

ETUDE D'IMPACT

Résumé Non Technique

Centrale solaire la Croix Lattée
(Parc photovoltaïque au sol)

Commune de NEUVIC-ENTIER (87 130)



SOMMAIRE

1. INTRODUCTION	1
2. PRESENTATION DU PROJET.....	3
3. ANALYSE DE L'ETAT INITIAL DU SITE ET DE SON ENVIRONNEMENT ET SCENARIO DE REFERENCE	5
4. EFFETS DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT ET MESURES DE PROTECTION.....	15
5. EFFETS DU PROJET SUR LA SANTE DES POPULATIONS LOCALES.....	18
6. INCIDENCES CUMULEES AVEC D'AUTRES PROJET CONNUS	21
7. RAISONS DU CHOIX DU PROJET ET SOLUTIONS DE SUBSTITUTION EXAMINEE	22
8. COMPATIBILITE DU PROJET AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES EN VIGUEUR SUR LE TERRITOIRE.....	24
9. METHODES UTILISEES, DIFFICULTES RENCONTREES ET AUTEURS DE L'ETUDE.....	25

1. INTRODUCTION

La société **TOTAL QUADRAN**, spécialisée dans les énergies renouvelables, souhaite implanter une centrale photovoltaïque au sol sur le territoire de la commune de Neuvic-Entier, dans le département de la Haute-Vienne en région Nouvelle-Aquitaine. Les terrains concernés par le projet sont localisés au Sud-Ouest de la commune, au sein de la zone d'activités économiques de la Croix Lattée.

La surface totale du projet est d'environ 3,063 hectares.

Ce projet est soumis à 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** définie ainsi : « Ouvrages de production d'électricité à partir de l'énergie solaire : installations au sol d'une puissance égale ou supérieure à 250kWc ».

Le présent document est le résumé non technique de l'étude d'impact de la centrale solaire La Croix Lattée.

Ce projet d'implantation d'une centrale photovoltaïque au sol d'une puissance totale de **2,31 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.

2. PRESENTATION DU PROJET

2.1. Maîtrise foncière et situation cadastrale

Le site sur lequel la centrale est envisagée se situe sur la commune de Neuvic-Entier sur des parcelles appartenant à la Communauté de communes Briance Combade (parcelles A 1678 et A 1616) et à un propriétaire privé (parcelle A 268). La société Total Quadran disposera de la maîtrise foncière de l'ensemble de ces parcelles par l'intermédiaire de l'achat ou d'un bail emphytéotique. Ce dernier couvre toute la durée de l'exploitation de la centrale et prévoit notamment les engagements de démantèlement avant restitution du terrain aux propriétaires. Elle prévoit par ailleurs le versement d'un loyer en contrepartie de la jouissance des terrains.

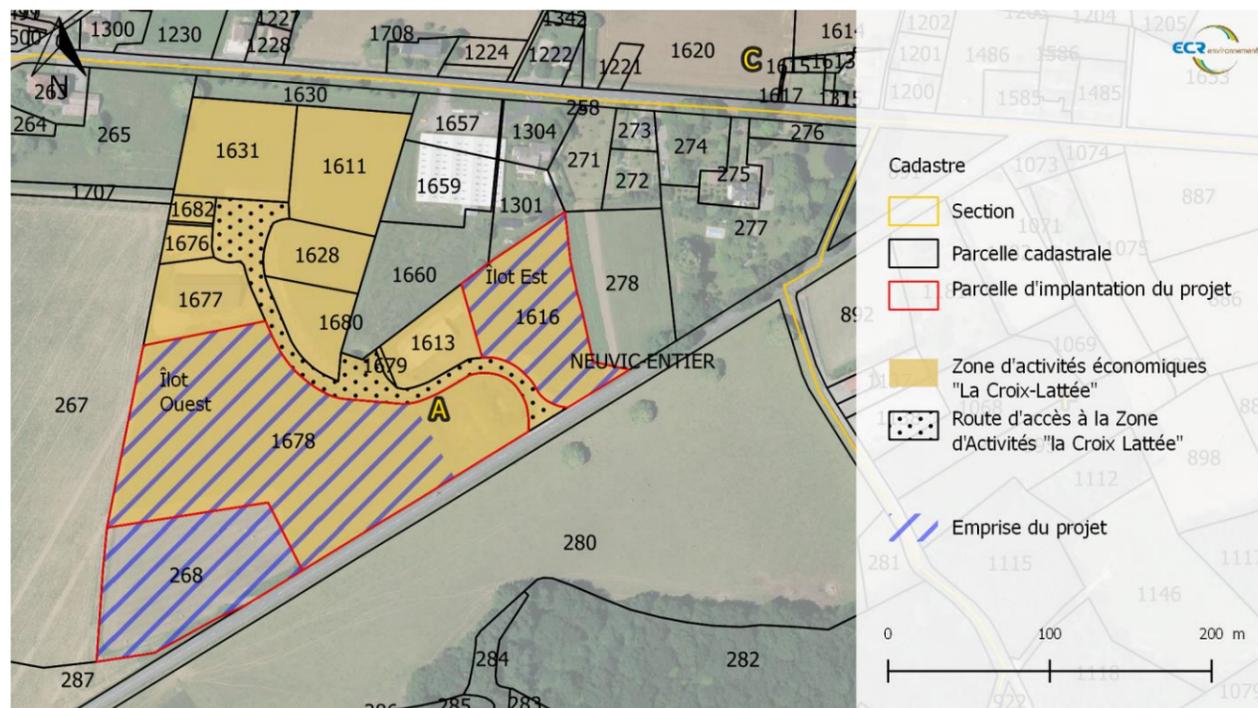


Figure 3 Situation cadastrale des terrains du projet

2.2. Composition de la centrale solaire La Croix Lattée

Le parc est constitué de **modules photovoltaïques**, couramment appelés **panneaux solaires**.

Les modules seront fixés sur des **structures fixes** via le système « fixtilt » permettant d'orienter les structures au Sud et de capter le soleil durant la journée. Le choix technologique s'est fait sur une structure « fixtilt » à **20° de pente** ce qui optimise la production d'énergie.

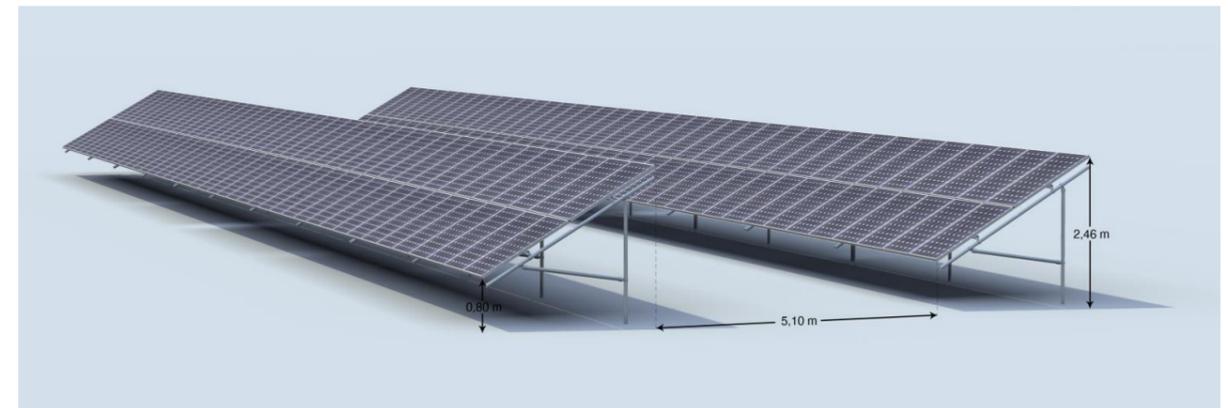


Figure 4 : Schéma de principe de l'agencement des tables d'assemblage

Le projet comporte 94 **tables « fixtilt »** chacune étant constituée de 2x28=56 modules et de 21 demi-tables de 2x14=28 modules. Les tables sont composées de 2 rangées de modules placés en portrait

L'énergie produite par chaque table est centralisée dans des boîtes de jonction, puis acheminée aux onduleurs dit de branche répartis sur la centrale, de manière à convertir le courant continu en courant alternatif. L'énergie conduite par chaque onduleur est ensuite collectée dans le poste transformateur pour être transformée en haute tension (20 kV) et raccordée sur le réseau 20 kV d'ENEDIS.

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

- 94 tables et 21 demi-tables « fixtilt »
- 1 poste transformateur de livraison de 24,3 m²
- 5 852 modules de 395 W pour une surface de panneaux de 11 791,8 m²
- 24,3 m² de surfaces de plancher créées par le projet

Le parc photovoltaïque occupe une surface d'environ **3,063 ha clôturés**. Avec une puissance nominale de **2,312 MWc**.

2.2.1. Plan d'implantation

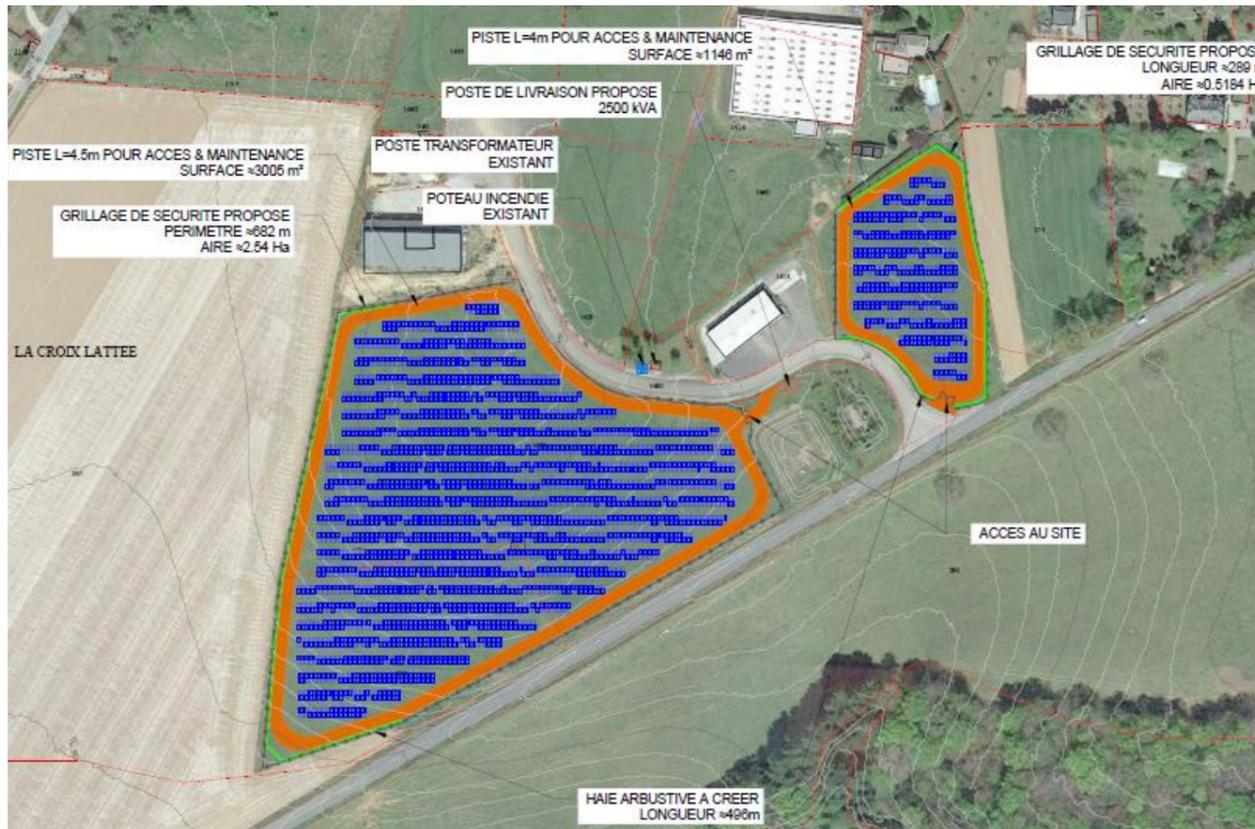


Figure 5 : Plan masse du projet Implantation générale Ech -1 : 2 000 (Source : Total Quadran)

2.3. Construction de la centrale

Plusieurs phases se succèdent depuis la préparation du chantier à la mise en service de la centrale photovoltaïque :

- Préparation du site : (délimitation des zones de travail, mise en place d'un plan de circulation et d'accès au site, travaux de débroussaillage, mise en place des plateformes, clôtures et de la base de vie)
- Construction du réseau électrique spécifique au parc photovoltaïque. Ce réseau comprend les câbles électriques de puissance et les câbles de communication.
- Mise en place des structures (fixation des structures au sol, mise en place des structures porteuses, mise en place des panneaux)
- Installation des onduleurs transformateurs et du poste de livraison
- Raccordement au réseau électrique public d'Enedis. Deux possibilités sont envisagées :
 - o Reillac : le raccordement immédiat en plein réseau à environ 1 kilomètre sur une ligne 15kV
 - o La Veytistou : le raccordement sur le poste source le plus proche à 3,7 kilomètres.
- Remise en état du site

Le chantier se déroulera sur une période d'environ 6 mois. Les moyens matériels prévus seront ceux « classiquement » employés pour les chantiers de terrassement, génie civil, ou de construction : pelle hydraulique

pour les tranchées, boteur pour la création des pistes, grue pour les assemblages, chariot élévateur, dérouleurs de câbles, etc.

Le transport des panneaux, des supports et des structures d'ancrages sera effectué par camions à raison de 10 camions par MWc installé, soit environ 25 camions pour le projet concerné.

Au trafic principal généré par les approvisionnements du chantier, s'ajoutera celui des travailleurs et celui de l'acheminement des différents moyens matériels pour le montage et les travaux (camion-grue, pelle hydraulique...). Il faut compter environ 1 à 2 camions grue par MWc soit environ 3 à 5 camions grues. Ces camions font entre 50 et 60 tonnes.

La circulation des engins ne se fera qu'en période de jour.

Le chantier de réalisation de la centrale est la phase qui présente le principal potentiel de risque d'impact dans le projet. A ce titre, il sera assorti d'un ensemble de mesures permettant de prévenir les différentes formes de risque environnemental relatives à :

- la prévention de la pollution des eaux ;
- la gestion des déchets.

Toutes les mesures environnementales définies dans l'étude d'impact du projet, seront mises en place.

2.4. Exploitation et maintenance de la centrale

En phase d'exploitation, les interventions sur site sont réduites aux opérations d'inspection et de maintenance technique. Seuls des véhicules légers circuleront sur le site.

La centrale photovoltaïque est implantée pour une période de 20 ans minimum et produit de l'électricité durant toute cette période. La société Total Quadran assurera le suivi, la maintenance et l'optimisation du fonctionnement du projet solaire de Neuvic-Entier.

Toutes les mesures environnementales définies dans l'étude d'impact du projet, seront mises en place.

2.5. Partenariats développement durable

Souhaitant s'inscrire dans une démarche de développement durable, en exploitant l'énergie solaire dans le respect de l'environnement tout en favorisant les activités agricoles, Total Quadran fait le choix dès que cela est possible :

- du pâturage ovin pour l'entretien du site
- d'installer des ruches au sein de ses centrales solaires.

En effet, la mise en œuvre du pastoralisme ou d'une activité apicole sur les centrales repose sur des partenariats avec des éleveurs ou apiculteurs locaux. Des conventions pluriannuelles sont mises en place avec des agriculteurs. Ce type de partenariat constitue une synergie entre l'activité agricole et l'activité de production d'électricité.



Centrale solaire de Libron (Béziers) – Quadran



Centrale solaire de Roquefort Solar (Quadran)

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

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. Il 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, risques et contraintes ou encore les déplacements.

Les enjeux environnementaux seront hiérarchisés de nuls à forts de la manière suivante :

Tableau 1 : Hiérarchisation des enjeux

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

Le tableau suivant présente les enjeux et les sensibilités du site lors de l'analyse de l'état initial. Chaque thématique sera plus développée par la suite.

Thèmes	Sous-thèmes	Evaluation des enjeux
Servitudes, réseaux, risques et contraintes	Servitudes et réseaux	Faible
	Risques	Faible à moyen
	Contraintes	Faible
Milieu physique	Climat	Faible
	Qualité de l'air	Faible à moyen
	Topographie	Moyen
	Géologie et formations superficielles	Faible
	Eaux superficielles	Faible
	Eaux souterraines	Faible
Milieu naturel	Zonage du patrimoine naturel	Faible
	Faune, flore et habitats	Faible à moyen
	Zones humides	Faible à moyen
Patrimoine culturel et archéologique	Patrimoine culturel	Faible
	Patrimoine archéologique	Faible
Paysage	Contexte paysager	Faible à moyen
	Co-visibilités	Moyen à fort
Contexte socio-économique	Démographie et habitat	Faible
	Etablissement recevant du public et équipements	Faible
	Activités économiques et agriculture	Moyen à fort
	Voisinage	Moyen
	Hébergement, tourisme et loisirs	Faible à moyen
Réseaux routiers		Faible
Qualité de vie		Faible
Hygiène et salubrité publique		Faible
Réseaux divers		Faible

2.6. Démantèlement de la centrale solaire

Un projet solaire de cette nature est une installation qui se veut totalement réversible dans le temps afin d'être cohérente avec la notion d'énergie propre et renouvelable. La centrale est construite de manière à ce que la remise en état initial du site soit parfaitement possible. L'ensemble des installations est démontable (panneaux et structures métalliques) et les structures d'ancrage seront déterrées. Les locaux techniques (pour la conversion de l'énergie) et la clôture seront également retirés du site.

Il est à noter que les modules (minimum 94,7% des constituants des panneaux solaires – voir figure ci-après), les onduleurs et les transformateurs ainsi que les câbles seront recyclés à la fin de vie de la centrale.

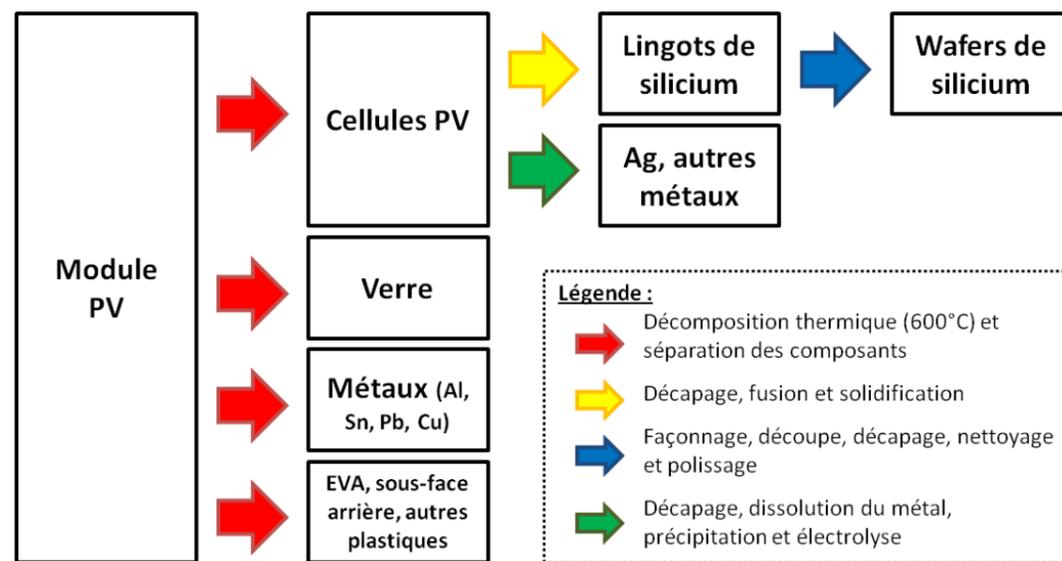


Figure 6 : Processus de recyclage des modules

3.1. Servitudes, réseaux, risques et contraintes

3.1.1. Servitudes et réseaux | Enjeu : faible

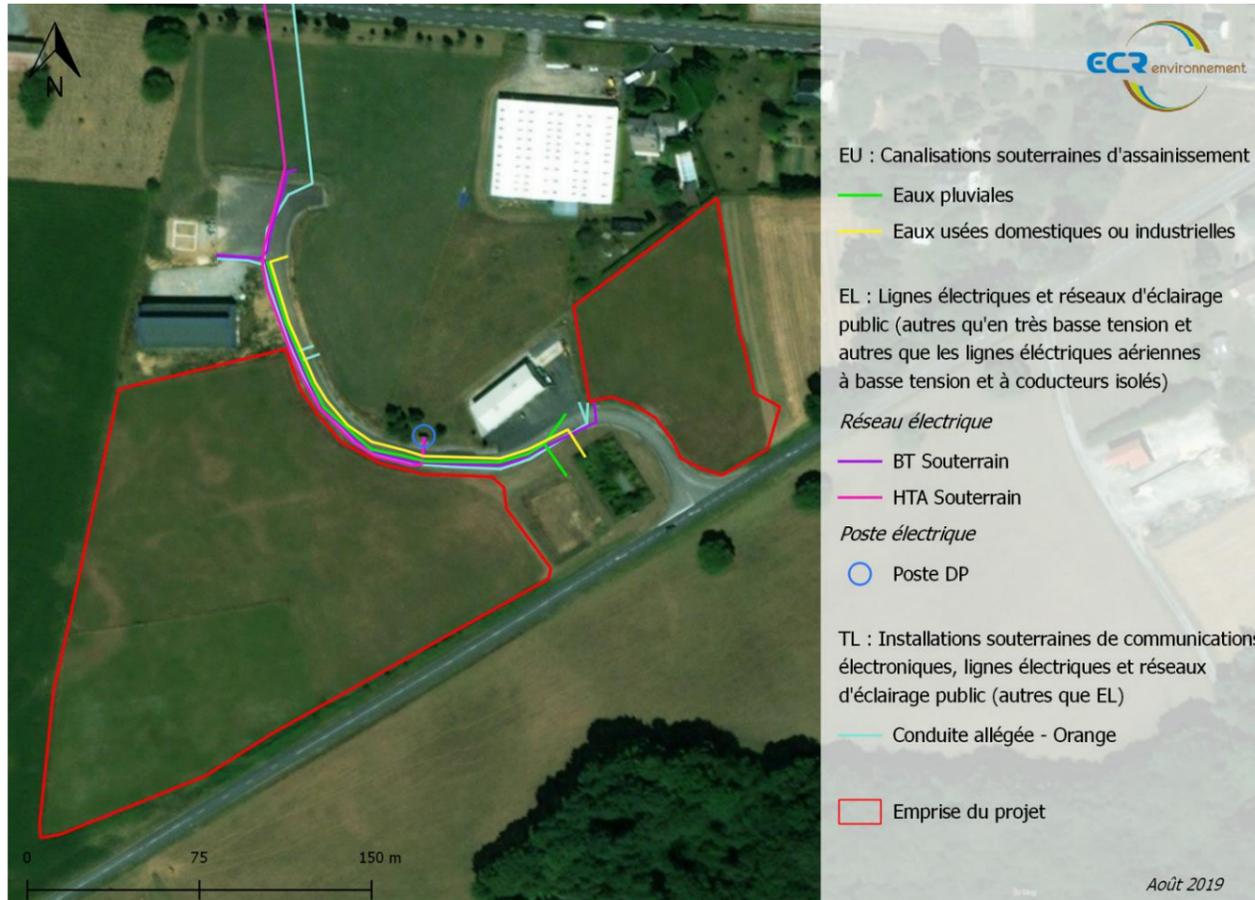


Figure 7 : Localisation des servitudes et réseaux à proximité des terrains du projet

Plusieurs servitudes sont présentes à proximité des terrains du projet : deux servitudes d'assainissement, une ligne souterraine basse tension et une ligne de communication électrique.

3.1.2. Risques industriels et naturels | Enjeu : faible à moyen

Parmi les différents risques naturels identifiés sur la commune, seul le risque lié au radon est à prendre en considération au niveau des terrains du projet.

Parmi les différents risques industriels identifiés sur la commune, ceux à prendre en considération au niveau des terrains du projet sont liés aux installations classées et rejets des polluants, plus précisément par l'industrie de papier et de carton SAICA EL et le Transports de Matières Dangereuses sur la route départementale RD 979.

3.1.3. Contraintes particulières | Enjeu : faible

Le projet est à l'écart des aérodromes et aéroports.

3.2. Milieu physique

3.2.1. Contexte climatique | Enjeu : faible

Le contexte climatique est caractérisé par des températures ayant une faible amplitude thermique entre les saisons et des précipitations fortes en hiver et au printemps. Les heures d'ensoleillement sont légèrement inférieures à la moyenne nationale et les précipitations sont élevées. La densité de foudroiement est faible. Un microclimat potentiel à tendance chaude est constaté au niveau des terrains du projet.

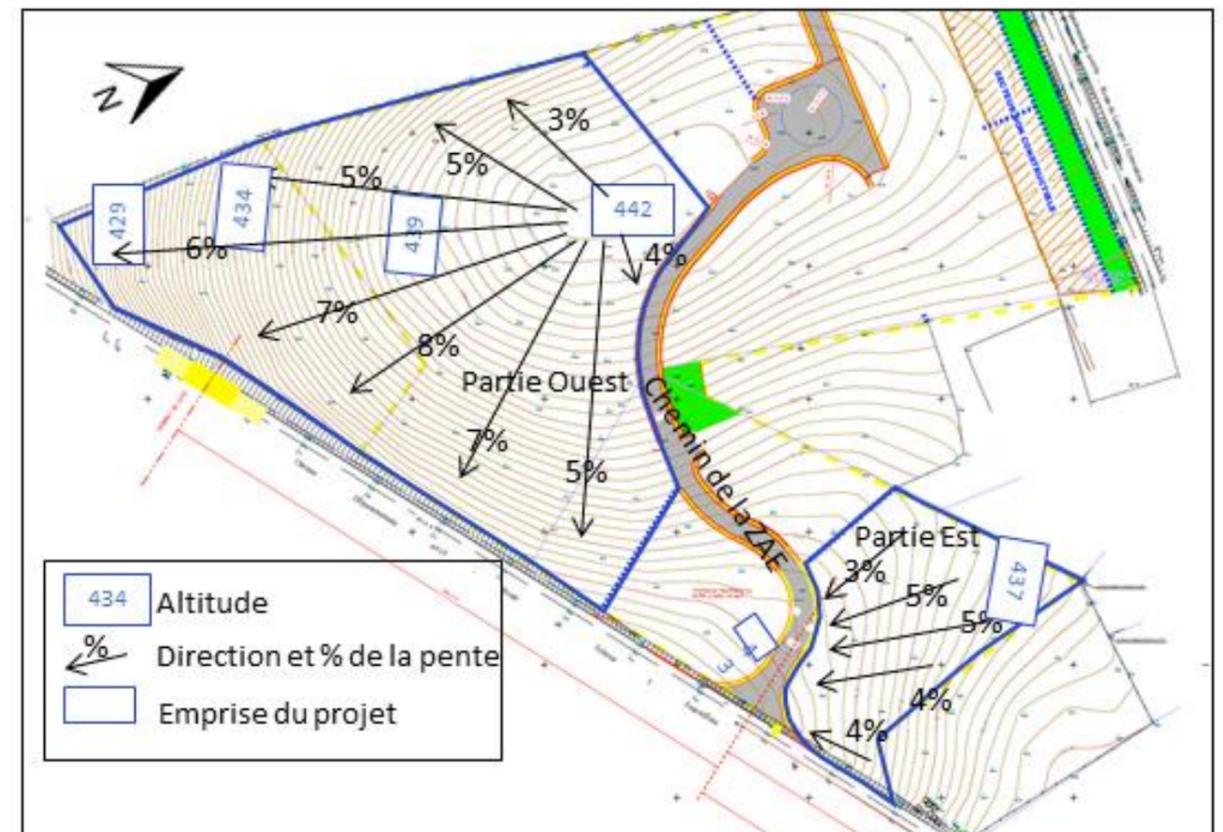
3.2.2. Qualité de l'air | Enjeu : Faible à moyen

Le département présente une qualité d'air respectant de manière générale les objectifs réglementaires. Seul l'ozone dépasse les seuils recommandés tout en respectant les seuils d'alerte.

3.2.3. Contexte topographique et géologique | Enjeu : Moyen

L'altitude de l'aire d'étude varie entre 330 mètres et 450 mètres.

L'altitude des terrains du projet varie entre 442 mètres et 427 mètres. La topographie locale des terrains du projet se caractérise par des pentes orientées Nord-Est/Sud-Ouest sur la partie Est des terrains du projet et un sommet au Nord sur la partie Ouest des terrains : ce sommet irrigue des pentes orientées Nord/Ouest, Nord/Sud-Ouest, Nord/Sud et Nord/Est.



3.2.4. Eaux superficielles – Hydrologie | Enjeu : faible

Les terrains du projet sont localisés à plus d'un kilomètre d'un cours d'eau ; la Combade au Sud-Ouest et le Vergnas au Nord-Est sont les plus proches.

Le projet est exclu des zones inondables et en dehors du périmètre de protection de captage d'eau.

Les terrains du projet sont bordés par plusieurs fossés, principalement le long de la RD 15. L'infiltration de l'eau se fait principalement au niveau des terrains du projet. Le reste va rejoindre les fossés en contre bas. Le temps de séjour de l'eau dans les fossés est suffisant pour que l'eau s'infilte sur ceux-ci.



Figure 8 : Plan de situation des fossés

3.2.5. Eaux souterraines – Hydrogéologie | Enjeu : faible

Le projet est concerné par la masse d'eau souterraine « **Massif Central BV Vienne – FRFG057** », qui présente un état quantitatif évalué comme « Bon » et un état chimique « Bon ».

Les terrains du projet ne sont pas concernés par un risque d'inondation de cave ou de remontée de nappe.

3.3. Milieu naturel

Dans le cadre de la réalisation de cette étude, la société ECR Environnement a réalisé une expertise écologique. En effet 4 campagnes de terrain naturalistes diurnes et 2 nocturnes ont été effectuées sur l'ensemble du périmètre d'étude défini de mai 2019 à septembre 2019.

3.3.1. Zonage du patrimoine naturel | Enjeu : Faible

La ZNIEFF la plus proche est située à 2 kilomètres environ et le site Natura 2000 le plus proche se trouve à 4 kilomètres du site. Ces zonages sont trop éloignés de l'aire d'étude pour pouvoir établir un lien écologique solide avec les terrains du projet. Le projet n'aura pas d'incidence sur les sites Natura 2000.

Certaines espèces ayant une forte capacité de dispersion comme les rapaces et les chauves-souris peuvent se rencontrer au niveau du site du projet.

3.3.2. Faune, flore et habitats | Enjeu : Faible à moyen

- **Habitats** : Les différentes campagnes de terrain réalisées ont permis d'identifier **16 habitats naturels et semi-naturels** dans l'aire d'étude du projet (voir cartographie ci-après). Les terrains du projet sont concernés par l'habitat **prairie de fauche mésophile** à faible enjeu.

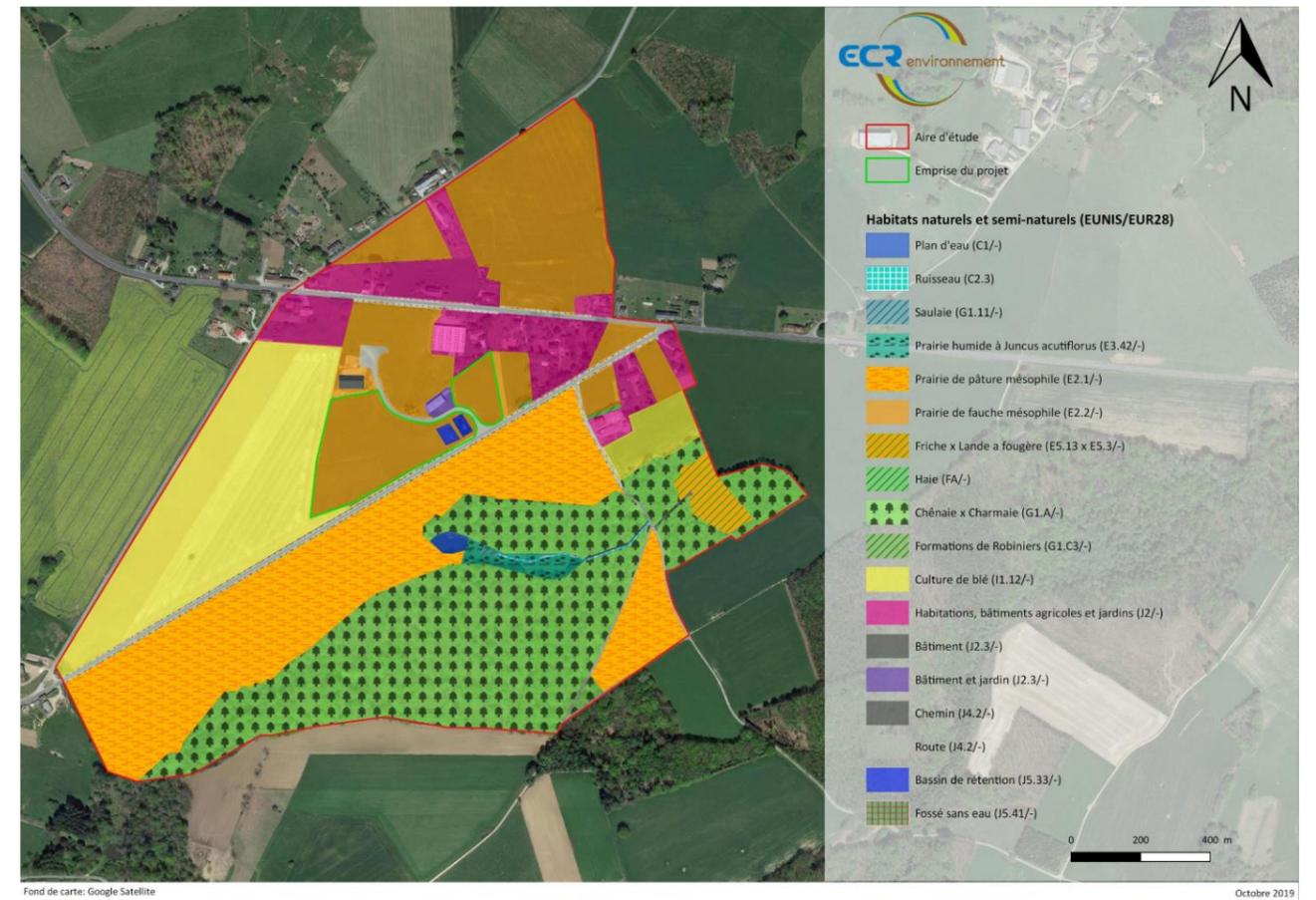


Figure 9 Cartographie des enjeux des habitats naturels et semi-naturels sur l'aire d'étude



Prairie de fauche mésophile



Bassin de rétention d'eau à sec

- **Flore** : Les campagnes de terrain menées par ECR Environnement, ont permis d'inventorier **85 espèces végétales** dans l'aire d'étude du projet. Parmi les espèces végétales identifiées dans l'aire d'étude du projet, aucune espèce végétale patrimoniale et/ou protégée n'a été recensée. En outre, les investigations de terrain ont mis en évidence la présence de 3 espèces, inscrites à la liste des plantes exotiques envahissantes de Limousin. La prolifération de ces espèces occasionne des dommages importants sur les habitats.
- **Faune** : Les différentes campagnes d'inventaires ont mis en évidence la présence de **65 espèces faunistiques** dans l'aire d'étude du projet. Les taxons les plus représentés sont les insectes et les oiseaux. Cette faible richesse spécifique s'explique par des habitats d'espèces plutôt homogènes au sein de l'aire d'étude. Le tableau suivant résume les résultats des analyses faunistiques :

	Résultat des inventaires sur l'ensemble de l'aire d'étude	Habitats d'espèces et fonctionnalités des milieux	Enjeux de conservation
Avifaune	31 espèces d'oiseaux recensées (23 espèces sont protégés au titre de l'article 3 de l'arrêté ministériel du 29 octobre 2009 et 2 inscrites à l'annexe I de la directive Oiseaux)	C'est le cortège ¹ des milieux forestiers qui représente la plus forte richesse spécifique de l'aire d'étude. Ces milieux concentrent alors les plus forts enjeux.	Les enjeux les plus forts concernent le Milan royal et le Circaète Jean-le-Blanc , ainsi que les habitats auxquels ils sont rattachés, les boisements à proximité de milieux ouverts.
Mammifères	4 espèces de mammifères ont été recensées. (Aucune n'est protégée en France ou inscrite à la directive « Habitats-Faune-Flore ».)	Ce sont les cortèges des milieux forestiers et ouverts qui représentent les plus fortes richesses spécifiques de l'aire d'étude.	Il n'y a pas d'enjeux de conservation mais toutefois, ce sont des espèces qui font partie intégrante de la richesse des écosystèmes

	Résultat des inventaires sur l'ensemble de l'aire d'étude	Habitats d'espèces et fonctionnalités des milieux	Enjeux de conservation
Chiroptères	4 espèces de chiroptères ont été recensées sur l'ensemble de l'aire d'étude. (L'ensemble des espèces de chiroptères est protégé en France au titre de l'article 2 de l'arrêté ministériel du 23 avril 2007 /espèces considérées d'intérêt communautaire	L'activité la plus forte, où des individus de plusieurs espèces chassaient au niveau du plan d'eau dans le boisement au sud de l'aire du projet. Les milieux au sein de l'emprise du projet montrent une activité très faible presque inexistante.	Il n'y a pas d'enjeux de conservation mais toutefois des terrains de chasse ont pu être identifiés au niveau des prairies à proximité des boisements, ainsi que les lisières de boisements qui peuvent également servir de zones de transit. Ces espèces font partie intégrante de la fonctionnalité des écosystèmes.
Reptiles	1 espèce de reptile a été recensée sur l'ensemble de l'aire d'étude (Lézard des murailles (<i>Podarcis muralis</i> protégé en France).	Les lisières boisées et anthropiques permettent d'offrir des habitats de reproduction et de repos pour cette espèce.	Il n'y a pas d'enjeux de conservation mais toutefois ce sont des espèces qui font partie intégrante de la richesse des écosystèmes et la seule espèce recensée est protégée.
Amphibiens	Aucune espèce d'amphibiens n'a été recensée sur l'ensemble de l'aire d'étude	Ce sont les espèces du cortège des milieux boisés qui peuvent représenter la richesse batrachologique de l'aire d'étude.	Il n'y a pas d'enjeux de conservation. Cependant, ces espèces font partie du fonctionnement des écosystèmes et bénéficient de statut de protection
Entomofaune	24 espèces d'insectes dont : 3 espèces d'odonates (libellules et demoiselles) ; 14 espèces de rhopalocères (papillons de jour) ; 7 espèces d'orthoptères (sauterelles et criquets).	Ce sont les cortèges des milieux ouverts et semi-ouverts qui représentent les plus fortes richesses spécifiques de l'aire d'étude. Ils permettent d'offrir des habitats de reproduction au sein de l'aire d'étude	Il n'y a pas d'enjeux de conservation. Cependant, ces espèces font partie intégrante du fonctionnement des écosystèmes.


 Milan royal (*Milvus milvus*) – Wikipédia

 Renard roux (*Vulpes vulpes*) ©St-Félicien

 Pipistrelle commune (*Pipistrellus pipistrellus*) - ©Y.Peyrard

¹ un ensemble d'espèces ayant des caractéristiques écologiques ou biologiques communes

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 de l'aire d'étude.

Tableau 2 : Synthèse des enjeux écologiques

Groupe	Nom des espèces concernées	Enjeux dans l'aire d'étude
Habitats de végétation	Prairie humide à <i>Juncus acutiflorus</i> - Saulaie	Moyens
Avifaune	Milan royal – Circaète Jean-le-Blanc	Moyens
Habitats de végétation	Chênaie x charmaie	Faibles à moyens
Avifaune	Pouillot fitis – Bondrée apivore	Faibles à moyens

La faible diversité de milieux dans l'aire d'étude entraîne une faible diversité spécifique. Ainsi, on constate peu d'enjeux de conservation écologique préoccupante au sein de l'aire d'étude.

Les enjeux se concentrent principalement dans la partie sud de l'aire d'étude prenant en compte l'ensemble du boisement et de la zone humide. Le boisement constitue un réservoir de biodiversité, il permet donc d'accueillir des espèces à enjeux comme les rapaces. Les terrains du projet sont d'un enjeu faible du fait de leurs homogénéités et de l'absence de haies. Toutefois, ces terrains font partie d'un corridor permettant aux espèces du cortège des milieux ouverts de se déplacer.

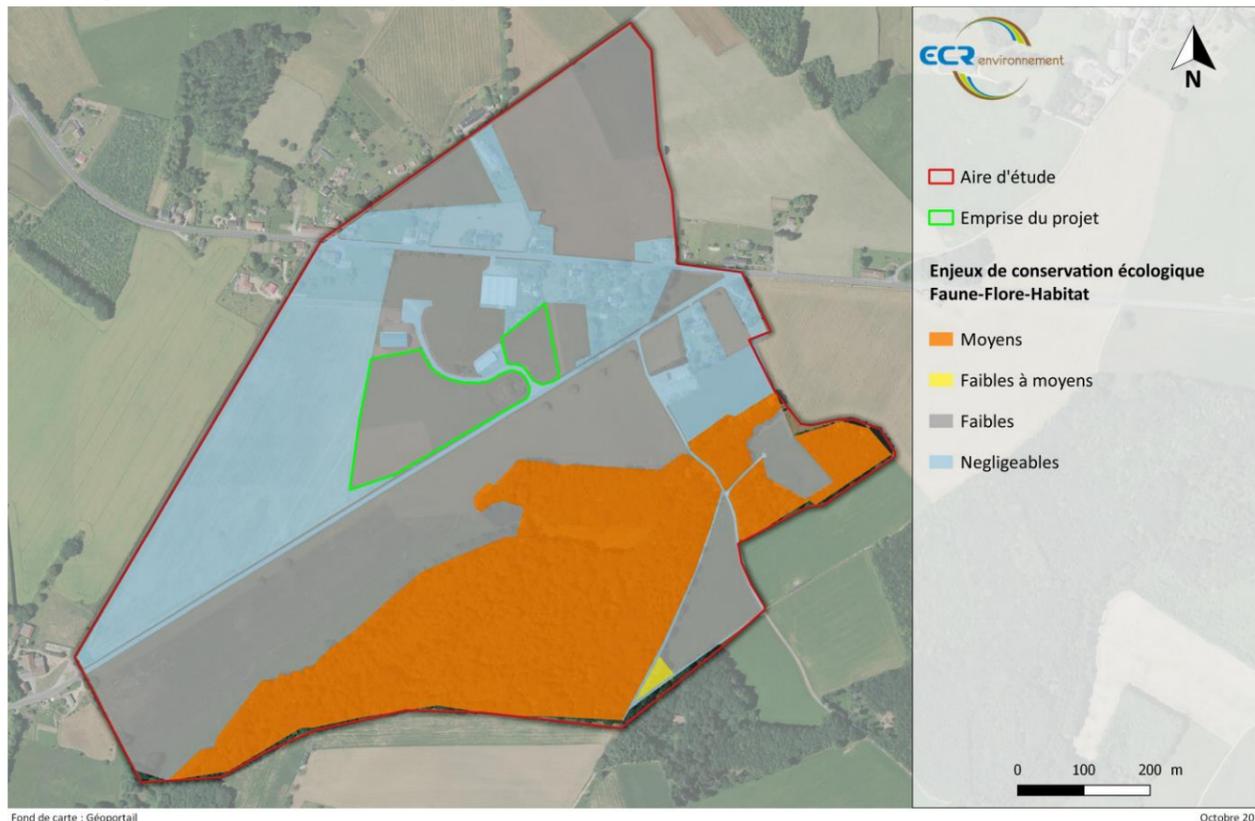


Figure 10 : Représentation des enjeux liés au milieu naturel au sein de l'aire d'étude

3.3.3. Zones humides | Enjeu : Faible à moyen

Les deux zones humides identifiées sur l'aire d'étude prospectée représentent une surface totale de 6 190 m² soit 0,619 hectare. **Ces zones humides ne sont pas présentes dans l'emprise du projet et ne seront pas, non plus, impactées par le projet.** En effet, le boisement présent autour des zones humides permet de les isoler du projet évitant tout impact sur projet sur ces zones.

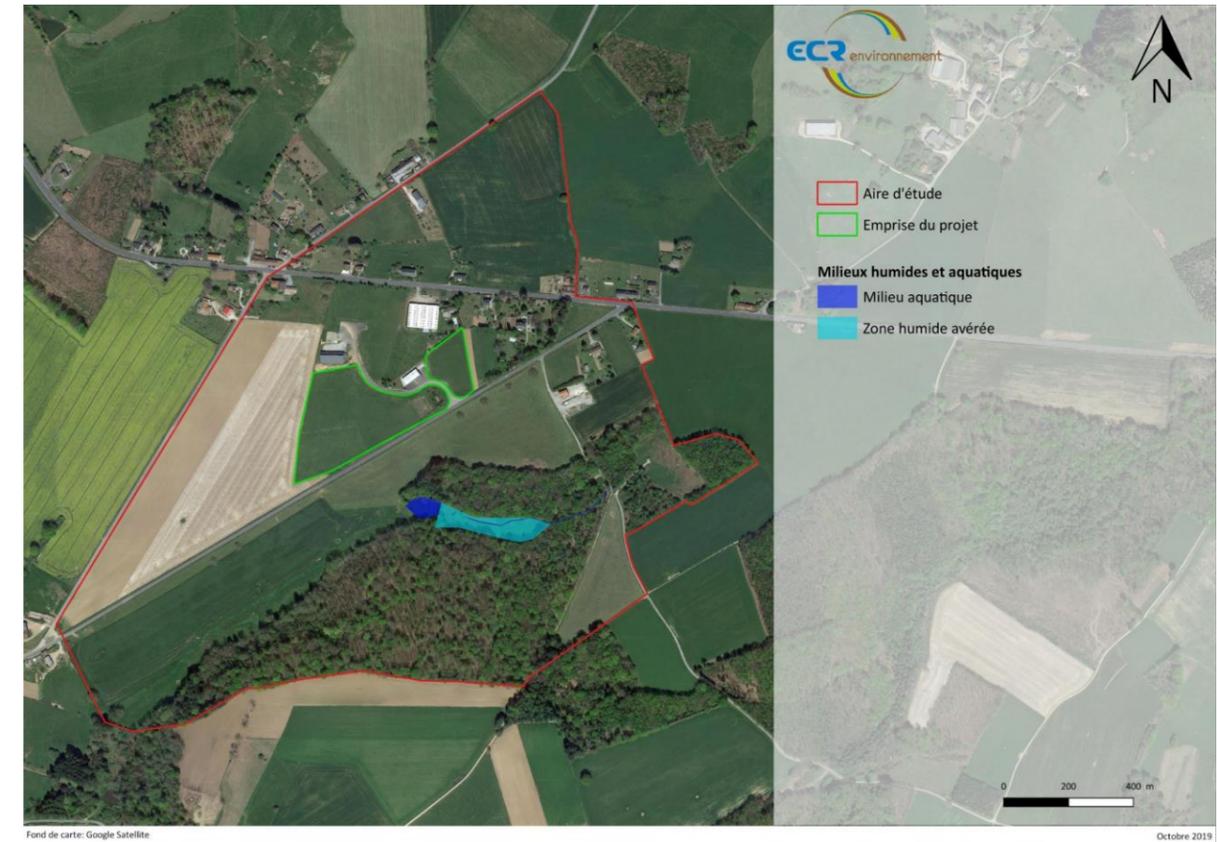


Figure 11 Résultat de l'expertise zone humide sur l'aire d'étude

3.4. Patrimoine culturel et archéologique

3.4.1. Patrimoine culturel | Enjeu : faible

Deux monuments historiques se situent au sein de l'aire d'étude rapprochée du projet et seize autres sont identifiés sur l'aire d'étude éloignée.

Le projet ne se trouve dans aucun périmètre de protection des 500 mètres de monuments historiques. De plus, il n'existe aucune visibilité entre les terrains du projet et les monuments historiques classés et inscrits locaux.

3.4.2. Patrimoine archéologique | Enjeu : faible

La Direction Régionale des Affaires Cultures de la Nouvelle-Aquitaine, dans le cadre de sa consultation, a indiqué le 17 septembre 2019 que le projet ne donnerait pas lieu à une prescription d'archéologie préventive.

3.5. Paysage

3.5.1. Contexte paysager | Enjeu : faible à moyen

Contexte général

Le projet de centrale photovoltaïque au sol se situe dans l'unité paysagère « **Les collines Limousines de Vienne-Briance – 25** ». Cette entité fait partie des douze unités qui correspondent aux « **ambiances paysagères de la campagne-parc** ». Elle se situe, plus précisément, sur le secteur géographique « **Les bas plateaux ondulés du Limousin** », un des secteurs qui entourent la montagne limousine.

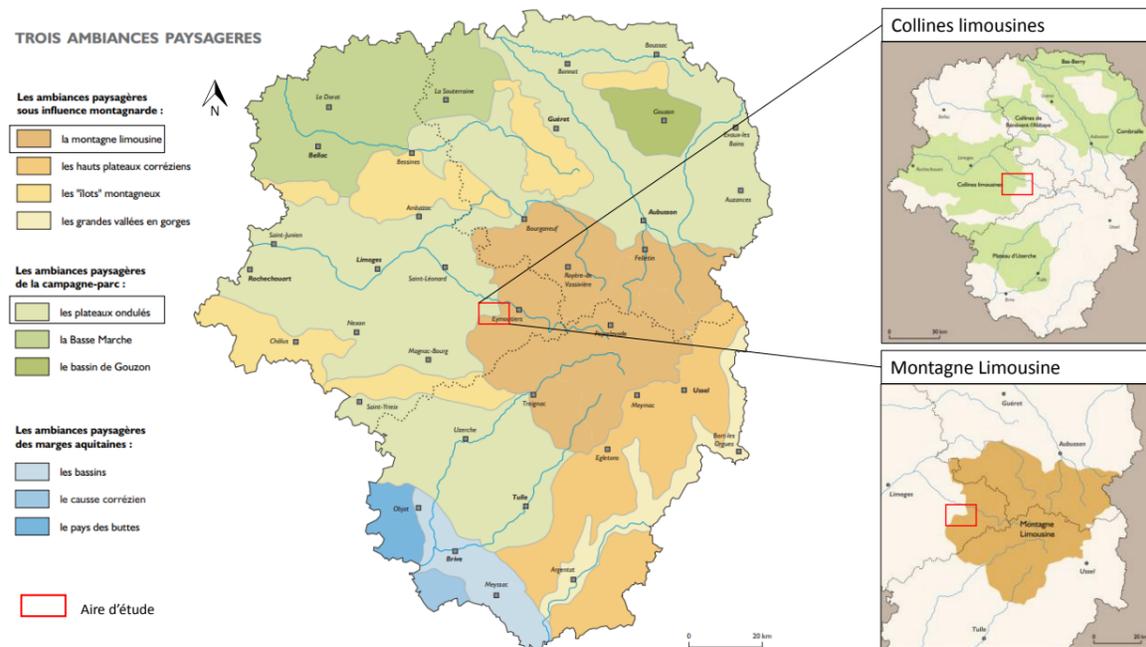


Figure 12 Ambiances paysagères du Limousin (Source : Atlas des paysages en Limousin)

Éléments fondateurs du paysage à l'échelle de l'aire d'étude éloignée

- La topographie :

La topographie locale présente des variations importantes, avec un réseau des collines ponctuant le paysage.



Vue sur la partie Sud-Ouest de l'aire d'étude – Courbes dessinées, collines pâturées et bosquets

- La couverture végétale :

Les bosquets sont caractérisés par des forêts mixtes (conifères et feuillus) et denses. Les espaces ouverts sont principalement des prairies, des cultures céréalières, ainsi que des terrains de pâturage. Sur ces espaces ouverts des alignements des arbres ou arbres isolés sont présents.



Boisement mixte



Arbres isolés

- Le réseau hydrographique :

Le réseau hydrographique est défini par la rivière de la Combade au Sud-Ouest et des ruisseaux qui confluent avec celui-ci, notamment le ruisseau du Vergnas situé au Nord-Est des terrains.



- Le bâti :

Au niveau de l'aire d'étude éloignée on trouve deux types d'implantations anthropiques : des centres bourgs et des petits hameaux dispersés. Au Sud-Ouest de l'aire d'étude éloignée se trouvent les centres bourgs des communes de Neuvic-Entier et de Château-la-Forêt. Ceux-ci sont composés d'un petit noyau ancien et de lotissements séparés par un tissu agricole. Les petits hameaux se situent sur les différents lieux-dits et sont composés par des habitations le long des voies de circulations et par quelques fermes.

← Hameaux la Croix Lattée – habitations le long de la route RD979

- Les infrastructures de transport : L'aire d'étude éloignée est constituée d'un ensemble de voies communales permettant la jonction des différents lieux-dits aux voies principales de communication.

- Valeur paysagère :

Les éléments importants du secteur sont :

- des visions lointaines vers le Sud-Ouest limitées par la présence de zones vallonnées boisées ;
- la présence d'une couverture végétale dense et d'espaces ouverts avec des arbres isolés ;
- un réseau hydrographique présent au Nord-Est et Sud-Ouest, mais à une distance de plus d'un kilomètre des terrains du projet ;
- des centres bourgs au Sud-Ouest et de hameaux ayant principalement une vocation agricole ;
- trois voiries départementales traversant le secteur : la RD 979, la RD 15 et la RD 16.

3.5.2. Co visibilité | Enjeu : **Moyen à fort**

Méthodologie d'identification des perceptions visuelles

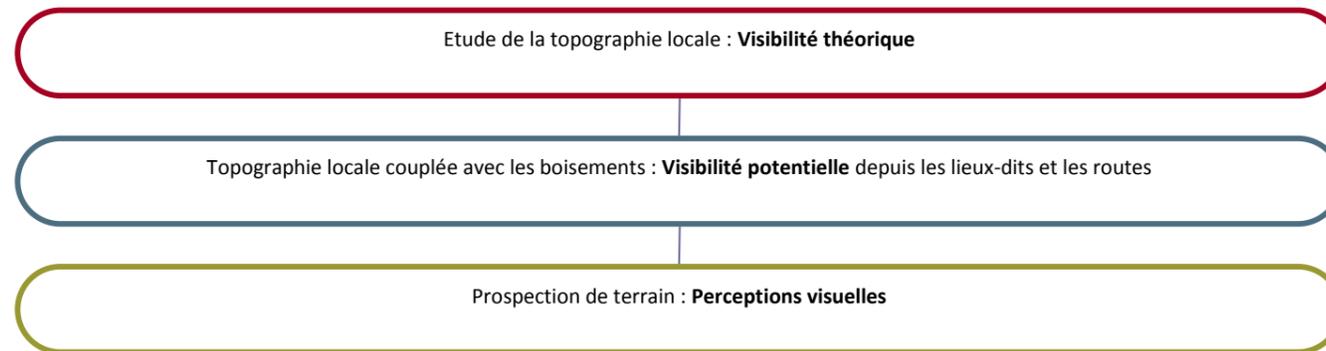


Figure 13 : Méthodologie d'identification des perceptions visuelles

Conclusions

Au niveau de l'**aire d'étude rapprochée**, les terrains du projet sont entourés par des bâtiments industriels, notamment au sein de la ZAE la Croix Lattée. Sur cette même aire d'étude, des habitations sont recensées au niveau des lieux-dits à proximité et au niveau de l'entrée de ville de Neuvic-Entier. Ceci entraîne des perceptions visuelles directes sur les terrains du projet depuis les habitations des lieux-dits et de l'entrée de ville de Neuvic-Entier et les bâtiments industriels. Il est à noter qu'une maison au niveau du lieu-dit « Les Charauds », entourée des haies arborées, a une visibilité partielle sur les terrains du projet.

Les perceptions depuis la voirie sont dynamiques et directes depuis la RD 15 et la RD 16 et dynamiques, directes et partielles depuis la rue du stade et la RD 979.

Au niveau de l'**aire d'étude éloignée**, les vues sur le site sont rares et ponctuelles. Des visibilité, sur les terrains du projet, directes et éloignées sont possibles depuis les lieux-dits « Julika » et « La Valette ».

En ce qui concerne les voiries, une partie de la RD 979 et une partie du chemin de randonnée ont une visibilité dynamique et directe sur les terrains du projet. Aussi, une partie de la RD 15 au niveau du lieu-dit « La Valette » a des perceptions dynamiques, diffuses et éloignées.

Les enjeux paysagers locaux sont :

- **Forts** depuis les bâtiments industriels situés au sein de la ZAE la Croix lattée et les habitations situées sur les lieux-dits « Les Charauds », « La Croix Lattée », « Bois Géraud » et « Neuvic-Entier » ;
- **Moyens à forts** depuis une habitation entourée des haies arborées du lieu-dit « Les Charadus » et depuis la RD 15, RD 16, RD 979 et un chemin de randonnée ;
- **Moyens** depuis la route du stade et une partie de la RD 979 au niveau du lieu-dit « La Croix Lattée » ;
- **Faibles** depuis les lieux-dits « Julika » et « la Valette » et la RD 15 au niveau du lieu-dit « La Valette »

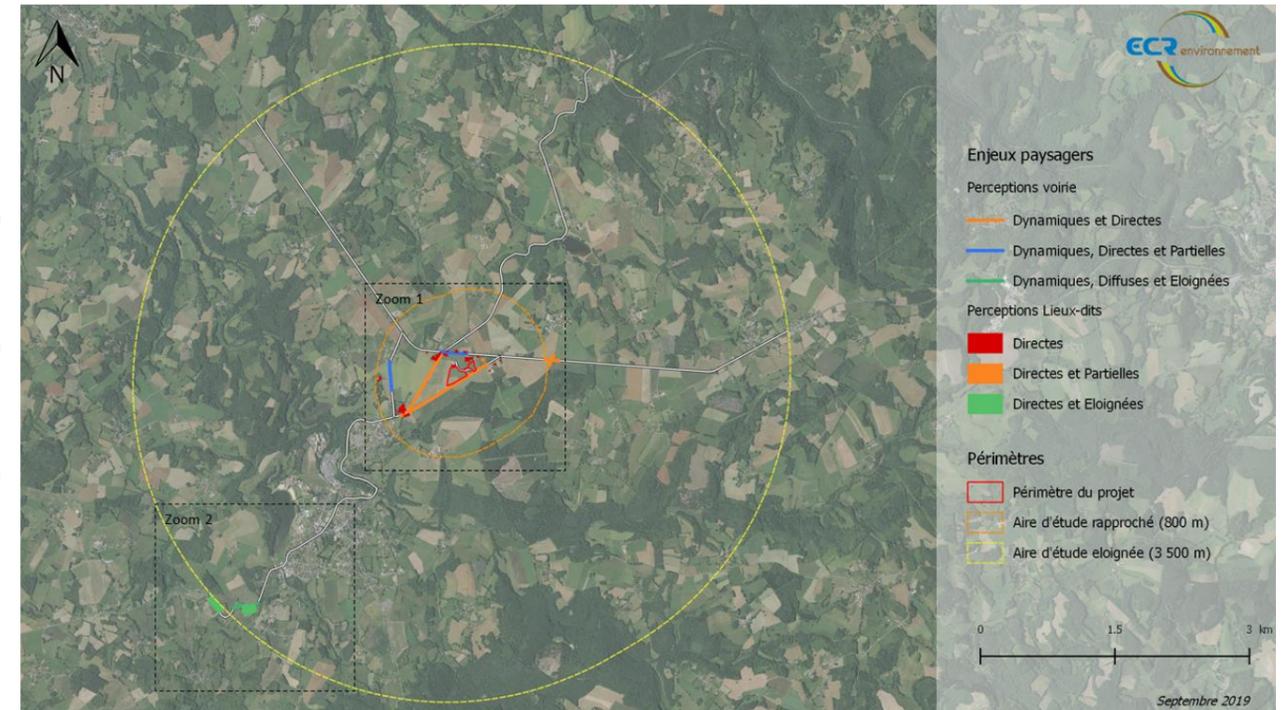


Figure 14 Zones de perceptions visuelles des terrains du projet

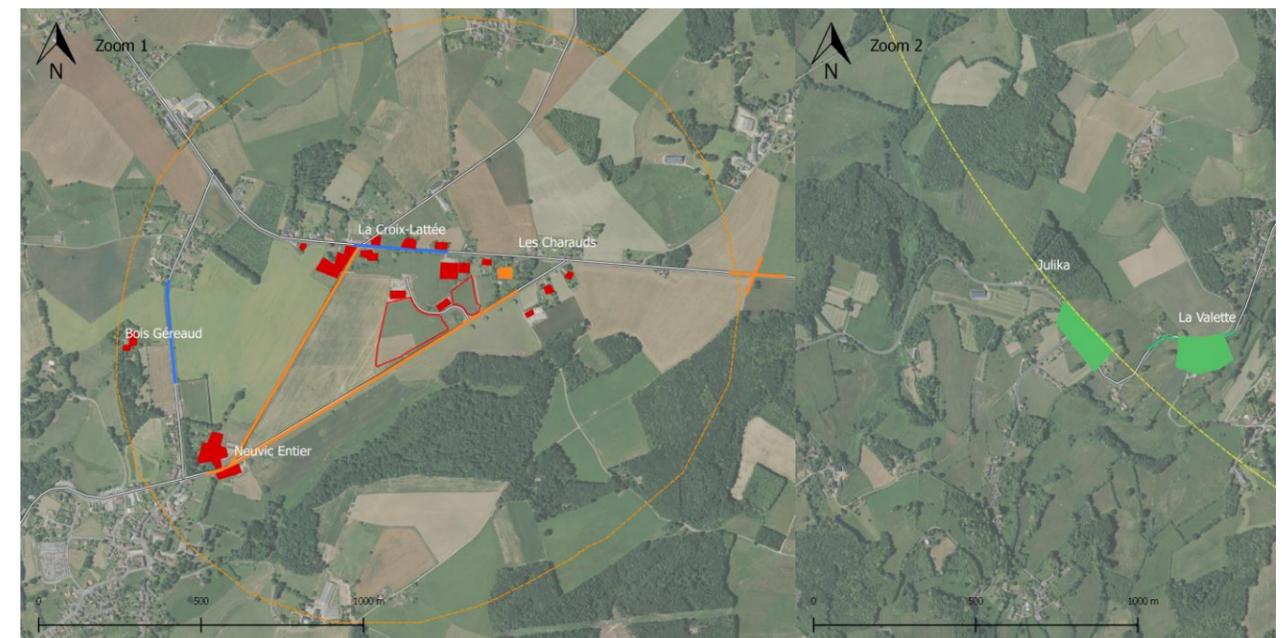


Figure 15 Zoom sur les zones de perceptions visuelles des terrains du projet

3.6. Contexte socio-économique

Neuvis-Entier est une commune de la Haute-Vienne, située à 33 kilomètres à l'Est de Limoges. Elle appartient à la Communauté de Communes Briance Combade qui regroupe 10 autres communes. La commune de Neuvis-Entier, d'une superficie d'environ 40 km², est traversée par la RD 979 qui mène à l'Ouest à Limoges et à l'Est à Eymoutiers.

3.6.1. Démographie et habitat | Enjeu : faible

L'évolution annuelle de la population est en diminution mais le nombre de résidences principales reste globalement stable.

3.6.2. Etablissements recevant du public (ERP) et équipements de la commune | Enjeu : faible

Peu d'ERP sont présents à proximité des terrains du projet : la plupart sont à plus de 90 mètres. Seule une école primaire est située sur la commune de Neuvis-Entier, ainsi que deux équipements sportifs.

3.6.3. Activités économiques et agriculture | Enjeu : Moyen à fort

Une trentaine d'entreprises (bâtiments, constructions, commerces, transports, hébergements et restauration) sont présentes sur la commune de Neuvis-Entier.

La Communauté de Communes Briance Combade a été aménagée 2006 en Z.A.E de la Croix Lattée d'environ 5 hectares, et la plupart des lots restent à acquérir.

Le projet se trouve sur une prairie de fauche non agricole.



Figure 16 : Zone d'activités économiques de la Croix Lattée (Source : Communautés de communes Briance Combade)

3.6.4. Voisinage | Enjeu : Moyen

Les terrains du projet se trouvent au sein de la zone d'activités économiques de la Croix Lattée, au bord de la RD15. Les seuls bâtiments à moins de 100 mètres des terrains du projet sont les 3 habitations du lieu-dit « les Charauds » et les bâtiments à vocation industrielle ou commerciale de la zone économique de la Croix Lattée

Tableau 3 : Voisinage

Commune	Lieu-dit ou quartier	Nombre et type d'habitations	Distance la plus proche et position par rapport aux limites du projet
Neuvis-Entier	ZAE la Croix Lattée	2 bâtiments industriels	Proximité immédiate
Neuvis-Entier	La Croix Lattée	Une quarantaine d'habitations et quelques bâtiments industriels et agricoles	200m au Nord
Neuvis-Entier	Les Charauds	9 habitations et un bâtiment industriel	400m au Nord-Est

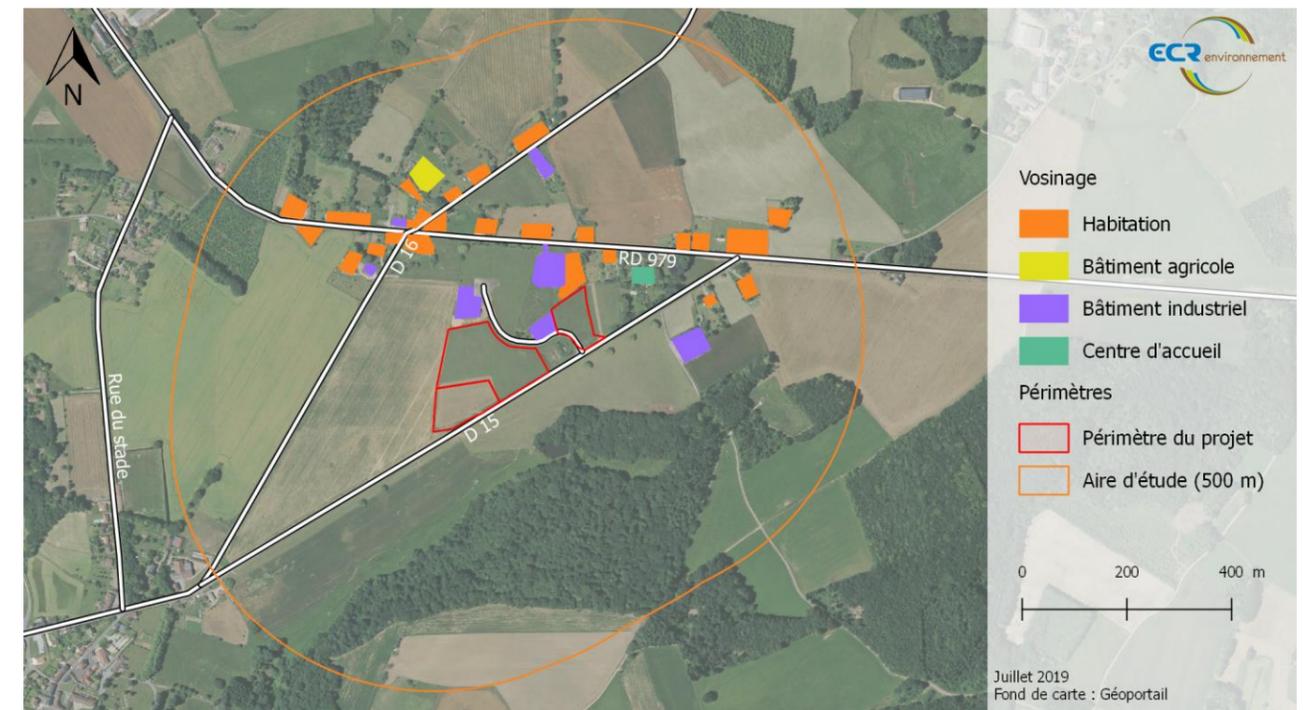


Figure 17 : Voisinage

3.6.5. Hébergement, tourisme et loisirs | Enjeu : Faible à moyen

L'offre d'hébergement touristique à proximité des terrains est plutôt faible. La commune de Neuvis-Entier et les alentours proposent une offre touristique principalement axée sur l'activité de randonnée.

Des perceptions des terrains sont possibles depuis plusieurs sentiers. Le sentier de Douas Vias et la variante du parcours du sentier de la Pierre de Neuvis ont une perception des terrains du projet au niveau du lieu-dit de la « Croix Lattée ». Le sentier Puy du Thé et le sentier de la Pierre ont une visibilité des terrains du projet au niveau de la RD 979.

3.7. Déplacements | Enjeu : Faible

La RD 15 permettant d'accéder aux deux zones du site du projet présente une largeur de 6 mètres environ. Le trafic est plus ou moins dense suivant les jours et les horaires. Elle est adaptée au trafic de poids-lourds. L'intersection avec le Chemin de la ZAE de la Croix Lattée est bien signalisée avec une bonne visibilité permettant une insertion des véhicules en toute sécurité.

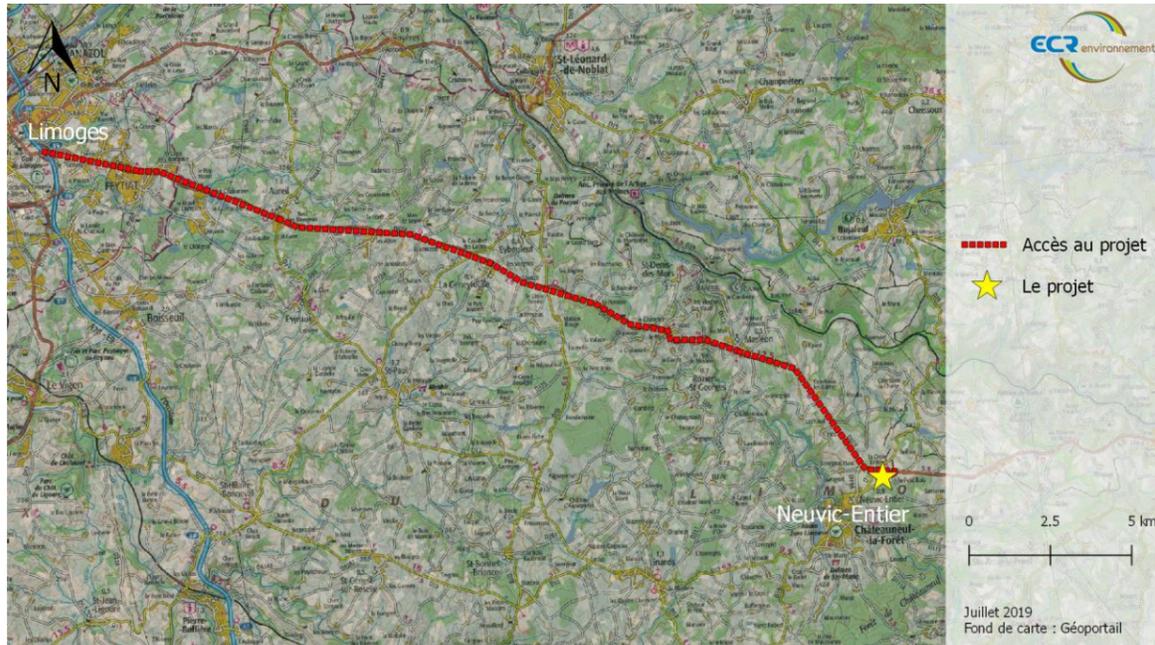


Figure 18 : Réseau routier permettant l'accès au projet (Géoportail)



Figure 19 : Accès au projet

3.8. Qualité de vie | Enjeu : Faible

Le contexte sonore et les vibrations sont influencés par le trafic routier et par l'activité agricole locale et sont alors de faible intensité.

La qualité de l'air peut être influencée par les activités agricoles situées aux alentours des terrains du projet. Les départementales RD 979 et RD16 et le chemin de la Zone d'Activités de la Croix Lattée disposent de lampadaires.

3.9. Hygiène et salubrité publique | Enjeu : Faible

Les eaux usées sont traitées par des assainissements collectifs ou non collectifs suivant les secteurs. Des conteneurs de recyclage et une déchèterie se trouvent à proximité des terrains du projet.

3.10. Réseaux divers existants | Enjeu : Faible

- **Réseau d'irrigation** : A notre connaissance, il n'existe aucun réseau d'irrigation sur le site. Des canalisations souterraines d'assainissement passent à proximité des terrains du projet sur le chemin de la Croix Lattée, mais elles se trouvent en dehors de l'emprise du projet.
- **Borne incendie** : Il existe une borne à incendie à proximité des terrains du projet. Elle se trouve sur le bord du chemin de ZAE de la Croix Lattée dans la courbe d'un virage.

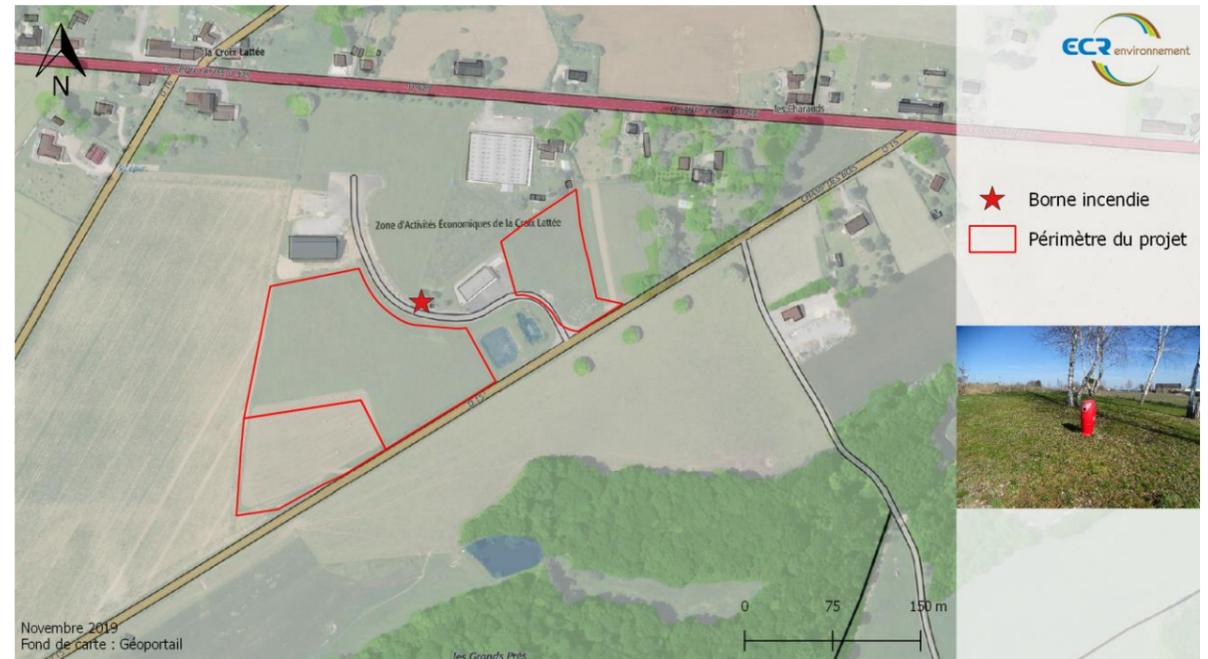


Figure 4 : Borne à incendie

- **Réseau électrique** : Une ligne souterraine Haute Tension (HTA) et une ligne souterraine Basse Tension (BT) passent à proximité des terrains du projet au niveau du chemin de la Croix Lattée, mais se trouvent en dehors de l'emprise du projet.

3.11. Scénario de référence

3.11.1. Rappel de l'état des lieux du site actuel

Les terrains du projet se trouvent en prairie, sans objectif agricole. Aucune haie n'est recensée au droit du site. Les terrains du projet sont situés au sein de la Zone d'Activités Economiques « La Croix Lattée ». Aux alentours des dépôts industriels y sont recensés.



Vue de la partie Sud-Ouest des terrains en direction de l'entrée du bourg de Neuvic-Entier – site en prairie sans haies



Vue de la partie Est des terrains du projet en direction de l'Ouest (Zone d'Activités Economiques la Croix Lattée avec bâtiments et bassins des eaux usées et eaux pluviales, chemin de la ZAE la Croix Lattée)



Vue sur la partie Nord-Est des terrains du projet en direction du lieu-dit « Les Charauds » terrain en prairie. Pas des haies bordant le site.

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

En cas de réalisation du projet, les effets négatifs seront les suivants : destruction d'habitats (Terrassement...)

A contrario, les éléments d'ordre positif pour le milieu naturel seront les suivants :

- Mise au point d'une gestion plus respectueuse de l'environnement (coupes adaptées, fauches aux périodes favorables, plantations locales)
- Réduction des stations d'espèces invasives
- Création de haies permettant de renforcer les corridors écologiques.

En l'absence de projet, deux scénarios de l'évolution du site sont possibles.

Scénario 1 : Installation des entreprises sur la ZAE « la Croix Lattée »

Les terrains du projet se situent en zone urbanisée et plus précisément en zone urbaine du type UI selon le PLU. Ce type de zonage correspond aux utilisations du sol liés aux activités économiques (artisanale, commerciale, industrielle ou tertiaire).

En l'absence du projet photovoltaïque, les terrains, proposés à la vente depuis 2006, pourraient être acquis afin d'accueillir des activités économiques.

Scénario 2 : Maintien du scénario de référence

Les terrains du projet gérés par la communauté de communes et disponibles à la vente ne trouvent pas d'acquéreurs intéressés pour y installer leur entreprise.

Deux scénarios peuvent alors être identifiés : l'entretien du milieu par débroussaillage ou aucun entretien : fermeture des milieux prairiaux, au détriment de certaines espèces avec une diminution de la richesse écologique.

Ce scénario reste le plus probable considérant que la communauté de communes Briance Combade a aménagé la Zone d'Activités Economiques en 2006 et seulement deux entreprises (dont un dépôt de la mairie de Neuvic) s'y sont installées.

Globalement les bénéfices attendus semblent davantage en faveur de l'hypothèse de la mise en œuvre du projet, dès lors que les mesures préconisées seront effectivement réalisées.

4. EFFETS DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT ET MESURES DE PROTECTION

4.1. Effets du projet sur l'environnement et mesures de protection associées

Thèmes	Sous-thèmes	PHASE DE TRAVAUX (construction et démantèlement)			PHASE D'EXPLOITATION		
		Caractéristiques des incidences	Mesures retenues (Mesures accompagnées de leur numérotation ME= évitement, MR= réduction, MC = compensation, MA = accompagnement Voir chapitre 4.3)	Bilan des incidences résiduelles après application des mesures	Caractéristiques des incidences	Mesures retenues (Mesures accompagnées de leur numérotation ME= évitement, MR= réduction, MC = compensation, MA = accompagnement Voir chapitre 4.3)	Bilan des incidences résiduelles après application des mesures
Servitudes, réseaux, risques et contraintes	Servitudes et réseaux	Risque d'électrocution et de dégradation des réseaux.	ME.1 Application des recommandations aux différents réseaux	Faibles	-	-	Nulles
	Risques	Risque lié au transport de matières dangereuses et au raccordement de la centrale	MR.6.1 Des balisages seront mis en place afin de sécuriser le chantier.	Faibles	Incendie, électrique pour les personnes, Foudre et aléas climatiques	MR.10.1 Maintenance préventive, un contrôle visuel régulier sera assuré sur le projet MR.13.2 Piste largeur 4 mètres « pare-feu » sur l'îlot Est et Ouest. MR.15 Mise à la terre MA.3 Affichage des panneaux signalant les dangers et les interdictions MR.17 Les moyens de lutte contre incendie seront ceux existant dans la ZAE la Croix Lattée.	Faibles
	Contraintes	Non concerné	-	-	Non concerné	-	Nulles
Milieu physique	Climat et qualité de l'air	Emissions de gaz à effet de serre (GES)	MR.1.1 Utilisation rationnelle de l'énergie fossile MR.2.1 Utilisation de gazole non routier (engins de chantier) MR.2.2 Contrôle des engins et des camions afin de limiter leurs émissions MR.2.3 Nombre de véhicules en circulation sur le chantier limité au maximum MR.3.1 Travaux de décapage réalisés hors périodes de vents violents.	Négligeables	Légère modification des températures localement	MR.16 Installations des haies au niveau des terrains du projet et le maintien de la végétation herbacée entre et sous les panneaux	Faibles
			Incidence positive pour les émissions de gaz à effet de serre		-	Positives	
	Topographie	Travaux de nivellement pouvant entraîner des modifications de la topographie	MR.7 Travaux de terrassement limité. MR.7.2. Base de vie et zone de stockage sur une zone déjà stabilisée.	Faibles	Non concerné	-	Nulles
	Sol et sous-sol	Travaux de terrassement	MR.7 Travaux de terrassement limités. MR.7.2. Base de vie et zone de stockage sur une zone déjà stabilisée.	Faibles	L'entretien et la maintenance peuvent provoquer un risque de pollution accidentelle des sols	MR.7 Diminution et tassement compactage des sols MR.7.3 Utilisation des matériaux perméables MR.7.4 Structures porteuses sur des pieux battus	Négligeables
			Mouvements d'engins pouvant provoquer des tassements et un compactage du sol, ainsi que des risques de pollution.		MR.2 Diminution des émissions polluantes (entretien régulier du matériel et des engins, exécution des ravitaillements par la technique de « bord à bord » MR.4 Prévention de la pollution des sols (stockage du carburant spécifique, kit anti-pollution, ...)		
	Erosion des sols	MR.16.3 Maintien d'une végétation herbacée entre et sous les panneaux pour limiter l'érosion des sols		Erosion des sols	MR.16.3 Maintien d'une végétation herbacée entre et sous les panneaux pour limiter l'érosion des sols		

Thèmes	Sous-thèmes	PHASE DE TRAVAUX (construction et démantèlement)			PHASE D'EXPLOITATION		
		Caractéristiques des incidences	Mesures retenues (Mesures accompagnées de leur numérotation ME= évitement, MR= réduction, MC = compensation, MA = accompagnement Voir chapitre 4.3)	Bilan des incidences résiduelles après application des mesures	Caractéristiques des incidences	Mesures retenues (Mesures accompagnées de leur numérotation ME= évitement, MR= réduction, MC = compensation, MA = accompagnement Voir chapitre 4.3)	Bilan des incidences résiduelles après application des mesures
	Eaux superficielles et eaux souterraines	Risques de pollution accidentelle	MR.2 Diminution des émissions polluantes (entretien régulier du matériel et des engins, exécution des ravitaillements par la technique de « bord à bord » MR.4 Prévention de la pollution des sols (stockage du carburant spécifique, kit anti-pollution, ...)	Négligeables	Imperméabilisation partielle des sols du fait de la présence des locaux techniques et des pistes L'entretien et la maintenance peuvent provoquer un risque de pollution accidentelle des sols	MR.14 Espacement des panneaux permettant de limiter la concentration des ruissellements MR.14.3 distance entre deux rangés de 3,56 mètres MR.14.4 l'espace de 2 centimètres entre chaque panneau et 20 centimètres entre chaque table MR.16.3 Maintien de la végétation herbacée entre et sous les panneaux MR.16.1 Création des haies Diminution du tassement et compactage des sols MR.7.4 via les structures porteuses sur des pieux battus	Négligeables
		Augmentation des débits ruisselés provoquée par l'imperméabilisation partielle des terrains.	Diminution des incidences sur l'état quantitatif : MR.8 Limitation De la durée d'intervention et structuration des travaux MR.7 Surface réduite des aires de chantiers MR.16 maintien de la végétation existante				
Milieu naturel	Habitats naturels	Aménagement pistes d'accès, Mise en place des micropieux, Pose d'un grillage autour de l'habitat	MR.4 Gestion de pollutions	Faibles	Risque de fermeture des milieux	MR.16.2 : Eviter la fermeture des prairies et entretien respectueux de la biodiversité	Négligeables
	Flore		MR.17 Réduction du risque d'incendie	Négligeables			
	Zones humides	Aucune incidence	-	-	-	-	-
	Tous taxons	Risque d'une mauvaise mise en pratique des mesures	MA.1.1 : Accompagnement écologique du chantier	Négligeables	Risque du non-respect des mesures préconisées	MA.1.3 : Suivi écologique de l'efficacité des mesures	Négligeables
	Fonctionnement écologique	Fragmentation et perturbation	MR.1.2 Accompagnement écologique dans la création de haies	Négligeables	Fragmentation et perturbation	-	Négligeables
	Faune	Destruction, dérangement d'espèces	MR.8.4 Adaptation d'un calendrier d'intervention	Faibles	Effet optique, effarouchement et fragmentation	MR.16.2 : Eviter la fermeture des prairies et entretien respectueux de la biodiversité	Négligeables
			MR.8.5 Interventions diurnes				
	MR.16.4 Information du personnel						
	MR.16.2 Accompagnement écologique dans la création de haies						
	MR.4 Gestion des risques de pollution						
	MR.17 Réduction du risque d'incendie						
	MA.16.1 Accompagnement écologique du chantier						
	Natura 2000	Affectation de l'avifaune et des chiroptères due à l'effet miroir des panneaux (effet optique)	MR.16.2 Accompagnement écologique dans la création de haies	Faibles	Effet optique et effarouchement.	-	Négligeables
Patrimoine culturel et archéologique	Patrimoine culturel	Aucun monument historique classé ou inscrit ne se trouve à proximité immédiate des terrains du projet.	-	Nulles	Aucune visibilité avec les monuments historiques du secteur	-	Nulles
	Patrimoine archéologique	Le projet n'aura aucun impact sur le patrimoine archéologique	-	Faibles	Le projet n'est pas concerné	-	Nulles
Paysage	Paysage et perceptions	Voisinage et lieux-dits ayant des perceptions directes sur le chantier	MR.8.1 Travaux programmés et structurés selon un planning précis pour favoriser le maintien ordonné du site. MR.9.2 Le chantier sera nettoyé en fin de journée	Faibles	Voisinage et lieux-dits ayant des perceptions directes sur le chantier	MR.13.1 Intégration paysagère de la clôture et portail	Faibles
						MR.14.2 structures à taille humaine MR.14.6 Enterrement des câbles MR.16.3 Haies paysagères	

Thèmes	Sous-thèmes	PHASE DE TRAVAUX (construction et démantèlement)			PHASE D'EXPLOITATION		
		Caractéristiques des incidences	Mesures retenues (Mesures accompagnées de leur numérotation ME= évitement, MR= réduction, MC = compensation, MA = accompagnement Voir chapitre 4.3)	Bilan des incidences résiduelles après application des mesures	Caractéristiques des incidences	Mesures retenues (Mesures accompagnées de leur numérotation ME= évitement, MR= réduction, MC = compensation, MA = accompagnement Voir chapitre 4.3)	Bilan des incidences résiduelles après application des mesures
Milieu humain	Cadre de vie	Bruit, poussières, émissions de gaz à échappement, augmentation du trafic et vibrations	MR.2 Limitation des émissions polluantes (entretien engins, limitation des véhicules...) MR.3 Maîtrise de la production de poussières et de salissure (arrosage de pistes, décapage hors vents violents, arrosage des sols en cas de suspension de poussières) MR.5.1-3 Réduction du bruit (travaux en période diurne, engins conformes à la réglementation, interdiction d'usage des sirènes, avertisseurs ou haut-parleurs) MR.6 Réduction de la perturbation du trafic (nombre d'engins limité sur le site, signalisation adapté, réduction de la gêne du trafic, ...) MR.8.2 Durée des travaux sur une durée d'environ 6 mois	Faibles	Effets de miroitement et de reflet émis par les panneaux solaires	MR.16.3 Haies paysagères sur le périmètre du projet limitant l'exposition MR.14.7 Modules munis d'une plaque de verre non réfléchissante	Faibles à négligeables
	Economie locale	<u>Activités économiques :</u> Sollicitation des entreprises	MR.2.5 Travaux effectués en priorité par des entreprises locales	Positives	<u>Activités économiques</u> L'exploitation de la centrale générera une activité économique sur la Zone d'activités économiques de communauté de communes Briance Combade	-	Positives
		<u>Agriculture</u> Les phases de chantier n'auront aucune incidence sur l'agriculture locale	MR.3.1-3 Limitation des émissions de poussières	Faibles	<u>Agriculture</u> Les terrains du projet sont en dehors d'un espace dédié à l'agriculture La centrale photovoltaïque la Croix Lattée peut avoir des partenariats avec l'agropastoralisme pour entretenir les parcelles ou encore des apiculteurs.	-	Positives
		<u>Hébergements, tourisme et loisirs</u> Deux sentiers de randonnée présentent des visibilités sur les terrains du projet	-	Faibles à moyennes	<u>Hébergements, tourisme et loisirs</u> Deux sentiers de randonnée présentent des visibilités sur les terrains du projet	MR.13.1 Intégration paysagère de la clôture et portail MR.14.2 structures à taille humaine, limitation de la hauteur des panneaux MR.14.6 Enterrement des câbles MR.16.3 Haies paysagères	Faibles
	Sécurité, l'hygiène et la salubrité publique	Risques humains (personnes pénétrant sur le site) et d'incendie. Le projet va générer plusieurs déchets	MR.13.1 Site entièrement clôturé avant le début des travaux MA.3 Signalisation des dangers et des interdictions d'entrée sur le site MR.17 Lutte contre incendie (feu strictement interdit, engins équipés d'extincteurs, ...) MR.9.4 La gestion des déchets sera adaptée à chaque catégorie de déchets	Faibles	Production de déchets verts	Aucun produit phytosanitaire ne sera utilisé	Négligeables
Climat et de la vulnérabilité au changement climatique	-	Emissions de gaz à effet de serre : fabrication des modules, transport, démantèlement et remise en état du site	MR.2.5 préférence pour des entreprises locales et françaises	Faibles	Incidence positive pour les émissions de gaz à effet de serre	-	Positives

4.2. Effets du projet sur la santé des populations locales

Les risques sanitaires du projet sur la population locale sont :

Substances à risque	Effets intrinsèques sur la santé	Voies de contamination	Caractéristiques principales du projet	Caractéristiques du milieu et des populations exposées	Risque sanitaire
DURANT LES PHASES DE CONSTRUCTION ET DE DEMANTELEMENT DES INSTALLATIONS					
Gaz de combustion et d'échappement (SO ₂ , NO _x , CO, HC, particules, ...) Poussières	Troubles respiratoires ou cardio-vasculaires	Air	Trafics induits faibles	Les personnes fréquentant les bâtiments de la ZAE « La Croix Lattée » Dans une moindre mesure les personnes du centre d'accueil et des habitations à proximité seront moins concernées	Négligeable
Bruit	Gêne et troubles auditifs	Air	Trafics induits faibles		Négligeable
Micropolluants issus de la circulation des véhicules	Troubles graves par ingestion	Eau	Absence de rejet direct dans le milieu	Aucun captage concerné	Nul
DURANT LE FONCTIONNEMENT DE LA CENTRALE					
Gaz de combustion et d'échappement (SO ₂ , NO _x , CO, HC, particules, ...) Poussières	Troubles respiratoires ou cardio-vasculaires	Air	Aucune production	Les personnes fréquentant les bâtiments de la ZAE « La Croix Lattée » Dans une moindre mesure les personnes du centre d'accueil et des habitations à proximité seront moins concernées	Négligeable
Bruit	Gêne et troubles auditifs	Air	Ventilateurs des locaux techniques et du poste de livraison + moteurs actionnant les panneaux Entretien du site		Négligeable
Micropolluants issus de la circulation des véhicules	Troubles graves par ingestion	Eau	Très rares véhicules Risque d'incendie très faible	Aucun captage concerné	Nul
Champs électro-magnétiques	Troubles divers	Air	Nombreux modules et câbles électriques	Habitations Du lieu-dit « Les Charauds »	Négligeable

Le type d'installations générant peu d'émissions et les mesures mises en place permettront de prévenir le risque de pollution durant les travaux et le fonctionnement du parc photovoltaïque : il n'existe donc pas de risque pour la santé des riverains liés à l'implantation de cette installation.

4.3. Liste de mesures ERCA en faveur de l'environnement

No°	Catégorie
Mesures d'évitement	
ME.1	Application des recommandations vis-à-vis des réseaux
Mesures de réduction	
MR.1	Limitation de consommation des ressources – utilisation rationnelle de l'énergie fossile
MR.2	Limitation des émissions polluantes
	1- utilisation de gazole non routier (engins de chantier) contenant moins de soufre 2- contrôle et entretien des engins et des camions afin de limiter leurs émissions 3- nombre de véhicules en circulation sur le chantier limité au maximum 4- mise en place d'un programme écoconduite 5- préférence pour des entreprises locales et françaises
MR.3	Maîtrise de la production de poussières et salissures
	1- travaux de décapage réalisés hors périodes de vents violents 2- les vitesses de circulation des engins et des camions seront réduites à 20 km/h 3- arrosage des sols en cas de mise en suspension des poussières et de période sèche,
MR.4	Gestion des risques de pollution
	1- l'aménagement d'une plateforme sécurisée. L'approvisionnement des engins en carburant et le stockage de tous les produits présentant un risque de pollution (carburant, lubrifiants, solvants, déchets dangereux) seront réalisés sur une plateforme étanche. 2- la mise à disposition d'un kit antipollution. 3- l'aménagement d'un pédiluve sur le site pour limiter l'entraînement de boue hors du chantier. 4- l'entretien régulier du matériel et des engins utilisés 5- engins utilisés conformes à la réglementation 6- l'exécution des ravitaillements par la technique de « bord à bord » et d'un stockage du carburant spécifique. 7- une base de vie sera implantée et raccordée au réseau EDF ainsi qu'aux réseaux d'eau potable et d'eau usée.
MR.5	Reduction du bruit
	1- plages horaires, les travaux auront lieu uniquement en période diurne et en semaine 2- les engins seront conformes à la réglementation en vigueur en matière du bruit 3- l'usage de sirènes, avertisseurs ou encore haut-parleurs, gênants pour le voisinage sera aussi interdit sauf si leur emploi est exceptionnel et réservé à la prévention et au signalement d'incident grave ou d'accident.
MR.6	Reduction de la perturbation du trafic
	1- mise en place d'une signalisation adaptée 2- réduire la gêne liée au trafic 3- nettoyage des voies d'accès dès que nécessaire par le maître d'ouvrage 4- les riverains seront informés des dates de passages des convois pouvant entraver la circulation. 5- le trafic des camions va s'étaler sur toute la durée du chantier
MR.7	Diminution du tassement et compactage des sols
	1- base de vie et de la zone de stockage sur l'aire de retournement de la ZAE 2- la surface relativement réduite des aires de chantiers au regard de celle du projet lui-même 3- utilisation des matériaux perméables et drainants 4- les structures reposeront sur des pieux battus 5- composition des pistes périphériques en matériaux de type perméables et drainants
MR.8	Limitation de la durée d'intervention et structuration des travaux
	1- structuration et programmation des travaux par un planning 2- durée des travaux estimée à environ 6 mois

No°	Catégorie
	3- suivi du planning 4 –adaptation d'un calendrier d'intervention : déclenchement des travaux le mois de septembre et évitement des travaux importants (pose des panneaux, circulation des gros engins, pollution sonore) entre avril et aout.)
	<p> Période principale Période complémentaire Extensions possibles </p>
	5 – Intervention diurnes
MR.9	Gestion des déchets
	1- l'enlèvement des déchets générés par le chantier durant toutes les phases de construction et de démantèlement 2- le nettoyage de chantier en fin de journée 3- un espace est prévu pour le stockage du matériel et le stockage des déchets de chantier 4- le chantier sera doté d'une organisation adaptée à chaque catégorie de déchets
MR.10	Maintenance préventive de la centrale
MR.11	Maintenance préventive de la centrale
MR.12	Maintenance des panneaux
MR.13	Clôture et piste
	1- Une clôture grise grillagée de 2 mètres de hauteur, établie en circonférence de chaque îlot du projet (682 mètres sur l'îlot Ouest et 289 mètres sur l'îlot Est) 2- création d'une piste intérieure à la clôture, d'une largeur de 4mètres, constituant une barrière « pare-feu » 3- les espaces de circulation ne présenteront aucune impasse
MR.14	Mise en place des structures et des panneaux
	1- Variations de l'écartement entre les rangées en fonction de la topographie 2- Structures à taille humaine, le point plus bas à 80 cm le plus haut de 2,4 m 3 - Les panneaux adjacents seront disjointes les uns des autres de 1 à 2 cm dans le sens horizontal et vertical (voir images ci-après)

No°	Catégorie
	<p>CAS DE PANNEAUX JOINTIFS RISQUE D'EROSION IMPORTANT</p> <p>CAS DE PANNEAUX NON JOINTIFS RISQUE D'EROSION LIMITE</p> <p>4 - Enterrement des câbles 5 – Les modules sont munis d'une plaque de verre non-réfléchissante</p>
MR.15	Mise à la terre protection de foudre
MR.16	<p>Gestion et aménagement du site</p> <p>1- Création des haies (environ 500 mètres linéaires) sur certaines bordures des terrains du projet (voir carte ci-après) Coût : Le coût moyen est estimé de 139€ HT / mètre linéaire, soit environ 69 500 €</p> <p>Figure 20 : Fossés existants préservés et création des haies</p> <p>2 – Eviter la fermeture des prairies et entretien respectueuse de la Biodiversité Coût : Le coût variera en fonction du matériel nécessaire au pastoralisme (abreuvoirs, mangeoires, abris...)</p> <p>3- Maintien de la végétation herbacée entre et sous les panneaux 4- Limitation de la prolifération des espèces végétales invasives</p>
MR.17	<p>Reduction du risque incendie</p> <p>1- les travaux ne doivent pas être la cause de départ d'incendie 2- sur le poste de livraison devront être affichés les consignes de sécurité, le plan et numéro d'urgence 3- la présence des : portes coupe feux, la mise en place d'une rétention pour pollution accidentelle et pour les eaux d'extinction 4- Des éléments suivants seront remis au SDIS (plan d'ensemble au 2 000 ème ; plan du site au 500 ème ; coordonnées</p>

No°	Catégorie
	des techniciens qualifiés d'astreinte ; procédure d'intervention et règles de sécurité à préconiser.) 5- Les moyens de lutte contre les incendies seront ceux existant sur la ZAE de la Croix Lattée. Il est à noter la présence d'un poteau incendie à proximité immédiate des terrains du projet.
MR.18	Limitation de la pollution lumineuse
Mesures d'accompagnement	
MA.1	<p>Accompagnement et suivi écologique</p> <p>1 - Accompagnement écologique du chantier Coût : 450 € HT / jour 2 - Accompagnement écologique dans la création des haies 3 - Suivi écologique de l'efficacité des mesures Coût total : 9000 € HT 4 – Information du personnel – sensibiliser le personnel aux préoccupations écologiques du site</p>
MA.2	Réalisation des études
MA.3	Communication aux riverains –
MA.4	<p>Partenariats</p> <p>1- Accueillir des ruches en partenariat avec des apiculteurs locaux</p> <p>Centrale solaire de Roquefort Solar (Quadran)</p> <p>2- Entretien du site par pâturage en partenariat avec des agriculteurs locaux</p> <p>Centrale solaire de Libron (Béziers) – Quadran</p>

5. INCIDENCES CUMULEES AVEC D'AUTRES PROJET CONNUS

5.1. Interrelations entre les incidences du projet

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 ».

5.1.1. 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), auprès des services gestionnaires des grandes infrastructures (routes, voies ferrées, ...) par l'intermédiaire de leurs sites internet et de la communauté de communes Briance Combade.

Ces données ont été actualisées au moment du dépôt du présent dossier d'étude d'impact (décembre 2019). Aucun projet n'a été recensé dans un rayon de 3 kilomètres autour de la centrale solaire la Croix Lattée.

5.1.2. Analyse des incidences cumulées du projet étudié avec les autres projets des environs

Sans objet

Sans objet

6. RAISONS DU CHOIX DU PROJET ET SOLUTIONS DE SUBSTITUTION EXAMINEES

6.1. Raisons du choix du projet et justification de l'intérêt public majeur

Production d'une énergie renouvelable en Cohérence avec les politiques énergétiques

Le développement des activités humaines est à l'origine d'un accroissement du phénomène que l'on appelle « effet de serre ». Il a pour conséquence une augmentation de la température à la surface du globe, synonyme d'importants changements climatiques sur la planète. L'effet de serre est un phénomène ancien et vital accentué par les activités humaines.

L'accroissement de la concentration des gaz à effet de serre est en grande partie dû à la consommation d'énergies fossiles que différentes politiques, nationales ou internationales, s'attachent à réduire afin de favoriser une baisse des émissions de carbone.

La communauté internationale a ainsi pris conscience de cet enjeu pour les générations à venir. Les engagements pris dans le cadre du « Paquet Energie Climat », au niveau européen, et du Grenelle de l'environnement, au niveau national, placent la lutte contre le changement climatique et le développement des énergies renouvelables au premier rang des priorités.

Valorisation d'un site à faible valeur d'usage

La communauté de communes Briance Combade a fait l'acquisition d'environ 5 hectares sur la commune de Neuvic-Entier au lieu-dit de la « Croix Lattée ». Cette acquisition a permis l'aménagement, en 2006, d'une Zone d'Activités Economiques. L'emplacement a été choisi par la communauté de communes car il est bordé par la route départementale RD 979 reliant Limoges à Eymoutiers à environ 30 minutes de Limoges. Actuellement 30 000 m², divisés en quatorze lots viabilisés disposent de réseaux divers (eau potable, assainissement, eaux pluviales, Télécom et électrique). A ce jour, seulement deux projets ont vu le jour et la plupart des lots sont encore à acquérir.

L'utilisation de ce terrain pour la création d'une centrale photovoltaïque est aujourd'hui rendue possible en plusieurs aspects :

- L'intérêt de la communauté de commune pour le développement des énergies renouvelables ;
- La compatibilité avec le plan local d'urbanisme et la Zone d'Activités Economiques.

Intérêt socio-économique

L'installation d'une centrale solaire photovoltaïque présente des intérêts économiques apportés par la décentralisation des moyens de production. En effet, une production d'énergie locale entraîne inévitablement une limitation des coûts liés aux infrastructures de transport de l'énergie grâce à une production proche de la consommation.

La centrale solaire La Croix Lattée permettra d'apporter une richesse au territoire, en effet, depuis 2006 la plupart des terrains de la Zone d'Activités est vacante. Il est à noter que certains terrains resteront encore à disposition, ainsi la capacité d'accueil des activités au niveau de la communauté de communes demeurera.

6.2. Principales solutions de substitution examinées

Une recherche des sites anthropisés a été effectuée par TOTAL QUADRAN pour localiser les sites favorables au développement de projets de centrales photovoltaïques.

Cette recherche cible les sites répondant aux critères de recherche de sites de l'appel d'offre national portant sur la réalisation et l'exploitation d'installations de production d'électricité à partir de l'énergie solaire, notamment :

- Préserver les espaces boisés et agricoles ;
- Minimiser l'impact environnemental des projets sur des terrains à faibles enjeux environnementaux ;
- Le terrain d'implantation se situe sur un site à vocation des activités économiques.

Les terrains du projet, comme vu dans le scénario de référence, pourraient de par leur aménagement accueillir des bâtiments industriels ou commerciaux, et ainsi participer au développement économique de la commune de Neuvic-Entier. Néanmoins, le taux d'implantation de la zone depuis 2006 n'a pas été aux niveaux attendus de la communauté de communes de Briance Combade, d'où l'intérêt de cette dernière pour ce projet de centrale photovoltaïque.

6.2.1. Le choix du site

Le site a été retenu en raison de sa localisation sur une zone urbaine, plus précisément au sein d'une Zone d'Activités Economiques. Le tableau suivant présente les raisons principales du choix du site :

	Conclusions
Localisation géographique	Gisement solaire valorisable
Politiques en vigueur	SRCAE de la région ex-Limousin, objectif à l'horizon 2020 : 55% de production d'énergie renouvelable, dont 4% (434 GWh) du mix renouvelable pour la filière solaire photovoltaïque
Raccordement	Capacité d'accueil du réseau public de distribution à proximité.
Milieu naturel	Les terrains du projet se situeront sur des prairies mésophiles. Ces habitats possèdent de faibles enjeux.
Relief/topographie	Terrains orientés vers le Sud-Ouest, avec un relief doux donc pas de nécessité de grands travaux de nivellement
Usage des sols	Terrains du projet sur une zone urbaine du type UI. En effet, sur ce zonage, les occupations et utilisations du sol sont admises à condition que leur usage soit lié à l'activité économique ou qu'elles soient nécessaires aux services publics ou d'intérêt collectif.
Paysage	Mise en place des haies paysagères vis-à-vis des enjeux paysagers. Projet en cohérence avec le caractère industriel du site.

6.2.2. Définition du projet d'implantation

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	Etat initial	Option conceptuelle
Servitudes	Des servitudes se situent à proximité	Sans objet

Thématique	Etat initial	Option conceptuelle
	des terrains du projet	
Risques	Sans objet	Sans objet
Milieu physique	Les terrains du projet sont orientés vers le Sud-Ouest	L'orientation des terrains est favorable pour l'installation de la centrale solaire. Variations de l'écartement entre les rangées en fonction de la topographie
Milieu Naturel	Faibles enjeux	La plantation de haies
Milieu humain et insertion paysagère	Proximité au Nord-Est des habitations et visibilités depuis l'Ouest	La plantation de haies
Accès au site	Terrains accessibles via la route d'accès à la Zone d'Activités Economiques	L'accès à la centrale solaire se fera depuis la ZAE la Croix Lattée

6.2.3. Variantes d'aménagement

Durant sa réalisation, l'évaluation environnementale a permis de mettre en exergue les enjeux environnementaux. En effet aucune contrainte importante n'a pas été recensée. Le projet a été retenu du fait de :

- son respect des faibles contraintes environnementales
- son respect des faibles enjeux naturalistes
- son respect des usages actuels du site
- son intégration au paysage local et le faible impact paysager
- sa viabilité technico-économique et son apport à l'économie locale.



Figure 21 : Prise de vue de photomontage



Figure 22 : Vue d'intégration n°1 (TOTAL QUADRAN)



Figure 23 : Vue d'intégration n°2 (TOTAL QUADRAN)

7. COMPATIBILITE DU PROJET AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES EN VIGUEUR SUR LE TERRITOIRE

Plans schémas et programmes concernés	Description	Compatibilité de la centrale solaire La Croix Lattée
Compatibilité avec les documents d'urbanisme		
Plan local d'urbanisme	La commune de Neuvic possède un Plan Local d'urbanisme. Les terrains du projet sont en zone urbaine du type UI : <i>Les occupations et utilisations du sol désignées ci-après sont admises à conditions que leur usage soit lié à l'activité économique (artisanale, commerciale, industrielle ou tertiaire) ou qu'elles soient nécessaires aux services publics ou d'intérêt collectif</i>	Oui
Projets, études et structures administratives		
Communauté de communes Briance Combade (CCBC)	Compétences d'aménagement de l'espace et du développement économique de la Communauté de Communes Briance Combade. Se situant sur une ZAE de la CCBC, le projet est conforme aux objectifs de la CCBC.	Oui
Pays Monts et Barrages	Un des objectifs du schéma de du projet de développement du pays Mont et Barrages est la « Mise en œuvre de la transition énergétique » via la promotion des énergies renouvelables. Il apparaît que la centrale solaire La Croix Lattée est compatible avec les objectifs du PETR Monts et Barrages précisés dans le Schéma du projet de développement.	Oui
Territoire à Energie Positive pour la croissance verte	Le syndicat mixte de Monts et Barrage auquel appartient la communauté de communes Briance Combade est lauréate comme Territoire à Energie Positive pour la Croissance Verte. Le projet participe ainsi au domaine d'action « développement des énergies renouvelables » du syndicat mixte Monts et Barrages labélisé Territoire à Energie Positive pour la Croissance Verte	Oui
Mesures de protection et gestion concernant les milieux aquatiques		
SDAGE Loire-Bretagne 2016-2021	Le projet est compatible avec les enjeux et les grandes orientations du SDAGE car : - Le projet prévoit 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 - Le projet n'est pas concerné par des zones humides. - Le projet se situe à l'écart du secteur des « têtes de bassin » (des territoires de sources, des ruisseaux et des zones humides) de la partie amont du sous-bassin de la Vienne. Il est à noter qu'aucun programme de mesures ne concerne pas les terrains du projet	Oui
SAGE Bassin de la	Le projet est compatible avec les thématiques, objectifs et	Oui

Vienne	préconisations du SAGE Vienne car : - Le projet est exclu des zones inondables et en dehors du périmètre de protection de captage d'eau. - Le projet se situe au sein de la Zone d'activités Economiques la Croix Lattée, néanmoins la nature du projet ne concerne pas la ressource en eau - Le projet n'entraîne aucune imperméabilisation importante du sol. - Le projet prévoit la mise e place des mesures afin d'éviter et réduire le risque d'émissions de substances dangereuses en phase travaux et en phase exploitation.	
Contrat Territorial Vienne amont (le programme sources en action)	Le Pays Monts et Barrages, auquel est rattaché la CC Briance Combade, est un parmi les 24 maîtres d'ouvrages du contrat. Le projet n'est pas à proximité immédiate d'un cours d'eau. Il est à noter qu'aucune zone humide n'a pas été recensée sur le site. Le projet est ainsi compatible avec le contrat territorial vienne amont.	Oui
Mesures de protection et gestion concernant l'écologie		
Schéma de Cohérence Ecologique	La nature du projet limite les effets sur la continuité écologique et les déplacements de la faune. Grace à la plantation des haies les corridors de déplacements en bordure du parc seront renforcés. Seuls les déplacements des grands mammifères seront impossibles à travers le parc en phase d'exploitation, néanmoins, le boisement et la prairie au sud du site permettent de préserver les corridors de déplacement pour ces espèces. Compte tenu de l'intégration du projet dans le milieu naturel et de l'impact non significatif du projet sur les déplacements des grands mammifères, la réalisation du projet n'aura pas d'impacts significatifs sur les Trames Verte et Bleue. Il est ainsi compatible avec le SRCE du Limousin et les orientations nationales de préservation et remise en bon état des continuités écologiques.	Oui
Climat Air Energie		
Schéma régional du Climat, de l'Air et de l'Energie du Limousin	La centrale solaire La Croix Lattée projet participe à la production locale d'énergies photovoltaïques et s'inscrit dans une grande partie des orientations attribuées au déploiement du solaire photovoltaïque de la région du Limousin. Ainsi le projet est compatible avec les orientations et sous-orientations du SRCAE.	Oui
Schéma régional du raccordement du réseau des énergies renouvelables (S3REnR)		
S3REnR du Limousin	Le poste source de la Veytisou se situe sur la commune de Neuvic-Entier dont la capacité d'accueil réservée au titre du S3REnR restant est de 15,5 MW et la capacité de transformation HTB/HTA restante disponible pour l'injection sur le réseau public de distribution en dehors S3REnR est de 12,5 MW. La centrale solaire semble compatible avec le S3REnR du Limousin.	Oui

8. METHODES UTILISEES, DIFFICULTES RENCONTREES ET AUTEURS DE L'ETUDE

8.1. Méthodes utilisées pour l'élaboration de l'état initial et l'évaluation des incidences du projet sur l'environnement

Ce chapitre a pour but non seulement de décrire les processus d'étude et les méthodes utilisées pour l'analyse de l'état initial et des impacts, mais également de faire état des difficultés méthodologiques ou pratiques rencontrées.

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

8.1.1. Phase préparatoire – analyse de l'état initial

Cette phase consiste en plusieurs points :

- demander les informations et documents nécessaires à la préparation des terrains et rapports aux différents intervenants (maître d'ouvrage, administrations) ;
- prévenir le maître d'ouvrage des dates d'intervention ;
- rechercher les données bibliographiques concernant les données biologiques et patrimoniales pour connaître les potentielles sensibilités du site ;
- définir la méthodologie de prospection de la zone.

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

8.1.2. Phase Analyse des incidences et définition des mesures

L'évaluation des incidences du projet photovoltaïque s'est basée sur plusieurs documents, dont notamment principalement « Le guide de l'étude d'impact des projets photovoltaïques, MEEDDM – 19 avril 2011 ».

L'analyse prend en compte deux types d'incidences/effets :

- directes : 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,
- indirectes : elles se définissent comme les conséquences secondaires liées aux impacts directs du projet et peuvent également se révéler négatives ou positives.

A cela, s'ajoute le fait qu'une incidence peut se révéler temporaire ou permanent :

- 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),
- l'incidence/l'effet est permanent (pérenne) dès lors qu'il persiste dans le temps.

Cette analyse des effets consiste donc à déterminer l'importance de l'impact probable suivant les différents critères pertinents (étendue, temporalité, importance). 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.

Pour que l'évaluation des incidences du projet soit complète, il convient de s'intéresser à l'ensemble de la durée de vie du projet :

- phase de construction / démantèlement,

- phase d'exploitation

Pour chaque incidence potentielle identifiée, des mesures sont alors proposées. Ces mesures sont de quatre natures :

- Mesure d'évitement : qui permet de supprimer un effet négatif identifié que ce projet engendrerait.
- Mesure de réduction : qui vise à réduire autant que possible la durée, l'intensité et/ou l'étendue des incidences identifiées ne pouvant être évitée.
- Mesure de compensation : qui permet d'apporter une contrepartie aux effets négatifs notables, directs ou indirects du projet qui n'ont pu être évités ou suffisamment réduits.
- Mesures d'accompagnement : non dotée d'un caractère réglementaire e/ou obligatoire, destinée à apporter un plus à la connaissance et au suivi des effets du projet.

8.2. Difficultés rencontrées

Quelques difficultés ont été rencontrées lors de la phase terrain relative à l'étude de l'impact paysager. Certains bâtiments n'étaient pas accessibles, il était donc difficile de déterminer précisément l'impact visuel qu'engendrait le projet de panneaux solaires depuis certains lieux d'habitations. De plus, il était parfois difficile de dénombrer le nombre d'habitations exact dans le voisinage du projet. Il n'y avait parfois pas d'information sur des bâtiments repérés par vue aérienne pour savoir s'ils étaient habités ou bien dépendants d'autres habitations.

8.3. 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 - 5 rue du Pré Meunier
33610 CANEJAN

Ce dossier a été spécifiquement réalisé par :

Nom	Poste	Tâche réalisée
Laëtitia SZYMANSKY	Chargée d'affaires environnement	Chef de projet Relecture
Jean-Baptiste ROUSSEAU	Chargé d'études environnement	Inventaires de la faune Cartographie
Laurie GOURLET	Chargée d'études Environnement	Inventaires de la flore Cartographie
Maria ROLDAN	Chargée d'études Environnement	Rédaction état initial de l'environnement Rédaction de l'ensemble de l'étude d'impact Cartographie
Loïc MAINGOT	Chargé d'affaires environnement Responsable service environnement de Bordeaux	Etudes hydrogéologiques et hydrauliques, Relecture Responsable qualité
Géraldine ZEMAULI	Responsable d'Agence Bordeaux	Relecture