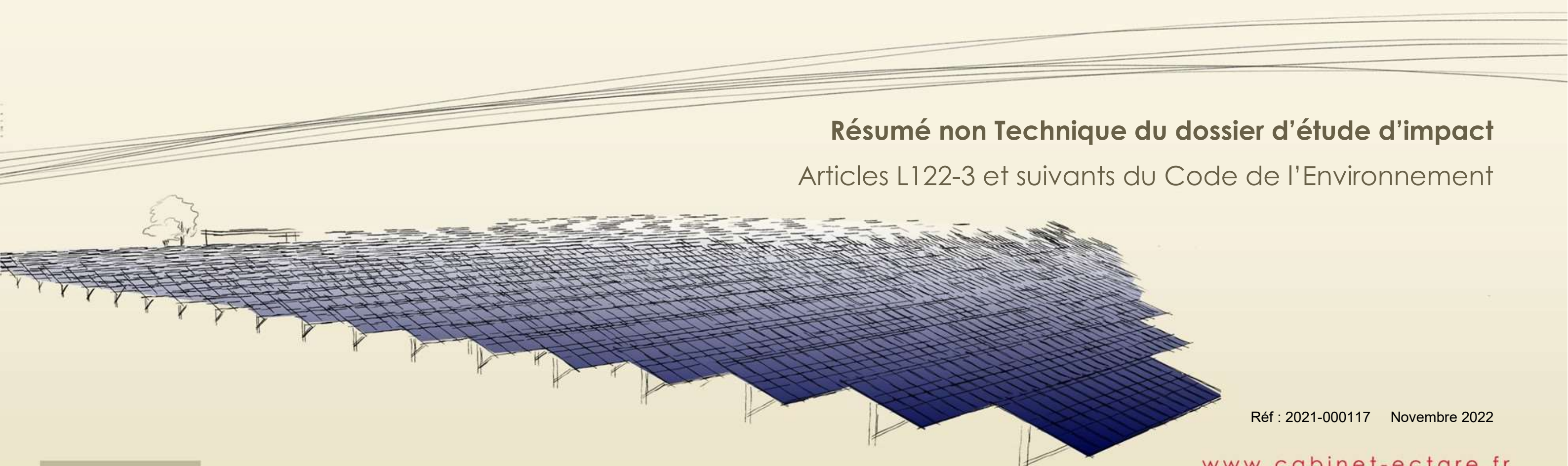


Implantation d'une centrale photovoltaïque au sol

Département de la Corrèze

Commune de Masseret



Résumé non Technique du dossier d'étude d'impact
Articles L122-3 et suivants du Code de l'Environnement

Réf : 2021-000117 Novembre 2022

www.cabinet-ectare.fr



SOMMAIRE

Le résumé non technique de l'étude d'impact présente de manière simplifiée le corps du dossier.
Pour plus de détails, il convient de se reporter aux chapitres correspondants de l'étude d'impact.

SOMMAIRE	3
1. CONTEXTE LEGISLATIF	4
<i>OBJET DE L'ETUDE D'IMPACT</i>	<i>4</i>
<i>DEMANDE DE DEROGATION « ESPECE PROTEGEE » PREVUE A L'ARTICLE L411-2 DU CODE DE L'ENVIRONNEMENT</i>	<i>4</i>
<i>PROCEDURE DE DECLARATION / AUTORISATION LOI SUR L'EAU DANS LE CADRE DE LA PROCEDURE DEFINIE PAR L'ARTICLE L. 214-1 DU CODE DE L'ENVIRONNEMENT ET DE SES DECRETS D'APPLICATION</i>	<i>4</i>
<i>ENQUETE PUBLIQUE DANS LES CONDITIONS PREVUES AUX ARTICLES L.123-1 A L.123-16 ET R. 123-1 A R. 123- 46 DU CODE DE L'ENVIRONNEMENT.</i>	<i>4</i>
<i>DEMANDE DE DEFRICHEMENT PREVUE A L'ARTICLE L.341-3 DU NOUVEAU CODE FORESTIER</i>	<i>4</i>
2. DESCRIPTION DU PROJET	5
<i>PRESENTATION DES ACTEURS</i>	<i>5</i>
<i>LOCALISATION DU PROJET</i>	<i>5</i>
<i>COMPOSANTE DE LA CENTRALE PHOTOVOLTAÏQUE</i>	<i>6</i>
<i>LA CONSTRUCTION DU PARC PHOTOVOLTAÏQUE</i>	<i>11</i>
<i>L'EXPLOITATION DU PARC PHOTOVOLTAÏQUE</i>	<i>11</i>
<i>LE DEMANTELEMENT DU PARC PHOTOVOLTAÏQUE</i>	<i>11</i>
<i>SYNTHESE DES PRINCIPALES DONNEES DU PROJET</i>	<i>12</i>
3. ÉTAT ACTUEL DE L'ENVIRONNEMENT	13
<i>MILIEU PHYSIQUE</i>	<i>15</i>
<i>MILIEU NATUREL</i>	<i>18</i>
<i>MILIEU HUMAIN</i>	<i>27</i>
<i>PAYSAGE ET PATRIMOINE</i>	<i>30</i>
<i>EVOLUTION PROBABLE DE L'ENVIRONNEMENT EN L'ABSENCE DE MISE EN ŒUVRE DU PROJET</i>	<i>34</i>
4. SOLUTIONS DE SUBSTITUTION EXAMINEES ET PRINCIPALES RAISONS DU CHOIX EFFECTUE	36
<i>CADRE DU PROJET</i>	<i>36</i>
<i>DESCRIPTION DES SOLUTIONS DE SUBSTITUTION EXAMINEES</i>	<i>37</i>
<i>RAISONS DES CHOIX DU PROJET</i>	<i>39</i>
5. INCIDENCES NOTABLES DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT ET LA SANTE, MESURES PREVUES	41
<i>INCIDENCES ET MESURES SUR LE MILIEU PHYSIQUE</i>	<i>42</i>

<i>INCIDENCES ET MESURES SUR LES MILIEUX NATURELS, LA FAUNE ET LA FLORE</i>	<i>47</i>
<i>INCIDENCES ET MESURES SUR LE MILIEU HUMAIN</i>	<i>51</i>
<i>INCIDENCES ET MESURES SUR LE PAYSAGE ET LE PATRIMOINE</i>	<i>56</i>
<i>EFFETS CUMULES</i>	<i>57</i>
<i>VULNERABILITE DU PROJET</i>	<i>57</i>
<i>INCIDENCE DU PROJET DE RACCORDEMENT</i>	<i>58</i>
6. ESTIMATION DES COUTS DES MESURES MODALITES DE SUIVI DES MESURES ET DE LEURS EFFETS	60
7. METHODOLOGIE DE L'ETUDE	60
8. EFFETS CUMULES AVEC D'AUTRES PROJETS	60



1. CONTEXTE LEGISLATIF

OBJET DE L'ETUDE D'IMPACT

Selon le tableau annexé à l'article R.122-2 du Code de l'environnement modifié par le décret n°2017-626 du 25 avril 2017 - art. 3, les ouvrages de production d'électricité à partir de l'énergie solaire correspondent selon la rubrique 30 à des projets soumis à évaluation environnementale systématique ou après examen au cas par cas.

CATÉGORIES de projets	PROJETS soumis à évaluation environnementale	PROJETS soumis à examen au cas par cas
30. Ouvrages de production d'électricité à partir de l'énergie solaire.	Installations au sol d'une puissance égale ou supérieure à 1 MWc.	Installations sur serres et ombrières d'une puissance égale ou supérieure à 300 kWc.

Rubriques de l'article R.122-2 du Code de l'environnement modifié concernées par le projet

Le projet de Masseret correspondant à des installations au sol d'une puissance égale à 4,8 MWc, il fait donc l'objet d'une évaluation environnementale.

Le contenu de l'étude d'impact est défini par l'article R122-5 modifié par le décret n°2021-837 du 29 juin 2021 relatif aux procédures destinées à assurer l'information et la participation du public à l'élaboration de certaines décisions susceptibles d'avoir une incidence sur l'environnement et modifiant diverses dispositions relatives à l'évaluation environnementale de certains projets, plans et programmes.

DEMANDE DE DEROGATION « ESPECE PROTEGEE » PREVUE A L'ARTICLE L411-2 DU CODE DE L'ENVIRONNEMENT

La loi de protection de la nature du 10/07/1976 a fixé les principes et les objectifs de la politique de protection de la faune et de la flore sauvages en France. Cette loi a conduit à déterminer les espèces protégées en droit français, qui sont les espèces animales et végétales figurant sur les listes fixées par arrêtés ministériels, en application du code de l'environnement (L411-1 et 2).

Le code de l'environnement et ces arrêtés prévoient l'interdiction de porter atteinte aux spécimens de ces espèces et pour certaines, à leurs habitats de reproduction et de repos.

Dans certaines conditions, et de manière exceptionnelle, il est possible de solliciter une dérogation à la stricte protection des espèces au titre de l'article L.411-2 du Code de l'Environnement.

La mise en œuvre du projet de parc photovoltaïque de Masseret n'est pas susceptible de remettre en cause l'état de conservation actuel d'espèces protégées. Il ne nécessite pas de demande de dérogation pour destruction d'espèces protégées.

PROCEDURE DE DECLARATION / AUTORISATION LOI SUR L'EAU DANS LE CADRE DE LA PROCEDURE DEFINIE PAR L'ARTICLE L. 214-1 DU CODE DE L'ENVIRONNEMENT ET DE SES DECRETS D'APPLICATION

Si elles ont une incidence avérée sur l'eau et les milieux aquatiques, les installations photovoltaïques au sol doivent faire l'objet d'une autorisation ou d'une déclaration au titre de la loi sur l'eau et doivent produire à ce titre une évaluation des incidences. La nomenclature des opérations soumises à autorisation et déclaration au titre de la loi sur l'eau figure à l'article R 214-1 du code de l'environnement.

Le projet de parc photovoltaïque sur la commune de Masseret n'engendre aucune incidence sur l'infiltration des eaux. Il évite les cours d'eau et les zones humides. Il n'est pas soumis à une procédure au titre de la Loi sur l'Eau.

ENQUETE PUBLIQUE DANS LES CONDITIONS PREVUES AUX ARTICLES L.123-1 A L.123-16 ET R. 123-1 A R.123- 46 DU CODE DE L'ENVIRONNEMENT.

L'enquête publique a pour objet d'assurer l'information et la participation du public, ainsi que la prise en compte des intérêts des tiers lors de l'élaboration des décisions susceptibles d'affecter l'environnement. Les observations et propositions recueillies au cours de l'enquête sont prises en considération par le maître d'ouvrage et par l'autorité compétente pour prendre la décision (article L 123-1 du Code de l'environnement, modifié par l'ordonnance n°2016-1060 du 3 août 2016 - art. 3).

Le projet fera l'objet d'une enquête publique.

DEMANDE DE DEFRIchement PREVUE A L'ARTICLE L.341-3 DU NOUVEAU CODE FORESTIER

Est un défrichement toute opération volontaire ayant pour effet de détruire l'état boisé d'un terrain et de mettre fin à sa destination forestière. Les boisements qui seront affectés par le projet sont âgés de moins de 30 ans. Ils ont donc perdu leur vocation forestière.

Un dossier de demande de défrichement est réalisé et instruit conformément aux articles R.341-1 et suivants du nouveau Code Forestier.

La mise en œuvre du projet ne nécessite pas de défrichement préalable au titre des articles R.341-1 et suivants du nouveau Code Forestier. En effet, les boisements qui seront affectés par le projet sont âgés de moins de 30 ans. Ils ont donc perdu leur vocation forestière. Le projet n'est donc pas soumis à demande de défrichement comme spécifié dans le courrier de la DDT 19 du 09 novembre 2022.



2. DESCRIPTION DU PROJET

PRESENTATION DES ACTEURS

Créé en 2008 à l'initiative de Daniel Bour, qui est par ailleurs président du syndicat des professionnels de l'énergie solaire **ENERPLAN** depuis le 9 octobre 2014, le Groupe **GÉNÉRALE DU SOLAIRE** est un expert du développement, de l'ingénierie, de la construction, du financement et de l'exploitation de centrales photovoltaïques, ainsi qu'un producteur indépendant d'électricité, en France et à l'International.

Le Groupe **GÉNÉRALE DU SOLAIRE** pilote l'intégralité des projets solaires, de leur développement à leur exploitation.

Le maître d'ouvrage, qui exploitera le site est la société de projet **GDSOL 51**. C'est cette société qui portera la demande de permis de construire,

LOCALISATION DU PROJET

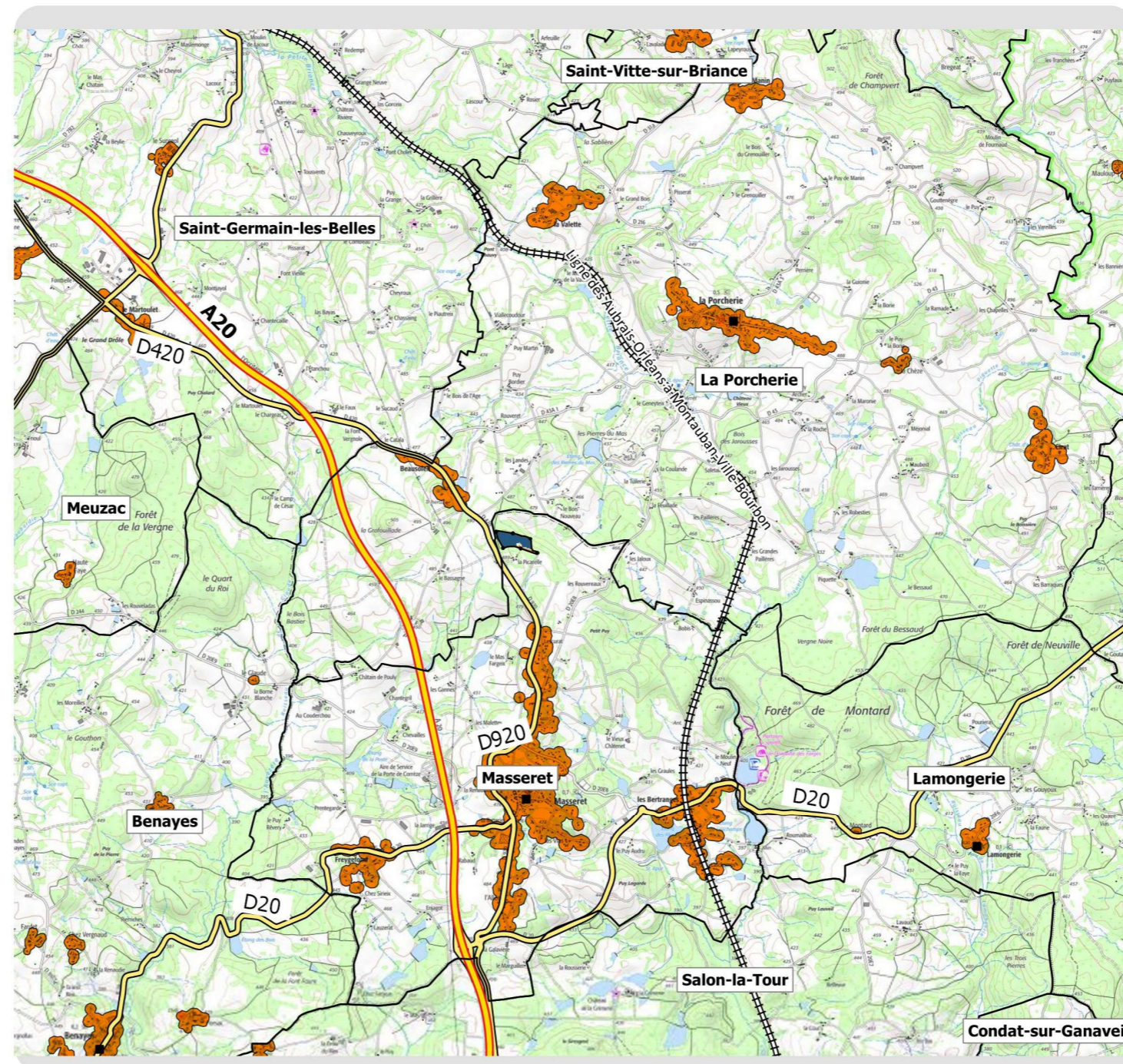
Le parc photovoltaïque s'implante en totalité sur la commune de Masseret, au nord-ouest du département de la Corrèze à la limite avec le département de la Haute-Vienne, en région Nouvelle-Aquitaine.

Le projet s'implante à l'est de la RD420 et au nord du lieu-dit la Picarelle. Il occupe une surface clôturée d'environ 4,6 ha.

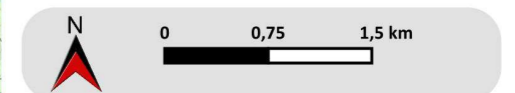
Il se trouve sur une friche industrielle ayant accueilli une activité de transit de matériaux et n'ayant fait l'objet d'aucune remise en état agricole ou forestier. Cette friche est entourée de boisements.

Ces terrains sont actuellement en zone A – agricole selon le Plan Local d'Urbanisme de la commune de Masseret.

L'accès au site se fait par la RD920/420, par le biais d'un délaissé routier, puis par un chemin carrossable, ancienne entrée de la friche industrielle. Cet accès est actuellement fermé par un portail à proximité du délaissé.



- Centres bourg
- Zones d'habitation majeures
- Limites communales
- ▬ Voie ferrée
- Route**
- Type autoroutier
- Liaison majeure
- Projet**
- Module solaire photovoltaïque
- Piste
- Clôture



Date de réalisation : Septembre 2022
Logiciel utilisé : QGIS 3.22.4-Białowieża
Fond : SCAN 25 TOPO®
Sources : BDTOPO - ADMIN-EXPRESS
Référence : 2021-000117



Localisation du projet



COMPOSANTE DE LA CENTRALE PHOTOVOLTAÏQUE

Principe de fonctionnement d'un parc photovoltaïque

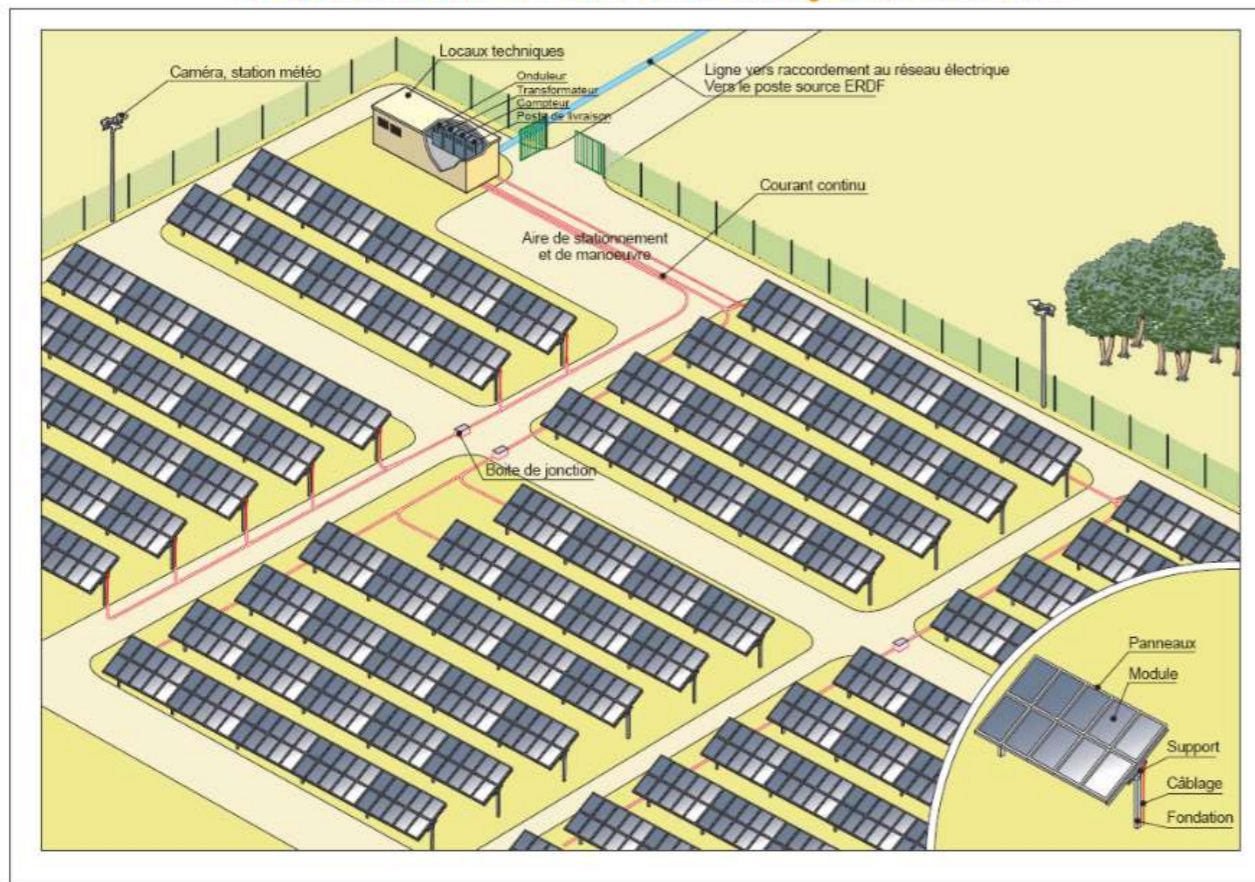
Une installation photovoltaïque est constituée de plusieurs éléments : le système photovoltaïque, les câbles de raccordement, les locaux techniques, la clôture et les accès. Elle est conçue pour fonctionner pendant 40 ans.

Le solaire photovoltaïque est une technique de production d'énergie renouvelable.

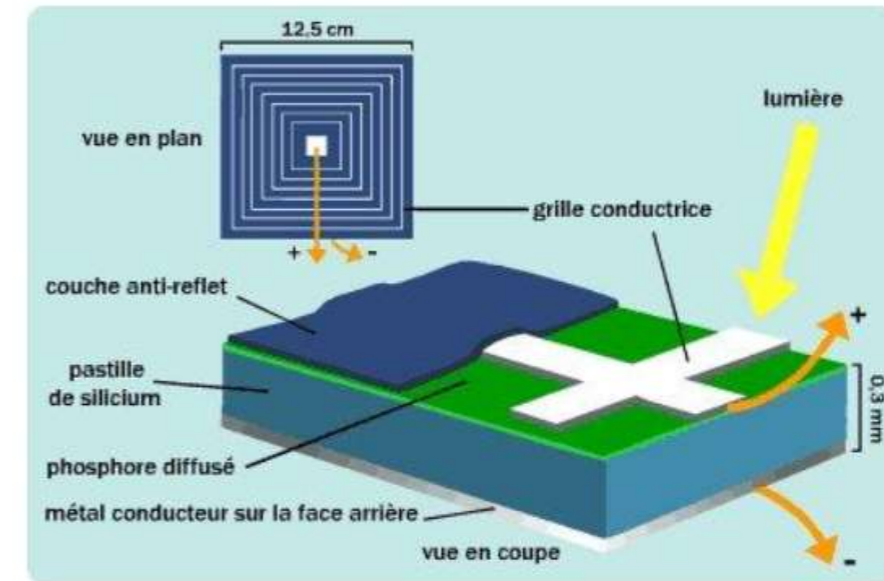
Les panneaux photovoltaïques ou modules permettent de convertir l'énergie lumineuse en énergie électrique. Lorsque les photons (particules de lumière) frappent ces cellules, ils transfèrent leur énergie aux électrons du matériau. Ceux-ci se mettent alors en mouvement dans une direction particulière, vers une grille collectrice intégrée, créant ainsi un courant électrique continu dont l'intensité est fonction de l'ensoleillement. Un module convertit ainsi une partie de l'énergie solaire qu'il reçoit en courant électrique continu à faible tension.

L'énergie est collectée depuis les transformateurs vers le poste de livraison, installé en limite de propriété afin de garantir le libre accès au personnel du gestionnaire du réseau électrique public, puis injectée sur le réseau public de distribution.

SCHEMA DE PRINCIPE D'UNE INSTALLATION-TYPE PHOTOVOLTAÏQUE



Fonctionnement d'une centrale solaire



Fonctionnement d'une cellule photovoltaïque

Les éléments du projet occupent une surface clôturée d'environ 4,6 ha.

Le système photovoltaïque

Le parc sera constitué de **modules photovoltaïques**, couramment appelés **panneaux solaires**. Pour le présent projet, les modules solaires photovoltaïques de type silicium sont à ce jour privilégiés. Le projet sur la commune de Masseret sera composé au total de **8 760 panneaux**. La puissance unitaire des modules sera de 545 Wc. Cela permettra une puissance installée d'environ **4,8 MWc** et une production d'environ **5,9 GWh/an**.

Un module a les dimensions suivantes : 1,133 m x 2,256 m.

Les modules seront également munis d'une plaque de verre non réfléchissante afin de protéger les cellules des intempéries.



Exemple de panneau type silicium

Ces modules seront montés inclinés sur des châssis pour former des tables alignées selon des rangées, exposées ici au Sud avec une inclinaison de l'ordre de **18°** pour maximiser l'énergie du soleil.

Cette technologie a l'avantage de présenter un excellent rapport production annuelle / coût d'installation.

137 tables sont prévues dans le cadre du projet de Masseret comportant :

- 114 table de type 3V24 comprenant 72 modules (3 lignes de 24 panneaux disposés au format vertical)
- 23 tables de type 3V8 comprenant 24 modules (3 lignes de 8 panneaux disposés au format vertical)

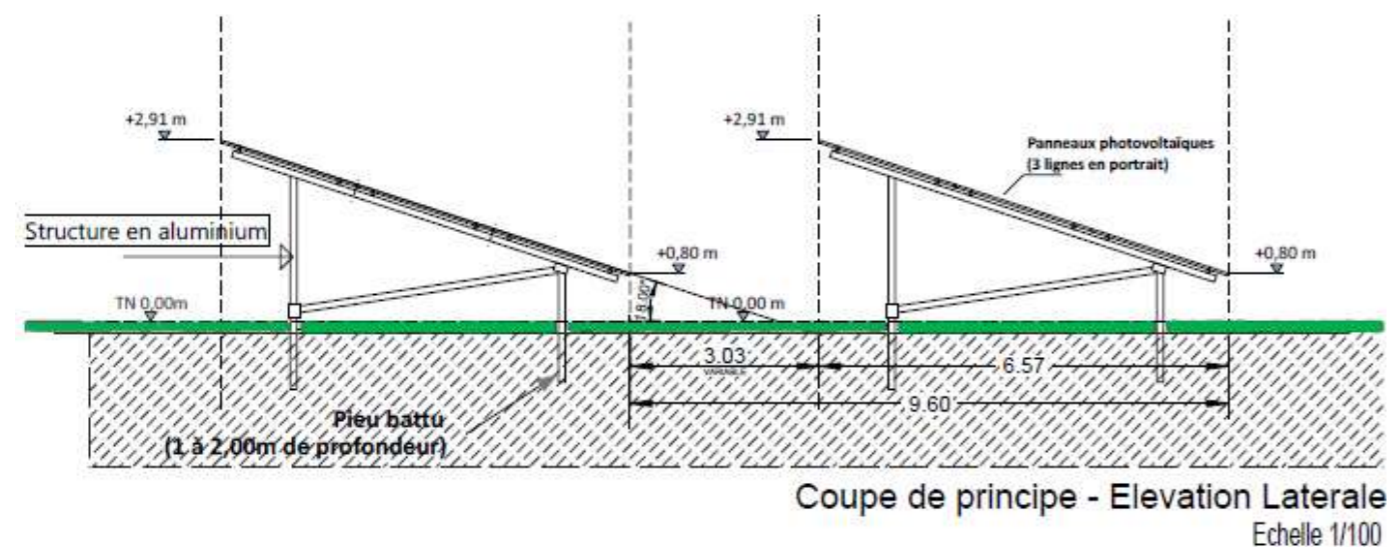
Au point le plus haut, la hauteur de chaque table sera de **2,91 m** et au point le plus bas, la hauteur du bord inférieur sera à **0,8 m** du sol, permettant de faciliter l'entretien du site et éventuellement à la petite faune de circuler librement. Cette garde au sol permet également de laisser passer la lumière du soleil sous les modules. Cette lumière diffuse arrive au niveau du sol et permet à la végétation de se développer.

Les structures seront alignées selon des rangées orientées ouest-est, avec un espacement d'environ **2 cm** entre les panneaux, **20 cm** entre les tables d'une même rangée, et de **3,03 m** entre deux rangées.

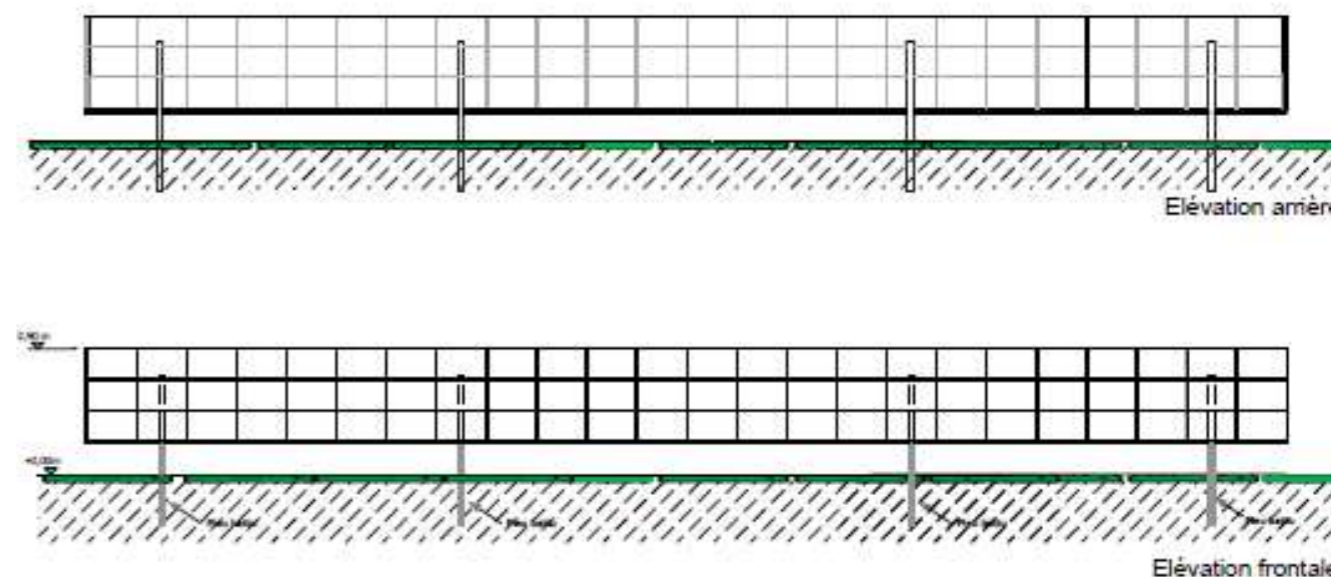
NB : Ne pouvant pas anticiper l'évolution des technologies et donc les caractéristiques précises des composants modules ou structures porteuses qui seront utilisés au moment de la construction de la centrale photovoltaïque, des dimensions standards réalistes connues à ce jour sur la base des panneaux envisagés par le porteur de projet ont été utilisées pour réaliser la conception du parc solaire et le calcul des emprises et de la production.

Si les dimensions des tables étaient légèrement différentes à la construction, le nombre de tables installées serait lui-même adapté pour respecter l'emprise globale du parc, les emplacements et dimensions des pistes et des bâtiments électriques. Ainsi, si les tables utilisées présentent une longueur supérieure, le nombre de tables serait réduit, et inversement.

Il est donc possible de conclure que les emprises des panneaux, et donc leurs impacts, resteront globalement les mêmes.



Coupe de principe des structures (Source : AD Agence)



Elevation arrière et frontale des tables photovoltaïques 3V24 (Source : AD Agence)

Les structures seront fixées au sol par des **pieux battus**. Les pieux sont enfoncés dans le sol à une profondeur de 1 m à 2 m en fonction des recommandations de l'étude géotechnique qui sera réalisée en amont du chantier.

Le système de structures fixes envisagé pour le projet est extrêmement fiable de par sa simplicité puisqu'elle ne contient aucune pièce mobile, ni moteurs. Par conséquent, elle ne nécessitera quasiment aucune maintenance. De plus, sa composition en acier galvanisé lui confère une meilleure résistance. A la fin de l'exploitation, l'implantation des panneaux est ainsi entièrement réversible ; ces pieux sont tout simplement retirés du sol.



Ancrage au sol par pieux battus

Le parc solaire sera également composé d'autres éléments comme les **onduleurs**, qui seront ici décentralisés du **poste transformateur**, et le **poste de livraison** indépendant. Le projet sera entièrement clôturé.

Des aménagements annexes permettront sa surveillance et sa maintenance.



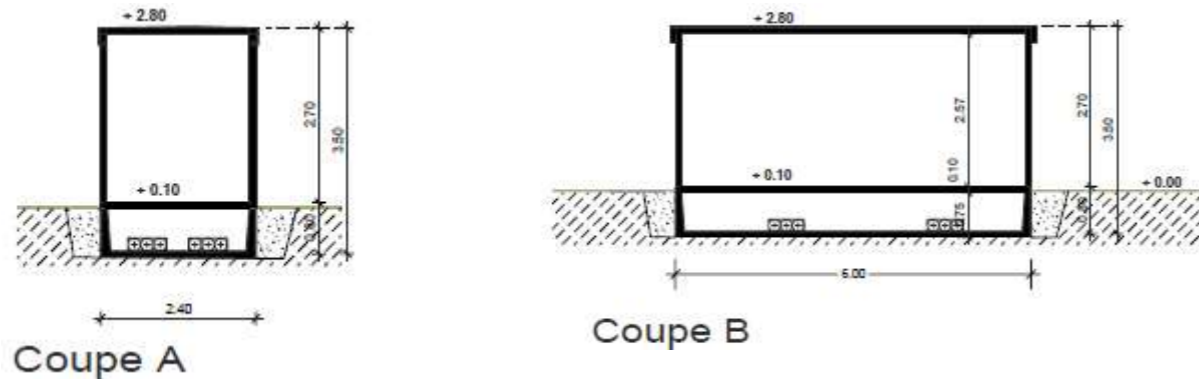
Les onduleurs et les transformateurs

L'onduleur est un équipement électrique permettant de transformer un courant continu (généré par les modules) en un courant alternatif utilisé sur le réseau électrique français et européen.

Le transformateur a, quant à lui pour rôle d'élever la tension du courant pour limiter les pertes lors de son transport jusqu'au point d'injection au réseau électrique. Le transformateur est adapté de façon à relever la tension de sortie requise au niveau du poste de livraison en vue de l'injection sur le réseau électrique (HTA). Ils seront installés à côté des onduleurs.

Un poste transformateur est prévu au sein de la zone clôturée.

Il aura les dimensions suivantes : 6,0 m de long, 2,4 m de large, 2,7 m de hauteur visible hors sol.



Vues en coupe du poste transformation prévu sur site

D'une surface au sol de **14,4 m²**, il sera posé sur un lit de sable après un léger nivellement de surface.

Des câbles enterrés, posés au fond d'une tranchée d'une profondeur d'environ 80 à 100 cm, amènent le courant dans le poste de livraison.

Ce poste aura un revêtement couleur gris métallisé comme préconisé par la paysagiste conseil de la DDT19.

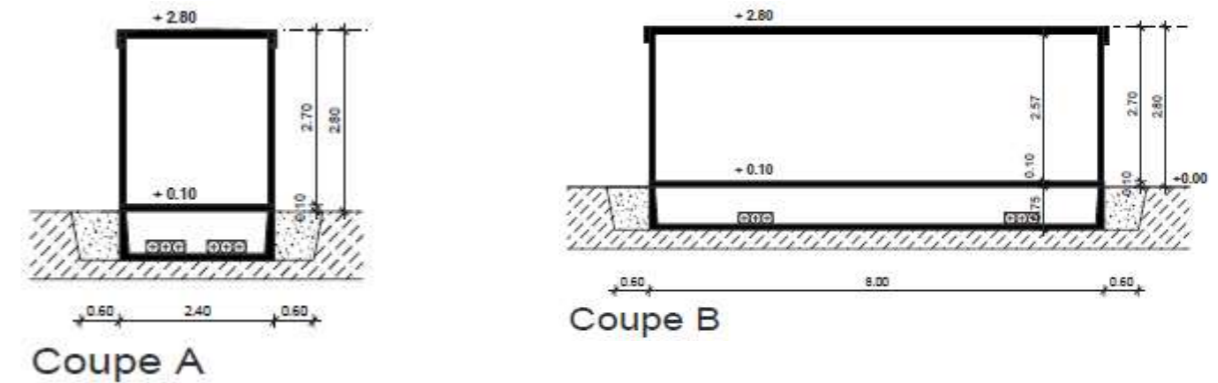
Les structures de liaison

L'électricité produite, après avoir été éventuellement rehaussée en tension, est injectée dans le réseau électrique français au niveau du poste de livraison. Le poste de livraison constitue l'interface physique et juridique entre l'installation et le réseau public de distribution de l'électricité.

Le projet de Masseret sera doté d'un poste de livraison répondant aux normes en vigueur (C13-200 et C13-100 notamment).

Le poste de livraison sera implanté à l'entrée du site, en bordure du chemin communal qui longe le sud du projet et permettait l'accès à la friche industrielle. C'est dans ce local que l'on trouve la protection de découplage permettant de séparer l'installation du réseau public.

D'une longueur de 8 m et d'une largeur de 2,4 m, il a une surface au sol de 19,2 m², et une hauteur de 2,7 m.



Vues en coupe du poste de livraison prévu sur site

Le poste de livraison sera implanté sur lit de sable sur une fouille de 30,6 m² et de 1 m de profondeur. Le pourtour du poste sera ensuite remblayé de terre. Le volume de terre excavé pour ce poste sera donc de 30,6 m³.

Ce poste aura également une couleur gris métallisé.

Les câbles de raccordement

À l'intérieur de la centrale solaire seront installés les réseaux de câbles suivants :

- les câbles électriques :

Ils sont destinés à transporter l'énergie produite par les modules vers les onduleurs et transformateurs, puis vers la structure de livraison ;



Exemple de câble électrique et de boîte de raccordement

- les câbles de communication :

Ils permettent l'échange d'informations entre les onduleurs et le système de supervision (SCADA), situé dans la structure de livraison. Une connexion internet permet également d'accéder à ces informations à distance ;

- la mise à la terre :

Elle permet entre autres l'évacuation d'éventuels impacts de foudre. Des parafoudres et paratonnerres seront installés selon le guide UTE 15-443 et les normes NF-EN 61643-11 et NF C 17-100 et 17-102.



Tous les câbles issus d'un groupe de panneaux rejoignent une boîte de jonction d'où repart le courant continu, dans un seul câble, vers les onduleurs, puis vers les transformateurs. Des câbles haute tension en courant alternatif repartent ensuite de ces postes pour converger jusqu'au poste de livraison où se fera l'injection de l'électricité sur le réseau d'ENEDIS.

Les tranchées pour faire passer ces câbles auront une largeur d'environ 100 cm et une profondeur de 30 à 80 cm.

Raccordement au réseau électrique

Le raccordement au réseau électrique national sera réalisé sous une tension de 20 000 Volts depuis le poste de livraison de la centrale photovoltaïque qui constitue l'interface entre le réseau public et le réseau propre aux installations. C'est à l'intérieur du poste de livraison que l'on trouve notamment les cellules de comptage de l'énergie produite.

A ce stade du projet, et compte-tenu de la puissance d'injection de la centrale, il est émis l'hypothèse de la création d'une antenne depuis l'artère HTA existante (qui passe à l'ouest du projet). Cette hypothèse de raccordement sera vérifiée à l'occasion de la demande de raccordement qui sera déposée une fois l'autorisation d'urbanisme obtenue.

Une étude plus approfondie sera donc sollicitée auprès du gestionnaire de réseau ENEDIS, qui sera responsable du raccordement final de la centrale solaire.

La sécurisation du site

La clôture des installations photovoltaïques est exigée par les compagnies d'assurance pour la protection des installations et des personnes.

Une clôture en matériaux résistants ceinturera le projet.

Elle aura pour fonction de délimiter l'emprise des infrastructures photovoltaïques, d'interdire l'accès aux personnes non autorisées et d'empêcher l'intrusion de gros animaux tout en permettant le passage des petits mammifères, reptiles et amphibiens. La clôture, rigide, aura une hauteur de 2 m maximum, sur un linéaire total d'environ 1 060 m. Elle sera de couleur vert foncé avec un grillage simple torsion plastifié.

Un portail sera mis en place à l'entrée de zone. Il sera en acier galvanisé et équipé d'un grillage anti-escalade soudé et thermolaqué.

Le portail mesurera 6 m de large et 2 m de haut, avec 2 battants de 3 m.

Le site sera également équipé d'un système de surveillance. Un câble de détection d'intrusion, attaché à la clôture, permettra, sur une détection extérieure, de déclencher une alarme au centre de surveillance.

L'entrée de la centrale sera constituée de panneaux didactiques d'information et d'orientation pour le public, dont une signalisation adaptée pour avertir des risques électriques liés à la présence de la centrale photovoltaïque.

Les bâtiments techniques (transformateurs et livraison) seront dotés de dispositifs de suivi et de contrôle. Ainsi, plusieurs paramètres électriques seront mesurés (intensités...) ce qui permettra des reports d'alarmes en cas de défaut de fonctionnement.

Un système de coupure générale sera mis en place. Des extincteurs seront disponibles dans les postes et les consignes de sécurité y seront affichées.

Dans le cadre de la prise en compte du risque incendie, l'ensemble des prescriptions du SDIS 19 relatives à l'implantation de panneaux photovoltaïques, seront respectées.

Accès et pistes

L'accès au site se fait par la RD920/420, par le biais d'un délaissé routier, puis par un chemin carrossable, ancienne entrée de la friche industrielle. Cet accès est actuellement fermé par un portail à proximité du délaissé.

Le projet est en conséquence très accessible. Aucune mise au gabarit des accès n'est nécessaire.

L'accès au projet ne nécessitera aucun aménagement particulier.

Les pistes légères auront un linéaire d'environ 800 m et une surface totale d'environ 3 200 m². Elles font la périphérie du projet et sont prévues pour les besoins de la maintenance et permettront l'intervention des services de secours et de lutte contre l'incendie. Elles consistent en un simple profilage sans empiérement.

Une piste lourde sera également créée depuis l'entrée jusqu'aux postes électriques et à la citerne incendie. De 4 m de large, décaissée sur une profondeur de 20 cm, elle sera composée d'un revêtement de type géotextile et recouverte de graves de 0/200 sur 35 cm et de graves de 0/31,5 sur 10 cm.

Cette piste lourde aura un linéaire de 210 m environ pour une surface totale d'environ 850 m².

Au total, se sont quelques 1 010 ml de pistes qui seront créées pour une surface de 4 040 m² environ.

Aménagements annexes

Le projet ne nécessitera pas d'éclairage. Seuls les locaux techniques seront éclairés et uniquement lors des interventions de maintenance.

Pour assurer la protection contre l'incendie, une citerne incendie sera implantée au sud du site, à 400 mètres maximum du risque à défendre, conformément aux attentes du SDIS 19. Elle aura une capacité de 30 m³.

L'Obligation Légale de Débroussaillage (OLD) de 50 m autour du projet sera respectée conformément aux prescriptions du SDIS 19.



Plan des principaux éléments du projet



Projet

- Citerne
- Aire d'aspiration
- Module solaire photovoltaïque
- ⚡ Poste de livraison (PDL)
- Poste de transformation (PDT)
- Piste légère
- Piste lourde
- Zone de récréation
- Clôture
- ▶ Portail et entrée du site



Date de réalisation : Septembre 2022
 Logiciel utilisé : QGIS 3.22.4-Białowieża
 Sources : Photographies aériennes

Référence : 2021-000117





LA CONSTRUCTION DU PARC PHOTOVOLTAÏQUE

Pour la centrale de Masseret, le temps de construction est évalué à de 4 à 6 mois. La construction du parc est répartie selon les étapes suivantes :

1) Préparation du site

La préparation du site comprend la délimitation des zones de travail, la préparation du terrain et d'élagage des arbres, la pose de la nouvelle clôture, le piquetage, la mise en place des locaux de chantier ainsi que l'organisation du stationnement, du stockage des approvisionnements et des déchets.

2) Phase de construction

La phase de construction comprend l'aménagement des accès et des aires de grutage, la mise en place des structures (fixation des structures, mise en place des structures porteuses et pose de modules), la mise en place du réseau électrique (réalisation des tranchées et pose de câbles électriques), et enfin, l'installation des postes électriques, ainsi que la réalisation des connexions et des tests de fonctionnement

3) Remise en état du site

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

Chacune des étapes de construction du parc respecteront un ensemble de règles de bonnes conduites environnementales qui concernent principalement le risque de pollution accidentelle, la limitation des emprises pour une utilisation minime de l'espace, la sécurité des travailleurs et riverains, le bruit, la poussière....

L'EXPLOITATION DU PARC PHOTOVOLTAÏQUE

Le site sera en permanence sous surveillance. **Un parc solaire ne demande pas beaucoup de maintenance.** La périodicité d'entretien restera limitée et sera adaptée aux besoins de la zone.

La maîtrise de la végétation se fera sur la totalité de l'emprise intérieure de la clôture. Un programme de fauche compatible avec les enjeux écologiques sera prévu. Il pourra notamment être assuré par un système d'éco-pâturage avec des moutons en partenariat avec une exploitation ovine locale.

Il ne sera fait usage d'aucun produit désherbant non dégradable afin de respecter les lieux d'implantation de la centrale.

La mise en place d'un pâturage ovins pour l'entretien du site sera à vérifier : le terrain dégradé (carreau de la friche industrielle ayant accueilli une activité de transit de matériaux) ne présente pas de terre végétale. Ce pâturage dépendra donc de la reprise de la végétation.

En phase d'exploitation, l'installation photovoltaïque ne requiert aucun personnel présent en permanence sur le site.

Durant l'exploitation du parc, aucune matière première n'est nécessaire. Le parc photovoltaïque produira de l'électricité (produit sortant) à partir du soleil (source d'énergie). On notera que le fonctionnement des installations ne nécessite aucun besoin en eau (pas d'approvisionnement en eau).

LE DEMANTELEMENT DU PARC PHOTOVOLTAÏQUE

Dans un souci environnemental, une notice de démantèlement sera remise à la fin du chantier pour retirer du site tous les apports techniques artificiels et restituer la parcelle dans son état initial.

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

- démantèlement des structures de livraison et des postes de transformation. Chaque bâtiment sera déconnecté des câbles, levé par une grue et transporté hors site pour traitement et recyclage ;
- déconnexion et enlèvement des câbles posés le long des structures, puis évacuation vers le centre de traitement et recyclage. Dans la mesure où la réouverture des tranchées apparaît plus pénalisante pour l'environnement que l'abandon en terre du réseau de câbles enfoui, celui-ci sera laissé enterré ;
- démontage des modules et des structures métalliques. Les modules seront évacués par camions et recyclés selon une procédure spécifique (recyclage du silicium, du verre, des conducteurs et des autres composants électriques). Les métaux des structures seront acheminés vers les centres de traitement et de revalorisation ;
- selon le type de fondation retenu, leur démontage sera différent. Il sera procédé à leur enlèvement puis leur évacuation du site par camions ;
- enfin, le site sera remis en état et pourra se revégétaliser naturellement.

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

Le recyclage en fin de vie des panneaux photovoltaïques est devenu obligatoire en France depuis Août 2014.

En France c'est l'association européenne SOREN, anciennement PV CYCLE, via sa filiale française qui est chargée de collecter cette taxe et d'organiser le recyclage des modules en fin de vie.

La collecte des modules en silicium cristallin s'organise selon trois procédés :

- Containers installés auprès de centaines de points de collecte pour des petites quantités ;
- Service de collecte sur mesure pour les grandes quantités ;
- Transport des panneaux collectés auprès de partenaires de recyclage assuré par des entreprises certifiées.

Les modules collectés sont alors démontés et recyclés dans des usines spécifiques (comme celle de Rousset dans les Bouches-du-Rhône), puis réutilisés dans la fabrication de nouveaux produits

Les autres matériaux issus du démantèlement des installations (béton, acier) suivront les filières de recyclage classiques. Les pièces métalliques facilement recyclables, seront valorisées en matière première. Les déchets inertes (grave) seront réutilisés comme remblai pour de nouvelles voiries ou des fondations.



SYNTHESE DES PRINCIPALES DONNEES DU PROJET

Données générales	
Nombre de modules	8 760
Technologie (fixe ou tracker)	Fixe
Surface d'étude initiale	6,5 ha
Périmètre clôturé	≈ 4,6 ha
Puissance du parc	≈ 4,8 MWc (4 774,20 kWc)
Production estimée	≈ 5,9 GWh/an
Durée d'exploitation	40 ans
Durée du chantier	4 à 6 mois

Données techniques	
Modules et tables	
Nombre de modules par tables	3 x 24 = 72 3 x 8 = 24 modules disposés en portrait inclinaison de 18°
Nombre de tables	137 tables : - 114 table de type 3V24 - 23 table de type 3V8
Dimension d'un module (Lxl)	1,133 m x 2,256 m (2,6 m ²)
Dimensions d'une table (Lxl) – vue de dessus	27,6 m x 6,8 m (≈ 188 m ²) pour les tables de type 3V24 9,2 m x 6,8 m (≈ 63 m ²) pour les tables de type 3V8
Hauteur minimale du module par rapport au sol	0,80 m
Hauteur maximale du module par rapport au sol	2,91 m
Espacement des tables	20 cm sur une même rangée 3,03 m entre deux rangées 2 mm entre les panneaux d'une même table
Type de fixation au sol	Pieux métalliques battus
Nombre de pieux	2 418 pieux battus pour 36,27 m ² de surface, profondeur : de 1 à 2 m
Surface totale de modules	≈ 22 391 m ²
Surface totale des tables en projection au sol	≈ 21 295 m ²
Postes électriques	
Nombre de poste de livraison	1
Dimensions	8 m x 2,4 m ⇒ 19,2 m ² 2,70 m de hauteur
Type de pose	Sur lit de sable sur une fouille de 30,6 m ² de surface et 30,6 m ³
Nombre de poste de transformation	1
Dimensions	6 m x 2,4 m ⇒ 14,4 m ²

Données techniques	
	2,7 m de hauteur
Type de pose	Sur lit de sable
Surface totale des postes électriques	≈ 45 m ² en phase travaux (sur des fouilles totalisant environ 30,6 m ³) ≈ 34 m ² en phase de fonctionnement
Raccordements	
Linéaire de tranchées internes	300 m en souterrain (30 cm de profondeur et 1 m de large) 10 m en souterrain (80 cm de profondeur et 1 m de large) ⇒ 310 m au total, pour une surface de 310 m ² et un volume de 98 m ³
Raccordement pressenti (poste et linéaire)	Création d'une antenne depuis l'artère HTA existante au sud-ouest
Piste, plate-forme et clôture	
Linéaire total de piste interne	≈ 210 ml de long pour les pistes lourdes ≈ 800 ml de long pour les pistes légères Soit un total de ≈ 1 010 ml 4 m de large en moyenne
Surface totale de piste interne	≈ 850 m ² pour les pistes lourdes ≈ 3 200 m ² pour les pistes légères Soit un total de ≈ 4 040 m ²
Type de piste	Pistes lourdes : GEOTEXTILE S51, Empierrement couche de forme GNT 0/200 sur 35cm + Empierrement couche de forme GNT 0/31.5 sur 10cm Volume de matériaux utilisés 320 m ³ environ Piste légères : Profilage des pistes sans empierrement Pas de matériaux mobilisés
Linéaire de clôture	1 050 ml
Hauteur de la clôture	2 m
Portail	1 à 2 battants, largeur de 6 m
Aménagements annexes	
Citerne incendie	30 m ³ pour 35 m ² et 1,20 m de haut
Aire d'aspiration	30 m ²
Travaux	
Durée du chantier	4 à 6 mois
Base de vie	≈ 800 m ²

3. ÉTAT ACTUEL DE L'ENVIRONNEMENT

Le projet de centrale solaire photovoltaïque se situe sur la commune de Masseret, au nord-ouest du département de la Corrèze à la limite avec le département de la Haute-Vienne, en région Nouvelle-Aquitaine.

Le territoire communal s'implante sur un relief vallonné. La ligne de partage des eaux entre la Dordogne et la Loire coupe l'AEI en deux.

L'AEE est traversée selon un axe nord-sud par l'A20 et une voie ferrée reliant Limoges à Tulle et à Brive-la-Gaillarde.

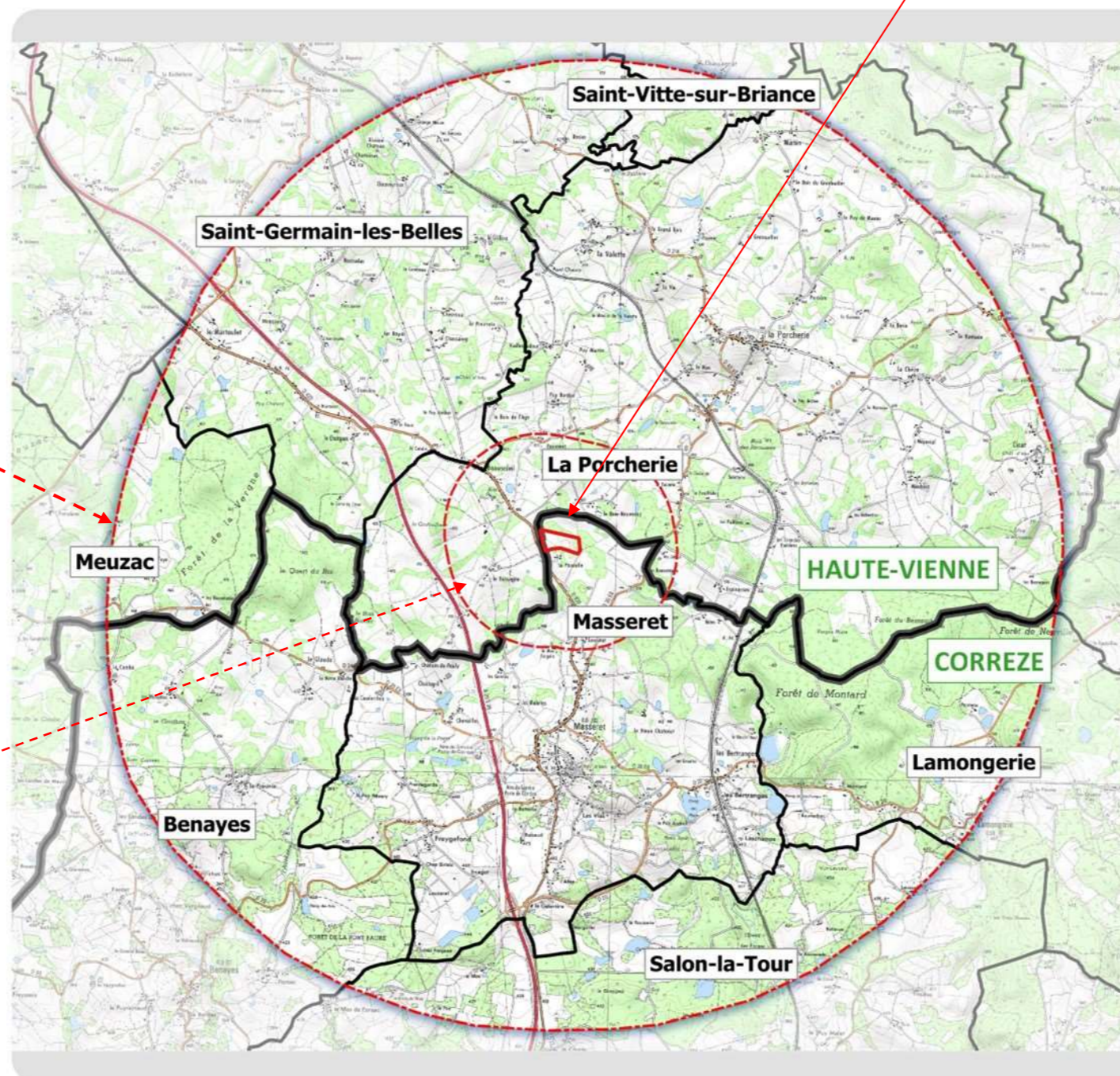
Le périmètre immédiat s'inscrit à l'est de la RD420 et au nord du lieu-dit la Picarelle. L'AEI se compose de deux ensembles : une friche industrielle à l'ouest et un boisement dense à l'est. Elle s'inscrit dans un paysage mêlant boisements et prairies bocagères, vallons et reliefs

L'aire d'étude dite « éloignée » (AEE), d'un rayon de 4 -5 kilomètres autour de l'AEI, permet d'analyser certaines thématiques particulières, notamment le paysage et le patrimoine naturel. L'AEE, voire un territoire plus large, est également nommé « secteur d'étude », « zone d'étude » ou « aire d'étude ».

L'aire d'étude dite « rapprochée » (AER), correspond à une zone d'étude de 1 km autour de l'AEI. L'AER permet d'analyser l'environnement proche du site d'étude, et d'examiner les interactions éventuelles avec certains éléments, comme l'eau, les habitations, les milieux naturels, les infrastructures (routes et réseaux), etc. Ces interactions sont en grande partie liées à la topographie, qui détermine notamment les bassins versants, les points de vue proches.... L'AER correspond également au terme « les abords des terrains étudiés ».

L'aire d'étude « immédiate » (AEI) correspond à la zone d'implantation potentielle du projet. Elle englobe les parcelles directement concernées par le projet, c'est-à-dire l'ensemble des parcelles nécessaires à l'aménagement : les parcelles sur lesquelles peuvent être implantés les panneaux photovoltaïques, les postes électriques et les pistes d'accès. L'AEI est également nommée « site d'étude », « périmètre d'étude » ou « terrains étudiés ».

Aires d'études

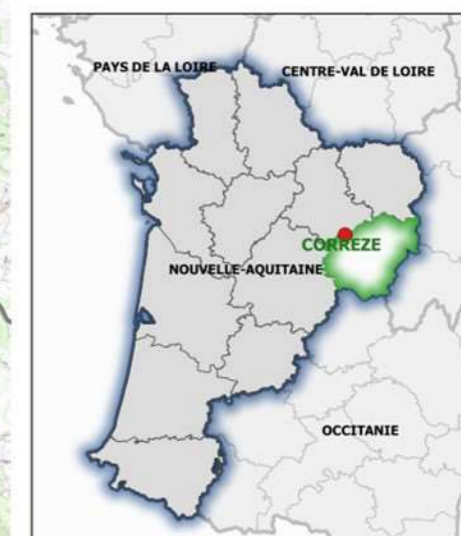


Aires d'étude

- Aire d'étude immédiate (AEI)
- Aire d'étude rapprochée (AER, 1km)
- Aire d'étude éloignée (AEE, 4-5km)

Limites administratives

- Communes
- Départements



Date de réalisation : Août 2021
Logiciel utilisé : QGIS 3.18.3-Zürich
Sources : SCAN 25 TOPO®
ADMIN EXPRESS

Référence : 2021-000117





Implantation de l'AEI sur fond photo aérienne

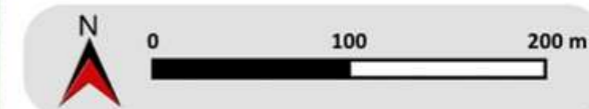
**Aires d'étude**

Aire d'étude immédiate (AEI)

Limites administratives

Communes

Départements



Date de réalisation : Août 2021
Logiciel utilisé : QGIS 3.18.3-Zürich
Sources : Photographies aériennes - ©IGN

Référence : 2021-000117



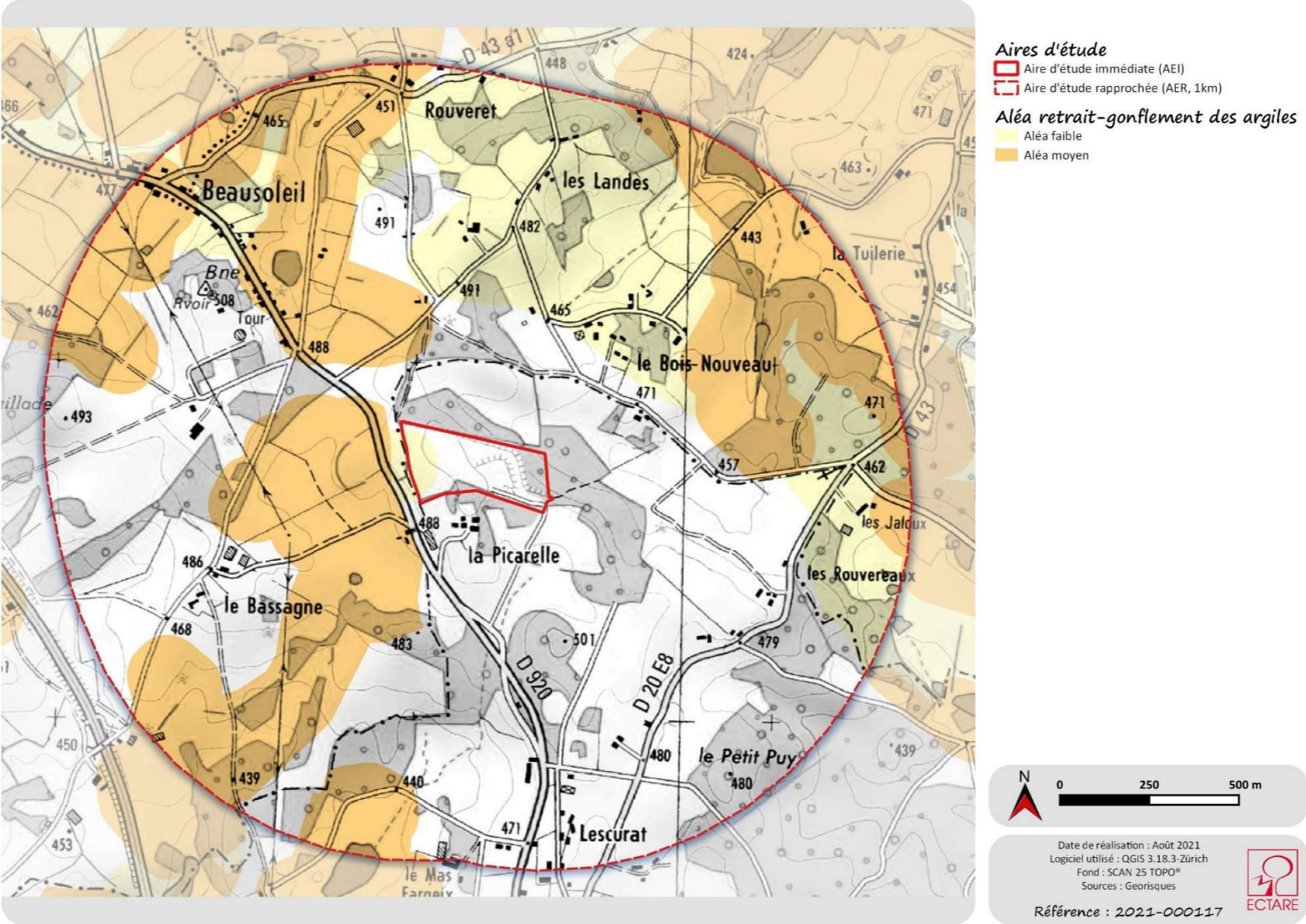
L'état actuel des terrains concernés par le projet ainsi que l'analyse de l'environnement proche ont permis de définir un certain nombre de sensibilités que le projet devra prendre en compte dans sa définition. Ces sensibilités sont déterminées à partir du résumé des caractéristiques principales de chaque thématique de l'environnement dans les tableaux suivants.

MILIEU PHYSIQUE

Thème environnemental	Caractéristiques principales de l'environnement	Sensibilité de l'environnement
Climat	<p>Les caractéristiques climatiques locales ne présentent pas d'inconvénients à l'implantation d'un parc photovoltaïque. Le potentiel d'énergie solaire (heures d'ensoleillement par an et nombre de kWh/m² d'énergie) des terrains étudiés est une donnée conditionnant la faisabilité du projet. Il est supérieur à 1 450 kWh/m² au niveau de Masseret, soit suffisamment élevé pour l'implantation d'un parc solaire.</p> <p>Les choix techniques du projet devront respecter les normes de sécurité notamment en matière de protection contre la foudre.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;"> <p>→ N_{SG} : 0,73 impacts/km²/an</p> <p>Foudroiement Faible</p> <p>Indice de confiance statistique : Excellent</p> </div> <div> <p>Durée d'ensoleillement moyenne en heures / an</p> <p>Gisement solaire en kWh/m²</p> </div> </div>	Très faible
Topographie	<p>La topographie de l'AEE est caractéristique des plateaux du Limousin, avec un vallonnement important du relief et des vallées encaissées. L'AEI, qui culmine à 507 m NGF, s'implante sur un des points hauts de l'AEE. La moitié ouest de l'AEI prend la forme d'un replat doucement bombé, tandis que toute la moitié est est marquée par de fortes, voire très fortes pentes difficilement exploitables (pente pouvant atteindre 40 %).</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;"> <p>Chemin encaissé (violet), merlons (violet) et talus majeurs (jaune) sur l'AEI</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>Fortes pentes observables dans l'AEI</p> </div> </div>	Forte
Géologie Pédologie et	<p>L'AEI s'inscrit sur une formation de leptynites et de gneiss. Ce type de roche est majoritaire à l'échelle de l'AER. Des colluvions remplissent également les vallées et vallons.</p> <p>Les sols de l'AEI sont de type brunisols mais sur la partie ouest de l'AEI, qui correspond à la friche industrielle, les sols ont été décapés pour l'exploitation des matériaux et la roche mère affleure désormais sur les deux tiers du site.</p>	Très faible



Thème environnemental	Caractéristiques principales de l'environnement	Sensibilité de l'environnement
<p>Eaux souterraines et de surface</p>	<div data-bbox="468 352 1507 1123"> </div> <p data-bbox="804 1144 1187 1171"><i>Ecoulements observés au sein de l'AEI</i></p> <p data-bbox="468 1192 1127 1220">L'AEI est concernée par deux masses d'eau superficielles :</p> <ul data-bbox="468 1234 1929 1304" style="list-style-type: none"> - La Briance et ses affluents depuis la source jusqu'à la confluence avec la Roselle, qui dépend du grand bassin versant de la Loire ; - L'Auvézère de sa source au confluent du Moulin de Chatenet, qui dépend du grand bassin versant de la Dordogne. <p data-bbox="468 1318 1424 1346">Ces deux masses d'eau présentent un état écologique moyen et un état chimique bon.</p> <p data-bbox="468 1360 1706 1493">En termes d'usage, toute la partie est de l'AEI se trouve au sein du périmètre de protection éloignée de la prise d'eau dans la Briance, qui se trouve sur la commune du Vigen. Aucun prélèvement en eau n'est effectué sur la commune de Masseret. En revanche, 127 423 m3 sont prélevés sur la commune de la Porcherie, limitrophe à l'AEI. Ces eaux sont exclusivement à usage d'alimentation en eau potable.</p> <p data-bbox="468 1507 1706 1640">Par ailleurs, l'existence de plusieurs documents d'aménagement et de gestion des eaux sur le territoire étudié devra être prise en compte dans les choix techniques du projet, notamment en contribuant à respecter les objectifs, orientations et mesures du SDAGE Adour Garonne et du SDAGE Loire-Bretagne, du SAGE Isle-Dronne et du SAGE Vienne ainsi que du PGE Isle-Dronne.</p> <p data-bbox="468 1654 1246 1682">L'AEI est aussi concernée par deux zones sensibles à l'eutrophisation.</p> <p data-bbox="468 1696 1706 1864">Au regard du site d'étude et de la nature du projet, les eaux souterraines ne présentent pas de contrainte rédhibitoire à l'implantation d'un projet photovoltaïque mais une attention particulière devra être prise vis-à-vis des eaux superficielles : le projet devra essentiellement veiller à maintenir l'écoulement des eaux sur le site jusqu'au milieu récepteur, les fonctionnalités des zones humides et les têtes de bassin versant devront être maintenues.</p> <div data-bbox="1537 331 2448 422"> <p>L'AEI se trouve à cheval sur deux grands bassins versants. Son tiers ouest se trouve dans le bassin versant de la Dordogne et ses deux tiers est font partie du bassin versant de la Loire.</p> <p>L'AEI est concernée par deux masses d'eau souterraines de niveau 1 :</p> <ul style="list-style-type: none"> - FRGG057 : Massif Central Bassin versant de la Vienne, sur la partie est de l'AEI ; - FRFG004 : Socle des bassins versants de l'Isle et de la Dronne, sur la partie ouest de l'AEI. <p>La masse d'eau FRFG004 présente un état chimique mauvais. Aucune des deux masses d'eau souterraines présentes à l'échelle de l'AEI ne connaissent de pression significative. A l'échelle de l'AEI, le ruissellement est majoritaire.</p> <p>L'AEI, et l'AEI en particulier, s'inscrit en tête de bassins versants. Le réseau hydrographique est majoritairement constitué de ruisseaux, permanents ou temporaires, qui viennent alimenter plus en aval les principaux cours d'eau de l'AEI que sont l'Auvézère, la Petite Briance ainsi que le ruisseau des Forges. A l'échelle de l'AEI, les cours d'eau présents sont tous intermittents. Ils alimentent, directement ou indirectement, l'Auvézère, la Petite Briance ou la Boucheuse (également appelée ruisseau de Puy Roudeaux).</p> <p>De nombreux plans d'eau sont également présents dans l'AEI, dont le plan d'eau des Forges référencé comme eau de baignade.</p> <p>Une mare et deux écoulements intermittents sont présents au sein de l'AEI, dans sa partie nord-est. La pointe nord-est de l'AEI présente ainsi des caractéristiques de zones humides. (Ce point est détaillé dans le chapitre milieu naturel).</p> </div> <div data-bbox="1745 1325 2418 1822"> </div> <p data-bbox="1893 1850 2279 1877"><i>Mare au sein de la partie boisée de l'AEI</i></p>	<p data-bbox="2496 1045 2783 1073">Faible (hydrogéologie)</p> <p data-bbox="2496 1129 2783 1157">Modérée (hydrographie)</p>

Thème environnemental	Caractéristiques principales de l'environnement	Sensibilité de l'environnement
Risques naturels	<p>Aucun risque majeur ne concerne les communes de Masseret ou de la Porcherie</p> <p>L'AEI se situe à l'écart de toute zone inondable. L'AEI n'est pas sensible aux remontées de nappes.</p> <p>La commune de Masseret se situe en zone de sismicité faible. L'ouest de l'AEI se situe en zone d'aléa faible au retrait-gonflement des argiles. Aucune cavité ni mouvement de terrain n'est recensé à l'échelle de l'AER. En revanche, les espaces jadis exploités de l'AEI sont aujourd'hui à nu. Les zones de pente sont alors marquées par quelques lignes d'érosion.</p> <p>La commune de Masseret, comme tout le département de la Corrèze, est potentiellement sujette au risque de tempête.</p> <p>La Corrèze n'est pas considérée comme un département sensible aux feux de forêts. Il faut néanmoins prêter attention à la végétation arborée qui compose et entoure l'AEI.</p> <p>Aucun Plan de Prévention des Risques Naturels n'est en vigueur sur le territoire communal.</p> <p>L'AEI n'est concernée par aucun risque naturel majeur. Aucune contrainte particulière ne s'impose ici au projet, même si quelques précautions devront être prises au regard du phénomène d'érosion et de l'incendie.</p> 	Très faible



MILIEU NATUREL

MILIEU NATUREL		
Thème environnemental	Caractéristiques principales de l'environnement	Sensibilité de l'environnement
Zonages naturels	<p>Les terrains étudiés ne sont concernés par aucun périmètre de zonage naturel de type inventaire, protection ou Natura 2000. Toutefois, l'aire d'étude s'inscrit dans un secteur écologiquement riche, comme en témoigne la présence d'un site Natura 2000, d'un APPB et de 5 ZNIEFF dans un rayon de moins de 4 km. Les zonages les plus proches se situent à 800 m de l'aire d'étude et portent sur les landes serpentiniques et pelouses associées. Plusieurs zonages associés aux boisements feuillus et aux milieux tourbeux sont également présents dans l'aire d'étude éloignée.</p> <p>Une attention particulière a été apportée à la recherche des espèces animales et végétales visées par ces zonages lors des inventaires.</p> <p>Protection réglementaire Arrêté de Protection de Biotope (APB)</p> <p>Protection conventionnelle <i>Natura 2000</i> Sites d'importance communautaire (ZSC/pSIC/SIC)</p> <p>Inventaires Zones naturelles d'intérêts écologiques floristiques et faunistiques de type 1 (ZNIEFF 1) Zones naturelles d'intérêts écologiques floristiques et faunistiques de type 2 (ZNIEFF 2)</p>	Modéré



<p>Habitats naturels</p>	<p>Les investigations de terrain ont permis de mettre en évidence 8 types d'habitats naturels sur l'AEI, avec toutefois une part notable des surfaces colonisée par des friches, fourrés et taillis de recolonisation à valeur patrimoniale limitée. Les enjeux les plus notables se concentrent au niveau des franges Est et Nord-Est du site, qui abritent une mosaïque d'habitats forestiers mésophiles à humides comprenant plusieurs milieux d'intérêt patrimonial (aulnaie marécageuse, boisement acidiphile thermo-atlantique, source forestière à potamot à feuilles de renouée).</p> <div data-bbox="516 415 1932 1759"> <p>Les habitats naturels</p> <p>Aire d'étude Aire d'étude immédiate (AEI)</p> <p>Habitats naturels</p> <ul style="list-style-type: none"> Aulnaie marécageuse (CB:44.912) Boisement acidiphile - faciès à bouleaux dominants (CB:41.B1) Boisement acidiphile - faciès à chênes, châtaignier et hêtre (CB:41.5) Boisements acidiphiles dégradés - faciès en pente (CB:41.2) Boisements acidiphiles dégradés (CB:41.2) Fourrés et taillis pionniers (CB:31.83) Friches pionnières ouvertes (CB:87.2) Mosaïque de friches ouvertes et de fourrés pionniers (CB:87.2x31.83) ★ Source intraforestière à potamot à feuilles de renouée (CB : 22.422) <p style="text-align: right;"> Date de réalisation : Septembre 2022 Logiciel utilisé : QGIS 3.16.3-Hannover Fond : Photographies aériennes Référence : 2021-000117 </p> </div>	<p>Très faible à fort</p>
<p>La flore</p>	<p>L'AEI accueille une diversité floristique relativement importante au regard de la surface prospectée, principalement portée par les friches rudérales et dans une moindre mesure les boisements.</p>	<p>Modéré à assez fort</p>



Les enjeux floristiques sont concentrés au niveau des habitats forestiers de la partie Nord-Est de l'aire d'étude, qui abritent deux espèces déterminantes ZNIEFF, dont la laïche puce, considérée comme « quasiment menacée » en Limousin.



Enjeux floristiques

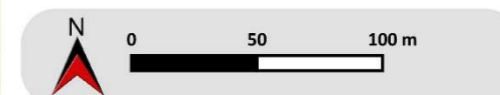
Aires d'étude

□ Aire d'étude immédiate (AEI)

Flore patrimoniale

★ Laïche puce ("NT" LRR / ZD)

★ Scille en ombelle (ZD)



Date de réalisation : Septembre 2022
Logiciel utilisé : QGIS 3.16.3-Hannover
Sources :
Fond : Photographies aériennes
Référence : 2021-000117



Compte tenu du caractère très anthropisé de la majorité du site, un nombre important d'espèces végétales exotiques invasives ou potentiellement invasives ont été notées, notamment au niveau des friches rudérales ouvertes.



<p>Zones humides</p>	<p>L'application des critères « végétation » et « habitat » a permis de déterminer la présence d'1 habitat caractéristique de zones humides sur le site d'étude, correspondant à l'aulnaie marécageuse observée en partie Nord-Est de l'AEI.</p> <p>Les sondages pédologiques réalisés en parallèle n'ont permis de mettre en évidence de zones humides complémentaires sur la base du critère « sol ».</p> <p>Au total, le croisement des critères « végétation » et « sol » a permis de mettre en évidence une surface cumulée de l'ordre de 0,01 ha de zones humides.</p> <div data-bbox="516 415 2418 1759"><p>Zones humides végétation</p><p>Aire d'étude □ Aire d'étude immédiate (AEI)</p><p>Zonage ■ Zone humide</p><p>N 0 50 100 m</p><p>Date de réalisation : Août 2022 Logiciel utilisé : QGIS 3.22.4-Białowieża Fond : Photographies aériennes</p><p>Référence : 2021-000117</p></div>	<p>Modéré</p>
<p>Faune</p>	<p>L'AEI accueille un cortège faunistique modérément diversifié, principalement concentré au niveau des milieux forestiers.</p> <p>Les zones de boisements constituent des habitats de développement pour plusieurs espèces de Mammifères protégées, comprenant l'écureuil roux (reproduction possible, repos, alimentation) et diverses chauves-souris (transit et chasse). La présence de quelques arbres à cavités au sein des formations forestières les plus « naturelles » des franges Nord-Est et Est du site implique une capacité d'accueil limitée mais non nulle pour la mise en place de gîtes pour certaines espèces contactées comme les noctules et le murin à</p>	<p>Faible à assez fort</p>



	<p>moustaches/de Brandt. Les boisements linéaires et lisières arborescentes représentent des biotopes propices à l'activité de transit et de chasse du grand rhinolophe (annexe II de la Directive « Habitats »), ainsi qu'à la nidification du chardonneret élégant, passereau considéré comme « vulnérable » tant à l'échelle nationale que régionale. La présence d'une source forestière et de boisements marécageux ajoute également un enjeu réglementaire en lien avec le développement (reproduction, repos et alimentation) de plusieurs espèces d'Amphibiens communes mais protégées au niveau national.</p> <p>Les milieux ouverts à semi-ouverts de la moitié Ouest de l'AEI revêtent des enjeux modérés associés aux groupes des Reptiles (lézard des murailles et lézard vert), des Amphibiens (phase terrestre du crapaud commun/épineux) et des Insectes (œdipode aigue-marine et écaille chinée).</p> <p>Enfin, les zones de friches constituent des sites d'alimentation et de stationnement pour deux espèces d'oiseaux d'intérêt communautaire : l'alouette lulu et l'engoulevent d'Europe.</p>	
<p>Continuités écologiques</p>	<p>Le secteur d'étude est concerné par plusieurs éléments de la Trame Verte et Bleue du SRCE de l'ex- région Limousin, notamment en ce qui concerne la sous-trame des milieux bocagers (réservoir de biodiversité) et la sous-trame des milieux humides (corridors écologiques et réservoirs de biodiversité).</p> <p>Le boisement recoupé à l'est et au nord par l'AEI s'inscrit dans un contexte de continuité forestière de proche en proche associée au massif forestier de la forêt de Montard, qui constitue un réservoir de biodiversité local pour la sous-trame des « milieux boisés ».</p> <p>Les franges ouest et sud de l'AEI sont pour leur part occupées par des boisements linéaires qui peuvent être intégrées au réseau bocager local.</p> <div data-bbox="670 697 2267 1822"> <p>Cartographie de la trame écologique locale</p> <p>Trame Verte</p> <ul style="list-style-type: none"> Milieux forestiers feuillus à mixtes Éléments bocagers Corridors écologiques locaux <p>Trame Bleue</p> <ul style="list-style-type: none"> Principaux cours d'eau Zones humides Corridors écologiques locaux <p>Éléments de fragmentation</p> <ul style="list-style-type: none"> Zones bâties Routes départementales Route nommée <p>Date de réalisation : Septembre 2022 Logiciel utilisé : QGIS 3.16.3-Hannover Sources : SCAN 25 TOPO®</p> <p>Référence : 2021-000117</p> <p>ECTARE</p> </div>	<p>Modéré</p>



Le niveau d'enjeu de chaque espèce et habitat de l'aire d'étude est défini par un code couleur basé sur le croisement de l'ensemble des statuts de patrimonialité et facteurs de pondération locaux, dont la hiérarchisation est la suivante (enjeux décroissants) :

Niveau d'enjeu écologique	Contraintes liées à l'aménagement du projet
Très faible	Zones où les aménagements sont possibles sans contraintes particulières et sans nécessité de mise en place de mesures de réduction
Faible	Zones où les aménagements sont possibles, sans contraintes particulières. Mise en place possible de mesures de réduction
Modéré	Zones où les aménagements sont possibles, avec nécessité de mettre en place des mesures de réduction.
Assez fort	Zones à éviter dans la mesure du possible, dont l'aménagement nécessite la mise en place de mesures réduction, voire de mesures compensatoires en cas d'impacts résiduels
Fort	Zones à éviter dans la mesure du possible dont l'aménagement nécessite automatiquement la mise en place de mesures compensatoires.
Très fort	Zones dont l'aménagement est à éviter, pour lesquelles les impacts sont difficilement compensables

Cette échelle de hiérarchisation des enjeux est propre au projet et au site, il ne s'agit en aucun cas d'une échelle absolue permettant une comparaison immédiate avec d'autres sites.




Cartographie des enjeux écologiques relatifs aux habitats naturels et à la flore



Synthèse des enjeux des habitats naturels

Aire d'étude

 Aire d'étude immédiate (AEI)

Niveaux d'enjeu

Négligeable ou Null


 Très faible

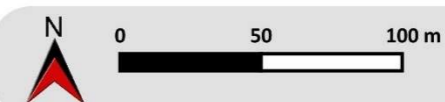
 Faible

 Modéré

 Assez fort

 Fort

 Très fort (majeur)



Date de réalisation : Septembre 2022
Logiciel utilisé : QGIS 3.16.3-Hannover
Fond : Photographies aériennes



Référence : 2021-000117





Cartographie des enjeux écologiques relatifs à la faune



Synthèse des enjeux faunistiques

Aire d'étude

□ Aire d'étude immédiate (AEI)

Niveaux d'enjeu

Négligeable ou Null

Très faible

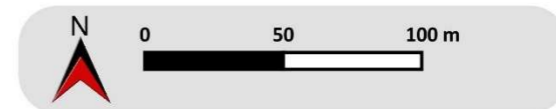
Faible

Modéré

Assez fort

Fort

Très fort (majeur)



Date de réalisation : Septembre 2022
Logiciel utilisé : QGIS 3.16.3-Hannover
Fond : Photographies aériennes

Référence : 2021-000117





Cartographie de synthèse des enjeux écologiques



Synthèse des enjeux écologiques

Aires d'étude

□ Aire d'étude immédiate (AEI)

Hiérarchisation des enjeux

Négligeable ou Nul

Très faible

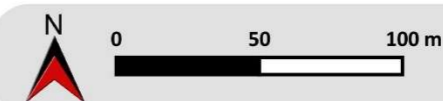
Faible

Modéré

Assez fort

Fort

Très fort (majeur)





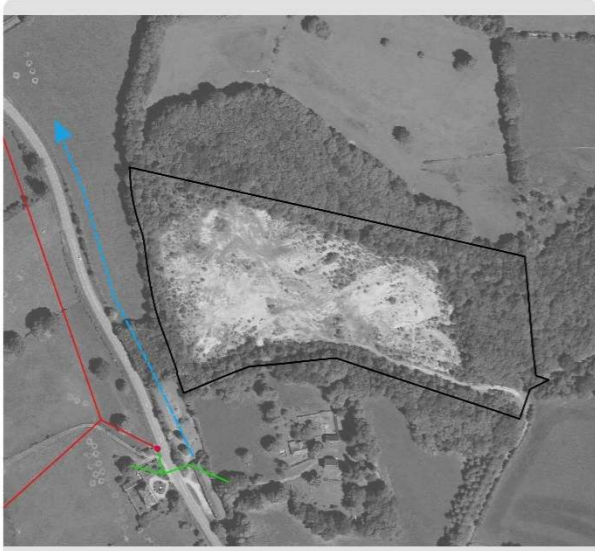


Date de réalisation : Septembre 2022
Logiciel utilisé : QGIS 3.16.3-Hannover
Sources :
Fond : Photographies aériennes
Référence : 2021-000117





MILIEU HUMAIN

Thème environnemental	Caractéristiques principales de l'environnement	Sensibilité de l'environnement
Activités économiques	<p>Le dynamisme économique de la commune de Masseret repose essentiellement sur l'agriculture.</p> <p>Les activités industrielles et de commerces sont très peu présentes à l'échelle de l'AEE. On retrouve quelques commerces et services de premières nécessités dans le centre de la Porcherie ou de Masseret. L'AEI, qui s'inscrit sur une friche industrielle, constitue quant à elle un ancien site industriel.</p>	Négligeable
Agriculture et sylviculture	  <p>La majorité de l'AEE est constituée de parcelles agricoles, principalement dédiées à l'élevage. Les parcelles de l'AEI ne sont pas inscrites au RPG ni dans un cycle agricole.</p> <p>Plusieurs forêts, de tailles variables s'implantent dans l'AEE. L'AEI est entourée de masses arborées. 3 ha environ au sein de l'AEI sont boisés, mais non exploités.</p> <p><i>Boisement dans l'AEI</i> <i>Boisement au nord de l'AEI</i></p>	Très faible
Tourisme et loisirs	<p>La commune de Masseret, avec ses éléments patrimoniaux et le plan d'eau des Forges, constitue le principal intérêt touristique de l'AEE. Aucun site touristique ne se trouve à proximité directe de l'AEI. Un étang de pêche, site de loisirs, et une boucle de randonnée sont présents à environ 1 km au nord-est de l'AEI. Quelques sites d'hébergements sont présents dans l'AEE, aucun ne se situe dans ou à proximité direct de l'AEI.</p>	Très faible
Infrastructures de transport	<p>L'AEE est marquée par le passage de l'autoroute A20. Deux routes départementales majeures sont également présentes dans l'AEE. Les liaisons locales créent un réseau dense qui permet de desservir villages et lieux-dits.</p> <p>La RD920/420 passe au plus proche à 30 m à l'ouest de l'AEI. Depuis cette route, une voie carrossable permet d'accéder à l'AEI.</p> <p>Une voie ferrée, empruntée par une ligne Intercités et deux lignes TER, ainsi que deux gares sont présentes dans l'AEI.</p> <p>Il n'existe pas de support pour mobilité douce, ni de transports alternatifs au niveau de l'AEI. Des traces d'un ancien chemin encaissé sont visibles dans la partie ouest de l'AEI, au niveau de sa limite. Aucun stationnement aménagé n'existe au sein de l'AEI.</p>   <p><i>Délaissé routier au niveau de l'accès à l'AEI</i> <i>Voie d'accès au site</i></p>	Très faible
Réseaux, servitudes et contraintes	<p>Des réseaux électriques et d'adduction en eau potable se situent le long de la RD920/420. Toutefois aucun réseau ne concerne l'AEI.</p> <p>L'AEI se situe dans le périmètre de protection éloigné de captages d'eau potable. Aucune contrainte rédhibitoire n'est cependant engendrée par les servitudes associées.</p> <p>L'AEI s'implante dans une zone secondaire de dégagement d'un faisceau hertzien. Les altitudes des éléments implantés au niveau de la servitude associée devront être respectées.</p> <p>Concernant les réseaux, des DICT devront être envoyées à tous les services gestionnaires potentiellement concernés et des mesures préventives devront être prises en phase travaux au regard des réseaux les plus proches.</p>  <ul style="list-style-type: none"> ▭ Aire d'étude immédiate (AEI) Réseaux humides — Réseau d'Alimentation en Eau Potable Réseaux secs ● Postes de distribution publique (postes HTA/BT) — Ligne Haute Tension A (HTA), dite aussi « Moyenne Tension » - aérienne — Ligne électrique Basse Tension (BT) - aérienne 	Faible




MILIEU HUMAIN

Thème environnemental	Caractéristiques principales de l'environnement	Sensibilité de l'environnement
Hygiène, santé, salubrité	<p>L'AEI se situe au niveau d'une zone au caractère largement rural. Compte-tenu d'une bonne qualité de l'air sur la Corrèze et du contexte rural prédominant, il n'y a probablement pas de polluants particuliers influençant la qualité de l'air au niveau de l'AEI.</p> <p>De manière générale, le contexte sonore apparaît calme au niveau de l'AEI et à ses abords. Les principales sources de bruit proviennent de la circulation sur la RD920/420 et du trafic ferroviaire. Aucune source de vibrations ne concerne les terrains d'étude.</p> <p>L'AEI, qui s'implante dans une zone au caractère relativement rural, n'est sujette à aucune pollution lumineuse particulière.</p> <p>Il existe une antenne relais à 500 m au nord-ouest de l'AEI. Néanmoins, on peut supposer que les niveaux de champs électro-magnétiques au niveau de l'AEI sont probablement conformes à la réglementation.</p> <p>L'AEI se situe en partie dans le périmètre de protection éloigné de la prise d'eau dans la Briance sur la commune du Vigen mais aucune contrainte majeure en termes de salubrité publique ne s'impose au projet.</p> <p>La collecte des déchets ménagers est assurée sur Masseret par le SIRTOM.</p>	Très faible
Risques technologiques	<p>Les communes de Masseret et de la Porcherie ne sont concernées par aucun risque technologie. L'AEI se situe au niveau d'un ancien site industriel dont l'activité est terminée ; une friche ayant accueilli une activité de transit de matériaux. Aucune ICPE ou site pollué ne se situe au niveau ou à proximité de l'AEI.</p>	Très faible




PAYSAGE ET PATRIMOINE

PAYSAGE ET PATRIMOINE		
Thème	Description	Sensibilités
Contexte général	<p>L'AEE s'inscrit dans un relief vallonné. Les formes du relief restent douces. Le réseau hydrographique se perçoit essentiellement avec les plans d'eau.</p> <p>L'occupation du sol est partagée entre :</p> <ul style="list-style-type: none"> - les espaces de prairies bordées de haies, elles composent la majorité des paysages ; - les boisements, ils se retrouvent essentiellement en arrière-plan ; - les cultures, elles restent peu présentes dans l'AEE. <p>Les marques de l'urbanisation sont principalement visibles au niveau de Masseret. En dehors de Masseret, les habitations se retrouvent au niveau du village de la Porcherie ou de différents hameaux. L'autoroute et la voie ferrée se perçoivent peu, les visibilitées sont essentiellement possibles depuis les abords immédiats. La tour hertzienne à Beausoleil est visible depuis la majorité de l'AEE.</p> <p>L'AEI se compose de deux milieux aux caractéristiques opposées : un espace minéral et dénudé ceint de végétation dense qui correspond à l'enceinte de la friche industrielle avec seulement quelques végétaux pionniers et un espace composé d'un boisement dense.</p> <p>Selon l'Atlas des paysages du Limousin, l'AEE se développe principalement sur deux unités paysagères :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Les monts de Fayat, cette unité appartient aux unités paysagères de la montagne. L'AEI dépend de cette unité. - Les collines limousines de Briance-Vienne, cette unité appartient aux unités paysagères de la campagne-parc. <p>Les monts de Fayat séparent le bassin Versant de la Vienne de celui de la Vézère, marquant ainsi une séparation entre les grands bassins versants de la Loire et de la Dordogne. Cette ligne est marquée par une succession de forêts.</p> <p>Les collines limousines de Briance-Vienne présentent une topographie étirée en larges plateaux coupés de vallées profondes et étroites. Les larges interfluvies plans suivis par les axes routiers principaux portent des paysages ouverts.</p>	Faible
Dynamique des paysages	<div style="display: flex; align-items: center;">  <div style="margin-left: 20px;"> <p>Les paysages du secteur d'étude ont peu évolué depuis la fin du XVIIIème siècle. On note toutefois une augmentation de la surface boisée et une spécialisation de l'agriculture dans l'élevage. Les villages et la majeure partie des hameaux existants aujourd'hui était déjà identifiés sur la carte de Cassini. La trame viaire s'est aussi relativement bien conservée de l'époque du cadastre napoléonien jusqu'à aujourd'hui. L'AEI constituait un espace ouvert au XVIIIème siècle avant de se boiser durant le XXème siècle. Entre 1950 et aujourd'hui, la parcelle a ensuite été déboisée pour l'activité de transit des matériaux. Les vestiges du boisement se retrouvent toutefois tout autour de l'AEI. Les hameaux à proximité de l'AEI ont été construits à partir de la fin du XIXème siècle.</p> </div> </div>	Moyenne



Paysage caractéristique de l'AEE



PAYSAGE ET PATRIMOINE		
Thème	Description	Sensibilités
Perception et ambiance des paysages	 <p style="text-align: center;"><i>Paysage de l'AEI</i></p> <p>Les paysages de l'AEE présentent deux grandes ambiances paysagères, telles que définies dans l'Atlas des paysages : les ambiances paysagères sous influences montagnardes avec les « îlots » montagneux et les ambiances paysagères de la campagne-parc avec des reliefs aux formes douces et aux espaces ouverts nombreux.</p> <p>Le paysage de l'AEE, en termes d'ambiance, apporte un sentiment de douceur avec des prairies qui soulignent les vallonnements du relief et des boisements qui occupent les horizons. La présence de l'Homme est principalement symbolisée par les toits des hameaux ou des bâtiments agricoles ainsi que par la tour Hertzienne qui ressortent des boisements. L'A20 dans une moindre mesure, contribue à modifier l'ambiance paysagère globale.</p> <p>Deux ambiances contrastées sont présentes dans l'AEI, une ambiance plus minérale, ouverte mais relativement dénudée domine sur la grande partie du site. L'ambiance sur la partie ouest est plus sauvage, plus fermée, avec le relief accusé et le boisement dense qui la confine.</p>	Modérée
Organisation de l'espace	<p>Le paysage est principalement structuré par les prairies, les haies et les forêts. Les cours d'eau, les hameaux et la tour de Masseret apportent de la diversité aux paysages. La Lande à serpentine engendre un paysage original et permet un beau points de vue sur les paysages alentours. La tour de Masseret s'affiche également comme un site offrant une vue panoramique à 360° intéressante.</p> <p>En revanche, les bâtiments agricoles, la tour hertzienne et les lignes électriques marquent le paysage, soulignant certaines évolutions économiques caractéristiques.</p>	Modérée
Le Patrimoine classé, inscrit ou reconnu, sites archéologiques	<p>Il n'existe aucun Site Protégé Remarquable dans l'AEE. Un site inscrit, situé dans le centre de Masseret à 2,1 km de l'AEI, et six monuments historiques, dont le plus proche s'inscrit à 2,3 km de l'AEI, sont recensés à l'échelle de l'AEE. Il n'existe aucune intervisibilité ou covisibilité entre les éléments protégés et les terrains de l'AEI.</p> <p>Aucun élément de petit patrimoine ou site archéologique ne se situe dans ou à proximité de l'AEI.</p>	Faible
Synthèse des perceptions	<p>L'AEI, qui s'implante sur un point haut, est cependant confinée par la végétation dense et haute qui l'entoure. Les vues sur l'AEI ne peuvent se faire que depuis quelques très rares secteurs. Ces visibilitées restent toujours très partielles.</p> <p>Il n'existe aucune visibilité sur l'AEI depuis un monument historique ou un site inscrit. Aucun secteur de l'AEE ne permet de covisibilités sur l'AEI et un site ou monument protégé.</p> <p>La ceinture boisée qui entoure l'AEI constitue un masque visuel primordial, à conserver.</p>	Très faible

Configuration de l'AEI (vue aérienne par drone depuis le nord-ouest)



L'AEI se développe sur deux grands ensembles :

- Une partie arborée dense :

Elle se retrouve sur le tiers est de l'AEI. Le relief y est accidenté. Un fort talus d'une hauteur de 10 m environ marque la lisière ouest et quelques talus secondaires se retrouvent également dans cette partie boisée. Le relief diminue ainsi fortement d'ouest en est.

- Une friche industrielle :

Un fort contraste existe entre la partie boisée et cet espace ouvert et dénudé. La friche est essentiellement minérale avec quelques espèces végétales pionnières.

Le relief est marqué par un important talus, d'une hauteur maximum d'environ 7 m. Il longe le chemin d'accès depuis l'entrée jusqu'au centre de la friche industrielle. Le dénivelé est moins fort au niveau de la partie centrale. Un espace de plateau bombé se retrouve à l'ouest de l'AEI. Depuis celui-ci le gradient altimétrique diminue dans toutes les directions.

Au sud-est de l'AEI, à proximité du chemin d'accès, quelques vestiges de construction, probablement de l'activité de transit de matériaux sur la friche, sont encore présents.

En dehors de l'AEI, les éléments conditionnant les perceptions sont les suivants :

- sur toute la frange sud : un merlon densément arboré d'une hauteur comprise entre 2 et 3 m. Au-delà de ce merlon s'implante le hameau de la Picarelle.

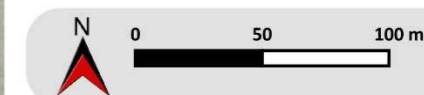
- sur la frange ouest : une lisière arborée dense s'implante sur la frange ouest de l'AEI. Un chemin encaissé et fermé par la végétation marque aussi cette limite. Plus à l'ouest, l'espace s'ouvre sur une parcelle de prairies qui est ensuite délimitée par un talus derrière lequel s'implante la RD920/420.

En limite nord nord de l'AEI, l'espace est composé d'un merlon de 1 à 2 m de haut. Au-delà s'étendent un boisement dense, puis un espace de prairie.

A l'est de l'AEI, un boisement s'inscrit à des altitudes inférieures à celles de l'AEI.



- Aire d'étude immédiate (AEI)
- Route départementale
- Route privée
- Chemin
- Ruisseau intermittent
- Point d'eau
- Bâti
- ▲ Point haut
- Talus
- Gradient altimétrique
- Fossé
- Merlon
- Espace arboré dense



Date de réalisation : Septembre 2021
Logiciel utilisé : QGIS 3.18.3-Zürich
Sources : SCAN 25 TOPO® ; Orthophoto

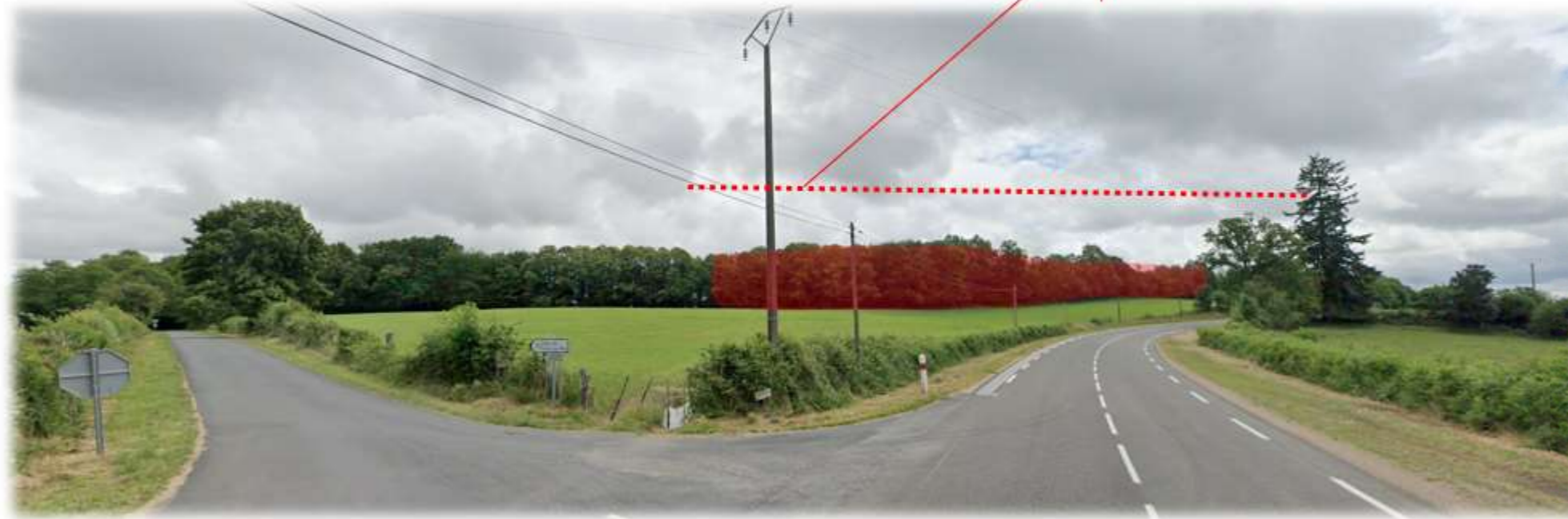


Référence : 2021-000117





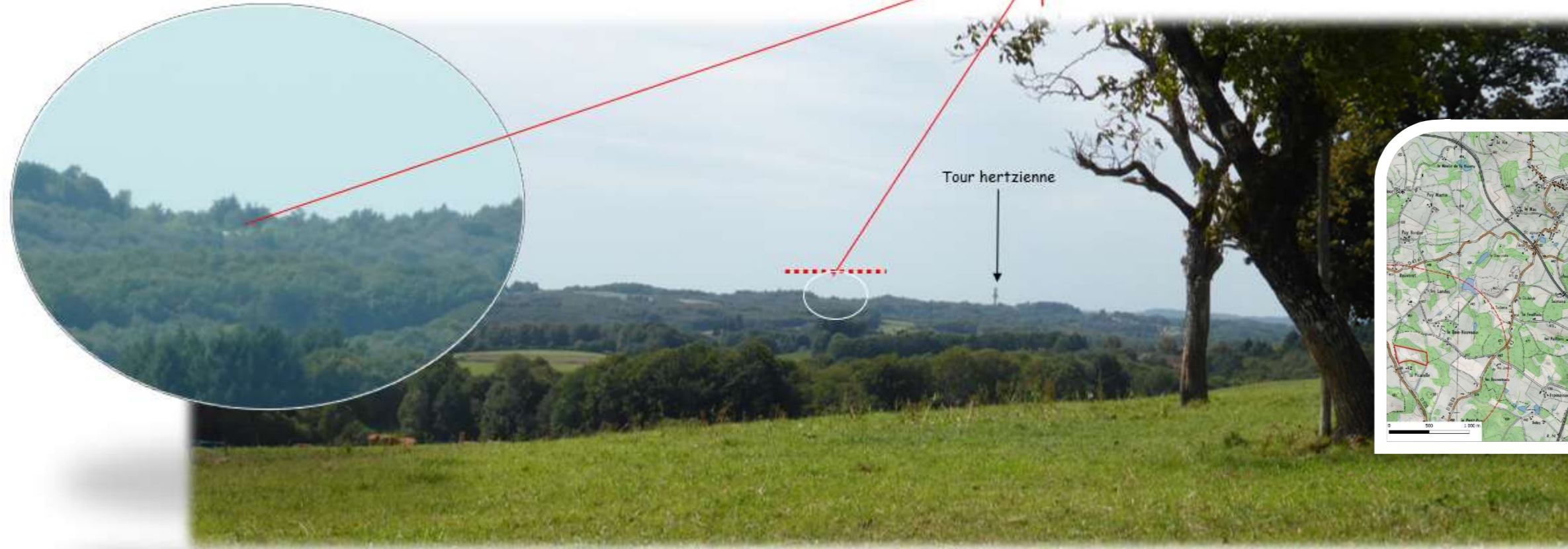
Depuis le secteur 1 – l'AEI et ses abords immédiats



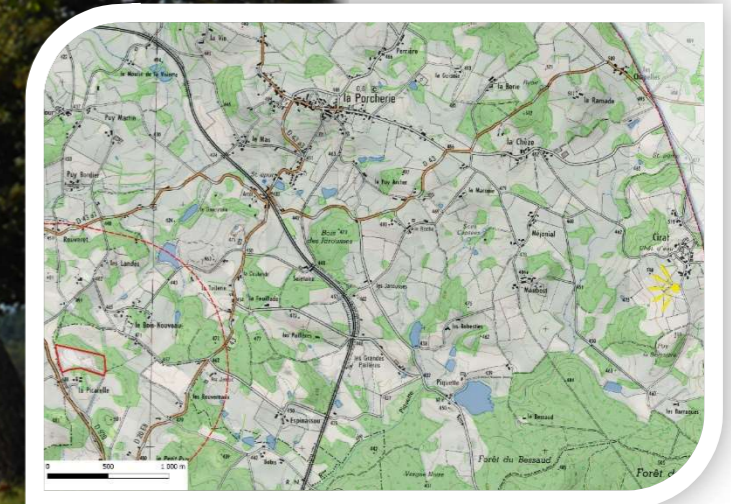
La lisière arborée constitue la limite ouest de l'AEI



Depuis le secteur 2 – les vallonnements bocagers



Perceptions lointaines et partielles sur la partie sommitale de l'AEI





EVOLUTION PROBABLE DE L'ENVIRONNEMENT EN L'ABSENCE DE MISE EN ŒUVRE DU PROJET

Thème environnemental	Avec projet	Sans projet
Milieu physique (sols et sous-sols, risques naturels, climatologie, eaux)	<p>Dans le cas où le projet se réaliserait :</p> <ul style="list-style-type: none"> - il aurait un effet positif sur le climat en évitant notamment l'émission de gaz à effet de serre, responsables du réchauffement climatique - il aurait donc également un effet positif sur la qualité de l'air et donc la santé - il ne sera pas à l'origine de terrassement majeur : il modifierait très ponctuellement la topographie - il respecterait les normes en vigueur, notamment en termes électrique. Il n'engendrerait donc aucun risque naturel supplémentaire - il ne modifierait pas les conditions d'infiltration des eaux qui pourraient ruisseler et s'infiltrer sous les panneaux - il n'engendrerait qu'un risque extrêmement faible de contamination des eaux superficielles ou souterraines par d'éventuels déversements accidentels de produits potentiellement polluants. Au vu en effet des mesures prises afin d'éviter toute pollution, tant en phase chantier qu'en phase d'exploitation, et de l'interdiction d'usage de produit phytosanitaire pour l'entretien du site, les risques de pollution liés au projet seraient très faibles 	<p>Il n'est pas prévu de remise en état agricole ou forestière de la friche industrielle. En l'absence du présent projet, le site pourrait ainsi soit faire l'objet d'un autre projet photovoltaïque ayant donc des incidences similaires au présent projet, soit resterait en l'état avec une reconquête progressive des milieux naturels. Les conditions d'infiltration des eaux (que ce soit dans le cadre d'un projet PV ou si le site était laissé en l'état avec ou sans réensemencement de la friche industrielle) seront inchangées. L'évolution probable de la qualité de l'eau dans le secteur correspondra vraisemblablement à une stabilité à moyen et long terme. D'un point de vue climatique, les conditions actuelles resteraient probablement inchangées.</p>
Milieux naturels (flore, habitats, faune)	<p>Dans le cas où le projet se réaliserait :</p> <ul style="list-style-type: none"> - les travaux qui seraient réalisés dans le cadre du présent projet seraient essentiellement localisés sur la friche industrielle, sur des sols déjà modifiés - il éviterait les milieux les plus sensibles - il engendrerait l'utilisation d'une partie des milieux actuels, correspondant à des milieux artificialisés au vu de l'usage antérieur du site, sans réelle valeur pour la biodiversité 	<p>En l'absence de mise en œuvre du présent projet, les terrains feraient soit l'objet d'un autre parc photovoltaïque, soit resteraient probablement en l'état à savoir une ancienne friche industrielle (friches herbacées et boisées). Les friches herbacées et boisées continueraient leur développement vers une fermeture du site.</p>
Milieu humain (occupation du sol, activités économiques, Socio-démographie, réseaux, cadre de vie, risques technologiques)	<p>Si le projet se réalise :</p> <ul style="list-style-type: none"> - il n'impactera aucune activité économique - il sera à l'origine de retombées économiques, en générant des revenus pour les collectivités locales par le biais de la contribution économique territoriale, l'IFER (Imposition Forfaitaire sur les Entreprises de Réseaux) et les taxes foncières et d'aménagement - il sera également à l'origine de création d'emplois autant en phase d'étude, de travaux puis de maintenance - le parc ne remettra pas en cause la fréquentation du secteur - la phase de travaux engendrera potentiellement une gêne à la marge du trafic sur les routes empruntées par les poids lourds - le projet respectera l'ensemble des servitudes et préconisations, et sera réalisé en accord avec les gestionnaires de réseaux, - les risques sanitaires seront faibles, peu nombreux et essentiellement liés à la phase de chantier, susceptible d'engendrer différents types de déchets, des pollutions du milieu naturel, des sols et des eaux - en phase de fonctionnement le projet n'engendrera aucun risque sanitaire - il ne sera pas à l'origine de danger majeur. La prise en compte des sensibilités potentielles du site, la mise en œuvre de mesures de prévention et de protection des accidents et défaillances, permettra de supprimer tout risque pour la sécurité des biens et des personnes au niveau du site 	<p>Dans l'optique où le présent projet photovoltaïque ne se réaliserait pas, les terrains pourraient soit faire l'objet d'un autre projet PV avec le même type d'incidences sur le milieu humain, ou alors seraient probablement petit à petit recolonisés par de la végétation spontanée. Aucune retombée économique ne serait, dans ce cas-là, à attendre.</p>



Thème environnemental	Avec projet	Sans projet
Paysage (grand paysage, perceptions, patrimoine culturel, aspects architecturaux et archéologiques)	Si le projet se réalise : <ul style="list-style-type: none">- il entraînera un changement modéré d'ambiance locale. Toutefois, l'implantation encaissée du projet et les masques visuels existants autour du parc font que le projet n'est pas visible- il s'insèrera ainsi facilement dans le paysage environnant. Il ne sera pas visible dans son ensemble du fait de sa localisation au sein d'une ancienne friche industrielle et donc en dessous du terrain naturel et enclavé au sein d'un boisement- Il ne sera visible depuis aucun élément de patrimoine protégé ou vernaculaire	Dans l'optique où le présent projet photovoltaïque ne se réaliserait pas, les terrains pourraient soit faire l'objet d'un autre projet PV avec le même type d'incidence paysagère, soit resteraient probablement en l'état avec une colonisation régulière probable de la végétation. Le site ne serait ni plus ni moins visible qu'en l'état actuel.



4. SOLUTIONS DE SUBSTITUTION EXAMINEES ET PRINCIPALES RAISONS DU CHOIX EFFECTUE

CADRE DU PROJET

Le solaire photovoltaïque est une technique de production d'énergie renouvelable. L'effet photovoltaïque permet la conversion directe du rayonnement solaire en électricité.

Rappelons que la « transition énergétique » est un enjeu transversal qui surpasse la logique thématique (le triptyque Hommes, Environnement, Economie) pour s'inscrire dans une logique de solidarité territoriale. Un parc solaire n'est autre qu'une des façons de répondre à cette ambition.

C'est une action de développement local mais aussi d'intérêt général qui participe à la constitution d'un nouveau modèle énergétique compétitif et intelligent.

Le développement des énergies renouvelables est souhaité au niveau international, européen comme national (Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques à l'échelle internationale ; Grenelle de l'environnement, Paquet Énergie-Climat 2030, **Pacte vert pour l'Europe et loi européenne sur le climat** à l'échelle européenne ; Programmation Pluriannuelle des Investissements (PPI) de production d'électricité, loi sur la Transition Énergétique pour la Croissance Verte (LTECV) et Programmation Pluriannuelle de l'Énergie (PPE), loi Énergie-Climat de 2019 à l'échelle nationale....).

Rappelons en effet que depuis 2007 et le Grenelle de l'environnement, la France met en place une **stratégie ambitieuse de développement des énergies renouvelables sur son territoire**. Le Grenelle de l'environnement a ainsi identifié la production d'énergies renouvelables comme l'un des deux piliers en matière énergétique, le second étant l'augmentation de l'efficacité énergétique des bâtiments.

De plus, l'actualité autour des Conférences des Parties (COP 26 récemment), et de la loi de transition énergétique met en avant l'importance du développement de l'énergie solaire photovoltaïque à court et moyen terme.

En cohérence avec les choix portés par l'Union Européenne, **la loi relative à la transition énergétique pour la croissance verte (LTECV) adoptée en 2015**, fixe de nouveaux objectifs nationaux après les lois Grenelle, notamment celui d'atteindre 32 % d'énergies renouvelables dans la consommation finale brute d'énergie en 2030 et à 40% de la production d'électricité. La loi Énergie-Climat de 2019 permet de porter à 33 % l'objectif initial de 32 % d'énergies renouvelables dans la consommation finale brute d'énergie à l'horizon 2030.

Afin de répondre à l'objectif de 40 % d'énergies renouvelables électriques dans la production nationale en 2030 de la LTECV, la **Programmation Pluriannuelle de l'Énergie (PPE) fixe les objectifs de développement des énergies renouvelables sur la période 2019-2028. Elle prévoit 20,1 GW en 2023 et 35,1 à 44 GW de capacité photovoltaïque installée d'ici 2028. La filière solaire voit son objectif 2023 de 20 100 MW rempli à 64,3 %.**

Pour concrétiser cet objectif, le gouvernement met en place deux appels d'offre par an à hauteur de 1 GW par période pour permettre de soutenir de manière continue le développement de projets photovoltaïques. Ce dernier sera néanmoins conditionné par de nombreux facteurs : plan de relance post covid, mesures gouvernementales de soutien à la filière mises en œuvre....

A l'échelle régionale, le Schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (SRADDET), a pour **objectif stratégique d'« Accélérer la transition énergétique et écologique pour un environnement sain », décliné selon plusieurs sous objectifs et notamment celui-ci :**

- Objectif 51 : Valoriser toutes les ressources locales pour multiplier et diversifier les unités de production d'énergie renouvelable : « (...) *La Nouvelle-Aquitaine, par sa situation géographique et son étendue, offre un potentiel diversifié d'énergies renouvelables (EnR). Leur indispensable développement s'inscrit dans un objectif de préservation de l'environnement et tout particulièrement de la biodiversité et de gestion économe du foncier (...)* ».

L'objectif de développement du photovoltaïque fixé par le SRADDET est d'atteindre une production de 9700 GWh d'ici 2030 (pour une puissance installée de 8500 MWc) puis 14300 GWh d'ici 2050 (pour une puissance installée de 12500 MWc).

L'objectif 51 donne des orientations prioritaires concernant le photovoltaïque :

- La priorisation des surfaces artificialisées pour les parcs au sol : terrains industriels ou militaires désaffectés, sites terrestres d'extraction de granulats en fin d'exploitation, anciennes décharges de déchets (ordures ménagères, déchets inertes ...), parkings et aires de stockage ... ;
- La généralisation, à l'échelle communale ou intercommunale, des cadastres solaires ;
- La dynamisation des projets collectifs à valeur ajoutée locale (groupements agricoles, sociétés citoyens-collectivités territoriales ...) ;
- Le développement par l'innovation du stockage de l'énergie solaire en lien avec le cluster régional « Énergies et stockage ».

La réalisation du présent projet **vise bien à participer à l'accroissement de la part des énergies renouvelables dans la production nationale d'énergie**. En effet, ce projet qui vise la production d'énergie électrique en courant électrique au moyen d'une cellule photovoltaïque, entre bien dans la catégorie des énergies renouvelables (les rayonnements solaires sont réputés non épuisables) et propres (sans émission de CO₂ et sans production de déchets). De plus, l'énergie renouvelable permet de réduire la part des autres sources de production électrique polluantes et dites non renouvelables (électricité produite à partir du nucléaire et des fossiles : charbon, pétrole, gaz...) et donc de lutter contre le réchauffement climatique mondial par la réduction des émissions de gaz à effet de serre (CO₂).

L'énergie photovoltaïque possède plusieurs avantages :

- Elle est une **énergie propre** (rejette ni CO₂, ni déchets toxiques), **durable et renouvelable**.
- Le projet est sans apports chimiques extérieurs garantissant le respect des lieux (qualité des eaux, qualité pédologique, respect des espèces écologiques).
- L'énergie photovoltaïque engendre des **retombées économiques locales**.
- L'implantation du parc photovoltaïque apporte d'une part une activité économique sur le territoire : la construction répartie sur plusieurs mois, l'entretien du site et la maintenance des installations

gènèrent une activité pour les fournisseurs, entreprises, restauration et commerces locaux sur la durée d'exploitation qui peut dépasser 30 ans. D'autre part, le parc permet des retombées économiques pour les propriétaires et collectivités locales (percevant les taxes d'activités professionnelles).

- Elle est **réversible** : un parc photovoltaïque est limité dans le temps, puisque complètement démantelé en fin de vie. Le coût lié à cette opération est anticipé et intégré dans la rentabilité du projet (des garanties financières sont également prévues en cas de défaillance de l'exploitant du parc).
- Elle est une **énergie d'avenir**, en constituant un nouveau domaine de recherche pour les écoles techniques, secteur créateur d'emplois.

Le projet de centrale photovoltaïque au sol sur la commune de Masseret répond donc totalement aux grands objectifs nationaux fixés par les lois Grenelle, LTECV et la loi énergie-climat.

Le projet répond en grande partie aux objectifs du SRADDET Nouvelle Aquitaine en participant à la réduction des émissions de GES.

DESCRIPTION DES SOLUTIONS DE SUBSTITUTION EXAMINEES

Le contexte du développement photovoltaïque est aujourd'hui largement cadré par les éléments décrits précédemment, et notamment les objectifs de développement des énergies renouvelables d'une part, et les conditions de réponses aux appels d'offre d'autre part.

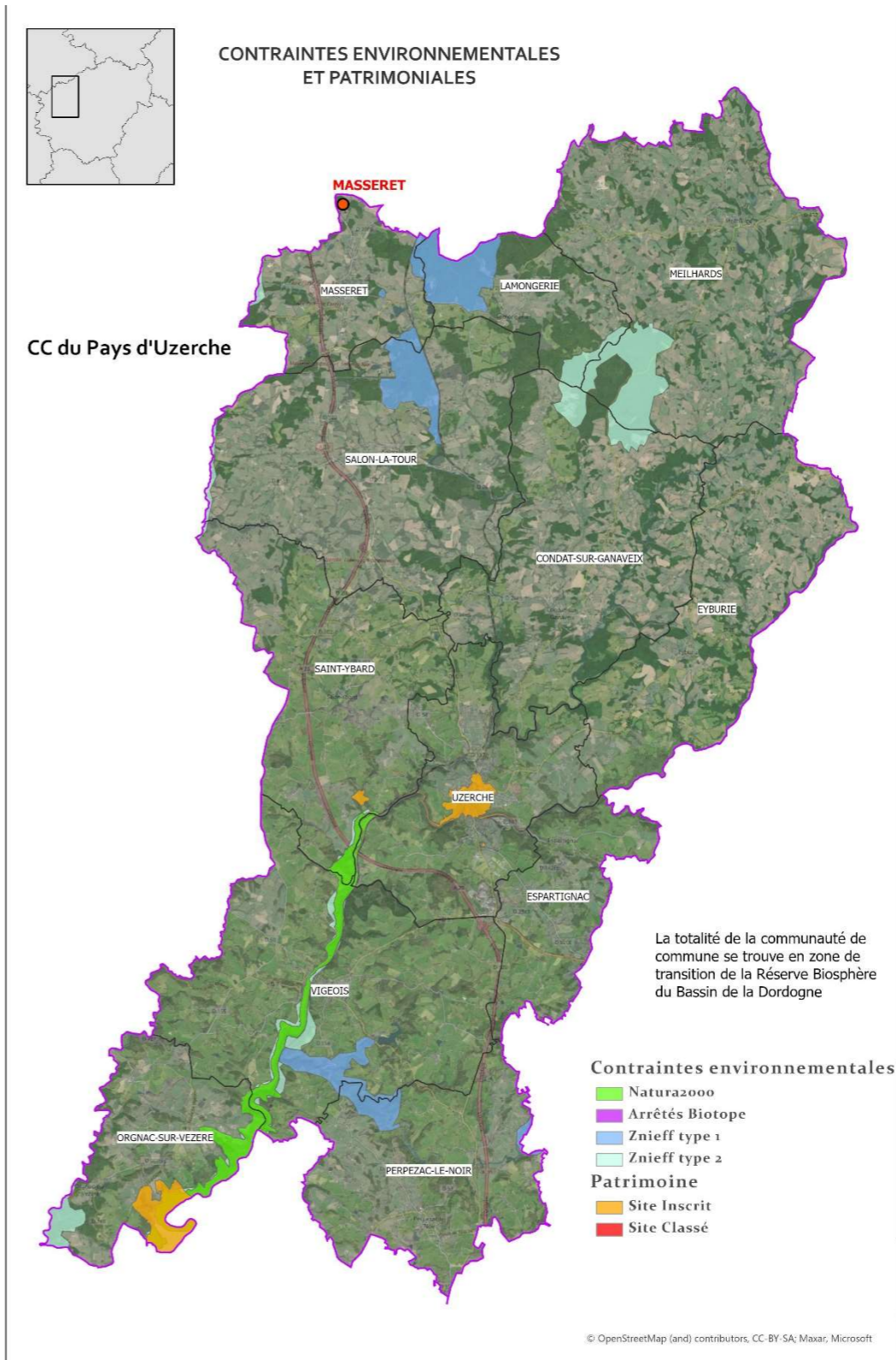
Aussi, les possibilités d'implantation d'un parc photovoltaïque dépendent des possibilités de raccordement au réseau.

Identification de sites dits dégradés ou anthropisés

Afin de confirmer que le site de Masseret est celui pouvant être considéré comme le plus favorable au développement d'un projet photovoltaïque, Générale du Solaire a mené une **campagne de prospection de sites alternatifs** sur le territoire de la communauté de communes du Pays d'Uzerche, en s'attachant à identifier des sites dits dégradés ou anthropisés. En effet, les sites dégradés et anthropisés constituent un enjeu majeur pour le développement des énergies renouvelables en général et l'énergie photovoltaïque en particulier. Les appels d'offres de la PPE 2 (Programmation Pluriannuelle de l'Energie n°2, de 2021 à 2028) accordent une place de choix (avec bonification de points) aux projets situés sur les zones anthropisées ou secteurs dégradés.

On entend par **sites dégradés** : les friches industrielles ou polluées, les anciennes mines & carrières (sans remise en état agricole ou forestière), les anciennes installations de stockage de déchets (ISDND & ISDI), les sites « à risque » (ICPE, SEVESO, pyrotechnique) et par **sites anthropisés**, les anciens aéroports et délaissés portuaire, routier ou ferroviaire. Le développement de projets photovoltaïques sur ce type de site permet de préserver les espaces naturels et agricoles et de revaloriser des terrains sans usage et à faible valeur écologique.

Dans un premier temps, les zones Natura 2000, réserve de biosphère, ZNIEFF et zones comprises dans le périmètre d'un arrêté de protection de biotope ont été exclues des prospections en raison des forts enjeux écologiques associés. La cartographie ci-dessous représente les contraintes environnementales présentes sur la communauté de communes du Pays d'Uzerche.



Contraintes environnementales recensées sur la communauté de communes du Pays d'Uzerche



La recherche des sites potentiels a ensuite porté sur :

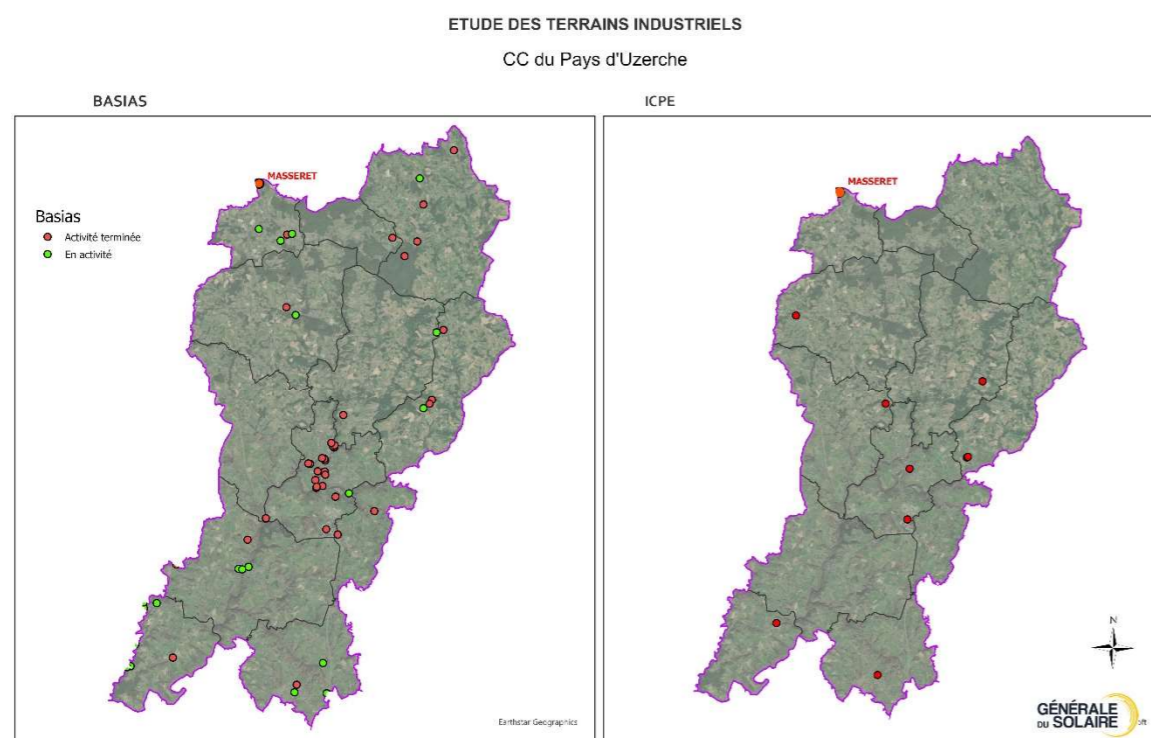
- Les bases de données BASIAS, répertoriant les sites industrielles, abandonnés ou non, susceptibles d'engendrer une pollution de l'environnement et BASOL répertoriant les sites pollués appelant une action des pouvoirs publics ;
- Les carrières et mines fermées (sites ICPE, Géorisques, BRGM) ;
- Les ISDI, ISDND et décharges (sites ICPE, Géorisques) ;
- Les anciens aérodromes ou délaissés d'aérodromes ;
- Les terrains militaires ;
- Les sites en zone de danger d'un établissement SEVESO ou en zone d'aléa fort ou majeur d'un PPR (sites ICPE, Géorisques) ;
- Les sites conformant aux documents d'urbanisme.

Il en résulte l'identification des sites dégradés et anthropisés potentiels suivants :

Sites ICPE (mines, ISDI/ISDND/décharges, SEVESO, PPR) / BASIAS-BASOL

Aucun site BASOL n'est identifié sur le territoire de la communauté de communes.

En revanche un certain nombre de sites ICPE et de site BASIAS sont recensés au sein de la communauté de communes. Ces sites sont identifiés sur la cartographie ci-dessous.



Cartographie des sites BASIAS et ICPE recensés sur la communauté de communes du Pays d'Uzerche

Ces sites potentiels sont ensuite croisés avec les contraintes rédhibitoires au développement d'un projet photovoltaïque :

- Taille du site trop faible (< 3 ha pour les terrains et <10ha pour les plans d'eau) ;
- Manque de rentabilité du projet à cause des enjeux forts de certains sites (dépollution, raccordement lointain, etc) – surcoût > 300 000 € ;
- Topographie défavorable (> 10%) ;
- Non-intérêt du propriétaire à développer un projet photovoltaïque sur sa parcelle ;
- Occupation du sol non adaptée ;
- Site déjà équipé en photovoltaïque ou ayant un projet photovoltaïque en cours de développement.

En définitive, **2 sites** apparaissent comme étant des terrains potentiellement favorables au développement d'un projet photovoltaïque.

A la suite de leur identification, une analyse plus fine a porté sur ces sites en fonction des contraintes techniques en présence (propriétaire non intéressé, conflits d'intérêt, surface trop faible, distance de raccordement au poste source trop importante...).

1. Le **site d'Uzerche** (n°1) constitue une carrière encore en activité et dont la fin d'exploitation est prévue en 2038. Ce site ne peut donc, en l'état actuel, accueillir un projet photovoltaïque ;
2. Le **site de Masseret** (n°2) constitue une friche industrielle n'ayant fait l'objet d'aucune remise en état agricole ou forestière. Ce projet est à même d'accueillir un projet photovoltaïque, raison pour laquelle le terrain a été retenu par Générale du Solaire.

Conclusion sur le choix du site

En conclusion, la recherche de sites dégradés et anthropisés au sein de la communauté de communes du Pays d'Uzerche n'a pas permis l'identification de solutions alternatives propices au développement d'un projet photovoltaïque. Le site de Masseret, site dégradé aux enjeux écologiques relativement faibles après évitement, constitue le site le plus favorable à l'accueil d'un projet photovoltaïque sur le territoire de l'intercommunalité.



RAISONS DES CHOIX DU PROJET

Choix du site d'implantation

Un site répondant au cahier des charges de l'appel d'offres PPE 2

Les terrains concernés par l'appel d'offre PPE 2 sont les terrains prenant place sur une friche industrielle ayant accueilli une activité de transit de matériaux, répondent à la définition de sites « dégradés ». **Le projet de Masseret est donc éligible aux appels d'offres PPE 2.**

Un site répondant aux critères d'implantation techniques, économiques et environnementaux

Le site retenu est adapté à l'implantation d'une centrale photovoltaïque car **sans concurrence d'usage** (agricole, industriel, privé etc). Le projet photovoltaïque présentera l'intérêt d'occuper et valoriser un terrain dégradé sans usage spécifique.

La zone de projet n'est pas située **au droit d'un zonage de protection environnemental**. De plus, les enjeux écologiques identifiés ont été pris en compte dans la conception du projet et 2,2 ha de secteurs à **enjeux modéré à fort seront évités**.

La ceinture boisée entourant le site d'étude permet de créer des masques visuels limitant les vues sur le site, **lui assurant ainsi une insertion paysagère discrète et une visibilité limitée**. En outre, le projet est **localisé en dehors de tout périmètres de protection des monuments historiques et de sites patrimoniaux remarquables**.

Le site présente donc des conditions d'ensoleillement suffisantes pour l'exploitation d'un parc solaire et aucun risque majeur n'a été identifié sur la commune (absence de PPRi ou PPRT).

Le projet est compatible avec les **documents d'urbanisme**.

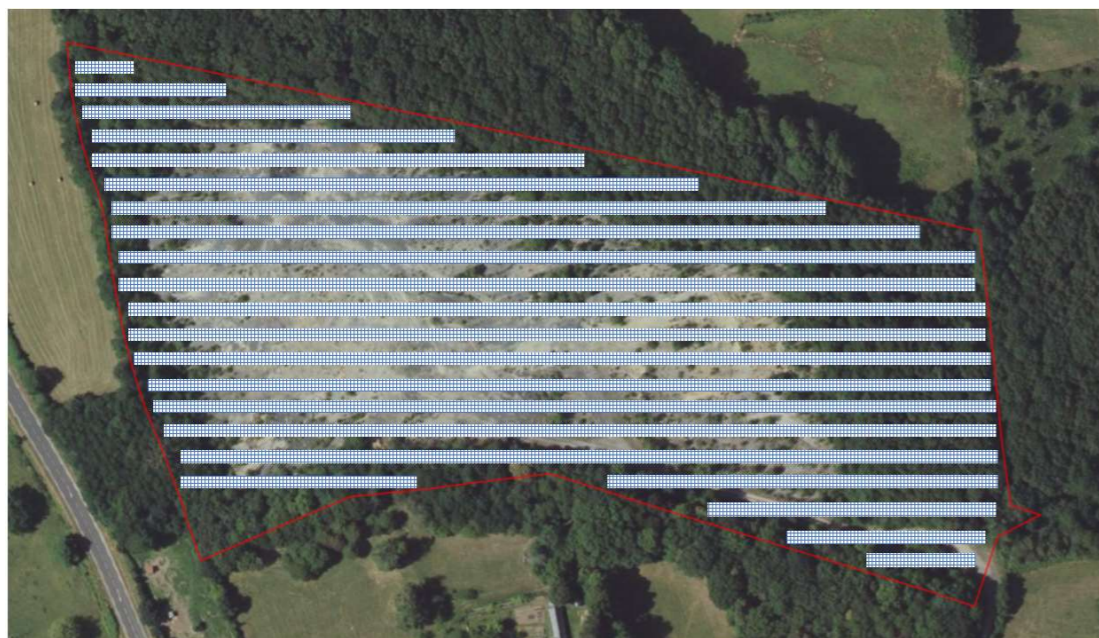
Conclusion sur le site d'implantation

Le projet de Masseret répond d'abord à une volonté nationale comme territoriale de développement des énergies renouvelables. Il permet en outre de valoriser une friche industrielle ayant accueilli une activité de transit de matériaux n'ayant fait l'objet d'aucune remise en état agricole ou forestière, tout en considérant l'environnement dans lequel il s'insère. L'analyse des solutions de substitutions raisonnables effectuée à l'échelle de la communauté de communes du Pays d'Uzerche confirme que le site se présente comme le plus favorable au développement d'un projet photovoltaïque sur le territoire intercommunal. Enfin, il réunit tous les critères de faisabilité d'un projet photovoltaïque au sol et s'insère parfaitement dans le contexte local de l'intercommunalité du Pays d'Uzerche.

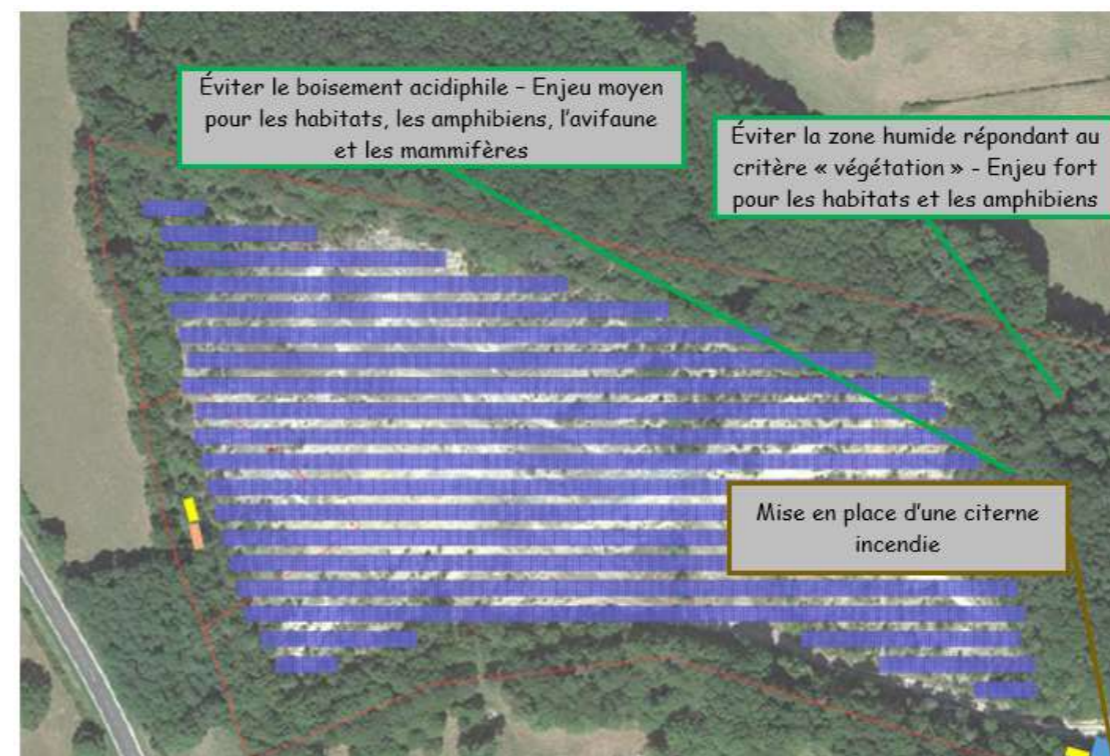
Evolution du projet

Plusieurs évolutions du projet ont permis d'aboutir au projet final.

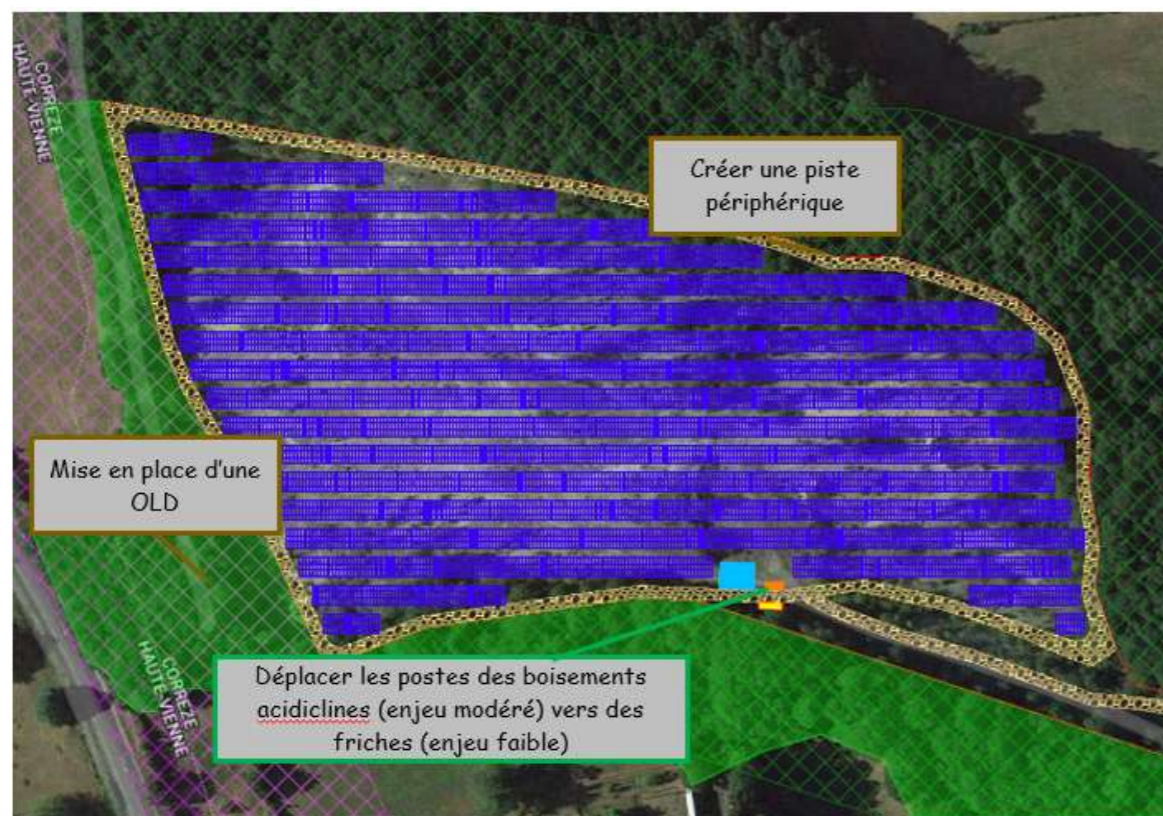
D'une première variante, qui occupait l'intégralité des terrains ciblés (6,5 ha) (Variante N°0) à une deuxième variante (Variante N°1) qui permettait d'éviter les zones à enjeux forts, moyens et à appliquer des mesures de prévention vis-à-vis du risque incendie. Le projet a ensuite intégré (Variante N°2) l'implantation d'une piste périphérique pour permettre l'accès aux secours et la mise en place de l'obligation légale de débroussailler. Les postes ont également été déplacés et limités en nombre pour cibler des secteurs aux enjeux écologiques moindres. Enfin, le projet final (Projet retenu) a permis d'éviter des habitats propices aux reptiles et au crapaud commun et d'implanter des zones de récréation pour le refuge de l'herpétofaune en lisière de bois. Le tracé de la piste a également été déplacé pour reprendre au maximum le tracé actuel et ainsi limiter les impacts écologiques.



Variante N°0



Variante N°1



Variante N°2



Projet retenu



5. INCIDENCES NOTABLES DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT ET LA SANTE, MESURES PREVUES

Ce chapitre a pour objet de mettre en évidence les effets (aussi désignés incidences ou encore impacts) du projet d'aménagement sur l'environnement et la santé en fonction de la sensibilité du milieu récepteur, objet de l'étude de l'état actuel, que ce soient des effets directs ou indirects, temporaires ou permanents.

Dans un premier temps, les **incidences « brutes »** sont évaluées. Il s'agit des incidences engendrées par le projet en l'absence des mesures d'évitement et de réduction.

Pour chaque incidence identifiée, les maîtres d'ouvrage mettent en œuvre des « mesures » adaptées, c'est-à-dire des dispositifs, actions ou organisations dont l'objectif est de supprimer, réduire ou le cas échéant compenser un effet négatif. Elles apparaissent après l'énoncé des effets du projet sur les différentes thématiques étudiées. Les mesures proposées pour ce projet sont de plusieurs types :

- Mesures d'évitement : elles peuvent être obtenues par une modification, suppression ou déplacement d'un aménagement pour en supprimer totalement les incidences. C'est l'étude de différentes alternatives au projet initial, en comparant les incidences potentielles, qui conduit à éviter les incidences d'une solution plus impactante en matière d'environnement ;
- Mesures de réduction : elles concernent les adaptations du projet qui permettent d'en réduire ses impacts ;
- Mesures de compensation : elles sont des contreparties aux effets du projet pour compenser les incidences résiduelles qui n'auront pas pu être évitées ou suffisamment réduites. Elles doivent rétablir un niveau de qualité équivalent à la situation antérieure. Les mesures compensatoires doivent être considérées comme le recours ultime quand il est impossible d'éviter ou réduire au minimum les incidences.

Ces mesures apparaissent ainsi, après l'énoncé des impacts résiduels.

Les **incidences « résiduelles »** sont ainsi évaluées en prenant en compte les mesures d'évitement et de réduction. Les incidences environnementales (brutes et résiduelles) sont hiérarchisées de la façon suivante :

Incidence négative	Incidence positive
nulle ou négligeable	nulle ou négligeable
très faible	très faible
faible	faible
modérée	modérée
moyen	moyenne
forte	forte
très forte	



INCIDENCES ET MESURES SUR LE MILIEU PHYSIQUE

Thèmes de l'environnement	Impact brut du projet sur l'environnement	Mesures prise dans le cadre du projet	Impact résiduel
Climat	<p>Moyen positif sur le climat</p> <p>Au regard de la production d'énergie électrique attendue pour ce projet, de 5,9 GWh par an, le projet permet d'éviter environ 6 000 tonnes de CO2 pendant les 40 ans de la durée de vie minimum de la centrale (par rapport au mix électrique français) à 41 000 tonnes de CO2 (par rapport au mix électrique européen).</p>	<p>Mesures de réduction</p> <ul style="list-style-type: none"> - Privilégier des acteurs locaux pour la phase de construction du projet - Privilégier la provenance Régionale pour les matières premières ou à faible valeur ajoutée : clôture, matériaux (Grave Non traitée) pour les pistes, citerne incendie, béton ... - Privilégier une base de maintenance, en phase de fonctionnement, au plus proche du projet - Choisir des usines de recyclage des différents éléments démantelés au plus proche du projet 	Moyen
	<p>Très faible d'un point de vue vulnérabilité au changement climatique</p> <p>Au regard des grandes tendances liées au changement climatique, et au vu du contexte d'implantation du projet on peut considérer que la plus grande sensibilité de celui-ci est liée à l'intensification des phénomènes extrêmes.</p> <p>Le risque de tempête et celui de feu de forêt sont les risques naturels qui concernent le plus le projet de Masseret en cas d'évolution du climat.</p> <p>La vulnérabilité du projet au changement climatique apparait très faible.</p>	<p>Mesures d'évitement</p> <ul style="list-style-type: none"> - En cas d'avis de tempête ou de vent fort, aucune présence sur site ne sera autorisée <p>Mesures de réduction</p> <ul style="list-style-type: none"> - Disposition adaptée des panneaux photovoltaïques entre eux - Respect des normes en vigueur - Prise en compte d'un espace sans arbre suffisant du fait de la présence de pistes périphériques internes entre les installations photovoltaïques et les premiers arbres proches du site - Accessibilité pour les services de secours par la mise en place d'une desserte adaptée (largeur, etc.), de pistes périphériques internes - Mise en place d'un débroussaillage de 50 m sur toute la périphérie du site - Mise en place d'une citerne incendie de 30 m³ 	Très faible
Topographie	<p>Très faible</p> <p>Grâce à la topographie modérée des terrains retenus pour l'aménagement du site et aux modalités techniques employées pour l'implantation des modules (pieux battus), il n'y aura aucune modification topographique majeure liée à la réalisation du projet de parc solaire photovoltaïque.</p> <p>Les nivellements et terrassements nécessaires en phase travaux pour l'implantation des postes électriques, l'aménagement de la piste lourde renforcée et l'enfouissement des câbles seront temporaires et limités en profondeur et en termes de surface.</p> <p>Durant l'exploitation, il n'y aura aucune modification topographique.</p>	<p>Mesures d'évitement</p> <ul style="list-style-type: none"> - Technologie permettant de s'adapter à la topographie - Évitement des terrassements majeurs - Évitement des talus à pentes les plus fortes au sein des terrains étudiés <p>Mesures de réduction</p> <ul style="list-style-type: none"> - Limitation des mouvements de déblais / remblais - Remise à niveau du terrain naturel autour des postes 	Négligeable



Thèmes de l'environnement	Impact brut du projet sur l'environnement	Mesures prise dans le cadre du projet	Impact résiduel
<p>Géologie et sols</p>	<p style="text-align: center;">Faible</p> <p>Les travaux et l'implantation des infrastructures peuvent être à l'origine de pollutions ou modifier les conditions de développement des sols, ou créer des phénomènes d'érosion, de tassement des sols, d'instabilité, etc.</p> <p>La nature géologique et pédologique des terrains (formation de leptynites et de gneiss) ne constituera pas une contrainte technique pour l'implantation d'un parc photovoltaïque.</p> <p>Les incidences temporaires seront :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Les mouvements de terre liées aux éventuelles fouilles archéologiques ; - Des déversements accidentels de polluants ; - Des décapages et terrassement pour un volume de terre d'environ 300 m³ ; - Des tassements du sol sur environ 4,3 ha. <p>En phase de fonctionnement, l'emprise au sol du projet concernera essentiellement la piste lourde renforcée, l'aire d'aspiration, la citerne incendie et les 2 bâtiments électriques. Elle s'élèvera en tout à environ 950 m², ce qui représentera environ 2,2 % des surfaces clôturées du parc photovoltaïque.</p> <p>La modification sera liée à la nature des sols modifiée sur une épaisseur de terrain de 20 cm (pour la piste lourde) à 1 m (pour le poste de livraison), par décapage des couches en place au profit de matériaux concassés. Pour le poste de transformation, la citerne et la piste légère seul un décapage de surface sera opéré.</p>	<p style="text-align: center;">Mesures d'évitement</p> <p><i>Phase travaux</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Manipulation des produits polluants sur des systèmes de rétention visant à éviter la propagation d'une pollution <p><i>Phase d'exploitation</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Choix d'un mode de fixation des structures porteuses des panneaux de type pieux battus pour éviter la détérioration des sols - Mise en place de rétention au niveau des installations potentiellement polluantes (poste transformateur) - Utilisation d'éléments non polluants pour la structure de piste en matériaux concassés <p style="text-align: center;">Mesures de réduction</p> <p><i>Phase travaux</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Implantation des installations de chantier à l'écart des zones sensibles - Limitation des mouvements de déblais / remblais - Limitation des surfaces imperméabilisées - Implantation des postes électriques en bordure des pistes renforcées et au plus proche de l'entrée ce qui permettra de fusionner les zones de travaux et de limiter la surface de la piste lourde à créer - Réutilisation des matériaux issus du décapage dans l'emprise même de l'opération - Limitation et adaptation des surfaces de circulation - Gestion des déchets limitant les risques de pollution - Aération du sol après les travaux en cas de compactage <p><i>Phase d'exploitation</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Limitation des surfaces imperméabilisées (choix de la conception du projet limitant l'emprise au sol) et maintien d'espaces libres entre les structures - Limitation et adaptation des surfaces de circulation - Compactage des tranchées de manière identique à l'ensemble du sol du parc solaire - Reprise de la végétation naturellement <p style="text-align: center;">Mesure d'accompagnement</p> <ul style="list-style-type: none"> - Présentation des Plans de prévention à l'ensemble des intervenants sur site et désignation d'un responsable extérieur pour le respect des consignes - Assistance environnementale par un écologue en phase chantier et démantèlement - Conduite d'un chantier responsable 	<p style="text-align: center;">Négligeable</p>



Thèmes de l'environnement	Impact brut du projet sur l'environnement	Mesures prise dans le cadre du projet	Impact résiduel
Eaux de surface	<p style="text-align: center;">Très faible</p> <p>Le projet de Masseret n'est pas de nature à augmenter les débits de ruissellement en sortie des terrains. En effet, la modification du coefficient de ruissellement des eaux liée à la mise en place du projet se limite aux surfaces occupées par les 2 postes électriques et à la citerne incendie, soit une surface cumulée de 70 m² répartis en 3 points, et représentant 0,15 % de la surface totale du projet.</p> <p>Le projet n'engendre aucun rejet d'eaux pluviales.</p> <p>Les travaux pour la construction du projet n'impactent aucun cours d'eau, aucun fossé en fonctionnement ni aucune zone humide répondant au critère « végétation » et « sol » dans la mesure où ceux identifiés lors de l'état actuel ont tous été évités. Le projet n'intercepte aucun écoulement existant.</p> <p>Aucune pollution saisonnière n'est possible dans le cadre du projet.</p> <p>Les pollutions chroniques seraient liées à l'entretien du parc mais restent très peu probable en raison de l'entretien limité. Les autres pollutions potentielles des eaux de ruissellement seraient d'origine accidentelle.</p>	<p style="text-align: center;">Mesures d'évitement</p> <p><i>Phase travaux</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Implantation des installations de chantier à l'écart des zones sensibles (cours d'eau, fossés, zones humides) - Manipulation des produits polluants sur des systèmes de rétention visant à éviter la propagation d'une pollution - Maintien en état permanent de propreté du chantier - Clôture du chantier pour interdire tout risque de dépôt sauvage de déchets - Brûlis interdit des déchets à l'air libre <p><i>Phase d'exploitation</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Implantation des structures photovoltaïques de manière à n'engendrer aucune modification du réseau hydrographique (fossés, zones humides, etc.) - Choix d'un mode de fixation des structures porteuses des panneaux de type pieux battus pour éviter la détérioration des sols - Projet à l'écart de cours d'eau - Absence de modification de la topographie générale des lieux - Disposition adaptée des panneaux photovoltaïques entre eux (notamment écart inter-panneaux) - Clôture ajourée - Limitation et adaptation des surfaces de circulation - Mise en place d'une couverture végétale du sol par semis - Mise en place de rétention au niveau des installations potentiellement polluantes (poste transformateur) - Entretien des véhicules. <p style="text-align: center;">Mesures de réduction</p> <p><i>Phase travaux</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Stationnement des engins, lors des périodes d'arrêt du chantier sur une aire étanche éloignée des sites sensibles - Placement des éventuels stockages d'hydrocarbures sur bacs de rétention - Mise à disposition de kits anti-pollution (sur le chantier, dans les véhicules) <p><i>Phase d'exploitation</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Limitation et adaptation des surfaces imperméabilisées - Entretien de la végétation de manière mécanique - Proscription de l'utilisation de produits polluants pour l'entretien du site (nettoyage des panneaux) 	Négligeable



Thèmes de l'environnement	Impact brut du projet sur l'environnement	Mesures prise dans le cadre du projet	Impact résiduel
<p>Eaux souterraines</p>	<p style="text-align: center;">Très faible</p> <p>Le risque de pollution des nappes souterraines est très limité du fait des caractéristiques du projet. Les incidences potentielles, qui resteront mineures, sont : - Le risque de pollution des eaux par une fuite accidentelle (sur un véhicule ou au niveau des postes électriques) lors de l'entretien du site. - L'apport accidentel de particules fines depuis la zone de chantier (circulation, phase de terrassement, mouvement de terre).</p> <p>Il pourrait aussi y avoir une modification des conditions d'infiltration des eaux dans le sol et donc d'alimentation des nappes souterraines, du fait de l'imperméabilisation d'une très faible partie des terrains et de la présence des panneaux.</p> <p>Une fois réalisé, un projet photovoltaïque n'est pas sujet à provoquer d'incidence particulière sur les eaux souterraines, tant en termes de qualité qu'en termes de quantité. Globalement, sur l'ensemble du projet, les surfaces imperméabilisées représenteront 70 m², soit 0,15 % maximum de la superficie équipée du parc photovoltaïque.</p>	<p style="text-align: center;">Mesure d'évitement</p> <p><i>Phase travaux</i> - Implantation des installations de chantier à l'écart des zones sensibles (fossés en fonctionnement, zones humides) - Manipulation des produits polluants sur des systèmes de rétention visant à éviter la propagation d'une pollution - Maintien en état permanent de propreté du chantier - Clôture du chantier pour interdire tout risque de dépôt sauvage de déchets - Brûlis interdit des déchets à l'air libre</p> <p><i>Phase d'exploitation</i> - Disposition adaptée des panneaux photovoltaïques entre eux - Choix d'un mode de fixation des structures porteuses des panneaux (peu impactant pour les sols) - Mise en place de rétention au niveau des installations potentiellement polluantes (poste de transformation)</p> <p style="text-align: center;">Mesures de réduction</p> <p><i>Phase travaux</i> - Respect des normes en vigueur - Stationnement des engins, lors des périodes d'arrêt du chantier sur une aire étanche identifiée et aménagée au niveau de la base de vie - Placement des éventuels stockages d'hydrocarbures sur bacs de rétention - Mise à disposition de kits anti-pollution (sur le chantier et dans les véhicules) - Gestion des déchets limitant les risques de pollution</p> <p><i>Phase d'exploitation</i> - Limitation des allers et venues sur site - Mise en place d'une couverture végétale du sol par semis - Maintien des conditions actuelles d'écoulement et d'infiltration naturels des eaux dans le sol</p>	<p style="text-align: center;">Négligeable</p>
<p>Ressource en eau</p>	<p style="text-align: center;">Nul</p> <p>Au regard de la production d'électricité photovoltaïque, aucun prélèvement d'eau ne sera effectué dans les nappes souterraines, que ce soit en cours de travaux ou après la mise en service du parc photovoltaïque.</p> <p>Concernant la production d'eau potable, aucun point de captage ne se trouve à proximité du projet. Le projet est toutefois en partie situé dans le périmètre de protection éloignée (également nommé zone de vigilance) de la prise d'eau dans la Briançonne qui se trouve sur la commune du Vigen.</p> <p>Les mesures mises en place par le projet contre les pollutions des eaux et décrites précédemment permettent de respecter le règlement de ce périmètre de protection.</p> <p>Aucun point de prélèvements n'est impacté par le projet.</p> <p>De plus, le projet n'engendrant aucun rejet polluant, aucun impact n'est à craindre dans ce domaine.</p> <p>La citerne d'eau sera remplie en fin de chantier et après utilisation par un apport extérieur.</p>	<p style="text-align: center;">/</p>	<p style="text-align: center;">Nul</p>



Thèmes de l'environnement	Impact brut du projet sur l'environnement	Mesures prise dans le cadre du projet	Impact résiduel
Compatibilité avec les SDAGE et SAGE	<p align="center">Nul</p> <p>Étant donné que le projet n'engendre aucun rejet et qu'il ne sera pas à l'origine d'une pollution des eaux, les objectifs de qualité des masses d'eaux souterraines et superficielles fixés par les SDAGE 2022-2027 Loire-Bretagne et Adour-Garonne seront respectés.</p> <p>De même le projet ne va pas à l'encontre des enjeux identifiés dans les programmes de mesure des SDAGE et des SAGE Isle-Dronne et Vienne.</p>	/	Nul
Risques naturels	<p align="center">Faible</p> <p>Aucun mouvement de terrain (hors tassements différentiels) ni aucune cavité souterraine n'est à ce jour identifié au niveau des terrains du projet, ni à ses abords. L'aléa retrait-gonflement des argiles est évalué comme faible sur la frange ouest du projet.</p> <p>Le risque ici est lié à la déformation des tables supportant les modules du fait du gonflement et du retrait des argiles au sein desquels les pieux seraient implantés.</p> <p>Le risque feu de forêt concerne le projet qui se trouve enclavé au sein d'un boisement. Au vu de la nature des parcelles autour du projet (boisements de feuillus), le risque lié à une propagation d'un incendie en provenance de parcelles extérieures est possible tout comme la propagation d'un incendie depuis le projet en direction de l'extérieur.</p> <p>Pour rappel, le projet se tient à l'écart de toute zone inondable.</p> <p>Les terrains du projet ne sont pas sensibles aux phénomènes de remontées de nappe. De plus, le projet ne s'accompagne d'aucun aménagement souterrain sensible à d'éventuelles remontées de nappe. Il n'augmentera pas ce phénomène dans la mesure où il n'interdit aucun écoulement souterrain.</p> <p>Le projet se trouve en zone 1 au regard du zonage sismique : zone de sismicité très faible. Dans le cas présent, aucune exigence constructive ne s'impose au projet.</p> <p>Le projet est potentiellement concerné par le risque tempête. Le risque concerne alors d'éventuelles chutes d'arbres au sein du site, sur le matériel ou sur du personnel qui serait présent sur site.</p> <p>Il concerne aussi l'éventuel arrachement des structures ou modules et leur projection sur d'autres biens matériels ou sur des personnes.</p>	<p align="center">Mesures d'évitement</p> <ul style="list-style-type: none"> - Implantation des postes électriques sur un lit de sable - Éloignement des tables d'une dizaine de mètre des boisements <p align="center">Mesures de réduction</p> <ul style="list-style-type: none"> - Étude géotechnique préalable - Respect des normes en vigueur ; - Choix du mode de fixation des structures porteuses des panneaux peu impactant pour les sols et les écoulements - Disposition adaptée des panneaux photovoltaïques entre eux (pas de rejet d'eau concentré en un point) - Réglage de la structure en pied de poteau couplé à une articulation en tête de poteau - Planification des opérations en fonction des sensibilités météorologiques (risque incendie notamment) - Éloignement du projet des franges boisés - Mise en place d'infrastructures adaptées à la sécurité incendie (citerne incendie et pistes adaptées, accès) ; - Respect des prescriptions organisationnelles du SDIS - Mise en place d'un débroussaillage de 50 m sur toute la périphérie du site 	Négligeable à très faible



INCIDENCES ET MESURES SUR LES MILIEUX NATURELS, LA FAUNE ET LA FLORE

Thèmes de l'environnement	Impact brut du projet sur l'environnement	Mesures prise dans le cadre du projet	Impact résiduel
Habitats naturels	<p>Faible</p> <p>L'aménagement du parc photovoltaïque aura un impact pouvant être considéré comme faible sur les milieux naturels. En effet, les modifications de l'occupation des sols engendrées par le projet peuvent être considérées comme faibles au vu de l'évitement de tous les habitats à enjeux assez fort à fort et de la présence d'un milieu déjà très artificialisé par l'exploitation ancienne du site.</p>	<p>Mesures d'évitement</p> <p>ME1 : Evitement des boisements « naturels » à l'est et au nord-est ME3 : Conservation des franges boisées des limites sud et ouest</p> <p>Mesures de réduction</p> <p>MR3 : Mise en place d'actions préventives visant à réduire les risques de propagation de plantes exotiques invasives</p> <p>Mesures d'accompagnement</p> <p>MA1 : Assistance environnementale en phase de chantier par un écologue MA2 : Mise en place d'une gestion adaptée de la végétation au sein du parc</p>	Nul à faible
Zones humides	<p>Nul</p> <p>L'aménagement du parc photovoltaïque n'aura aucun impact sur des zones humides.</p>	<p>Mesures d'évitement</p> <p>ME1 : Evitement des boisements « naturels » à l'est et au nord-est (identifiés comme zone humide sur le critère floristique (aulnaie marécageuse)</p>	Nul
Flore patrimoniale	<p>Modéré</p> <p>L'absence d'espèces végétales à statut de protection et l'évitement des espèces à statut de patrimonialité permet de limiter les impacts du projet sur la flore. Toutefois, en raison de la présence de nombreuses espèces exotiques envahissantes sur la zone du projet, l'impact du projet sur la flore peut être considéré comme modéré.</p>	<p>Mesures d'évitement</p> <p>ME1 : Evitement des boisements « naturels » à l'est et au nord-est</p> <p>Mesures de réduction</p> <p>MR3 : Mise en place d'actions préventives visant à réduire les risques de propagation de plantes exotiques invasives</p>	Nul
Faune	<p>Faible à modéré</p> <p>L'impact brut du projet sur la faune peut être considéré comme globalement faible à modéré. Les impacts les plus notables concernent l'avifaune nicheuse des milieux semi-ouverts et des Reptiles pour lequel le projet va engendrer une perte d'habitats de développement (destruction de 2,15 ha de fourrés, lisières et mosaïques de milieux). En l'absence de mesures (notamment période d'intervention et modalités de mise en œuvre), des risques de destruction d'individus en phase chantier sont possibles principalement pour l'herpétofaune et l'avifaune des milieux ouverts à semi-ouverts</p>	<p>Mesures d'évitement</p> <p>ME1 : Evitement des boisements « naturels » à l'est et au nord-est ME2 : Évitement des principales zones de micro-habitats propices à l'herpétofaune et au hérisson d'Europe ME3 : Conservation des franges boisées des limites sud et ouest ME4 : Balisage et mise en défens des zones écologiquement sensibles localisées en marge ou sein de la zone de chantier ME5 : Planification des opérations de chantier en fonction des sensibilités faunistiques</p> <p>Mesures de réduction</p> <p>MR1 : Défavorabilisation de la zone de défrichement vis-à-vis de l'herpétofaune avant le début du chantier MR2 : Mise en place de mesures préventives face aux risques de pollution accidentelle en phase de chantier MR4 : Mise en place d'une clôture perméable à la petite et la moyenne faune MR5 : Aménagement de refuges et caches de substitution pour les reptiles</p> <p>Mesures d'accompagnement</p> <p>MA1 : Assistance environnementale en phase de chantier par un écologue MA2 : Mise en place d'une gestion adaptée de la végétation au sein du parc</p>	Nul à négligeable
Continuité écologique	<p>Nul</p> <p>Aucune incidence notable liée au projet n'est à attendre sur les continuités écologiques de ce secteur.</p>	-	Nul
Périmètre OLD	<p>Les opérations de débroussaillage n'auront pas d'impact notable sur les espèces floristiques et faunistiques à enjeux et sur la continuité écologique de la trame verte.</p>	MA 3 : Passage préalable d'un écologue avant les opérations de débroussaillage	Négligeable





Mesures d'évitement dans le cadre du projet (© ECTARE)



Les mesures d'évitement

Projet

-  Citerne
-  Aire d'aspiration
-  Module solaire photovoltaïque
-  Poste de livraison (PDL)
-  Poste de transformation (PDT)
-  Piste légère
-  Piste lourde
-  Zone de récréation

Mesures d'évitement

-  ME1
-  ME2
-  ME3



Date de réalisation : Octobre 2022
Logiciel utilisé : QGIS 3.22.4-Białowieża
Fond : Photographies aériennes

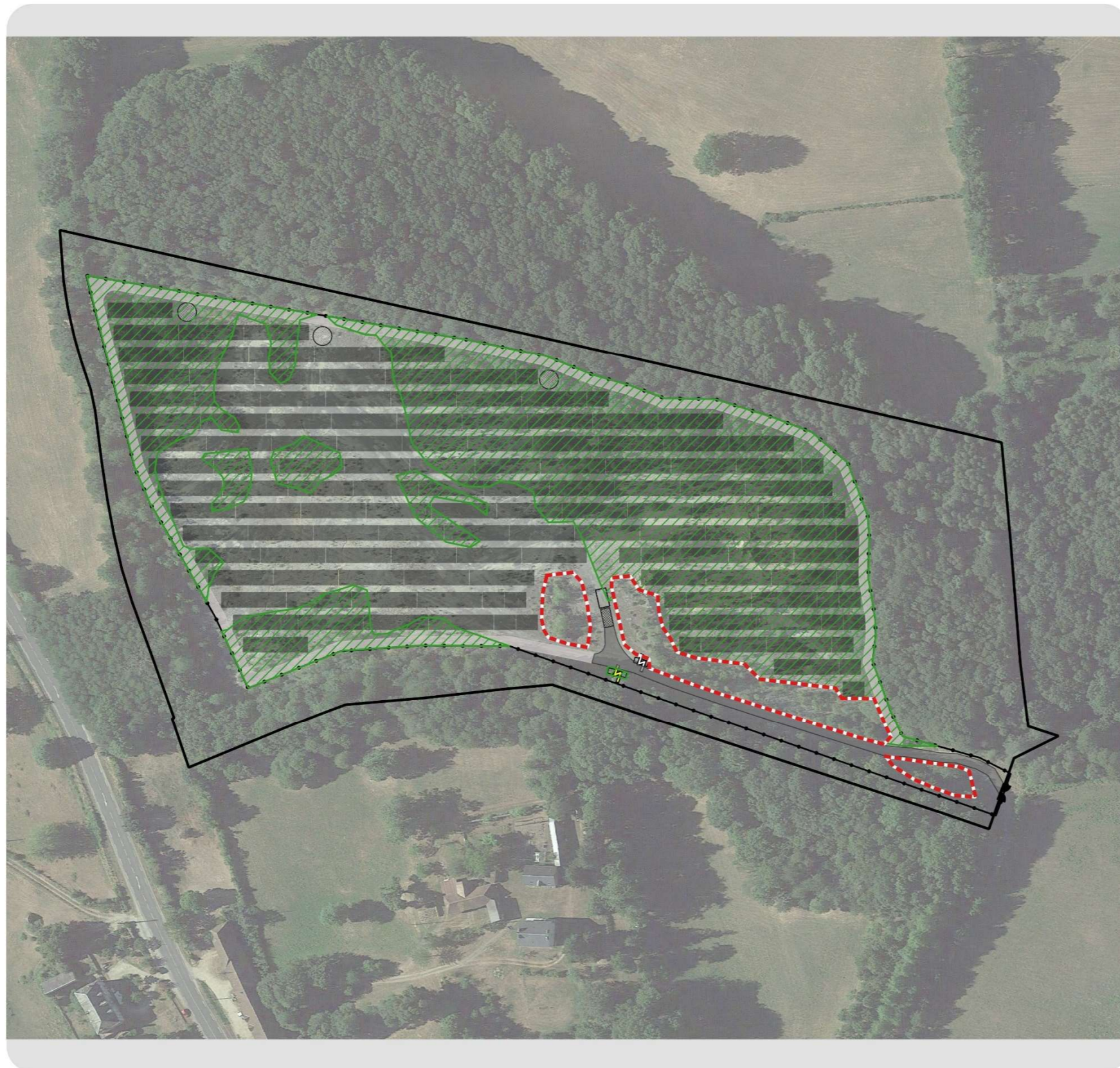


Référence : 2021-000117





Mesures d'évitement en phase travaux (© ECTARE)



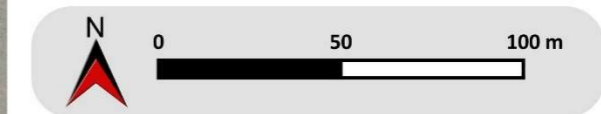
Les mesures d'évitement en phase chantier

Projet

-  Citerne
-  Aire d'aspiration
-  Module solaire photovoltaïque
-  Poste de livraison (PDL)
-  Poste de transformation (PDT)
-  Piste légère
-  Piste lourde
-  Zone de récréation

Mesures d'évitement

-  ME4
-  ME5



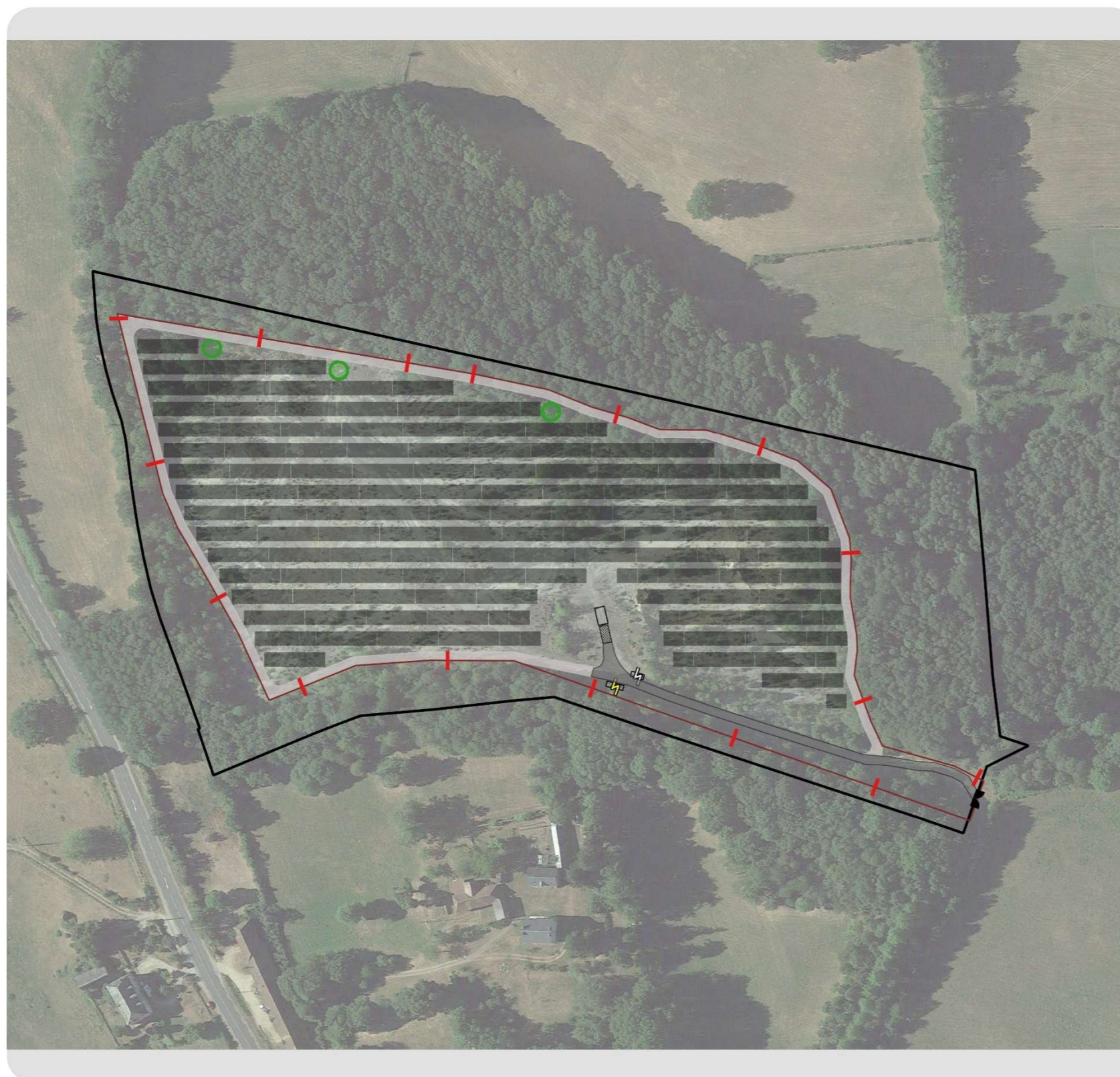
Date de réalisation : Octobre 2022
Logiciel utilisé : QGIS 3.22.4-Białowieża
Fond : Photographies aériennes

Référence : 2021-000117







Mesures de réduction associées à la phase d'exploitation (© ECTARE)

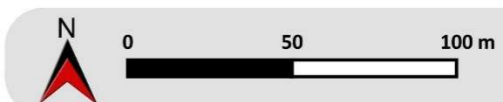


Les mesures de réduction associées à la phase d'exploitation

Projet

-  Citerne
-  Aire d'aspiration
-  Module solaire photovoltaïque
-  Poste de livraison (PDL)
-  Poste de transformation (PDT)
-  Piste légère
-  Piste lourde

-  MR5 Refuges et caches pour les reptiles
-  MR4 Clôture perméable à la petite et moyenne faune



Date de réalisation : Octobre 2022
Logiciel utilisé : QGIS 3.22.4-Białowieża
Fond : Photographies aériennes



Référence : 2021-000117



INCIDENCES ET MESURES SUR LE MILIEU HUMAIN

Thèmes	Impact brut du projet sur l'environnement	Mesures prise dans le cadre du projet	Impact résiduel
Compatibilité avec les documents d'urbanisme	<p>Nul</p> <p>Le projet, qui vise au développement des énergies renouvelables, s'inscrit globalement dans les objectifs et orientations du SRADDET. De plus, le projet s'implante sur une friche industrielle n'ayant fait l'objet d'aucune remise en état agricole, naturelle ou forestière.</p> <p>Le projet s'inscrit également dans les objectifs du projet de Territoire du Pays d'Uzerche et dans ceux du Pôle d'Équilibre Territorial et Rural (PETR) Vézère-Auvézère.</p> <p>Le projet se trouve, dans le document d'urbanisme en vigueur de Masseret (son PLU), en zone qui autorise l'actuel projet.</p>	/	Nul
L'économie en général	<p>Moyen</p> <p>L'activité de parc photovoltaïque générera des revenus pour les collectivités locales par le biais de la contribution économique territoriale, l'IFER (Imposition Forfaitaire sur les Entreprises de Réseaux) et les taxes foncières et d'aménagement. Il permettra également de diversifier les activités dans cette région et de créer quelques emplois à court et moyen termes.</p> <p>Les impacts directs et induits du projet sur l'emploi dans le secteur, et des activités photovoltaïques en général, sont donc positifs et ne nécessitent aucune mesure particulière.</p>	/	Moyen
Biens fonciers (bâti et non bâti)	<p>Négligeable</p> <p>Aucune acquisition foncière n'est nécessaire. Les terrains seront loués au propriétaire. L'accès n'implique aucune modification majeure au regard de l'existant : il se fera toujours directement depuis le chemin existant au départ du délaissé routier le long de la RD 920.</p>	/	Nul
Occupation du sol et activités économiques	<p>Nul</p> <p>L'emprise des travaux concernera 4,4 ha qui seront clôturés. Le chantier durera environ 4 à 6 mois. Les terrains concernés sont une friche industrielle non remise en état de manière agricole, naturelle ou forestière. Les parcelles du projet ne sont pas inscrites au Registre Parcellaire Graphique 2020, ni aux RPG précédents.</p> <p>Le projet en fonctionnement n'aura aucune incidence sur les activités agricoles, sylvicoles, artisanales, commerciales ou industrielles.</p>	<p>Mesures d'évitement</p> <p>- Remise en état du site à la fin de l'exploitation</p>	Nul
Fréquentation touristique	<p>Négligeable</p> <p>La commune de Masseret, avec ses éléments patrimoniaux et le plan d'eau des Forges, constitue le principal intérêt touristique de l'AEE. Aucun site touristique ne se trouve à proximité directe du projet. Un étang de pêche, site de loisirs, et une boucle de randonnée sont présents à environ 1 km au nord-est du futur projet. Le projet ne sera toutefois pas visible de ces points.</p> <p>Le projet n'aura ainsi aucune incidence sensible sur le tourisme.</p>	<p>Mesures de réduction</p> <p><i>En phase travaux</i></p> <p>- Sécurisation de la circulation au niveau des chemins de manière générale par des panneaux de signalisation</p> <p><i>En fonctionnement</i></p> <p>- Conservation de la frange boisée pour limiter l'impact visuel</p>	Nul



Thèmes	Impact brut du projet sur l'environnement	Mesures prise dans le cadre du projet	Impact résiduel
Infrastructures de transport	<p align="center">Négligeable</p> <p>Grâce à la localisation même du site et à son accès depuis le chemin existant au départ du délaissé routier le long de la RD 920, le trafic engendré par le chantier ne perturbera que très légèrement et temporairement la circulation sur les voiries locales.</p> <p>Durant le fonctionnement du parc, le trafic sera exclusivement lié à la maintenance et à l'entretien du site, et n'aura pas d'impact sur la voirie.</p> <p>En termes d'accès, la phase de démantèlement engendrera les mêmes impacts que lors du chantier d'aménagement du parc solaire.</p> <p>Les accès aux parcelles du projet ne nécessitent aucun aménagement particulier.</p>	<p align="center">Mesures d'évitement</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mise en place d'une clôture et d'un portail d'accès - Stationnements et base de vie prévus au sein du site <p align="center">Mesures de réduction</p> <p><i>En phase travaux</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Mise en place d'un plan de circulation interne de signalétique de chantier - Mise en place d'une signalétique aux abords des sorties de chantier et d'une signalisation routière <p><i>En phase de fonctionnement</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Mise en place d'une sécurité connectée active limitant les déplacements sur site - Stationnement des véhicules légers pour la maintenance à l'écart de la voie publique, au sein du site <p align="center">Mesure d'accompagnement</p> <p>Présentation des Plans de prévention à l'ensemble des intervenants sur site.</p>	Négligeable
Réseaux	<p align="center">Très faible</p> <p>Aucun réseau d'eau potable n'est présent au sein des terrains du projet. Un réseau d'adduction d'eau potable longe la voie départementale à l'ouest du projet.</p> <p>Un approvisionnement en eau sera nécessaire en phase chantier, pour les sanitaires du chantier.</p> <p>En phase de fonctionnement, le projet photovoltaïque n'impliquera pas de besoin en eau, ni de rejet dans un réseau d'assainissement.</p> <p>De l'eau sera disponible en cas d'incendie, dans la citerne. L'eau sera apportée en fin de chantier.</p> <p>Aucun réseau sec ne concerne les terrains du projet.</p> <p>Il existe un réseau électrique aérien HTA et BT qui longe la voie départementale à l'ouest du projet.</p> <p>Le réseau aérien, au niveau de la route départementale, reste à l'écart de la zone de travaux, il est peu probable qu'il soit endommagé par le chantier.</p>	<p align="center">Mesures d'évitement</p> <p><i>En phase travaux</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Réalisation de DICT préalablement aux travaux - Respect des prescriptions relatives aux travaux à proximité de lignes aériennes ; - Gestion autonome des eaux des sanitaires de chantier ; - Installation de citernes d'eau ; - Hauteur limité du projet (maximum 2,91 m). 	Nul à Négligeable
Servitudes	<p align="center">Très faible</p> <p>D'après la carte des servitudes du PLU de Masseret, le projet est entièrement concerné par une servitude PT2, Protection des centres radioélectriques, avec une zone secondaire de dégagement.</p> <p>Cette servitude concerne un faisceau hertzien. Dans un couloir de 100 m autour de ce faisceau, la hauteur des obstacles ne doit pas excéder l'altitude précisée sur le plan ou 25 m au-dessus du sol.</p> <p>Les structures du projet ne dépasseront pas les 3 m de hauteur par rapport au sol.</p> <p>Aucun impact n'est alors envisagé vis-à-vis de cette servitude.</p> <p>Le projet est en partie situé dans le périmètre de protection éloignée (également nommé zone de vigilance) de la prise d'eau dans la Briance qui se trouve sur la commune du Vigen. Les différentes mesures mises en place par le projet contre les pollutions des eaux permettent toutefois de respecter le règlement de ce périmètre de protection.</p>	<p align="center">Mesures de réduction</p> <ul style="list-style-type: none"> - Enfouissement de tous les réseaux (électricité, télésurveillance) ; - Mise en place d'une citerne incendie - Demande d'une étude de raccordement de la centrale photovoltaïque auprès d'Enedis. 	Nul à Négligeable



Thèmes	Impact brut du projet sur l'environnement	Mesures prise dans le cadre du projet	Impact résiduel
Contraintes	<p style="text-align: center;">Nul</p> <p>Le projet n'est soumis à aucune contrainte technique.</p>	/	Nul
Risques technologiques	<p style="text-align: center;">Nul</p> <p>Aucun risque technologique majeur n'est répertorié sur le territoire communal de Masseret. Aucune incidence sur les risques technologiques n'est possible au regard de la nature du projet. Aucune mesure particulière n'est nécessaire.</p>		Nul
Biens matériels et patrimoine	<p style="text-align: center;">Négligeable</p> <p>Le projet photovoltaïque se trouve hors de tout périmètre de protection de sites classés, inscrits ou monument historique. Il n'y a donc aucun impact potentiel relatif aux servitudes de sites inscrits, classés ou monument historique.</p> <p>Aucun impact n'est à craindre au regard d'un secteur sauvegardé, d'une AVAP, d'une ZPPAUP ou d'un SPR dans le secteur.</p> <p>Aucun site archéologique n'est connu au niveau des terrains du projet. Il est également important de rappeler que le projet s'inscrit en majorité sur une friche industrielle.</p> <p>Il est alors peu probable que la phase de travaux mette à jour des vestiges. Des mesures devront cependant être envisagées pour éviter toute atteinte à d'éventuels vestiges enfouis au niveau des terrains du projet.</p> <p>Aucun élément de petit patrimoine n'est présent au niveau du projet ni à ses abords.</p>	<p style="text-align: center;">Mesures de réduction</p> <ul style="list-style-type: none"> - Respect de la réglementation en termes d'archéologie préventive en cas de découverte fortuite - Information du SRA en cas de découverte de vestiges archéologiques 	Négligeable
Qualité de l'air	<p style="text-align: center;">Très faible</p> <p>Pendant le chantier, les engins émettront des gaz d'échappement et des poussières.</p> <p>En période de fonctionnement, le mode de production d'électricité à partir d'une ressource naturelle renouvelable est non polluant par rapport à d'autres sources de production énergétique. Aucun risque vis-à-vis de la qualité de l'air ou de la santé humaine ne sera possible avec le projet photovoltaïque en fonctionnement.</p>	<p style="text-align: center;">Mesures d'évitement</p> <ul style="list-style-type: none"> - Planification des opérations en fonction des sensibilités météorologiques - Aspersion des chemins et zones de chantier dès que nécessaire <p style="text-align: center;">Mesures de réduction</p> <ul style="list-style-type: none"> - Respect des normes de pollution sur les engins - Maintien des boisements en périphérie du projet 	Négligeable à court terme Positif à long terme



Thèmes	Impact brut du projet sur l'environnement	Mesures prise dans le cadre du projet	Impact résiduel
Contexte sonore et vibrations	<p>Très faible</p> <p>Vis-à-vis du voisinage, les habitations les plus proches sont situées au niveau du lieu-dit la Picarelle, à 90 m au sud du projet. Les autres habitations se tiennent à plus de 300 m du projet. L'impact sonore des engins en activité sur le chantier sera inférieur à 65 dB (A) au niveau du lieu-dit La Picarelle, donc proche d'une cantine scolaire. Cependant, le boisement présent entre le site des travaux et les habitations permettra de réduire la gêne occasionnée. Le chantier ne concernera que les périodes de journée et la semaine et durera 4 à 6 mois.</p> <p>En phase de fonctionnement, les niveaux de bruit engendrés par les appareils présents sur le site seront très faibles.</p> <p>Sur l'ensemble du projet d'infrastructure, seuls, le transformateur en charge et la ventilation éventuelle des onduleurs seront susceptibles de produire du bruit. Leur niveau sonore avoisinera au maximum les 70 dB(A) au niveau même des infrastructures. L'habitation la plus proche se trouve à environ 90 m du poste de livraison et à 95 m du poste de transformation le plus proche. A ces distances, le bruit du transformateur ou des onduleurs sera inférieur à 32 dB(A).</p>	<p>Mesures d'évitement</p> <ul style="list-style-type: none"> - Limitation des nuisances sonores du chantier <p>Mesures de réduction</p> <p><i>En phase travaux</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Respect des normes en vigueur - Maintien en bon état de la route d'accès au chantier et des pistes internes au projet - La base de vie se situe au sud du projet, coupée par un boisement par rapport aux habitations les plus proches. La base de vie reste à l'écart du voisinage <p><i>En phase de fonctionnement</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Localisation des postes électriques à plus de 90 m des habitations 	Négligeable à très faible
CEM	<p>Négligeable</p> <p>Dans le cas du parc photovoltaïque, les champs électriques et magnétiques sont émis au niveau des câbles électriques. Les champs électromagnétiques produits par un parc solaire de cette puissance seront sensiblement identiques à ceux émis par les lignes de distribution qui alimentent les bourgs et les villages du secteur.</p>	<p>Mesures d'évitement</p> <ul style="list-style-type: none"> - Implantation des appareils électriques à l'écart du voisinage <p>Mesures de réduction</p> <ul style="list-style-type: none"> - Enfouissement de tous les réseaux (électricité, télésurveillance) 	Nul
Salubrité publique	<p>Négligeable à modérée (production de déchets)</p> <p>Concernant le risque de rejets de matières polluantes dans les eaux, la quantité d'hydrocarbure qui pourrait être répandue sur le site ne concernerait que les pertes accidentelles des engins de chantier ou une fuite au niveau du transformateur. Au sein du poste de transformation, les quantités d'hydrocarbures seront limitées. Les postes seront dotés d'une rétention. Aucun rejet ne pourra donc émaner de ces infrastructures.</p> <p>Aucun entretien d'engins ne sera effectué sur le site. Par conséquent, aucun déchet de type huiles usagées n'y sera produit. La construction du projet engendrera des déchets comparables à ceux observés dans tout chantier d'aménagement.</p> <p>En fonctionnement, le projet aura un impact très faible en matière de production de déchets.</p> <p>La phase de démantèlement sera à l'origine de déchets plus importants : modules, onduleurs, structures, câbles.</p>	<p>Mesures d'évitement</p> <ul style="list-style-type: none"> - Respect des règlements de périmètre de protection de captage AEP concerné - Installation de citernes d'eau et d'épuration autonome au niveau de la base de vie - Évacuation et traitement des déchets de l'activité photovoltaïque conformément à la réglementation <p>Mesures de réduction</p> <ul style="list-style-type: none"> - Entretien périodique et limité aux besoins de la zone - Entretien mécanique - Utilisation de matériaux, de produits non polluants - Mise en place d'un plan de gestion des déchets de chantier (association SOREN) 	Très faible



Thèmes	Impact brut du projet sur l'environnement	Mesures prise dans le cadre du projet	Impact résiduel
<p>Sécurité</p>	<p style="text-align: center;">Très faible à nul</p> <p>Le parc photovoltaïque n'est pas une installation à l'origine de danger majeur.</p> <p>Le risque électrique est le principal risque lié au projet.</p> <p>La centrale photovoltaïque peut être soumise à un risque d'intrusion, de vol ou de malveillance tant en phase de construction qu'en phase d'exploitation.</p> <p>Le risque d'éblouissement peut théoriquement concerner les aéronefs ou des véhicules sur les voiries proches. Toutefois, il n'existe aucun aéroport à proximité du projet. Le plus proche est situé à environ 42 km. De plus, par son enclavement au sein d'un boisement, aucune route n'est potentiellement concernée par des phénomènes d'éblouissement. Le risque apparaît nul.</p> <p>Une fois construit, le parc pourrait engendrer un risque indirect d'accident par sollicitation d'attention, notamment de véhicules circulant les voiries les plus proches du projet.</p> <p>Autour du projet de Masseret, aucune voie de communication ne serait concernée au vu du boisement entourant le projet.</p>	<p style="text-align: center;">Mesures de réduction</p> <p><i>En phase travaux</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Interdiction du chantier au public - Mise en place d'une clôture - Mise en place d'un gardiennage - Réduction du stockage du matériel - Limitation de la vitesse - Signalisation et entretien des itinéraires d'accès aux chantiers - Mise en place d'un plan de circulation interne - Respect des normes en vigueur <p><i>En phase de fonctionnement</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Présence d'une clôture et fermeture à clefs du portail d'accès - Mise en place d'une sécurité connectée active - Respect des normes en vigueur - Mise en place d'infrastructures adaptées à la sécurité incendie - Établissement et archivage des schémas de tous les réseaux électriques par l'exploitant du parc photovoltaïque dans un D.O.E. (Document des Ouvrages Exécuté) - Mise en place d'un personnel d'astreinte - Planification des opérations en fonction des sensibilités météorologiques - Maintien des boisements périphériques, empêchant les phénomènes d'éblouissement et le risque de sollicitation d'attention <p style="text-align: center;">Mesures d'accompagnement</p> <ul style="list-style-type: none"> - Désignation d'un responsable extérieur agréé du respect des règles de Sécurité, de Prévention et de Santé sur le chantier - Qualification et formation du personnel 	<p style="text-align: center;">Négligeable</p>



INCIDENCES ET MESURES SUR LE PAYSAGE ET LE PATRIMOINE

Thèmes	Impact brut du projet sur l'environnement	Mesures prise dans le cadre du projet	Impact résiduel
Le grand paysage	<p>Faible</p> <p>Globalement, les travaux d'implantation du parc solaire auront un impact visuel faible car limités dans le temps et dans l'espace. L'adaptation au relief, puis la disposition ordonnée des panneaux donneront au projet une globale cohérence et un aspect visuel coordonné. L'implantation des panneaux solaires changera le cadre actuel du site en raison de l'uniformité du projet, de sa conception et des matériaux utilisés, qui différeront de l'état actuel des terrains. L'aménagement du parc dans son ensemble entraînera une transformation du paysage non perceptible depuis les abords immédiats comme depuis les points de vue lointains, en amenant un élément de modernité lié au développement durable, en lieu et place d'un espace actuellement ouvert et minéral. Les structures photovoltaïques, ainsi que tous les éléments constituant le parc (postes électriques, clôture, portail et pistes) sont implantés sur des parcelles ouvertes mais dans un espace totalement confiné dans la végétation. Le projet ne sera pas visible, ni depuis ces abords immédiats, ni depuis le lointain. Le grand paysage quant à lui ne sera pas modifié dans la mesure où le projet ne se verra pas dans le lointain. Des mesures permettront de plus d'optimiser l'intégration de ces éléments dans le paysage proche.</p>	<p>Mesures d'évitement</p> <p><i>En phase travaux</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Implantation de la base de vie dans un espace visuellement isolé - Évacuation et traitement des déchets conformément à la réglementation <p><i>En phase de fonctionnement</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Implantation du projet sur 4,4 ha au lieu de 6,5 ha initiaux - Enfouissement des réseaux du projet. <p>Mesures de réduction</p> <p><i>En phase travaux</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Maintien en état permanent de propreté du chantier <p><i>En phase de fonctionnement</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Projet compact et peu volumineux - Faible hauteur du projet (max 2,91 m pour les structures photovoltaïques) - Traitement rural des pistes - Évitement et maintien des boisements périphériques au projet; - Plantation puis maintien d'une couverture végétale au sol. 	<p>Négligeable à très faible</p>
Synthèse des perceptions	<p>Négligeable</p> <p>Le projet s'implante sur des parcelles ouvertes mais inscrites dans un secteur confiné par la végétation. Les structures photovoltaïques, ni aucun autre élément du projet (postes électriques, citerne, pistes, clôture et portail) ne seront pas visibles depuis les abords proches comme lointains. Le projet a été défini de manière à assurer son intégration dans l'environnement global, et surtout en limitant au maximum les impacts sur son environnement proche. L'incidence visuelle résiduelle du projet dans son ensemble et depuis les points de vue les plus éloignés est nulle.</p>		<p>Nul à négligeable</p>
Le patrimoine classé, inscrit ou reconnu	<p>Nul</p> <p>Il n'existe aucune intervisibilité entre le projet et les sites et monuments protégés à 4 km. Aucune covisibilité n'est possible également.</p>		<p>Nul</p>



Photomontage du site depuis le chemin d'accès au sud-est





Thèmes	Impact brut du projet sur l'environnement	Mesures prise dans le cadre du projet	Impact résiduel
--------	---	---------------------------------------	-----------------

EFFETS CUMULES

Thèmes	Impact du projet sur l'environnement	Mesure prise dans le cadre du projet	Impact résiduel
Effets cumulés	Nul Au 20 septembre 2022, dans un rayon de 4 km autour du projet, aucun projet n'a fait l'objet d'une étude d'impact et n'a fait l'objet d'un avis de l'Autorité Environnementale.	/	Nul

VULNERABILITE DU PROJET



Thèmes	Impact du projet sur l'environnement	Mesure prise dans le cadre du projet	Impact résiduel
Vulnérabilité du projet	<p align="center">Faible</p> <p>Les risques d'accident ou de catastrophes majeurs en rapport avec le projet concerné sont uniquement les risques naturels feu de forêt, séismes et mouvements de terrain ainsi que tempêtes. Aucun risque technologique n'est recensé pour le projet.</p> <p>En phase d'exploitation, les installations du parc sont susceptibles d'être atteintes par un phénomène d'origine naturel. Les caractéristiques du parc doivent donc être adaptées au milieu en termes de fondations, de résistance des matériaux et des structures en termes de résistance aux intempéries (vent, neige, grêle).</p> <p>Les incidences négatives notables attendues du projet sur l'environnement en cas de feux de forêts seraient d'augmenter ce risque incendie et les flux thermiques associés.</p> <p>Le projet, s'il est touché par un feu de forêt, engendrerait potentiellement aussi des risques électriques non observables aujourd'hui.</p> <p>En cas de séisme ou mouvement de terrain, les infrastructures pourraient être impactées en cas de déstabilisation des ancrages (pieux). Les postes électriques, sur dalle béton ou lit de sable, pourraient aussi être impactés. Les câbles enfouis restent quant à eux suffisamment souples pour ne pas être coupés.</p> <p>Le projet n'engendrerait ainsi pas d'incidence directe particulière sur son environnement. En cas de détérioration du projet à cause d'un séisme ou de mouvements de terrain, les incidences du projet sur l'environnement seraient indirectes, liées à un défaut électrique ou à un départ d'incendie.</p> <p>Une augmentation des températures et une intensification des épisodes de canicule en été peut mener à une perte de la production de la centrale, mais aucune incidence directe sur l'environnement ne découlerait de cette vulnérabilité du projet. Par contre, le risque est plutôt lié à un départ de feu en cas d'échauffement des infrastructures électriques. Les hausses des températures liées au changement climatique, et donc de l'évaporation, aura pour conséquence l'augmentation de l'assèchement des sols.</p> <p>Indirectement, le phénomène de retrait-gonflement des argiles pourrait augmenter. Le site du projet est soumis à un aléa de retrait-gonflement des argiles. Une augmentation des températures et des précipitations peut ainsi fortement influencer sur cet aléa.</p> <p>En cas de détérioration du projet à cause de mouvements de terrain, les incidences du projet sur l'environnement seraient liées à un défaut électrique ou à un départ d'incendie.</p> <p>En cas de tempête ou vent violent, les rafales pourraient s'engouffrer sous les structures porteuses de panneaux (tables modulaires) et les déstabiliser, voire les arracher.</p> <p>Les incidences négatives notables attendues du projet sur l'environnement qui résultent de cette vulnérabilité du projet sont essentiellement liées aux blessures de personnes qui se trouveraient à proximité.</p>	<p align="center"><u>Mesures d'évitement</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - En cas de tempête, d'inondation, aucune présence sur le site ne sera autorisée <p align="center"><u>Mesures de réduction</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Application des normes en vigueur - Réalisation d'une étude géotechnique préalablement aux travaux - Définition géométrique et structurelle du projet limitant les prises au vent et les risques d'arrachage - Mise en place des protections électriques conformément à la réglementation - Mise en place d'un dispositif de suivi et de contrôle au niveau des postes - Chaque poste électrique contiendra une panoplie de sécurité électrique / incendie - Dispositif de coupure d'urgence. - Affichage des consignes de sécurité, des dangers de l'installation et du numéro de téléphone à prévenir en cas de danger - Respect de toutes les prescriptions du SDIS <p align="center"><u>Mesure de réaction</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Pour chaque risque identifié, une organisation interne sera définie - Les pistes permettent d'accéder à toutes les infrastructures clefs de la centrale - Une citerne incendie est disponible pour la sécurité incendie 	Très faible

INCIDENCE DU PROJET DE RACCORDEMENT

Thèmes	Impact brut du projet sur l'environnement	Mesures prise dans le cadre du projet	Impact résiduel
Incidence du raccordement	<p align="center">Faible</p> <p>A ce stade du projet, il est émis l'hypothèse de la création d'une antenne depuis l'artère HTA existante (qui passe à l'ouest du projet). Le linéaire du raccordement serait alors de 300 m.</p> <p>La longueur de câble pouvant être enfouie en une seule journée de travail est de l'ordre de 500 m. La durée des travaux serait donc d'environ 1 jour.</p>	<p align="center"><u>Mesures de réduction</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Si déversement accidentel, les matériaux souillés seront enlevés et évacués 	Très faible



Thèmes	Impact brut du projet sur l'environnement	Mesures prise dans le cadre du projet	Impact résiduel
	<p>La largeur de la tranchée sera de 50 cm environ pour une profondeur de 80 cm à 1 m en bord de route. La surface totale impactée pour le raccordement, avec une longueur maximum de 300 m, serait d'environ 150 m². En termes de volume, ce seront 120 m³ à 150 m³ de terres qui seront extraits.</p> <p>Le périmètre de protection éloignée de la prise d'eau dans la Briance sera concerné. Seule la phase travaux peut être à l'origine d'une pollution des eaux. Le risque peut provenir d'une fuite d'hydrocarbure d'un des engins de chantier.</p> <p><u>Vis-à-vis des risques naturels</u>, le raccordement, enfoui, ne serait sensible à aucun risque particulier. Les câbles sont imperméables.</p> <p><u>Au regard des milieux naturels</u>, le raccordement pressenti n'aura aucune incidence majeure. Il ne traversera aucun site Natura 2000 ni aucune ZNIEFF.</p> <p><u>Vis-à-vis du milieu humain</u>, la phase travaux ne concernera aucun habitat. L'impact sur le voisinage resterait donc négligeable.</p> <p><u>Au regard du cadre de vie</u>, les travaux de raccordement seront limités dans le temps. La phase travaux sera à l'origine de bruits comparables à tout chantier, éventuellement de nuisances olfactives très ponctuelles liées aux échappements de la trancheuse en fonctionnement. Cette incidence reste donc très faible au vu de la nature et du volume de ce chantier.</p> <p><u>Vis-à-vis des risques technologiques</u>, on peut supposer que le raccordement n'aura aucun impact sur les activités existantes ou en projet.</p> <p><u>Vis-à-vis du contexte paysager</u>, la phase travaux aura un impact négligeable car ce chantier se restreint à un ou deux véhicules. Il ne sera visible que depuis les secteurs proches à très proches.</p> <p>Une fois le projet en fonctionnement, le raccordement, enfoui, n'aura aucune incidence sur l'environnement de manière générale.</p> <p>Pour rappel, ce raccordement reste du ressort d'Enedis. Le porteur de projet ne maîtrise donc pas ces travaux (modalités, périodicité...).</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Les déblais seront mis en remblai à côté des zones creusées qui seront aussitôt comblées de manière à retrouver la topographie initiale - Les travaux auront lieu en semaine et en journée, limitant les nuisances sur ce voisinage. La réglementation sera respectée - Gestion des déchets limitant les risques de pollution - Mise à disposition de kit anti-pollution sur le chantier - La circulation ne sera pas interrompue. Elle est en général, et si nécessaire, gérée par le biais de feux ou de personnel organisant la circulation. - Au regard des réseaux potentiels au niveau de ce tracé, des DICT seront émises préalablement à la réalisation des travaux. 	



6. ESTIMATION DES COÛTS DES MESURES MODALITES DE SUIVI DES MESURES ET DE LEURS EFFETS

La conception du projet de parc photovoltaïque solaire sur la commune de Masseret a pris en compte, au fur et à mesure de son élaboration et des réflexions, les sensibilités relatives à son environnement.

Ces mesures ayant été généralement intégrées au projet technique ou étant liées aux conditions de réalisation du chantier, les coûts ne sont pas spécifiques et sont généralement intégrés au coût global des travaux.

Des dispositifs de suivi des effets des mesures sur l'environnement et visant également à suivre la mise en œuvre des mesures ont été proposés. Ils consistent globalement en un suivi de chantier accompagné de comptes-rendus, en la réalisation de PV de conformité au plan d'aménagement, puis à des visites d'experts (paysage, sécurité, écologie...) selon des échéances adaptées au site et au projet. Lors du chantier, à minima une visite mensuelle sera opérée. Après mise en fonctionnement du parc, 6 années de suivi seront prévues, depuis l'année suivant les travaux jusqu'à l'année avant le démantèlement. Trois passages annuels seront alors opérés par des écologues experts.

7. METHODOLOGIE DE L'ETUDE

La présente étude d'impact a été réalisée par le bureau d'étude Ectare, en étroite collaboration avec Générale du Solaire.

Pour les besoins de l'étude, 8 campagnes de terrain ont été réalisées. Ces inventaires qui ont concernés tous les groupes floristiques et faunistiques ont été effectués afin de cerner au mieux les enjeux faunistiques et floristiques sur la zone d'étude

L'évaluation des sensibilités du territoire et des incidence notables du projet sur l'environnement et la santé et ses différents périmètres d'analyse (aires immédiate, rapprochée, et éloignée) a été élaborée à partir :

- d'une consultation systématique et régulières des services administratifs concernés par le projet (demandes écrites ou consultation des éléments portés à connaissance du public) ;
- d'une recherche bibliographique et de plusieurs visites de terrain ;
- de l'important retour d'expérience ;
- de la synthèse et de la mise en cohérence des différentes résultats d'étude ;
- de l'analyse des mesures préconisées afin de ne proposer que celles réalisables d'un point de vue technique, réglementaire et financier.

La réalisation de ce document a donc nécessité de nombreuses recherches relatives à l'ensemble des thèmes traités, synthétisées pour rendre l'étude d'impact lisible par la majorité des personnes susceptibles de le consulter. Il ne se veut ni trop compliqué pour être accessible au « grand public », ni trop simple afin

de fournir à tous (public, services instructeurs, client...) les informations nécessaires à la bonne appréhension du contexte dans lequel ce projet s'intégrera et comment il s'y intégrera.

Les conclusions apportées dans cette étude, outre par l'analyse bibliographique qui a pu être menée, reposent également en grande partie sur un acquis d'expériences des différents intervenants réalisant pour la plupart des études d'impacts pour des projets de parcs photovoltaïques depuis plusieurs années.

8. EFFETS CUMULES AVEC D'AUTRES PROJETS

Dans un rayon de 4 km autour du projet, aucun projet n'a fait l'objet d'une étude d'impact et n'a fait l'objet d'un avis de l'Autorité Environnementale. Aucun impact cumulé n'est donc attendu.