la culture et les parcelles au sud fortement dominées par la luzerne (production de foin) peuvent être caractérisées comme des prairies améliorées à la limite de la culture.

Numéro de relevé	R_010	R_008	<i>Matricaria chamomilla</i> L. 1753	1.2	+1
Commune	Lignac	Lignac	<i>Dactylis glomerata</i> L. 1753	1.2	
Date (2021)	21-juil.	21-juil.	<i>Jacobaea vulgaris</i> Gaertn. 1791	1.2	
Recouvrement total	100	100	<i>Achillea millefolium</i> L. 1753	1.1	
Exposition	O	O	<i>Torilis arvensis</i> (Huds.) Link 1821	1.1	
Surface de relevé	200	200	<i>Verbena officinalis</i> L. 1753	1.1	
Recouvrement herbacée	100	100	<i>Campanula rapunculus</i> L. 1753	+1	
Haute strate herbacée	0.50	0.50	<i>Laphangium luteoalbum</i> (L.) Tzvelev 1994	+1	
Pente	0	0	<i>Lysimachia arvensis</i> (L.) U.Manns & Anderb. 2009	+1	
<i>Medicago sativa</i> L. 1753	5.5		<i>Ranunculus repens</i> L. 1753	+1	
<i>Crepis pulchra</i> L. 1753	2.4		<i>Hordeum murinum</i> L. 1753		4.5
<i>Lolium multiflorum</i> Lam. 1779	2.3	2.3	<i>Convolvulus arvensis</i> L. 1753		1.2
<i>Rumex conglomeratus</i> Murray 1770	2.3	1.1	<i>Trifolium repens</i> L. 1753		1.2
<i>Cirsium arvense</i> (L.) Scop. 1772	2.3		<i>Urtica dioica</i> L. 1753		1.2
<i>Chenopodium album</i> L. 1753	1.3		<i>Sherardia arvensis</i> L. 1753		+1
<i>Holcus lanatus</i> L. 1753	1.3				

Relevé en prairie améliorée (R\_010) et culture (R\_008)



Prairie améliorée

Photo : M. PERRINET - Symbiose Environnement 23/04/2021



Culture

Photo : M. PERRINET - Symbiose Environnement 23/04/2021

### 2.2.6.3. Classification

Les cultures sont intégrées dans le Corine Biotopes aux Cultures avec marges de végétation spontanée (Code 82.2) et les parcelles de luzerne en prairies améliorées (Code 81).

La végétation de base installée dans les cultures relève (BARDAT et al., 2004) des *Stellario mediae* :

#### 68 STELLARITEA MEDIAE Tüxen, W.Lohmeyer & Preising ex von Rochow 1951

Végétation annuelle, nitrophile, commensale des cultures annuelles ou sarclées.

#### 68.0.3 Chenopodietalia albi Tüxen & W.Lohmeyer ex von Rochow 1951

Communautés principalement des cultures sarclées, sur sol eutrophe.

#### 68.0.3.0.3 Veronico agrestis-Euphorbion peplus G.Sissingh ex H.Passarge 1964

Communautés eurosibériennes sur sol très fertile et enrichi en matière organique.

### 2.2.6.4. Valeur patrimoniale et état de conservation

Les cultures avec marges de végétation spontanée et les prairies améliorées sont des habitats sans valeur patrimoniale.

## 2.2.7. Bocages

### 2.2.7.1. Caractérisation stationnelle

Un réseau de haies relativement lâche est présent au sein de l'aire d'étude. Les haies sont à des stades variés de conservations avec des haies basses et quelques linéaires bien structurés.

### 2.2.7.2. Physionomie et structure

Les haies sont composées d'arbres et arbustes caractéristiques des milieux boisés du secteur avec :

- En strate arborescente : Chêne pédonculé et Merisier,
- En strate arbustive : Aubépine, Prunellier, Troène, Ronces, Chêne pédonculé.

Différents types de haies sont présents et peuvent être rattachés à la typologie proposée par l'ex ONCFS a été reprise et complétée par l'AFB et présentée dans le pôle bocage.

Au sein de cette classification comporte neuf catégories de structure de haie, sont notamment présentes au sein et autour de l'aire d'étude en limite des parcelles :

- une haie arborée en alignement d'arbre (H4) entre les parcelles 130 et 131 et comportant de vieux chênes,



- un linéaire très étroit ne constituant qu'un reste de haie basse rectangulaire sans arbre (H5) présent de part et d'autre du chemin d'accès à la ferme (non cartographié car trop mince sur la clôture)



- un linéaire de haie basse rectangulaire avec arbres (H5b) en alternance avec du linéaire de haie arbustive haute (H6)



Ces dernières sont présentes en limite d'aire d'étude autour des prairies et cultures, soit au sud-est et au nord.



Haie arbustive haute

Photo : M. PERRINET - Symbiose Environnement 23/04/2021



Haie arbustive avec arbres

Photo : M. PERRINET - Symbiose Environnement 01/06/2021

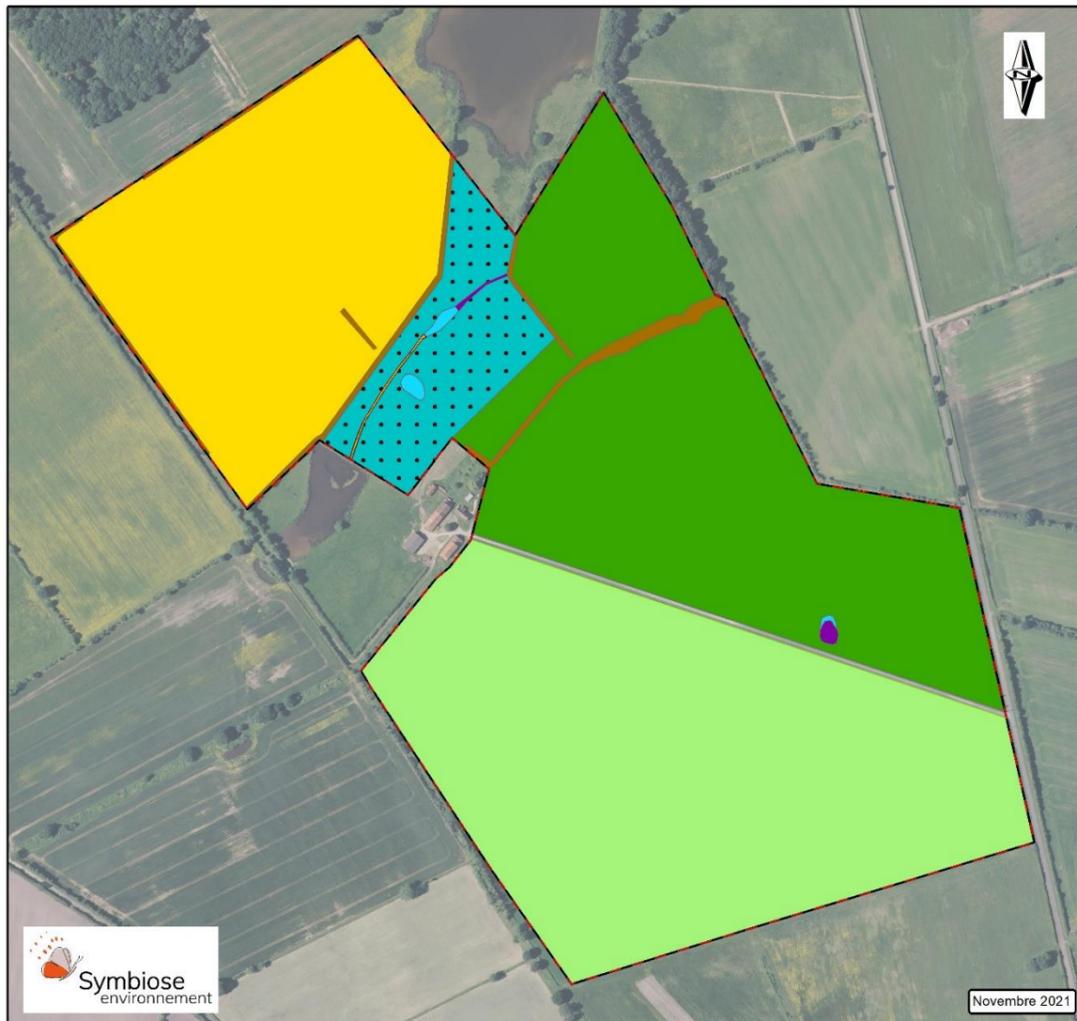
### 2.2.7.3. Classification

Les haies sont inscrites au code Corine en Bocages (Code 84.4).

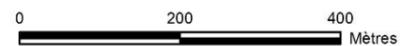
### 2.3. Zones humides

Un secteur de prairie humide est présent au centre de l'aire d'étude sur la parcelle 142 (Illustration 33). La flore y est caractéristique avec une couverture dense de Scirpes et de joncs. L'inventaire des zones humides a été complété par des sondages pédologiques (Cf. Annexe 6 ). Les sondages réalisés caractérisent sur la majeure partie de l'aire d'étude, des sols rédoxiques qui sont inclus dans la nomenclature des zones humides au sein de la classe V.

Illustration 32 : Habitats de végétation  
Réalisation : SYMBIOSE ENVIRONNEMENT



- 22.32 - Gazons amphibies annuels septentrionaux
- 37.22 - Prairies à Jonc acutiflore
- 38.1 - Pâtures mésophiles
- 53.14 - Roselières basses
- 53.5 - Jonchaies hautes
- 81 - Prairies améliorées
- 82.2 - Cultures avec marges de végétation spontanée
- 84.4 - Bocages
- Aire d'Etude Immédiate

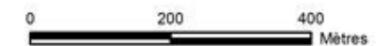


Projet photovoltaïque sur la commune de Lignac (36)

Illustration 33 : Zones humides caractérisées par la flore et la pédologie  
Réalisation : SYMBIOSE ENVIRONNEMENT



- Zone humide selon la flore
- Zone humide selon la pédologie
- Aire d'Etude Immédiate



Projet photovoltaïque sur la commune de Lignac (36)

## 2.4. Synthèse de la flore et habitats

### 2.4.1. Flore

Quatre-vingt-quatre espèces ont été notées dans l'aire d'étude, ce qui est relativement peu au regard de la superficie de l'aire d'étude. Cette faible diversité floristique est la conséquence du caractère artificiel de la majorité des parcelles qui sont exploitées en prairies temporaires et/ou culture, notamment de luzerne. L'aire d'étude est l'objet d'une exploitation avec une forte pression sur la végétation qui se traduit par la faible diversité floristique observée.

Aucune des plantes observées n'est protégée ou menacée. Il est néanmoins possible de souligner la présence de quelques plantes peu fréquentes dans la région, observées pour la majorité dans les milieux humides : Vulpin genouillé, Laïche écartée, Salicaire à feuilles d'hyssope, Renoncule peltée et Jonc-des-chaisiers

### 2.4.2. Habitats

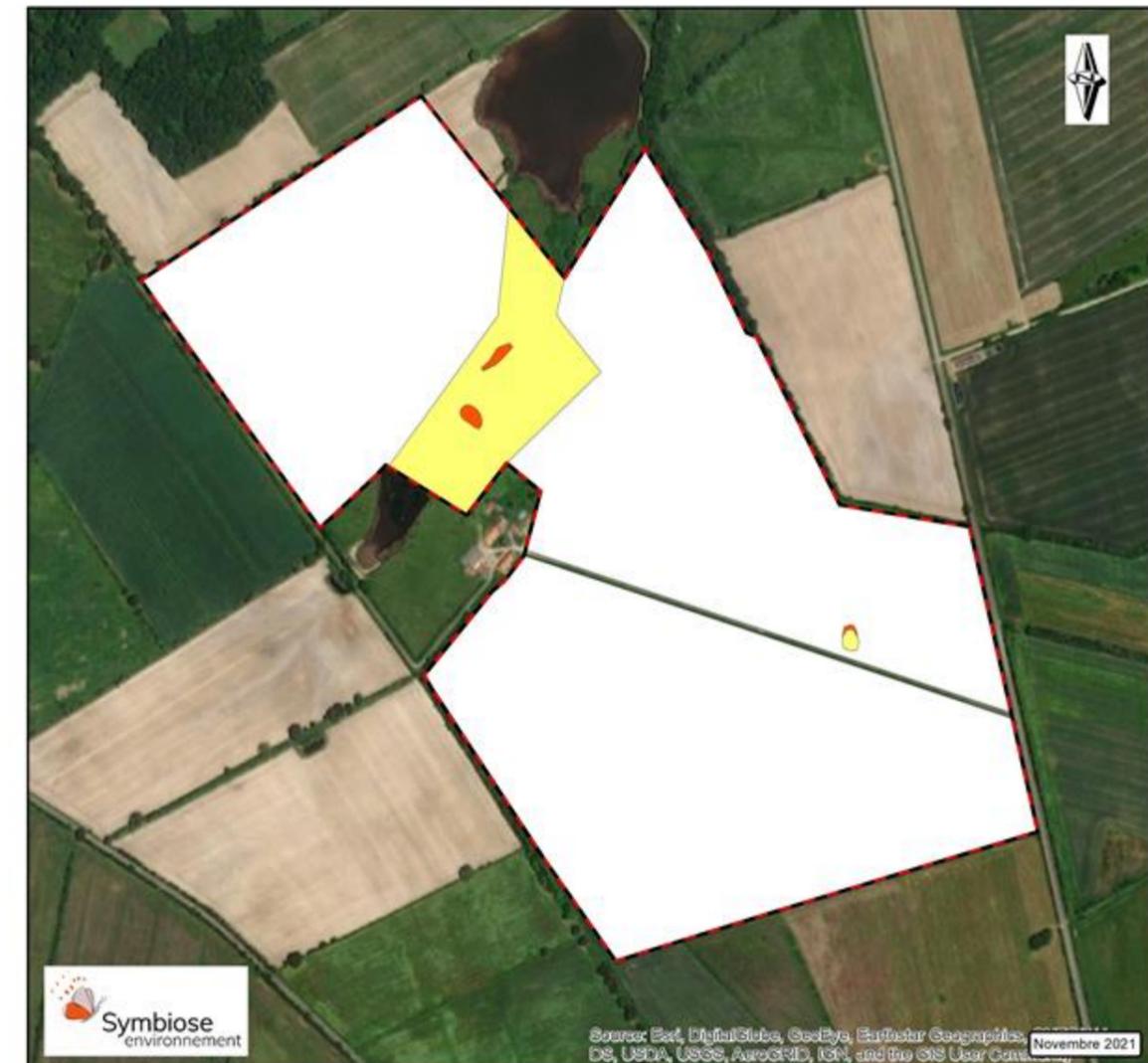
Huit habitats au sens de la nomenclature Corine Biotope ont été identifiés, la majeure partie du site étant occupée par les prairies améliorées fauchées et les pâtures.

La majorité des habitats ne présente pas d'enjeu patrimonial sur le plan floristique ou de la végétation. Un habitat, les gazons amphibies présents à la sortie du puits localisé sur les pentes de la prairie humide et en bordure de mare, est d'intérêt communautaire et évalué en danger dans la liste rouge régionale.

Liste des habitats observés dans la Zone d'étude et niveau d'enjeux

Intitulé Corine de l'habitat	Code Corine	Code Eunis	Statut		Surface (ha)	Surface relative	Niveau enjeu
			DH	RCVL			
Gazons amphibies annuels septentrionaux	22.32	C3.5131	3130	EN	0.1335	0.19%	Fort
Prairies à Jonc acutiflore	37.22	E3.42			4.5199	6.53%	Modéré
Pâtures mésophiles	38.1	E2.1			21.0958	30.48%	Faible
Roselières basses	53.14	C3.24			0.0780	0.11%	Modéré
Jonchaies hautes	53.5	D5.3			0.0475	0.07%	Modéré
Prairies améliorées	81	E2.6			26.7367	38.63%	Faible
Cultures avec marges de végétation spontanée	82.2	I1.12		-	15.4643	22.34%	Faible
Bocage	84.4	X10			1.1403	1.65%	Faible
Total					69.2160	100.00%	

Illustration 34 : Enjeux pour les habitats et la flore  
Réalisation : SYMBIOSE ENVIRONNEMENT



- Enjeux forts
- Enjeux modérés
- Enjeux faibles
- Aire d'Etude Immédiate

0 200 400  
Mètres

Projet photovoltaïque sur  
la commune de Lignac (36)

## 2.5. Faune

### 2.5.1. Amphibiens

Six espèces d'amphibiens ont été notées sur le site au cours des passages dédiés à ce groupes, avec présence de points d'eau, notamment deux étangs de part et d'autre du périmètre d'étude, connectés par une rigole d'écoulement traversant le talweg au centre de l'aire d'étude avec présence de Tritons, Salamandre et Grenouilles. Une mare est également présente en bordure est du chemin d'accès à la ferme et héberge plusieurs espèces.

La mare localisée en bordure du chemin d'accès apparaît isolée de l'ensemble d'habitats favorables constitués par la prairie humide et les étangs de part et d'autre de la prairie. Les haies relictuelles avec un fossé à peine marqué et qui bordent le chemin sont susceptibles d'être exploitées par les amphibiens comme corridor pour leurs déplacements.

Nom d'espèce	Nom latin	Statut
Rainette verte	<i>Hyla arborea</i> (Linnaeus, 1758)	B2, DHIV, PN2 ; LRN(NT) ; LRE (LC) ; LRM (LC) ; LRRCVL(LC)
Grenouille agile	<i>Rana dalmatina</i> Bonaparte, 1840	B2, DHIV, PN2 ; LRN(LC) ; LRE (LC) ; LRM (LC) ; LRRCVL(LC)
Crapaud épineux	<i>Bufo bufo spinosus</i> (Daudin, 1803)	B3 ; PN3; LRN(LC) ; LRE (LC) ; LRM (LC) ; LRRCVL(LC)
Grenouille verte	<i>Pelophylax kl. esculentus</i> (Linnaeus, 1758)	DHV, PN5 ; LRN(NT) ; LRE (LC) ; LRM (LC)
Grenouille rieuse	<i>Pelophylax ridibundus</i> (Pallas, 1771)	B3, DHV, PN3 ; LRN(LC) ; LRE (LC) ; LRM (LC) ; LRRCVL (NA)
Triton palmé	<i>Lissotriton helveticus</i> Razoumowsky, 1789	B3 ; PN3, LRN(LC) ; LRE (LC) ; LRM (LC) ; LRRCVL(LC)

Légende : Cf. légendes porters à connaissance page 61.

La recherche au filet n'a pas permis de détecter le Triton marbré qui pourtant pourrait trouver un habitat favorable dans la mare proche du chemin d'accès à la ferme.

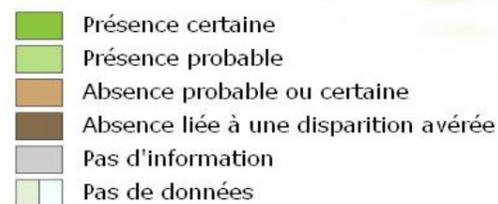
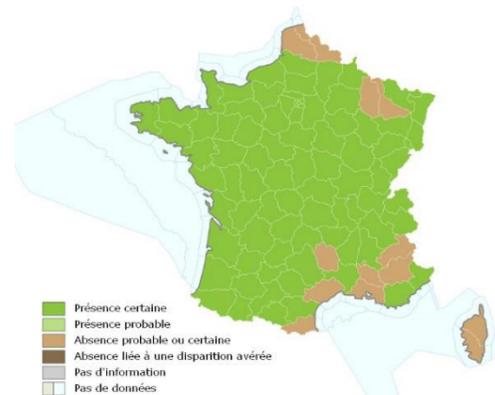
#### 2.5.1.1. Grenouille agile (*Rana dalmatina*)

##### • Caractérisation

Cette grenouille active de nuit et de jour affectionne les zones boisées où elle exploite tous les types de points d'eau pour se reproduire (fossés, mares, ...). Surtout présente dans une moitié centrale de la France, elle semble se raréfier hors des milieux forestiers suite à la dégradation des zones humides. Abondante dans le département (BOYER et DOHOGNE, 2008), elle est présente sur l'ensemble des points d'eau de la zone d'étude



Grenouille agile (*Rana dalmatina*)  
Source : SYMBIOSE ENVIRONNEMENT



Présence de la Grenouille agile en France; d'après Muséum national d'Histoire naturelle [Ed]. 2003-2016. Inventaire National du Patrimoine Naturel, Site web : <https://inpn.mnhn.fr>.

##### • Etat de conservation

Cette espèce est localement dans un état de conservation favorable avec des mares, un réseau de haies et bois en mosaïque avec des prairies.

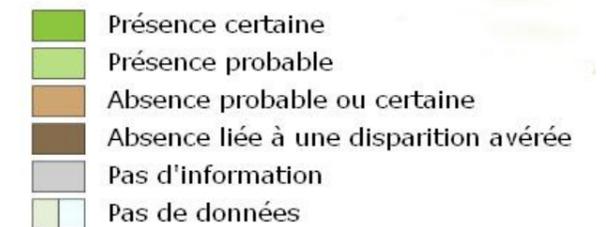
#### 2.5.1.2. Rainette verte (*Hyla arborea*)

##### • Caractérisation

La Rainette verte ou arboricole qui se tient surtout en hauteur dans la végétation est une espèce dont les effectifs sont en régression au niveau national. Bien présente dans l'Indre, surtout en Brenne, mais plus rare au sud (BOYER et DOHOGNE, 2008), elle subit la disparition des zones humides et notamment des mares. Elle est protégée en France et inscrite à la Directive Habitats. Elle a été entendue dans les mares, avec peu d'individus notés dans et hors de l'aire d'étude.



Rainette verte (*Hyla arborea*)  
Photo : Symbiose environnement



Présence de la Rainette verte en France; d'après Muséum national d'Histoire naturelle [Ed]. 2003-2016. Inventaire National du Patrimoine Naturel, Site web : <https://inpn.mnhn.fr>

##### • Etat de conservation

Cette espèce est localement dans un état de conservation favorable avec des mares, un réseau de haies et bois au sein de prairies.

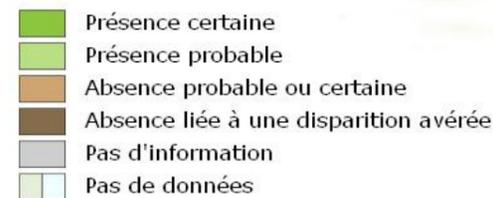
### 2.5.1.3. Triton palmé (*Lissotriton helveticus*)

- **Caractérisation**

Ce petit triton vit dans toute sorte de milieux, mares, fossés, etc. Présent en **Europe de l'Ouest**, il est **protégé en France** et absent du sud-est. Cette **espèce est peu menacée** mais souffre de la disparition des zones humides et probablement de prédation d'espèces introduites (Ecrevisse de Louisiane). Présent dans tout le département (BOYER et DOHOGNE, 2008), dans la ZIP, il a été noté (adultes) dans l'écoulement du talweg central.



Triton palmé (*Lissotriton helveticus*) – 18/03/2016  
Photo : M. PERRINET Symbiose environnement



Présence du Triton palmé en France ; d'après Muséum national d'Histoire naturelle [Ed]. 2003-2016. Inventaire National du Patrimoine Naturel, Site web : <https://inpn.mnhn.fr>.

- **Etat de conservation**

Cette espèce est localement dans un état de conservation favorable avec des mares, un réseau de haies et bois au sein de prairies.

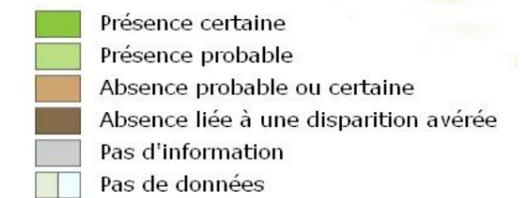
### 2.5.1.4. Crapaud épineux (*Bufo bufo ssp. spinosus*)

- **Caractérisation**

Ce crapaud est présent dans tous les types de milieux et contrairement à la plupart des autres amphibiens, supporte la présence de poissons dans les points d'eau où il se reproduit. Très répandu en Europe et dans une grande moitié ouest à sud-est de la France (absent de la Corse). Très abondant dans la Marche berrichonne (BOYER et DOHOGNE, 2008), il a été entendu dans les deux étangs hors du périmètre.



Crapaud épineux (*Bufo bufo spinosus*) 08/06/2016  
Photo : M. PERRINET Symbiose environnement



Présence du Crapaud épineux en France ; d'après Muséum national d'Histoire naturelle, Site web : <https://inpn.mnhn.fr>

- **Etat de conservation**

Cette espèce est localement dans un état de conservation favorable avec des mares où il peut se reproduire.

### 2.5.1.5. Commentaires

Une forte pression d'inventaire a été exercée sur la mare avec herbiers pour la recherche de grands tritons (Triton marbré et triton crêté) car cette mare présente des habitats favorables pour les amphibiens. Cette recherche de grand triton s'est avérée infructueuse, leur présence n'est pas exclue sur l'aire d'étude.

### 2.5.2. Reptiles

Le Lézard des murailles (*Podarcis muralis*) a été observé sur plusieurs points en lisière des talus. Une des plaques, posée non loin de l'étang à l'ouest de l'aire d'étude et en limite de haie, a permis d'observer également à un mois d'intervalle, l'orvet fragile et la Vipère aspic..

Le lézard vert n'a pas été noté, bien que l'espèce soit connue sur le secteur, un individu s'étant fait écrasé il y a quelques années sur le chemin d'accès à la ferme.

Le réseau de haie s'avère particulièrement propice aux reptiles qui y trouvent protection et les utilisent pour leurs déplacements.

#### Espèces de reptiles observées dans la zone d'étude

TAXREF	Milieux	Nom latin	Nom français	Statut patrimonial
77756	Talus	<i>Podarcis muralis</i>	Lézard des murailles	DHIV; B2, PN2; LRCVL(LC)
77490	Haies	<i>Anguis fragilis Linnaeus, 1758</i>	Orvet fragile	B2, PN3; LRCVL(LC)
78130	Haies	<i>Vipera aspis (Linnaeus, 1758)</i>	Vipère aspic	B2, PN2; LRCVL(LC)

Légende : Cf. légendes porters à connaissance page 61.

#### 2.5.2.1. Lézard des murailles (*Podarcis muralis*)

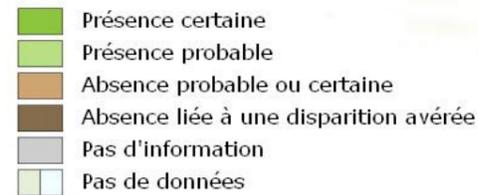
##### • Caractérisation

Petit lézard présent dans divers types de milieux lui offrant des situations ensoleillées, il est présent dans le sud-ouest de l'Europe, hors péninsule ibérique. Il est protégé en France où il est rare dans le nord et en région méditerranéenne. Il est présent le long des lisières de la zone d'étude.



Lézard des murailles (*Podarcis muralis*)

Photo : M. PERRINET Symbiose environnement



Présence du Lézard des murailles en France; d'après Muséum national d'Histoire naturelle: <https://inpn.mnhn.fr>.

##### • Etat de conservation

Cette espèce est localement dans un état de conservation favorable avec un linéaire de haies offrant des lisières bien exposées.

#### 2.5.2.2. Orvet fragile (*Anguis fragilis*)

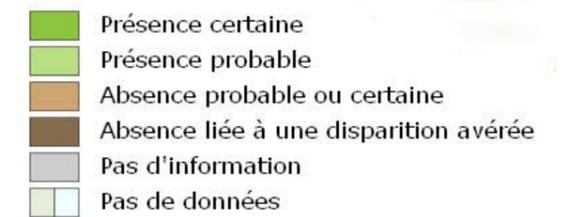
##### • Caractérisation

L'orvet est une espèce discrète des milieux boisés. Lézard sans patte, il se dissimule dans les litières, tas de bois mort ou branchage. Sur le périmètre d'étude, il apprécie les haies où il a été observé.



Orvet fragile (*Anguis fragilis*)

Photo : M. PERRINET Symbiose environnement



Présence de l'orvet en France; d'après Muséum national d'Histoire naturelle [Ed]. 2003-2016. Inventaire National du Patrimoine Naturel, Site web : <https://inpn.mnhn.fr>.

##### • Etat de conservation

Cette espèce est localement dans un état de conservation moyennement favorable avec un linéaire de haies important mais en partit fragmenté dans l'aire d'étude.

### 2.5.2.3. Vipère aspic (*Vipera aspis*)

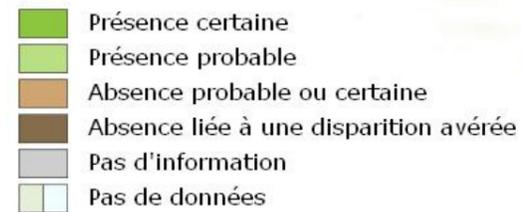
- **Caractérisation**

La vipère aspic est une espèce discrète qui fréquente tous les types de milieux. Le bocage lui est très favorable, ce qui explique sa forte présence en Brenne et dans le sud de l'Indre (BOYER et DOHOGNE, 2008). Dans l'aire d'étude, elle apprécie les haies où deux individus ont été observés non loin de l'étang localisé en limite ouest du périmètre.



Vipère aspic (*Vipera aspis*) 26/08/2021

Photo : M. PERRINET Symbiose environnement



Présence de la Vipère aspic en France ; d'après Muséum national d'Histoire naturelle [Ed]. 2003-2016. Inventaire National du Patrimoine Naturel, Site web : <https://inpn.mnhn.fr>.

- **Etat de conservation**

Cette espèce est localement dans un état de conservation moyennement favorable avec un linéaire de haies important mais en partie fragmenté dans l'aire d'étude.

### 2.5.3. Lépidoptères

Seize espèces parmi les plus communes ont été observées. Comme observé de plus en plus communément, le nombre d'individus observés était faible, marquant ainsi l'appauvrissement de la faune du fait de l'usage généralisé des produits chimiques et des événements climatiques marqués, en particulier les gelées tardives de fin avril et début mai.

La Grande Tortue a été observée régulièrement dans l'aire d'étude, circulant dans les frondaisons des arbres et arbustes des haies. Cette espèce déterminante dans la Région n'y est pas menacée.

*Espèces de papillon observées dans la zone d'étude*

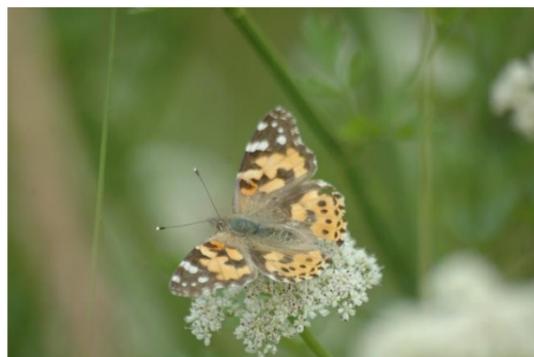
Milieu	Nom latin	Nom français	TAXREF	Statut patrimonial
Lisières	<i>Aglais io</i> (Linnaeus, 1758)	Paon du jour	608364	LRN (LC) ; LRE (LC)
Prairies humides	<i>Anthocharis cardamines</i> (Linnaeus, 1758)	Aurore	54451	LRN (LC) ; LRE (LC)
Lisières	<i>Coenonympha pamphilus</i> (Linnaeus, 1758)	Fadet commun	53623	LRN (LC) ; LRE (LC)
Lisières	<i>Colias crocea</i> (Fourcroy, 1785)	Souci	641941	LRN (LC) ; LRE (LC)
Lisières, prairies	<i>Gonepteryx rhamni</i> (Linnaeus, 1758)	Citron	54417	LRN (LC) ; LRE (LC)
Cultures	<i>Leptidea sinapis</i> (Linnaeus, 1758)	Piérade du lotier	54376	LRN (LC) ; LRE (LC)
Lisières	<i>Maniola jurtina</i> (Linnaeus, 1758)	Myrtil	53668	LRN (LC) ; LRE (LC)
Lisières	<b><i>Nymphalis polychloros</i> (Linnaeus, 1758)</b>	<b>Grande Tortue</b>	<b>53727</b>	<b>LRN (LC) ; LRE (LC) ; DZ</b>
Lisières, cultures	<i>Pieris brassicae</i> (Linnaeus, 1758)	Piérade du chou	54342	LRN (LC) ; LRE (LC)
Lisières	<i>Pieris napi</i> (Linnaeus, 1758)	Piérade du navet	219833	LRN (LC) ; LRE (LC)
Lisières	<i>Pieris rapae</i> (Linnaeus, 1758)	Piérade de la rave	219831	LRN (LC) ; LRE (LC)
Lisières	<i>Polygonia c-album</i> (Linnaeus, 1758)	Robert-le-Diable	53759	LRN (LC) ; LRE (LC)
Lisières	<i>Polyommatus icarus</i> (Rottemburg, 1775)	Azuré de la Bugrane	54279	LRN (LC) ; LRE (LC)
Lisières	<i>Pyronia tithonus</i> (Linnaeus, 1771)	Amaryllis	608405	LRN (LC) ; LRE (LC)
Lisières	<i>Vanessa atalanta</i> (Linnaeus, 1758)	Vulcain	53741	LRN (LC) ; LRE (LC)
Lisières	<i>Vanessa cardui</i> (Linnaeus, 1758)	Belle-Dame	53747	LRN (LC) ; LRE (LC)

Légende : Cf. légendes porteurs à connaissance page 61.



Aurore

Photo : M. PERRINET - Symbiose Environnement



Belle-Dame

Photo : M. PERRINET - Symbiose Environnement

Illustration 35 : Faune patrimoniale : Amphibiens et reptiles  
Réalisation : SYMBIOSE ENVIRONNEMENT



**Amphibiens :**

- ◇ Crapaud épineux
- Grenouille agile
- ▼ Grenouille rieuse
- Grenouille verte
- ▲ Rainette verte
- Triton palmé

**Reptiles :**

- ★ Lézard des murailles
- ✚ Orvet fragile
- ⬡ Vipère aspic

- ▨ Habitat de reproduction et d'alimentation des amphibiens
- ▨ Habitat de reproduction et d'alimentation des reptiles
- ▭ Aire d'Etude Immédiate



Projet photovoltaïque sur la commune de Lignac (36)

### 2.5.4. Odonates

Le fossé qui traverse la parcelle 142 au sein de la prairie humide assurant la jonction entre les deux étangs extérieurs à l'aire d'étude est favorable à l'accueil des libellules. Il en va de même de la mare proche du chemin d'accès à la ferme.

Neuf espèces ont été observées, ce qui est relativement peu au regard des potentialités des milieux. Toutefois la climatologie de printemps et début d'été a été très défavorable et le fossé de la parcelle 142 a été très vite à sec. Deux espèces déterminantes ont été observées dans la mare près du chemin d'accès : l'Agrion nain, espèce menacée en Région Centre Val de Loire et la Leste des bois, quasi menacée.

*Espèces d'odonates observées dans la zone d'étude*

Milieux	Nom latin	Nom français	TAXREF	Statut patrimonial
Mare	<i>Chalcolestes viridis</i> (Vander Linden, 1825)	Leste vert occidental	65219	LRN(LC) ; LRE(LC) ; LRRCVL(LC)
Mare	<i>Coenagrion puella</i> (Linnaeus, 1758)	Agrion jouvencelle	65141	LRN(LC) ; LRE(LC) ; LRRCVL(LC)
Mare	<i>Crocothemis erythraea</i> (Brullé, 1832)	Crocothémis écarlate	65300	LRN(LC) ; LRE(LC) ; LRRCVL(LC)
Mare	<i>Enallagma cyathigerum</i> (Charpentier, 1840)	Agrion porte-coupe	65155	LRN(LC) ; LRE(LC) ; LRRCVL(LC)
Mare	<i>Ischnura elegans</i> (Vander Linden, 1820)	Agrion élégant	65109	LRN(LC) ; LRE(LC) ; LRRCVL(LC)
Mare	<i>Ischnura pumilio</i> (Charpentier, 1825)	Agrion nain	65115	LRN(LC) ; LRE(LC) ; LRRCVL(VU) ; DZ
Mare	<i>Lestes dryas</i> Kirby, 1890	Leste des bois	65214	LRN(LC) ; LRE(LC) ; LRRCVL(NT) ; DZ
Mare	<i>Libellula depressa</i> Linnaeus, 1758	Libellule déprimée	65262	LRN(LC) ; LRE(LC) ; LRRCVL(LC)
Mare	<i>Sympetrum meridionale</i> (Selys, 1841)	Sympétrum méridional	65339	LRN(LC) ; LRE(LC) ; LRRCVL(LC)

Légende : Cf. légendes porters à connaissance page 61.



*Agrion nain*

Photo : M. PERRINET - Symbiose Environnement



*Agrion porte-coupe*

Photo : M. PERRINET - Symbiose Environnement

### 2.5.5. Orthoptéroïdes

Douze espèces communes ont été observées dans les prairies et notamment de part et d'autre du fossé central dans la parcelle 142. Dans ce secteur humide, le criquet ensanglanté, espèce déterminante et caractéristique des prairies humides est bien installé.

*Espèces d'orthoptéroïdes observées dans la zone d'étude*

Milieux	Nom latin	Nom français	TAXREF	Statut patrimonial
Prairies	<i>Chorthippus dorsatus</i> (Zetterstedt, 1821)	Criquet verte-échine	66159	LRNEM(LC), LRRRC(LC)
Prairies	<i>Chrysochraon dispar</i> (Germar, 1834)	Criquet des clairières	66077	LRNEM(LC), LRRRC(LC)
Fossés	<i>Conocephalus fuscus</i> (Fabricius, 1793)	Conocéphale bigarré	65877	LRNEM(LC), LRRRC(LC)
Prairies	<i>Euchorthippus elegantulus elegantulus</i> Zeuner, 1940	Criquet glauque	240287	LRNEM(LC), LRRRC(LC)
Prairies	<i>Chorthippus albomarginatus</i> (De Geer, 1773)	Criquet marginé	66157	LRNEM(LC), LRRRC(LC)
Prairies	<i>Gryllus campestris</i> Linnaeus, 1758	Grillon champêtre	65910	LRNEM(LC), LRRRC(LC)
Lisières	<i>Leptophyes punctatissima</i> (Bosc, 1792)	Leptophye ponctuée	65636	LRNEM(LC), LRRRC(LC)
Lisières	<i>Pseudochorthippus parallelus</i> (Zetterstedt, 1821)	Criquet des pâtures	66161	LRNEM(LC), LRRRC(LC)
Lisières	<i>Ruspolia nitidula</i> (Scopoli, 1786)	Conocéphale gracieux	65882	LRNEM(LC), LRRRC(LC)
Fossés	<i>Stethophyma grossum</i> (Linné, 1758)	Criquet ensanglanté	65487	LRNEM(AS), LRRRC(LC) ; DZ
Fossés	<i>Tetrix ceperoi</i> (Bolivar, 1887)	Tétrix des vasières	66030	LRNEM(LC), LRRRC(LC)
Lisières	<i>Tettigonia viridissima</i>	Grande Sauterelle verte	65774	LRNEM(LC), LRRRC(LC)

Légende : Cf. légendes porters à connaissance page 61.



*Grand Capricorne*

Photo : M. PERRINET - Symbiose Environnement

### 2.5.6. Mammifères hors chiroptères

Il n'y a pas eu d'inventaire spécifique des grands mammifères, mais les observations ont été mutualisées avec les sorties dédiées aux autres groupes. Au cours des visites, des traces (épreintes, terriers) témoignant de la présence d'espèces communes dans nos campagnes : Chevreuil, taupe et sanglier (t14). Le site est susceptible d'être parcouru sur les secteurs ouverts par d'autres petites espèces (Lièvre et Hérisson).

Des indices de présence du Campagnol amphibie ont été observés, le long du fossé traversant la parcelle 142 et en bordure de mare près du chemin d'accès. Les Jonchaies et roselières basses du fossé et de la mare sont des habitats typiques de cette espèce protégée.

Liste des mammifères dont la présence a été notée dans le site d'étude

TAXREF	Nom latin	Nom français	Famille	Statut patrimonial
61258	<i>Arvicola sapidus</i>	Campagnol amphibie	Muridés	PN, LRN (NT) ; LRM (VU)
61057	<i>Capreolus capreolus</i>	Chevreuil	Cervidés	Ch ; LRN (LC) ; LRM (LC)
60981	<i>Sus scrofa</i>	Sanglier	Suidés	Ch ; LRN (LC) ; LRM (LC)
60249	<i>Talpa europaea</i>	Taupe d'Europe	Tralpidés	LRN (LC) ; LRM (LC)

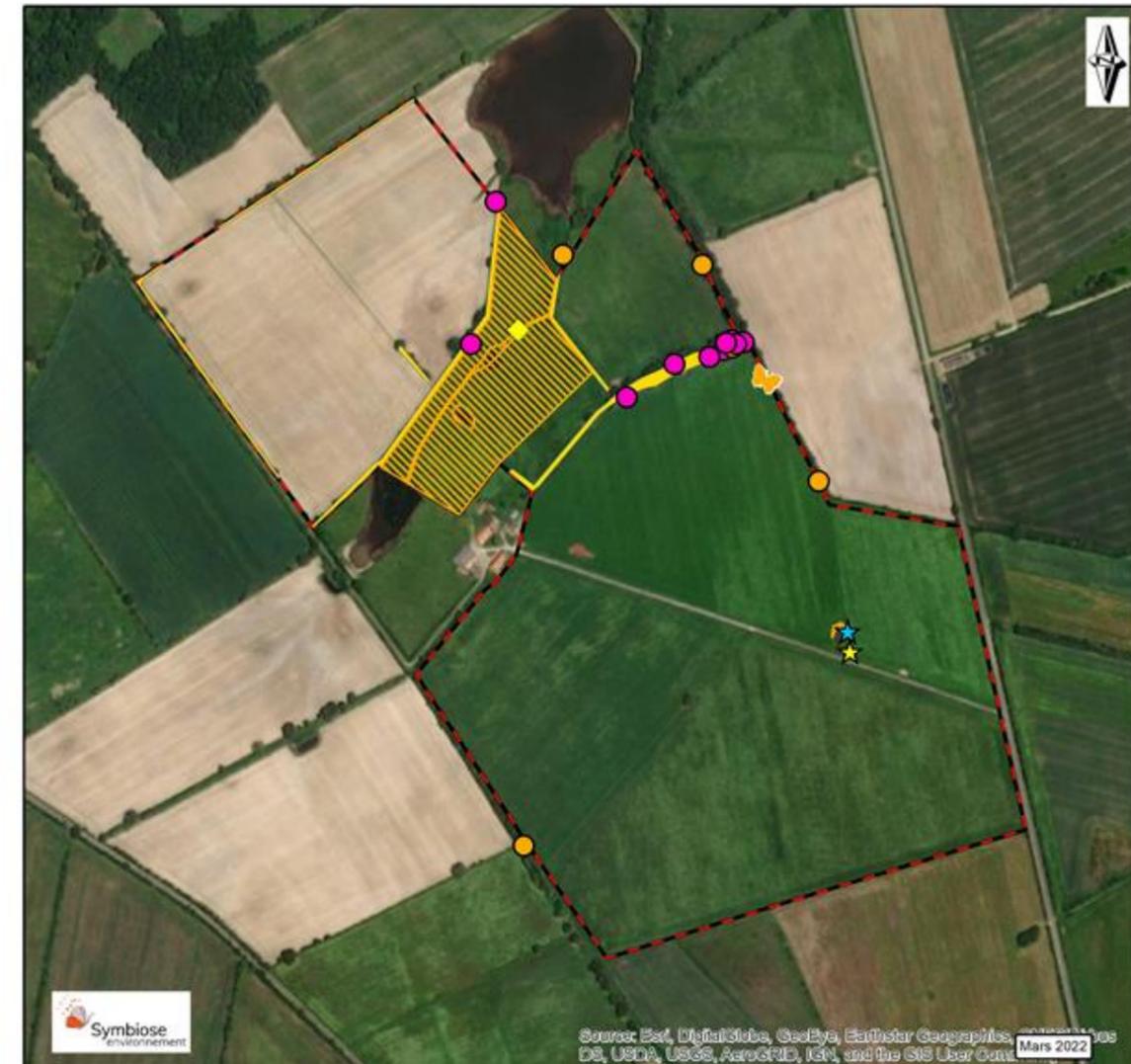
Légende : Cf. légendes porteurs à connaissance page 61.



Chevreuil

Photo : M. PERRINET - Symbiose Environnement

Illustration 36 : Faune patrimoniale : d'insectes  
Réalisation : SYMBIOSE ENVIRONNEMENT



#### Orthoptères :

◆ Criquet ensanglanté

#### Libellules :

★ Agrion nain

★ Leste des bois

#### Papillons :

🦋 Grande Tortue

#### Coléoptères :

● Grand Capricorne

● Lucane cerf-volant

🦋 Habitat de reproduction et d'alimentation des coléoptères saproxyliques

🦋 Habitat de reproduction et d'alimentation des orthoptères et libellules patrimoniaux

📏 Aire d'Etude Immédiate

0 200 400 Mètres

Projet photovoltaïque sur la commune de Lignac (36)

## 2.5.7. Chiroptères

### 2.5.7.1. Gîtes

Les arbres des haies ont un développement potentiellement favorable à l'accueil de colonies de chauves-souris. Leur examen ne nous a pas permis de trouver de cavité ou d'écorce décollée et n'avons ainsi observé aucun individu.

### 2.5.7.2. Activité

#### • Aire d'étude et chiroptères

L'aire d'étude est incluse dans un secteur agricole au bocage plus ou moins dense en fonction des secteurs et comportant de très nombreux plans d'eau et cours d'eau temporaires dont certains jouxtent le nord et l'ouest de celle-ci. Des haies arborées et arbustives, des bosquets et des boisements persistent à une échelle rapprochée, notamment le boisement Les Brandes de la Fosse aux Loups et le Chêne à l'Ageasse au nord et au nord-ouest. Dans un rayon d'un kilomètre autour de l'aire d'étude existent plusieurs hameaux.

L'aire d'étude n'accueille qu'un faible réseau de haies arborées. Son attractivité potentielle pour les Chiroptères est limitée. En revanche, en périphérie et à une échelle rapprochée, les haies, bosquets, bois et milieux aquatiques peuvent être utilisés par les Chiroptères pour leurs déplacements, leur reproduction et leur alimentation. De plus, les hameaux périphériques peuvent procurer des gîtes pour les espèces anthropophiles.

#### • Liste des espèces inventoriées

S'appuyant sur 52 heures d'écoute nocturne, sur 2 points et 2 sessions, l'étude de l'activité des Chiroptères a permis de collecter 565 séquences espèces. La compilation de ces séquences aboutit à un total de 438 contacts (tableau ci-contre). Cet écart entre le nombre de séquences-espèces et le nombre de contacts provient de la concentration de plusieurs séquences de quelques centaines de millisecondes dans une période de 5 secondes, période attribuée à un contact.

L'étude permet d'inventorier 15 espèces de Chiroptères :

- La Pipistrelle commune *Pipistrellus pipistrellus* (Schreber, 1774) ;
- La Pipistrelle de Kuhl *Pipistrellus kuhlii* (Natterer in Kuhl, 1817) ;
- La Pipistrelle de Nathusius *Pipistrellus nathusii* (Keyserling & Blasius, 1839) ;
- La Sérotine commune *Eptesicus serotinus* (Schreber, 1774) ;
- La Noctule commune *Nyctalus noctula* (Schreber, 1774) ;
- La Noctule de Leisler *Nyctalus leisleri* (Kuhl, 1817) ;
- Le Murin de Daubenton *Myotis daubentonii* (Kuhl, 1817) ;
- Le Murin à moustaches *Myotis mystacinus* (Kuhl, 1817) ;
- Le Murin de Bechstein *Myotis bechsteinii* (Kuhl, 1817) ;
- Le Murin de Natterer *Myotis nattereri* (Kuhl, 1817) ;
- Le Grand Murin *Myotis myotis* (Borkhausen, 1797) ;
- La Barbastelle d'Europe *Barbastella barbastellus* (Schreber, 1774) ;
- L'Oreillard gris *Plecotus austriacus* (J. B. Fischer, 1829) ;
- Le Grand rhinolophe *Rhinolophus ferrumequinum* (Schreber, 1774) ;
- Le Petit rhinolophe *Rhinolophus hipposideros* (Borkhausen, 1797).

Liste des espèces répertoriées sur l'aire d'étude de l'activité de Chiroptères et nombre de contacts par point et par session

Nom vernaculaire	Pt 1			Pt 2	Total
	2020-06-01	2021-07-20	2020-06-01	2021-07-20	
Pipistrelle commune	29	109	5	94	237
Pipistrelle de Kuhl	19	12	10	24	65
Pipistrelle de Nathusius	2				2
Sérotine commune	15		55	1	71
Noctule commune	4	3	1		8
Noctule de Leisler	7	5	2	7	21
Murin de Daubenton	2	3			5
Murin à moustaches	1	1			2
Murin de Bechstein				1	1
Murin de Natterer				1	1
Grand Murin		2			2
Barbastelle d'Europe	3	10			13
Oreillard gris		1		2	3
Grand rhinolophe	3	1		2	6
Petit rhinolophe		1			1
<b>N contacts</b>	<b>85</b>	<b>148</b>	<b>73</b>	<b>132</b>	<b>438</b>
<b>N espèces</b>	<b>10</b>	<b>11</b>	<b>5</b>	<b>8</b>	<b>15</b>

Les contacts sont principalement générés par la Pipistrelle commune (54%,f9), suivie par la Sérotine commune et la Pipistrelle de Kuhl (respectivement 16% et 15%). Les proportions de ces deux dernières espèces s'inversent entre le point 1 et le point 2.

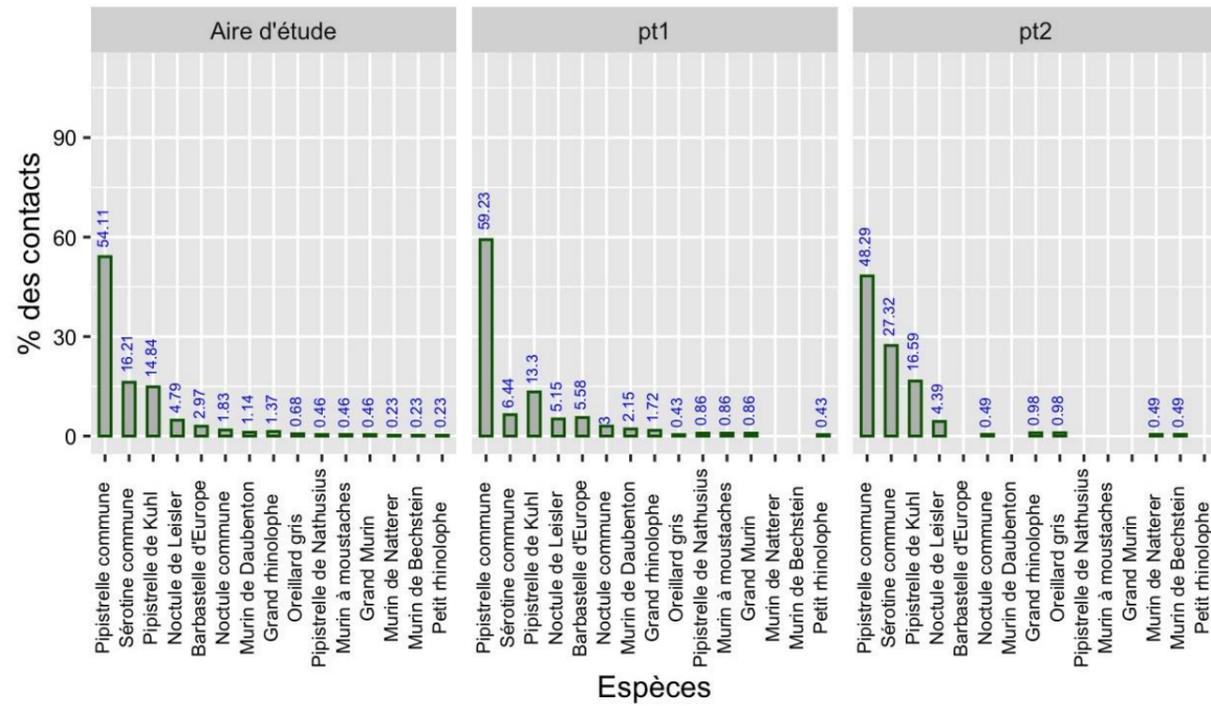
La Noctule de Leisler et la Barbastelle d'Europe cumulent une proportion de contacts plus faible (3 à 5%).

La proportion des autres espèces est très faible, comptant 1 à 8 contacts au total.



Pipistrelle de Kuhl  
Photo : M. PERRINET - Symbiose Environnement

Illustration 37 : Répartition des proportions de contacts par espèce de Chiroptères  
Réalisation : SYMBIOSE ENVIRONNEMENT



• Densité par point

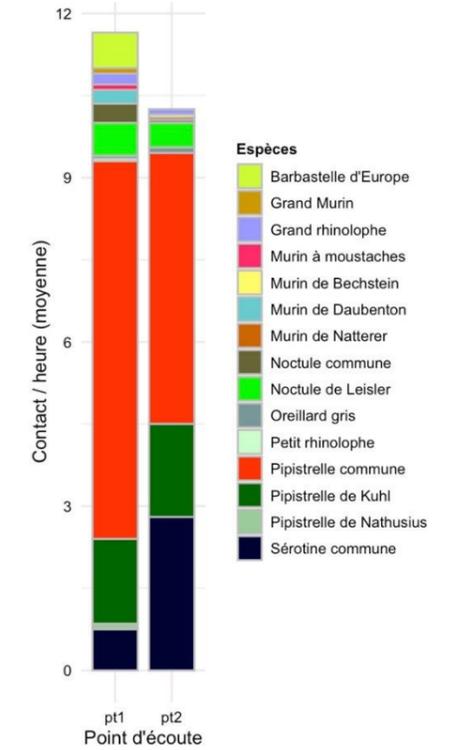
La densité est mesurée par le cumul des nombres moyens de contacts générés par heure par les Chiroptères.

Elle est faible et équivalente sur les deux points d'écoute, de 10 à 12 c/h (figure ci-contre, tableau ci-dessous et Illustration 38).

Elle est fortement influencée par la Pipistrelle commune et dans une moindre mesure par la Pipistrelle de Kuhl, ainsi que la Sérotine commune pour le point 2.

Point	Contacts / heure
Pt 1	11.65
Pt 2	10.25

Contacts moyens par heure par point



Activité moyenne en contact par heure (c/h) par point

• Diversité par point

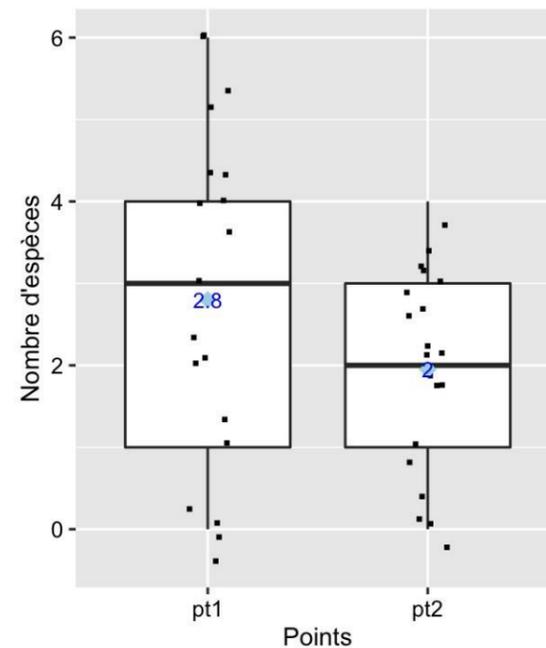
Pour chaque heure écoulée, le nombre d'espèces est calculé sur chaque point durant chaque session.

La diversité moyenne est légèrement plus élevée au point 1 qui se trouve en lisière de haie arborée comparé au point 2 se situant en milieu ouvert (3 espèces par heure pour le point 1 et 2 espèces par heure pour le point 2, figure ci-contre et tableau ci-dessous)

Le point 1 enregistre également, ponctuellement, un maximum d'espèce supérieur (6 espèces au point 1 contre 4 au point 2).

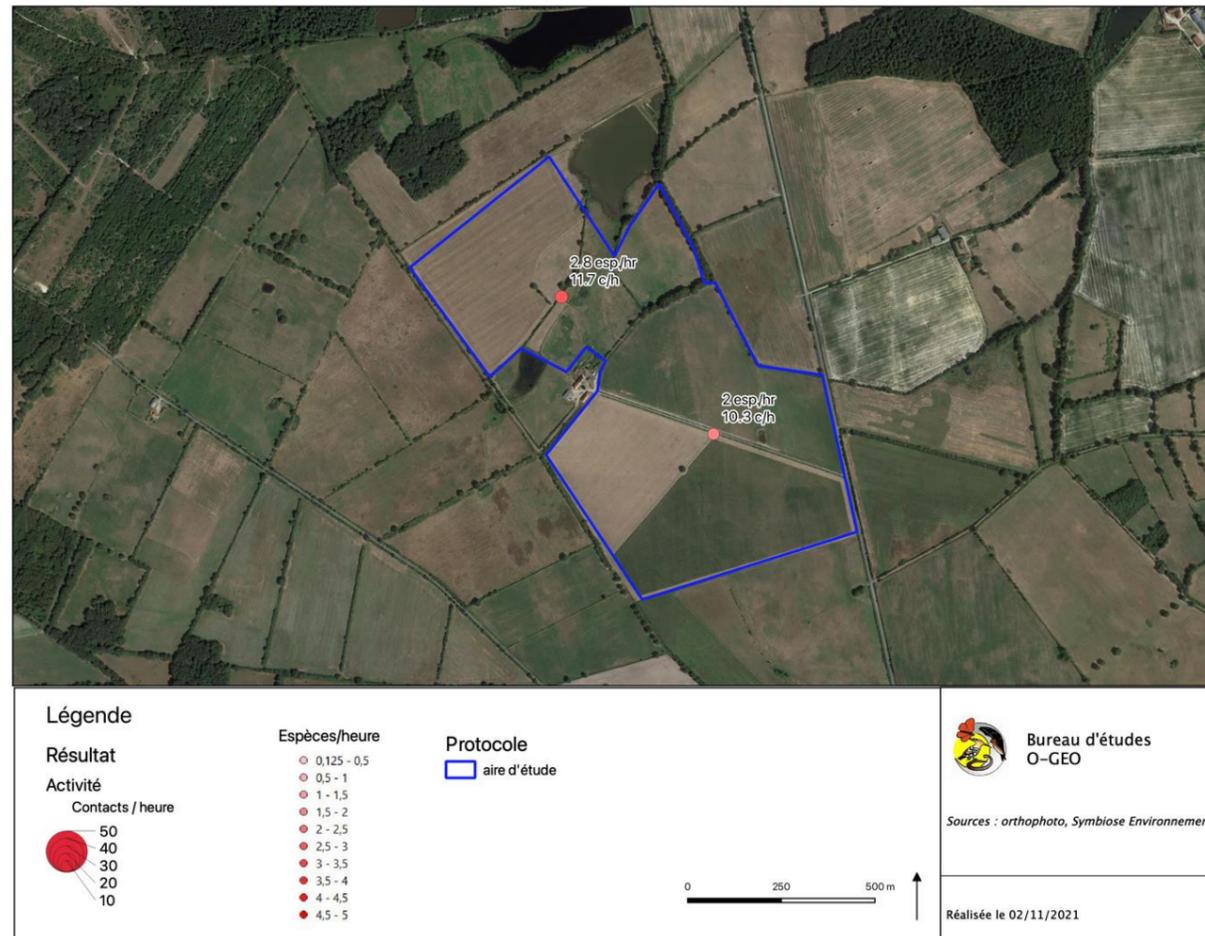
Point	Moyenne	Médiane	Max	Min
Pt 1	2.80	3	6	0
Pt 2	1.95	2	4	0

Nombre moyen d'espèces présentes par heure à l'échelle de l'aire d'étude



Nombre d'espèces présentes par heure par point

Illustration 38 : Activité des Chiroptères mesurée sur chaque point d'écoute  
Réalisation : O-GEO



- Niveau de fréquentation des Chiroptères
- Niveau d'activité

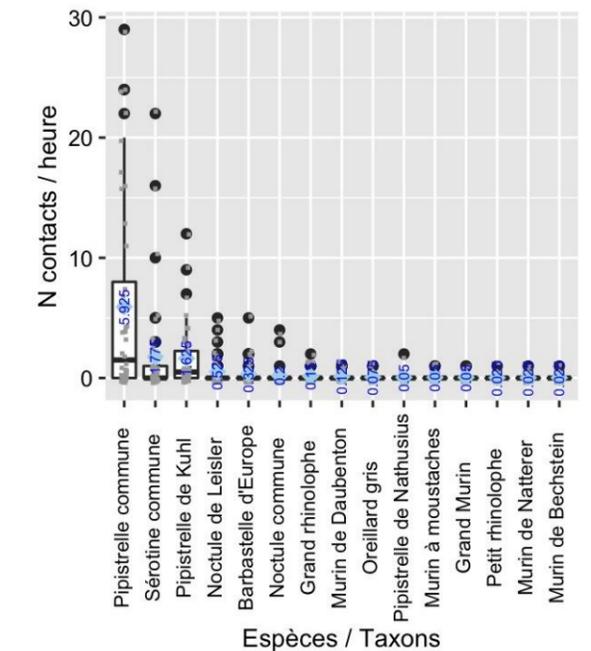
Au sein de l'aire d'étude, sur l'ensemble des échantillons, la Pipistrelle commune, la Pipistrelle de Kuhl et la Sérotine commune atteignent en moyenne respectivement 4,2, 1,3 et 1,2 c/h (figures et tableau ci-dessous). Leur niveau d'activité est donc moyen.

Le niveau d'activité de la Noctule de Leisler, de la Barbastelle d'Europe, du Grand rhinolophe et du Murin de Daubenton est faible, compris entre 0,1 et 1 c/h.

Pour les autres espèces, le niveau est très faible avec moins de 0,1 c/h.

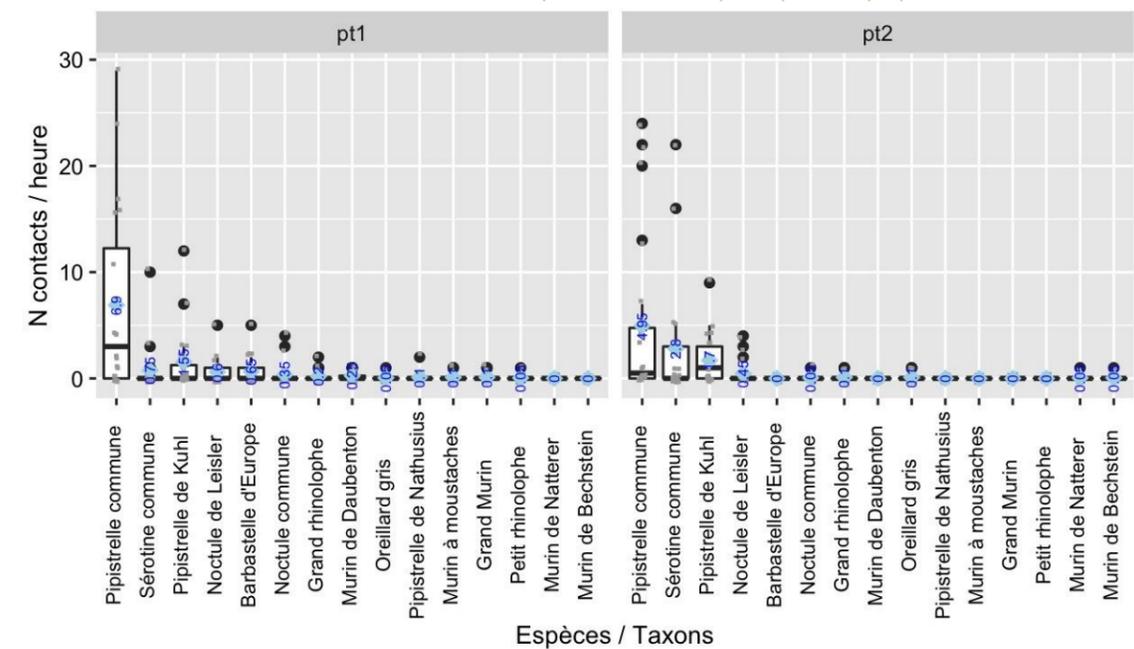
Espèce	Contacts/heure (moy.)	Niveau d'activité
Pipistrelle commune	5.925	Moyen
Sérotine commune	1.775	Moyen
Pipistrelle de Kuhl	1.625	Moyen
Noctule de Leisler	0.525	Faible
Barbastelle d'Europe	0.325	Faible
Noctule commune	0.200	Faible
Grand rhinolophe	0.150	Faible
Murin de Daubenton	0.125	Faible
Oreillard gris	0.075	Très faible
Grand Murin	0.050	Très faible
Murin à moustaches	0.050	Très faible
Pipistrelle de Nathusius	0.050	Très faible
Murin de Bechstein	0.025	Très faible
Murin de Natterer	0.025	Très faible
Petit rhinolophe	0.025	Très faible

Activité spécifique moyenne par nuit à l'échelle de l'aire d'étude



Distribution de mesures de l'activité par heure des Chiroptères

Distribution de mesures de l'activité par heure des Chiroptères pour chaque point

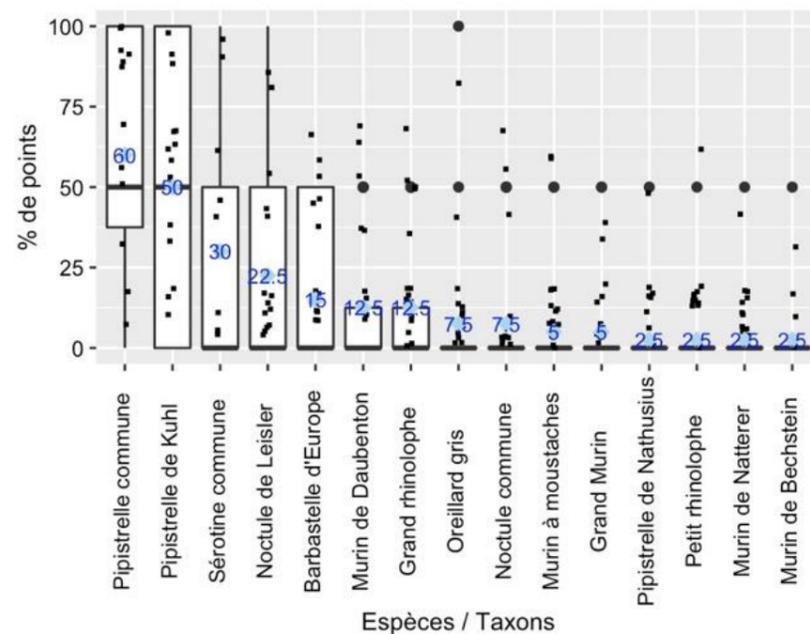


• Niveau de couverture

Au niveau de l'aire d'étude, ce sont la Pipistrelle commune, la Pipistrelle de Kuhl et la Sérotine commune qui couvrent le plus de points d'écoute, avec une présence sur près de la moitié ou un tiers des points d'écoute toutes les heures (respectivement 45 %, 36 % et 30 %, Figure ci-contre et tableau ci-dessous). Leur niveau de couverture est moyen.

Compris entre 12,5 et 25 %, le niveau de couverture est faible pour la Noctule de Leisler, la Barbastelle d'Europe, le grand rhinolophe et le Muron de Daubenton.

Le niveau de couverture est très faible pour les autres espèces.



Distribution de mesures de couverture de points d'écoute par heure

Couverture moyenne par heure des points d'écoute par les Chiroptères

Espèce	% des points / heure (moy.)	Médiane	Min	Max	Niveau de couverture
Pipistrelle commune	60.0	50	0	100	Moyen
Pipistrelle de Kuhl	50.0	50	0	100	Moyen
Sérotine commune	30.0	0	0	100	Moyen
Noctule de Leisler	22.5	0	0	100	Faible
Barbastelle d'Europe	15.0	0	0	50	Faible
Grand rhinolophe	12.5	0	0	50	Faible
Muron de Daubenton	12.5	0	0	50	Faible
Noctule commune	7.5	0	0	50	Très faible
Oreillard gris	7.5	0	0	100	Très faible
Grand Murin	5.0	0	0	50	Très faible
Murin à moustaches	5.0	0	0	50	Très faible
Murin de Bechstein	2.5	0	0	50	Très faible
Murin de Natterer	2.5	0	0	50	Très faible
Petit rhinolophe	2.5	0	0	50	Très faible
Pipistrelle de Nathusius	2.5	0	0	50	Très faible

• Émergences crépusculaires

• Données enregistrées

L'ensemble des données sont synthétisées dans les tableaux suivants (tableaux ci-dessous et les graphiques suivants).

Au regard de la bibliographie, au sein de l'activité mesurée pour 7 espèces dans la première heure ou la dernière heure de la nuit, 2 espèces affichent un comportement suffisamment précoce ou tardif pour évoquer la proximité de gîte :

Anthropiques : La Sérotine commune, aux point 1 et 2 ;

Anthropiques ou sylvestres : La Noctule de Leisler, au point 2.

Minutes des contacts les plus précocement enregistrées au crépuscule, jusqu'à une heure après le coucher du soleil

Espèce	Point	Session	Minutes écoulées depuis le coucher du soleil	Gîte potentiel
Pipistrelle commune	Pt 1	2021-06-01	39	Trop tardif
	Pt 1	2021-07-20	54	Trop tardif
Pipistrelle de Kuhl	Pt 1	2021-07-20	44	Trop tardif
Sérotine commune	Pt 1	2021-06-01	53	Anthropique
	Pt 2	2021-06-01	54	Anthropique
Noctule commune	Pt 1	2021-06-01	37	Trop tardif
	Pt 2	2021-07-20	47	Trop tardif
Petit rhinolophe	Pt 1	2021-07-20	60	Trop tardif
Grand rhinolophe	Pt 2	2021-07-20	56	Trop tardif

Minutes des contacts les plus tardivement enregistrées en fin de nuit, depuis une heure avant le lever du soleil

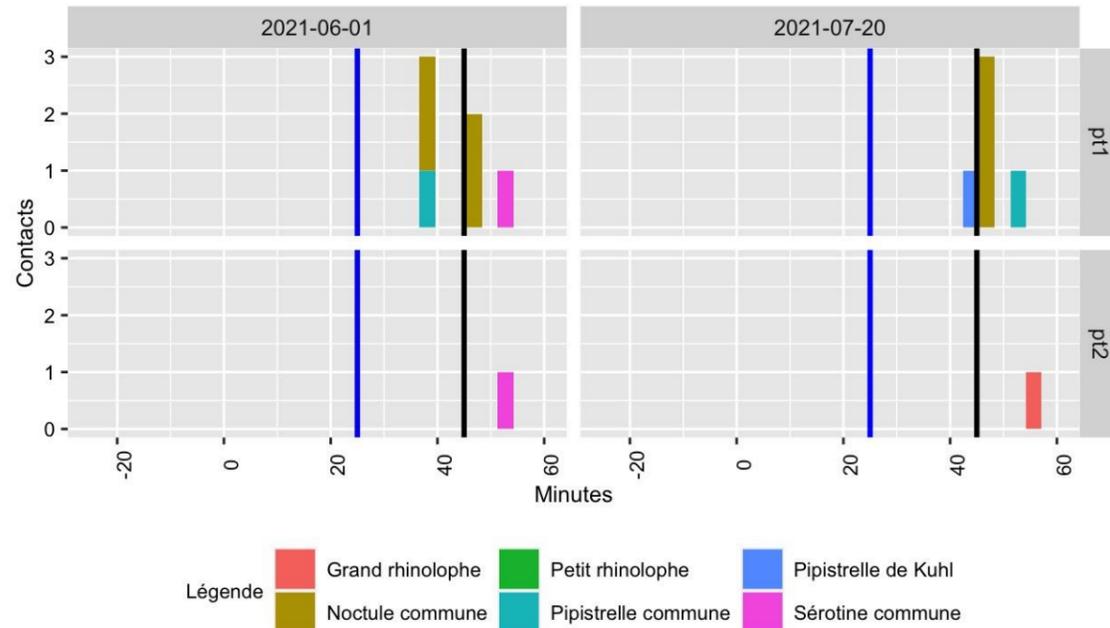
Espèce	Point	Session	Minutes écoulées depuis le coucher du soleil	Gîte potentiel
Pipistrelle commune	Pt 1	2021-07-20	-51	Trop précoce
Pipistrelle de Kuhl	Pt 2	2021-06-01	-58	Trop précoce
	Pt 2	2021-07-20	-51	Trop précoce
Noctule de Leisler	Pt 1	2021-06-01	-51	Trop précoce
	Pt 2	2021-06-01	-42	Anthropique ou sylvestre
	Pt 2	2021-07-20	-60	Trop précoce

• La Sérotine commune

La Sérotine commune est une espèce anthropophile. Les individus isolés se logent dans les interstices des bâtiments. Les colonies affectionnent les bâtiments bien exposés au soleil, se logeant volontiers entre la couverture et l'isolation d'une toiture.

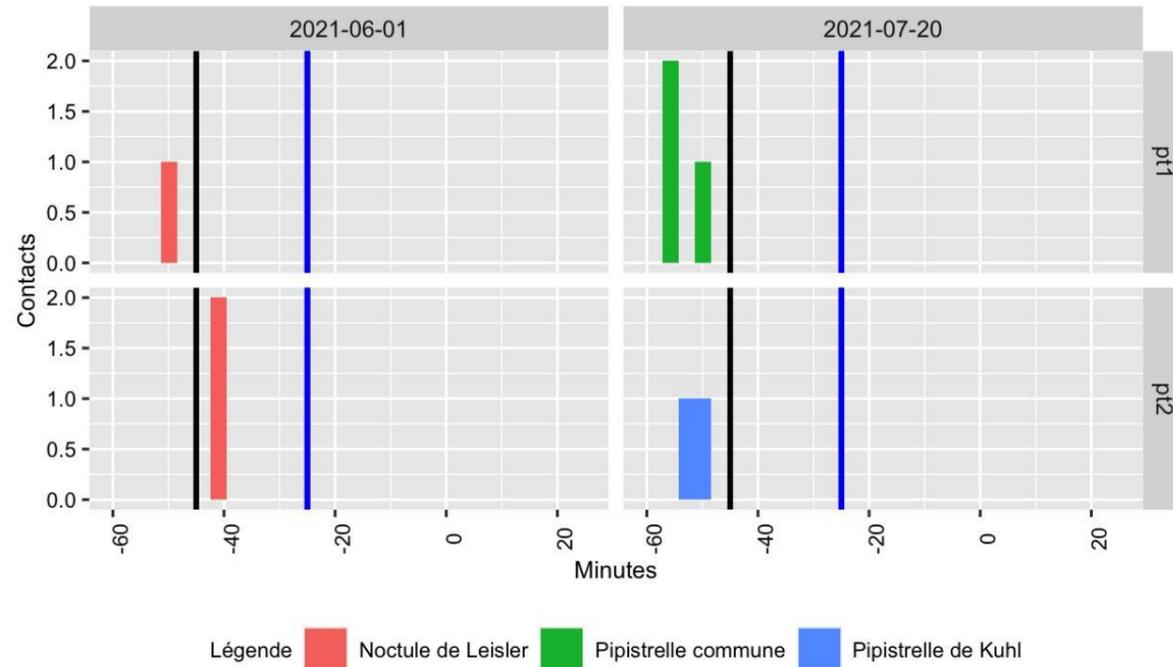
• La Noctule de Leisler

Les Noctules sont des espèces de hauts vols, chassant plus volontiers au-dessus de la canopée. Elles peuvent ainsi être plus facilement détectables en milieu ouvert qu'en lisière, soit parce qu'elles profitent des horizons dégagés pour chasser un plancton aérien, soit parce que le feuillage en lisière peut limiter leur détection. Les Noctules ont aussi tendance à exploiter des gîtes sylvestres durant tout leur cycle biologique. Elles peuvent cependant occuper des cavités dans les bâtiments. L'observation de Noctule commune avant le coucher du soleil est un phénomène rare mais au demeurant bien connu.



Le trait bleu et le trait noir marquent respectivement 25 minutes (sortie d'espèces à émergence précoce) et 45 minutes (sortie d'espèces à émergence tardives) après le coucher du soleil

Contacts en phase crépusculaire entre 30 minutes avant et 20 minutes après le coucher du soleil



Le trait bleu et le trait noir marquent respectivement 45 minutes (retour d'espèces à émergence tardive) et 25 minutes (retour d'espèces à émergence précoce) avant le lever du soleil

Contacts en phase crépusculaire entre 60 minutes avant et 20 minutes après le lever du soleil

• Synthèse des niveaux de fréquentation

Cette synthèse s'appuie sur l'analyse de l'association des niveaux de présence (proportion de points d'écoute couverte) et le niveau d'activité moyenne (nombre moyen de contacts par nuit, par point).

Le tableau suivant fait la synthèse des niveaux de fréquentation spécifique et de la présence possible de gîtes.

Evaluation des niveaux d'enjeu chiroptérologique au sein de l'aire d'étude

Espèce	Niveau d'activité	Niveau de couverture	Niveau de fréquentation	Gîtes envisagés à proximité
Pipistrelle commune	Moyen	Moyen	Moyen	Non
Pipistrelle de Kuhl	Moyen	Moyen	Moyen	Non
Sérotine commune	Moyen	Moyen	Moyen	Anthropique, Points 1 et 2
Noctule de Leisler	Faible	Faible	Faible	Anthropique ou sylvestre, Point 2
Barbastelle d'Europe	Faible	Faible	Faible	Non
Grand rhinolophe	Faible	Faible	Faible	Non
Murin de Daubenton	Faible	Faible	Faible	Non
Noctule commune	Faible	Très faible	Très faible à faible	Non
Oreillard gris	Très faible	Très faible	Très faible	Non
Grand Murin	Très faible	Très faible	Très faible	Non
Murin à moustaches	Très faible	Très faible	Très faible	Non
Murin de Bechstein	Très faible	Très faible	Très faible	Non
Murin de Natterer	Très faible	Très faible	Très faible	Non
Petit rhinolophe	Très faible	Très faible	Très faible	Non
Pipistrelle de Nathusius	Très faible	Très faible	Très faible	Non

Ainsi, la zone d'étude est fréquentée :

- Avec un niveau moyen,
  - Sans la détection d'un gîte à proximité, par :
    - La Pipistrelle commune ;
    - La Pipistrelle de Kuhl ;
  - Et la détection d'un gîte à proximité, par :
    - La Sérotine commune ;
- Avec un niveau faible,
  - Sans la détection de gîte à proximité, par :
    - La Barbastelle d'Europe ;
    - Le Grand rhinolophe ;
    - Le Murin de Daubenton ;
  - Et la détection d'un gîte à proximité, par :
    - La Noctule de Leisler ;
- Avec un niveau très faible à faible, sans la détection d'un gîte à proximité, par :
  - La Noctule commune ;
- Avec un niveau très faible, sans la détection d'un gîte à proximité, par :
  - La Pipistrelle de Nathusius ;
  - Le Murin à moustaches ;
  - Le Murin de Bechstein ;
  - Le Grand Murin ;
  - Le Murin de Natterer ;
  - L'Oreillard gris ;
  - Le Petit rhinolophe.

- Les enjeux chiroptérologiques
- Les statuts de protection et de conservation

L'ensemble des statuts de protection et de conservation à l'échelle de la France et de la région, synthétisés par l'INPN, ainsi que les niveaux équivalents, sont précisés dans le tableau suivant

Statuts de protection et de conservation et leur niveau à l'échelle de la France et de la région

Espèce	Type de statut	Classement	Niveau du statut de protection	Niveau du statut de conservation
Pipistrelle commune	LRN	NT	-	Fort
	PN	NM2	Fort	-
Pipistrelle de Kuhl	PN	NM2	Fort	-
Pipistrelle de Nathusius	LRN	NT	-	Fort
	LRR	NT	-	Fort
	PN	NM2	Fort	-
	ZDET	Dét.	-	Moyen
Sérotine commune	LRN	NT	-	Fort
	PN	NM2	Fort	-
Noctule commune	LRN	VU	-	Fort
	LRR	NT	-	Fort
	PN	NM2	Fort	-
	ZDET	Dét.	-	Moyen
Noctule de Leisler	LRN	NT	-	Fort
	LRR	NT	-	Fort
	PN	NM2	Fort	-
	ZDET	Dét.	-	Moyen
Barbastelle d'Europe	DH	CDH2	-	Fort
	LRR	NT	-	Fort
	PN	NM2	Fort	-
	ZDET	Dét.	-	Moyen
Grand Murin	DH	CDH2	-	Fort
	PN	NM2	Fort	-
	ZDET	Dét.	-	Moyen
Murin à moustaches	LRR	NT	-	Fort
	PN	NM2	Fort	-
	ZDET	Dét.	-	Moyen
Murin de Bechstein	DH	CDH2	-	Fort
	LRN	NT	-	Fort
	PN	NM2	Fort	-
	ZDET	Dét.	-	Moyen
Murin de Daubenton	LRR	NT	-	Fort
	PN	NM2	Fort	-
	ZDET	Dét.	-	Moyen
Murin de Natterer	PN	NM2	Fort	-
	ZDET	Dét.	-	Moyen
Oreillard gris	PN	NM2	Fort	-
Petit rhinolophe	DH	CDH2	-	Fort
	LRR	NT	-	Fort
	PN	NM2	Fort	-
	ZDET	Dét.	-	Moyen
Grand rhinolophe	DH	CDH2	-	Fort
	LRR	NT	-	Fort
	PN	NM2	Fort	-
	ZDET	Dét.	-	Moyen

CDH4 : engagement des pays membres dans la protection des espèces visées à l'annexe 4 de la Directive Habitats ;  
PN : Protection Nationale

NM2 : espèce listée dans l'arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection

LR : Liste Rouge des espèces menacées en France (LRN) ou en région (LRR)

DD : statut indéterminé, LC : préoccupation mineure, NT : quasi-menacée, Vu : menacée vulnérable, CR : en danger critique

ZDET : ZNIEFF déterminante ; DET : espèces déterminantes en région

- Les niveaux d'enjeu chiroptérologiques

Les enjeux chiroptérologiques sont établis dans le tableau suivant.

Evaluation des niveaux d'enjeu chiroptérologique au sein de l'aire d'étude

Espèce	Niveau de fréquentation	Niv. statut de protection	Niv. statut de conservation	Niv. enjeu conservatoire	Gîtes envisagés à proximité
Pipistrelle commune	Moyen	Fort	Fort	Moyen à fort	Non
Sérotine commune	Moyen	Fort	Fort	Moyen à fort	Anthropique Points 1 et 2
Noctule de Leisler	Faible	Fort	Fort	Moyen	Anthropique ou sylvestre, Point 2
Barbastelle d'Europe	Faible	Fort	Fort	Moyen	Non
Murin de Daubenton	Faible	Fort	Fort	Moyen	Non
Grand rhinolophe	Faible	Fort	Fort	Moyen	Non
Noctule commune	Très faible à faible	Fort	Fort	Moyen	Non
Pipistrelle de Kuhl	Moyen	Fort	Faible	Faible à moyen	Non
Grand Murin	Très faible	Fort	Fort	Faible à moyen	Non
Pipistrelle de Nathusius	Très faible	Fort	Fort	Faible à moyen	Non
Murin à moustaches	Très faible	Fort	Fort	Faible à moyen	Non
Murin de Bechstein	Très faible	Fort	Fort	Faible à moyen	Non
Petit rhinolophe	Très faible	Fort	Fort	Faible à moyen	Non
Murin de Natterer	Très faible	Fort	Moyen	Faible	Non
Oreillard gris	Très faible	Fort	Faible	Très faible à faible	Non

DH : Directive Habitats

CDH2 : espèce d'intérêt communautaire, visée à l'annexe II de la Directive Habitats ;

CDH4 : engagement des pays membres dans la protection des espèces visées à l'annexe 4 de la Directive Habitats ;

PN : Protection Nationale

NM2 : espèce listée dans l'arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection

LR : Liste Rouge des espèces menacées en France

DD : statut indéterminé, LC : préoccupation mineure, NT : quasi-menacée, Vu : menacée vulnérable, CR : en danger critique

DET : espèces déterminantes en région Centre-Val de Loire

Les enjeux de conservation se concentrent essentiellement sur la Pipistrelle commune, la Sérotine commune, la Noctule de Leisler, la Barbastelle d'Europe, le Murin de Daubenton, le Grand rhinolophe et la Noctule commune.

D'autres espèces disposant d'un niveau de statut de conservation élevé ont une fréquentation si faible que les enjeux conservatoires de l'aire d'étude pour ces espèces restent faibles à moyens : le Grand murin, la Pipistrelle de Nathusius, le Murin à moustaches, le Murin de Bechstein et le Petit rhinolophe.

### 2.5.7.3. Bilan de l'inventaire chiroptère

L'inventaire des Chiroptères et l'étude de leur activité s'appuient sur deux points d'écoute répétés au cours de trois sessions, deux durant la période estivale. L'analyse de l'activité des Chiroptères s'appuie sur la compilation de l'ensemble des données collectées durant 34 heures cumulées d'écoute nocturne continue. Cet effort a permis d'identifier 15 espèces de Chiroptères. Parmi les 36 espèces présentes en France métropolitaine, la région Centre-Val-de-Loire compte 24 espèces. Ainsi, la diversité chiroptérologique observée dans cette étude peut être considérée comme forte.

**Avec 2 à 3 espèces par heure en moyenne, la diversité moyenne est limitée au sein de l'aire d'étude. La densité moyenne est faible.**

Au sein du cortège d'espèces, les enjeux se concentrent sur la Pipistrelle commune, la Sérotine commune, la Noctule de Leisler, la Barbastelle d'Europe, le Murin de Daubenton, le Grand rhinolophe et la Noctule commune.

L'aire d'étude accueille également 5 autres espèces disposant d'un niveau de statut de conservation élevé : le Grand Murin, la Pipistrelle de Nathusius, le Murin à moustaches, le Murin de Bechstein et le Petit rhinolophe. Conjugués à un niveau de fréquentation très faible, les niveaux d'enjeu de l'aire d'étude dans la conservation de ces huit espèces sont considérés faibles à moyens. Mais une telle diversité confirme les enjeux chiroptérologiques de l'aire d'étude.

Les comportements crépusculaires évoquent la présence de gîtes anthropiques à proximité de l'ensemble des points pour la Sérotine commune. Les maisons et bâtiments situés autour de l'aire d'étude peuvent fournir de nombreux gîtes pour ces espèces. Des gîtes anthropiques ou sylvestres sont aussi envisagés à proximité du point 2 pour la Noctule de Leisler. Les haies arborées et arbustives au nord de l'aire d'étude ainsi que les boisements aux alentours peuvent abriter des arbres à cavités potentiellement utilisés par les cette espèce.

La diversité moyenne et la densité moyenne indique de faible niveau d'activité, même à proximité d'habitats attractifs. Cependant, les niveaux spécifiques sont suffisamment importants pour engager des enjeux de conservation chiroptérologiques. Ces derniers sont confirmés par la présence d'un nombre important d'espèces à enjeu malgré leur très faible niveau de fréquentation. Le maintien des haies au sein de l'aire d'étude reste la condition primordiale pour maintenir les enjeux chiroptérologiques. En effet, les Chiroptères peuvent utiliser ces trames vertes pour leur alimentation, leurs déplacements ainsi que pour leur période de repos et de reproduction. Un quelconque déboisement pourrait avoir un impact négatif sur les niveaux de fréquentation des espèces qui motivent un enjeu de conservation mais également sur la diversité chiroptérologique observée sur l'aire d'étude.

### 2.5.8. Oiseaux

#### 2.5.8.1. Nicheurs

- Plan d'Echantillonnage

L'IPA final (tableau suivant) est la réunion des espèces notées dans les 2 relevés affectés de l'abondance maximale obtenue dans l'un des deux relevés. Cela permet le calcul d'une abondance relative (IPA moyen) de chaque espèce nicheuse pour 10 hectares.

Cinquante espèces dont 41 nicheuses ont été observées dans l'aire d'étude et ses abords.

La localisation des espèces remarquables est présentée sur la carte de la faune remarquable (Cf. Illustration 39).

IPA final, abondance et effectif nicheur relative pour les 41 espèces nicheuses

	n°1	n°2	n°3	n°4	n°5	n°6	n°7	n°8	Nb contacts	IPA moy/10ha	Effectif nicheur
Accenteur mouchet					1	1		1	3	0,375	3 à 5
Alouette des champs	2	2	2	2	4	4	3	5	8	3	20 à 30
Alouette lulu	1			1	1				3	0,375	2 à 4
Bergeronnette grise					1		1		2	0,25	1 à 2
Bergeronnette printanière					1	1	1		3	0,375	2 à 3
Bruant proyer	3	4	2	3	4	4	3	4	8	3,375	20 à 30
Bruant zizi	1			1					2	0,25	1 à 2
Canard colvert		1						1	2	0,25	1 à 2
Chardonneret élégant			1	1					2	0,25	2 à 3
Coucou gris	1	1	2	1	1		1	2	7	1,125	2 à 3
Etourneau sansonnet	1	1	2	1					4	0,625	4 à 6
Faisan de Colchide	3	2	1	2	1	1		2	7	1,5	5 à 10
Faucon crécerelle	1		1						2	0,25	1
Fauvette à tête noire	3	1	1	4		2			5	1,375	8 à 15
Fauvette des jardins		1							1	0,125	1
Fauvette grisette	2	4	2	2		3	2	1	7	2	14 à 16
Foulque macroule	1								1	0,125	1
Grimpereau des jardins				2					1	0,25	2 à 3
Grive musicienne					1		1		2	0,25	1 à 3
Hirondelle rustique			1		1				2	0,25	1 à 2
Huppe fasciée						1		1	2	0,25	1
Hypolais polyglotte		1	1						2	0,25	2 à 4
Linotte mélodieuse		1	2		2		2		4	0,875	4 à 8
Merle noir	4	2	1	3					4	1,25	6 à 10
Mésange charbonnière	2	1	2	3	2	1	1		7	1,5	5 à 8
Moineau domestique	1		3			1			3	0,625	4 à 6
Pic vert		2		1			1		3	0,5	1
Pie bavarde			1	1		1			3	0,375	1 à 2
Pie Grièche écorcheur		2	1	1	1	1			5	0,75	6
Pigeon ramier	1		1	2			1	1	5	0,75	3 à 5
Pinson des arbres	2	2	2	2	2	1			6	1,375	6 à 10
Pipit des arbres				2					1	0,25	1 à 2
Poule d'eau		2							1	0,25	1
Rossignol philomèle	3	2	3	1	1	5	2	2	8	2,375	10 à 16

Rougegorge familier				1	1				2	0,25	2 à 4
Rouge queue noir			1						1	0,125	1
Tarier pâtre	1	1		1		1	1	1	6	0,75	4 à 6
Tourterelle des bois	1		1					1	3	0,375	2 à 4
Tourterelle turque	1	1	1	1					4	0,5	1 à 2
Troglodyte mignon		1		1					2	0,25	2 à 4
Verdier d'Europe	2	1	2	1					4	0,75	4 à 8

• **Richesse totale, richesse moyenne et abondance**

La richesse totale (**tableau annexe I**) est le nombre d'espèces contactées au moins une fois durant la série des relevés (nicheurs et non nicheurs). Le degré de précision de cette estimation peut être connu grâce au rapport a/n de la formule de FERRY (1976) où « a » est le nombre total d'espèces rencontrées dans **un seul relevé** et « n » le nombre de relevés effectués. Au cours des **16 IPA partiels** (8 au final), nous avons dénombré **50 espèces dont 41 nicheuses**, pour un nombre d'espèces nicheuses moyen par IPA de 18,5 (écart-type, 5,10) et une abondance moyenne (tableau ci-dessus) de 30,75 couples (écart-type, 7,96) par IPA (pour 10 ha). Le rapport a/n obtenu (espèces nicheuses) est de 0,125, ce qui signifie qu'il faudrait effectuer de nouveau 8 relevés supplémentaires pour avoir la probabilité de détecter une nouvelle espèce. L'échantillonnage est donc de bonne qualité. **Le nombre total d'espèces et l'abondance moyenne sont relativement élevés**, l'étude concernant des milieux variés avec des prairies à moutons, des zones de cultures bordées par des zones buissonnantes et arbustives et d'étangs (d'où les grands écarts-types).

• **Fréquences relatives**

On obtient les fréquences relatives spécifiques en rapportant le nombre de stations où une espèce est contactée aux 8 relevés IPA finaux (tableau ci-dessous). Lorsque cette fréquence ne dépasse pas 10% des relevés, l'espèce est considérée comme « rare » sur la zone étudiée. De 10 % à 25 % elle devient « assez rare », de 25 % à 50 % « commune » et plus de 50 % « très commune » (tableau ci-après). Le peuplement d'oiseaux du site **est composé pour l'essentiel d'espèces « très commune » et « Communes »**. Dans le cas des espèces « **assez rares** » nous avons principalement des espèces liées aux zones humides et ou liées aux grands arbres se trouvant plutôt en périphérie du site. Parmi ces espèces, certaines sont naturellement peu abondantes comme la Fauvette des jardins ou très territoriale comme le Rougequeue noir.

Fréquence relative des différentes espèces nicheuses, classées par ordre décroissant

	n°1	n°2	n°3	n°4	n°5	n°6	n°7	n°8	Nb contacts	Fréquence
Alouette des champs	2	2	2	2	4	4	3	5	8	100
Bruant proyer	3	4	2	3	4	4	3	4	8	100
Rosignol philomèle	3	2	3	1	1	5	2	2	8	100
Coucou gris	1	1	2	1	1		1	2	7	87,5
Faisan de Colchide	3	2	1	2	1	1		2	7	87,5
Fauvette grisette	2	4	2	2		3	2	1	7	87,5
Mésange charbonnière	2	1	2	3	2	1	1		7	87,5
Pinson des arbres	2	2	2	2	2	1			6	75
Tarier pâtre	1	1		1		1	1	1	6	75
Fauvette à tête noire	3	1	1	4		2			5	62,5
Pie Grièche écorcheur		2	1	1	1	1			5	62,5
Pigeon ramier	1		1	2			1	1	5	62,5
Etourneau sansonnet	1	1	2	1					4	50
Linotte mélodieuse		1	2		2		2		4	50
Merle noir	4	2	1	3					4	50
Tourterelle turque	1	1	1	1					4	50
Verdier d'Europe	2	1	2	1					4	50
Accenteur mouchet					1	1		1	3	37,5
Alouette lulu	1			1	1				3	37,5

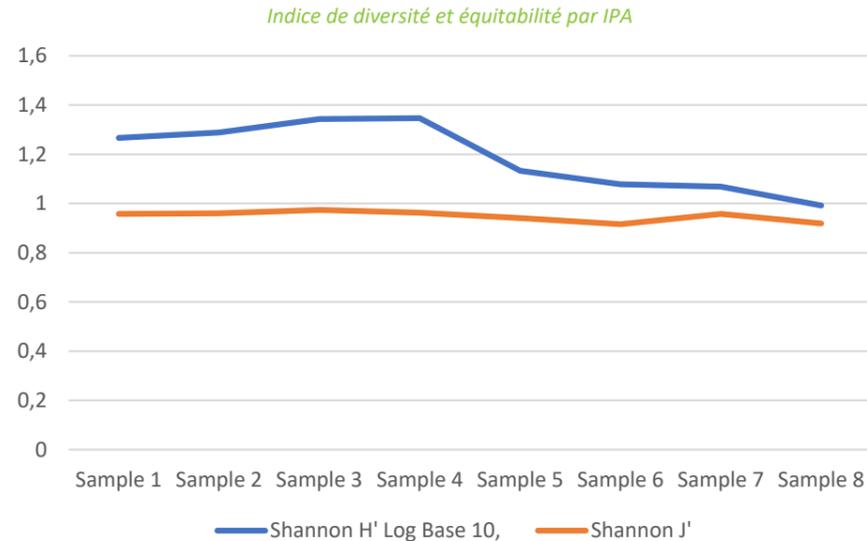
Bergeronnette printanière					1	1	1		3	37,5
Moineau domestique	1		3			1			3	37,5
Pic vert		2		1			1		3	37,5
Pie bavarde			1	1		1			3	37,5
Tourterelle des bois	1		1					1	3	37,5
Bergeronnette grise					1		1		2	25
Bruant zizi	1			1					2	25
Canard colvert		1						1	2	25
Chardonneret élégant			1	1					2	25
Faucon crécerelle	1		1						2	25
Grive musicienne					1		1		2	25
Hirondelle rustique			1		1				2	25
Huppe fasciée						1		1	2	25
Hypolaïs polyglotte		1	1						2	25
Rougegorge familier					1	1			2	25
Troglodyte mignon		1		1					2	25
Fauvette des jardins		1							1	12,5
Foulque macroule	1								1	12,5
Grimpereau des jardins					2				1	12,5
Pipit des arbres					2				1	12,5
Poule d'eau		2							1	12,5
Rouge queue noir					1				1	12,5

Qualification des espèces du site de Lignac – 36 en fonction de leurs fréquences relatives

< 10 %	10 à 25 %	25 % à 50 %	> 50 %
	Fauvette des jardins	Accenteur mouchet	Alouette des champs
	Foulque macroule	Alouette lulu	Bruant proyer
	Grimpereau des jardins	Bergeronnette printanière	Rosignol Philomèle
	Pipit des arbres	Moineau domestique	Coucou gris
	Poule d'eau	Pic vert	Faisan de Colchide
	Rougequeue noir	Pie bavarde	Fauvette grisette
		Tourterelle des bois	Mésange charbonnière
		Bergeronnette grise	Pinson des arbres
		Bruant zizi	Tarier pâtre
		Canard colvert	Fauvette à tête noire
		Chardonneret élégant	Pie Grièche écorcheur
		Faucon crécerelle	Pigeon ramier
		Grive musicienne	Etourneau sansonnet
		Hirondelle rustique	Linotte mélodieuse
		Huppe fasciée	Merle noir
		Hypolaïs polyglotte	Tourterelle turque
		Rougegorge familier	Verdier d'Europe
		Troglodyte mignon	

• Diversité de l'avifaune

L'indice de Shannon et Weaver (1949) rend compte du niveau de la diversité du peuplement ramené en fréquences relatives des 41 espèces nicheuses. Plus l'indice  $H' = -\sum p_i \log_2 p_i$  (où  $p_i$  est la fréquence de l'espèce  $i$ ) est élevé plus le peuplement est diversifié. Avec un  $H'$  de 5,1, l'aire d'étude, a un peuplement d'oiseaux très diversifié, ce qui montre une relative hétérogénéité du milieu. L'indice  $J'$  de 0,95 montre quant à lui que le peuplement est bien équilibré dans la mesure où le milieu semble optimal pour ce peuplement d'oiseaux. Cette diversité est relativement hétérogène (graphique suivant) : les points n°1, 2,3 et 4 sont les plus diversifiés. Dans leur cas l'on note l'influence des zones de prairies pâturées par des moutons, des étangs, des buissons et arbres et une zone de bâti. Les points 5,6,7 et 8 sont relativement homogène, ils se situent principalement dans des zones homogènes de cultures. L'équipartition ( $J'$  par IPA) proche de 1 est relativement homogène pour la totalité des IPA.



• Intérêt patrimonial des espèces d'oiseaux.

Sur les 50 espèces inventoriées (dont 41 nicheuses) au printemps 2021, deux espèces présentent un intérêt fort à très fort (Directive Oiseaux). Aucune espèce ne présente un intérêt moyen à fort et neuf espèces présentent un intérêt faible à moyen, elles sont soit « quasiment menacées » soit « vulnérables » à l'échelle de la région Centre et du territoire national.



Chardonneret élégant (*Carduelis carduelis*)  
Photo : M. PERRINET - Symbiose Environnement

Statut de conservation des oiseaux nicheurs sur le site de Lignac

LB_NOM	NOM_VERN simple	LR Centre	Znieff Centre	NO	LrFR 2016	CDO	LR Monde
Prunella modularis	Accenteur mouchet	LC		3	LC		LC
Alauda arvensis	Alouette des champs	NT			NT	O22	LC
Lullula arborea	Alouette lulu	LC	X	3	LC	O1	LC
Motacilla alba	Bergeronnette grise	LC		3	LC		LC
Motacilla flava	Bergeronnette printanière	LC		3	LC		LC
Emberiza calandra	Bruant proyer	NT		3	LC		LC
Emberiza cirulus	Bruant zizi	LC		3	LC		LC
Anas platyrhynchos	Canard colvert	LC			LC	O21-O31	LC
Carduelis carduelis	Chardonneret élégant	LC		3	VU		LC
Cuculus canorus	Coucou gris	LC		3	LC		LC
Sturnus vulgaris	Étourneau sansonnet	LC			LC	O22	LC
Phasianus colchicus	Faisan de Colchide	NE			LC	O21-O31	LC
Falco tinnunculus	Faucon crécerelle	LC		3	NT		LC
Sylvia atricapilla	Fauvette à tête noire	LC		3	LC		LC
Sylvia borin	Fauvette des jardins	LC		3	NT		LC
Sylvia communis	Fauvette grisette	LC		3	LC		LC
Fulica atra	Foulque macroule	LC			LC	O21-O32	LC
Certhia brachydactyla	Grimpereau des jardins	LC		3	LC		LC
Turdus philomelos	Grive musicienne	LC			LC	O22	LC
Hirundo rustica	Hirondelle rustique	LC		3	NT		LC
Upupa epops	Huppe fasciée	LC	X	3	LC		LC
Hippolais polyglotta	Hypolaïs polyglotte	LC		3	LC		LC
Carduelis cannabina	Linotte mélodieuse	NT		3	VU		LC
Turdus merula	Merle noir	LC			LC	O22	LC
Parus major	Mésange charbonnière	LC		3	LC		LC
Passer domesticus	Moineau domestique	LC		3	LC		LC
Picus viridis	Pic vert	LC		3	LC		LC
Pica pica	Pie bavarde	LC			LC	O22	LC
Lanius collurio	Pie-grièche écorcheur	LC		3	NT	O1	LC
Columba palumbus	Pigeon ramier	LC			LC	O21-O31	LC
Fringilla coelebs	Pinson des arbres	LC		3	LC		LC
Anthus trivialis	Pipit des arbres	LC		3	LC		LC
Gallinula chloropus	Poule-d'eau	LC			LC	O22	LC
Luscinia megarhynchos	Rosignol philomèle	LC		3	LC		LC
Erithacus rubecula	Rougegorge familier	LC		3	LC		LC
Phoenicurus ochruros	Rougequeue noir	LC		3	LC		LC
Saxicola torquatus	Tarier pâtre	LC		3	NT		LC
Streptopelia turtur	Tourterelle des bois	LC			VU	O22	VU
Streptopelia decaocto	Tourterelle turque	LC			LC	O22	LC
Troglodytes troglodytes	Troglodyte mignon	LC		3	LC		LC
Carduelis chloris	Verdier d'Europe	LC		3	VU		LC

Statut : N=Nicheur possible sur le site ; NN = Nicheur hors site ; MIG= Migrateur. Znieff : 1=déterminant. Znieff Mig : déterminant pour les Znieff en période de migration ou d'hivernage à partir des effectifs indiqués (Jourde & Terrisse, 2002). Liste Rouge Centre,

(2015) : E=En danger ; VU=Vulnérable ; NT=Espèce quasi menacée ; LC=Préoccupation mineure ; DD=Données insuffisantes. Statut France : 3 (article 3): protection totale des individus et des habitats ; 6: prélèvement soumis à autorisation (chassable). LR France (Liste Rouge France, IUCN et al., 2008) : VU=Espèce vulnérable ; NT=Espèce quasi menacée ; LC=Préoccupation mineure. Dir. Ois. (Directive Oiseaux) : OI=annexe I (espèce faisant l'objet de mesures spéciales de conservation) ; OII=annexe II (espèce pouvant être chassée) ; OIII=annexe III (espèce pouvant être commercialisée). LR Monde (Liste Rouge Mondiale, IUCN, 2008) : LC=Préoccupation mineure. Pour faciliter la lecture du document, les espèces présentant un intérêt patrimonial sont indiquées par un code de couleur, selon la hiérarchisation suivante :

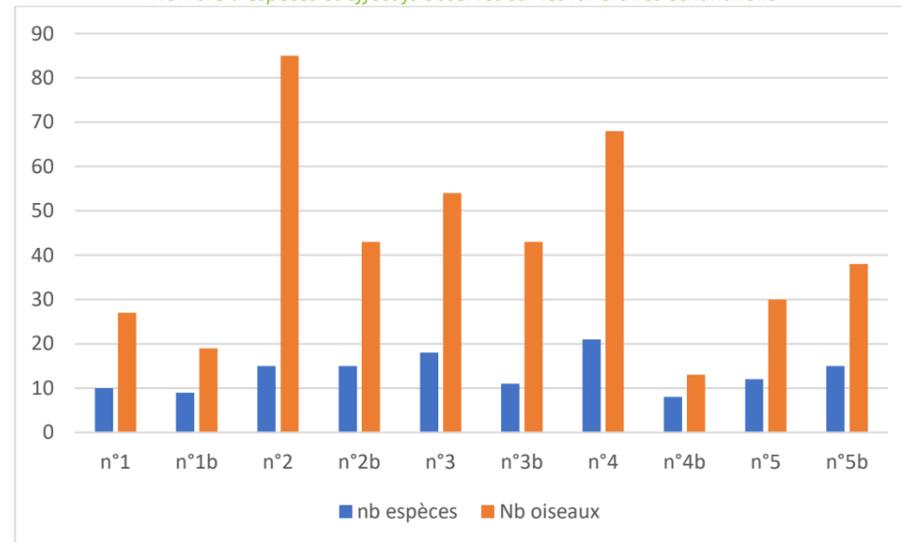
Intérêt patrimonial	En rouge=fort à très fort	En bleu=moyen à fort	En vert=faible à moyen
---------------------	---------------------------	----------------------	------------------------

### 2.5.8.2. Hivernants

#### • Richesse totale, richesse moyenne et abondance

Quarante-quatre espèces ont été observées sur le site en hiver. Le nombre moyen d'espèces observée par IKA au cours des deux sorties est de 13,4 (ET = 4,14) pour une abondance moyenne de 42 individus (ET = 22,18) (Annexe 5 ). Si l'on note une certaine constance dans le nombre moyen d'espèces observées sur le site, leur nombre en revanche fluctue énormément. Pour tous les itinéraires échantillons, si le nombre d'espèces est relativement constant, l'effectif observé quant à lui est toujours plus faible en janvier qu'en décembre, exception faite de l'itinéraire n°5. L'hivernage est donc plus important en décembre qu'en janvier (Annexe 5 ).

Nombre d'espèces et effectifs observés sur les itinéraires échantillons



En termes d'abondance relative (tableau suivant), moins de la moitié des espèces (19) ont un indice kilométrique supérieur à 1 et plus de la moitié des effectifs (25) inférieur à 1. Les plus abondantes (>1) sont des espèces relativement communes en période hivernale dans les zones agricoles auxquelles il faut ajouter des espèces des milieux humides du fait de la présence de zones humide sur le site et en périphérie (Vanneau huppé, Canard colvert, Grande aigrette, Foulque macroule...). Parmi les moins abondantes, beaucoup sont des espèces qui ne se regroupent pas, qui hivernent plus dans les zones buissonnantes et arborescente et ou qui sont en hiver plus ou moins solitaires (tableau suivant).

Indice kilométrique d'abondance pour les espèces hivernantes

	It 1	it 1b	it 2	it2b	it 3	it3b	it 4	it4b	it 5	it5b	Nbre contact	IKA moyen
Moineau domestique	1	7	9	12	7	12	0	0	1	0	7	9,8
Pipit Farlouse	1	0	13	3	8	0	4	4	0	6	7	7,8
Linotte mélodieuse	2	0	30	1	0	0	4	0	0	0	4	7,4
Etourneau sansonnet	10	2	10	5	0	0	0	0	4	1	6	6,4
Bruant proyer	4	1	6	2	4	0	3	0	6	5	8	6,2
Alouette des champs	5	3	7	4	1	2	0	0	0	4	7	5,2

Merle noir	0	0	1	0	7	4	8	0	4	2	6	5,2
Pinson des arbres	1	0	1	4	4	0	11	1	3	1	8	5,2
Grive musicienne	0	0	0	0	6	1	7	0	5	2	5	4,2
Vanneau huppé	0	0	0	0	0	14	0	0	0	0	1	2,8
Mésange charbonnière	1	0	1	0	2	1	6	0	0	1	6	2,4
Rougegorge familier	0	0	0	1	1	5	1	2	1	0	6	2,2
Alouette lulu	0	0	0	2	2	1	2	2	0	0	5	1,8
Corneille noire	0	2	0	0	1	1	1	1	1	2	7	1,8
Canard colvert	0	0	0	0	0	0	3	0	0	5	2	1,6
Grande aigrette	1	1	2	3	0	0	0	0	0	0	4	1,4
Accenteur mouchet	0	0	0	0	0	1	3	1	1	0	4	1,2
Foulque macroule	0	0	0	0	0	0	3	0	0	2	2	1
Grive litorne	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	1	1
Bergeronnette grise	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	4	0,8
Bruant jaune	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	3	0,6
Geai des chênes	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	3	0,6
Grand cormoran	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	1	0,6
Pie bavarde	0	0	1	2	0	0	0	0	0	0	2	0,6
Tarin des aulnes	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	1	0,6
Troglodyte mignon	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	3	0,6
Chardonneret élégant	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	2	0,4
Chevalier culblanc	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	2	0,4
Corbeau freux	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	1	0,4
Fuligule milouin	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	0,4
Mésange à longue queue	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	1	0,4
Pigeon ramier	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	1	0,4
Tarin pâle	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	2	0,4
Bruant zizi	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0,2
Busard saint Martin	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0,2
Buse variable	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0,2
Faucon crécerelle	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0,2
Fauvette à tête noire	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0,2
Grèbe huppé	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0,2
Grimpereau des jardins	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0,2
Grive draine	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0,2
Héron cendré	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0,2
Mésange bleue	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0,2
Pic noir	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0,2

• Intérêt patrimonial des espèces hivernantes

Sur les 44 espèces inventoriées en hiver, 2020 et 2021, **4 espèces présentent un intérêt fort à très fort (Directive Oiseaux)**. Le Pic noir a cependant été noté en dehors du site. **Deux espèces** présentent un intérêt **moyen à fort**. Il s'agit du Fuligule milouin et du Vanneau huppé qui répondent aux critères ZNIEFF. **Sept espèces** présentent un intérêt **faible à moyen**, elles sont soit « quasiment menacées » soit « Vulnérables » à l'échelle de la région Centre et du territoire national. Parmi ces 7 espèces 6 sont aussi notées en période de nidification. Le Pipit farlouse n'a pas été retenu dans les critères il n'est pas nicheur et est relativement commun en période hivernale.

Statut de conservation des oiseaux hivernants sur le site de Lignac

LB_NOM	NOM_VERN simple	LR Centre	Znieff Centre	NO	LrFR	CDO	LR Monde
Prunella modularis	Accenteur mouchet	LC		3	LC		LC
Alauda arvensis	Alouette des champs	NT			NT	O22	LC
Lullula arborea	Alouette lulu	LC	X	3	LC	O1	LC
Motacilla alba	Bergeronnette grise	LC		3	LC		LC
Emberiza citrinella	Bruant jaune	NT		3	VU		LC
Emberiza calandra	Bruant proyer	NT		3	LC		LC
Emberiza cirius	Bruant zizi	LC		3	LC		LC
Circus cyaneus	Busard Saint-Martin	NT	X	3	LC	O1	LC
Buteo buteo	Buse variable	LC		3	LC		LC
Anas platyrhynchos	Canard colvert	LC			LC	O21-O31	LC
Carduelis carduelis	Chardonneret élégant	LC		3	VU		LC
Tringa ochropus	Chevalier culblanc			3			
Corvus frugilegus	Corbeau freux	LC			LC	O22	LC
Corvus corone	Corneille noire	LC			LC	O22	LC
Sturnus vulgaris	Étourneau sansonnet	LC			LC	O22	LC
Falco tinnunculus	Faucon crécerelle	LC		3	NT		LC
Sylvia atricapilla	Fauvette à tête noire	LC		3	LC		LC
Fulica atra	Foulque macroule	LC			LC	O21-O32	LC
Aythya ferina	Fuligule milouin	NT	X		VU	O21-O32	VU
Garrulus glandarius	Geai des chênes	LC			LC	O22	LC
Ardea alba	Grande Aigrette		X	3	NT	O1	LC
Phalacrocorax carbo	Grand Cormoran			3	LC		LC
Podiceps cristatus	Grèbe huppé	LC		3	LC		LC
Certhia brachydactyla	Grimpereau des jardins	LC		3	LC		LC
Turdus viscivorus	Grive draine	LC			LC	O22	LC
Turdus pilaris	Grive litorne	Nab			LC	O22	LC
Turdus philomelos	Grive musicienne	LC			LC	O22	LC
Ardea cinerea	Héron cendré	LC		3	LC		LC
Carduelis cannabina	Linotte mélodieuse	NT		3	VU		LC
Turdus merula	Merle noir	LC			LC	O22	LC
Aegithalos caudatus	Mésange à longue queue	LC		3	LC		LC
Parus caeruleus	Mésange bleue	LC		3	LC		LC
Parus major	Mésange charbonnière	LC		3	LC		LC

Passer domesticus	Moineau domestique	LC		3	LC		LC
Dryocopus martius	Pic noir	LC		3	LC	O1	LC
Pica pica	Pie bavarde	LC			LC	O22	LC
Columba palumbus	Pigeon ramier	LC			LC	O21-O31	LC
Fringilla coelebs	Pinson des arbres	LC		3	LC		LC
Anthus pratensis	Pipit farlouse	VU		3	(VU)		NT
Erithacus rubecula	Rougegorge familier	LC		3	LC		LC
Saxicola torquatus	Tarier pâtre	LC		3	NT		LC
Carduelis spinus	Tarin des aulnes			3	LC		LC
Troglodytes troglodytes	Troglodyte mignon	LC		3	LC		LC
Vanellus vanellus	Vanneau huppé	VU	X		NT	O22	NT

### 2.5.8.3. Bilan de l'inventaire des oiseaux

Cinquante espèces dont 41 nicheuses ont été observées dans l'aire d'étude et ses abords. L'aire d'étude accueille une diversité d'espèces d'oiseaux nicheuses très élevée. Le peuplement est équilibré au prorata des milieux disponibles pour les espèces, il met en évidence la **grande hétérogénéité de milieux avec principalement une zone de prairie pâturée, de cultures, de haies, d'étangs et de bâtiments**. De fait comme on le constate à la lecture de la densité relative le nombre d'espèces et leurs abondances sont élevés sur le site. L'ensemble des espèces recensées peuvent être qualifiées de **commune à très communes** sur le site et sur le territoire national. Celles qui semblent moins abondantes (dites « **Assez Rare** », ne sont pas rares pour autant car elles sont liées à un habitat peu présent sur le site (grands arbres). Deux espèces nicheuses présentent un **intérêt fort à très fort (Directive Oiseaux)**. Aucune espèce ne présente un intérêt **moyen à fort**. Neuf espèces présentent un intérêt **faible à moyen**, car elles sont soit « quasiment menacées » soit « Vulnérables » à l'échelle de la région Centre et du territoire national.

En période hivernale 44 espèces ont été observées sur le site. Le nombre moyen d'espèces et l'abondance moyenne observée par IKA sont élevés. Bien que le nombre d'espèces soit relativement constant, l'effectif observé quant à lui est toujours plus faible en janvier qu'en décembre. L'hivernage est donc plus important en décembre qu'en janvier. En termes d'abondance relative moins de la moitié des espèces ont un indice kilométrique supérieur à 1 et plus de la moitié des effectifs inférieur à 1. Les plus abondantes sont des espèces relativement communes en période hivernale dans les zones agricoles auxquelles il faut ajouter des espèces des milieux humides du fait de la présence de zones humide sur le site et en périphérie (Vanneau huppé, Canard colvert, Grande aigrette, Foulque macroule...). Parmi les moins abondantes, beaucoup sont des espèces qui ne se regroupent pas, qui hivernent plus dans les zones buissonnantes et arborescente et ou qui en hiver sont plus ou moins solitaire. **Quatre espèces** présentent un intérêt **fort à très fort (Directive Oiseaux)**. Le Pic noir a cependant été noté en dehors du site. **Deux espèces** présentent un intérêt **moyen à fort**. Il s'agit du Fuligule milouin et du Vanneau huppé qui répondent aux critères Znieff. **Sept espèces** présentent un intérêt **faible à moyen**, car elles sont soit « quasiment menacées » soit « Vulnérables » à l'échelle de la région Centre et du territoire national. Parmi ces 7 espèces 6 sont aussi notées en période de nidification.

Au total, ce sont donc seize espèces patrimoniales nicheuses ou hivernantes qui ont été observées dans l'aire d'étude (tableau suivant).

Espèces patrimoniales nicheuses et hivernantes sur le site de Lignac

LB_NOM	NOM_VERN simple	LR Centre	Znieff Centre	NO	LrFR 2016	CDO	LR Monde
Ardea alba	Grande Aigrette		X	3	NT	O1	LC
Alauda arvensis	Alouette des champs	NT			NT	O22	LC
Emberiza calandra	Bruant proyer	NT		3	LC		LC
Carduelis carduelis	Chardonneret élégant	LC		3	VU		LC
Falco tinnunculus	Faucon crécerelle	LC		3	NT		LC
Sylvia borin	Fauvette des jardins	LC		3	NT		LC
Carduelis cannabina	Linotte mélodieuse	NT		3	VU		LC
Lanius collurio	Pie-grièche écorcheur	LC		3	NT	O1	LC
Lullula arborea	Alouette lulu	LC	X	3	LC	O1	LC
Saxicola torquatus	Tarier pâtre	LC		3	NT		LC
Streptopelia turtur	Tourterelle des bois	LC			VU	O22	VU
Carduelis chloris	Verdier d'Europe	LC		3	VU		LC
Emberiza citrinella	Bruant jaune	NT		3	VU		LC
Circus cyaneus	Busard Saint-Martin	NT	X	3	LC	O1	LC
Saxicola torquatus	Tarier pâtre	LC		3	NT		LC
Vanellus vanellus	Vanneau huppé	VU	X		NT	O22	NT

### 2.5.9. Synthèse pour la faune

Le site accueille une faune diversifiée pour laquelle les enjeux sont caractérisés en fonction de l'activité et des milieux fréquentés.

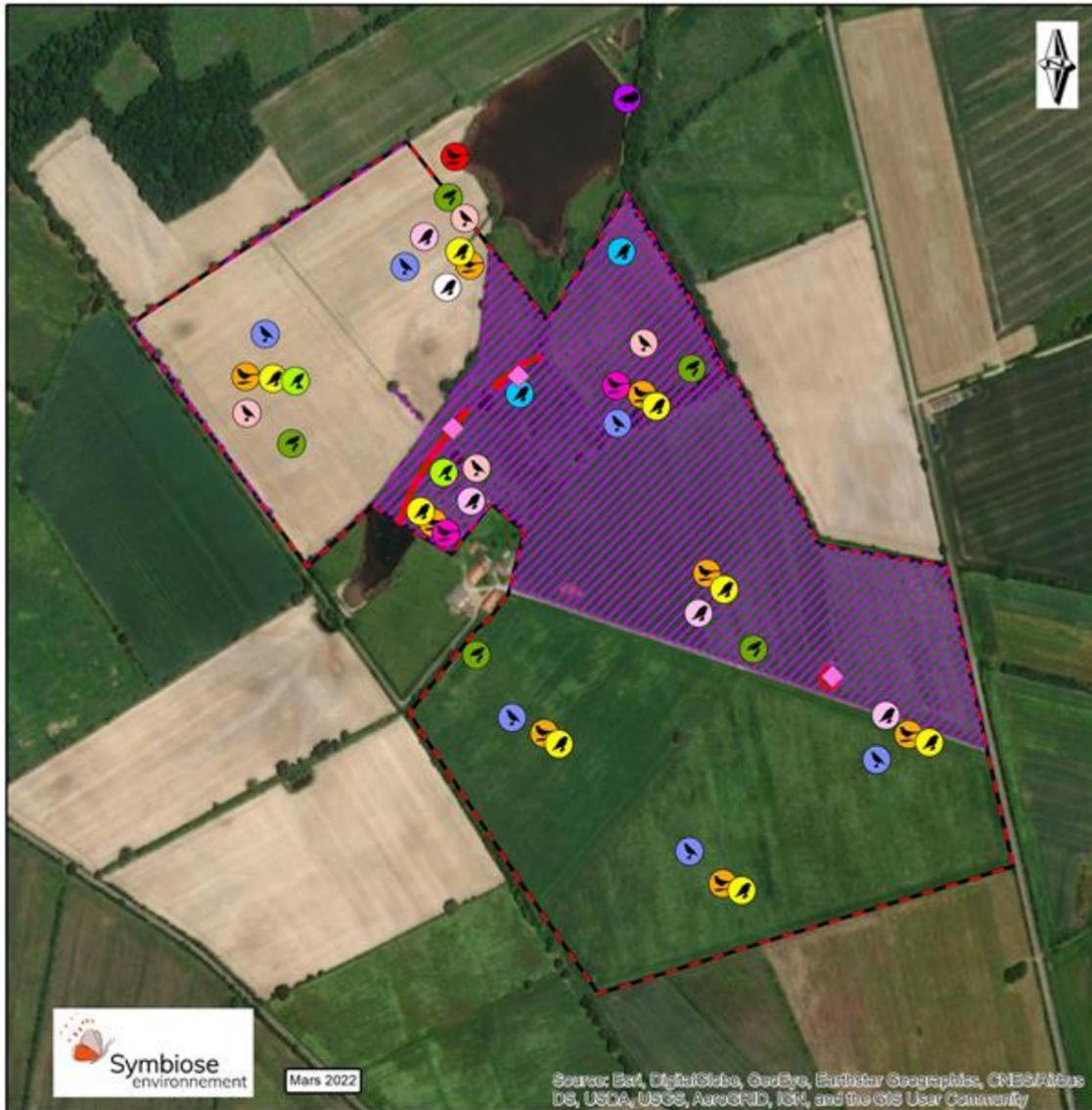
Pour les insectes, comme pour les amphibiens et reptiles, ce sont les zones humides et les haies qui sont les milieux favorables aux espèces patrimoniales. Sur 15 espèces de chauves-souris, il y a effectivement 7 espèces qui sont vraiment actives au niveau de l'aire d'étude et qui chassent plus particulièrement le long des haies.

Parmi les espèces d'oiseaux patrimoniales, la plupart sont nicheuses dans l'aire d'étude, dans les prairies et les haies et quelques autres s'y alimentent en hiver.

Enjeux pour la faune

Groupe	Statut	Habitats fréquentés	Enjeu
Amphibiens	Hyla arborea (Linnaeus, 1758) (B2, DHIV, PN2 ; LRN(NT) ; LRE (LC) ; LRM (LC) ; LRRCVL(LC)) ; Rana dalmatina Bonaparte, 1840 (B2, DHIV, PN2 ; LRN(LC) ; LRE (LC) ; LRM (LC) ; LRRCVL(LC)) ; Bufo bufo spinosus (Daudin, 1803) (B3 ; PN3 ; LRN(LC) ; LRE (LC) ; LRM (LC) ; LRRCVL(LC)) ; Pelophylax kl. esculentus (Linnaeus, 1758) (DHV, PN5 ; LRN(NT) ; LRE (LC) ; LRM (LC)) ; Pelophylax ridibundus (Pallas, 1771) (B3, DHV, PN3 ; LRN(LC) ; LRE (LC) ; LRM (LC) ; LRRCVL (NA)) ; Lissotriton helveticus Razoumowsky, 1789 (B3 ; PN3, LRN(LC) ; LRE (LC) ; LRM (LC) ; LRRCVL(LC)) ;	Prairie temporaire, Jonchaie haute (fossé) et roselières basses (mare)	Fort
Reptiles	Lézard des murailles (DHIV ; B2, PN2 ; LRCVL(LC)) ; Orvet fragile (B2, PN3 ; LRCVL(LC)) ; Vipère aspic (B2, PN2 ; LRCVL(LC))	Haies, roselières	Fort
Rhopalocères	Grande Tortue (LRN (LC) ; LRE (LC) ; DZ)	Haies	Modéré
Odonates	Agrion nain (LRN(LC) ; LRE(LC) ; LRRCVL(VU) ; DZ) ; Leste des bois (LRN(LC) ; LRE(LC) ; LRRCVL(NT) ; DZ)	Mare	Fort
Orthoptères	Criquet ensanglanté (LRNEM(AS), LRRRC(LC) ; DZ)	Prairies humides	Modéré
Coléoptères saproxyliques	Grand Capricorne (DHII, PN, LRE(NT)) ; Lucane cerf-volant (DHII, PN, LRE(NT), Be3)	Haies	Fort
Chiroptères	15 espèces PN dont Barbastelle d'Europe (DH2 ; LRCVL(NT) ; DZ) ; Noctule de Leisler (DH4 ; LRN (NT) ; LRCVL(NT) ; DZ) ; Grand Murin (DH2 ; DZ) ; Pipistrelle commune (DH4 ; LRN (NT) ; Sérotine commune ( DH4 ; LRN (NT) ; Oreillard gris (DH4) ; Pipistrelle de Kuhl (DH4) ; Murin de Bechstein (DH2 ; LRN(NT) ; LRR(NT) ; Pipistrelle de Nathusius (PN2 ; CDH4 ; LRN(NT) ; LRR(NT)) ; Noctule commune (PN2 ; CDH4 ; LRN(VU)) ; Murin de Daubenton (PN2 ; CDH4 ; LRR(EN) ; DPC), Murin de Natterer (PN2 ; CDH4), Murin à moustaches (PN2 ; CDH4), Petit rhinolophe (DH2 ; LRR(NT) ; DPC) ; Grand rhinolophe (DH2 ; LRR(VU) ; DPC) ;	Territoires de chasse : Lisières, haies	Modéré
Oiseaux nicheurs	Alouette des champs (LRR(NT), LRN(NT)), Bruant proyer (LRR(NT), PN), Chardonneret élégant (PN, LRN(VU)), Faucon crécerelle (PN, LRN(NT)), Fauvette des jardins (PN, LRN(NT)), Linotte mélodieuse (LRR(NT), PN, LRN(VU)), Pie-grièche écorcheur (DOI,, PN, LRN(NT), Alouette lulu (DOI, DZ, PN), Tarier pâtre(PN, LRN(NT)), Tourterelle des bois (LRN(VU), Verdier d'Europe (PN, LRN(VU))	Nidification dans haies et prairies humides et mésophiles	Fort
Oiseaux hivernants	Grande Aigrette (DOI, DZ, DPN, LRN(NT)), Bruant jaune (LRR(NT), PN, LRN(VU)), Busard Saint-Martin (DOI, LRR(NT), DZ, PN), Vanneau huppé (LRR(VU), DZ, LRN(NT).	Alimentation en prairies	Modéré
Mammifères terrestres	Campagnol amphibie (PN, LRN (NT) ; LRM (VU))	Jonchaie haute et Roselières basses	Fort

Illustration 39 : Faune patrimoniale : oiseaux et mammifères  
Réalisation : SYMBIOSE ENVIRONNEMENT



**Mammifères :**

◆ Campagnol amphibie

**Oiseaux :**

🐦 Alouette des champs

🐦 Alouette lulu

🐦 Bruant proyer

🐦 Chardonneret élégant

🦉 Faucon crécerelle

🐦 Fauvette des jardins

🐦 Linotte mélodieuse

🐦 Locustelle tachetée

🐦 Pie-grièche écorcheur

🐦 Râle d'eau

🐦 Tarier pâle

🐦 Verdier d'Europe

🐸 Habitat du campagnol amphibie

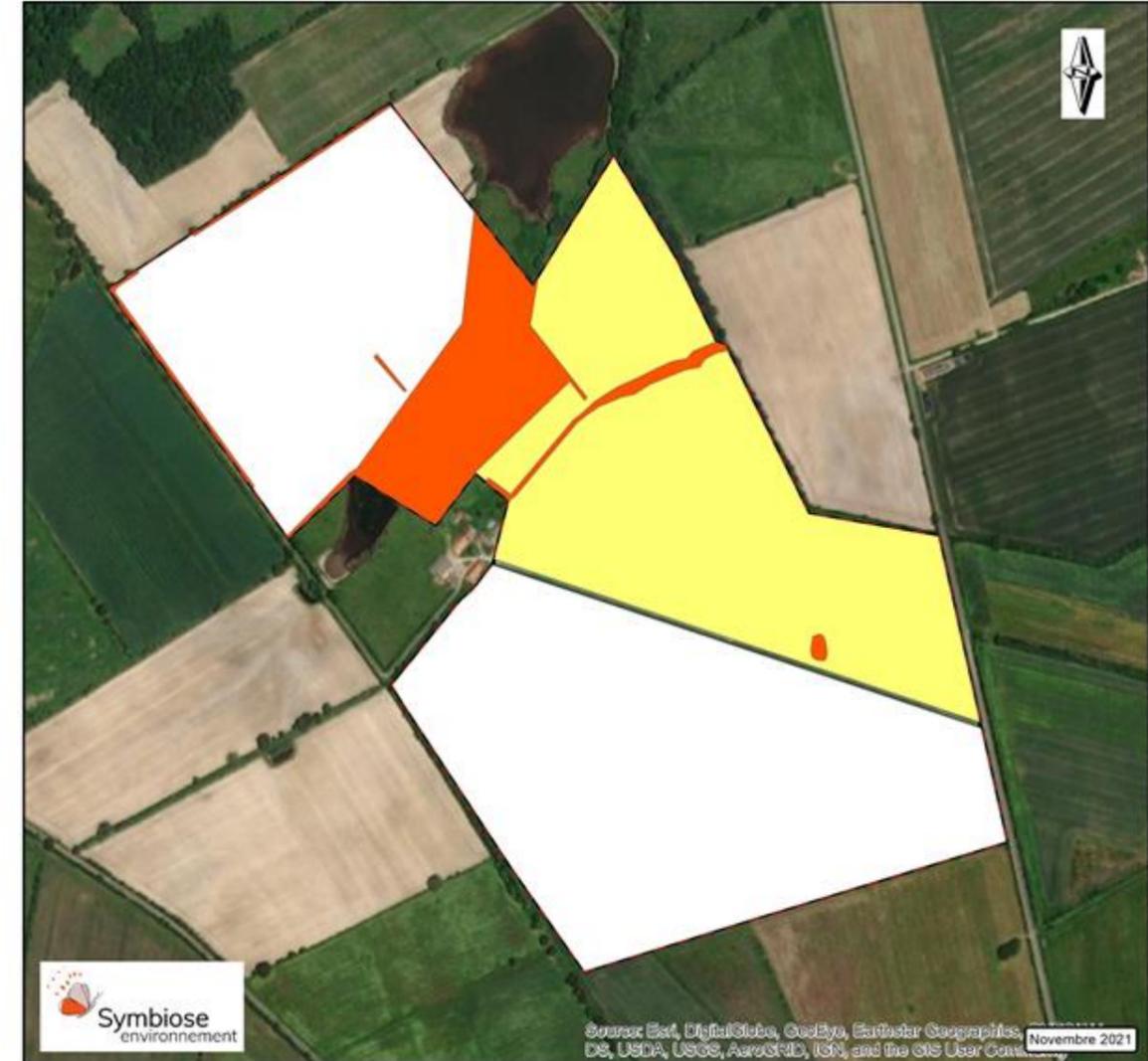
▨ Habitat de reproduction et d'alimentation favorables aux oiseaux

▭ Aire d'Etude Immédiate

0 200 400 Mètres

Projet photovoltaïque sur la commune de Lignac (36)

Illustration 40 : Enjeu pour la faune  
Réalisation : SYMBIOSE ENVIRONNEMENT



🟠 Enjeux forts

🟡 Enjeux modérés

⬜ Enjeux faibles

▭ Aire d'Etude Immédiate

0 200 400 Mètres

Projet photovoltaïque sur la commune de Lignac (36)

## 2.6. Synthèse des enjeux

### 2.6.1. Flore et Habitats

#### Enjeu réglementaire et écologique

Il n'y a pas d'enjeu réglementaire en l'absence d'espèce protégée ni écologique en l'absence de plante menacée dans l'aire d'étude.

Le seul habitat de végétation patrimonial (Gazons amphibies) occupe une superficie infime à l'échelle de l'aire d'étude. La présence d'une zone humide caractérisée par la flore et plus largement par la pédologie doit par contre être prise en compte car il y a un enjeu réglementaire pour cette zone humide.

Le secteur en prairie humide qui occupe la majeure partie de la parcelle 142 présente un enjeu fort car la zone humide est bien caractérisée par la végétation et fonctionnelle comme habitat d'espèces pour les amphibiens, les insectes et le Campagnol amphibie.

Le secteur caractérisé comme zone humide par la pédologie sur la parcelle 130 relève d'un enjeu modéré il ne présente pas d'intérêt patrimonial pour la faune et la flore. Les sondages pédologiques ne montrent aucune nappe d'eau dans cette parcelle et aucun écoulement ou autre indice d'hydromorphie n'y a été observé.

### 2.6.2. Amphibiens

La zone humide au niveau de la parcelle 142 et la mare près du chemin d'accès accueille un cortège relativement riche d'amphibiens, ce qui implique des enjeux forts pour ce groupe dans l'aire d'étude, la parcelle 142 assurant la liaison entre les deux étangs localisés de part et d'autre de l'aire d'étude.

### 2.6.3. Reptiles

Il y a un enjeu en termes réglementaires, le Lézard des murailles étant protégé au titre de l'arrêté ministériel du 19 novembre 2007 au titre de l'article 2. Ce reptile est peu menacé en Europe et en France d'après les listes rouges. L'enjeu réglementaire est donc faible pour cette espèce.

De même, l'Orvet et la Vipère aspic sont protégés mais non menacés en France et dans la Région Centre Val de Loire.

Les enjeux écologiques sont ainsi forts au niveau des haies où les reptiles sont plus particulièrement présents.

### 2.6.4. Insectes

Il y a un enjeu réglementaire pour les insectes, avec la présence du Grand Capricorne et du Lucane cerf-volant dans les arbres âgés, notamment entre les parcelles 130 et 131. Les haies présentent ainsi un enjeu fort pour ces espèces.

Il y a un enjeu écologique évalué à modéré du fait de la présence de la Grande Tortue, papillon caractéristique des lisières, espèce non menacée dans la région mais déterminante avec un enjeu donc évalué à modéré au niveau des haies.

### 2.6.5. Chiroptères

Il y a un enjeu réglementaire modéré au niveau de l'aire d'étude immédiate avec la présence de quinze espèces dont sept exploitent plus fortement l'aire d'étude comme territoire de chasse.

### 2.6.6. Oiseaux

Le cortège des oiseaux est varié, et il y a un enjeu réglementaire fort, car sur la quarantaine d'espèces nichant dans l'aire d'étude et ses environs, nichent notamment la Pie grièche écorcheur et l'Alouette lulu, espèces d'intérêt patrimonial. L'aire d'étude est également très fréquentée en hiver avec notamment la Grande Aigrette et le Busard Saint-Martin qui s'y alimentent d'où un enjeu modéré pour ces espèces de passage.

### 2.6.7. Mammifères (hors chiroptères)

Il y a un enjeu réglementaire avec la présence du Campagnol amphibie au niveau du fossé de la parcelle 142 et de la mare, d'où un enjeu estimé fort dans ces habitats pour cette espèce.

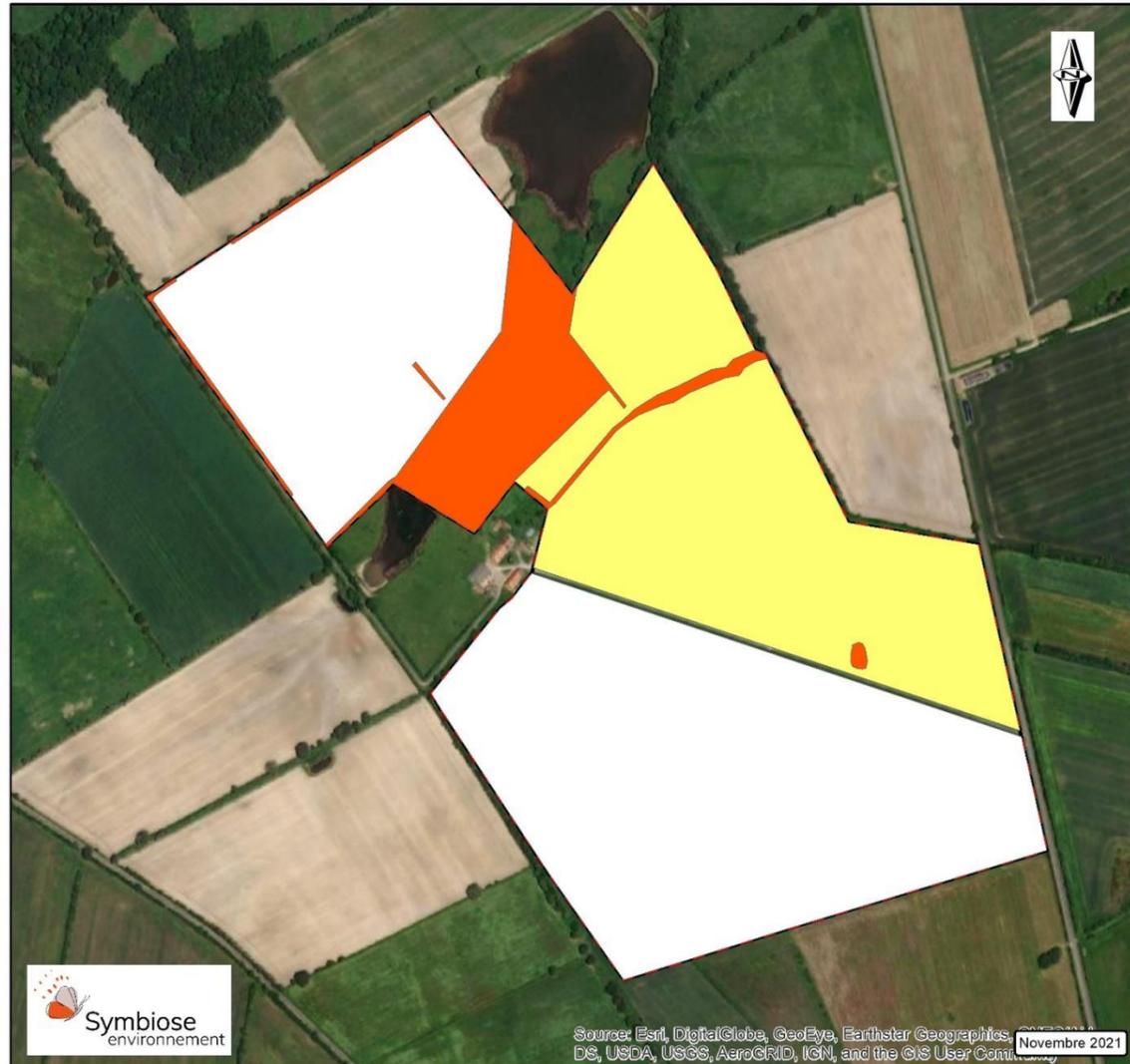
## 2.6.8. Synthèse générale des enjeux

La synthèse des enjeux entre flore, habitats et faune fait apparaître des enjeux fort pour les milieux les moins étendus au sein de l'aire d'étude alors que les milieux les plus vastes (prairies mésophiles, améliorées et cultures) présentent des enjeux faibles à modérés ()

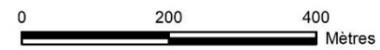
#### Synthèse des enjeux

Intitulé Corine de l'habitat	Niveau d'enjeu flore et habitat	Niveau d'enjeu faune	Synthèse des enjeux
Gazons amphibies annuels septentrionaux	Fort	Fort Amphibiens, odonates et orthoptères	Fort
Prairies à Jonc acutiflore	Modéré	Fort Amphibiens, odonates et orthoptères, Campagnol amphibie et Grande aigrette	Fort
Pâtures mésophiles	Faible	Modéré Alouette lulu	Modéré
Roselières basses	Modéré	Fort Amphibiens, odonates et orthoptères et Campagnol amphibie	Fort
Jonchaies hautes	Modéré	Fort Amphibiens, odonates et orthoptères et Campagnol amphibie	Fort
Prairies améliorées	Faible	Faible	Faible
Cultures avec marges de végétation spontanée	Faible	Faible	Faible
Bocage	Faible	Fort Oiseaux, chiroptères, coléoptères saproxylophages et reptiles	Fort

Illustration 41 : Synthèse des enjeux  
Réalisation : SYMBIOSE ENVIRONNEMENT



-  Enjeux forts
-  Enjeux modérés
-  Enjeux faibles
-  Aire d'Etude Immédiate



Projet photovoltaïque sur  
la commune de Lignac (36)

## IV. MILIEU HUMAIN

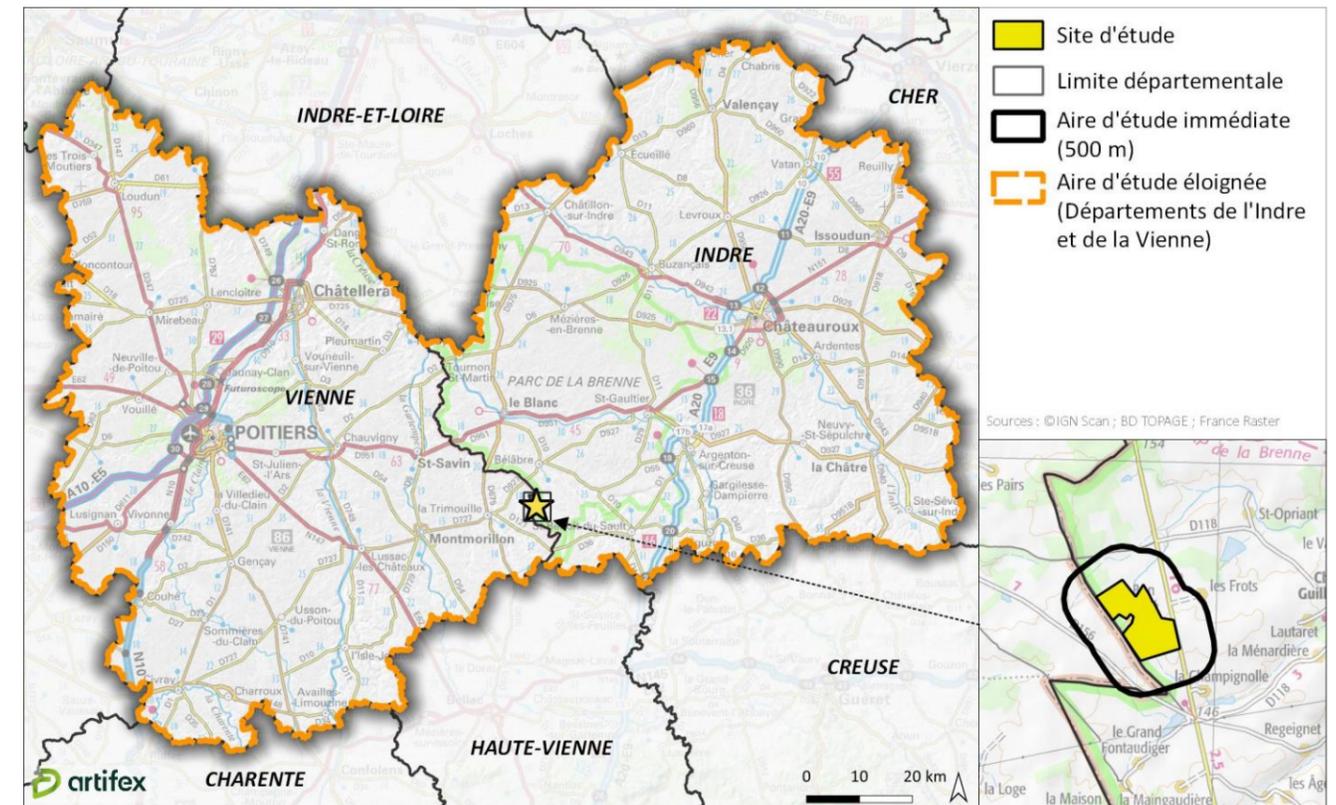
### 1. DEFINITION DES AIRES D'ETUDE

Le milieu humain regroupe l'ensemble des aspects relatifs aux activités socio-économiques du territoire. Différents volets sont donc traités afin de comprendre l'organisation du territoire et le développement humain associé. Ainsi, dans ce chapitre, les aires d'étude se basent sur des limites administratives connues : départementales, intercommunales, communales, etc.

Le tableau suivant présente les aires d'étude considérées dans la présente étude du milieu humain. Celles-ci sont représentées sur la carte ci-contre.

Définition	Emprise de l'aire d'étude
<b>Aire d'étude éloignée</b>	Départements de l'Indre et de la Vienne
Il s'agit de la zone qui englobe tous les impacts potentiels. Elle est définie sur la base des éléments physiques du territoire facilement identifiables ou remarquables, des frontières biogéographiques ou des éléments humains ou patrimoniaux remarquables.	
<b>Aire d'étude immédiate</b>	Rayon de 500 m
Cette aire d'étude comprend le site d'étude et une zone de plusieurs centaines de mètres autour. Il s'agit de l'aire des études environnementales au sens large du terme : milieu physique, milieu humain, milieu naturel, habitat, santé, sécurité... Elle permet de prendre en compte toutes les composantes environnementales du site d'accueil du projet.	
<b>Site d'étude</b>	
Il s'agit de la zone au sein de laquelle l'opérateur envisage potentiellement de pouvoir implanter le parc agrivoltaïque. Cette emprise, commune à toutes les thématiques, est généralement déterminée par la maîtrise foncière du projet. Le site d'étude doit inclure complètement l'implantation du projet.	

Illustration 42 : Carte de localisation des aires d'étude du milieu humain  
Réalisation : ARTIFEX 2021



Le site d'étude est implanté sur le territoire communal de **Lignac**, dans le département de **l'Indre (36)**. Toutefois, il se trouve à proximité immédiate des communes de **Liglet** et **Thollet**, situées dans le département de la **Vienne (86)**. Pour cette raison, certaines données de ces communes et départements seront analysées.

## 2. SOCIO-ECONOMIE LOCALE

### 2.1. Démographie

Le tableau suivant synthétise le découpage administratif de la commune du site d'étude.

Région	Département	Arrondissement	Canton	Intercommunalité	Commune
Centre-Val de Loire	Indre (36)	Le Blanc	Saint-Gaultier	Communauté de communes Marche Occitane – Val d'Anglin	Lignac
Nouvelle-Aquitaine	Vienne (86)	Montmorillon	Montmorillon	Communauté de communes Vienne et Gartempe	Liglet
					Thollet

Au 1<sup>er</sup> janvier 2018 (INSEE)<sup>17</sup>, la population de la **région Centre-Val de Loire** est estimée à environ 2,57 millions d'habitants. Après la Corse, c'est la région la moins peuplée de la France métropolitaine.

En région **Nouvelle-Aquitaine**, la population est estimée à environ 5,98 habitants. C'est la 4<sup>ème</sup> région la plus peuplée de l'hexagone.

Le **département de l'Indre** comprend 241 communes, 13 cantons et 4 arrondissements. La population s'élevait en 2018 à 220 595 habitants pour une densité de population de 32,5 hab/km<sup>2</sup>. C'est une densité bien inférieure à la densité moyenne régionale de 65,7 hab/km<sup>2</sup>. Les zones rurales les plus excentrées se caractérisent par des densités extrêmement faibles : plus de 65 % des communes du département ont moins de 20 habitants au km<sup>2</sup>. La principale agglomération du département est celle de Châteauroux qui abrite environ 90 500 habitants (population de l'aire urbaine en 2018).

Le **département de la Vienne** comprend 266 communes, 19 cantons et 3 arrondissements. La population s'élevait en 2018 à 437 586 habitants pour une densité de population de 62,6 hab/km<sup>2</sup>. C'est une densité inférieure à la densité moyenne régionale de 71,2 hab/km<sup>2</sup>, mais bien supérieure à celle du département de l'Indre. La principale agglomération du département est celle de Poitiers qui abrite environ 252 000 habitants (population de l'aire urbaine).

La **Communauté de communes de Marche-Occitane – Val d'Anglin** couvre une superficie de 507,8 km<sup>2</sup>. Elle regroupe 17 communes et compte 6 677 habitants en 2018.

La **Communauté de communes Vienne et Gartempe** couvre une superficie de 1 988,3 km<sup>2</sup>. Elle regroupe 55 communes et compte 39 261 habitants en 2018.

La **commune de Lignac** couvre une superficie de 67 km<sup>2</sup>. La densité de population est de 6,8 hab/km<sup>2</sup>, soit une densité inférieure, à la densité de la communauté de communes (13,1 hab/km<sup>2</sup>) et à celle du département (32,5 hab/km<sup>2</sup>).

Les **communes de Liglet (86) et de Thollet (86)** couvrent respectivement une superficie de 52,5 et 29,9 km<sup>2</sup>. La densité de population est de 5,9 hab/km<sup>2</sup> pour Liglet, et de 5,1 hab/km<sup>2</sup> pour Thollet, soit des densités bien inférieures à la densité de la communauté de communes (19,7 hab/km<sup>2</sup>) et à celle du département (62,6 hab/km<sup>2</sup>).

Afin de caractériser et d'analyser le contexte démographique dans le secteur du site d'étude, le tableau ci-dessous présente l'évolution de la population entre 1968 et 2018, sur les communes de Lignac, Liglet et Thollet, comparées aux communautés de communes et aux départements de l'Indre et de la Vienne.

	1968	1975	1982	1990	1999	2008	2013	2018
<b>Département de l'Indre</b>	247 178	248 523	243 191	237 510	231 139	232 004	228 091	220 595
<b>Département de la Vienne</b>	340 256	357 366	371 428	380 005	399 024	424 354	431 248	437 586
<b>Communauté des communes Marche Occitane – Val d'Anglin</b>	10 673	9 664	8 750	8 236	7 656	7 498	7 273	6 677
<b>Communauté de communes Vienne et Gartempe</b>	47 230	44 497	42 915	40 415	40 606	39 875	39 726	39 261
<b>Commune de Lignac</b>	992	809	706	614	572	584	538	453
<b>Commune de Liglet</b>	562	468	424	359	348	292	325	312
<b>Commune de Thollet</b>	387	338	283	231	173	175	162	154

\*Les données sont établies à périmètre géographique identique, dans la géographie en vigueur au 01/01/2021.

Sur la période 1968 – 2018, la population **départementale de l'Indre** est globalement décroissante (-10,75 %). En 2017, l'Indre est le 4<sup>ème</sup> département de France métropolitaine à perdre le plus d'habitants (en taux de variation annuel). Depuis 2012, près de 70 % des communes ont vu leur population baisser. La plupart se situent aux franges du département de l'Indre dans les secteurs les plus éloignés des pôles de services et d'équipements.

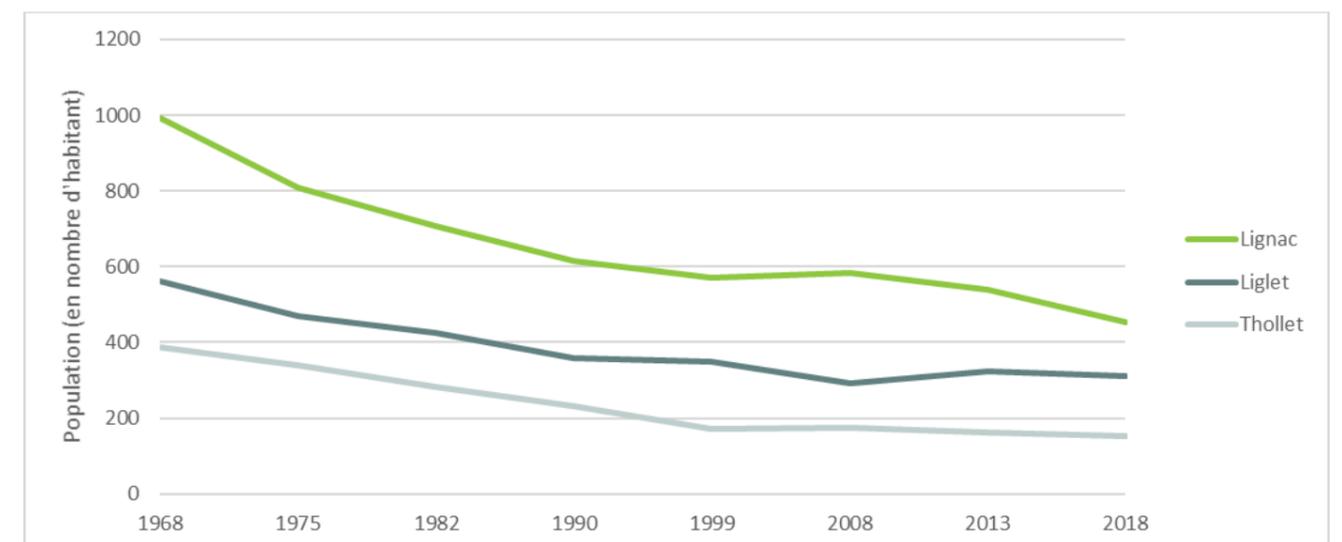
A l'inverse, sur cette même période, le département de la Vienne connaît une augmentation de sa population (+28,6 %).

A l'échelle des **communautés de communes**, la population a également diminué entre 1968 et 2018 (-37,4 % pour la Communauté de communes Marche Occitane – Val d'Anglin, et -16,9 % pour la Communauté de communes Vienne-Gartempe).

La démographie **communale** suit la même tendance, avec une baisse de **54,3 % pour Lignac**, de **44,5 % pour Liglet** et de **60,2 % pour Thollet**, entre 1968 et 2018.

Graphique de l'évolution de la population sur les communes de Lignac (36), Liglet (86) et Thollet (86)

Source : INSEE ; Réalisation : ARTIFEX



<sup>17</sup> <https://www.insee.fr/fr/accueil>

## 2.2. Contexte économique et industriel

### 2.2.1. Dynamique économique locale

La dynamique économique du secteur du site d'étude est essentiellement portée par la ville du **Blanc (36)**, située à environ 17 km au Nord, puis par **Châteauroux**, la préfecture du département, à environ 55 km au Nord-Est. Ce pôle économique est développé grâce à l'importance des réseaux de communication autoroutiers (A20), routiers et ferroviaires.

L'emploi non salarié représente 14,6 % de l'emploi total du département de l'Indre, pour près de 11,5 dans la région Centre-Val de Loire. Ce taux se traduit par le **poids important de l'agriculture dans le département**. En effet, l'agriculture représente 11,6 % des établissements actifs de l'Indre, contre 6,6 % dans la région Centre-Val de Loire.

Le tableau suivant présente la répartition des activités économiques des communes de Lignac, Liglet et Thollet.

Nombre d'établissements par secteur d'activité au 31 décembre 2019						
	Lignac (36)		Liglet (86)		Thollet (86)	
	Nombre	%	Nombre	%	Nombre	%
Industrie manufacturière, industries extractives et autres	18	34 %	17	44,7 %	4	25 %
Construction	7	13,2 %	2	5,3 %	1	6,3 %
Commerce de gros et de détail, transports, hébergement et restauration	7	13,2 %	6	15,8 %	3	18,8 %
Information et communication	0	-	0	-	0	-
Activités financières et d'assurance	0	-	0	-	0	-
Activités immobilières	2	3,8 %	4	10,5 %	3	18,8 %
Activités spécialisées, scientifiques et techniques et activités de services administratifs et de soutien	8	15,1 %	6	15,8 %	2	12,5 %
Administration publique, enseignement, santé humaine et action sociale	5	9,4 %	3	7,9 %	1	6,3 %
Autres activités de services	6	11,3 %	0	-	2	12,5 %
<b>Total</b>	<b>53</b>	<b>100 %</b>	<b>38</b>	<b>100 %</b>	<b>16</b>	<b>100 %</b>

*Champ : activités marchandes hors agriculture*

Plus localement, l'économie des communes de Lignac, Liglet et Thollet est **assez peu dynamique**. La dynamique économique de ces communes est principalement portée par le secteur de l'industrie.

Par ailleurs, les chiffres du tableau précédent comprennent les activités marchandes hors agriculture. Or, la part agricole de ces trois communes est non négligeable. En 2010, le nombre d'exploitations agricoles recensé est de :

- 45 sur la commune de Lignac ;
- 26 sur la commune de Liglet ;
- 14 sur la commune de Thollet.

**Ainsi, l'agriculture occupe une place notable dans le secteur du site d'étude, dont la dynamique économique correspond à celle d'un secteur rural.**

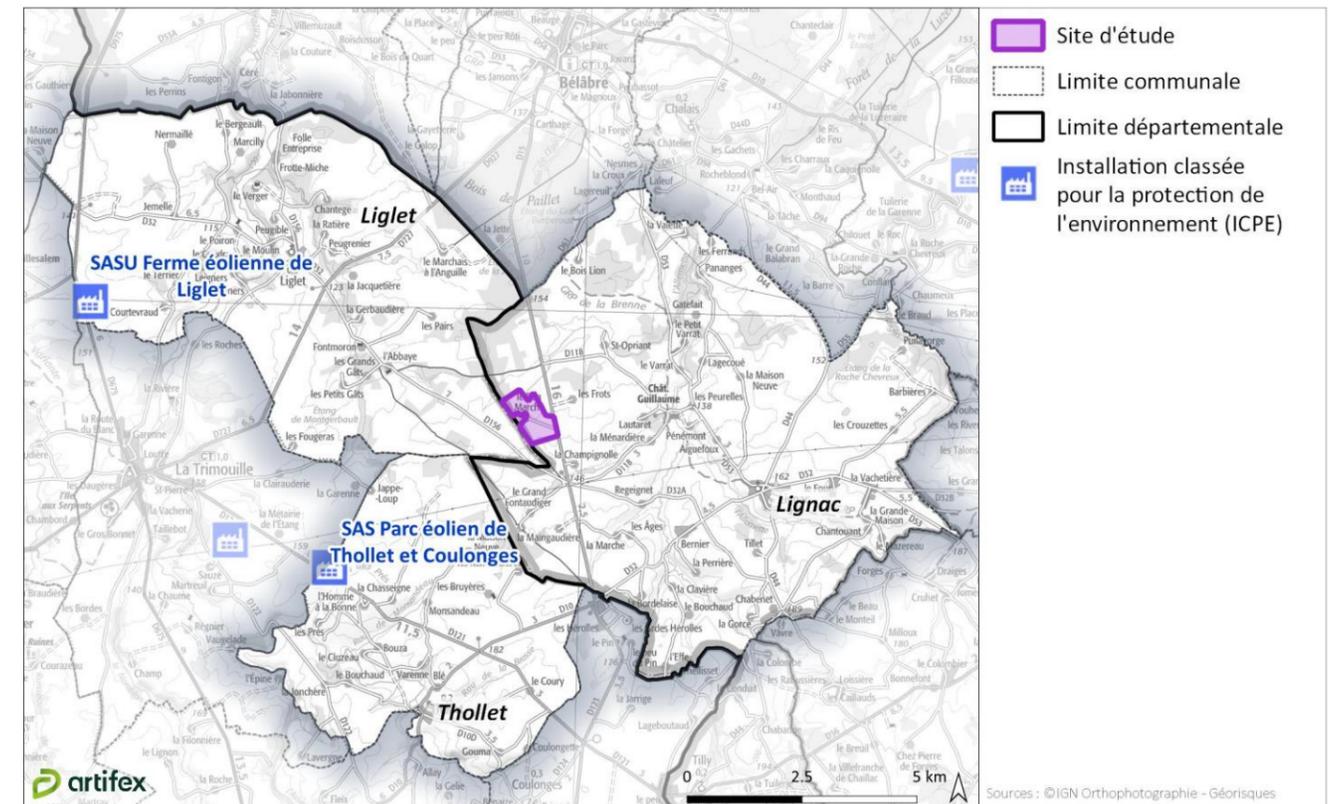
### 2.2.2. Contexte industriel

De manière générale, le secteur industriel (hormis l'agro-alimentaire) se concentre principalement autour des grandes agglomérations.

Deux installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE) sont recensées sur les communes de Lignac, Liglet et Thollet. Il s'agit de deux parcs éoliens. Le premier, la **Ferme éolienne de Liglet**, sur la commune de Liglet a été arrêtée avant sa construction, par arrêté préfectoral en date du 2 septembre 2109. Le second, le **parc éolien de Thollet et Coulonges**, est encore en cours de construction (Cf. Analyse des effets cumulés, en page 210).

**Ainsi, aucune ICPE en activité n'est identifiée sur les communes de Lignac, Liglet et Thollet.**

Illustration 43 : Carte de localisation des ICPE  
Réalisation : ARTIFEX 2021



Par ailleurs, selon les bases de données **BASIAS** (anciens sites industriels et activités de services) et **BASOL** (sites et sols pollués), consultables sur le site internet Géorisques, **aucun ancien site industriel** n'est recensé sur les communes de Lignac, Liglet et Thollet.

**Aucun site pollué n'est identifié au droit du site d'étude ou dans ses abords.**

### 2.2.3. Services, commerces

Comme l'indique le recensement de l'INSEE présenté ci-avant, quelques commerces et services sont présents sur les communes de Lignac, Liglet et Thollet. Les commerces se trouvent **principalement au niveau des centres-bourgs**, localisés respectivement à 4,5 km au Sud-Est, 5,5 km au Nord-Ouest et 6,6 km au Sud-Ouest du site d'étude.

**Toutefois, le secteur du site reste relativement peu dynamique.** Afin d'accéder à l'ensemble des services et commerces nécessaires aux besoins des riverains du secteur d'étude, les habitants peuvent se rendre sur la commune du Blanc, à 17 km au Nord du site d'étude.

**Aucun commerce ou service n'est identifié dans un rayon de 500 m autour du site d'étude.**

## 2.3. Les énergies renouvelables

### 2.3.1. Energie photovoltaïque

Au quatrième trimestre 2021, la puissance du parc solaire photovoltaïque français (parcs photovoltaïques au sol et toitures) s'élève à **13 990 MW**. En région Centre-Val de Loire, 676 installations sont en fonctionnement, soit une puissance de 20 545 MW.

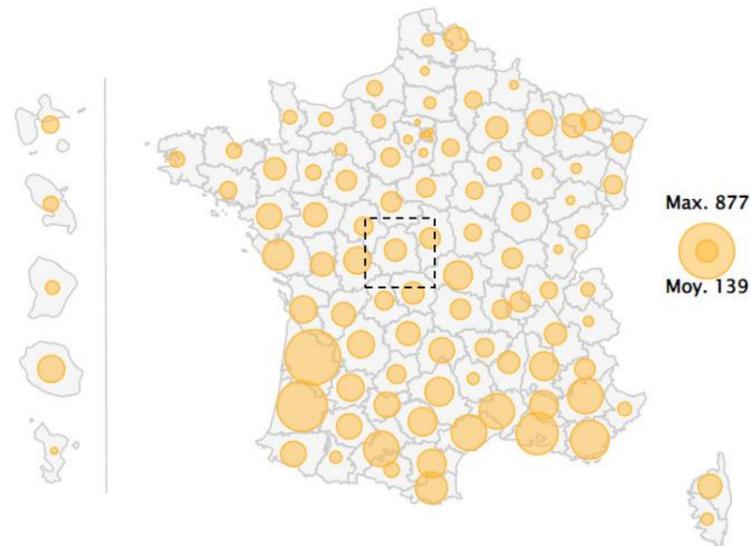
**Le département de l'Indre regroupe 143 installations pour une puissance de 2 451 MW.**

La carte ci-contre met en évidence la puissance raccordée pour les installations photovoltaïques par département.

**Aucun parc photovoltaïque n'est identifié sur la commune de Lignac.** Le parc le plus proche est identifié sur la commune de Chaillac (36), à environ 12,5 km au Sud-Est du site d'étude. D'une surface d'environ 7 ha, le parc photovoltaïque compte près de 44 000 panneaux et est exploité par la société VSB Energie Nouvelle.

Illustration 44 : Puissance solaire photovoltaïque totale raccordée par département au 31 décembre 2021

Source : Ministère de la transition écologique et solidaire



### 2.3.2. Energie éolienne

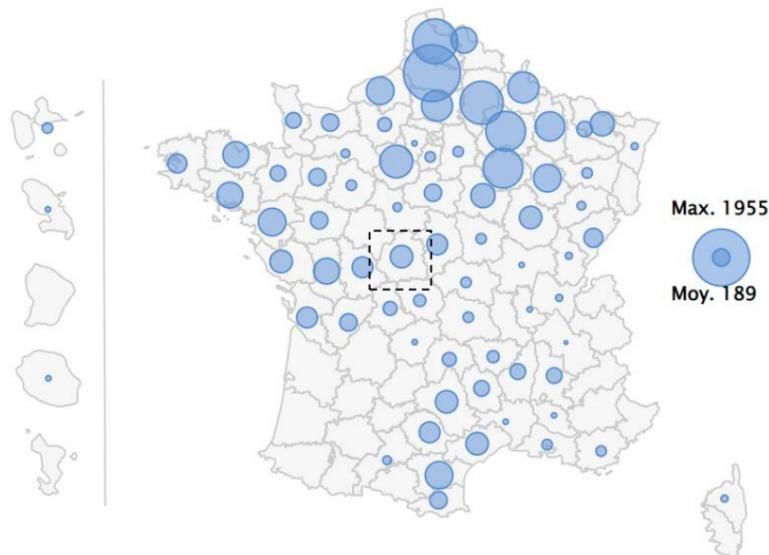
Au quatrième trimestre 2021, la puissance du parc éolien français s'élève à **18 877 MW**. En région Centre-Val de Loire, 136 installations sont en fonctionnement, soit une puissance de 1 393 MW.

**Le département de l'Indre regroupe 30 installations pour une puissance de 288 MW.**

La carte ci-dessous met en évidence la puissance raccordée pour les parcs éoliens par département.

Illustration 45 : Puissance éolienne totale raccordée par département au 31 décembre 2021

Source : Ministère de la transition écologique et solidaire



**Aucun parc éolien construit n'est identifié sur la commune de Lignac.** Le plus proche, est présent sur la commune de Lussac-Eglises, à 12 km au Sud du site d'étude, dans le département de la Haute-Vienne (87).



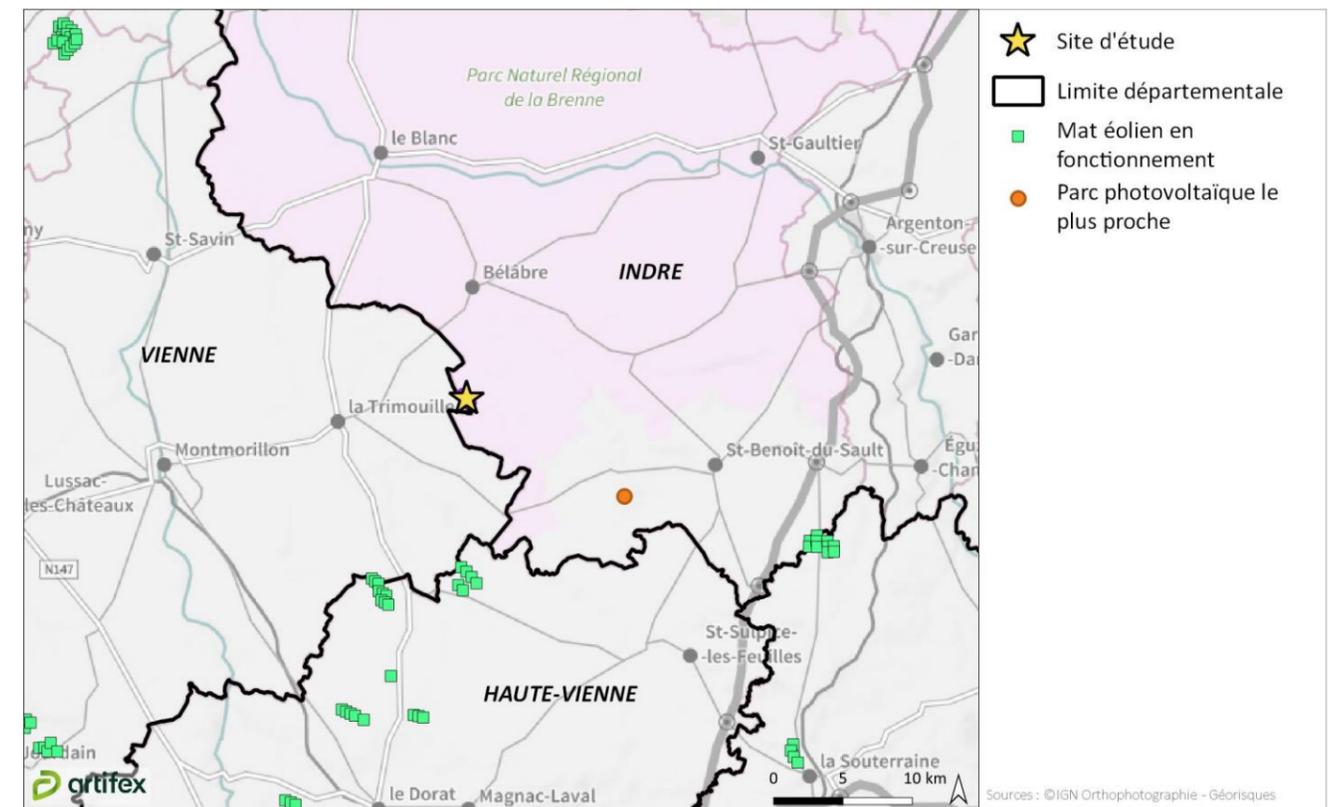
Parc éolien les Patoures

Source : ARTIFEX 2021

De nombreux parcs éoliens sont recensés à une échelle plus éloignée du site d'étude. Ainsi, le territoire est propice au développement des énergies renouvelables liées au vent. Ils sont identifiés sur l'illustration suivante.

Illustration 46 : Parc photovoltaïque le plus proche et parcs éoliens construits dans le secteur du site d'étude

Réalisation : ARTIFEX 2021



## 2.4. Tourisme, loisirs

### 2.4.1. Contexte général

L'attrait touristique de secteur est lié au fait que le site d'étude soit inclus dans le **Parc Naturel Régional de la Brenne**. Composé de régions naturelles variées, ce Parc Naturel Régional connaît, avec les rivières de l'Anglin et de la Creuse, un paysage vallonné et boisé où se mêlent bocages et cultures. Ces rivières forment des vallées parfois encaissées et sauvages ponctuées de villages typiques.



Paysage du PNR de la Brenne

Source : <https://www.parc-naturel-brenne.fr/>

### 2.4.2. Tourisme et loisirs local

Localement, les communes de Lignac, Liglet et Thollet disposent de grands espaces et patrimoine naturels. L'offre touristique est peu développée et les activités du secteur sont principalement la randonnée et la découverte du patrimoine naturel et architectural des environs.

Les principaux sites touristiques, hébergements, loisirs et chemins de randonnées autour du site sont présentés ci-après. Les plus proches du site d'étude sont représentés sur la carte en page suivante.

#### 2.4.2.1. Sites touristiques

Quelques sites, autour de Lignac, alimentent l'activité touristique de la commune :

- Le **Château-Guillaume** de Lignac, à 2,5 km à l'Est du site d'étude ;
- La cité médiévale de Saint-Benoît-du-Sault, à 18 km au Sud-Est ;
- La commune de **Montmorillon**, cité de l'écrit et des métiers du livre, à environ 23 km au Sud-Ouest du site d'étude
- Le **site archéologique d'Argentomagus**, situé à 27 km au Nord-Est de Lignac ;

**Aucun site touristique n'est présent dans un rayon de 500 mètres autour du site d'étude.**

#### 2.4.2.2. Hébergements touristiques

En termes de logements touristiques, la commune de Lignac dispose du **Camping Vallée de Lignac**, présent à 2,8 km au Sud-Est du site d'étude. Un **gîte à la ferme** est présente en face du camping. Par ailleurs, une chambre d'hôte a été recensée à 3,6 km au Nord-Est du site d'étude. Ces hébergements sont représentés sur la carte ci-contre.

**Aucun hébergement touristique n'est identifié dans un rayon de 500 mètres autour du site d'étude.**

#### 2.4.2.3. Loisirs

Concernant les loisirs, des **associations sportives et culturelles** sont présentes sur les communes de Lignac, Liglet et Thollet, elles permettent aux habitants des villages de pratiquer différents types d'activités (Chasse, Art, associations sportives, comité des fêtes, quad ...).

De plus, plusieurs plans d'eau, propice à la pratique de loisirs en plein air sont présent sur la commune de Lignac. Le plus proche, **l'étang de la Roche Chevreux**, est identifié à 6 km à l'Est du site d'étude.

**Aucune structure de loisirs n'est présente dans un rayon de 500 m autour du site d'étude.**

#### 2.4.2.4. Circuits de randonnée

En ce qui concerne les balades et randonnées, **plusieurs itinéraires** (pédestre et cyclable) sont proposés sur la commune du site d'étude. Le circuit le plus proche du site d'étude est identifié à **720 m au Nord-Est**. Il s'agit de la boucle « Le val d'Anglin par Château Guillaume », longue de 37 km, proposée par le PNR de la Brenne.

De plus, le chemin de **Grande Randonnée de Pays (GRP) de la Brenne** traverse le territoire communal de Lignac, et passe à 2,3 km à l'Est du site d'étude. Ce sentier de randonnée, long de 670 km, parcourt les départements de l'Indre, d'Indre-et-Loire et de la Vienne. Il a pour point de départ et d'arrivée le parc naturel régional de la Brenne.

**Aucun chemin de randonnée ne traverse le site d'étude.**

Les photographies et l'illustration suivante présente les principaux éléments touristiques énumérés ci-avant, aux abords du site d'étude.



Château Guillaume

Source : ARTIFEX 12/2021

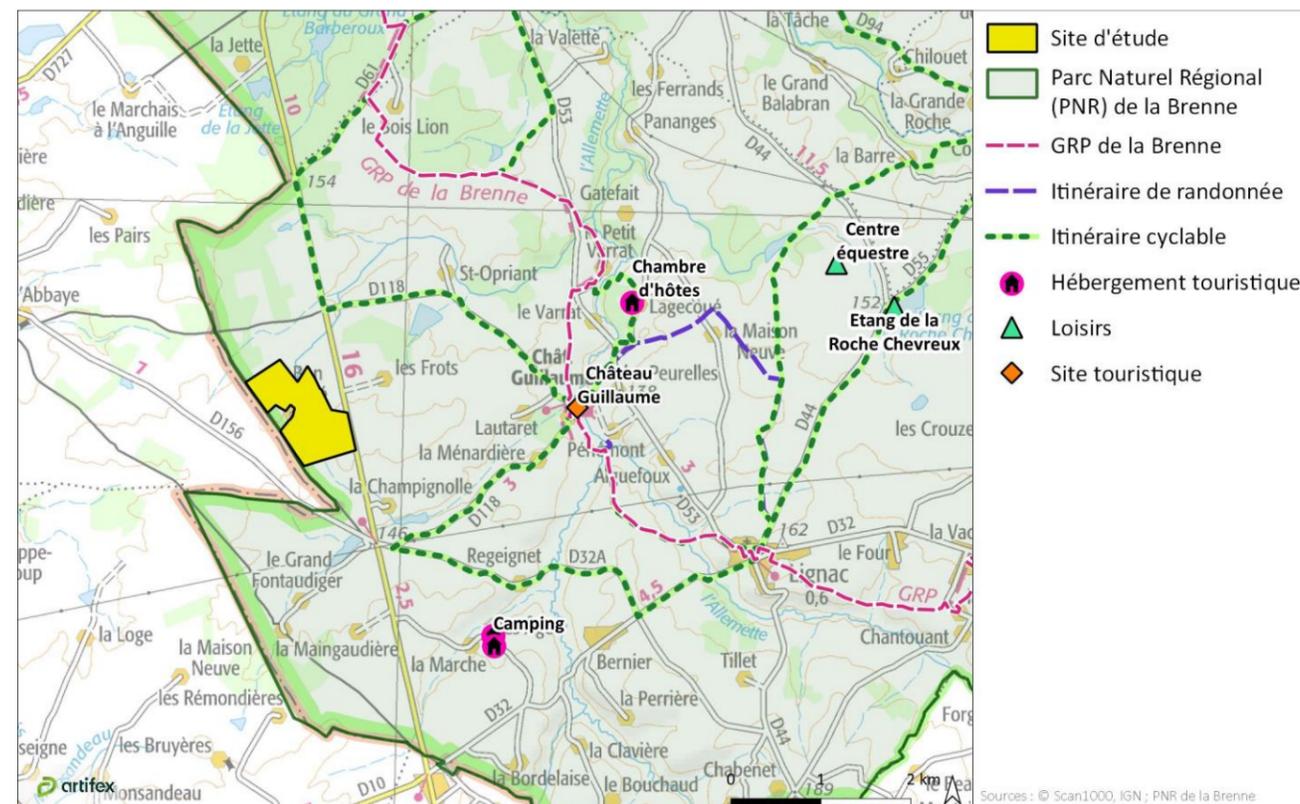


Itinéraire cyclable

Source : ARTIFEX 12/2021

Illustration 47 : Eléments touristiques aux abords du site d'étude

Réalisation : ARTIFEX 2021



À RETENIR



Le site d'étude prend place dans un secteur rural, éloigné des zones urbanisées, à environ 4,5 km du centre-bourg de Lignac. Dans le secteur du site d'étude, l'économie locale est principalement portée par l'industrie et l'agriculture. Toutefois aucune installation classée pour la protection de l'environnement n'est identifiée sur le territoire communal.

Le tourisme, dans le secteur d'étude, est tourné vers les activités de plein air. Plusieurs circuits de randonnées sont proposés sur le territoire communal de Lignac et sur ses communes limitrophes. Aucune structure touristique n'est identifiée dans un rayon de 500 m autour du site d'étude.

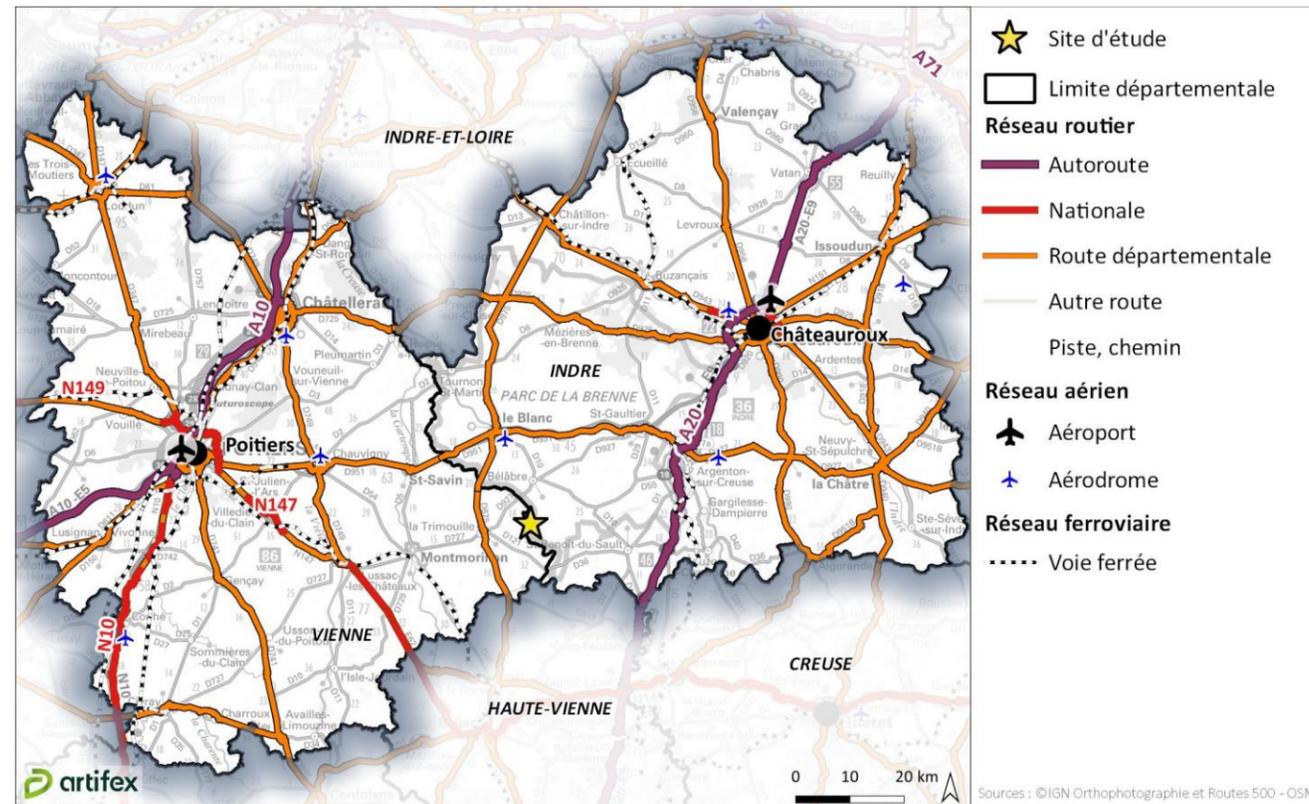
### 3. BIENS MATERIELS

#### 3.1. Infrastructures de transport et servitudes

La carte ci-après permet de localiser les différentes infrastructures de transport au sein de l'aire d'étude élargie. Ces éléments sont décrits dans les paragraphes suivants.

Illustration 48 : Infrastructures de transports dans l'aire d'étude élargie du site d'étude

Réalisation : ARTIFEX 2021



##### 3.1.1. Voies de circulation et trafic

###### 3.1.1.1. Autoroutes

Le site d'étude est placé à 26 km à l'Ouest de l'autoroute A20, aussi appelée « l'Occitane ». Longue de 428 km, elle relie Vierzon à Montauban, en traversant 3 régions : Centre-Val de Loire ; Nouvelle-Aquitaine et Occitanie.

Selon la Direction Interdépartementales des Routes Centre-Ouest, en 2019<sup>18</sup>, le trafic moyen journalier de l'A20 est estimée à 20 689 véhicules, avec 24,7 % de poids lourds, au Sud du département de l'Indre, à la limite avec le département de la Haute-Vienne (87).

###### 3.1.1.2. Routes nationales

La route nationale N147 est la plus proche du site d'étude, à une trentaine de kilomètres au Sud-Ouest de ce dernier. Au Sud-Ouest de Poitiers, le trafic moyen journalier est estimé à 9 855 véhicules, dont 15,8 % de poids lourds.

##### 3.1.1.3. Routes départementales

Plus localement, le site d'étude s'intègre dans un secteur rural, caractérisé par la présence d'habitations, dispersées en hameaux. Ainsi, de nombreuses voies sillonnent le secteur, permettant l'accès à ces hameaux. Ces chemins sont essentiellement utilisés par les riverains et sont carrossables par temps sec. Plusieurs types de chemins sont présents sur le site d'étude :

- Des routes départementales structurantes ;
- Des routes communales permettant l'accès aux habitations ;
- Des chemins enherbés, permettant l'exploitation des parcelles agricoles.

Ces voies sont représentées sur l'illustration 49, en page suivante.

Deux routes départementales sont identifiées à proximité immédiate du site d'étude :

- La route départementale D15, qui longe une partie de la limite Est du site d'étude ;
- La route départementale D32A, qui se prolonge en D156 dans le département de la Vienne. Elle passe à 340 m au Sud du site d'étude.

Selon le conseil départemental, consulté dans le cadre de la présente étude, « il conviendra de prévoir, dans la conception du projet, la mise en place d'un écran (végétal ou autre) en limite de propriété afin de protéger les usagers de la route d'éventuels éblouissements si l'implantation de panneaux photovoltaïques est susceptible de provoquer des reflets du soleil en direction de la RD15. De plus, les panneaux devront être positionnés à 10 m minimum du bord de la route afin de ne pas constituer un obstacle en cas de sortie de route ». L'intégralité du courrier est disponible en Annexe 1.



Route départementale D32A  
Source : ARTIFEX 12/2021



Route départementale D15  
Source : ARTIFEX 12/2021

##### 3.1.1.4. Autres voies routières

Plusieurs routes communales et chemins agricoles ou forestiers innervent les abords du site d'étude. Parmi ces voies de circulation une route communale d'une largeur d'environ 3 mètres, permettant l'accès au lieu-dit « le Bon Marché », traverse la partie Sud du site d'étude.



Voie d'accès au lieu-dit « le Bon Marché »  
Source : ARTIFEX 12/2021



Chemin agricole  
Source : ARTIFEX 12/2021

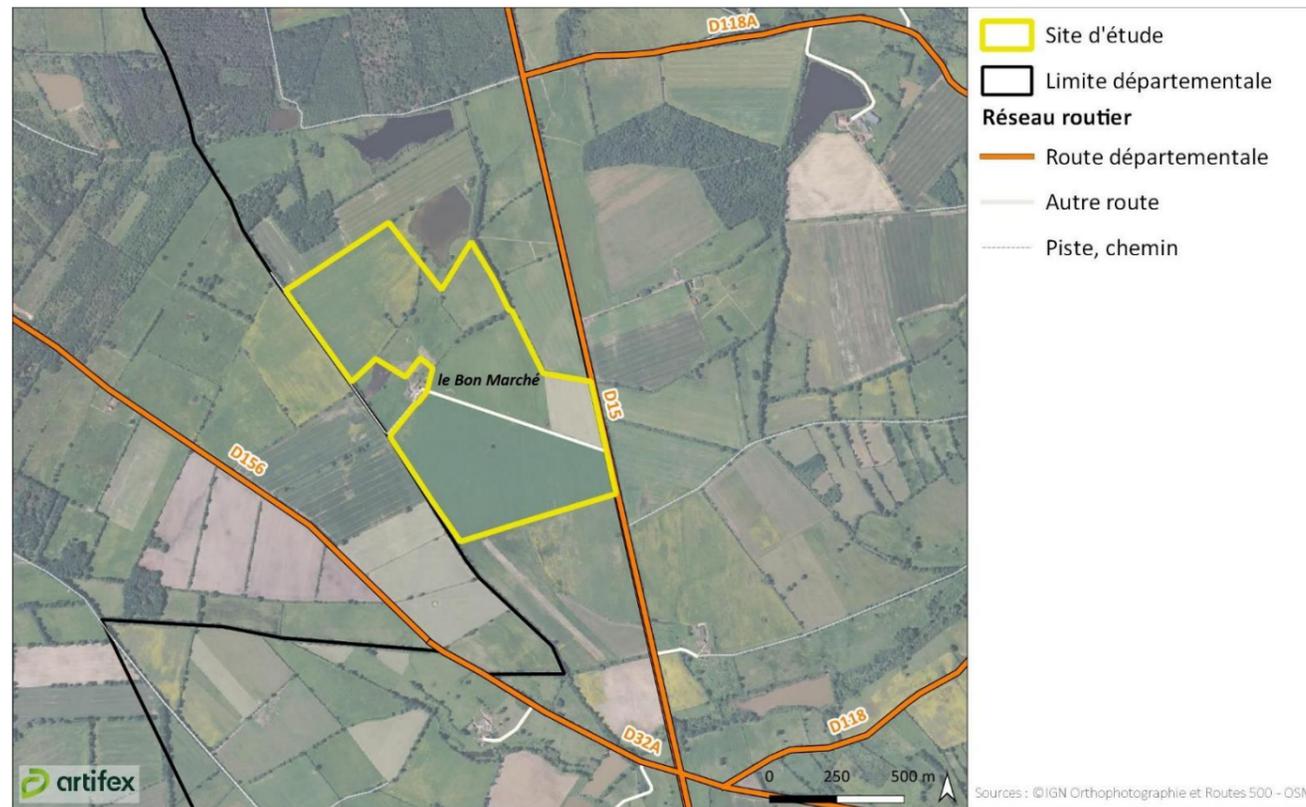


Chemin forestier au Nord du site d'étude  
Source : ARTIFEX 12/2021

<sup>18</sup> Carte des données de trafic routier pour l'année 2019, disponible sur : [http://www.dir.centre-ouest.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/trafic2019\\_v2.pdf](http://www.dir.centre-ouest.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/trafic2019_v2.pdf)

Ces voies principales sont localisées sur l'illustration suivante.

Illustration 49 : Infrastructures de transports dans un rayon de 500 m autour du site d'étude  
Réalisation : ARTIFEX 2021



#### 3.1.1.5. Accès au site d'étude

Le secteur du site d'étude est bien desservi par le réseau routier. Le site est accessible depuis la route départementale D15, via le chemin communal qui mène au lieu-dit « le Bon Marché ». Les parcelles du site d'étude sont clôturées par du grillage ovin.

#### 3.1.2. Voies ferrées

La voie ferrée la plus proche du site d'étude est localisée à 23 km à l'Ouest. Il s'agit de la ligne Poitiers-Limoges Bénédictins. Le trafic y est exclusivement assuré par des circulations du réseau TER Nouvelle-Aquitaine.

**Aucune voie ferrée ne traverse la commune de Lignac.**

#### 3.1.3. Transport aérien

L'aéroport le plus proche du site d'étude est celui de **Châteauroux-Centre**, à environ 57 km au Nord-Est.

L'**aérodrome du Blanc**, situé sur la commune du même nom, est présent à 15 km au Nord du site d'étude.

Selon le plan de servitude aéronautique consultable en ligne sur Géoportail, **le site d'étude n'est concerné par aucune servitude d'utilité publique relevant de la réglementation aéronautique civile.**

#### 3.1.4. Transport fluvial

Selon les données de Voies Navigables de France (VNF), **dans le secteur du site d'étude, aucun cours d'eau navigable n'est répertorié.**

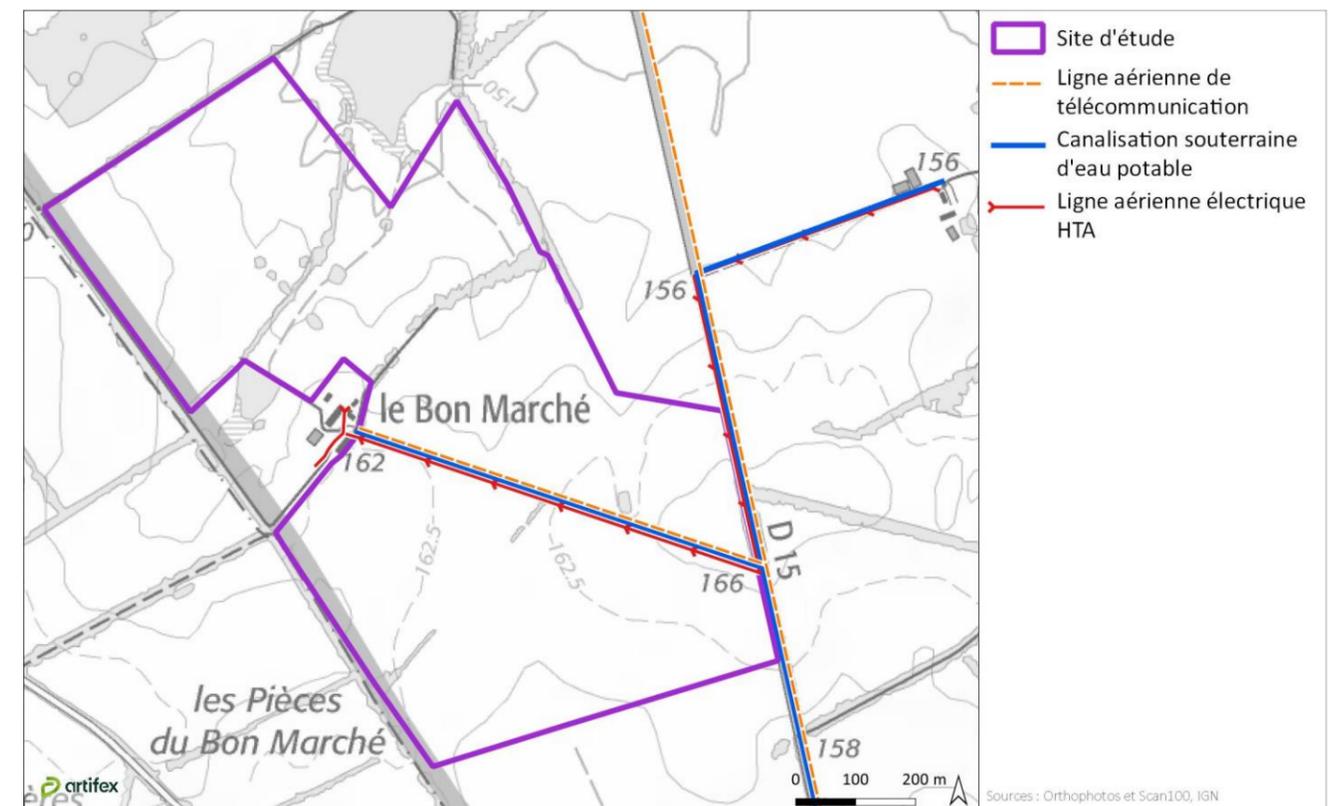
## 3.2. Réseaux et servitudes

Dans le cadre de la présente étude, les gestionnaires des différents réseaux pouvant potentiellement se trouver au droit du site d'étude et présenter des sensibilités vis-à-vis de la mise en place d'un parc photovoltaïque ont été consultés. Leurs réponses sont centralisées en Annexe 1.

Des repérages terrains ont permis de relever les principaux réseaux en complément des réponses aux courriers de consultations.

La carte suivante localise les différents réseaux identifiés dans les abords du site d'étude. A noter que la représentation des réseaux est dépendante des données fournies par les gestionnaires des réseaux.

Illustration 50 : Localisation des réseaux dans les alentours du site d'étude  
Réalisation : ARTIFEX 2021



#### 3.2.1. Réseau électrique

Selon la société ENEDIS, consultée dans le cadre de la présente étude, une **ligne électrique souterraine** est identifiée sur l'emprise du site d'étude. Celle-ci est présente le long du chemin communal en direction du lieu-dit « le Bon Marché ». Cette ligne à haute tension se prolonge ensuite le long de la route départementale D15.

**D'après ENEDIS, le gestionnaire de réseau, en cas de travaux nécessitant une approche à moins de 1,5 m de ces ouvrages, des investigations complémentaires pourront être nécessaires.**



### 3.2.2. Réseau d'eau potable

D'après la SAUR, gestionnaire du réseau d'eau potable, une **canalisation souterraine** traverse le site d'étude, au niveau du chemin communal qui dessert le lieu-dit « le Bon Marché ».

Dans sa réponse, la SAUR précise qu'en cas de travaux, l'accès aux canalisations et aux accessoires de surface doit être maintenu libre de jour comme de nuit. Par ailleurs, il appartient au conducteur de travaux de prendre toutes les initiatives nécessaires pour garantir leur préservation. Afin de préciser l'emplacement des canalisations, le gestionnaire de réseau peut être contacté.

Aucune canalisation d'eau potable exploitée par le Département de l'Indre (UT Du Blanc), n'est recensée sur l'emprise du site d'étude.

### 3.2.3. Réseau d'assainissement

Aucun réseau d'assainissement n'a été identifié sur l'emprise du site d'étude.

### 3.2.4. Réseau de gaz

Aucune canalisation de gaz n'a été recensée sur l'emprise du site d'étude.

### 3.2.5. Réseau téléphonique

Selon le gestionnaire de réseau ORANGE, aucune ligne aérienne de télécommunication survole le site d'étude. Elle est identifiée le long du chemin communal menant au lieu-dit « le Bon Marché ».

La nature et l'étendue des servitudes n'ont pas été précisées dans le récépissé de la consultation réalisée dans le cadre de la présente étude. **En cas de travaux à proximité de l'ouvrage, le gestionnaire de réseau devra être contacté.**

À RETENIR



Le site d'étude est bien desservi par le réseau de transport local. La route départementale D15 longe la limite Est du site d'étude et la route départementale D32A/D156 est identifiée à moins de 350 m au Sud-Ouest. Une voie communale traverse le site d'étude, et permet l'accès au lieu-dit « le Bon Marché ».

Trois réseaux sont identifiés le long du chemin communal et de la route départementale. Il s'agit d'une artère aérienne de télécommunication, d'une ligne souterraine électrique HTA ainsi que d'une canalisation d'eau potable. Tout projet devra tenir compte des servitudes protégeant ces ouvrages.

## 4. OCCUPATION DU SOL

### 4.1. Agriculture

Cette partie a été complétée à l'aide de l'étude préalable agricole (EPA) réalisée en 2021 par ARTIFEX, dont la complétude est consultable en Annexe 3.

L'EPA définit trois aires d'études :

- **Aire d'étude éloignée** : Cette aire d'étude permet de situer les principales exploitations agricoles à proximité de l'emprise du projet et les partenaires amont et aval associés aux exploitations impactées. Elle englobe donc l'ensemble des effets potentiels sur l'économie agricole. Il s'agit du territoire du SCoT Brenne Marche ;
- **Aire d'étude rapprochée** : elle comprend la commune de Lignac dans le département de l'Indre, et les communes de Thollet et de Brigueil-le-Chantre dans le département de la Vienne, en région Nouvelle-Aquitaine. Cette aire d'étude permet d'illustrer les principales tendances et dynamiques de l'agriculture à l'échelle communale ;
- **L'aire d'étude immédiate**, correspond à l'emprise du site d'étude.

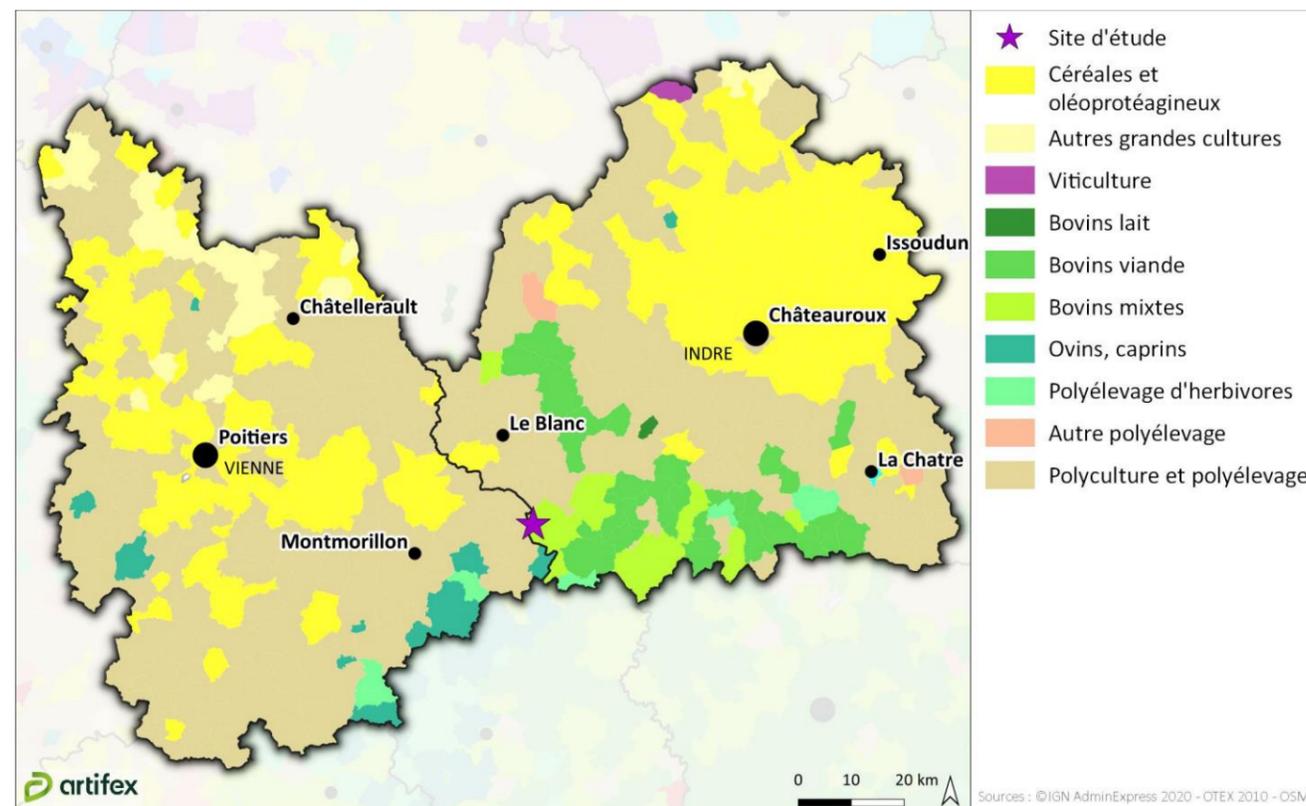
#### 4.1.1. Contexte agricole général

Avec respectivement 4 881 et 5 160 exploitations agricoles lors du recensement agricole de 2010, l'agriculture constitue une activité essentielle des départements de l'Indre et de la Vienne. La Surface Agricole Utile du département de l'Indre est de 452 691 ha, soit 67 % du territoire.

Dans ces départements, l'activité agricole est principalement orientée vers la culture céréalière, la polyculture et polyélevage, et l'élevage bovin au Sud des départements.

La carte suivante montre les orientations technico-économiques des exploitations par commune en 2010.

Illustration 51 : Orientation technico-économique (OTEX) des départements de l'Indre et de la Vienne  
Réalisation : ARTIFEX 2021



#### 4.1.2. Contexte agricole à l'échelle du SCoT Brenne Marche

##### 4.1.2.1. Occupation de l'espace

Le territoire du SCoT Brenne Marche est principalement occupé par des prairies (38%). L'agriculture représente 66% de la surface du territoire du SCoT (culture été, culture hiver et prairie). Les surfaces artificialisées représentent seulement 4%.

##### 4.1.2.2. Agriculture biologique

L'Agriculture Biologique est en développement sur le territoire du SCoT avec 54 exploitations certifiées Agriculture Biologique et en conversion en 2015, ce qui représente 4,6% des exploitations soit 2,7% de la SAU et 3 000 ha.

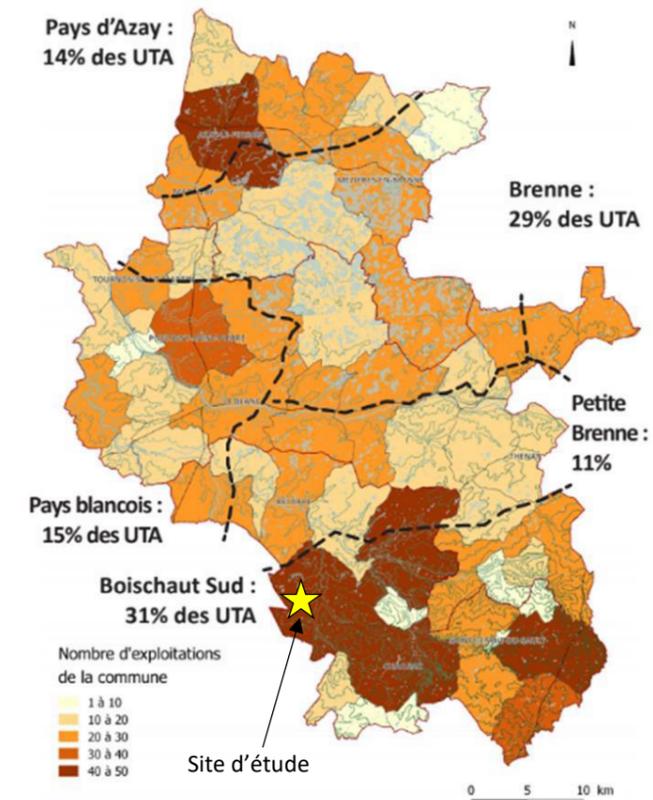
##### 4.1.2.3. Caractéristiques des activités agricoles

Entre 1988 et 2010, le nombre d'exploitations a été divisé par 2 avec un passage de 2 292 à 1 147 exploitations. La mutation des pratiques, l'augmentation du prix des terres, la pression du développement de l'habitat et la déprise agricole expliquent la disparition d'exploitation. Les exploitations historiquement plus petites dans le Pays Blancois et dans le Boischaud Sud se sont restructurées pour faire face à ces phénomènes.

La corrélation est directe entre la diminution du nombre d'exploitations et leur agrandissement. Entre 1988 et 2010, la SAU moyenne par exploitation a doublé avec la disparition progressive des petites structures. En 2010, une exploitation d'élevage bovin comprend en moyenne plus d'une centaine de têtes de bétail. Cette augmentation de la SAU moyenne par exploitation dans le Boischaud Sud est d'autant plus forte que c'est l'entité ayant le moins perdu de SAU.

La Surface Agricole Utilisée est stable dans le temps avec une diminution de 3,5% entre 1988 et 2010 soit environ 4 000 hectares. La SAU représente 59% du territoire du SCoT. L'élevage bovin représente plus d'1/3 de la SAU. La polyculture utilise 15% de la SAU, elle a chuté de 24% entre 2000 et 2010.

Illustration 52 : Nombre d'exploitation par commune et part des UTA selon les Petites Régions Agricoles sur le territoire du SCoT  
Source : RGA 2010 ; Réalisation : SCoT Brenne Marche



#### 4.1.3. Contexte agricole à l'échelle des communes de Lignac, Thollet et Brigueil-le-Chantre

##### 4.1.3.1. Occupation de l'espace

L'OTEX de la commune de Lignac est « **Bovins mixte** » et celui des communes de Thollet et Brigueil-le-Chantre est « **Polyculture et poly-élevage** ».

Concernant l'occupation des sols de l'aire d'étude rapprochée, les communes de Lignac, Thollet et Brigueil-le-Chantre sont occupées principalement par des **prairies** (55%) et des **cultures d'hiver** (22%). L'agriculture représente 84% de la surface communale (culture été, culture hiver, prairie).

##### 4.1.3.2. Agriculture biologique

Selon l'annuaire de l'Agence Bio, les communes de Lignac et de Thollet **ne présentent actuellement aucune exploitation en Agriculture Biologique**. Sur la commune de Brigueil-le-Chantre, il existe une seule exploitation en Agriculture Biologique : celle de M. Jean-Yves BECKER en polyculture et élevage d'équins.

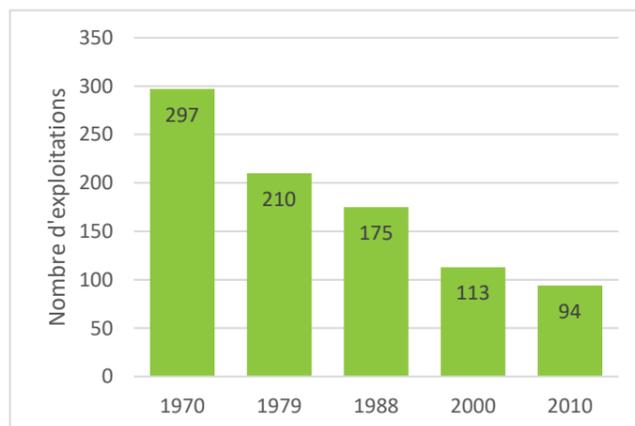
##### 4.1.3.3. Caractéristiques des activités agricoles

En 40 ans, les communes de Lignac, Thollet et Brigueil-le-Chantre ont perdu 68% de leurs exploitations agricoles, en passant de 297 exploitations en 1970 à 94 exploitations seulement en 2010. Cette diminution s'explique par des départs à la retraite sans reprise d'exploitation.

De plus, la SAU a diminué pour les communes de Lignac, Thollet et Brigueil-le-Chantre en passant de 12 489 ha en 1970 à 11 928 ha en 2010, soit une baisse de 4%.

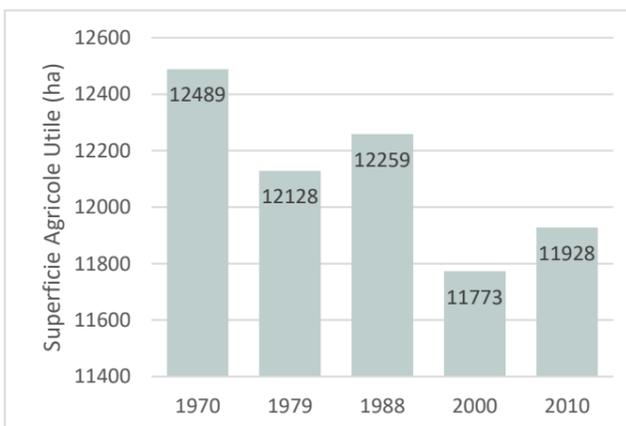
Evolution du nombre d'exploitations agricoles entre 1970 et 2010 sur les communes de Lignac, Thollet et Brigueil-le-Chantre

Source : Agreste, recensements agricoles ; Réalisation : ARTIFEX 2021



Evolution de la Superficie agricole utile entre 1970 et 2010 sur les communes de Lignac, Thollet et Brigueil-le-Chantre

Source : Agreste, recensements agricoles ; Réalisation : ARTIFEX 2021



La diminution du nombre d'exploitations s'accompagne d'une hausse de la SAU moyenne par exploitation sur cette même période. La SAU moyenne passe de 42 ha/exploitation en 1970, à 126,9 ha/exploitation en 2010. Ce phénomène d'agrandissement des exploitations est généralisé à l'échelle nationale. Cette information est à mettre en parallèle avec la diminution du nombre d'exploitations sur l'aire d'étude rapprochée. Ces chiffres s'expliquent par le rachat des parcelles des exploitations en cessation d'activité. Ainsi, les exploitations toujours en activité augmentent leurs surfaces agricoles. Il s'explique aussi par l'utilisation de matériel de plus en plus performant qui permet d'exploiter des surfaces de plus en plus importantes.

On observe que la SAU moyenne des exploitations de Lignac, Thollet et Brigueil-le-Chantre est plus élevée que la moyenne nationale. Cela s'explique par la spécialisation des exploitations vers la polyculture – poly-élevage qui mobilise des surfaces agricoles importantes.

#### 4.1.4. Contexte agricole à l'échelle du site d'étude

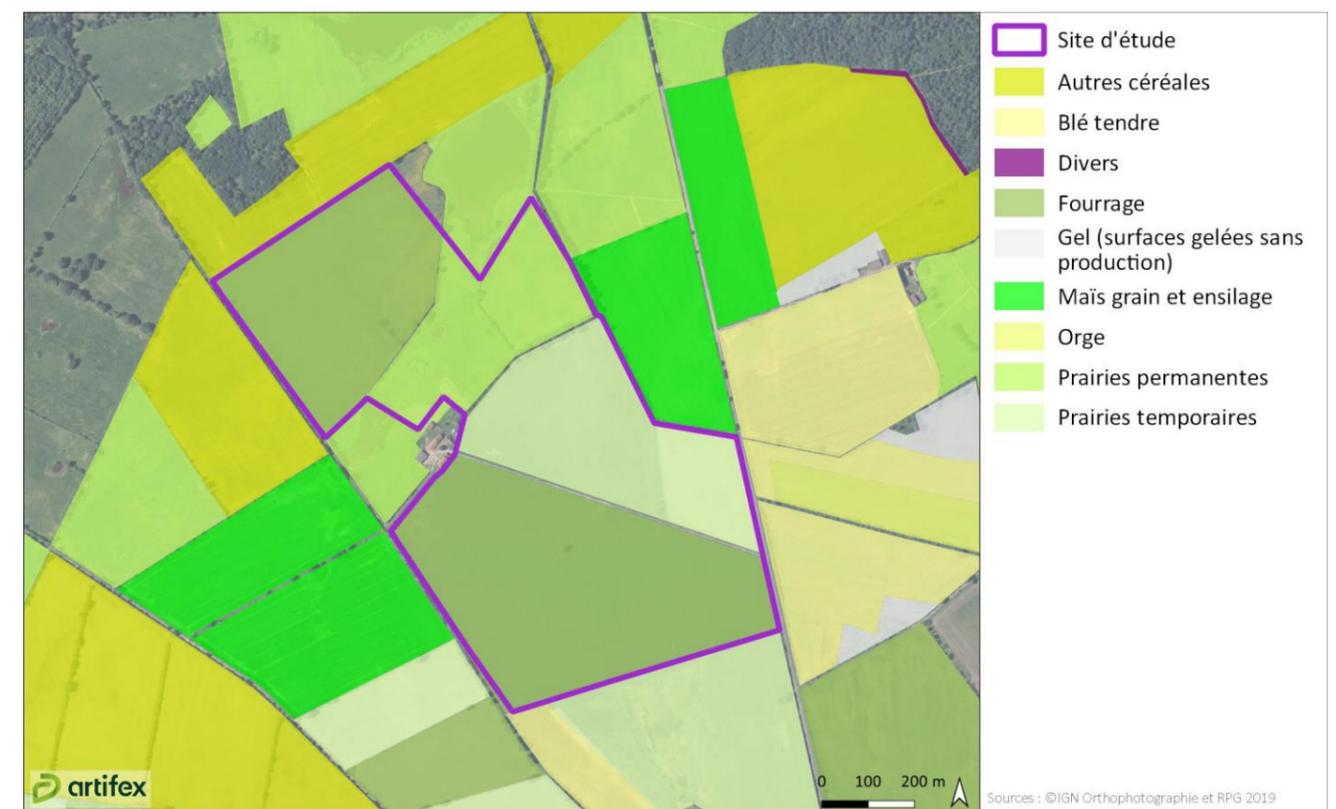
Plus localement, **le site d'étude prend place en intégralité sur des terres agricoles**, sur des parcelles appartenant à la SCEA de la Brosse dont M. JOLIVET est gérant double actif. Cette SCEA est en polyculture-élevage ovin allaitant. L'exploitation pratique l'agriculture de conservation depuis plus de 10 ans. L'exploitation possède un **élevage ovin allaitant** plein air intégral. Les ovins sont à l'extérieur toute l'année, excepté durant les agnelages au cours desquels les brebis sont logées dans un grand bâtiment d'élevage, adapté à la taille du troupeau.

Le cheptel oscille **entre 350 à 450 brebis**. L'exploitation possède actuellement 400 brebis. Les brebis sont de race vendéenne et berrichonne de l'Indre.

En 2019, les **68,9 ha du site d'étude sont déclarés à la Politique Agricole Commune (PAC)**. L'assolement se répartit de la façon suivante : 26,8 ha de **luzerne fourragère**, 10,6 ha de **prairies permanentes**, 15,6 ha de **prairies temporaires** et 15,9 ha de **mélange de légumineuses fourragères** prépondérantes et céréales. En 2020, les parcelles étaient cultivées de la façon suivante : 40 ha de luzerne, 15,7 ha de prairies temporaires et environ 11 ha de prairies permanentes.

L'illustration suivante recense les parcelles agricoles issues des déclarations de 2020 au niveau du site d'étude.

Illustration 53 : Occupation de l'espace agricole du secteur du site d'étude  
Réalisation : ARTIFEX 2021



Le rendement pour la culture de luzerne avoisine les 4 tonnes de MS/ha. Les terres, qualifiées comme terres de brandes, sont des terres peu productives (Cf. Potentiel agronomique des sols, en page 47 de la présente étude).

Comme l'illustre les photos suivantes, ces éléments ont été confirmés lors de la visite terrain réalisée en décembre 2021.



Prairie  
Source : ARTIFEX 12/2021



Troupeau d'ovins  
Source : ARTIFEX 12/2021



Prairie pâturée par des ovins  
Source : ARTIFEX 12/2021



Prairie  
Source : ARTIFEX 12/2021

#### 4.1.5. Servitudes agricoles

Plusieurs labels de qualité existent sur le territoire du SCoT avec, en 2015, 40 producteurs dans l'aire d'AOC dont 7 producteurs de fromage en vente directe en AOC Pouligny- Saint-Pierre.

Selon l'Institut National de l'Origine et de la Qualité (INAO), la commune de Lignac est concernée par les aires agricoles des produits suivants :

Commune concernée	Produit Protégé	Statut de la protection
Lignac	Agneau du Limousin	IGP
	Agneau du Poitou-Charentes	IGP
	Porc du Limousin	IGP
	Veau du Limousin	IGP
	Volailles du Berry	IGP
	Beurre Charentes-Poitou	AOC – AOP
	Beurre des Charentes	AOC – AOP
	Beurre des Deux Sèvres	AOC – AOP
	Val de Loire	IGP
	Val de Loire Allier	IGP
	Val de Loire Cher	IGP
	Val de Loire Indre	IGP
	Val de Loire Indre-et-Loire	IGP
	Val de Loire Loir-et-Cher	IGP
	Val de Loire Loire-Atlantique	IGP
	Val de Loire Loiret	IGP
	Val de Loire Maine-et-Loire	IGP
	Val de Loire Marches de Bretagne	IGP
	Val de Loire Nièvre	IGP
	Val de Loire Pays de Retz	IGP
Val de Loire Sarthe	IGP	
Val de Loire Vendée	IGP	
Val de Loire Vienne	IGP	

IGP : Indication géographique protégée - AOC : Appellation d'origine contrôlée - AOP : Appellation d'origine protégée

Aucune production sous Signes Officiels de la Qualité et de l'Origine (SIQO) n'est à signaler sur les parcelles du site d'étude.

## 4.2. Espaces forestiers

### 4.2.1. Contexte forestier général

Avec un taux de boisement de 17 % de son territoire, le **département de la Vienne** se situe nettement en dessous du taux moyen français qui avoisine les 30 %. Les feuillus représentent plus de 80 % de la surface forestière du département ; le chêne constituant la principale essence présente. Enfin, la forêt départementale est en grande majorité privée, car la forêt publique ne représente que 6 % de la forêt du département de la Vienne. Les forêts privées sont caractérisées par un fort morcellement, la surface moyenne d'une propriété étant d'environ 1,8 ha selon le Plan Départemental de Protection des Forêts contre l'Incendie 2015-2024.

Le **département de l'Indre** présente un **taux de boisement de 19 %**, soit 133 000 ha de forêt<sup>19</sup>. Les forêts sont principalement situées en basse altitude (entre 0 et 200 m). La quasi-totalité des forêts du département sont des **forêts de production** (130 000 ha sur les 133 000 ha), principalement composées de **feuillus** (116 000 ha). La forêt privée occupe 117 000 ha.

Le département est constitué de 6 régions forestières, dont les taux de boisement diffèrent :

Région forestière	Taux de boisement	Région forestière	Taux de boisement
Boischaud Nord	19,2 %	<b>Brenne</b>	<b>23,3 %</b>
Champagne Berrichone	7,08 %	Boischaud Sud	21,7 %
Confins Brandes	17,4 %	Basse-Marche	11,5 %

Le **site d'étude appartient donc à la région forestière de la « Brenne », caractérisée par le taux de boisement le plus élevé du département (23,3 %).**

### 4.2.2. Les boisements du site d'étude

Les régions forestières sont découpées en sylvoécorégions (SER), élaborées par l'Inventaire forestier de l'IGN. Le site d'étude appartient à la sylvoécorégion **B82 : « Brenne et Brande »**. Dans cette région essentiellement agricole (70 %), la forêt occupe 22 % de la surface totale et avoisine 133 000 ha, sans compter les peupleraies cultivées dans les vallées. Mais le paysage apparaît boisé en raison de la présence de nombreuses haies, d'arbres épars et d'îlots boisés.

Selon la carte forestière de l'IGN présentée ci-contre, ce sont les boisements de feuillus qui dominent dans le secteur du site d'étude. Localement, les boisements à proximité du site d'étude sont regroupés sous forme de forêts fermées à environ 350 m au Nord du site d'étude, composés majoritairement de conifères ou de feuillus.

Au droit du site d'étude, seul un patch boisé de conifères, d'environ 2400 m<sup>2</sup> est identifié à l'Est du site d'étude. Par ailleurs, des haies bocagères séparent les différentes parcelles agricoles. Suivant l'emplacement, ces haies sont plus ou moins denses.

**Aucune activité de sylviculture n'est présente à proximité ou au droit du site d'étude.**



Haie arbustive  
Source : ARTIFEX 12/2021



Haie bocagère  
Source : ARTIFEX 12/2021



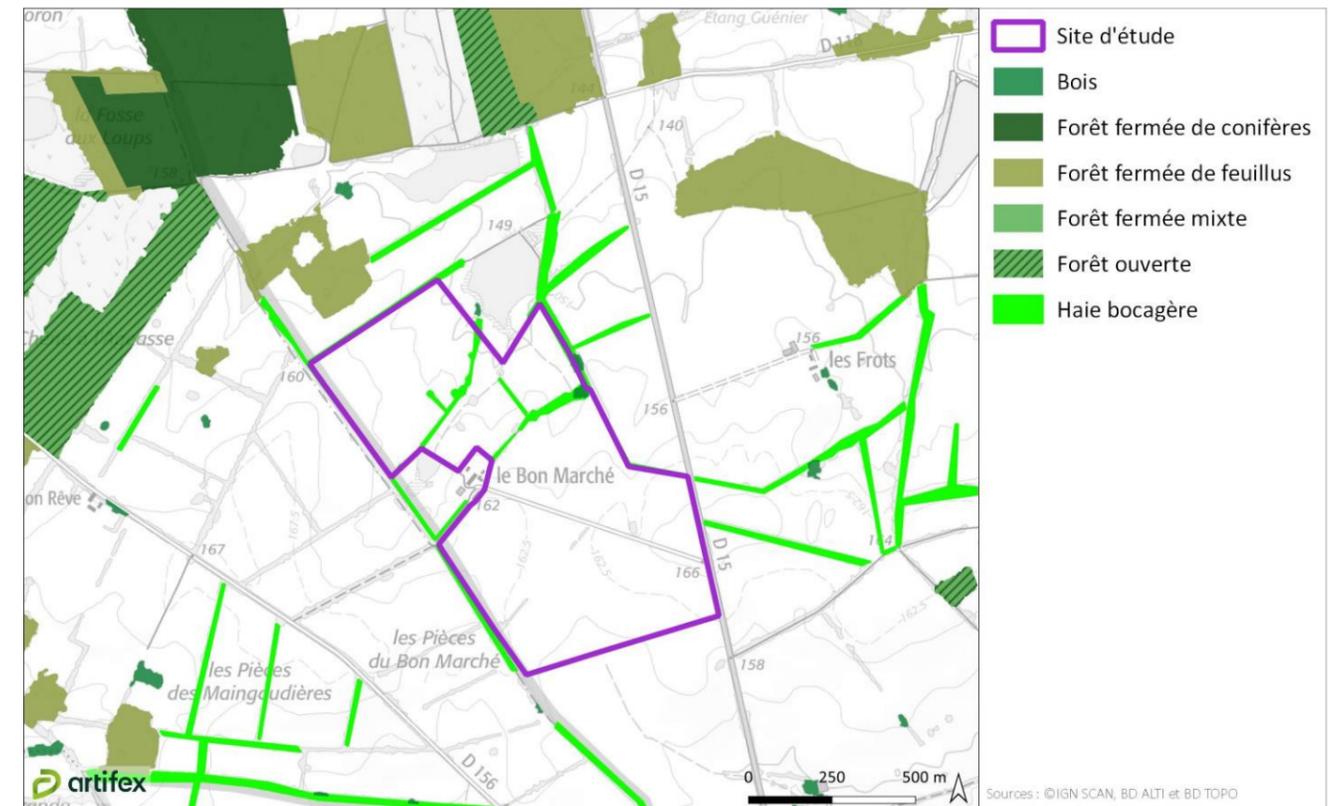
Haie boisée  
Source : ARTIFEX 12/2021



Patch boisé à l'Est du site d'étude  
Source : ARTIFEX 12/2021

La carte suivante localise les boisements identifiés au droit du site d'étude et dans ses abords.

Illustration 54 : Occupation de l'espace forestier du secteur du site d'étude  
Source : BD Ortho® IGN ; Réalisation : ARTIFEX 2021



<sup>19</sup> IFN, 2013, *Résultat d'inventaire forestier, Les résultats : Indre, les résultats des campagnes d'inventaire 2009 à 2013*



À RETENIR



Le contexte agricole est relativement important sur la commune de Lignac. En effet, la superficie agricole utile représente environ 76 % du territoire communal. Les exploitations sont principalement tournées vers l'élevage bovin mixte.

Les parcelles concernées par le projet sont cultivées en prairie permanente, prairie temporaire et luzerne fourragère à destination d'un élevage ovin viande. Ces parcelles font l'objet de déclaration à la PAC.

Le contexte du site d'étude se caractérise par des paysages bocagers. Au droit du site d'étude, les éléments boisés sont organisés en haies et bosquets épars. Par ailleurs, aucune activité de sylviculture n'est recensée sur le site d'étude.

## 5. POPULATION ET SANTE HUMAINE

### 5.1. Habitat

#### 5.1.1. Implantation de l'habitat

La population des communes de Lignac, Liglet et Thollet est principalement regroupée au niveau des centres-bourgs, localisés respectivement à 4,5 km au Sud-Est, 5,5 km au Nord-Ouest et 6,6 km au Sud-Ouest du site d'étude. L'habitat, hors des centres-bourgs, est dispersé en petits hameaux ou habitations isolées.

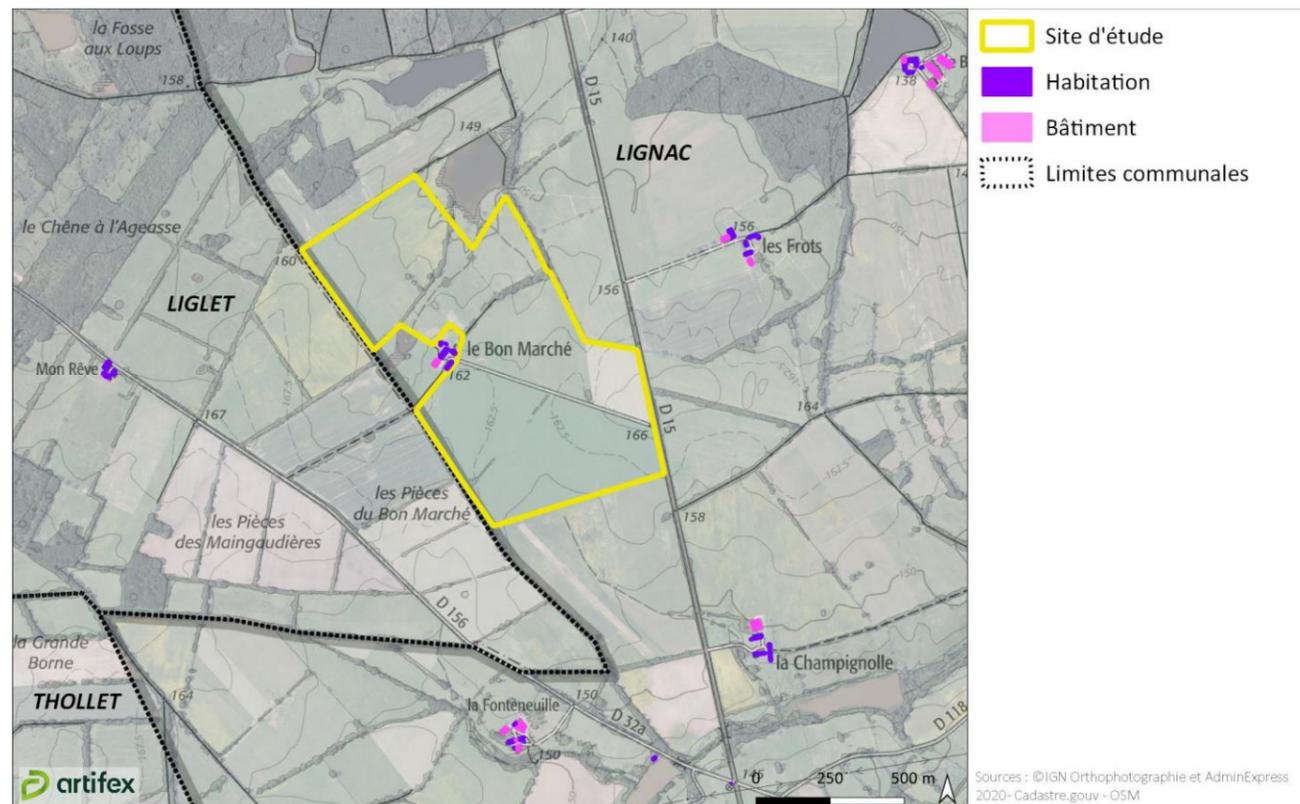
Quelques habitations sont identifiées aux abords du site d'étude :

- Au lieu-dit « **le Bon Marché** », à une dizaine de mètres à l'Ouest du site d'étude. Cette habitation est occupée par un salarié travaillant sur l'exploitation agricole au droit du site d'étude ;
- Au lieu-dit « **les Frots** », à environ 480 m à l'Est du site d'étude ;
- Au lieu-dit « **la Champignolle** », à environ 600 m au Sud-Est du site d'étude ;
- Au lieu-dit « **la Fonteneuille** » à 650 m au Sud du site d'étude ;
- Au lieu-dit « **Mon Rêve** », sur la commune de Liglet, à 780 m à l'Ouest du site d'étude.

L'illustration suivante présente les zones urbanisées du secteur d'étude.

Illustration 55 : Organisation de l'habitat dans les abords proches du site d'étude

Réalisation : ARTIFEX 2021



Les lieux-dits les plus proches du site d'étude sont représentés sur les photographies suivantes :



Lieu-dit « le Bon Marché »  
Source : ARTIFEX 12/2021



Lieu-dit « les Frots »  
Source : ARTIFEX 12/2021

#### 5.1.2. Evolution future de l'habitat

Le site d'étude se localise sur la commune de Lignac. Elle ne dispose pas de document d'urbanisme. Le **Règlement National d'Urbanisme (RNU)** s'applique donc. Les permis de construire sont délivrés sur le fondement du RNU et des autres règles du code de l'urbanisme. Il ne s'agit pas d'un document d'urbanisme. A ce titre, aucune zone destinée à l'habitation n'est définie. **Il n'y a donc pas de zone urbanisable à proximité du site d'étude.**

### 5.2. Contexte acoustique

La directive européenne 2002/49/CE du 25 juin 2002, transposée en droit français par les articles L. 572-1 à L. 572-11 et R. 572-1 à R. 572-11 du Code de l'environnement, et deux arrêtés des 3 et 4 avril 2006, spécifie pour les grandes agglomérations et les grandes infrastructures des transports (grands axes routiers et ferroviaires, grands aéroports) la réalisation de **cartes de bruit** dites « stratégiques » et l'adoption de plans d'actions (dénommés dans la transposition française « **Plans de Prévention du Bruit dans l'Environnement** » (PPBE).

Sont soumises à l'établissement d'une carte de bruit, les infrastructures routières dont le trafic annuel est supérieur à 3 millions de véhicules et les voies ferrées à 30 000 trains.

**Selon la carte de classement sonore des infrastructures de transports terrestres, le site d'étude est implanté à 26 km de l'autoroute A20, concernée par un PPBE<sup>20</sup>.**

Plus localement, le site d'étude se place dans un **contexte rural**. Les principales sources sonores sont liées à la circulation sur les routes, aux activités agricoles et à l'environnement naturel (oiseaux, vent dans la végétation ...).

<sup>20</sup> Carte de bruit stratégique dans le département de l'Indre (36), disponible sur : [http://carto.geo-ide.application.developpement-durable.gouv.fr/347/d36\\_nuisance\\_cbs\\_3\\_echeance.mapv.fr/347/nuisance\\_cbs\\_3\\_echeance.map](http://carto.geo-ide.application.developpement-durable.gouv.fr/347/d36_nuisance_cbs_3_echeance.mapv.fr/347/nuisance_cbs_3_echeance.map)

### 5.3. Qualité de l'air et gaz à effet de serre

#### 5.3.1. Qualité de l'air

La station de mesure la plus proche du site d'étude est localisée à Châteauroux, à environ 55 km au Nord-Est. Elle enregistre la qualité de l'air dans un contexte urbain, différent du secteur rural dans lequel se place le site. Cette station n'est pas représentative de la qualité de l'air dans le secteur du site d'étude.

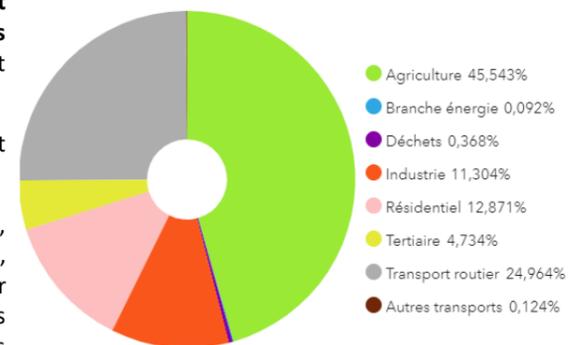
#### 5.3.2. Gaz à effet de serre

En 2016, selon les synthèses de l'Observatoire de l'énergie et des gaz à effet de serre (OREGES), les émissions anthropiques de gaz à effet de serre dans l'Indre s'élèvent à **2 316 572 teqCO<sub>2</sub>**.

Les émissions directes des secteurs productifs (**agriculture, industrie et transport**) **représentent plus des trois quarts des émissions départementales**. Les émissions directes des ménages (résidentiel et tertiaire) couvrent moins d'un quart du total.

Le mix départemental des émissions de gaz à effet de serre (GES) est représenté sur le graphique ci-dessous.

L'importance des deux premiers secteurs, l'agriculture et le transport, s'explique par le **caractère rural du territoire**. Dans le cas du transport, il s'agit quasi exclusivement d'émissions d'origine énergétique, pour lesquelles la contribution du mode routier est supérieure à toutes les autres émissions. Le poids du secteur agricole se justifie par les importantes émissions d'origine non énergétique (fertilisation des sols, fermentation entérique, etc.).



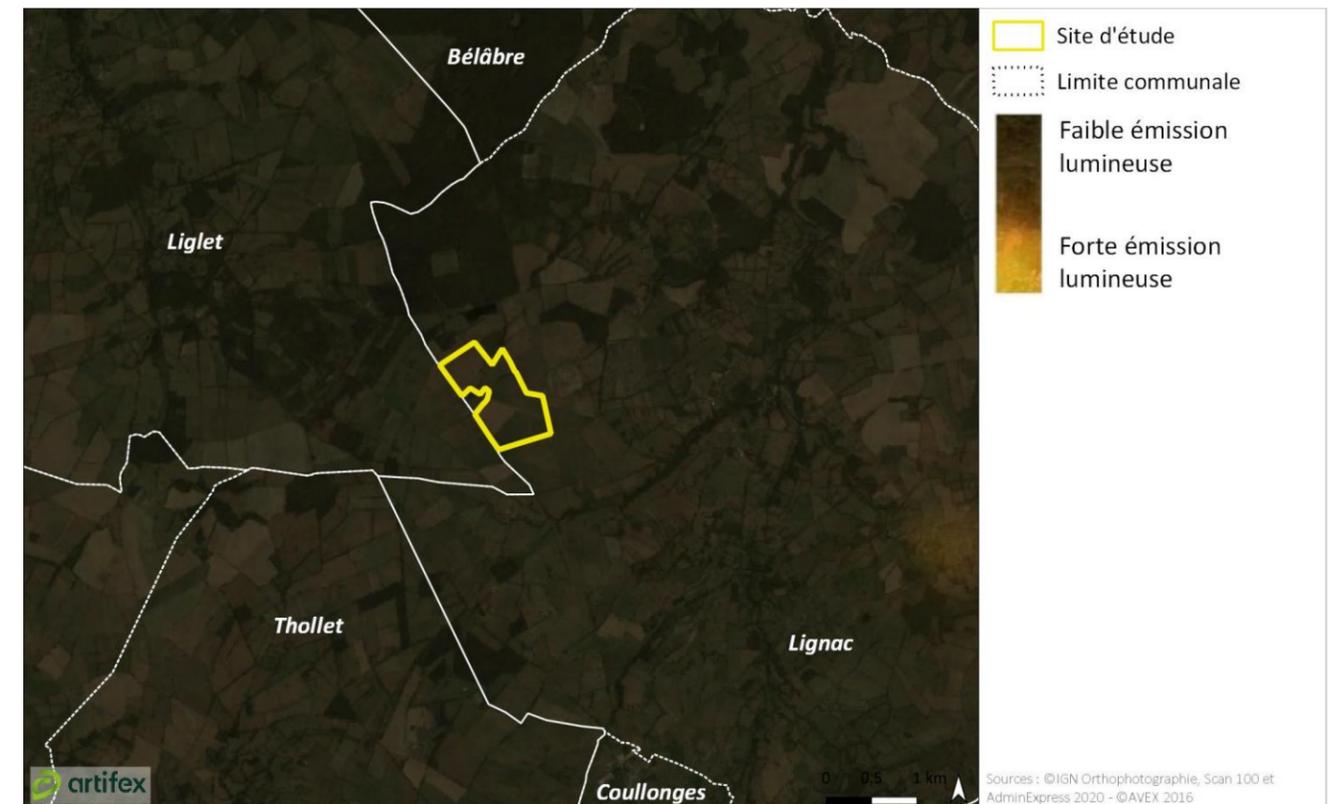
Emissions de GES en fonction du secteur d'activité dans l'Indre  
Source : Lig'Air

### 5.4. Emissions lumineuses

Le site d'étude se trouve au sein d'une zone rurale avec une faible densité de population. **Les émissions au droit du site d'étude sont faibles.**

Les principales sources lumineuses sont liées à l'éclairage des habitations au niveau du centre-bourg de Lignac, à 4,5 km au Sud-Est du site d'étude.

Illustration 56 : Carte des émissions lumineuses dans le secteur de la zone d'étude  
Réalisation : ARTIFEX 2021



À RETENIR



Dans le secteur du site d'étude, la population est principalement regroupée au niveau des centres-bourgs de Lignac, Liglet et Thollet, localisés respectivement à 4,5 km au Sud-Est, 5,5 km au Nord-Ouest et 6,6 km au Sud-Ouest du site d'étude. Seules deux habitations sont présentes dans un rayon de 500 m autour du site d'étude. La plus proche est identifiée au lieu-dit « le Bon Marché » à une dizaine de mètres à l'Ouest du site.

Le site d'étude est localisé dans un contexte rural, marqué par la circulation des riverains et les activités agricoles. Les émissions lumineuses au droit du site sont faibles, la qualité de l'air est bonne et les principales émissions de gaz à effet de serre sont liées aux activités agricoles.

## 6. SYNTHÈSE DES ENJEUX DU MILIEU HUMAIN

Un élément de l'environnement présente un **enjeu** lorsque, compte tenu de son état actuel ou prévisible, une portion de son espace ou de sa fonction présente une valeur. **Un enjeu est donc défini par sa valeur intrinsèque et est totalement indépendant du projet.**

Les critères de qualification des enjeux sont définis, par thématique, dans la Partie Méthodologies de l'étude d'impact, en page 216.

La hiérarchisation des enjeux est donnée par l'échelle de curseurs suivante :

Faible	Modéré	Fort	Très fort	Exceptionnel
--------	--------	------	-----------	--------------

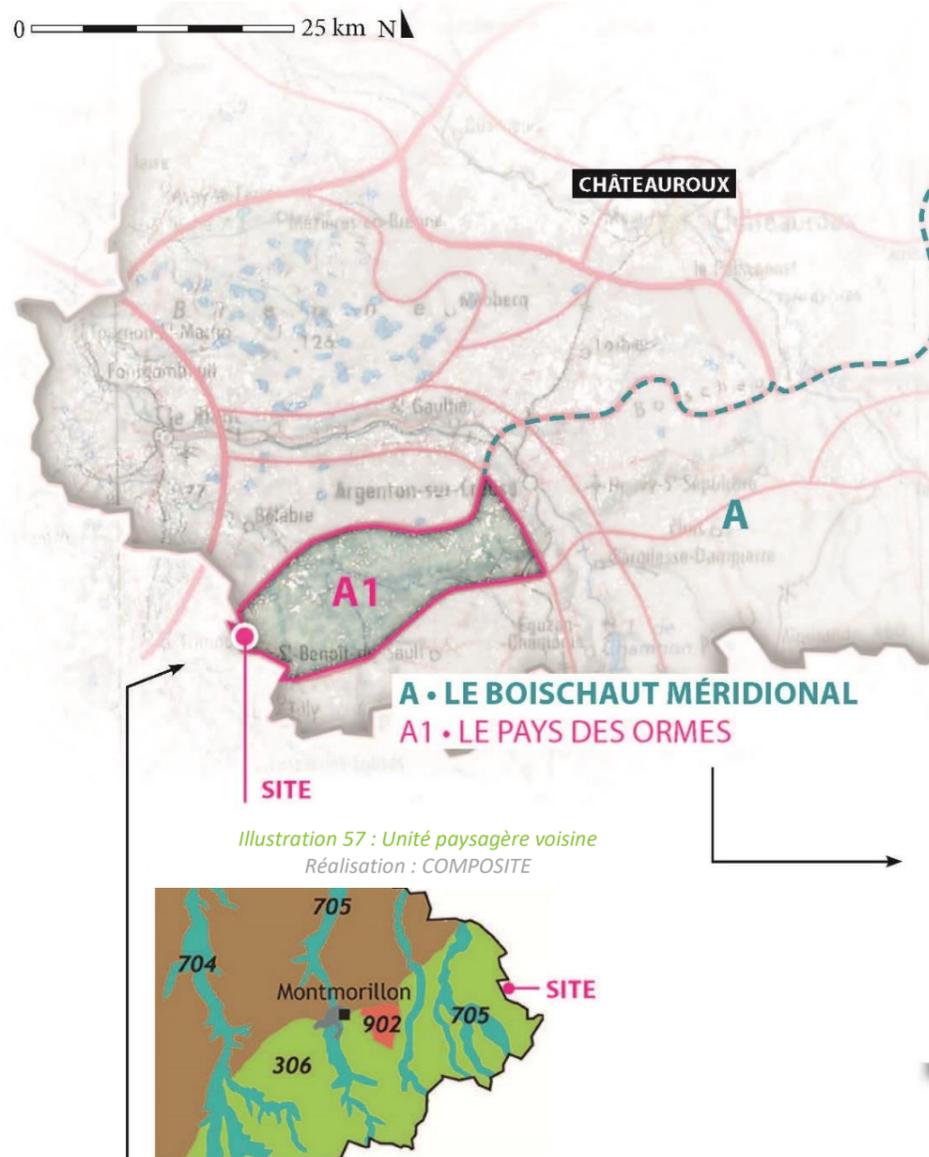
Le tableau présenté ci-après synthétise les **enjeux** issus de l'analyse de l'état initial du milieu humain.

Thématique		Enjeu retenu	Niveau d'enjeu
Socio-économie locale	Démographie	L'état des lieux de la démographie présenté n'est pas un enjeu, il permet de connaître le contexte et la dynamique démographique du territoire.	-
	Contexte économique et industriel	Le site se place dans un contexte rural. Le contexte économique de la commune est porté par l'industrie et l'agriculture. Aucun commerce, ni aucune industrie n'est recensée aux abords du site d'étude.	Faible
	Les énergies renouvelables	L'état des lieux des énergies renouvelables présenté n'est pas un enjeu, il permet de connaître le contexte et la dynamique de développement des énergies renouvelables.	-
	Tourisme et loisirs	Le tourisme dans le secteur d'étude est tourné vers les activités de plein air. Aucune structure touristique n'est identifiée dans un rayon de 500 m autour du site d'étude.	Faible
Biens matériels	Infrastructures de transport	Le site d'étude est bien desservi par le réseau de transports local. La route départementale D15 longe la limite Est du site d'étude et la route départementale D32A/D156 est identifiée à moins de 350 m au Sud-Ouest. Une voie communale traverse le site d'étude, et permet l'accès au lieu-dit « le Bon Marché ».	Fort
	Réseaux	Trois réseaux sont identifiés le long du chemin communal au droit du site d'étude. Il s'agit d'une artère aérienne de télécommunication, d'une ligne souterraine électrique ainsi que d'une canalisation d'eau potable. Tout projet devra tenir compte des servitudes protégeant ces ouvrages.	Très fort
Terres	Agriculture	La totalité du site d'étude prend place au droit de terres agricoles. Il s'agit de prairies destinées au pâturage des ovins et de cultures fourragères.	Exceptionnel
	Espaces forestiers	Aucune activité de sylviculture n'est recensée sur le site d'étude. Les éléments boisés au droit du site d'étude se traduisent par une trame bocagère, présente entre les parcelles agricoles.	Modéré
Population et santé humaine	Voisinage et nuisances	Deux habitations sont identifiées dans un rayon de 500 m autour du site d'étude. La plus proche est localisée au lieu-dit « le Bon Marché », à 10 m à l'Ouest du site d'étude. Le site d'étude se place dans un contexte rural, éloigné des principales sources d'émissions lumineuses. L'ambiance sonore est principalement marquée par la circulation des riverains et les activités agricoles.	Fort

## V. PAYSAGE ET PATRIMOINE

L'analyse de l'état initial du volet paysage et patrimoine a été réalisée par le Bureau d'études COMPOSITE, mandaté par VALECO.

### 1. LOCALISATION DU PROJET DANS SON CONTEXTE PAYSAGER



UNITÉ PAYSAGÈRE VOISINE :  
« 705 - LA CREUSE, LA GARTEMPE ET LEURS AFFLUENTS » DE L'ATLAS DES PAYSAGES DE POITOU-CHARENTE

Toutes les vallées - petites ou grandes - de Poitou-Charentes, rentrent naturellement dans cette rubrique. La multiplicité des actions locales entreprises autour de vallées d'importance moindre que celles mentionnées ici montre combien ce type de paysages est particulièrement riche et diversifié dans la région.

La lecture paysagère d'une vallée ne fait pas appel aux mêmes schémas que ceux qui s'appliquent aux autres types de paysages (plaines, bocages...). Les clichés sont plus forts, plus nombreux, de même que, pour la région elle-même, les représentations plastiques et picturales. Elles sont aussi plus habitées et plus fréquentées que les autres secteurs, si ce n'est la côte. En Poitou-Charentes, elles présentent de très remarquables spécificités : vallées creusées dans le granit au sein des plaines calcaires, vallées à falaises portant des châteaux forts et presque toutes les villes, ou encore larges vallées inondées l'hiver et qui font remonter la mer jusque très loin dans les terres... Elles justifient pleinement cette identification spécifique... En particulier parce qu'elles ne sont pas encore suffisamment traitées comme les paysages remarquables dont elles présentent le potentiel.

Situé tout au sud-ouest du département de L'Indre, le périmètre d'étude relève, selon l'atlas départemental, de l'entité du «boischaux» et plus précisément de la sous-entité du «Pays des ormes» dont les caractéristiques sont décrites de la sorte:

“ Si la ligne d'horizon reste tendue malgré un léger frémissement du relief... Si la terre touche directement le ciel, avec pour seul trait d'union, un arbre, un bosquet, un château d'eau ou bien encore le cerne d'une unique ligne de haie... alors vous n'êtes pas encore dans le Boischaux Méridional.  
En revanche, si le relief se divise et se courbe mollement, si les lisières forestières ou les haies se pressent doucement et ne laissent que peu d'ouverture vers les lointains... alors, probablement êtes-vous dans le Boischaux Méridional...”

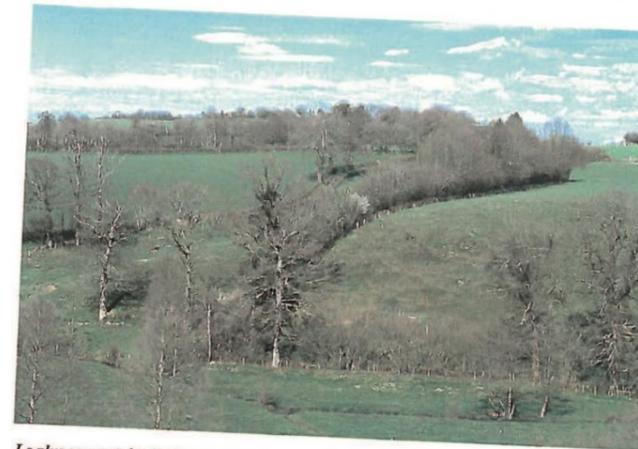
**Les caractères d'identification**  
*Une basse continue pour unique mélodie ?*

Le Boischaux Méridional c'est une basse continue de terres de labour, d'herbages et de bois. C'est la note sourde et néanmoins distincte de plusieurs «bourdons» qui jouent sur un tempo commun et déjà donnent du rythme au pays. Sur cette basse, de prime abord monotone, le Boischaux Méridional, joue une multitude de mélodies ténues, discrètes, dont seules quelques bribes parviennent au voyageur attentif.

Le Boischaux Méridional c'est une multitude d'horizons proches qui s'accordent, se croisent et se décalent sans jamais se heurter, comme les vagues d'une mer houleuse. Les plans sont nets et pourtant se fondent en douceur les uns aux autres. Ici, le plan d'un bois révèle la courbe d'une prairie et dissimule la silhouette d'un hameau perché sur la crête d'une colline. Plus loin, un léger coteau met en relief les structures tendues de haies bocagères ou les courbes d'une route. Là-bas, les toits d'un groupe de fermes, la texture d'un labour, ou le vert soutenu d'une prairie ravivent l'abondante mollesse d'une végétation arborée.

Au sein de cette abondance d'horizons, rares sont les motifs mis en exergue et s'individualisant parfaitement au plan moyen. Il faut attendre la rencontre d'un village déjà conséquent ou celle d'un cours d'eau pour que le plan moyen s'anime d'un motif un tant soit peu prégnant. Sur la très pittoresque «haute vallée» de la Creuse, la basse continue change brutalement et se dramatise (au sens théâtral du mot) au maximum. Cet événement particulier ne rompt pas pour autant l'unité des horizons qui passent par dessus cette coupure. En plans moyens, le tempo habituel du Boischaux méridional est momentanément interrompu, le rythme y est beaucoup plus appuyé et plus sonore.

## LE BOISCHAUX MÉRIDIONAL



Le plus souvent, les horizons sont animés par des motifs de détails dissimulés, humbles et modestes dont seule, une grande proximité, permet la préhension.



La note sourde et néanmoins distincte de plusieurs «bourdons» qui jouent sur un tempo commun et déjà donnent du rythme au pays...

Les pays du Boischaux Méridional ne se prêtent guère aux projections pittoresques habituelles du paysage. L'étude des cartes postales montre, à l'évidence, un certain embarras lorsqu'il s'agit de «dire» en images le paysage de ces contrées. Seul le Val de Creuse est proposé, très cadré sur la rivière et ses escarpements réputés mais cependant relativement modestes. Pour le reste, ne sont montrés que d'antiques édifices, des églises, des châteaux, et Nohant. Même la «Vallée Noire» n'échappe pas à cette peur de «l'image». L'absence, dans les cartes postales, des motifs naturels constitutifs du «Pays» traduit bien ce qui s'opère pour le voyageur, sur le terrain : le paysage du Boischaux Méridional se «saut» et ne se «voit» point.

Les «pays» du Boischaux Méridional ne livrent aux regards que des caractères très «ordinaires». Le plus souvent, les horizons sont animés par des motifs de détails dissimulés, humbles et modestes dont seule, une grande proximité, permet la préhension. Les motifs de détails font les paysages d'ambiances et précisément, cette trop grande proximité dans la perception, les rend extrêmement vulnérables. Il suffit d'un rien, une négligence, un manque de soin dans la taille d'une haie, un poteau EDF trop mal placé, une architecture sans qualité... et, ce qui se voit détruit ce qui se savait !

source : <http://www.centre-val-de-loire.developpement-durable.gouv.fr/les-atlas-des-paysages-disponibles-en-region-a1804.html>

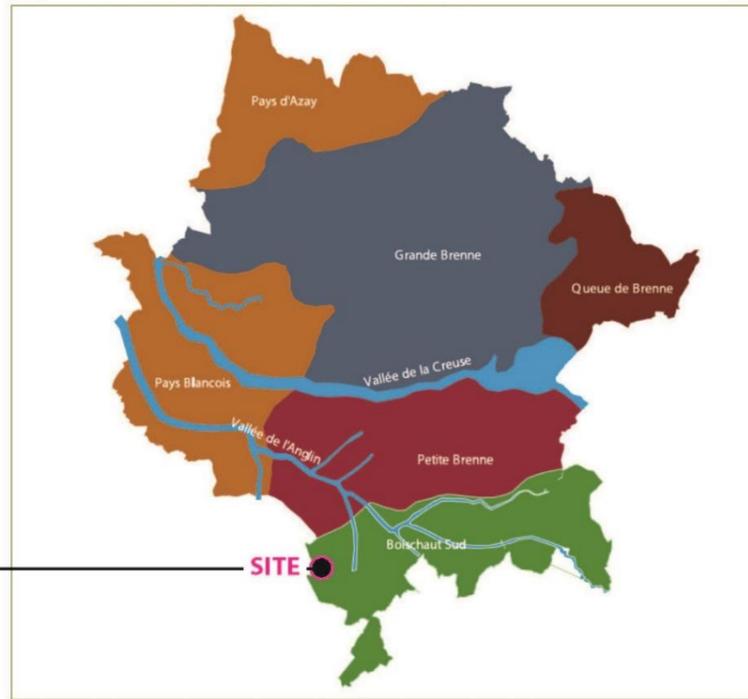
source : <http://www.paysage-poitou-charentes.org>

### 1.1. Atlas des paysages du PNR de la Brenne

Le périmètre d'étude appartient par ailleurs au Parc Naturel Régional de la Brenne, offrant une description complémentaire de la structure et des enjeux paysagers du secteur.

Ce dernier, marqué par l'emprise des terres agricoles, est strié d'une trame bocagère qui est un marqueur paysager fort du Boischaut sud, soumis à un fragile équilibre qu'il convient de préserver, voir de renforcer.

Illustration 58 : Carte des grandes unités paysagères  
Réalisation : COMPOSITE



source : <https://www.parc-naturel-brenne.fr/telechargements/category/5-la-charte#>

#### UNITÉ PAYSAGÈRE DU BOISHAUT SUD

##### Description de l'entité

“ Les paysages de bocages du Boischaut sud, paysages fortement cloisonnés par une trame bocagère encore dense notamment dans les secteurs escarpés ; le relief collinaire est assez marqué notamment au sud-est ; le réseau hydrographique est encaissé, constitué de cours d'eau (Anglin et affluents) et de quelques étangs ; on y trouve trois sous-entités, le bocage du Boischaut-sud (bocage dense) au sud-est, le bocage remembré des Terres Froides du Poitou (bocage ouvert) à l'ouest et le bocage de transition en cours d'ouverture au nord, ces trois grandes familles étant irriguées et animées par un système de vallées et de vallons. L'activité principale reste l'élevage ovin, caprin et bovin extensif mais les cultures s'y développent de plus en plus.

##### Tendances d'évolution des paysages

La bocage du Boischaut sud : on assiste à une ouverture continue du bocage, au départ très dense, qui s'est accélérée avec la régression de l'élevage (ovine en particulier) et la mise en culture favorisée par les dispositifs de la PAC. Les zones plates et accessibles n'ont pas échappé à l'intensification, néanmoins le bocage reste globalement dense et laisse penser qu'un équilibre reste possible entre nécessités économiques et maintien des haies.

(...)

La bocage du Boischaut Sud reste méconnu au niveau régional et national. Pour promouvoir son développement, la Région Centre l'a déterminé en tant que zone test dans le cadre de sa politique de valorisation du patrimoine naturel en 2003. En effet, le bocage semble bien conservé et abrite des milieux (habitats naturels et habitats d'espèces) et des espèces de la faune et de la flore tout à fait remarquables. Certaines relèvent d'une protection nationale, d'autres régionales, enfin certaines ne sont que patrimoniales à l'échelle du Parc.

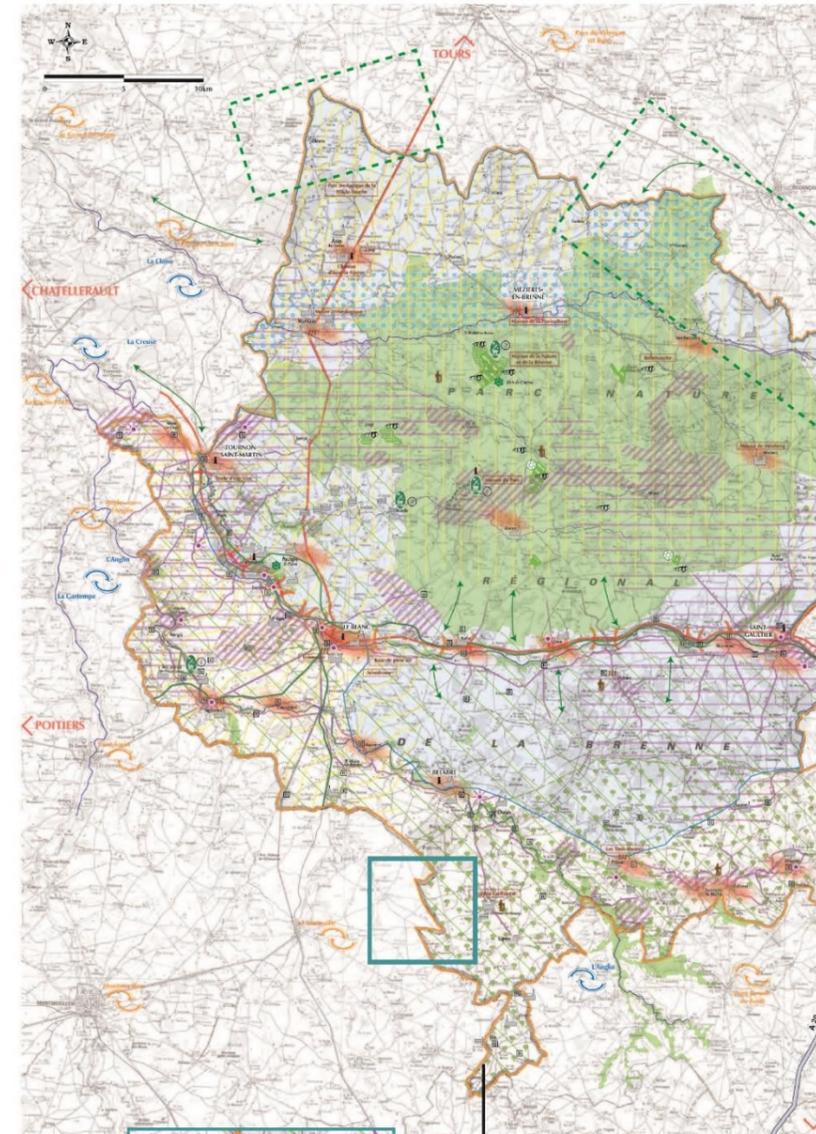


Illustration 59 : Cartographie des enjeux  
Réalisation : COMPOSITE

Représentations	Références aux objectifs opérationnels de la Charte
Zone Nature 2000	<ul style="list-style-type: none"> <li>0.1.1 Promouvoir et compléter la protection de la biodiversité et des sites de Natura 2000 ; mettre en œuvre les documents d'élaboration Natura 2000</li> <li>0.1.2 Optimiser et améliorer les habitats naturels ou espèces remarquables existants</li> <li>0.1.3 Favoriser le développement des sites d'habitats de biodiversité, en particulier dans les zones de répartition des espèces de Natura 2000</li> <li>0.1.4 Mettre en œuvre des conditions de gestion à mettre</li> </ul>
Sites patrimoniaux (Bocage ou sites de Conservation ou propriété de Parc) Projets d'aménagement de la Brenne de Chère	<ul style="list-style-type: none"> <li>0.1.2 Conserver et améliorer les sites naturels patrimoniaux</li> <li>0.1.3 Le Symboliser dans le Plan, mettre en patrimoine, afin de faciliter la connaissance avec le DDM de Chère</li> <li>0.1.4 Favoriser le développement des sites d'habitats de biodiversité remarquables</li> </ul>
Zone Natura 2000 Brenne	<ul style="list-style-type: none"> <li>0.1.2 Agir sur les sites naturels remarquables à haute valeur patrimoniale en zone Natura 2000 Brenne</li> <li>0.1.4 Favoriser le développement des sites d'habitats de biodiversité remarquables</li> <li>0.1.5 Prendre en compte le bocage naturel "à ciel ouvert"</li> </ul>
Masse d'eau souterraine de Châteauneuf	<ul style="list-style-type: none"> <li>0.1.2 Soutenir le développement d'une consommation économe et responsable de la ressource, en particulier dans les zones de répartition des sites de Châteauneuf</li> <li>0.1.3 Favoriser la connaissance des sites remarquables pour leur</li> <li>0.1.4 Identifier et cartographier les contraintes</li> </ul>
Zone d'activités agricoles sur les communes bocagères	<ul style="list-style-type: none"> <li>0.1.2 Identifier les activités agricoles ou pastorales</li> <li>0.1.3 Favoriser le développement d'une consommation économe et responsable de la ressource, en particulier dans les zones de répartition des sites de Châteauneuf</li> <li>0.1.4 Identifier et cartographier les contraintes</li> </ul>
Zone où les haies paysagères sont à créer	<ul style="list-style-type: none"> <li>0.1.1 Conserver le tissu de haies et de recommandations pour les paysages au nord de la Creuse</li> <li>0.1.2 Favoriser le développement d'une consommation économe et responsable de la ressource, en particulier dans les zones de répartition des sites de Châteauneuf</li> </ul>
Zone de bocage	<ul style="list-style-type: none"> <li>0.1.1 Accompagner les mesures agro-environnementales et permettre leur extension au bocage du Boischaut sud</li> <li>0.1.2 Conserver et valoriser en priorité le système bocager du sud du Parc</li> </ul>
Zones sensibles comme "sens paysager ou développement rural"	<ul style="list-style-type: none"> <li>0.1.1 Favoriser des règles de gestion des zones de développement agricole et pastoral en respectant l'identité paysagère</li> <li>0.1.2 Favoriser le développement de projets de conservation, selon l'état de zones de développement rural</li> </ul>
Sensibilité paysagère	<ul style="list-style-type: none"> <li>0.1.1 Favoriser le paysage dans les documents d'aménagement paysager à prévoir (plans de paysage, etc.)</li> <li>0.1.2 Favoriser et valoriser les paysages remarquables, les points de vue remarquables et les sites et espaces publics remarquables</li> <li>0.1.3 Favoriser le développement d'une consommation économe et responsable de la ressource, en particulier dans les zones de répartition des sites de Châteauneuf</li> <li>0.1.4 Identifier et cartographier les contraintes</li> </ul>
Point de vue remarquable	<ul style="list-style-type: none"> <li>0.1.1 Favoriser le paysage dans les documents d'aménagement paysager à prévoir (plans de paysage, etc.)</li> <li>0.1.2 Favoriser et valoriser les paysages remarquables, les points de vue remarquables et les sites et espaces publics remarquables</li> </ul>
Sensibilité paysagère	<ul style="list-style-type: none"> <li>0.1.1 Favoriser le paysage dans les documents d'aménagement paysager à prévoir (plans de paysage, etc.)</li> <li>0.1.2 Favoriser et valoriser les paysages remarquables, les points de vue remarquables et les sites et espaces publics remarquables</li> <li>0.1.3 Favoriser le développement d'une consommation économe et responsable de la ressource, en particulier dans les zones de répartition des sites de Châteauneuf</li> <li>0.1.4 Identifier et cartographier les contraintes</li> </ul>
Accroître l'usage	<ul style="list-style-type: none"> <li>0.1.1 Favoriser le paysage dans les documents d'aménagement paysager à prévoir (plans de paysage, etc.)</li> <li>0.1.2 Favoriser et valoriser les paysages remarquables, les points de vue remarquables et les sites et espaces publics remarquables</li> <li>0.1.3 Favoriser le développement d'une consommation économe et responsable de la ressource, en particulier dans les zones de répartition des sites de Châteauneuf</li> <li>0.1.4 Identifier et cartographier les contraintes</li> </ul>
Historique (patrimoine rural)	<ul style="list-style-type: none"> <li>0.1.1 Favoriser le paysage dans les documents d'aménagement paysager à prévoir (plans de paysage, etc.)</li> <li>0.1.2 Favoriser et valoriser les paysages remarquables, les points de vue remarquables et les sites et espaces publics remarquables</li> <li>0.1.3 Favoriser le développement d'une consommation économe et responsable de la ressource, en particulier dans les zones de répartition des sites de Châteauneuf</li> <li>0.1.4 Identifier et cartographier les contraintes</li> </ul>
Village de Parc	<ul style="list-style-type: none"> <li>0.1.1 Favoriser le paysage dans les documents d'aménagement paysager à prévoir (plans de paysage, etc.)</li> <li>0.1.2 Favoriser et valoriser les paysages remarquables, les points de vue remarquables et les sites et espaces publics remarquables</li> <li>0.1.3 Favoriser le développement d'une consommation économe et responsable de la ressource, en particulier dans les zones de répartition des sites de Châteauneuf</li> <li>0.1.4 Identifier et cartographier les contraintes</li> </ul>
Economie	<ul style="list-style-type: none"> <li>0.1.1 Favoriser le paysage dans les documents d'aménagement paysager à prévoir (plans de paysage, etc.)</li> <li>0.1.2 Favoriser et valoriser les paysages remarquables, les points de vue remarquables et les sites et espaces publics remarquables</li> <li>0.1.3 Favoriser le développement d'une consommation économe et responsable de la ressource, en particulier dans les zones de répartition des sites de Châteauneuf</li> <li>0.1.4 Identifier et cartographier les contraintes</li> </ul>
Sensibilité paysagère	<ul style="list-style-type: none"> <li>0.1.1 Favoriser le paysage dans les documents d'aménagement paysager à prévoir (plans de paysage, etc.)</li> <li>0.1.2 Favoriser et valoriser les paysages remarquables, les points de vue remarquables et les sites et espaces publics remarquables</li> <li>0.1.3 Favoriser le développement d'une consommation économe et responsable de la ressource, en particulier dans les zones de répartition des sites de Châteauneuf</li> <li>0.1.4 Identifier et cartographier les contraintes</li> </ul>
Egale ou "changement à prévoir"	<ul style="list-style-type: none"> <li>0.1.1 Favoriser le paysage dans les documents d'aménagement paysager à prévoir (plans de paysage, etc.)</li> <li>0.1.2 Favoriser et valoriser les paysages remarquables, les points de vue remarquables et les sites et espaces publics remarquables</li> <li>0.1.3 Favoriser le développement d'une consommation économe et responsable de la ressource, en particulier dans les zones de répartition des sites de Châteauneuf</li> <li>0.1.4 Identifier et cartographier les contraintes</li> </ul>
Contraintes liées à des pressions urbaines	<ul style="list-style-type: none"> <li>0.1.1 Favoriser le paysage dans les documents d'aménagement paysager à prévoir (plans de paysage, etc.)</li> <li>0.1.2 Favoriser et valoriser les paysages remarquables, les points de vue remarquables et les sites et espaces publics remarquables</li> <li>0.1.3 Favoriser le développement d'une consommation économe et responsable de la ressource, en particulier dans les zones de répartition des sites de Châteauneuf</li> <li>0.1.4 Identifier et cartographier les contraintes</li> </ul>
Régime d'habitat	<ul style="list-style-type: none"> <li>0.1.1 Favoriser le paysage dans les documents d'aménagement paysager à prévoir (plans de paysage, etc.)</li> <li>0.1.2 Favoriser et valoriser les paysages remarquables, les points de vue remarquables et les sites et espaces publics remarquables</li> <li>0.1.3 Favoriser le développement d'une consommation économe et responsable de la ressource, en particulier dans les zones de répartition des sites de Châteauneuf</li> <li>0.1.4 Identifier et cartographier les contraintes</li> </ul>
Etat d'écoulement du Parc	<ul style="list-style-type: none"> <li>0.1.1 Favoriser le paysage dans les documents d'aménagement paysager à prévoir (plans de paysage, etc.)</li> <li>0.1.2 Favoriser et valoriser les paysages remarquables, les points de vue remarquables et les sites et espaces publics remarquables</li> <li>0.1.3 Favoriser le développement d'une consommation économe et responsable de la ressource, en particulier dans les zones de répartition des sites de Châteauneuf</li> <li>0.1.4 Identifier et cartographier les contraintes</li> </ul>
Etat de la Brenne	<ul style="list-style-type: none"> <li>0.1.1 Favoriser le paysage dans les documents d'aménagement paysager à prévoir (plans de paysage, etc.)</li> <li>0.1.2 Favoriser et valoriser les paysages remarquables, les points de vue remarquables et les sites et espaces publics remarquables</li> <li>0.1.3 Favoriser le développement d'une consommation économe et responsable de la ressource, en particulier dans les zones de répartition des sites de Châteauneuf</li> <li>0.1.4 Identifier et cartographier les contraintes</li> </ul>
Etat de la Creuse	<ul style="list-style-type: none"> <li>0.1.1 Favoriser le paysage dans les documents d'aménagement paysager à prévoir (plans de paysage, etc.)</li> <li>0.1.2 Favoriser et valoriser les paysages remarquables, les points de vue remarquables et les sites et espaces publics remarquables</li> <li>0.1.3 Favoriser le développement d'une consommation économe et responsable de la ressource, en particulier dans les zones de répartition des sites de Châteauneuf</li> <li>0.1.4 Identifier et cartographier les contraintes</li> </ul>
Etat de l'Anglin	<ul style="list-style-type: none"> <li>0.1.1 Favoriser le paysage dans les documents d'aménagement paysager à prévoir (plans de paysage, etc.)</li> <li>0.1.2 Favoriser et valoriser les paysages remarquables, les points de vue remarquables et les sites et espaces publics remarquables</li> <li>0.1.3 Favoriser le développement d'une consommation économe et responsable de la ressource, en particulier dans les zones de répartition des sites de Châteauneuf</li> <li>0.1.4 Identifier et cartographier les contraintes</li> </ul>
Etat de la Vienne	<ul style="list-style-type: none"> <li>0.1.1 Favoriser le paysage dans les documents d'aménagement paysager à prévoir (plans de paysage, etc.)</li> <li>0.1.2 Favoriser et valoriser les paysages remarquables, les points de vue remarquables et les sites et espaces publics remarquables</li> <li>0.1.3 Favoriser le développement d'une consommation économe et responsable de la ressource, en particulier dans les zones de répartition des sites de Châteauneuf</li> <li>0.1.4 Identifier et cartographier les contraintes</li> </ul>
Etat de la Loire	<ul style="list-style-type: none"> <li>0.1.1 Favoriser le paysage dans les documents d'aménagement paysager à prévoir (plans de paysage, etc.)</li> <li>0.1.2 Favoriser et valoriser les paysages remarquables, les points de vue remarquables et les sites et espaces publics remarquables</li> <li>0.1.3 Favoriser le développement d'une consommation économe et responsable de la ressource, en particulier dans les zones de répartition des sites de Châteauneuf</li> <li>0.1.4 Identifier et cartographier les contraintes</li> </ul>
Etat de la Cher	<ul style="list-style-type: none"> <li>0.1.1 Favoriser le paysage dans les documents d'aménagement paysager à prévoir (plans de paysage, etc.)</li> <li>0.1.2 Favoriser et valoriser les paysages remarquables, les points de vue remarquables et les sites et espaces publics remarquables</li> <li>0.1.3 Favoriser le développement d'une consommation économe et responsable de la ressource, en particulier dans les zones de répartition des sites de Châteauneuf</li> <li>0.1.4 Identifier et cartographier les contraintes</li> </ul>
Etat de la Vendée	<ul style="list-style-type: none"> <li>0.1.1 Favoriser le paysage dans les documents d'aménagement paysager à prévoir (plans de paysage, etc.)</li> <li>0.1.2 Favoriser et valoriser les paysages remarquables, les points de vue remarquables et les sites et espaces publics remarquables</li> <li>0.1.3 Favoriser le développement d'une consommation économe et responsable de la ressource, en particulier dans les zones de répartition des sites de Châteauneuf</li> <li>0.1.4 Identifier et cartographier les contraintes</li> </ul>
Etat de la Mayenne	<ul style="list-style-type: none"> <li>0.1.1 Favoriser le paysage dans les documents d'aménagement paysager à prévoir (plans de paysage, etc.)</li> <li>0.1.2 Favoriser et valoriser les paysages remarquables, les points de vue remarquables et les sites et espaces publics remarquables</li> <li>0.1.3 Favoriser le développement d'une consommation économe et responsable de la ressource, en particulier dans les zones de répartition des sites de Châteauneuf</li> <li>0.1.4 Identifier et cartographier les contraintes</li> </ul>
Etat de la Sarthe	<ul style="list-style-type: none"> <li>0.1.1 Favoriser le paysage dans les documents d'aménagement paysager à prévoir (plans de paysage, etc.)</li> <li>0.1.2 Favoriser et valoriser les paysages remarquables, les points de vue remarquables et les sites et espaces publics remarquables</li> <li>0.1.3 Favoriser le développement d'une consommation économe et responsable de la ressource, en particulier dans les zones de répartition des sites de Châteauneuf</li> <li>0.1.4 Identifier et cartographier les contraintes</li> </ul>
Etat de la Normandie	<ul style="list-style-type: none"> <li>0.1.1 Favoriser le paysage dans les documents d'aménagement paysager à prévoir (plans de paysage, etc.)</li> <li>0.1.2 Favoriser et valoriser les paysages remarquables, les points de vue remarquables et les sites et espaces publics remarquables</li> <li>0.1.3 Favoriser le développement d'une consommation économe et responsable de la ressource, en particulier dans les zones de répartition des sites de Châteauneuf</li> <li>0.1.4 Identifier et cartographier les contraintes</li> </ul>
Etat de la Bretagne	<ul style="list-style-type: none"> <li>0.1.1 Favoriser le paysage dans les documents d'aménagement paysager à prévoir (plans de paysage, etc.)</li> <li>0.1.2 Favoriser et valoriser les paysages remarquables, les points de vue remarquables et les sites et espaces publics remarquables</li> <li>0.1.3 Favoriser le développement d'une consommation économe et responsable de la ressource, en particulier dans les zones de répartition des sites de Châteauneuf</li> <li>0.1.4 Identifier et cartographier les contraintes</li> </ul>
Etat de la Pays de la Loire	<ul style="list-style-type: none"> <li>0.1.1 Favoriser le paysage dans les documents d'aménagement paysager à prévoir (plans de paysage, etc.)</li> <li>0.1.2 Favoriser et valoriser les paysages remarquables, les points de vue remarquables et les sites et espaces publics remarquables</li> <li>0.1.3 Favoriser le développement d'une consommation économe et responsable de la ressource, en particulier dans les zones de répartition des sites de Châteauneuf</li> <li>0.1.4 Identifier et cartographier les contraintes</li> </ul>
Etat de la Nouvelle-Aquitaine	<ul style="list-style-type: none"> <li>0.1.1 Favoriser le paysage dans les documents d'aménagement paysager à prévoir (plans de paysage, etc.)</li> <li>0.1.2 Favoriser et valoriser les paysages remarquables, les points de vue remarquables et les sites et espaces publics remarquables</li> <li>0.1.3 Favoriser le développement d'une consommation économe et responsable de la ressource, en particulier dans les zones de répartition des sites de Châteauneuf</li> <li>0.1.4 Identifier et cartographier les contraintes</li> </ul>
Etat de la Occitanie	<ul style="list-style-type: none"> <li>0.1.1 Favoriser le paysage dans les documents d'aménagement paysager à prévoir (plans de paysage, etc.)</li> <li>0.1.2 Favoriser et valoriser les paysages remarquables, les points de vue remarquables et les sites et espaces publics remarquables</li> <li>0.1.3 Favoriser le développement d'une consommation économe et responsable de la ressource, en particulier dans les zones de répartition des sites de Châteauneuf</li> <li>0.1.4 Identifier et cartographier les contraintes</li> </ul>
Etat de la Provence-Alpes-Côte d'Azur	<ul style="list-style-type: none"> <li>0.1.1 Favoriser le paysage dans les documents d'aménagement paysager à prévoir (plans de paysage, etc.)</li> <li>0.1.2 Favoriser et valoriser les paysages remarquables, les points de vue remarquables et les sites et espaces publics remarquables</li> <li>0.1.3 Favoriser le développement d'une consommation économe et responsable de la ressource, en particulier dans les zones de répartition des sites de Châteauneuf</li> <li>0.1.4 Identifier et cartographier les contraintes</li> </ul>
Etat de la Corse	<ul style="list-style-type: none"> <li>0.1.1 Favoriser le paysage dans les documents d'aménagement paysager à prévoir (plans de paysage, etc.)</li> <li>0.1.2 Favoriser et valoriser les paysages remarquables, les points de vue remarquables et les sites et espaces publics remarquables</li> <li>0.1.3 Favoriser le développement d'une consommation économe et responsable de la ressource, en particulier dans les zones de répartition des sites de Châteauneuf</li> <li>0.1.4 Identifier et cartographier les contraintes</li> </ul>
Etat de la France	<ul style="list-style-type: none"> <li>0.1.1 Favoriser le paysage dans les documents d'aménagement paysager à prévoir (plans de paysage, etc.)</li> <li>0.1.2 Favoriser et valoriser les paysages remarquables, les points de vue remarquables et les sites et espaces publics remarquables</li> <li>0.1.3 Favoriser le développement d'une consommation économe et responsable de la ressource, en particulier dans les zones de répartition des sites de Châteauneuf</li> <li>0.1.4 Identifier et cartographier les contraintes</li> </ul>
Etat de l'Europe	<ul style="list-style-type: none"> <li>0.1.1 Favoriser le paysage dans les documents d'aménagement paysager à prévoir (plans de paysage, etc.)</li> <li>0.1.2 Favoriser et valoriser les paysages remarquables, les points de vue remarquables et les sites et espaces publics remarquables</li> <li>0.1.3 Favoriser le développement d'une consommation économe et responsable de la ressource, en particulier dans les zones de répartition des sites de Châteauneuf</li> <li>0.1.4 Identifier et cartographier les contraintes</li> </ul>
Etat du Monde	<ul style="list-style-type: none"> <li>0.1.1 Favoriser le paysage dans les documents d'aménagement paysager à prévoir (plans de paysage, etc.)</li> <li>0.1.2 Favoriser et valoriser les paysages remarquables, les points de vue remarquables et les sites et espaces publics remarquables</li> <li>0.1.3 Favoriser le développement d'une consommation économe et responsable de la ressource, en particulier dans les zones de répartition des sites de Châteauneuf</li> <li>0.1.4 Identifier et cartographier les contraintes</li> </ul>



Zone de bocage : (1.1.1) Accompagner les mesures agro-environnementales et permettre leur extension au bocage du Boischaut sud (1.3.2) Conserver et valoriser en priorité le système bocager du sud du Parc

## 2. ANALYSE DE LA STRUCTURE ET DES COMPOSANTES PAYSAGERES

Illustration 60 : Structure et composantes paysagères  
Réalisation : COMPOSITE

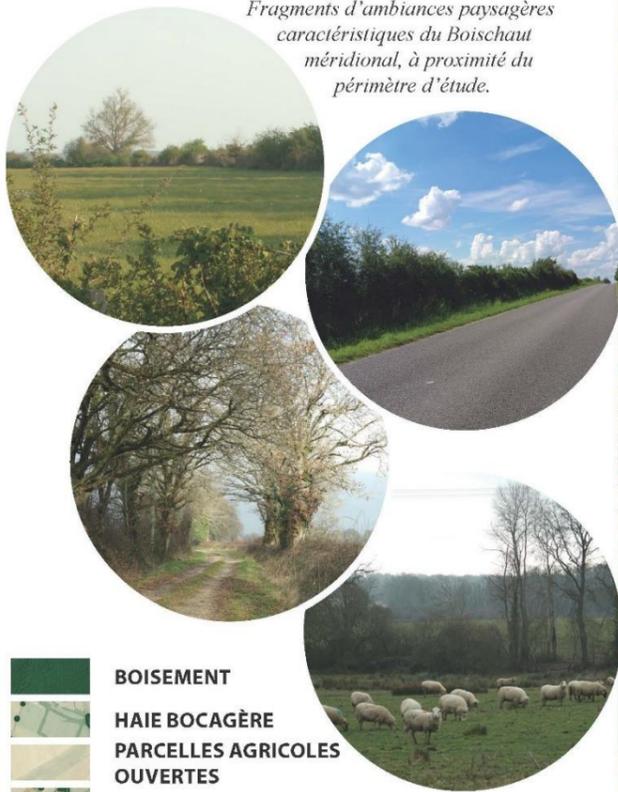


Le périmètre d'étude se situe à l'écart des villages alentours et à mi-chemin entre Les Hérolles et Belâbre, Liglet et Lignac, 5km environ à l'ouest de ce dernier.

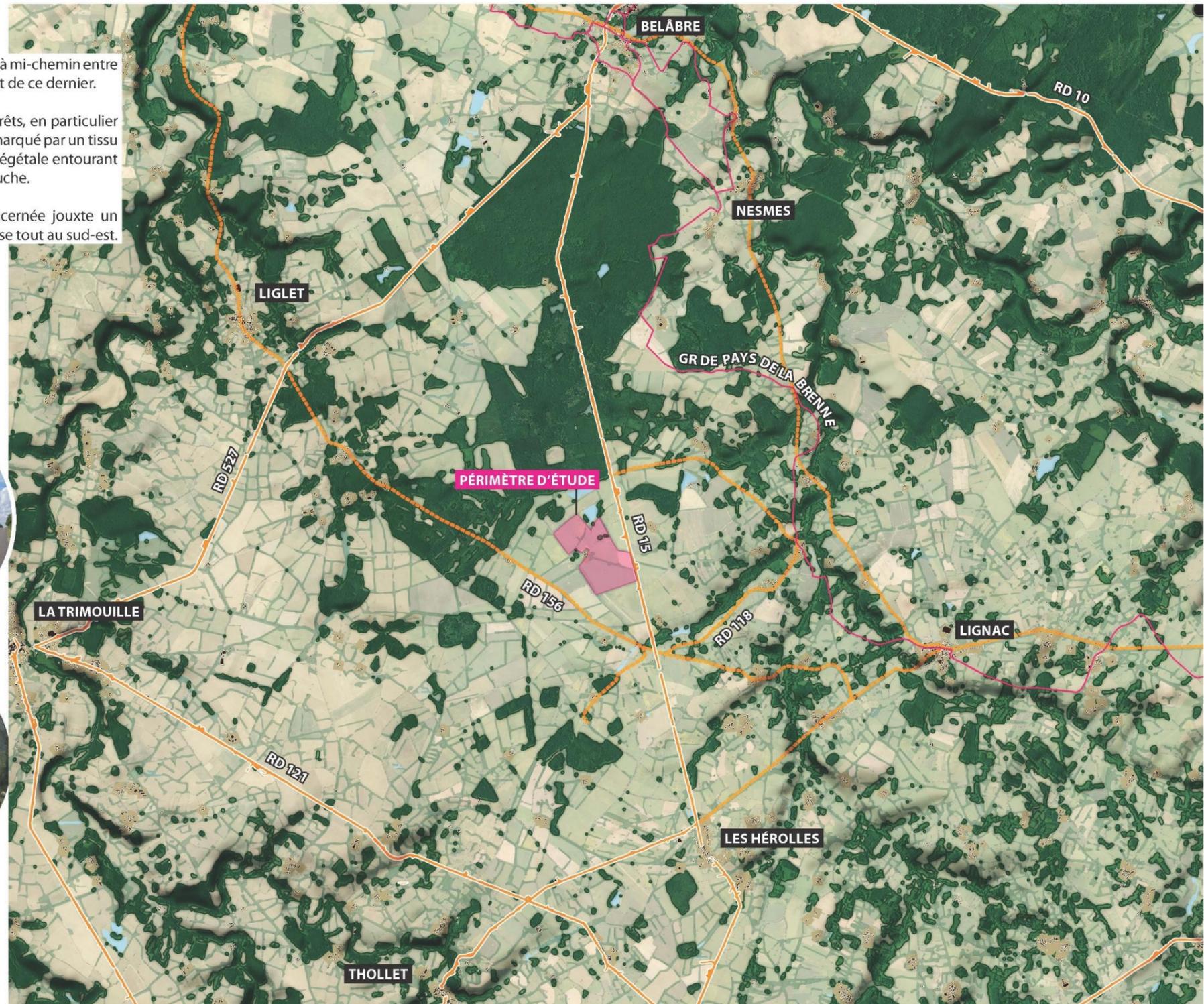
Si quelques grands ensembles arborés forment de vastes forêts, en particulier au nord, le site s'inscrit dans un paysage plus semi-ouvert et marqué par un tissu dense de limites bocagères, formant une trame parcellaire végétale entourant des parcelles principalement de pâtures ou de prairies de fauche.

A l'écart des axes principaux de circulation, l'emprise concernée jouxte un tronçon de la Rd 15, limitrophe avec une partie de son emprise tout au sud-est.

*Fragments d'ambiances paysagères caractéristiques du Boischaud méridional, à proximité du périmètre d'étude.*

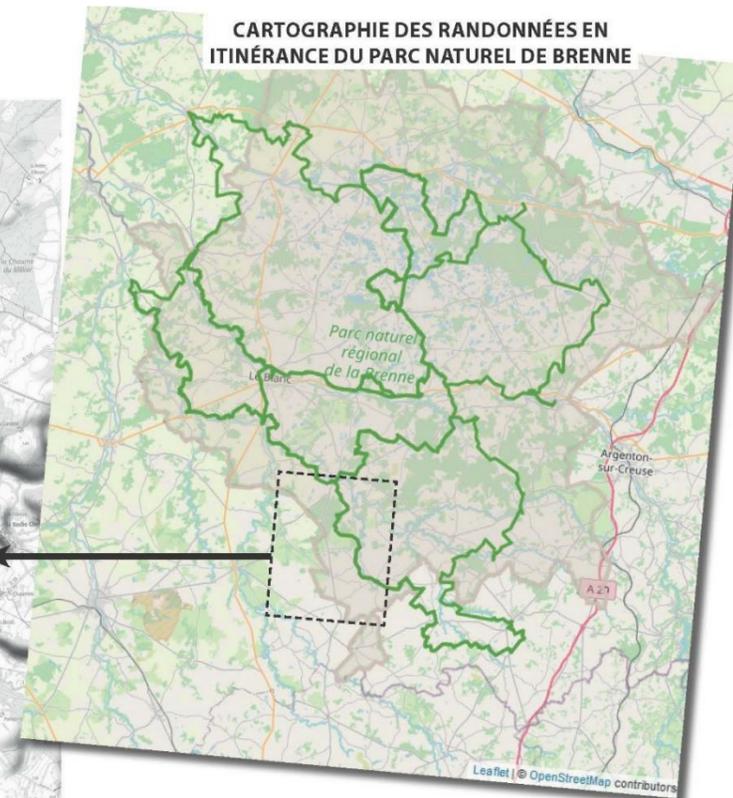
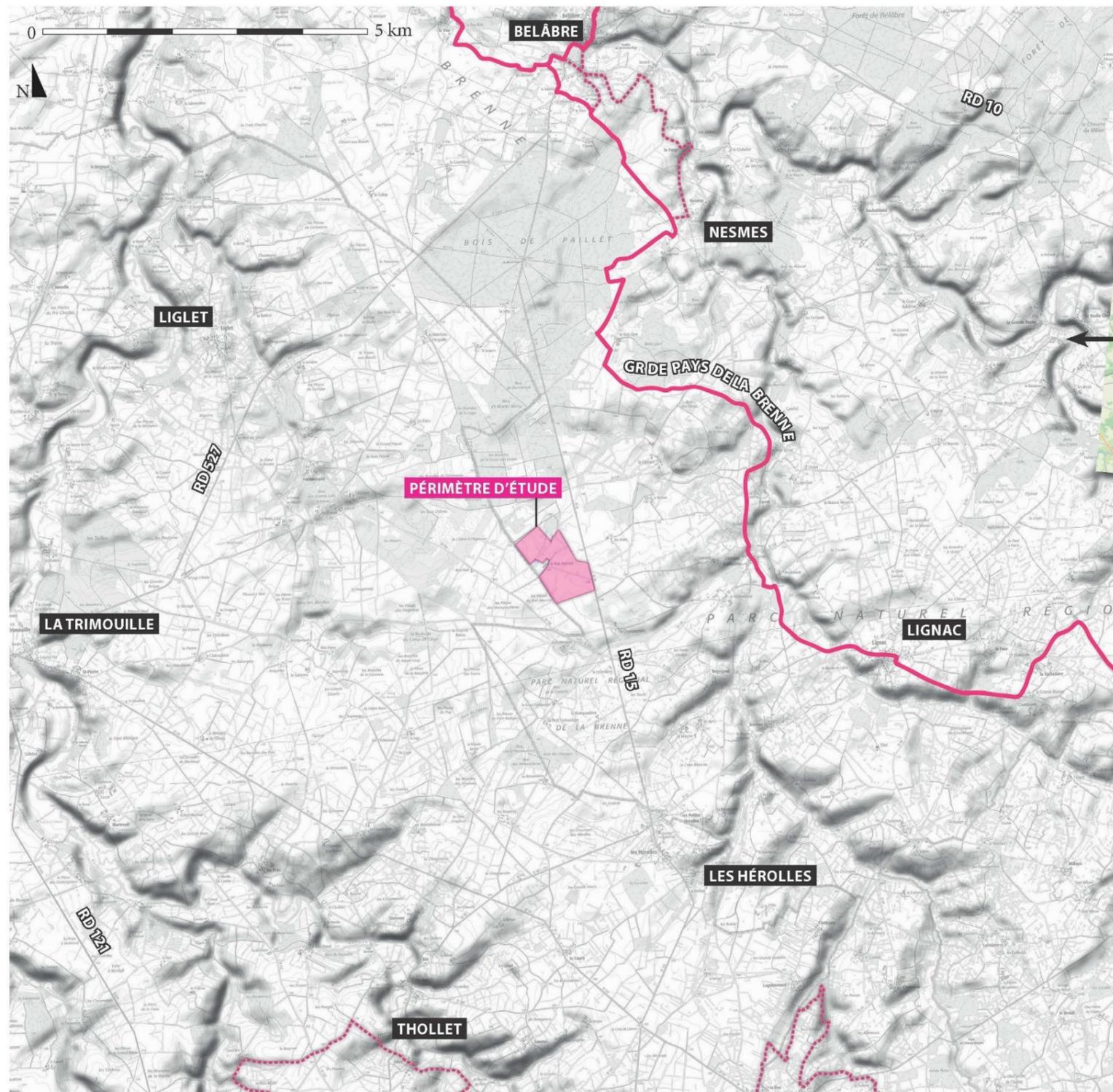


- BOISEMENT
- HAIE BOCAGÈRE
- PARCELLES AGRICOLES OUVERTES
- URBANISATION
- VOIE PRIMAIRE
- VOIE SECONDAIRE
- GR DE PAYS
- PLAN D'EAU



## 2.1. Les promenades et randonnées

Illustration 61 : Itinéraires de promenades et randonnées  
Réalisation : COMPOSITE



**GR DE PAYS DE LA BRENNNE  
RANDONNÉE EN ITINÉRANCE  
DE SAINT-BENOÎT À ANGLÉS, DEUX DES PLUS BEAUX VILLAGES DE FRANCE**  
Le cours champêtre de l'Anglin guide cet itinéraire entre deux des plus beaux villages de France : d'abord dans un paysage de bois et de bocage puis sur les plateaux des falaises calcaires qui bordent sa vallée, riche d'orchidées au printemps.

source : <https://www.parc-naturel-brenne.fr/randonnee/la-brenne-a-pied/randonnees-en-itinerance/randonnee-en-itinerance-de-saint-benoit-a-angles-deux-des-plus-beaux-villages-de-france-45>

S'il jouxte un tronçon de la Rd15, le périmètre se situe à l'écart des axes et parcours de promenade ou de randonnée. Le linéaire de découverte de la Brenne le plus proche est ainsi un GR de Pays permettant de relier notamment Lignac à Nesmes plus au nord mais dont le tracé passe plus de 2km à l'Est du site étudié.

