

ETUDE D'IMPACT

# PROJET DE PARC PHOTOVOLTAÏQUE AU SOL

COMMUNE DE PEYRILHAC ET DE ST GENCE (87)





## SOMMAIRE

<b>1. PREAMBULE.....</b>	<b>2</b>
<b>2. PORTEUR DU PROJET.....</b>	<b>4</b>
<b>3. ANALYSE DE L'ETAT INITIAL DU SITE ET DE SON ENVIRONNEMENT.....</b>	<b>5</b>
3.1. AIRE D'ETUDE .....	5
3.2. HISTORIQUE DU SITE .....	6
3.3. MILIEU PHYSIQUE.....	7
3.4. MILIEU NATUREL .....	8
3.4.1. Synthèse et analyse des enjeux écologiques.....	8
3.5. PATRIMOINE CULTUREL ET ARCHEOLOGIQUE .....	10
3.6. PAYSAGE .....	10
3.7. CONTEXTE SOCIO-ECONOMIQUE .....	12
3.8. DEPLACEMENTS ET INFRASTRUCTURES DE TRANSPORT.....	13
3.9. QUALITE DE VIE.....	13
3.10. SERVITUDES, RESEAUX, RISQUES ET CONTRAINTES .....	13
<b>4. SCENARIO DE REFERENCE.....</b>	<b>14</b>
4.1. HYPOTHESES A RETENIR .....	14
4.1.1. Planification territoriale - PLU Peyrilhac .....	14
4.1.2. Planification territoriale – PLU Saint-Gence.....	14
4.1.3. Transition énergétique.....	14
4.1.4. Agricole (10 ans).....	14
4.2. RAPPEL DE L'ETAT DES LIEUX DU SITE ACTUEL .....	14
4.3. EVOLUTION DU SITE EN L'ABSENCE DE MISE EN PLACE DU PROJET .....	14
<b>5. JUSTIFICATION DU PROJET ET ABSENCE DE SOLUTIONS ALTERNATIVES.....</b>	<b>15</b>
5.1. EMISSIONS CO2 EVITES PAR LA CENTRALE .....	15
5.2. NOMBRE DE FOYERS ALIMENTES.....	15
5.3. LE CRITERE DU CHOIX DU SITE .....	15
5.4. DEFINITION DU PROJET D'IMPLANTATION.....	15
5.5. VARIANTES D'AMENAGEMENT ET EVOLUTION DU PROJET.....	15
<b>6. DESCRIPTION DU PROJET.....</b>	<b>17</b>
6.1. PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT GENERAL D'UNE CENTRALE PHOTOVOLTAÏQUE AU SOL .....	17
6.1.1. Plan de masse des constructions.....	18
6.2. LA PHASE DU CHANTIER.....	20

6.3. LA PHASE D'EXPLOITATION ET MAINTENANCE DE LA CENTRALE .....	20
6.4. LA PHASE DE DEMANTELEMENT DE LA CENTRALE SOLAIRE .....	21
<b>7. ANALYSE DES IMPACTS BRUTS DU PROJET SUR LE MILIEU.....</b>	<b>22</b>
7.1. ÉVALUATION DES IMPACTS BRUTS DU PROJET SUR LE MILIEU PHYSIQUE .....	23
7.2. SENSIBILITES DU MILIEU NATUREL.....	24
7.3. ANALYSE DES IMPACTS BRUTS DU PROJET SUR LE MILIEU NATUREL.....	25
7.3.1. Évaluation des impacts bruts du projet sur le milieu naturel.....	25
7.3.2. Servitudes et contraintes liées au milieu naturel.....	25
7.3.3. Effets prévisibles .....	25
7.3.4. Évaluation des impacts bruts sur les habitats naturels et la flore .....	26
7.4. ÉVALUATION DES INCIDENCES BRUTES DU PROJET SUR LE PATRIMOINE ET LE PAYSAGE .....	27
7.5. ÉVALUATION DES IMPACTS BRUTS DU PROJET SUR LE MILIEU HUMAIN .....	27
7.6. INCIDENCES SUR LA SANTE HUMAINE ET CADRE DE VIE.....	28
7.7. ÉVALUATION DES EFFETS CUMULES AVEC D'AUTRES PROJETS CONNUS .....	28
7.7.1. Autres projets connus.....	28
<b>8. COMPATIBILITE DU PROJET AVEC LES PLANS SCHEMAS ET PROGRAMMES.....</b>	<b>29</b>
<b>9. MESURES ERC.....</b>	<b>30</b>
9.1. ANALYSES DES INCIDENCES RESIDUELLES APRES APPLICATION DES MESURES .....	43
9.1.1. Milieu physique.....	43
9.1.2. Milieu naturel.....	44
9.1.3. Patrimoine et paysage.....	45
9.1.4. Milieu humain .....	46
9.2. MESURES DE COMPENSATION .....	47
9.3. MESURES D'ACCOMPAGNEMENT .....	47
<b>10. METHODOLOGIE ET AUTEURS.....</b>	<b>47</b>
10.1. NOMS ET QUALITES DES AUTEURS DU RAPPORT .....	47



## 1. PREAMBULE

La société **PHOTOSOL DEVELOPPEMENT**, spécialisée dans les énergies renouvelables, souhaite implanter une centrale photovoltaïque au sol sur le territoire des communes de Peyrilhac et de Saint-Gence, dans le département de la Haute-Vienne (87) en région Nouvelle-Aquitaine.

L'emprise clôture du projet est de **23,4 ha**.

Ce projet est soumis à une étude d'impact pour la protection de l'environnement dans le cadre de la rubrique **30° de l'annexe à l'article R122-2 du Code de l'environnement** défini ainsi : « Installations d'une puissance égale ou supérieure à 1 Mwc, à l'exception des installations sur ombrières ».

Ce projet d'implantation d'une centrale photovoltaïque au sol, d'une puissance supérieure à **1 Mwc** est donc soumis à étude d'impact, en application de la section première du chapitre II du titre II du livre Ier du Code de l'environnement, objet du présent rapport.

Les communes de Peyrilhac et de Saint-Gence, d'une superficie de 38,63 km<sup>2</sup> et de 21,77 km<sup>2</sup> respectivement, se situent au centre du département de la Haute-Vienne. Les communes se situent à environ 13 kilomètres au nord de la commune de Limoges, en Région Nouvelle-Aquitaine. Les communes font partie de la communauté urbaine de Limoges Métropole. Les communes sont entourées par Chamboret et Nantiat au Nord, Cieux, Oradour-sur-Glane et Veyrac à l'Ouest, Verneuil-sur-Vienne et Limoges au Sud, Couzeix, Nieul et Saint-Jouvent à l'Est.

Coordonnées Lambert II étendu - X : **555142** et Y : **6339739**

L'environnement immédiat des terrains du projet est le suivant :

- Au Nord – une habitation et des zones agricoles ;
- A l'Est – une zone d'activités économique et la route de Saint-Gence ;
- Au Sud – parcelles agricoles ;
- A l'Ouest – un boisement ;

Il est à noter que les terrains du projet sont traversés du Sud au Nord par un chemin qui scinde le projet en Ouest et Est.

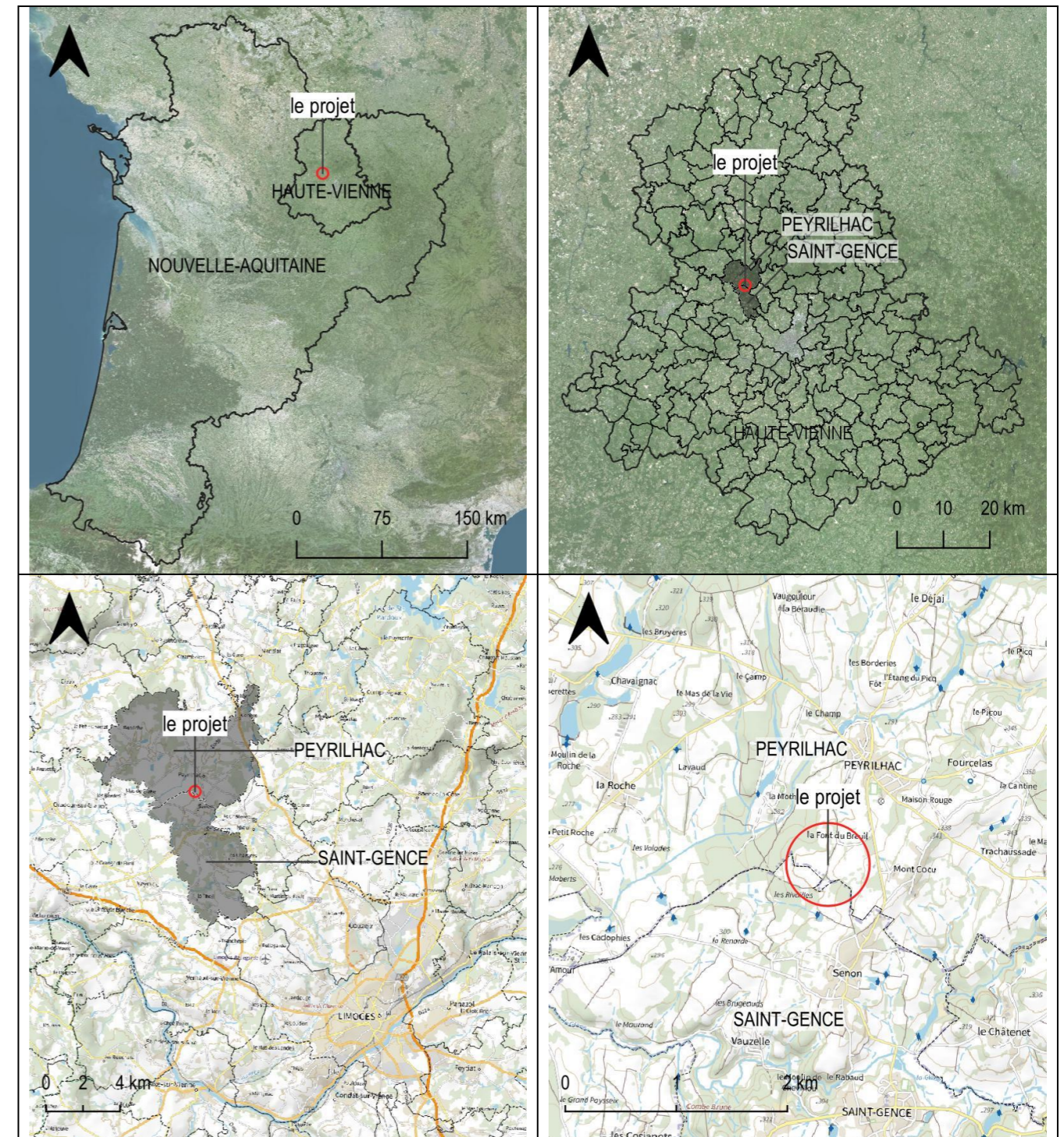
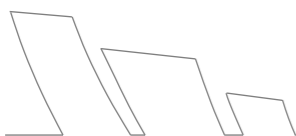


Figure 1 : Localisation du projet (Fond de plan : Géoportail)





Figure 2 : Localisation de l'emprise du projet





## 2. PORTEUR DU PROJET

### Historique

Créé en 2008, le groupe PHOTOSOL est né de la philosophie des associés fondateurs et dirigeants de bâtir une entreprise capable d'intégrer toute la chaîne de production d'énergie renouvelable et de participer aux grands enjeux de la transition énergétique.



Cette stratégie s'articule autour quatre axes principaux à savoir :

- Une stratégie de positionnement dans le photovoltaïque en tant que cœur de métier,
- Le choix de conserver l'ingénierie des unités en plein cœur de son organisation tout en externalisant les travaux de construction,
- Un positionnement de producteur indépendant français sur un marché à maturité avec des perspectives de développement très importantes,
- Une équipe managériale en capacité d'assurer la croissance.

Aujourd'hui le groupe prévoit une forte croissance de son parc avec l'accélération des projets en opération et en construction à 1 GWc en France d'ici fin 2024.

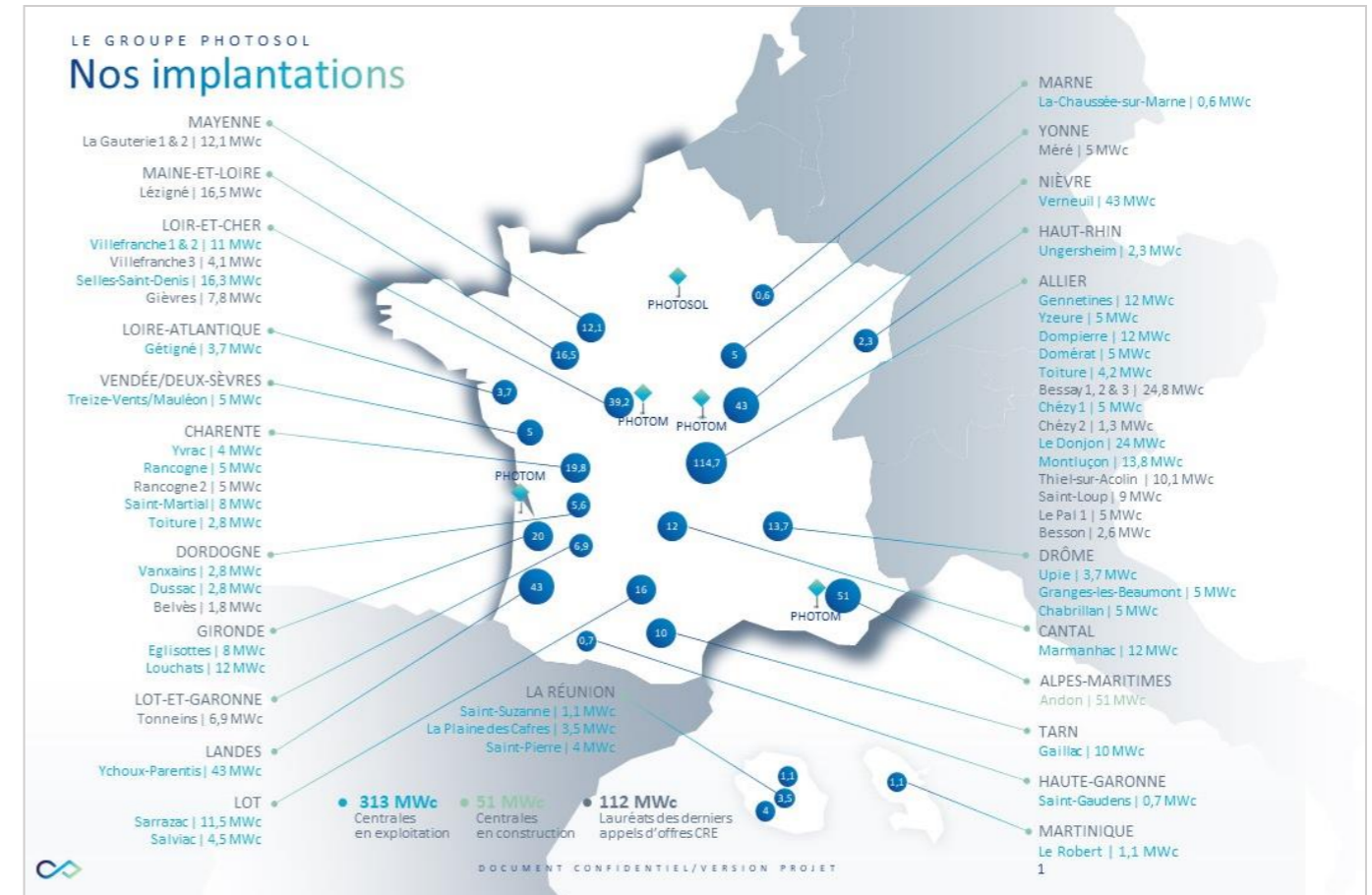
### Organisation du groupe

Avec une équipe en constante augmentation ces trois dernières années, le groupe PHOTOSOL compte aujourd'hui une centaine de collaborateurs et organise ses activités autour de quatre grands pôles (l'équipe technique, l'équipe développement, l'équipe financière et administrative et l'équipe juridique) supervisés par le Comité de Direction.

### Expertise PHOTOSOL

Grâce à l'expérience de ses équipes, le groupe est capable d'appréhender l'ensemble des problématiques urbanistiques, environnementales, techniques et juridiques liées au développement d'un projet. Ainsi, PHOTOSOL réalise la construction de 100 % des projets sur lesquels il obtient un permis de construire.

Au total, 305 MWc ont été lauréats aux appels d'offres de la CRE. Le reste des projets ayant été obtenus via un tarif d'achat (antérieurement aux appels d'offres de la CRE)



Exemple de projets :



#### Centrale de Gennetines (03)

Localisation : Gennetines (Allier)  
Surface totale : 20 ha  
Puissance : 12 MWc  
En service : février 2014  
Activité agricole : exploitation ovine



#### Centrale de Saint-Martial (16)

Localisation : Saint-Martial (Charente)  
Surface totale : 16 ha  
Puissance : 8 MWc  
En service : août 2015  
Activité agricole : exploitation ovine



### 3. ANALYSE DE L'ETAT INITIAL DU SITE ET DE SON ENVIRONNEMENT

Selon l'article R.122-3 du Code de l'environnement, l'étude d'impact présente : « Une analyse de l'état initial du site et de son environnement, portant notamment sur les richesses naturelles et les espaces naturels agricoles, forestiers, maritimes ou de loisirs, affectés par les aménagements ou ouvrages »

L'analyse de l'état initial du site et de son environnement permet de disposer d'un état de référence avant que le projet ne soit implanté.

L'analyse de l'état initial a pour objectif d'identifier les enjeux environnementaux du territoire qui pourront subir des effets directs ou indirects et permanents ou temporaires du projet d'installation photovoltaïque. Enfin, une hiérarchisation des enjeux qui risquent d'être concernés par le projet est proposée.

L'analyse de l'état initial porte principalement sur le milieu physique, le milieu naturel, le paysage, le patrimoine et le cadre de vie, le contexte socio-économique, les servitudes, réseaux, les risques et contraintes ou encore les déplacements.

Les enjeux environnementaux seront hiérarchisés de la manière suivante :

Tableau 1 : Hiérarchisation des enjeux

Valeur de l'enjeu :	Faible	Faible à Moyen	Moyen	Moyen à Fort	Fort
---------------------	--------	----------------	-------	--------------	------

L'analyse de l'état initial du site et de son environnement s'appuie non seulement sur des données documentaires et bibliographiques mais également sur des investigations du terrain (voir **chapitre 13**).

Enfin, une analyse sera réalisée afin de déterminer les sensibilités pressenties par rapport au projet.

#### 3.1. Aire d'étude

L'aire d'étude fait référence à l'étendue géographique potentiellement soumise aux effets du projet. Plusieurs aires d'études sont définies dans l'analyse de l'environnement afin de mieux prendre en compte les différentes composantes (milieux physique, biologique, humain, paysage, ...) en fonction de la nature du projet.

- Le **périmètre du projet** : Le périmètre du projet est l'aire d'étude constituée des parcelles sur lesquelles est prévue l'implantation du projet ;
- L'**aire d'étude immédiate**, un rayon de l'ordre de 500 m ;
- L'**aire d'étude rapprochée**, un rayon d'un kilomètre ;
- L'**aire d'étude intermédiaire**, de l'ordre de quelques kilomètres autour du projet 3km environ ;
- L'**aire d'étude éloignée** dans un rayon de 5 km autour du projet.

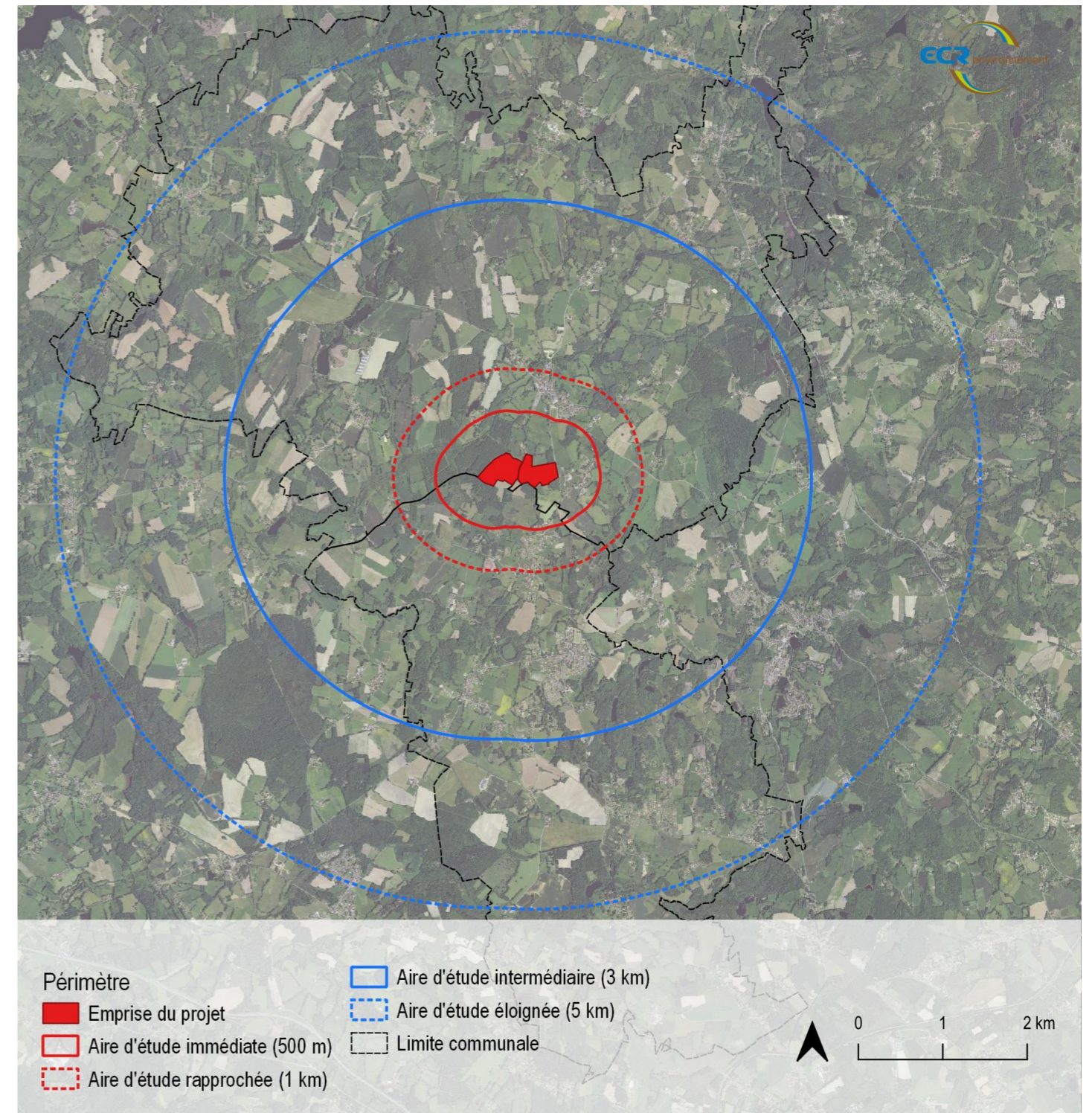


Figure 3 : Périmètres d'étude





### 3.2. Historique du site

Les photos aériennes historiques de l'Institut National de l'Information Géographique et Forestière permettent d'identifier les transformations des territoires au fil du temps ; la frise suivante les met en évidence.

Certaines photos aériennes historiques, issues de l'Institut National d'Information Géographique et Forestière, sont présentées à la suite de cette description :

Date	Territoire du projet	Terrains du projet
1950	Contexte principalement agricole autour des terrains du projet. Ces parcelles sont nombreuses et de tailles réduites. Il y a quelques habitations le long du chemin à l'Est du projet.	Les terrains du projet sont de multiples parcelles agricoles. On constate également la présence de quelques parties boisées.
1960		Les terres agricoles au sein des terrains du projet sont de plus petites tailles et ont donc été redécoupées.
1974	Au Sud des terrains du projet l'urbanisation a augmenté.	Une maison à l'Est des terrains du projet a été construite. On voit aussi qu'une partie du boisement a été enlevé sur une parcelle Ouest du projet.
1980	Certaines maisons s'implantent le long des chemins à l'Est et au Sud du projet et notamment un lotissement au Nord-Est. Un cimetière s'implante au Nord du territoire du projet.	Une nouvelle maison s'implante au centre des terrains du projet. Certaines parcelles de l'Est du projet sont en friches.
1985	Des maisons s'implantent autour de l'aire du projet.	Une maison supplémentaire s'est implantée dans les terrains du projet. L'ensemble des parcelles du projet sont en friches.
1991	D'autres maisons s'implantent le long du chemin à l'Est des terrains du projet. Un terrain de tennis et un terrain de football sont construits au Nord des terrains du projet.	
1995	Des entrepôts le long du chemin à l'Est du projet sont implantés.	On voit l'extension de chemins à l'intérieur des terrains du projet.
2001	L'urbanisation continue autour de l'ensemble du territoire du projet.	
2011	On voit la création d'une zone industrielle collées à l'Est des terrains du projet. On voit l'extension du cimetière au Nord du territoire du projet. On constate l'extension de zones boisées à l'Ouest du territoire du projet.	
2017		D'après le registre parcellaire graphique, les terrains ont été en prairie jusqu'en 2017 avant de passer en culture.



1950

1974



1985

1995



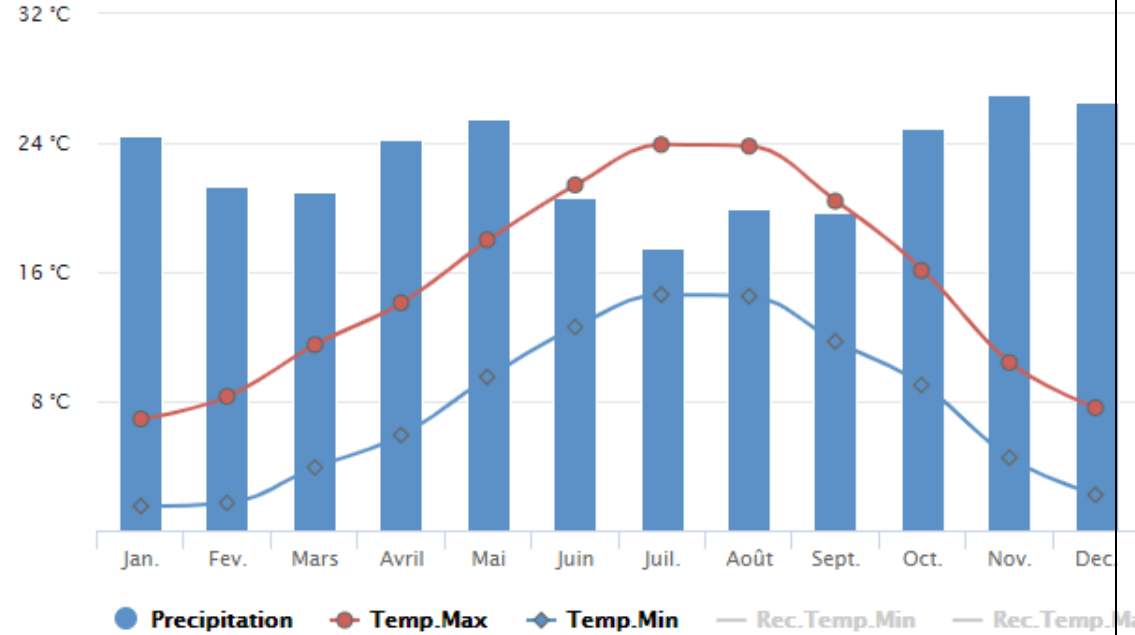
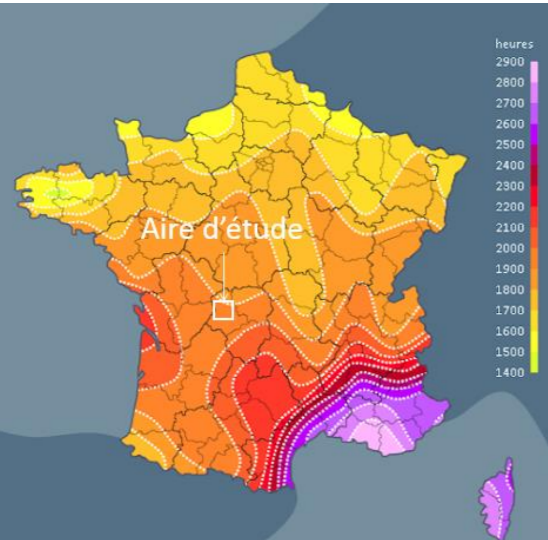
2006

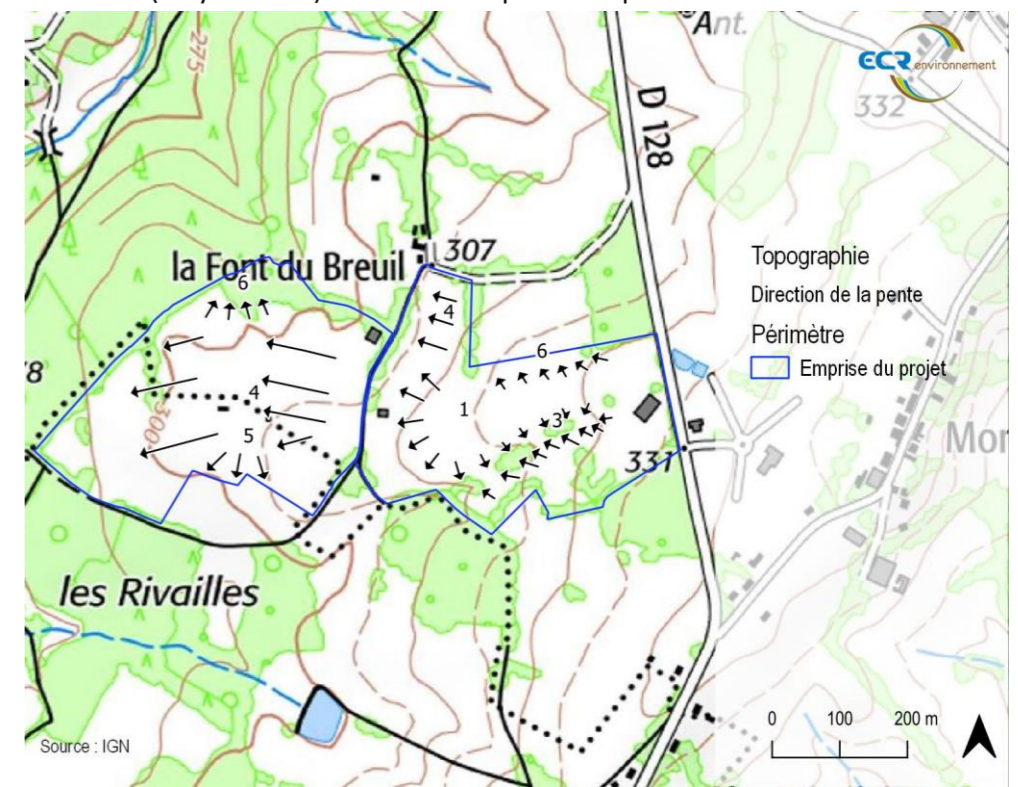
2011





3.3. Milieu physique

Sous-thèmes	Enjeu	Commentaires
Climat		<p>Le contexte climatique, de type océanique, est caractérisé par des températures ayant une faible amplitude thermique entre les saisons. Les précipitations ont lieu aux mois d'avril-mai et d'octobre à janvier.</p>  <p>Figure 4 : Normales mensuelles de précipitation à Limoges entre 1981 et 2010 (Source : Météo France)</p>
		 <p>Les vents dominants viennent de l'Ouest, de la façade Atlantique. Les villes ont connu entre 2 038 et 2 141 heures de soleil en 2019. Les communes connaissent un niveau de foudroiement faible. Aucun micro climat n'est constaté au droit des communes.</p>

Sous-thèmes	Enjeu	Commentaires
Topographie		<p>L'altitude de l'aire d'étude éloignée (5 km) varie entre 200 et 400 m NGF. Elle va en augmentation d'Ouest en Est. L'altitude des terrains du projet varie entre 280 m NGF et 311 m NGF. La topographie locale des terrains du projet se caractérise par : des terrains principalement plats, une butte sur la partie Est du projet, un chemin qui scinde le projet en deux parties Ouest et Est, un petit talweg dessiné sur la partie Est du projet, une pente d'Est en Ouest (moyenne 4%) et certaines ruptures de pentes sur les bords.</p>  <p>Figure 5 : Direction de pentes des terrains du projet (Source – Géoportail)</p>
Géologie, formations superficielles et occupation des sols		<p>Les terrains du projet reposent sur deux formations, à savoir, des Leucogranites à grain moyen-grossier et fabrique planaire, à deux micas, de Brame (Viséen supérieur-Namurien : 324 +/- -4 Ma) et des diatexites leucocrates à 2 micas associés aux gneiss +/- rubanés, localement ocellés.</p> <p>Les terrains du projet sont concernés par « 231 – Prairies et autres surfaces toujours en herbe à usage agricole » et par « Surfaces essentiellement agricoles, interrompues par des espaces naturels importants ». Les terrains du projet sont à ce jour cultivés par de l'orge.</p>
Eaux superficielles		<p>Le projet se situe au droit de de la masse d'eau « La Glane et ses affluents de sa source jusqu'au Glanet ».</p> <p>Les eaux superficielles ruissellent vers le fossé au Sud du projet puis rejoignent le cours d'eau la Glane et ses affluents depuis la source jusqu'à la confluence avec la Vienne.</p>



Sous-thèmes	Enjeu	Commentaires
		<p>Figure 6 : Réseau hydrographique et les masses d'eau au niveau des terrains du projet (Source : DDT)</p>
Eaux souterraines		<p>Le projet est concerné par la masse d'eau souterraine « Massif central BV Vienne » qui présente un état quantitatif évalué comme « Bon » et un état chimique « Bon ».</p> <p>Il n'y a pas de captage utilisé pour l'alimentation en eau potable sur le secteur du projet.</p> <p>Le projet n'est pas concerné par le risque de remontée de nappes</p>

### 3.4. Milieu naturel

Dans le cadre de la réalisation de cette étude, la société ECR Environnement a réalisé une expertise écologique sur l'ensemble du périmètre d'étude. Ainsi, **11 campagnes de terrain naturalistes dont 5 nocturnes** ont été effectuées sur l'ensemble du périmètre d'étude défini de **Février 2020 à Octobre 2020 et en Septembre 2022**.

#### 3.4.1. Synthèse et analyse des enjeux écologiques

Le tableau suivant synthétise les principaux enjeux écologiques de l'aire d'étude du projet. Il est suivi d'une cartographie permettant de localiser les différents secteurs à enjeux cumulés de l'aire d'étude.

Tableau 2 : Synthèse des enjeux écologiques

Groupe	Nom des espèces concernées	Enjeux dans l'aire d'étude
Chiroptères	Grande noctule	Moyens à forts
Habitat de végétation	Hêtraie acidiphile atlantique	
Avifaune	Aigle botté	Moyens
Habitats de végétation	Alignement de Chênes remarquables	
Chiroptères	Noctule de Leisler	
Coléoptères	Grand capricorne	
Patrimoine naturel local	Marais et zones humides des Valades	Faibles à moyens
Habitats de végétation	Plan d'eau – Prairie de pâture mésophile – Prairie méso-hygrophile – Châtaigneraie – Châtaigneraie x Charmaie – Chênaie – Chênaie x Châtaigneraie – Bosquet de Chênes – Haie haute de Chênes	
Patrimoine naturel local	Vallée de la Gartempe sur l'ensemble de son cours - Bois des Landilles et du Mas Boucher - Vallée de la Glayeule - Vallée de la Gartempe sur l'ensemble de son cours et affluents	
Avifaune	Hirondelle rustique – Pouillot fitis – Serin cini	
Chiroptères	Murin de Natterer – Sérotine commune – Oreillard gris	
Coléoptères	Lucane cerf-volant	

L'aire d'étude abrite une mosaïque de milieu permettant à une biodiversité plutôt diversifiée de se développer. On note tout de même la faible abondance de milieu aquatique ou de réseaux de mares, limitant fortement les espèces du cortège aquatique. L'aire d'étude possède toutes les caractéristiques pour permettre à des espèces de se reproduire, de chasser et de transiter. Malgré la proximité avec une ZNIEFF caractérisée par les milieux humides, les terrains de l'aire d'étude en subissent très peu son influence car ces deux sites ne partagent pas le même type d'habitat et donc d'espèces.

Ainsi, c'est au niveau des milieux boisés qu'une biodiversité considérée comme la plus remarquable est présente. On observe tout de même des espèces remarquables rattachées aux milieux urbains.



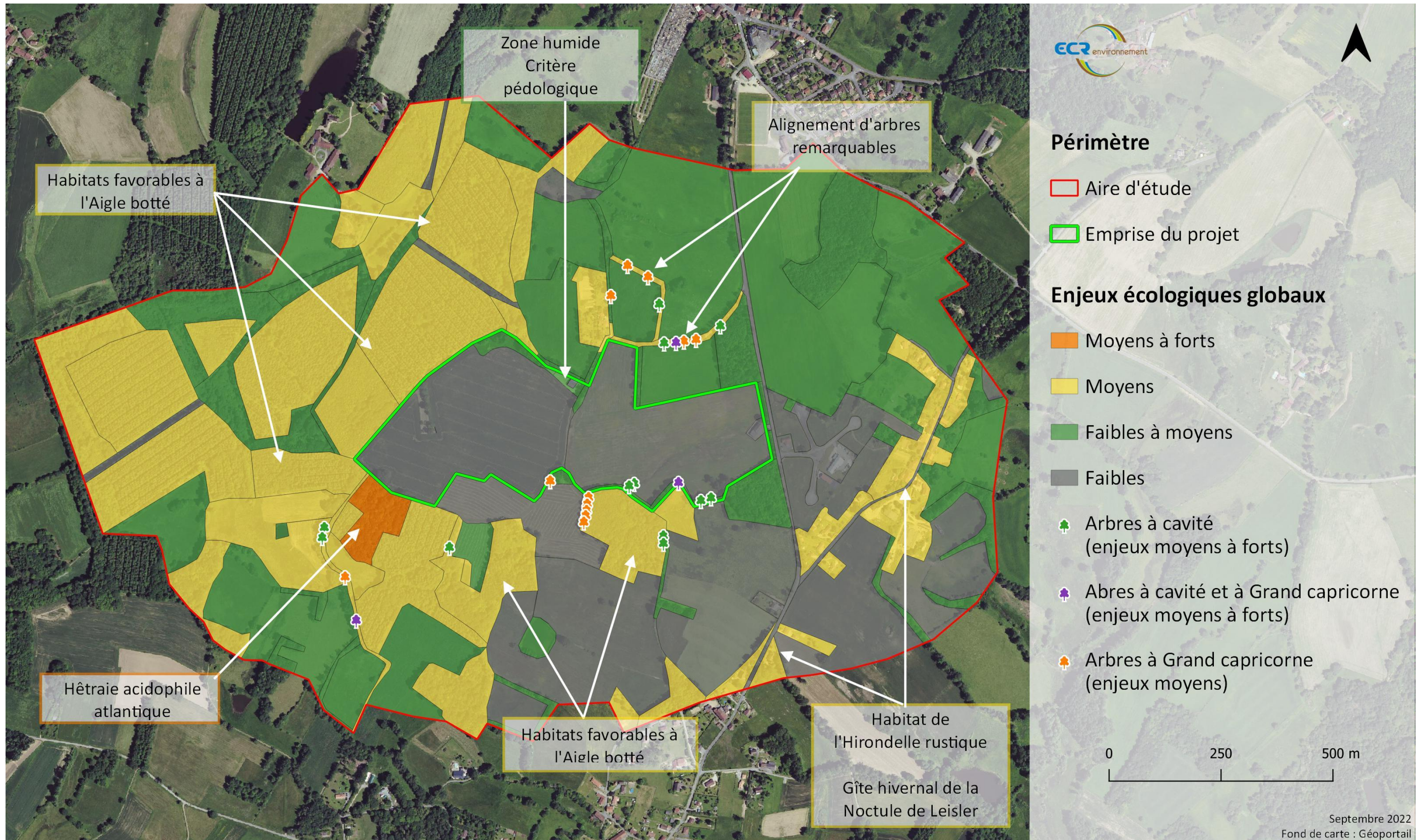




Figure 7 : Représentation des enjeux globaux liés au milieu naturel au sein de l'aire d'étude.



### 3.5. Patrimoine culturel et archéologique

Sous-thèmes	Enjeu	Commentaires
Patrimoine culturel		Cinq monuments se situent sur l'aire d'étude éloignée. Toutefois, Aucun monument historique ne se situe sur l'aire d'étude rapprochée du projet (1km) et le projet ne se trouve dans aucun périmètre de protection des 500 m de monuments historiques. Deux sites patrimoniaux remarquables se situent au sein de l'aire d'étude éloignée. Selon le modèle numérique de terrain et la visite de site, aucune visibilité depuis les terrains du projet
Patrimoine archéologique		D'après le site de tourisme Haute-Vienne, les communes de Peyrilhac et de Saint-Gence ne sont concernées par aucun vestige archéologique. Toutefois, le porteur du projet réalisera une demande auprès de la Drac sera faite en amont des travaux.

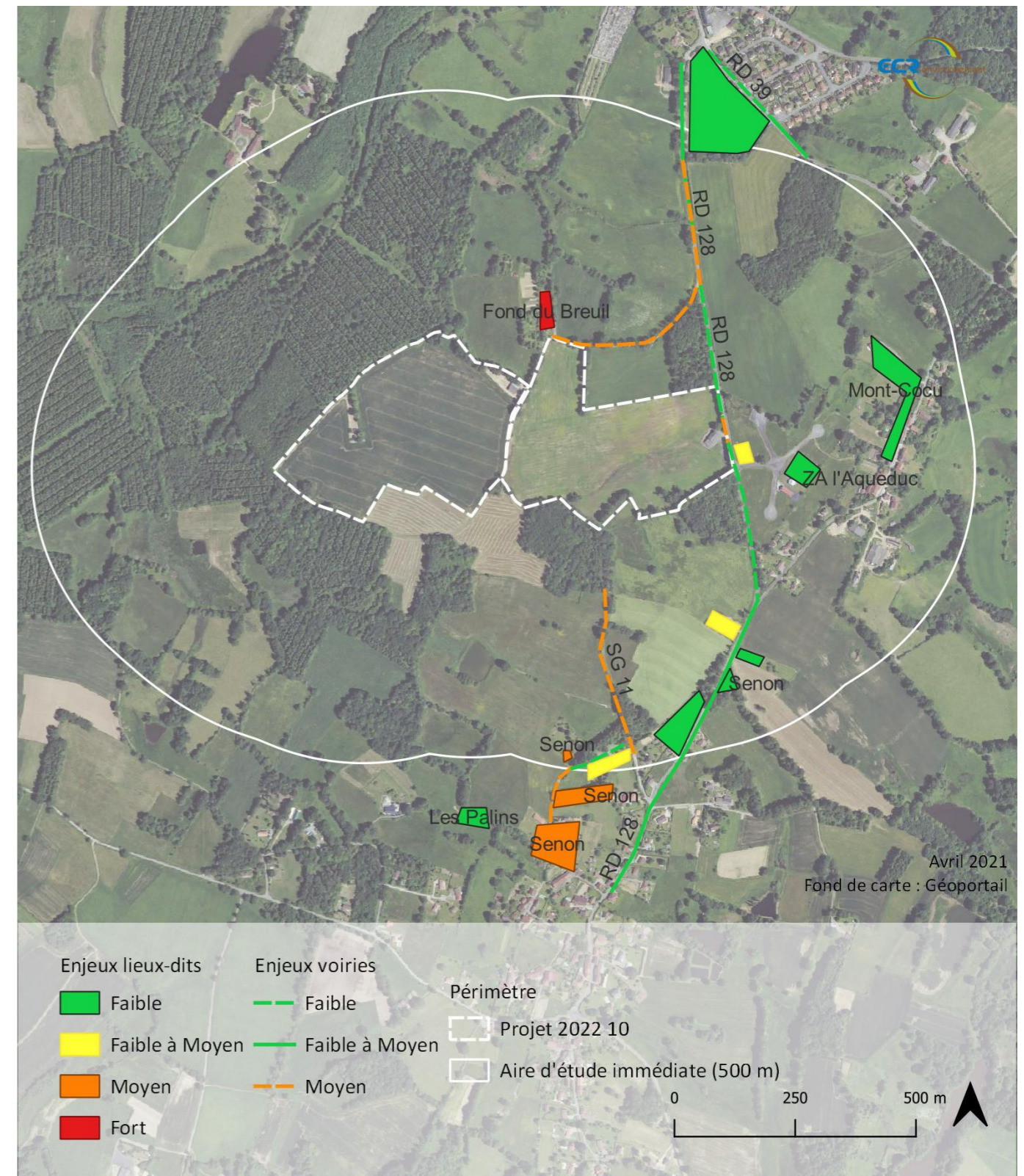
### 3.6. Paysage

Sous-thèmes	Enjeu	Commentaires
Contexte paysager		<p>Les éléments importants du secteur sont :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- des visions lointaines vers l'Ouest une présence de zones légèrement vallonnées boisées est constatée ;</li> </ul>  <p style="text-align: center;"><b>Vue sur la Partie Ouest des terrains du projet</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- la présence d'une couverture végétale dense et d'espaces ouverts avec des arbres isolés ;</li> <li>- un réseau hydrographique présent au Sud-Ouest, et des ruissellements prononcés à proximité des terrains projet ;</li> <li>- des centre bourgs au Nord et au Sud au niveau de Peyrilhac et Saint-Gence,</li> <li>- trois voiries départementales et une nationale traversant le secteur, notamment la RD 28, RD20, RD128 et la N147.</li> </ul>  <p style="text-align: center;"><b>Vue de la partie Sud depuis les terrains du projet en direction de la Glane et ses affluents</b></p>



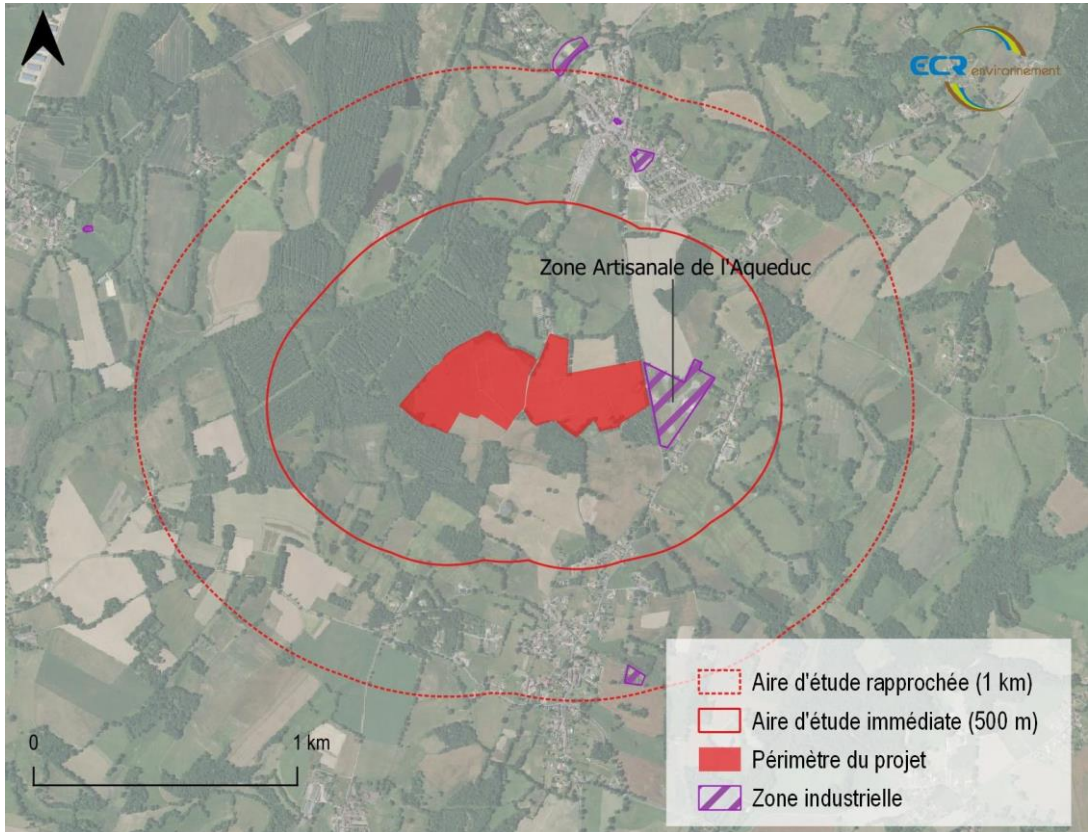



Sous-thèmes	Enjeu	Commentaires
		 <p>Vue sur la partie Nord depuis les terrains du projet en direction de Peyrilhac</p>
Co-visibilités		<p><b>Méthodologie</b></p> <p>Etude de la topographie locale : <b>Visibilité théorique</b></p> <p>Topographie locale couplée avec les boisements : <b>Visibilité potentielle</b> depuis les lieux-dits et les routes</p> <p>Prospection de terrain : <b>Perceptions visuelles</b></p> <p><b>Conclusion</b></p> <p>Au niveau de l'<b>aire d'étude rapprochée</b> les terrains du projet sont entourés par des zones forestières et des prairies et champs. Sur cette même aire d'étude, des habitations sont recensées au niveau des lieux-dits au Nord, à l'Est et au Sud du projet. Ceci entraîne des perceptions visuelles directes sur les terrains du projet depuis les habitations des lieux-dits et les bâtiments industriels de la Zone d'activité de l'Aqueduc.</p> <p>Les perceptions depuis la voirie sont dynamiques et périphériques depuis la RD 128, et dynamiques, périphériques et diffuses depuis la RD 39. A noter aussi la présence d'un chemin au Sud du projet, depuis lequel la perception est directe.</p> <p>Aucune sensibilité n'est avérée depuis l'aire d'étude éloignée.</p> <p>Les enjeux paysagers locaux sont :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Forts</b> depuis les habitations du lieu-dit « Fond du Breuil » qui sont situées à proximité directe des terrains du projet ;</li> <li>- <b>Moyens</b> depuis la partie Nord de la RD 128, un chemin, ainsi que les habitations du lieu-dit « Sénon » ;</li> <li>- <b>Faibles à Moyens</b> depuis la partie Sud de la RD 128, certaines habitations du lieu-dit « Sénon » et une partie de la RD 39 ;</li> <li>- <b>Faibles</b> depuis certaines habitations du lieu-dit « Sénon », les lieux-dits « Les Palins » et « Mont-Cocu », la Zone d'activité de l'Aqueduc et la partie de la RD 128 qui longe le projet ;</li> </ul>





### 3.7. Contexte socio-économique

Sous-thèmes	Enjeu	Commentaires
Administration, démographie et habitat		Les communes de Saint-Gence et Peyrilhac se localisent dans la deuxième et troisième couronne de l'agglomération de Limoges. L'évolution annuelle de la population de Peyrilhac reste globalement stable. L'évolution annuelle de la population de Saint-Gence a triplé ces cinquante dernières années.
Etablissement recevant du public et équipements		Sur un rayon de 1km 13 ERP sont dénombrés, notamment un stade, une pharmacie, une boulangerie, un bureau de poste, une église ou encore un cimetière. La commune de Saint-Gence a une école primaire et une école maternelle. La commune de Peyrilhac a une école primaire et un équipement sportif (terrains de football).
Activités économiques		<p>Les communes sont principalement concernées par la filière « commerce de gros et de détail, transports, hébergements et restauration ». Une zone d'activités de type industrielle se situe à proximité immédiate à l'Est des terrains du projet.</p>  <p style="text-align: center;"><b>Zone artisanale de l'Aqueduc</b></p>

Sous-thèmes	Enjeu	Commentaires
Agriculture		<p>La totalité des parcelles du projet est concernée par l'agriculture. Deux bâtiments agricoles sont recensés au droit des terrains du projet. Un système de drainage agricole existe au droit des terrains du projet. Ainsi le projet est soumis à une étude préalable agricole.</p>  <p style="text-align: center;"><b>Bâtiment agricole à l'est du projet</b></p>
Voisinage		Environ 70 habitations se situent à proximité des terrains du projet. Un bâtiment agricole est également repéré. Deux entreprises se situent au droit de la Zone Industrielle à l'Est des terrains du projet.
Hébergement, activités touristiques et de loisirs		L'offre d'hébergement touristique à proximité des terrains est axée sur les chemins de randonnée principalement. Il peut être constaté une faible disponibilité d'hébergements. Trois chemins de randonnée se situent à proximité des terrains du projet. Les terrains du projet ne sont pas perceptibles depuis aucun de ces éléments.





### 3.8. Déplacements et infrastructures de transport

Thème	Enjeu	Commentaires
Déplacements et infrastructure		La RD 128 permet d'accéder au terrain et est adaptée aux poids lourds. Un chemin permet d'accéder au centre des terrains et n'est pas accessible aux poids lourds. Un chemin scinde les terrains du projet.
		<p>Réseau routier zoomé et accès au centre du projet via la voirie bleue (Géoportail)</p>

### 3.9. Qualité de vie

Sous-thèmes	Enjeu	Commentaires
Contexte sonore, vibrations, qualité de l'air, odeur et poussières.		<p>Le contexte sonore du secteur d'étude est dominé par la circulation des voiries présentées sur le chapitre précédent, notamment la RD128. Le contexte sonore peut être également influencé par la circulation des engins agricoles. Le contexte sonore des véhicules légers est considéré comme négligeable.</p> <p>Les vibrations locales sont dues essentiellement à la circulation de la voirie locale, et aux machines agricoles pouvant circuler à proximité des terrains du projet. Néanmoins les passages restent assez ponctuels, les vibrations sont ainsi considérées comme faibles localement.</p> <p>La circulation sur la RD 128 génère des émissions de gaz d'échappement seulement perceptibles le long de cette voie.</p>
Emissions lumineuses		La pollution lumineuse à l'échelle du projet est faible.

Sous-thèmes	Enjeu	Commentaires
Hygiène et salubrité publique		Limoges métropole assure la gestion de l'assainissement collectif, le service en eau potable et la gestion de déchets.

### 3.10. Servitudes, réseaux, risques et contraintes

Sous-thèmes	Enjeu	Commentaires
Servitudes et réseaux		<p>D'après la demande DT aucun réseau ne grève le projet. Seuls, des drains permettant de désengorger les terrains ont été repérés. A notre connaissance aucune servitude ne grève le projet.</p> <p>Des drains ont été recensés au niveau du terrain</p>
Risques Naturels		Parmi les différents risques naturels identifiés sur les communes, les risques de retrait gonflement des argiles, de cavités souterraines, d'émissions naturelles de radon et de nature météorologique sont à prendre en considération. Une demande concernant le risque feu de forêt sera faite auprès du service départementale SDIS.
Risques Industriels et Technologiques		Aucun risque technologique ne concerne le projet.
Contraintes		Le projet est à l'écart des aérodromes et aéroports.



## 4. SCENARIO DE REFERENCE

### 4.1. Hypothèses à retenir

#### 4.1.1. Planification territoriale - PLU Peyrilhac

La population et le nombre des habitations ont connu une tendance de croissance entre 2000 et 2019 . Le projet est concerné par l'orientation « préserver l'activité agricole perenne » ainsi que par le développement de l'activité économique sur le terroir. A noter que de l'activité économique a été développée sur la zone d'activité « l'Aqueduc » à l'est des parcelles du projet.

#### 4.1.2. Planification territoriale – PLU Saint-Gence

+ 166 logements de plus en 2 030.  
 Le projet est concerné par la protection des espaces agricoles ainsi que par la protection de la trame bocagère. Afin de préserver le cadre de vie, les liaisons douces seront maintenues.  
 La commune vise à permettre le développement des équipements de production des énergies renouvelables tout en veillant à ne pas porter atteinte à la qualité des paysages.

#### 4.1.3. Transition énergétique

##### Scénario fil de l'eau

Scénario fil de l'eau, sans la mise en place de la stratégie Climat Air Energie :

- le mix énergétique sera concerné majoritairement par des énergies fossiles ;
- les émissions de Gas à effet de serre proviendront du secteur des énergies fossiles et agricoles ;
- la production des énergies renouvelables correspondra à environ 30% ;
- le changement d'affectation des sols risque de déstocker du carbone ;
- la disponibilité de la ressource en eau et les rendements agricoles auront une tendance négative ;
- les ménages seront en précarité énergétique.

##### Stratégie du territoire

Afin de modifier la tendance du territoire, le Syndicat des énergies de la Haute-Vienne prévoit pour 2050 la stratégie climat-air-énergie suivante :

- La décarbonisation du mix énergétique et promouvoir de bonnes pratiques dans le secteur agricole
- Accroître la production d'électricité d'origine renouvelable (84% taux de couverture des besoins d'énergie finale par les EnR)
- Développer des stratégies pour séquestrer du carbone tout en optimisant les pratiques agricoles et en limitant l'artificialisation des sols
- Favoriser la résilience du territoire et de ces activités face aux effets du changement climatique
- Lutter contre la précarité énergétique.

#### 4.1.4. Agricole (10 ans)

SOURCE : EPA

##### Communauté urbaine Limoges métropole

D'après l'EPA, sur 10 ans :

- Le cheptel bovin risque de subir une perte de l'ordre de 15%,
- La filière ovine risque de subir une perte de 14% du cheptel.

##### Communes Saint—Gence et Peyrilhac

Les projections des pertes concernant le cheptel bovin montrent une perte très importante sur la commune de PEYRILHAC, de l'ordre de 50 % à 75 % des bovins présents. Le cheptel de la commune de ST-GENCE reste stable. Pour les deux communes, le cheptel ovin est déjà faible. La projection laisse à penser que ce dernier va encore diminuer.

### 4.2. Rappel de l'état des lieux du site actuel

Le terrain du projet est occupé par des cultures intensives de céréales et est entouré par un alignement de chênes au nord et au sud avec un bosquet de chênes au sud.

La RD128 permet d'accéder au projet et un chemin scinde les terrains du projet en deux.

D'après l'étude préalable agricole : les terrains ont été exploités en culture mais aussi en prairies. Le tableau ci-après, issu de l'étude préalable agricole, présente la rotation de cultures entre 2016 et 2020.

Année	Cultures	
	Parcelle Est	Parcelle Ouest
2016	Prairie temporaire	Prairie temporaire
2017	Prairie temporaire	Prairie temporaire
2018	Triticale	Triticale
2019	Orge	Orge
2020	Blé	Prairie temporaire

Figure 8 : Cultures du projet (Source : EPA)

### 4.3. Evolution du site en l'absence de mise en place du projet

En l'absence de déprise agricole, les terrains du projet ont vocation à être exploités avec une rotation de cultures.





## 5. JUSTIFICATION DU PROJET ET ABSENCE DE SOLUTIONS ALTERNATIVES

### 5.1. Emissions CO2 évités par la centrale

Le projet permettra d'éviter l'émission d'environ 11 000 tCO2 par an. La quantité de CO2 évitée par kWh est donc de 488,89 gCO2/kWh/an.

### 5.2. Nombre de foyers alimentés

**La centrale permettra d'alimenter 10 300 personnes sur le territoire français.** Ce chiffre inclus les étapes de construction, démantèlement et entretien ainsi que la fabrication des modules. (On peut considérer qu'un français consomme en moyenne 2,2 MWh d'électricité par an).

### 5.3. Le critère du choix du site

Dans le cadre de développement des centrales, le choix du site par PHOTOSOL s'analyse autour d'un certain nombre de critères. Il s'agit de critères fonciers, humains, économiques et environnementaux.

Il est primordial que le choix du terrain d'implantation respecte une taille critique de rentabilité selon le raccordement (1 hectare de surface minimum pour 1km de distance de raccordement), avec une surface plancher minimale de 5 hectares. En plus d'un raccordement suffisamment proche, il faut tenir compte du type de topographie (la plus plane possible), une co-visibilité très limitée avec les habitats proches et lointains et une absence d'enjeux environnementaux notables.

La zone d'implantation définie dans le cadre de ce projet a été privilégiée, car elle répond à la majorité des critères ci-dessus énumérés.

De plus, les études réalisées ont permis de définir les enjeux environnementaux et paysagers liés à la zone d'implantation, de les intégrer dans les mesures, et de mettre en place le meilleur compromis entre production d'électricité renouvelable, préservation des paysages et de la biodiversité.

### 5.4. Définition du projet d'implantation

Une fois le projet défini, lors de la réalisation de l'étude d'impact, Un processus de réflexion entre le bureau d'études ECR environnement et le porteur de projet PHOTOSOL a été établi afin de définir l'implantation des panneaux à la vue des contraintes techniques et environnementales.

Le tableau, ci-après présente l'ensemble des mesures prises dans la phase de conception du projet pour éviter ou encore réduire les effets d'aménagement sur l'environnement, tout en garantissant la viabilité technico-économique du projet.

Thématique	État initial	Option conceptuelle
Milieu physique	Enjeux faibles à moyen concernant la Glane et ses affluents à proximité des terrains du projet.	Le projet s'adaptera au maximum à la topographie du site limitant le terrassement. Seules certains terrassements seront réalisés afin d'aligner les rangées du projet.
Milieu naturel	Enjeux moyens à forts	Les terrains du projet ne concernent pas les enjeux écologiques moyens à forts constatés au sein de l'emprise du projet
	Zones humides	Le projet évite la zone humide situé sur la partie Nord.
	Zonage patrimoniale naturel	Aucun zonage patrimonial naturel ne concerne les terrains du projet
Patrimoine et paysage	Enjeux faibles et nuis pour le patrimoine culturel et archéologique	Le projet n'a aucune incidence sur le patrimoine et le paysage.
	Visibilité	Les lisières du projet sont majoritairement boisées ce qui limite les visibilités sur le secteur du projet. Ainsi le projet a maintenu ces lisières boisées et encore les a confortés via des haies.
Milieu humain et qualité de vie	Voisinage	Le projet n'est pas a proximité directe des habitations. Il se situe en continuité directe d'une zone d'activité, un secteur à vocation urbaine.

### 5.5. Variantes d'aménagement et évolution du projet

#### Variante A – implantation sur la totalité de la zone

La première version du projet consiste en l'implantation du projet sur la totalité de la zone tout en profitant de l'emprise foncière disponible. Il s'agit de la suppression de la lisière végétale, des incidences sur le chemin scindant le projet ainsi que de l'impact sur la zone humide présente sur le périmètre du projet.

A noter que le projet agricole s'orientait vers de l'activité pastorale qui a existé auparavant sur site.





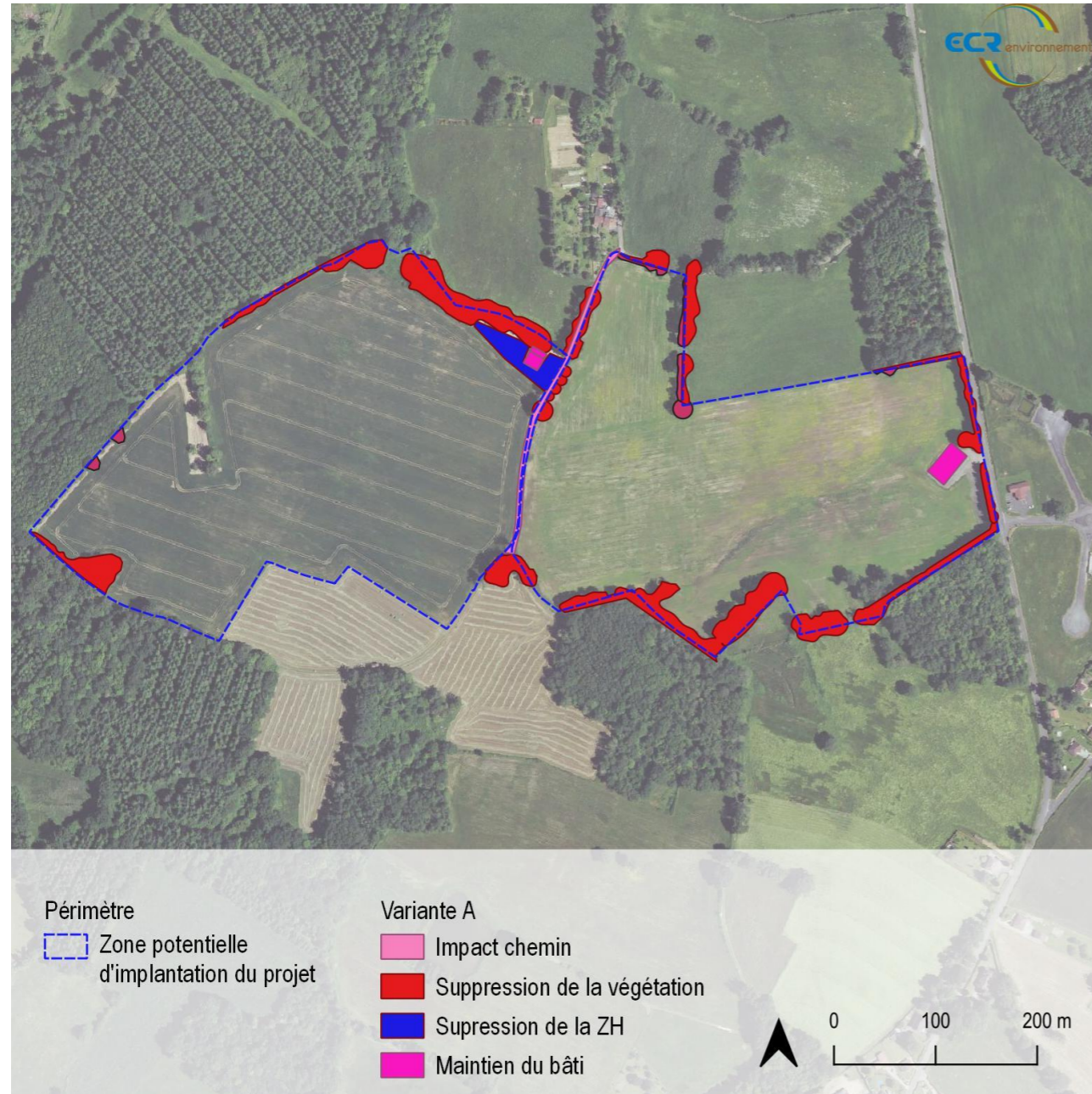


Figure 9 : Variante A

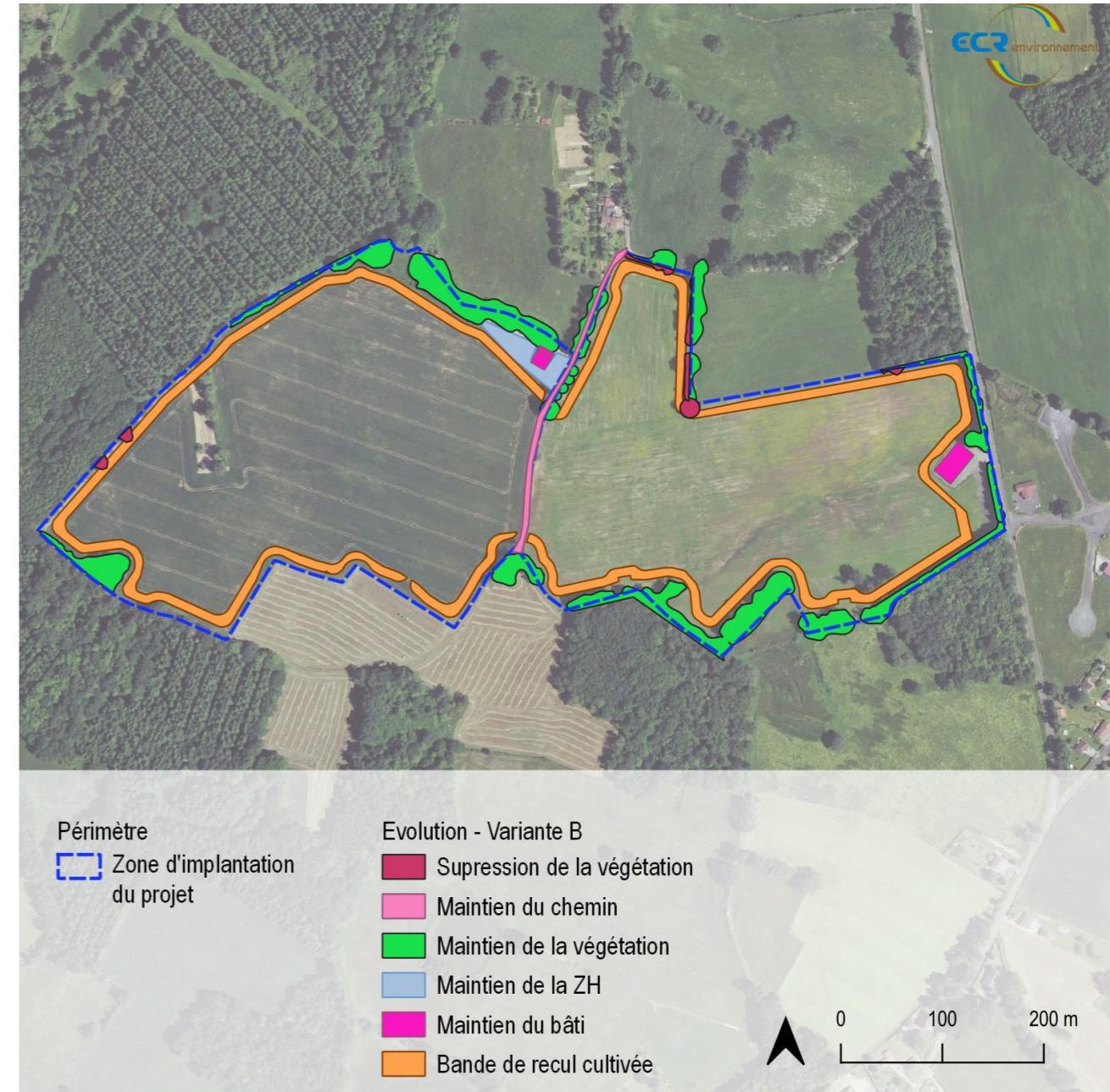


Figure 10 : Variante B

### Variante B – évitement des enjeux principaux du projet

L'évolution du projet permet de limiter les incidences sur de nombreux éléments à enjeu sur le site à l'état initial. Il peut être constaté notamment la réduction de la surface de végétation supprimée en reprofilant le périmètre du projet clôturé, tout en ayant un projet agronomique de type culture et en ajoutant des bandes de recul cultivées, le maintien de la zone humide, et la préservation du chemin scindant le projet en deux.

### Variante C – co-construction avec les habitants et les collectivités

A la suite des rencontres avec les deux mairies et les voisins de la commune de Saint-Gence directement impacté par le projet, Photosol a décidé de modifier les aménagements paysagers afin d'intégrer au mieux le projet. Le propriétaire a également informé les habitants du fond du breuil du projet mais ils n'ont pas souhaité rencontrer Photosol pour le moment.

A noter que des panneaux pédagogiques expliquant le projet seront mis au niveau du chemin qui scinde le projet.

Le projet final sera présenté dans le chapitre suivant, suivi d'un détail des incidences du projet sur l'environnement, ainsi qu'un détail des mesures mises en place pour éviter, réduire et compenser le cas échéant.





## 6. DESCRIPTION DU PROJET

### 6.1. Principe de fonctionnement général d'une centrale photovoltaïque au sol

Une installation photovoltaïque est constituée de plusieurs éléments : le système photovoltaïque, les locaux techniques, les câbles de raccordement, la clôture ou encore les accès.

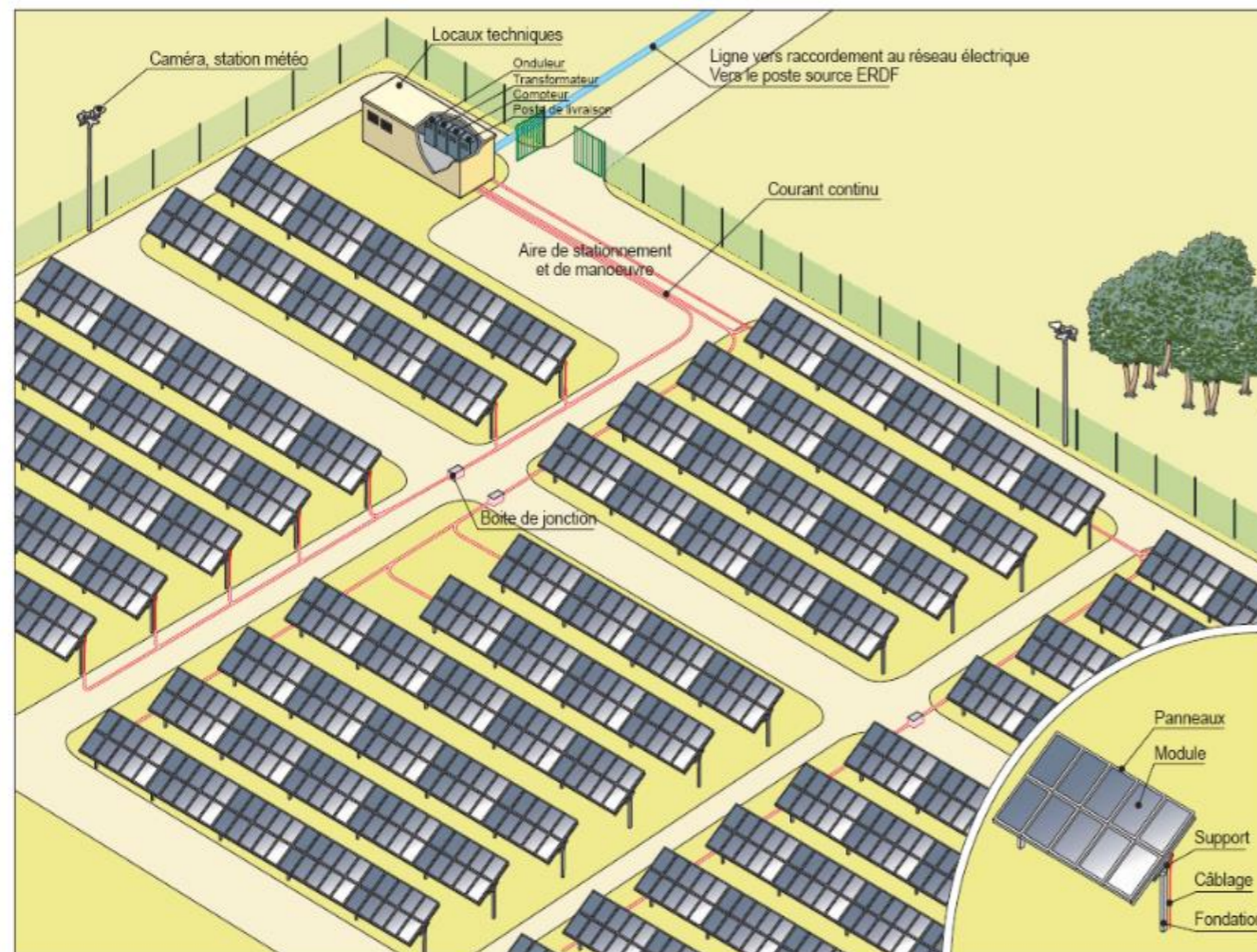


Figure 11 : Schéma de principe d'une installation-type photovoltaïque  
 (MEDDTL<sup>1</sup> – Guide de l'étude d'impact des installations photovoltaïques au sol)

La centrale est constituée de modules photovoltaïques, couramment appelés panneaux solaires. Les modules sont posés sur des trackers orientés est-ouest pour suivre la course du soleil. Les supports des tables seront fixés dans le sol par des pieux battus ou fixés.<sup>2</sup>

<sup>1</sup> MEDDTL : Ministère de l'Écologie, du Développement Durable des Transports et du Logement

<sup>2</sup> A ce stade, les modules n'ont pas encore été achetés par Photosol. La technologie installée et la puissance seront donc déterminées ultérieurement, lors de l'achat des modules en phase de la pré-construction. Cependant, Photosol a estimé des modules d'une puissance unitaire de 570 Wc.

La centrale solaire est également composée d'autres éléments comme les **onduleurs**, les **transformateurs** et le **poste de livraison**.

Des aménagements annexes permettent sa surveillance et sa maintenance. La centrale solaire est conçue pour fonctionner sur une durée minimale de 30 ans.

Globalement, l'installation solaire sera composée des éléments suivants :

- des modules ou panneaux photovoltaïques (**28 350 panneaux**);
- des structures fixes supportant les panneaux ainsi que les onduleurs (**525 structures porteuses**);
- un poste de livraison ;
- trois postes de transformation arborant les transformateurs et les onduleurs ;
- un local technique
- des câblages, enterrés ou circulant sous les modules ;
- des clôtures rigides.

La centrale photovoltaïque occupera une surface d'environ **209 093 m<sup>2</sup>** clôturés, avec une puissance nominale d'environ **16,25 MWc** (puissance indiquée à titre indicatif, le choix de type de panneau n'étant pas encore arrêté). Cette puissance installée permettra une production totale d'environ **23 GWh/an**.



6.1.1. Plan de masse des constructions

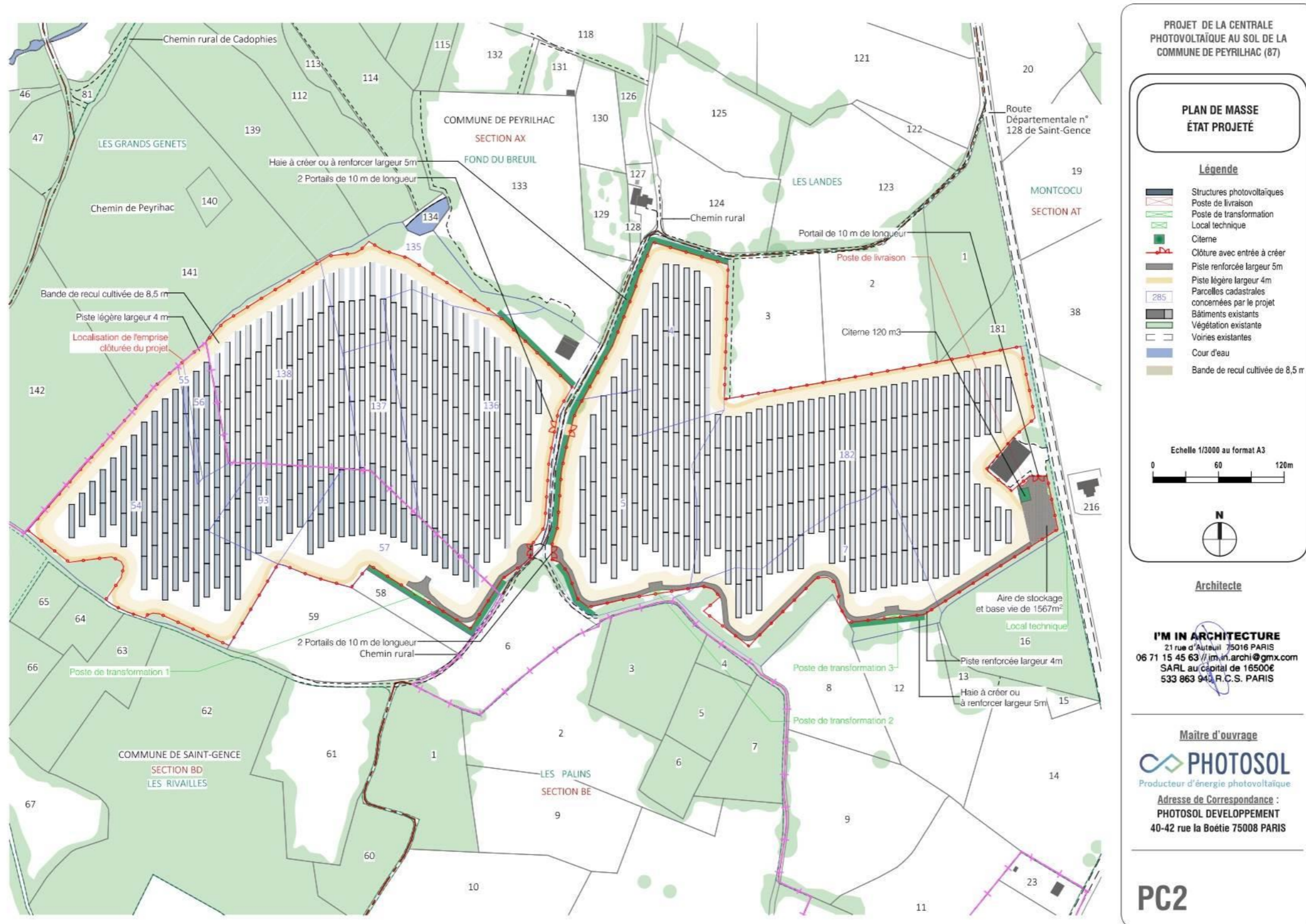


Figure 12 : Plan de masse du projet





Figure 13 : Coupe de principe

**PROJET DE LA CENTRALE PHOTOVOLTAÏQUE AU SOL DE LA COMMUNE DE PEYRILHAC (87)**

**Coupes de principe**

**Légende**

Caractéristique d'une table photovoltaïque rotative à panneaux bifaces :

Hauteur d'axe de rotation 3,38m  
Hauteur maximale de 5,81m  
Largeur de 4,82m  
Inclinaison de -50 à +50°  
Entraxe de 2 rangées : 9,5m  
Espace cultivée entre 2 rangée : 8,5m

Echelle 1/100 au format A3

0 2 4m

N

**Architecte**

**I'M IN ARCHITECTURE**  
21 rue d'Auteuil 75016 PARIS  
06 71 15 45 63 // im.in.archi@gmx.com  
SARL au capital de 16500€  
533 863 943 R.C.S. PARIS

**Maitre d'ouvrage**

**PHOTOSOL**  
Producteur d'énergie photovoltaïque

**Adresse de Correspondance :**  
PHOTOSOL DEVELOPPEMENT  
40-42 rue la Boétie 75008 PARIS

**PG2**



## 6.2. La phase du chantier

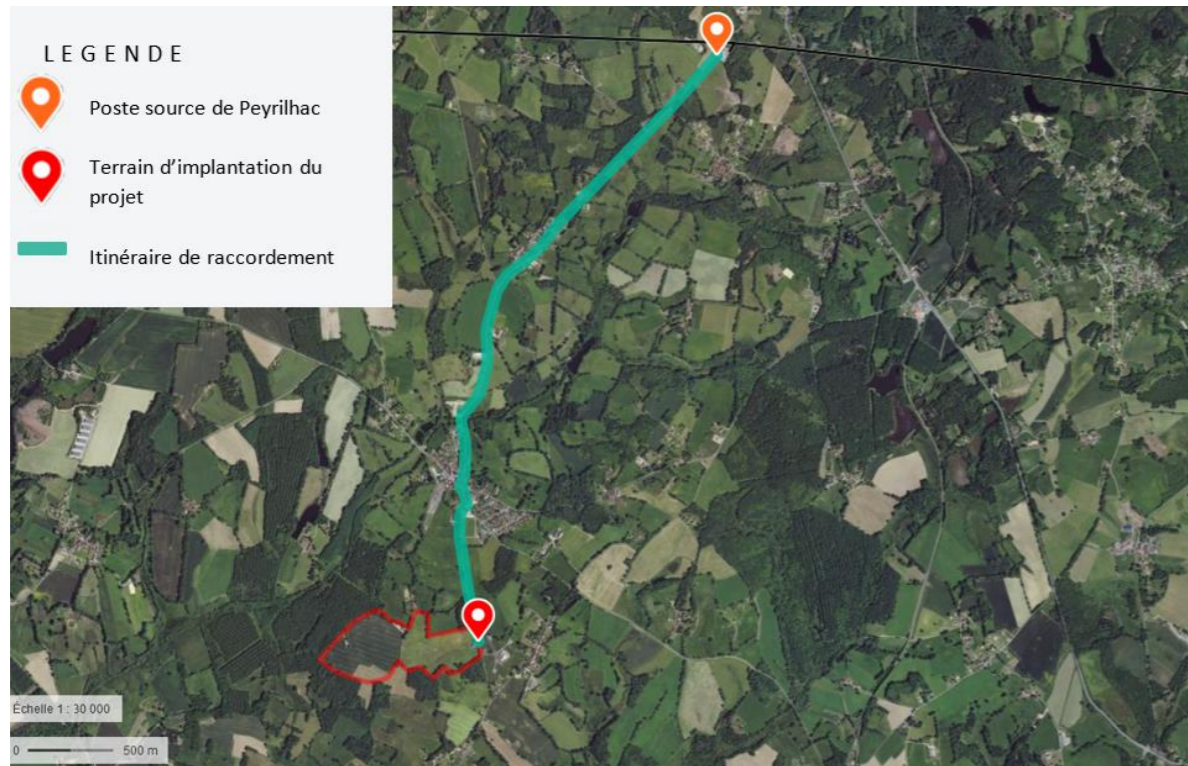
### - Effectifs et organisation du chantier

Au maximum de l'activité, l'effectif sur le chantier sera d'environ 100 personnes en phase de construction. Les travaux sur site seront dirigés par un chef de chantier, assisté d'un coordinateur sécurité.

### - Quatre cycles de la construction

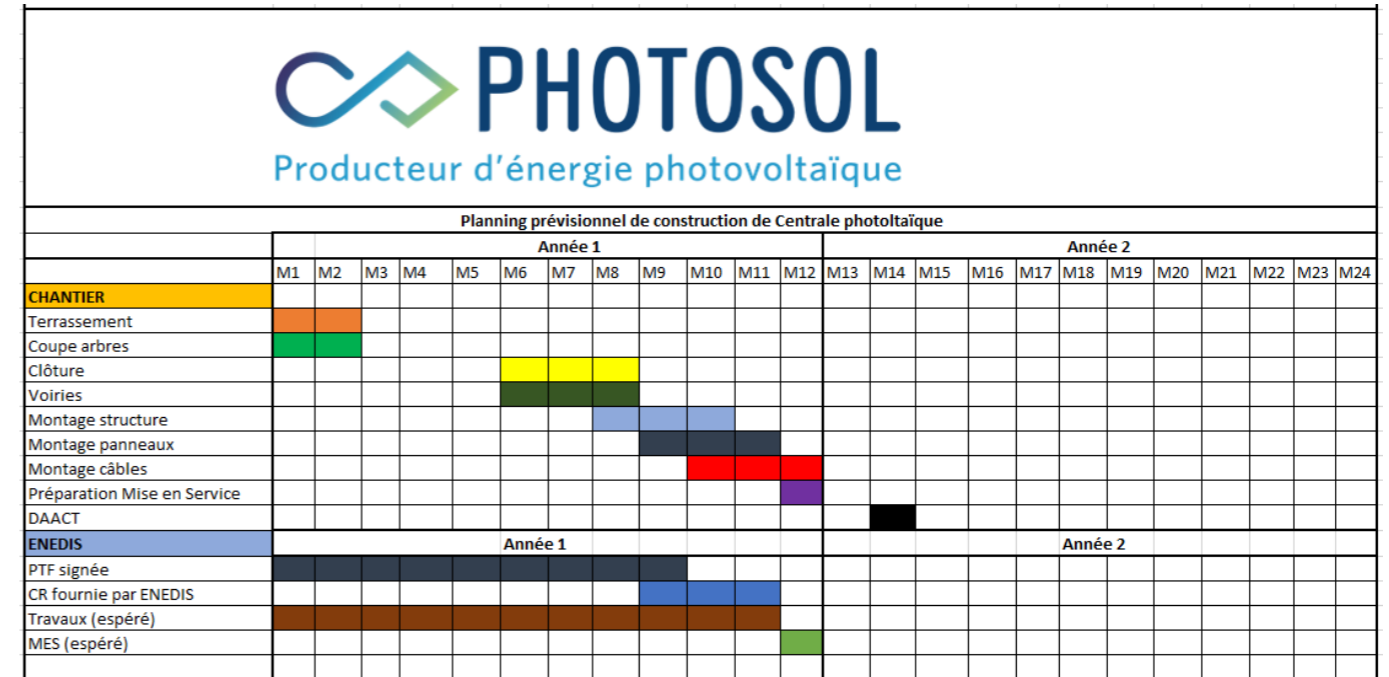
La phase chantier pour une centrale photovoltaïque, dure en moyenne 12 à 18 mois et se décompose en 4 grands cycles successives que sont :

1. La préparation du site (1 à 5 mois selon la puissance de la centrale et la surface du site)
  - Délimitation de l'emprise du projet par le géomètre
  - Aménagement des pistes de circulation
  - Aire de stockage et stationnement aménagé
  - Clôture grillagée d'une hauteur de 2m sur le périmètre de la centrale
  - Mise en place de la base de vie
2. La mise en œuvre de l'installation photovoltaïque
  - Modules
  - Structures
  - Poste(s) de transformation
  - Poste(s) de livraison
3. Le câblage et le raccordement électrique



Raccordement électrique (sous maîtrise d'ouvrage d'ENEDIS)

## 4. La remise en état du site après le chantier



Planning prévisionnel de construction de centrale photovoltaïque générique

## 6.3. La phase d'exploitation et maintenance de la centrale

En phase d'exploitation, les interventions sur site sont réduites à **l'entretien du site et ses abords, à l'exploitation et la supervision de la centrale**, ainsi qu'à la **maintenance technique des installations (préventive et corrective)**. Les interventions sur site au cours de cette phase sont assurées par Photom, la filiale de Photosol chargée de l'exploitation et de la maintenance de ses centrales.

Seuls des véhicules légers circuleront sur le site. La centrale photovoltaïque est construite pour une durée **minimum de 30 ans** et produit de l'électricité durant toute cette période.

En phase d'exploitation, la maintenance de l'installation photovoltaïque est ponctuelle et consiste essentiellement à :

- Contrôler régulièrement et remplacer si besoin les éléments éventuellement défectueux des structures ;
- contrôler régulièrement et remplacer ponctuellement les éléments électriques à mesure de leur vieillissement ;
- Contrôler la croissance de la végétation sous les panneaux ;



Matériel	Type de maintenance	Fréquence minimum
<b>Structures</b>	Vérification visuelle du bon état de la structure porteuse (vis ou pieux, rails, clips)	2 fois / an
<b>Modules</b>	Nettoyage des modules (encrassement dû à la poussière) Vérification de l'état général des modules	Selon données productible
	Vérification des fixations	2 fois / an
<b>Onduleurs</b>	Contrôle de la bonne intégrité des onduleurs et de ses composants	2 fois / an
	Vérification du bon fonctionnement des composants électriques	Selon préconisations constructeur
<b>Locaux techniques</b>	Contrat de maintenance avec le fabricant du poste électrique Contrôle périodique par organisme habilité Contrôle visuel	1 fois / 5 ans 1 fois / an 2 fois / an
<b>Installation électrique</b>	Contrôle des connexions électriques Contrôle des tableaux électriques Vérification du bon fonctionnement des sectionneurs	2 fois / an

**La réhabilitation du site** : une fois l'ensemble des équipements retirés du site l'exploitant s'engage à remettre le terrain dans son état d'origine. Bien que l'exploitation de la centrale n'entraîne pas de modification substantielle des terrains, il persistera des traces de l'opération de démantèlement (par exemple : la végétation n'aura pas pu se développer sous les voies d'accès et locaux techniques), qui s'effaceront rapidement avec le temps.

#### 6.4. La phase de démantèlement de la centrale solaire

Le **démantèlement de la centrale** sera garanti par l'engagement contractuel contenu dans les modalités de location du site (bail emphytéotique), et la constitution d'un fond de réserve, d'ores et déjà intégré dans les modèles financiers de Photosol.

Le mécanisme de démantèlement des équipements reste le même que celui imposé lors du chantier de construction de la centrale. Il comprendra notamment :

- un plan de gestion environnemental du chantier de déconstruction,
- un plan de prévention de la pollution des eaux, tri des déchets et prévention des nuisances,
- un plan de sécurité de circulation.

Le démantèlement se fera avec les mêmes engins et outils que l'installation dans l'ordre suivant :

- démontage des panneaux, des structures porteuses, des supports de fixation au sol,
- retrait de l'ensemble des câblages,
- enlèvement des transformateurs et du poste de livraison,
- démontage du système de vidéosurveillance et de la clôture.

**Le recyclage des déchets de démantèlement** : au cours du démantèlement, plusieurs types de déchets seront pris en charge. Ils seront ensuite envoyés vers les filières spécialisées avec un faible impact environnemental.





## 7. ANALYSE DES IMPACTS BRUTS DU PROJET SUR LE MILIEU

Les chapitres précédents ont permis d'un côté de recenser les enjeux et les contraintes environnementales de l'aire d'étude par l'analyse thématique de l'état initial. D'un autre côté, le projet a été présenté. Sur la base de cet état initial, ce chapitre vise à examiner les conséquences négatives ou positives du projet sur l'environnement afin de vérifier que le projet soit acceptable.

### Incidences

Selon l'article R.122-3 du code de l'environnement, l'étude d'impact présente :

« Une analyse des effets directs et indirects, temporaires et permanents du projet sur l'environnement, en particulier sur la faune et la flore, les sites et paysages, le sol, l'eau, l'air, le climat, les milieux naturels et les équilibres biologiques, sur la protection des biens et du patrimoine culturel et, le cas échéant, sur la commodité du voisinage (bruits, vibrations, odeurs, émissions lumineuses) ou sur l'hygiène, la santé, la sécurité et la salubrité publique. »

Un projet peut présenter deux types d'incidences/effets :

- **directs** : elles se définissent par une interaction directe avec une activité, un usage, un habitat naturel, une espèce végétale ou animale, dont les conséquences peuvent être négatives ou positives,
- **indirects** : elles se définissent comme les conséquences secondaires liées aux impacts directs du projet et peuvent également se révéler négatives ou positives.

Les incidences directes ou indirectes peuvent intervenir consécutivement ou en parallèle et se révéler soit immédiatement, soit à **court, moyen** ou **long terme**. À cela, s'ajoute le fait qu'une incidence peut s'avérer temporaire ou pérenne :

- l'incidence/l'effet est **temporaire** lorsque ses effets ne se font ressentir que durant une période donnée (par exemple lors de la phase chantier et démantèlement),
- l'incidence/l'effet est **permanente** (pérenne) dès lors qu'il persiste dans le temps.

À noter que les incidences temporaires peuvent être tout aussi importantes que des incidences pérennes (la durée d'expression d'une incidence n'est en rien liée à son intensité). L'importance d'un impact (forte, moyenne, faible, très faible) est appréciée selon les conséquences engendrées :

- modification sur la qualité de l'environnement physique initiale ;
- perturbation des zones à valeur naturelle, culturelle ou socio-économique ;
- perturbation sur la biodiversité du secteur ;
- perturbation/incommodité pour les populations humaines dans le secteur d'étude.

Cette analyse des effets consiste donc à déterminer l'importance de l'impact probable suivant les différents critères pertinents (étendue, temporalité, envergure). Pour les impacts négatifs, cette analyse permet également de définir les besoins en matière d'atténuation, de compensation, et le cas échéant, de surveillance et de suivi des incidences.

Les incidences seront hiérarchisées de la manière suivante :

Tableau 3 : Hiérarchisation des incidences

Valeur l'incidence	Positive	Négligeable	Faible	Faible à Moyenne	Moyenne	Moyenne à Forte	Forte
--------------------	----------	-------------	--------	------------------	---------	-----------------	-------

Pour que l'évaluation des incidences du projet soit complète, il convient de s'intéresser à la durée de vie du projet, à savoir la phase des travaux, la phase d'exploitation et la phase de démantèlement.

Les incidences des travaux de construction et de démantèlement sont globalement les mêmes et feront l'objet des mêmes mesures. Seuls les travaux de préparation du site et de remise en état pourront faire l'objet de prescriptions spécifiques supplémentaires.

Notons que les périodes de chantier sont toujours des moments où des contraintes d'ordres différents font peser sur l'environnement des pressions fortes en matière de nuisances sonores, de nuisances diverses sur les riverains, de nuisances visuelles et d'autres perturbations.

L'évaluation de l'impact brut (avant mesures) sur la faune, la flore et les habitats naturels prend en compte l'optimisation préalable du projet permettant d'éviter les zones patrimoniales et de fortes sensibilités mises en évidence lors des expertises.





**7.1. ÉVALUATION DES IMPACTS BRUTS DU PROJET SUR LE MILIEU PHYSIQUE**

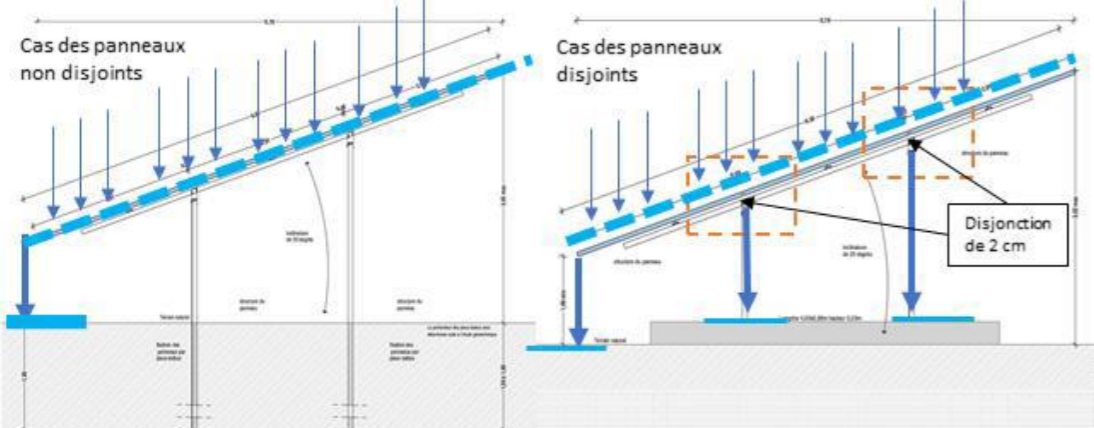
Impact brut potentiel	Temporalité	Période	Direct/ Indirect/ Induit	Mesure d'évitement amont	Intensité de l'incidence
Climat air énergie : Emissions de gaz à effet de serre	Temporaire	Chantier	Direct	-	Faible à moyen
Climat air énergie : Contrastes de température au niveau de l'installation	Permanent	Exploitation	Indirect		Faibles
Climat air énergie : Production des énergies renouvelables	Temporaire (20 ans)	Exploitation	Direct		Positif fort
Topographie : L'implantation du projet sera adaptée au maximum au terrain	Permanent	Chantier	Indirect		Faible à moyen
Sol et sous-sol : Changement d'occupation du sol	Permanent	Chantier et exploitation	Direct	Préservation des cultures en dessous de panneaux et sur le pourtour	Faible à moyen
Sol et sous-sol : mouvements d'engins relatifs à la préparation des terrains	Temporaire	Chantier	Direct		Faible à moyen
Sol-et-sous-sol : Risque de pollution des sols lors de la phase chantier	Temporaire	Chantier	Direct		Faible à moyen
Sol-et-sous-sol : Risque d'érosion des sols	Temporaire	Chantier	Direct		Faible à moyen
Eaux superficielles et souterraines : incidences qualitatives Risque de pollution accidentelle par l'infiltration d'hydrocarbures	Temporaire / Permanente	Chantier / exploitation	Indirect	Création d'une base de vie dans les règles de l'art	Faible à moyen
Eaux superficielles et souterraines : incidences quantitatives Tassement et imperméabilisation du sol et donc augmentation du ruissellement et réduction de l'infiltration  	Temporaire / Permanente	Chantier / exploitation	Indirect	Maintien de la culture et mise en place des haies Limitation de l'imperméabilisation par la réduction du projet / panneaux disjoints	Faible à moyen

Figure 14 : Illustration de l'effet des modules sur l'écoulement des eaux de pluie





**7.2. SENSIBILITES DU MILIEU NATUREL**

Entité		Enjeu	Pondération	Sensibilité au projet	Préconisation
Habitats naturels et semi-naturels	Culture	Faible	Bonne représentation à l'échelle régionale	Faible	Respecter un calendrier des travaux
	Fourré de Genêt à balais	Faible	Bonne représentation à l'échelle régionale	Faible	Respecter un calendrier des travaux Ne pas impacter les habitats en périphérie directe
Avifaune à enjeu	Hirondelle de fenêtre	Faible à moyen	Espèce utilisant les zones de culture comme site de nourrissage	Faible	Respecter un calendrier des travaux Ne pas impacter les habitats en périphérie directe
	Pouillot fitis	Faible à moyen	Espèce utilisant les zones de culture comme zone de transit	Faible	Respecter un calendrier des travaux Ne pas impacter les habitats en périphérie directe
	Serin cini	Faible à moyen	Espèce utilisant les zones de culture comme zone de transit	Faible	Respecter un calendrier des travaux Ne pas impacter les habitats en périphérie directe
	Aigle botté	Moyen	Espèce utilisant les zones de culture comme zone de transit	Faible	Respecter un calendrier des travaux Ne pas impacter les habitats en périphérie directe
Autre avifaune	Autre avifaune à enjeu à faible	Faible	Ces espèces sont relativement communes et/ou ubiquistes, ou peuvent se reporter facilement sur d'autres habitats localement bien représentés	Faible	Limiter le dérangement en période sensible
Chiroptères	Toutes espèces à enjeu faible	Faible	Espèces de chiroptères communes mais protégées. Ce sont des espèces relativement ubiquistes qui peuvent se reporter sur les habitats aux abords de l'emprise du chantier et ayant une bonne capacité de fuite. Les habitats impactés par le chantier sont sur des cultures agricoles qui ne sont pas des habitats de reproduction pour ces espèces.	Faible	Maintenir la trame noire à l'échelle du site et favoriser certains habitats à proximité. Respecter un calendrier des travaux Ne pas impacter les haies arborées en périphérie directe du chantier
	Toutes espèces à enjeu faible à moyen	Faible à moyen	Au regard des habitats présents sur le site d'étude, des gîtes favorables peuvent être présents au niveau des alignements de chênes et autres haies arborées avec des arbres à cavités. L'aire d'étude est utilisée comme zone de déplacement.	Faible	Maintenir la trame noire à l'échelle du site et favoriser certains habitats à proximité. Respecter un calendrier des travaux Ne pas impacter les haies arborées en périphérie directe du chantier
	Noctule de Leisler	Moyen	Au regard des habitats présents sur le site d'étude, des gîtes favorables peuvent être présents au niveau des alignements de chênes et autres haies arborées avec des arbres à cavités. L'aire d'étude est utilisée comme zone de déplacement.	Faible	Maintenir la trame noire à l'échelle du site et favoriser certains habitats à proximité. Respecter un calendrier des travaux Ne pas impacter les haies arborées en périphérie directe du chantier

Entité		Enjeu	Pondération	Sensibilité au projet	Préconisation	
Faune terrestre	Grande noctule	Moyen à fort	Au regard des habitats présents sur le site d'étude, des gîtes favorables peuvent être présents au niveau des alignements de chênes et autres haies arborées avec des arbres à cavités. L'aire d'étude est utilisée comme zone de déplacement.	Faible	Maintenir la trame noire à l'échelle du site et favoriser certains habitats à proximité. Respecter un calendrier des travaux Ne pas impacter les haies arborées en périphérie directe du chantier	
	Lépidoptères	Faible	Espèces communes, ubiquistes et mobiles. Essentielles au service écosystémique qu'est la pollinisation. L'emprise du projet ne correspond pas aux besoins floricoles de ces espèces.	Faible	Respecter un calendrier des travaux	
	Coléoptères saproxyliques	Moyen	Espèces cantonnées aux vieux boisements et chênaies. Elles ont un cycle de vie long et participent à la dégradation de la matière organique et du carbone.	Faible	Ne pas impacter les alignements d'arbres en périphérie directe du projet	
	Odonates	Faible	L'emprise du projet ne comporte aucun point d'eau essentiel à la phénologie de ces espèces.	Faible	Ne pas impacter les points d'eau de manière directe et/ou indirecte qui sont en périphérie du projet	
	Amphibiens	Crapaud commun	Faible	L'emprise du projet ne comporte aucun point d'eau essentiel à la phénologie de ces espèces.	Faible	Ne pas impacter les points d'eau de manière directe et/ou indirecte qui sont en périphérie du projet
		Grenouille verte	Faible	L'emprise du projet ne comporte aucun point d'eau essentiel à la phénologie de ces espèces.	Faible	Ne pas impacter les points d'eau de manière directe et/ou indirecte qui sont en périphérie du projet
		Grenouille agile	Faible	L'emprise du projet ne comporte aucun point d'eau essentiel à la phénologie de ces espèces.	Faible	Ne pas impacter les points d'eau de manière directe et/ou indirecte qui sont en périphérie du projet
	Reptiles	Lézard des murailles	Faible	Espèce commune, ubiquiste et mobile. La culture n'est pas un habitat favorable à l'installation de cette espèce.	Faible	Ne pas impacter les milieux en périphérie du projet Limiter le dérangement en période sensible.
		Lézard à deux raies	Faible à moyen	C'est une espèce sensible au dérangement et à la fragmentation des habitats. La culture n'est pas un habitat favorable à l'installation de cette espèce qui fréquente les bordures des haies en périphérie du projet.	Faible	Ne pas impacter les milieux en périphérie du projet Limiter le dérangement en période sensible.
		Couleuvre verte et jaune	Faible	Espèce affectionnant les fourrés et milieux arbustifs, la culture n'est pas favorable à cette espèce.	Faible	Ne pas impacter les milieux en périphérie du projet Limiter le dérangement en période sensible.
	Mammifères	Espèces à enjeu faible	Faible	Espèces communes, ubiquistes et très mobiles	Faible à moyen	Limiter le dérangement en période sensible Ne pas rendre le site imperméable au déplacement des micros mammifères





### 7.3. ANALYSE DES IMPACTS BRUTS DU PROJET SUR LE MILIEU NATUREL

A l'issue de l'analyse des sensibilités du projet sur le milieu naturel il semble que ce dernier soit en accord avec les sensibilités environnementales. Aucun arbre ne sera défriché dans la périphérie immédiate du projet mais un entretien de la végétation y aura lieu pour limiter le risque incendie. Enfin, avec la mise en place de certaines mesures environnementale une plus-value écologie est possible par rapport à la monoculture céréalière.



**Le projet est jugé compatible avec les zonages écologiques et réglementaires recensés au sein de l'aire d'étude éloignée.**

#### 7.3.3. Effets prévisibles

Une installation photovoltaïque au sol est susceptible de présenter des impacts durant la phase de chantier, la phase d'exploitation et lors du démantèlement et de la remise en état du site. Les effets prévisibles d'une centrale photovoltaïque au sol sur la faune, la flore et les habitats naturels se traduisent principalement par des impacts liés aux travaux et à la consommation d'espace, l'ombrage généré par les panneaux étant difficilement évaluable.

Il s'agit par exemple de : la destruction ou la création d'habitats naturels ; la perturbation ou le dérangement de la faune ; la création, le maintien ou l'interruption d'un corridor écologique ; la réouverture d'espaces ; la compaction des sols et impact de la biodiversité présente (en particulier dans les horizons de surface) ... (MEDDTL, 2011).

En phase de démantèlement, la remise en état des habitats impactés par l'emprise du projet génère des perturbations et des dérangements liés aux travaux, mais la création de nouveaux habitats favorables et la restitution des emprises limitent les impacts à long terme du projet.

Un périmètre de débroussaillage du SDIS pour palier au risque incendie est également à prendre en compte sur le projet. Ce débroussaillage peut en effet induire un impact sur des micro habitats occupés par des espèces ayant une capacité de fuite faible.

#### 7.3.1. Évaluation des impacts bruts du projet sur le milieu naturel

Les impacts bruts du projet sur le milieu naturel concernent les emprises temporaires et permanentes du projet (phase de construction et phase d'exploitation).

#### 7.3.2. Servitudes et contraintes liées au milieu naturel

L'étude du contexte écologique et réglementaire a révélé la présence de divers zonages à proximité de l'aire d'étude ainsi que le ruisseau traversant l'aire d'étude est classé en tant que zone Natura2000 et ZNIEFF de type I et II. L'aire d'étude est connectée via ces différents zonage grâce à une trame verte et bleue bien représentées. L'emprise du projet se trouve notamment à 140m d'une ZNIEFF de type II « Marais et zones humides des Valades ». Le strict respect des zones de chantier de l'emprise du projet n'induit aucun impact sur ces zonages, ni sur le ruisseau en lien avec ce zonage. L'intégrité des trames vertes et bleues ne sera pas altérée par le projet également.





## 7.3.4. Évaluation des impacts bruts sur les habitats naturels et la flore

Tableau 4 Synthèse des impacts bruts potentiels du projet sur le milieu naturel

Impact brut potentiel	Temporalité	Période	Direct/ Indirect/ Induit	Mesure d'évitement amont	Intensité de l'incidence	Significatif*/Non significatif
Destruction de flore remarquable	Permanent	Chantier	Direct	Redimensionnement du projet	Faible	Non significatif
Destruction/perde d'habitats	Permanent	Chantier et exploitation	Direct	Redimensionnement du projet	Faible	Non significatif
Impact sur l'habitat de l'avifaune des milieux semi-ouverts	Temporaire	Chantier	Direct	Redimensionnement du projet	Faible	Non significatif
Impact sur l'habitat de l'avifaune des milieux forestiers	Permanent	Chantier et exploitation	Direct	Redimensionnement du projet	Faible	Non significatif
Impact sur l'habitat des chiroptères	Permanent	Chantier et exploitation	Direct	Redimensionnement du projet	Faible	Non significatif
Impact sur l'habitat des mammifères terrestres	Permanent	Chantier et exploitation	Direct	Redimensionnement du projet	Faible	Non significatif
Impact sur l'habitat des reptiles	Temporaire	Chantier	Direct	Redimensionnement du projet	Faible	Non significatif
Impact sur l'habitat des amphibiens	Temporaire	Chantier	Direct	Redimensionnement du projet	Faible	Non significatif
Impact sur l'habitat de l'entomofaune	Temporaire	Chantier	Direct	Redimensionnement du projet	Faible	Non significatif
Destruction directe d'individus de faune terrestre	Temporaire	Chantier	Direct	-	Faible à moyenne	Non significatif
Destruction directe sur les fonctionnalités écologiques	Temporaire et permanent	Chantier et exploitation	Direct	Redimensionnement du projet	Faible	Non significatif





**7.4. ÉVALUATION DES INCIDENCES BRUTES DU PROJET SUR LE PATRIMOINE ET LE PAYSAGE**

Impact brut potentiel	Temporalité	Période	Direct/ Indirect/ Induit	Addition/ Interaction	Mesure d'évitement amont	Intensité de l'incidence
Patrimoine culturel et archéologique	-	-	-	-		Null
Paysage : construction / démantèlement de la centrale	Temporaire	Chantier	Indirect			Faibles à moyen
Paysage : visibilité immédiates et rapprochées	Permanent	Exploitation	Direct/indirect		Plantation des haies	Faibles à moyen – Moyen à Forts

**7.5. ÉVALUATION DES IMPACTS BRUTS DU PROJET SUR LE MILIEU HUMAIN**

Impact brut potentiel	Temporalité	Période	Direct/ Indirect/ Induit	Addition/ Interaction	Mesure d'évitement amont	Intensité de l'incidence
Impact sur les réseaux présents à proximité	Temporaire	Chantier	Direct/indirect	-	Réaliser de DT DICT Aucune incidence sur les drains situés sur place	Faible
Changement d'occupation du sol pouvant impacter l'infiltration d'eau dans le sol	Permanent	Chantier et exploitation	Direct/indirect		Projet perméable limitant le ruissellement des eaux pluviales.	Faibles
Risque du retrait gonflement des argiles	Permanent	Chantier et exploitation	Direct/indirect		Étude de sol permettant de statuer sur les fondations pertinentes	Faibles à moyen
Risques : risque incendie, électrique pour les personnes et risque de foudre	Permanent	Exploitation	Direct		Prendre en considération les recommandations du SDIS	Faibles à moyen
Contraintes particulières liées à la circulation aérienne : aucune incidence	-	-	-	-	-	Nulle
Economie locale : émissions de poussières pouvant affecter les parcelles voisines	Temporaires	Chantier	Indirect	-		Faibles à moyennes
Hygiène et salubrité publique : danger pour les personnes pénétrant la zone concernée	Temporaire / permanent	Chantier et exploitation	Indirect		Cloturer le site avant le début des travaux et des panneaux signalant les dangers et les interdictions d'entrée sur le site.	Faibles à moyennes
Incidence sur la génération de déchets	Temporaire	Chantier	Direct			Faibles à moyens
Effets d'optiques : miroitement, reflets et polarisation de la lumière	Permanent	Exploitation	Indirect	-	Les incidences d'effet d'optiques ne seront pas figées du fait de la rotation des panneaux. En plus il faut noter que le projet est entouré par des haies sur le pourtour limitant les effets d'optiques.	Faibles





## 7.6. INCIDENCES SUR LA SANTE HUMAINE ET CADRE DE VIE

Substances à risque	Effets intrinsèques sur la santé	Voies de contamination	Caractéristiques principales du projet	Caractéristiques du milieu et des populations exposées	Risque sanitaire
<b>DURANT LES PHASES DE CONSTRUCTION ET DE DEMANTELEMENT DES INSTALLATIONS</b>					
Gaz de combustion et d'échappement (SO <sub>2</sub> , NO <sub>x</sub> , CO, HC, particules, ...) Poussières	Troubles respiratoires ou cardio-vasculaires	Air	Trafics induits faibles	Les habitations à proximité seront peu concernées	<b>Négligeable</b>
Bruit	Gêne et troubles auditifs	Air	Trafics induits faibles		<b>Négligeable</b>
Micropolluants issus de la circulation des véhicules	Troubles graves par ingestion	Eau	Absence de rejet direct dans le milieu	Aucun captage concerné	<b>Nul</b>
<b>DURANT LE FONCTIONNEMENT DE LA CENTRALE</b>					
Gaz de combustion et d'échappement (SO <sub>2</sub> , NO <sub>x</sub> , CO, HC, particules, ...) Poussières	Troubles respiratoires ou cardio-vasculaires	Air	Aucune production	Les habitations à proximité seront très peu concernées	<b>Négligeable</b>
Bruit	Gêne et troubles auditifs	Air	Ventilateurs des locaux techniques et du poste de livraison + moteurs actionnant les panneaux Entretien du site		<b>Négligeable</b>
Micropolluants issus de la circulation des véhicules	Troubles graves par ingestion	Eau	Très rares véhicules Risque d'incendie très faible	Aucun captage concerné	<b>Nul</b>
Champs électro-magnétiques	Troubles divers	Air	Nombreux modules et câbles électriques	Sans objet	<b>Nul</b>

Les risques sanitaires liés à l'implantation de la centrale photovoltaïque (travaux et fonctionnement) sont évalués de nuls à négligeables.

## 7.7. ÉVALUATION DES EFFETS CUMULES AVEC D'AUTRES PROJETS CONNUS

L'étude d'impact doit comporter une analyse des effets cumulés du projet avec d'autres projets connus.

« Ces projets sont ceux qui, lors du dépôt de l'étude d'impact :

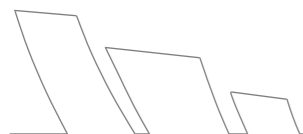
- ont fait l'objet d'un document d'incidences au titre de l'article R. 214-6 et d'une enquête publique ;
- ont fait l'objet d'une évaluation environnementale au titre du présent code et pour lesquels un avis de l'autorité environnementale a été rendu public ».

### 7.7.1. Autres projets connus

Les projets dans le secteur étudié ont été inventoriés par recherche de données sur le site de la DREAL nouvelle-Aquitaine (avis publiés de l'autorité environnementale), de la préfecture de la Haute-Vienne (enquêtes publiques) et auprès des services gestionnaires des grandes infrastructures (routes, voies ferrées, ...) par l'intermédiaire de leurs sites internet.

Ces données ont été actualisées au moment du dépôt du présent dossier d'étude d'impact, à savoir octobre 2022. Sur un rayon de 5 kilomètres aucun projet n'a été trouvé.

Les incidences cumulées sont considérées comme nulles





## 8. COMPATIBILITE DU PROJET AVEC LES PLANS SCHEMAS ET PROGRAMMES

Plans schémas et programmes	Description	Compatibilité du projet
PLU – Saint-Gençe et Peyrilhac	Le projet est concerné par la zone A et N2. Le projet ne devra pas compromettre le caractère agricole de l'unité foncière sur laquelle il est implanté. Le projet préservera l'activité agricole et prévoit une compensation	Oui
Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT) de l'Agglomération de Limoges	Au vu des lignes directrices de l'aménagement et du développement du territoire le projet semble compatible avec le SCoT de l'Agglomération de Limoges.	Oui
SDAGE Loire-Bretagne	Orientation 5 : maîtriser et réduire les pollutions dues aux substances dangereuses – 5b : réduire les émissions privilégiant les actions préventives. Le projet devra prévoir la mise en place des mesures afin d'éviter et réduire le risque d'émissions de substances dangereuses en phase travaux et en phase exploitation. Orientation 8 : Préserver les zones humides. – 8A : Préserver les zones humides dans les projets d'installations, ouvrages, travaux et activités - Des mesures seront mises en place pour éviter la zone humide recensée dans l'aire d'étude.	Oui
SAGE Vienne	Ces enjeux sont retranscrits en 5 thématiques, 33 objectifs et 105 préconisations des actions précises dans le périmètre du SAGE. Le projet sera compatible avec ces thématiques, objectifs et préconisations du SAGE Vienne	Oui
Schéma régional de cohérence écologique	Le site du projet est situé au sein d'un ensemble de parcelles agricoles avec la présence de prairies mésophiles. Des boisements sont également présents à proximité immédiate du projet de manière très dense à l'ouest. Cette zone boisée dense agit comme une barrière naturelle dans le déplacement de certaines espèces, en particulier celles des cortèges des milieux ouverts et notamment les insectes. De ce fait, les échanges avec la ZNIEFF à proximité sont probablement impossibles pour ces espèces. On remarque également la présence de cours d'eau. On observe un paysage local très hétérogène avec beaucoup de milieux différents qui favorise la biodiversité locale avec la présence de milieux, ouverts, fermés ou de parcelles agricoles. Le système bocager est plutôt bien représenté, ce qui augmente d'autant plus la capacité d'accueil des milieux pour la biodiversité locale. A noter tout de même la présence d'un corridor des milieux ouverts traversant les terrains du projet. Le fonctionnement écologique local ne sera pas affecté par le projet de parc photovoltaïque. Le projet est compatible avec le Schéma régional de cohérence écologique.	Oui
Climat Air Energie	<i>Les énergies renouvelables : photovoltaïque au sol, méthanisation, déchets ménagers et autres énergies fatales, géothermie, pompes à chaleur, cultures</i>	Oui

	<i>énergétiques, etc. Il s'agit de l'ensemble des sources aujourd'hui faiblement exploitées et sur lesquelles il est nécessaire de définir le potentiel réel et l'ambition à fixer. Le SRCAE aura donc une importance capitale pour ces énergies renouvelables puisqu'il s'agira de définir s'il s'agit de futurs « incontournables » pour la région, d'énergies renouvelables « majeures » ou à « faible enjeux ».</i> Le projet participe au développement de la production d'énergie renouvelable.	
Plan climat air énergie territorial	Stratégie départementale de transition énergétique (Haute-Vienne) Le territoire recèle un fort potentiel de développement des énergies renouvelables notamment 854 GWh/an. Le solaire photovoltaïque est de loin le potentiel mobilisable le plus élevé, et ce même en tenant compte seulement des toitures bien orientées et en déduisant les surfaces situées dans des zones de 500 m autour des bâtiments et monuments classés. Le projet est situé en dehors des protections patrimoniales. Le projet participe au développement de la production d'énergie renouvelable.	Oui
Schéma régional du raccordement du réseau des énergies renouvelables	Le point de raccordement prévu du projet est le poste-source de Peyrilhac situé à environ 4 kilomètres au nord-est du projet. La capacité d'accueil réservée au titre du S3REnR est 14,4 MW	Oui



## 9. MESURES ERC

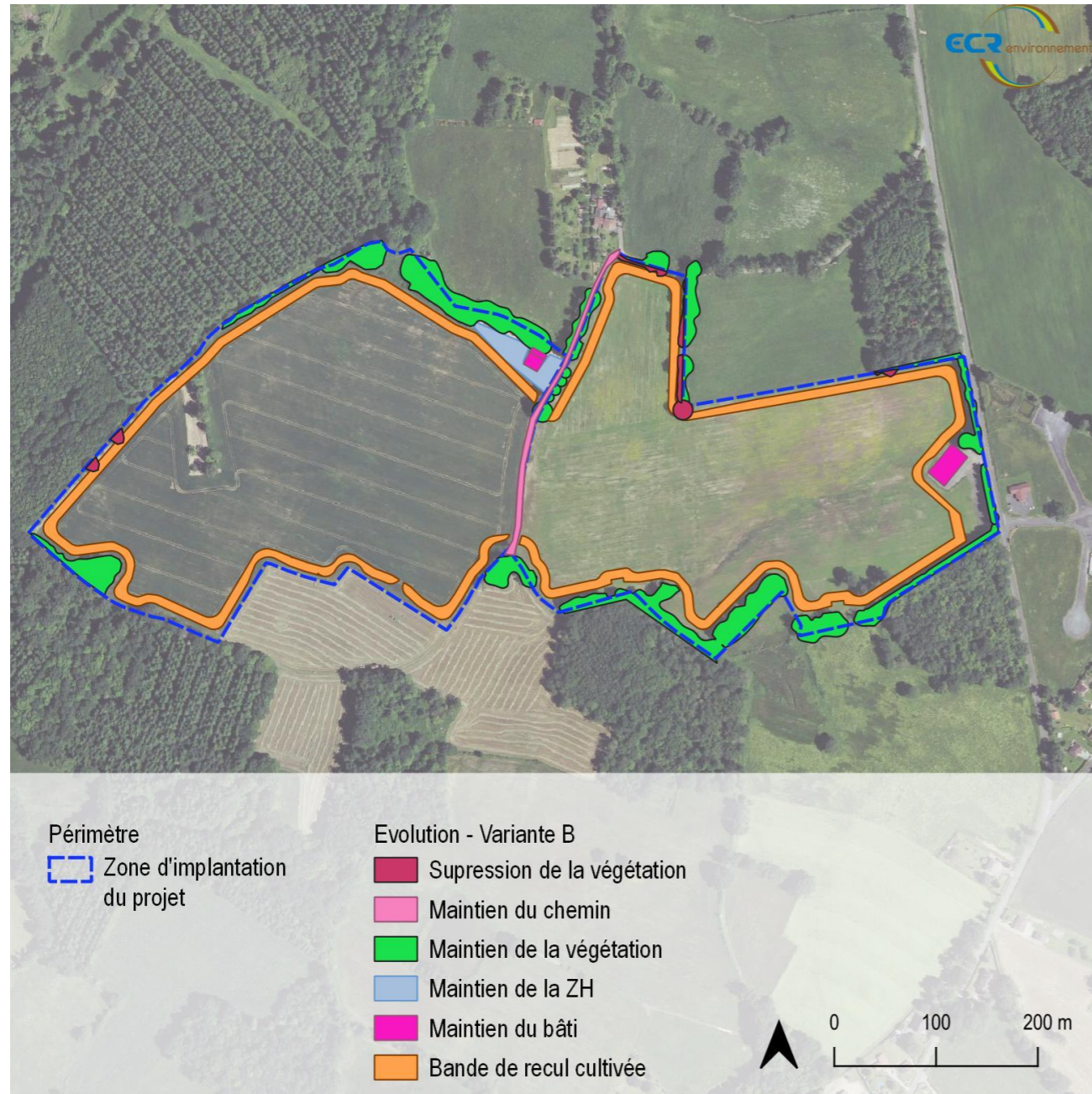
Le tableau suivant présente les différentes mesures selon leur nature

Tableau 5 : Présentation des mesures avec la nomenclature THEMA

### Mesures d'évitement

E1.1b – Evitement des sites à enjeux environnementaux et paysagers majeurs du territoire

E1.1c- Redéfinition des caractéristiques du projet



E2.1a – Balisage préventif des zones sensibles pendant la phase de travaux



E2.1b – Limitation / positionnement adapté des emprises des travaux

E3.1a- Absence de rejet dans le milieu naturel (air, eau, sol, sous-sol)

E3.2b- Adaptation de la période des travaux sur l'année

Type de travaux		J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Travaux préparatoires	Défrichage/débroussaillage												
	Terrassement et compactage												
	Création de pistes												
Montage de la centrale solaire	Acheminement des éléments												
	Montage des structures et panneaux												
	Installation des postes												
	Phases de test												
Travaux lourds		Travaux légers		Restriction		Autorisation							

E4.2a et R3.2a – Adaptation de périodes d'exploitation / d'activité entretien sur l'année



Mesures de réduction

R2.1d – Mise en place de mesures préventives de lutte contre la pollution

R2.1j – R2.2b - Dispositif de limitation des nuisances envers les populations humaines

R2.1pv – Mesures spécifiques à la centrale

R2.2pv – Mesures liées à l'activité agricole

Année	Cultures	
	Parcelle Est	Parcelle Ouest
2016	Prairie temporaire	Prairie temporaire
2017	Prairie temporaire	Prairie temporaire
2018	Triticale	Triticale
2019	Orge	Orge
2020	Blé	Prairie temporaire



R2.1t – Recours à une mission d'accompagnement et de suivi écologique de chantier

R2.2j – Création de passages à faune dans la clôture

R2.2l – Création de gîtes pour l'herpétofaune au sein du site



R2.2k – Plantations diverses

Des haies d'une largeur de 5 mètres seront plantées, au total d'une surface de 2 888m<sup>2</sup> et d'un linéaire de 14 440 m linéaire, seront prévues sur la partie Nord, le chemin central et Sud pour avoir un intérêt paysager et écologique.

Ces haies sont de type multi-strate. Les essences à prévoir sont les suivantes :

- Pour les arbres de haut jet : *Quercus robur* et/ou *Castanea sativa* ;



*Quercus robur*



*Castanea sativa*

- Pour les arbres intermédiaires : *Carpinus betulus* et/ou *Acer campestre* ;



*Carpinus betulus*



*Acer campestre*

- Pour les arbres buissonnants : *Crataegus monohyna*, *Prunus spinosa*, *Corylus avellana*, *Cornus sanguinea* et *Frangula alnus*.





*Crataegus monophyna*



*Prunus spinosa*



*Corylus avellana*

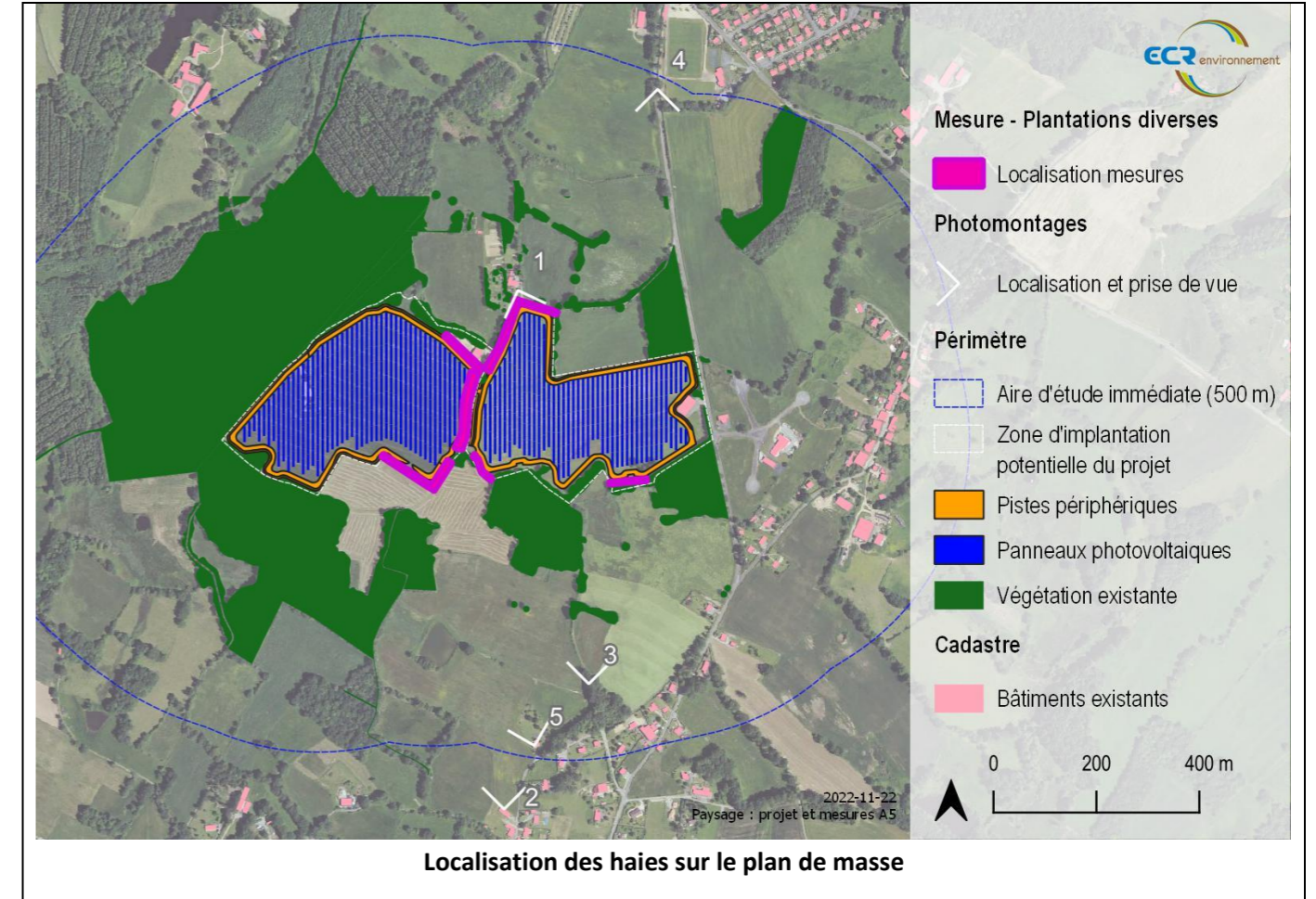


*Cornus sanguinea*



*Frangula alnus*

Ces essences, locales et certaines déjà présentes sur le site, ont été choisies afin de favoriser la biodiversité existante du site. En effet cette haie pourrait constituer des nouveaux habitats pour la faune tout en limitant et en favorisant l'insertion paysagère du projet dans son environnement.



#### Mesures d'accompagnement

- A9.a. Suivi de la petite avifaune nicheuse
- A9.a. Suivi de la petite faune terrestre







Figure 16 : Photomontage no°1 - sans mesures







Figure 17 : Photomontage n°1 - avec mesures 1 an







Figure 18 : Photomontage no°1 - avec mesures 10 ans







Figure 19 : Photomontage n° 2 - sans mesure







Figure 20 : Photomontage no°2 - avec mesures







Figure 21 : Photomontage n°3







Figure 22 : Photomontage no°4







Figure 23 : Photomontage 5 sans mesures







Figure 24 : Photomontage 5 avec haie

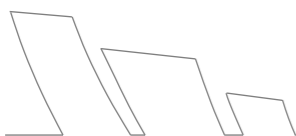






Figure 25 : Photomontage 5 avec haie 10 ans





**9.1. Analyses des incidences résiduelles après application des mesures**
**9.1.1. Milieu physique**

Impact brut potentiel	Mesures d'évitement amont	Intensité de l'incidence	Mesures d'évitement et réduction	Incidences résiduelles
Climat air énergie Emissions de gaz à effet de serre	-	Faible à moyen	R2.1d – Mise en place de mesures préventives de lutte contre la pollution R2.1j erR2.2B - Dispositif de limitation des nuisances envers les populations humaines – Utilisation rationnelle de l'Énergie fossile / utilisation de gazole non routier / Contrôle des engins et des camions afin de limiter leurs émissions / nombre de véhicules en circulation sur le chantier limité au maximum / Travaux de décapage réalisés hors périodes de vents violents / mise en place d'un programme écoconduite	<b>Très faibles Non significatives</b>
Climat air énergie : Contrastes de température au niveau de l'installation		Faibles		<b>Très faibles Non significatives</b>
Climat air énergie : Production des énergies renouvelables		Positif fort		
Topographie : La zone d'implantation du projet et sera adapté au terrain		Faible à moyen		<b>Très faibles Non significatives</b>
Sol et sous-sol et eaux superficielles et souterraines : imperméabilisation des sols Changement d'occupation du sol.	Préservation des cultures en dessous de panneaux et sur le pourtour	Faible à moyen	E1.1C – Redéfinition des caractéristiques du projet : Utilisation des matériaux de type granulats peu imperméables / panneaux disjoints E2.2pv – mesures liées à l'activité agricole	<b>Très faibles Non significatives</b>
Sol et sous-sol : mouvements d'engins relatifs à la préparation des terrains		Faible à moyen	Dans la mesure du possible il sera pertinent de limiter au maximum le passage des engins, grues, etc... au droit du projet. Un décompactage une fois la construction terminée sera réalisée.	<b>Très faibles Non significatives</b>
Sol-et-sous-sol : Risque de pollution des sols lors de la phase chantier		Faible à moyen	R2.1d – Mise en place de mesures préventives de lutte contre la pollution	<b>Très faibles Non significatives</b>
Sol-et-sous-sol : Risque d'érosion des sols		Faible à moyen	Afin de limiter les risques d'érosion des sols, de la végétation herbacée entre et sous les panneaux sera maintenue	<b>Très faibles Non significatives</b>
Eaux superficielles et souterraines : incidences qualitatives Risque de pollution accidentelle par l'infiltration d'hydrocarbures	Création d'une base de vie dans les règles de l'art	Faible à moyen	R2.1d – Mise en place de mesures préventives de lutte contre la pollution	<b>Très faibles Non significatives</b>
Eaux superficielles et souterraines : incidences quantitatives Tassement et imperméabilisation du sol et donc augmentation du ruissellement et réduction de l'infiltration	Maintien de la culture et mise en place des haies Limitation de l'imperméabilisation par la réduction du projet / panneaux disjoints	Faible à moyen	E1.1c – Redéfinition des caractéristiques du projet –réduction du projet (bande plantée) et matériaux perméables pour les chemins E.3.2 b Adaptation de la période des travaux sur l'année – adaptation des horaires des travaux journaliers et réduction de l'intervention des travaux au strict minimum Mise en culture rapidement après la finalisation des travaux.	<b>Très faibles Non significatives</b>





## 9.1.2. Milieu naturel

Impact brut potentiel	Mesures d'évitement amont	Intensité de l'incidence	Significatif/Non significatif	Mesures de réduction	Incidences résiduelles
Destruction de flore patrimoniale	E3.2b— Adaptation de la période des travaux sur l'année E1.1b — Evitement des sites à enjeux environnementaux et paysagers majeurs du territoire	Faible	Non significatif	R1.1a — Limitation des emprises des travaux à leur strict minimum R2.1d — Mise en place de mesures préventives de lutte contre la pollution R2.1t — Recours à une mission d'accompagnement et de suivi écologique de chantier	Faibles Non significatives
Destruction/perte d'habitats	E1.1c— Redéfinition des caractéristiques du projet	Faible	Non significatif	R1.1a — Limitation des emprises des travaux à leur strict minimum R2.1d — Mise en place de mesures préventives de lutte contre la pollution R2.1t — Recours à une mission d'accompagnement et de suivi écologique de chantier R2.2pv — Mesures liées à l'activité agricole	Faibles Non significatives
Impact sur l'habitat de l'avifaune des milieux semi-ouverts	E1.1b — Evitement des sites à enjeux environnementaux et paysagers majeurs du territoire E1.1c— Redéfinition des caractéristiques du projet	Faible	Non significatif	R1.1a — Limitation des emprises des travaux à leur strict minimum R2.1d — Mise en place de mesures préventives de lutte contre la pollution R2.1t — Recours à une mission d'accompagnement et de suivi écologique de chantier R2.2k — Plantations diverses R2.2pv — Mesures liées à l'activité agricole	Faibles Non significatif
Impact sur l'habitat de l'avifaune des milieux forestiers	E3.2b— Adaptation de la période des travaux sur l'année	Faible	Non significatif	R1.1a — Limitation des emprises des travaux à leur strict minimum R2.1d — Mise en place de mesures préventives de lutte contre la pollution R2.1t — Recours à une mission d'accompagnement et de suivi écologique de chantier R2.2k — Plantations diverses	Faibles Non significatives
Impact sur l'habitat des chiroptères	E1.1b — Evitement des sites à enjeux environnementaux et paysagers majeurs du territoire E1.1c— Redéfinition des caractéristiques du projet E3.2b— Adaptation de la période des travaux sur l'année	Faible	Non significatif	R1.1a — Limitation des emprises des travaux à leur strict minimum R2.1d — Mise en place de mesures préventives de lutte contre la pollution R2.1t — Recours à une mission d'accompagnement et de suivi écologique de chantier R2.2k — Plantations diverses R2.2pv — Mesures liées à l'activité agricole	Faibles Non significatives
Impact sur l'habitat des mammifères terrestres	E1.1b — Evitement des sites à enjeux environnementaux et paysagers majeurs du territoire E1.1c— Redéfinition des caractéristiques du projet E3.2b— Adaptation de la période des travaux sur l'année	Faible	Non significatif	R1.1a — Limitation des emprises des travaux à leur strict minimum R2.1d — Mise en place de mesures préventives de lutte contre la pollution R2.1t — Recours à une mission d'accompagnement et de suivi écologique de chantier R2.2j — Création de passages à faune dans la clôture R2.2k — Plantations diverses R2.2pv — Mesures liées à l'activité agricole	Faibles Non significatives
Impact sur l'habitat des reptiles	E1.1b — Evitement des sites à enjeux environnementaux et paysagers majeurs du territoire E1.1c— Redéfinition des caractéristiques du projet E3.2b— Adaptation de la période des travaux sur l'année	Faible	Non significatif	R1.1a — Limitation des emprises des travaux à leur strict minimum R2.1d — Mise en place de mesures préventives de lutte contre la pollution R2.2l— Création de gîtes pour l'herpétofaune au sein du site R2.1t — Recours à une mission d'accompagnement et de suivi écologique de chantier R2.2j — Création de passages à faune dans la clôture R2.2k — Plantations diverses R2.2pv — Mesures liées à l'activité agricole	Faibles Non significatives





Impact brut potentiel	Mesures d'évitement amont	Intensité de l'incidence	Significatif/Non significatif	Mesures de réduction	Incidences résiduelles
<b>Impact sur l'habitat des amphibiens</b>	E1.1b — Evitement des sites à enjeux environnementaux et paysagers majeurs du territoire E1.1c— Redéfinition des caractéristiques du projet E3.2b— Adaptation de la période des travaux sur l'année	<b>Faible</b>	<b>Non significatif</b>	R1.1a — Limitation des emprises des travaux à leur strict minimum R2.1d — Mise en place de mesures préventives de lutte contre la pollution R2.2l— Création de gîtes pour l'herpétofaune au sein du site R2.1t — Recours à une mission d'accompagnement et de suivi écologique de chantier R2.2j — Création de passages à faune dans la clôture R2.2k — Plantations diverses R2.2pv — Mesures liées à l'activité agricole	<b>Faibles Non significatives</b>
<b>Impact sur l'habitat de l'entomofaune</b>	E1.1b — Evitement des sites à enjeux environnementaux et paysagers majeurs du territoire E1.1c— Redéfinition des caractéristiques du projet E3.2b— Adaptation de la période des travaux sur l'année	<b>Faible</b>	<b>Non significatif</b>	R1.1a — Limitation des emprises des travaux à leur strict minimum R2.1d — Mise en place de mesures préventives de lutte contre la pollution R2.1t — Recours à une mission d'accompagnement et de suivi écologique de chantier R2.2k — Plantations diverses R2.2pv — Mesures liées à l'activité agricole	<b>Faibles Non significatives</b>
<b>Destruction directe d'individus de faune terrestre</b>	E1.1b — Evitement des sites à enjeux environnementaux et paysagers majeurs du territoire E1.1c— Redéfinition des caractéristiques du projet E3.2b— Adaptation de la période des travaux sur l'année	<b>Faible à moyen</b>	<b>Non significatif</b>	R1.1a — Limitation des emprises des travaux à leur strict minimum R2.2l— Création de gîtes pour l'herpétofaune au sein du site R2.1t — Recours à une mission d'accompagnement et de suivi écologique de chantier R2.2j — Création de passages à faune dans la clôture R2.2k — Plantations diverses R2.2pv — Mesures liées à l'activité agricole	<b>Faibles Non significatives</b>
<b>Destruction directe sur les fonctionnalités écologiques</b>	E1.1b — Evitement des sites à enjeux environnementaux et paysagers majeurs du territoire E1.1c— Redéfinition des caractéristiques du projet E3.2b— Adaptation de la période des travaux sur l'année	<b>Faible</b>	<b>Non significatif</b>	R1.1a — Limitation des emprises des travaux à leur strict minimum R2.1t — Recours à une mission d'accompagnement et de suivi écologique de chantier R2.2j — Création de passages à faune dans la clôture R2.2k — Plantations diverses R2.2pv — Mesures liées à l'activité agricole	<b>Faibles Non significatives</b>

### 9.1.3. Patrimoine et paysage

Impact brut potentiel	Mesures d'évitement amont	Intensité de l'incidence	Mesures d'évitement et réduction	Incidences résiduelles
Patrimoine culturel et archéologique	-	<i>Nul</i>		<i>Nul</i>
Paysage : construction/démantèlement de la centrale		<b>Faible à moyen</b>	E3.1a- Absence de rejet dans le milieu naturel (air, eau, sol, sous-sol, ...) E3.2b- adaptation de la période des travaux sur l'année (adaptation des horaires des travaux en journalier et réduction l'intervention des travaux au strict minimum)	<b>Une attention particulière devra être portée à en informer le voisinage en cas des incidences trop importantes (blocage de voiries, convoi de livraison de panneaux, ...),</b>
Paysage : visibilité	-	<b>Faible à moyen et moyen à fort</b>	R2.2k – plantations diverses – plantations visant la mise en valeur du paysage R2.2pv – Mesures liées à l'activité agricole	<b>Très faibles Non significatives</b>





## 9.1.4. Milieu humain

Impact brut potentiel	Mesures d'évitement amont	Intensité de l'incidence	Mesures d'évitement et réduction	Incidences résiduelles
Impact sur les réseaux présents à proximité	Réaliser de DT DICT Aucune incidence sur les drains situés sur place	Faibles		<b>Très faibles</b> <b>Non significatives</b>
Changement d'occupation du sol pouvant impacter l'infiltration d'eau dans le sol	Projet perméable limitant le ruissellement des eaux pluviales.	Faibles		<b>Très faibles</b>
Risque du retrait gonflement des argiles	Étude de sol permettant de statuer sur les fondations pertinentes	Faible à moyen		<b>Non significatives</b>
Risques : risque incendie, électrique pour les personnes et risque de foudre	Prendre en considération les recommandations du SDIS	Faibles à moyen	R2.1pv- mesures spécifiques à la centrale – réduction du risque	
Contraintes particulières liées à la circulation aérienne : aucune incidence		Nulles		<b>Très faibles</b>
Economie locale : émissions de poussières pouvant affecter les parcelles voisines		Faibles à moyennes	R2.1j et R2.2b - Dispositif de limitation des nuisances envers les populations humaines - Maitriser la production de poussières et de salissures :	<b>Non significatives</b>
Agriculture		Faibles à moyennes	Le design de la centrale agri-solaire adapté aux usages agricoles Des conventions de coactivité agricole et photovoltaïque seront signées entre PHOTOSOL et l'exploitant Pose des panneaux sur des trackers (permettant de mécaniser l'ensemble de la centrale et limitant l'impact de la perte d'ensoleillement) Un décompactage est envisagé une fois la construction terminée.	<b>Faible</b>
Hygiène et salubrité publique : danger pour les personnes pénétrant la zone concernée	Clôturer le site avant le début des travaux et des panneaux signalant les dangers et les interdictions d'entrée sur le site.	Faibles		<b>Très faibles</b>
Incidence sur la génération de déchets		Faibles à moyens	E3.1a – Absence de rejet dans le milieu naturel (air, eau, sol, sous-sol) – gestion de déchets	<b>Très faibles</b>
Effets d'optiques : miroitement, reflets et polarisation de la lumière	Les incidences d'effet d'optiques ne seront pas figées du fait de la rotation des panneaux. En plus il faut noter que le projet est entouré par des haies sur le pourtour limitant les effets d'optiques.	Faibles		





## 9.2. Mesures de compensation

### Mesures de compensation

#### A1.c – Compensation agricole

Le montant correspondant <sup>3</sup>à la compensation agricole est le suivant :

- Impact direct sur le potentiel agricole des exploitations du territoire : 29 282€/an
- Impact indirect annuel pour les établissements de transformation : 13 763/ an
- Calcul de la réduction (surface qui reste à destination de production agricole) : 6 669€ /an
- Reconstitution du potentielle économique (1€ investi génère 7,85€): 46 338 €

Actuellement PHOTOSOL ne porte pas de projet de compensation agricole défini. Le montant de compensation (présentée ci-dessus) sera donc versé sur un compte séquestre auprès de la caisse de dépôts et consignations comme le prévoit la réglementation.

Ce montant sera utilisé dans le cadre d'un projet collectif, qui aura préalablement été validé par le comité ERC ainsi que le développeur.

Aucune autre mesure de compensation n'est préconisée à l'issue des impacts résiduels. En effet, la redéfinition du projet à elle seule a permis d'éviter la majeure partie des impacts et des enjeux identifiés. De plus, le contexte agricole d'implantation du projet n'est pas un habitat favorable à l'accueil d'une biodiversité riche.

## 9.3. Mesures d'accompagnement

### Mesures d'accompagnement

#### A9.a – Suivi de la petite avifaune nicheuse

Réalisation de relevés de terrains à raison de 3 passages annuels (avril, mai, juin) de 5 IPA de 10 min lors des 5 premières années, puis tous les 5 ans pendant 20 ans.

Les points IPA réalisés dans le cadre de la présente étude d'impact seront repris.

#### A9.a – Suivi de la petite faune terrestre

Plusieurs espèces de la petite faune terrestre sont présentes au niveau de la périphérie de la centrale. Le projet va préserver une zone de quiétude et générer le maintien d'habitat existant et l'apparition de nouveaux habitats. Un suivi de l'évolution des populations locales et des passages à faune seront réalisés.

<sup>3</sup> Cette méthode de calcul a été développée par le « Pole études, prospective et valorisation des données – chambre agriculture de la Haute-Vienne ». Voir EPA en annexe.

## 10. METHODOLOGIE ET AUTEURS

La méthode de travail employée par les différents interlocuteurs pour la réalisation de la présente étude d'impact comporte plusieurs phases distinctes

L'évaluation environnementale permet d'intégrer les enjeux environnementaux et sanitaires à l'élaboration du projet. L'évaluation environnementale est un processus itératif, un outil d'aide à la décision. Le schéma suivant présente les étapes principales de la réalisation de cette évaluation environnementale.

- 1 Etude de l'état initial de l'environnement
- 2 Identification des enjeux environnementaux
- 3 Elaboration des scénarios de projet en fonction des enjeux environnementaux (et des critères sociaux techniques, économiques, ...)
- 4 Analyse des incidences prévisibles des scénarios sur l'environnement
- 5 Choix du scénario le plus favorable
- 6 Détermination des mesures à mettre en œuvre pour éviter, réduire ou à défaut compenser les impacts de ce scénario
- 7 Evaluation des effets résiduels après application des mesures
- 8 Elaboration d'un dispositif de suivi pour s'assurer de l'efficacité des mesures

Si nécessaire, adaptation de scénarios pour évaluer ou réduire les incidences

Source : DREAL Centre-Val-de-Loire

### 10.1. Noms et qualités des auteurs du rapport

Cette étude d'impact a été réalisée par le bureau d'études :



**E.C.R Environnement Bordeaux**  
ZA du Courneau – 3 avenue de Guitayne  
33610 CANEJAN