

PRÉFÈTE DE L'ALLIER

Préfecture

Mission Interministérielle de Coordination
Politiques interministérielles, Economie et Environnement

**Arrêté préfectoral n° 418 en date du 12 février 2018
portant ouverture d'une enquête publique dans le cadre de l'instruction
administrative d'une demande de permis de construire déposée par la SAS
NEOEN en vue de l'implantation d'un parc photovoltaïque au sol
au lieudit « Savernat » sur le territoire de la commune de QUINSSAINES**

La Préfète de l'Allier

Officier de l'Ordre National du Mérite
Officier de la Légion d'Honneur

VU le code de l'environnement, et notamment ses articles L.122-1 et suivants, L.123.1 et suivants et R.122-2, R.123.1, R.123.2 et suivants ;

VU le code de l'urbanisme, et notamment les articles L421-1, L422-1, L422-2, R421-1, R421-2, R422-2, R 423-20, R423-29, R423-32 ;

VU le dossier produit par la SAS NEOEN en vue de l'obtention d'un permis de construire pour l'implantation d'un parc photovoltaïque au lieu dit «Savernat » sur le territoire de la commune de Quinssaines ;

VU les avis émis par les différents services consultés dans le cadre de la procédure et joints au présent dossier d'enquête publique ;

VU l'avis de l'autorité environnementale, en date du 11 août 2017, compétente en matière d'environnement sur le dossier présentant le projet et comprenant l'étude d'impact, annexé au dossier soumis à l'enquête;

VU le rapport de la Direction Départementale des Territoires ;

VU la décision de M. le Président du Tribunal Administratif de Clermont-Ferrand en date du 12 février 2018, portant désignation d'un commissaire-enquêteur,

Considérant que le commissaire enquêteur a été consulté sur les modalités de déroulement de l'enquête publique ;

SUR proposition de M. le Secrétaire Général de la Préfecture,

ARRETE

ARTICLE 1^{er} : Une enquête publique est ouverte du **lundi 5 mars au mardi 3 avril 2018 inclus**, à l'effet de recueillir les observations de toutes personnes intéressées sur le projet présenté par la SAS NEOEN, en vue d'obtenir de la Préfète de l'Allier un permis de construire pour l'implantation d'un parc photovoltaïque au sol, au lieu-dit « Savernat » sur le territoire de la commune de Quinssaines.

ARTICLE 2 : Le projet susvisé sera soumis à une enquête publique dans les formes prévues aux articles R123-1 et suivants du code de l'environnement.

Le dossier d'enquête ainsi qu'un registre destiné à recueillir les observations de toute personne intéressée, et préalablement côté et paraphé par le commissaire-enquêteur, seront déposés pendant toute la durée de l'enquête à la mairie de Quinssaines. Le public pourra en prendre connaissance et formuler ses observations sur le registre prévu à cet effet, aux jours et heures d'ouverture de la mairie concernée :

Mairie de Quinssaines :

- de 8 h 30 à 12 h 00 du lundi au vendredi
de 14 h 00 à 17 h 00 les lundi et vendredi
de 14 h 00 à 18 h 00 les mardi et jeudi
- fermeture le mercredi après midi

De plus, pendant la durée de l'enquête, les intéressés auront la possibilité de faire parvenir leurs observations par lettre adressée au commissaire-enquêteur à la mairie de Quinssaines. Le commissaire-enquêteur les annexera au registre d'enquête.

Le dossier d'enquête est également consultable sur le site internet de la préfecture de l'Allier (www.allier.gouv.fr) et sur un poste informatique à la préfecture. Les observations et les propositions du public peuvent être adressées par courrier électronique à l'adresse suivante : pref-avis-public@allier.gouv.fr. Celles-ci seront adressées au commissaire enquêteur et annexées dans les meilleurs délais au registre d'enquête déposé en mairie de Quinssaines.

ARTICLE 3 : Un avis au public annonçant l'ouverture de l'enquête :

- sera publié, par les soins de la Préfète de l'Allier et aux frais du pétitionnaire, en caractères apparents, quinze jours au moins avant la date d'ouverture de l'enquête et rappelé dans les huit premiers jours de celle-ci dans deux journaux régionaux ou locaux dans le département : « La Montagne Centre France Quotidien » et « La Semaine de l'Allier ».

Il sera justifié de cette formalité de publicité par un exemplaire de chaque journal contenant l'insertion.

- sera affiché, par les soins du maire quinze jours au moins avant la date d'ouverture de l'enquête publique, dans la mairie de Quinssaines.

L'accomplissement de cet affichage sera certifié par le maire de cette commune.

- sera affiché, par les soins de la société NEOEN , dans les mêmes conditions de délai et de durée, sur les lieux ou en un lieu situé au voisinage de l'aménagement projeté et visible de la voie publique. Cette affiche au format A2 (42x59,4 cm) devra comporter le titre "avis d'enquête publique" en caractères gras d'au moins 2 cm de hauteur et les informations visées en caractères noirs sur fond jaune.

L'avis d'enquête, l'étude d'impact ainsi que l'avis de l'autorité environnementale seront publiés sur le site internet des services de l'Etat dans l'Allier : <http://www.allier.gouv.fr>

ARTICLE 4 : Le Président du Tribunal Administratif de Clermont-Ferrand a désigné, par décision du 12 février 2018, M. Bernard VELUT, conseiller principal d'éducation, en retraite, en qualité de commissaire-enquêteur titulaire. En cas d'empêchement, un commissaire enquêteur remplaçant pourra être nommé après interruption de l'enquête.

ARTICLE 5 : Toute personne ayant des observations à présenter pourra :

- soit les consigner sur le registre ouvert à cet effet dans la commune de Quinssaines,
- soit les formuler par lettre adressée au commissaire-enquêteur à la mairie de Quinssaines, qui les annexera au registre d'enquête tenu à la disposition du public,
- soit les formuler par courrier électronique à l'adresse suivante : pref-avis-public@allier.gouv.fr
- soit les faire connaître oralement auprès du commissaire-enquêteur qui recevra le public à la mairie de Quinssaines, aux jours et heures suivants :

- <i>Lundi 5 mars 2018</i>	<i>de 8 h 30 à 12 h 00 ;</i>
- <i>Jeudi 15 mars 2018</i>	<i>de 14 h 30 à 18 h 00 ;</i>
- <i>Mardi 20 mars 2018</i>	<i>de 8 h 30 à 12 h 00 ;</i>
- <i>Vendredi 30 mars 2018</i>	<i>de 14 h 00 à 16 h 30 ;</i>
- <i>Mardi 3 avril 2018</i>	<i>de 8 h 30 à 10 h 30 .</i>

ARTICLE 6 : A l'expiration de l'enquête, soit le mardi 3 avril 2018 à 10 h 30, le registre d'enquête sera clos et signé par le commissaire-enquêteur.

ARTICLE 7 : Dans la huitaine suivant la clôture de l'enquête, le commissaire-enquêteur, rencontrera le responsable du projet et lui communiquera les observations écrites et orales consignées dans un procès-verbal de synthèse, en l'invitant à produire ses observations dans un délai de 15 jours.

Le commissaire-enquêteur rédigera d'une part, un rapport dans lequel il relatera le déroulement de l'enquête et examinera les observations recueillies, et d'autre part, ses conclusions motivées qui doivent figurer dans un document séparé et préciser si elles sont ou non favorables à la demande d'autorisation.

Le rapport et les conclusions motivées ainsi que le registre d'enquête et le dossier ayant été soumis à enquête publique, devront parvenir à la Préfète de l'Allier, Mission Interministérielle de Coordination – Politiques Interministérielles Economie et Environnement, dans le délai de 30 jours à compter de la date de la clôture de l'enquête, ainsi qu'au président du Tribunal Administratif.

Copie du rapport et des conclusions sera adressée dès leur réception par la Préfète au demandeur et au maire de la commune concernée par l'enquête publique.

ARTICLE 8 : Toute personne physique ou morale intéressée peut prendre connaissance en Préfecture (Mission Interministérielle de Coordination – Politiques Interministérielles Economie et Environnement) et dans la mairie concernée, du mémoire en réponse du demandeur, du rapport et des conclusions motivées du commissaire-enquêteur.

ARTICLE 9 : La décision susceptible d'intervenir à l'issue de la procédure est une autorisation assortie du respect des prescriptions, ou un refus.

ARTICLE 10 : Des informations peuvent être demandées sur le projet auprès de :

NEOEN
4 rue Euler
75008 PARIS
Tél. : 06 23 71 04 98
Courriel : contact@neoen.com

ARTICLE 11 : Le Secrétaire Général de la Préfecture, le commissaire-enquêteur, le maire de Quinssaines sont chargés, chacun en ce qui le concerne de l'exécution du présent arrêté, dont copie sera adressée à M. le Directeur Départemental des Territoires.

Moulins, le 12 Février 2018

Pour la Préfète et par délégation
Le Secrétaire Général par intérim
Le Sous-Préfet, Directeur de Cabinet


Michael MATHAUX

AVIS D'ENQUÊTE PUBLIQUE

Ouverture d'une enquête publique dans le cadre de l'instruction administrative d'une demande de permis de construire déposée par la SAS NEOEN en vue de l'implantation d'un parc photovoltaïque au sol au lieu dit « Savernat » sur le territoire de la commune de QUINSSAINES

Par arrêté préfectoral n° 418 / 2018 du 12 février 2018, une enquête publique sur le projet susvisé, d'une durée de 30 jours, est prescrite du **lundi 5 mars au mardi 3 avril 2018**.

Le commissaire enquêteur est M. Bernard VELUT, conseiller principal d'éducation en retraite, en cas d'empêchement, un commissaire-enquêteur remplaçant pourra être nommé après interruption de l'enquête.

Pendant la durée de l'enquête, le dossier d'enquête publique est consultable :

- sur internet à l'adresse suivante : www.allier.gouv.fr
- sur support papier ou poste informatique à la préfecture de l'Allier
- sur support papier, en mairie de Quinssaines (aux jours et heures d'ouverture)

Le public pourra consigner ses observations et propositions directement sur le registre d'enquête à feuillets non mobiles, coté et paraphé par le commissaire enquêteur en mairie de Quinssaines, ou sur l'adresse électronique suivante : pref-avis-public@allier.gouv.fr

Le dossier d'enquête publique comprend un rapport sur les incidences environnementales relatives au projet.

Les observations et propositions écrites sur ce projet peuvent également être adressées par voie postale à l'adresse suivante : Mairie de Quinssaines – 3 rue de la mairie - 03380 QUINSSAINES - à l'attention du commissaire enquêteur. Les observations formulées par voie postale sont annexées au registre d'enquête tenu à disposition au siège de l'enquête.

La commune concernée par cette enquête est : **Quinssaines**.

Le commissaire-enquêteur recevra les observations et propositions du public :

-à la mairie de QUINSSAINES :

- | | |
|--------------------------------|-------------------------------|
| <i>- Lundi 5 mars 2018</i> | <i>de 8 h 30 à 12 h 00 ;</i> |
| <i>- Jeudi 15 mars 2018</i> | <i>de 14 h 30 à 18 h 00 ;</i> |
| <i>- Mardi 20 mars 2018</i> | <i>de 8 h 30 à 12 h 00 ;</i> |
| <i>- Vendredi 30 mars 2018</i> | <i>de 14 h 00 à 16 h 30 ;</i> |
| <i>- Mardi 3 Avril 2018</i> | <i>de 8 h 30 à 10 h 30.</i> |

Le rapport et les conclusions du commissaire-enquêteur seront tenus à la disposition du public, en mairie de Quinssaines et sur internet à l'adresse suivante : www.allier.gouv.fr, à réception et pendant un an à compter de la clôture de l'enquête.

Des informations sur le projet peuvent être demandées à :

M. Bernard VELUT en mairie de Quinssaines (siège de l'enquête)

Mairie de Quinssaines – 3 rue de la mairie – 03380 QUINSSAINES – tél : 04 70 51 80 03

La décision susceptible d'intervenir à l'issue de la procédure est une autorisation assortie du respect des prescriptions, ou un refus.

Des informations sur le projet peuvent être demandées auprès de :

SAS NEOEN

4 rue Euler

75008 PARIS

Tél. : 06 23 71 04 98

Courriel : contact@neoen.com



PRÉFET DE LA RÉGION AUVERGNE RHÔNE-ALPES

Autorité environnementale
Préfet de région

**Projet intitulé « Centrale photovoltaïque au sol »
sur la commune de Quinssaines (03) au lieu-dit « Savernat »
(Maître d'ouvrage : SAS NEOEN)**

**Avis de l'Autorité environnementale de l'État
compétente en matière d'environnement
sur le dossier présentant le projet et comprenant l'étude d'impact**

au titre des articles L.122-1 et suivants du code de l'environnement

émis le 11 août 2017

DREAL AUVERGNE RHONE-ALPES / Service CIDDAE
7 rue Léo Lagrange
63001 CLERMONT-FERRAND cedex 1

<http://www.auvergne-rhone-alpes.developpement-durable.gouv.fr>

1. Préambule

La société NEOEN a déposé, le 20 décembre 2016, un dossier de demande de permis de construire (PC n°003 212 16 A 0017) concernant un projet de parc photovoltaïque sur la commune de Quinssaines (03), au lieu-dit : « Savernat ».

Historique : un précédent projet de parc photovoltaïque sur le site a fait l'objet d'un permis de construire (PC n° 003 212 11 M0004) autorisé le 9 juillet 2012 au bénéfice de la société POWEO et avait fait l'objet d'un avis de l'autorité environnementale en date du 19 janvier 2012. Ce même permis de construire a été prorogé d'un an le 29 août 2014 au bénéfice de la société NEOEN. Toutefois, celle-ci n'a pas réussi à actualiser le projet avant que l'autorisation de construire ne devienne caduque.

Le présent dossier est le même que celui déposé en 2012. L'étude d'impact jointe au dossier de demande de permis de construire concernant ce nouveau projet consiste en une actualisation de l'étude écologique et la mise à jour de l'étude d'impact compte tenu des nouvelles réformes de 2016. Il fait l'objet d'un nouvel examen en raison du renforcement de la protection des espaces agricoles dans les lois Grenelles et d'avenir pour l'agriculture, l'alimentation et la forêt (LAAF).

Ce dossier est soumis à l'avis de l'Autorité environnementale qui porte en particulier sur la qualité de l'étude d'impact ainsi que sur la prise en compte de l'environnement dans le projet. Il est préparé par la direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement (DREAL) Auvergne-Rhône-Alpes.

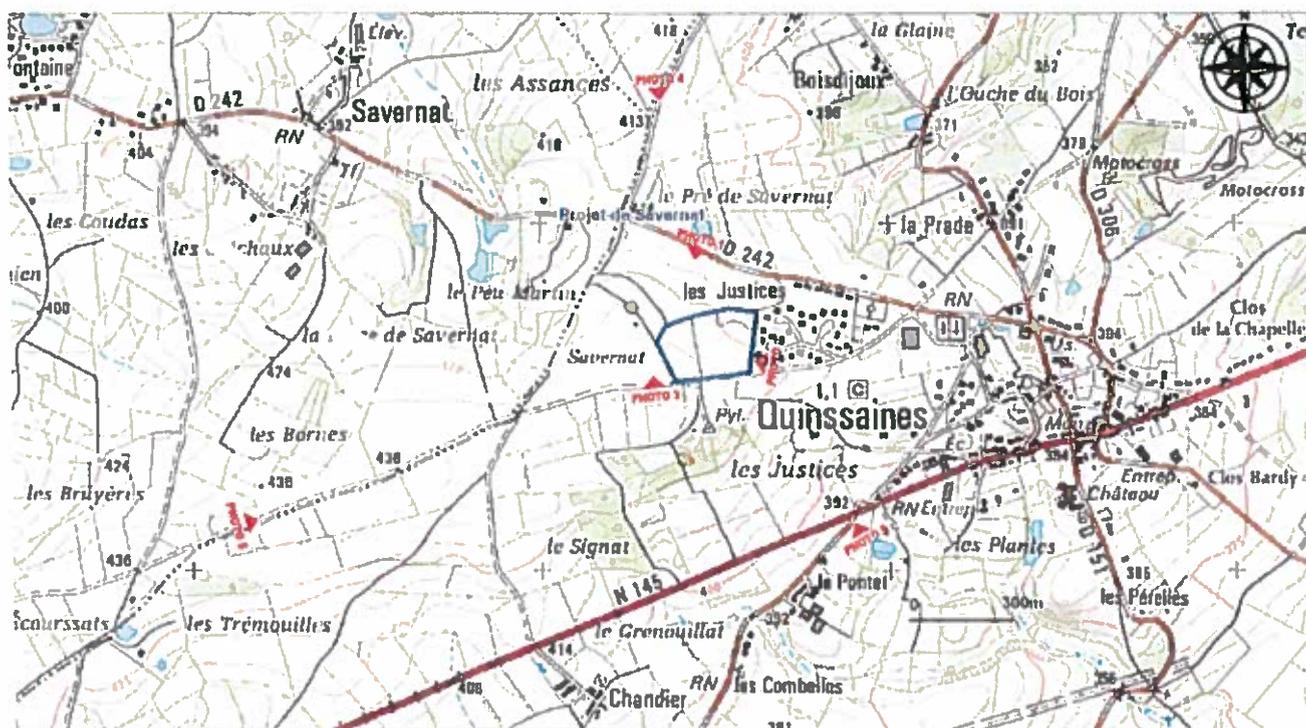
L'article R.122-6 III. du code de l'environnement dispose que l'Autorité environnementale pour ce projet est le préfet de région. En application de l'article R.122-7 II. du même code, celui-ci doit donner son avis sur le dossier complet dans les deux mois suivant sa réception, le 14 juin 2017.

En application de l'article R.122-7 III. du code de l'environnement, l'agence régionale de santé et le préfet de l'Allier ont été consultés pour contribuer à l'avis de l'Autorité environnementale.

Le présent avis, transmis au pétitionnaire, doit être joint au dossier soumis à enquête publique et mis en ligne sur les sites Internet de la préfecture de l'Allier et de la DREAL.

2. Présentation du site et du projet

Ce projet est situé à l'ouest du département de l'Allier à environ 4 km à l'ouest de Montluçon et au nord-ouest du noyau urbain de Quinssaines à environ 500 mètres au lieu-dit « Savernat ». Le site d'étude se trouve en limite du lotissement des Justices et couvre une superficie d'environ 17 hectares. La zone d'implantation couvre une superficie d'environ 4,64 hectares (ha) et concerne les parcelles cadastrées n°189, 238, 312 et 319 de la section BC. Il s'agit de landes, de prairies de fauche ou de pâture, situées en limite d'un tissu urbain groupé qui s'est développé le long de la route départementale 242, et qui était à l'origine exclusivement destinée à la fauche.



La zone d'étude du projet est localisée à proximité :

- des zones urbanisées à usage d'habitation : elles se sont développées le long de la RD 242 depuis le noyau villageois. Un lotissement situé à l'est de la zone de projet se trouve à proximité immédiate ;
- d'un dépôt de matériaux se situe à proximité directe de la zone de projet à l'ouest ;
- d'une ancienne carrière de tuf localisée au nord-ouest ;
- de deux voies de circulation majeure : la route départementale 242, elle se situe au nord de la zone de projet et la route nationale 145, elle se situe à 400 mètres au sud de la zone de projet. A noter que cette route va être prochainement déclassée en route départementale 2145 du fait du contournement de Quinssaines par la route Centre-Europe Atlantique (RCEA) ;
- de trois antennes accueillant des relais de téléphonie et autres ont été installées au sud de la zone de projet ;
- d'un parc éolien à l'est de la zone du projet ;
- d'un ensemble d'infrastructures qui s'insère au sein d'une mosaïque agricole caractéristique du bocage bourbonnais.

Les principales caractéristiques du projet présenté sont les suivantes :

- surface d'emprise : environ 4,6 ha comprenant 10 710 modules ;
- puissance installée estimée à environ 2,89 MWc ;
- production d'énergie électrique estimée : 3 517 MWh/an ;
- type de structures : modules silicium cristallin installés sur structure fixe métallique
- hauteur maximale des panneaux : 2,50 m hors sol environ ;
- système d'ancrage : Vis ou pieux battus ;
- locaux techniques : un poste de livraison et un local technique ;
- raccordement au réseau de distribution : il se fera en antenne au départ de la ligne HTA Barichoux, issu du poste source de la Durre à environ 4200 mètres.

3. Analyse du dossier et du projet de parc photovoltaïque

L'étude d'impact comporte toutes les parties réglementairement exigées par l'article R.122-5 du code de l'environnement.

Le dossier est constitué de la demande de permis de construire, de l'étude d'impact en date de décembre 2016 et de compléments de février 2017 .

Sur la forme, le dossier aurait été plus lisible pour le public si l'étude d'impact avait intégré les compléments.

2.1. Analyse de l'état initial de l'environnement

L'étude d'impact aborde globalement l'ensemble des thèmes environnementaux. Les observations suivantes peuvent être émises concernant les principaux enjeux environnementaux du site :

- Agriculture

L'activité agricole sur le secteur de Quinssaines est principalement la polyculture-élevage bovine en lait et en viande (broutards de 8 -12 mois).

La zone d'implantation est constituée de landes, de prairies de fauche ou de pâture. Ces parcelles ont reçu des boues de la station d'épuration de l'agglomération de Montluçon jusque dans les années 90. Contrairement à ce qu'affirme l'étude d'impact page 37 « *Les terrains du projet, bien que non recensés au Registre Parcellaire Graphique (RPG) de 2012, sont inventoriés comme prairies temporaires au RPG2011. Les parcelles de la zone de projet ne font l'objet [...] de déclaration PAC* », une partie du site (3,70 ha) est déclaré à la PAC. L'enjeu agricole n'est donc pas évoqué et n'est pas qualifié (enjeu faible, modéré ou fort). Le dossier aurait dû préciser la valeur agronomique des parcelles.

- Milieu naturel et biodiversité

4 zones naturelles d'intérêt écologique floristique et faunistique (ZNIEFF) de type I sont présentes dans un périmètre de 5 kilomètres autour de la zone du projet. Les plus proches de la zone du projet sont « les Landes de Quinssaines » à et « La Bussière ».

De plus, le site natura 2000 zone spéciale de conservation (ZSC) «Gorges du Haut-Cher » est présent à environ 5 kilomètres.

3 périmètres d'étude ont été définis : une aire d'étude éloignée (rayon de 15 km autour du projet), une aire d'étude rapprochée (200 m à 1 km autour du projet) et une aire d'étude immédiate (emprise du projet). 12 habitats naturels sont cartographiés page 89 de l'étude d'impact et ont été caractérisés par leur code dans la nomenclature Corine Biotopes. Il s'agit plus précisément sur l'emprise du projet de landes à genêts, recrus et prairies abandonnées, de haies et bosquets, d'une mare et d'une prairie artificielle de fauche.

Une carte de synthèse de la sensibilité écologique du site est établie page 98 de l'étude d'impact. L'aire d'étude rapprochée présente une zone située à l'ouest ayant un intérêt écologique assez fort en raison de son recouvrement par une lande sèche et une zone à l'est ayant un faible intérêt en raison de son recouvrement par une prairie de fauche mis à part les deux petits bosquets et la petite mare qui jouent un rôle écologique intéressant (enjeu modéré). Selon le dossier, le site du projet ne présente qu'un seul point d'eau permettant la reproduction des amphibiens, il s'agit d'une petite mare temporaire sans végétation aquatique totalement ombragée par un bouquet d'arbres. Les potentialités d'accueil pour les amphibiens restent faibles dans cette mare, même si la présence du triton palmé ou de la salamandre tachetée est possible en raison de leurs faibles exigences écologiques. Un individu en phase terrestre de grenouille agile est également à signaler, l'espèce est susceptible de se reproduire dans la petite mare présente dans l'aire d'étude.

S'agissant de la flore, l'étude d'impact évoque la présence de la Jacinthe des bois et l'Arnoséris nain sur la zone d'étude. L'analyse par l'autorité environnementale d'autres documents que la seule étude d'impact a confirmé que ces deux espèces sont présentes dans la zone d'étude mais pas sur les parcelles concernées par le projet. Le dossier aurait dû être plus clair sur ce point.

- Paysage et patrimoine

Le terrain est situé sur un plateau, dans un contexte de bocage et de collines. L'analyse paysagère et la réflexion menée sont de bonne qualité. Le paysage du site du projet hésite entre campagne et espace urbain. Selon le dossier, le manque de franges de transition entre le quartier des justices et l'espace rural est un point négatif paysager. La zone d'implantation du projet est située en limite du lotissement « des Justices ». Le site ne présente pas de sensibilité paysagère particulière.

Ce projet photovoltaïque serait implanté à quelques centaines de mètres d'un parc éolien récemment implanté par la société Boralex. Un total de 8 machines et de 2 postes de livraison électriques pour une puissance d'environ 16MW ont été mis en service. L'éolienne la plus proche se localise à environ 400 m au sud-ouest des terrains projetées par le parc photovoltaïque.

S'agissant du patrimoine, la zone du projet n'est concernée par aucune mesure de protection, de gestion ou d'inventaire du patrimoine culturel. Aucun monument historique ne se trouve sur la commune de Quinssaines. S'agissant de l'archéologie : une voie gallo-romaine traverse la zone de projet, et des vestiges lithiques datant du paléolithique supérieur se trouvent à proximité de la zone de projet. Un diagnostic archéologique a été prescrit par arrêté du préfet de région en date du 3 février 2017.

- Urbanisme

La commune de Quinssaines dispose d'un plan local d'urbanisme (PLU) depuis 2006. Suite à la révision simplifiée du PLU de 2010, les terrains ont été classés en zone naturelle soleil (N☀) destiné à l'implantation d'activités liées à la production d'énergies renouvelables. Le règlement de cette zone permet l'installation projetée. Auparavant, les parcelles de la zone de projet étaient situées au sein de zone à urbaniser (AU) et de zone agricole (A).

- Risques et nuisances

Le projet se situe à proximité immédiate du lotissement « Les Justices ».

2.2. Justification des raisons du projet et du choix du site

La justification du projet intègre l'enjeu de maîtrise des émissions de gaz à effet de serre puisqu'il vise à produire de l'énergie à partir d'une ressource renouvelable. La production d'électricité photovoltaïque du projet permettra une réduction de 157 tonnes de CO2 par an.

Le dossier explique que le choix du site s'appuie sur une occupation de terrain à faible valeur écologique et agronomique. Initialement, la surface totale des terrains concernés par le projet était de 13 hectares. La surface est passée à 4,6 ha. 3 des 8 parcelles ont été retirées du projet pour des raisons écologiques et paysagères. L'emprise totale du projet a été réduite et les parcelles concernées par un enjeu écologique fort ont

été exclues. Toutefois, si la faible valeur écologique des terrains est bien justifiée, la faible valeur agronomique des terrains n'est pas démontrée.

Par ailleurs, compte tenu de l'exploitation agricole actuelle des parcelles, un diagnostic agricole présentant les espaces à protéger au titre de la pérennité des exploitations et de la qualité agronomique des sols aurait mérité d'être présent dans le dossier pour étudier l'impact vis-à-vis de l'enjeu de préservation des terres agricoles. L'étude d'impact aurait dû également recenser les délaissés, les friches industrielles et les zones d'activités économiques du secteur et mieux argumenter le choix des parcelles du projet.

2.3. Analyse des impacts du projet sur l'environnement et présentation des mesures proposées pour y remédier

Le dossier présente une analyse des impacts du projet sur les principaux enjeux mis en évidence par l'analyse de l'état initial de l'environnement. L'étude d'impact distingue les phases travaux et d'exploitation du projet. Le dossier appelle les observations suivantes :

- consommation d'espaces agricoles, naturels et forestiers

L'impact sur l'agriculture et la consommation d'espace agricole et naturel n'est pas évalué alors qu'une partie des parcelles (3,70 ha sur 4,6 ha) est déclarée à la PAC. L'étude d'impact émet deux hypothèses de mise en œuvre d'activité agricole sur la parc photovoltaïque (élevage ovin, apiculture), mais n'en privilégie aucune et ne traduit aucun engagement formel avec un éventuel exploitant. Le dossier n'apporte donc pas de garantie concernant la faisabilité de cette exploitation qui doit faire l'objet de conventions avec les agriculteurs.

- Milieu naturel

Une évaluation des incidences Natura 2000 est présente en annexe. Elle conclut de manière correcte que le projet n'aura pas d'incidence sur le site Natura 2000 « Gorges du Haut-Cher » notamment en raison de son éloignement (plus de 5 km du projet).

Les deux petits bosquets isolés et la mare ayant un rôle écologique intéressant pour l'ensemble de la faune locale seront détruits. Le dossier initial de 2011 prévoyait la réalisation d'une demande de dérogation pour la destruction d'habitats d'espèces protégées en raison de la destruction de la mare : habitat potentiel de développement larvaire de la grenouille agile. Le présent dossier ne prévoit plus cette démarche et le justifie correctement dans les compléments apportés en février 2017 notamment le fait que de nombreux autres points d'eau sont présents à proximité du projet qui permettront aux espèces aquatiques de maintenir leurs populations locales (ornières, mares ...). Cependant bien que les inventaires supplémentaires menés en novembre 2016 démontre une dégradation croissante de cette mare et sa faible valeur écologique (mare fermée et dégradée, faible potentialité d'accueil pour les amphibiens), ceux-ci auraient mérité d'être réalisés à une date favorable aux prospections, notamment des amphibiens, pour conforter cette analyse.

L'étude d'impact précise page 178 que le chemin situé à l'ouest du projet sera conservé et ne sera pas emprunté en phase chantier pour éviter tout impact potentiel sur les coléoptères saproxylophages d'intérêt communautaire (Grand Capricorne et Lucane Cerf-volant).

L'impact du raccordement de la centrale solaire photovoltaïque d'une longueur de 4200 m est évoquée et semble limité puisqu'il s'effectuera le long de la route départementale 306, puis le long de chemins ruraux à partir du lieu-dit les Bregettes pour rejoindre la ligne HTA de Barichoux. Cependant, deux schémas de raccordement de la centrale sont présents page 202 et 203 de l'étude d'impact et ne permettent pas de le vérifier, car ils sont illisibles (pas de légende, tracé du raccordement difficile à identifier, s'agit-il de deux propositions de raccordement ou une seule ?).

S'agissant de la mise en œuvre des mesures en phase travaux, un engagement plus ferme du pétitionnaire est nécessaire sur la période de réalisation des travaux en dehors de la période de reproduction des espèces notamment concernant le défrichage et le montage du parc. En effet le dossier n'est pas suffisamment clair sur ce point puisque l'étude d'impact indique page 179 qu'« *Afin de limiter le dérangement de la faune, et en particulier de l'avifaune nicheuse du site et des milieux environnant, les interventions de chantier et les travaux durant la période de reproduction de ces espèces **seront limitées. Les travaux de défrichage et de montage du parc auront lieu de préférence, et dans la mesure du possible, entre début août et fin février*** ».

Concernant les mesures compensatoires, le dossier prévoit l'implantation d'une haie haute (trois strates) en bordure nord de la zone d'implantation et de haies basses pour compléter les haies existantes dans les bordures sud, ouest et est pour compenser la destruction des deux petits bosquets. Pour compenser la destruction de la mare de 21 m², le dossier prévoit la création d'une nouvelle mare d'une surface de 45 m² au sein de la bande boisée à l'est du site entre le projet et le lotissement.

- Paysage

L'étude paysagère montre que ce secteur ne présente pas d'enjeux particuliers puisqu'il n'y a pas de vues lointaines sur le projet. L'insertion paysagère du projet se joue donc à l'échelle locale. En effet, deux espaces sont concernés par la visibilité de la centrale ainsi que le parc éolien de Quinssaines :

- La frange ouest du quartier des justices qui jouxte le projet. Une petite ouverture donnera sur le site (zone rouge page 147 de l'étude d'impact). Il s'agit de jardins dont les arbres filtreront partiellement les vues sur les panneaux. Une vue directe depuis le premier étage d'une habitation est possible.

- Depuis les maisons le long de la RD 242, le projet sera visible, mais de façon plus éloignée. De plus, les espaces de vies sont plutôt au nord compte tenu du faible recul du bâti par rapport à la RD 242.

A noter, une inter-visibilité avec le parc éolien de Quinssaines au niveau du chemin qui prolonge la rue du Stade jusqu'à l'extrémité de la parcelle située à l'ouest du projet.

Les autres espaces urbanisés sont cloisonnés et ne permettront pas l'observation de la centrale photovoltaïque. Une carte intéressante de la visibilité du projet depuis les espaces urbains de Quinssaines est présente page 148 de l'étude d'impact.

Des photomontages (avant-projet et après-projet) illustrent la visibilité potentielle du projet (panneaux, clôture d'enceinte et, dans une moindre mesure, locaux techniques) depuis les environs du site, plus précisément depuis le chemin agricole en prolongement de la rue du stade avec les éoliennes et la RD 242 entre Quinssaines et Savernat.

S'agissant des mesures, des plantations périphériques sont prévues ainsi que la création d'une frange paysagère d'une trentaine de mètres de largeur dont l'objectif est d'isoler visuellement le projet du lotissement tout proche. Une liste précise d'essences est établie. Toutefois, aucun plan de composition et un calepinage de l'implantation des plantations proposées n'est joint au dossier. Ce point devra donc être complété. Par ailleurs les locaux techniques seront dotés d'un bardage horizontal en bois de châtaignier et d'une toiture terrasse végétalisée permettant leur intégration paysagère au sein de l'installation. La clôture périphérique en grillage métallique sera associée à une haie bocagère.

- Impacts cumulés

Deux autres projets de production d'énergie à partir de ressources renouvelables concernent le secteur d'étude:

- Un projet photovoltaïque à l'est du bourg, au lieu-dit « Croix Durand », le long de la RN 145 (société Poweo ENR, environ sept hectares, permis de construire en cours d'instruction).

- le projet éolien de Neoen localisé au sud-ouest de la commune de Quinssaines.

Cette analyse par enjeu permet d'évaluer correctement le risque d'impact cumulé pour chaque thème environnemental pris séparément, mais il reste difficile d'apprécier au regard du dossier l'impact cumulé global de ces quatre projets sur le profil général de la commune.

Un photomontage avec le parc éolien de Quinssaines aurait été utile pour mieux se rendre compte de la proximité des deux projets.

- Nuisances

Les risques sanitaires liés aux champs électriques et électromagnétiques ne sont pas décrits. Ils sont jugés nuls par le pétitionnaire du fait de la distance aux riverains. Toutefois, le plan fourni au permis de construire montre qu'un onduleur est installé à l'est de la parcelle, contrairement à ce qui est indiqué dans l'étude d'impact page 161 « *Par ailleurs, ils [les onduleurs] seront placés à l'ouest de la centrale. Les onduleurs seront donc éloignés des premières habitations* » et au projet autorisé en 2012. Compte tenu de la proximité des habitants du lotissement, l'exposition des populations riveraines mérite d'être précisément évaluée pour apprécier les risques sanitaires associés. La distance entre les habitations et les installations émettrices de champs électromagnétiques (dans le cas présent, un onduleur) n'étant pas décrite dans le dossier, les valeurs limites d'exposition aux champs électriques et magnétiques précisées par l'arrêté du 17 mai 2001 fixant les conditions techniques auxquelles doivent satisfaire les distributions d'énergie électriques devront être vérifiées. Une attention particulière devra être portée durant la phase travaux aux nuisances sonores et aux poussières

2.4. Résumé non technique

Ce résumé permet de prendre connaissance du projet de manière satisfaisante.

4. Prise en compte de l'environnement

Les objectifs attendus de ce projet vise à produire de l'énergie à partir d'une ressource renouvelable sans gaz à effet de serre en réduisant les émissions de gaz. La production d'électricité photovoltaïque du projet permettrait une réduction de 157 tonnes de CO² par an. Cette installation permettra une production annuelle de plus de 3 100 MWh équivalent à la consommation moyenne en électricité (hors chauffage) de 1 100 foyers français (source ADEME).

La prise en compte du projet de l'enjeu de préservation des terres agricoles mérite d'être développée. En effet, le projet de centrale photovoltaïque se situe sur des parcelles déclarées à la PAC (3,70 ha sur 4,6 ha) dont la faible valeur agronomique des terrains n'est pas démontrée. Le dossier ne présente pas de scénario alternatif à partir d'un recensement d'espaces fonciers de moindre valeur (les délaissés, les friches industrielles et les zones d'activités économiques proches). Certes, il prévoit le maintien d'une activité agricole mais sans présenter sa mise en œuvre concrète.

Le dossier gagnerait à être complété sur ces différents points.

Pour le préfet de la région Auvergne-Rhône-Alpes, par
délégation,
Pour la directrice, par sub-délégation,
La chef de service de SCIDDAE



Agnès DELSOL



Liberté • Égalité • Fraternité

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PREFET DE L'ALLIER

Direction départementale des territoires
Service Aménagement et Urbanisme Durable des Territoires

Yzeure, le

30 NOV. 2017

Affaire suivie par : Maryline BERNARD
Tél : 04 70 08 31 61
maryline.bernard@allier.gouv.fr

Le Directeur départemental des territoires
à
Monsieur le Préfet de l'Allier
Préfecture/MIC
CS 31649
03016 MOULINS Cedex
S/c de M. le Secrétaire Général

Objet : Projet de construction d'une centrale photovoltaïque au sol – QUINSSAINES
Note relative à l'intégration de l'enquête publique dans la procédure d'autorisation
PJ : Demandes de permis de construire n° 003 212 16 M0017

En application de l'article R. 123-8 du code de l'environnement, je vous prie de bien vouloir trouver ci-joint les éléments relatifs aux textes qui régissent l'enquête publique concernant l'implantation d'un parc photovoltaïque, ainsi que la façon dont cette enquête s'insère dans la procédure des autorisations d'urbanisme.

Cette note devra figurer dans le dossier d'enquête publique.

La société NEOEN a déposé le 20/12/2016 une demande de permis de construire n° 003 212 16 M0017 concernant l'implantation d'une centrale photovoltaïque au sol, au lieu-dit "Savernat" sur la commune de QUINSSAINES (03).

1°) Ces dossiers sont soumis à enquête publique en application des dispositions de l'article R 123-1 du code de l'environnement qui précise dans son paragraphe I « font l'objet d'une enquête publique les projets de travaux d'installation, d'ouvrages, d'aménagements soumis de façon systématique à la réalisation d'une étude d'impact ».

Dans le cas présent, la demande de permis de construire prévoyant une puissance envisagée d'environ 2,89 MWc, l'enquête publique est nécessaire.

2°) Cette enquête publique s'insère dans la procédure des permis de construire de la manière suivante :

- En application de l'article R. 423-20 du code de l'urbanisme, le point de départ du délai d'instruction partira de la réception par l'autorité compétente du rapport du commissaire

enquêteur. Les autorisations étant délivrées au nom de l'État, le point de départ sera donc la réception du rapport par la Préfecture.

En application de l'article R. 423-32 du code de l'urbanisme, le délai d'instruction est de deux mois à compter de la réception par l'autorité compétente (Préfet) du rapport du commissaire enquêteur.

L'article R. 423-57 du code de l'urbanisme précise :

- d'une part que le commissaire enquêteur doit rendre son avis dans le délai d'un mois à compter de la clôture de l'enquête ;
- d'autre part, que dans un délai de huit jours, l'autorité compétente (Préfet) informe le demandeur de la date de réception du rapport et des conclusions du commissaire enquêteur (ceci afin de l'informer de la date effective du délai d'instruction).

L'expiration du délai d'instruction ne pourra donc être connue qu'après remise du rapport du commissaire enquêteur.

3°) Avis des services

En application de l'article R. 123-6-4° du code de l'environnement, les avis des services dont la consultation est obligatoire sont joints aux dossiers de permis de construire pour vous permettre de lancer l'enquête publique.

Pour ces dossiers, seul l'avis du Préfet de Région au titre de l'Autorité Environnementale (présence d'une étude d'impact) devra être joint aux dossiers d'enquête publique.

Toutefois, afin d'assurer la meilleure information du public, l'ensemble des avis recueillis est transmis à l'appui des dossiers d'enquête publique.

Il est à noter que, postérieurement à l'avis de l'autorité environnementale, le demandeur a complété son dossier par une note de réponse datée d'octobre 2017 et a modifié l'implantation d'un onduleur pour tenir compte des remarques formulées lors de l'instruction.

4°) Conformément à l'article R. 424-2 d) du code de l'urbanisme, l'absence de réponse à l'issue du délai d'instruction vaut décision implicite de rejet de la demande.

Le constructeur ne pourra pas se prévaloir d'un permis de construire tacite si aucune décision ne lui a été transmise à l'expiration du délai d'instruction.

Sébastien FERRA
Directeur Départemental
des Territoires





Liberté • Egalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
PRÉFET DE L'ALLIER

Commission Départementale de la Préservation des Espaces Naturels, Agricoles et Forestiers
du 02 Mars 2017

AUTORISATION D'URBANISME

1 - Dossier

Référence du dossier : PC 003 212 16 M0017

Date de dépôt : 20/12/2016

Complété le : -

Date de fin du délai d'instruction : soumis à enquête publique

Date de saisine de la CDPENAF : 24/02/2017

Date limite pour émettre un avis (1 mois, sinon avis favorable) : 24/03/2017

Demandeur : NEOEN – représenté par M. BARBARO Xavier

Adresse du terrain : Rue du Stade – Lieu-dit Savernat

Commune : QUINSSAINES (03380) PLU/POS Carte Comm. RNU

Références cadastrales : Section BC n° 189-238-312-319 Surface du terrain : 46 473 m²

Service instructeur : Centre Instructeur de Montluçon

Description du projet : Création de structure de panneaux photovoltaïques au sol.

2 - Avis de la commission

Favorable

Défavorable : l'utilisation des terrains est agricole. Le projet consomme de l'espace agricole.

Fait à Yzeure, le 02 Mars 2017

Le Président


Sébastien FERRA

Directeur Départemental
des Territoires



Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PREFET DE L'ALLIER

**Direction départementale des territoires
Service Aménagement et Urbanisme Durable des Territoires**

Yzeure, le

06 JUIN 2017

Bureau Aménagement durable

Affaire suivie par : Bernard Moulin
Tél : 04 70 48 78 40
ddt-saudt-ad@allier.gouv.fr

Le Directeur départemental des territoires
à
Monsieur le Préfet de l'Allier
MIC - MIEE
CS 31649
03016 MOULINS CEDEX
S/c de Monsieur le Secrétaire général

Objet : avis DDT sur projet photovoltaïque NEOEN (PC 003 212 16 A0017) sur la commune de Quinssaines (03), au lieu-dit «Savernat».

Le projet de centrale photovoltaïque au sol envisagé à Quinssaines, au lieu-dit «Savernat», rue du Stade, a fait l'objet d'une demande de permis de construire en date du 20 décembre 2016, sous le numéro cité en objet. Il est porté par la SAS NEOEN.

Il est développé sur les parcelles communales cadastrées BC n° 189, 238, 312 et 319, d'une superficie de 4,64 ha. La puissance-crête sera de 2,89 MWc. L'ensemble des panneaux (10 710 modules photovoltaïques) représentera une surface couverte de 1,74 ha. Ces panneaux sont fixés sur des « tables » orientées au sud, ancrées au sol via des pieux battus ou vissés.

L'accès au site se fait depuis la RD 2145 par la RD 242 puis la rue du Stade et son prolongement en chemin de terre.

Sur le plan urbanistique, le terrain est situé en zone N naturelle du Plan Local d'Urbanisme, dans un secteur N α (lire « N soleil ») destiné à l'implantation d'activités liées à la production d'énergies renouvelables. La situation actuelle permet l'implantation projetée.

Il est à noter qu'un projet très similaire à celui présenté dans le dossier actuel avait été autorisé le 9 juillet 2012 au bénéfice de la société POWEO, prorogé d'un an le 29 août 2014 au bénéfice de la société NEOEN. L'autorisation de construire est devenue caduque avant que ladite société ait été en mesure d'actualiser le projet. Cette situation a conduit au dépôt de la demande qui fait l'objet de la présente instruction.

Jouxant le lotissement des Justices, le site du projet est aujourd'hui constitué de prairies artificielles de fauche. Il est à noter que jusque dans les années 1990, elle ont reçu des boues de la station d'épuration de l'agglomération de Montluçon. Cependant, contrairement à ce qu'affirme le dossier d'étude d'impact en page 37, une partie du site (3,70 ha) est déclarée à la PAC. Pour cette raison, la commission départementale de protection des espaces naturels, agricoles et forestiers (CDPENAF) a émis un avis défavorable au projet dans sa séance du 2 mars 2017. Le dossier présente

par ailleurs deux possibilités d'usage agricole (pâturage ovin, apiculture) sans en retenir une en particulier ni fournir aucun engagement relatif à la réalisation.

Le projet ne fait pas l'objet d'une procédure au titre de la « loi sur l'eau ».

En matière de paysage, le terrain est situé sur un plateau, dans un contexte de bocage et de collines. L'analyse paysagère et la réflexion menée sont de bonne qualité. Le site ne présente pas de sensibilité paysagère particulière. Le travail d'intégration paysagère est intéressant. On note principalement un système de plantations adaptées pour isoler l'installation du lotissement des Justices, dans le prolongement duquel il est développé. Les plantations s'intégreront parfaitement au paysage local et constitueront une frange urbaine de 30 m de largeur, constituée de plusieurs hauteurs de végétation. Une liste précise d'essences est établie, qui comporte notamment du chêne rouvre et pédonculé, de l'érable champêtre, du charme, des merisiers, pommiers, poiriers, pruniers, néflier, noisetiers, prunellier, ainsi que de la viorne obier, du cerisier à fleurs de l'aubépine blanche, du fusain, du cornouiller et du chèvrefeuille. Le dossier ne présente toutefois pas de plan de composition paysager ni de plan de calepinage des plantations prévues.

De plus, les locaux techniques (un poste onduleurs/transformateurs de 14 m x 2,70 m x 3 m et un poste de livraison d'environ 8 m x 4 m x 2,80 m) seront dotés d'un bardage horizontal en bois de châtaignier et d'une toiture-terrasse végétalisée de sédums, de façon à réussir leur intégration au sein de l'installation. La clôture périphérique du site sera réalisée en grillage métallique de 2,20 m de hauteur, associée à une haie bocagère. Un portail de 8 m x 2 m donnera accès aux installations.

Il est à noter que ce projet photovoltaïque serait implanté à quelques centaines de mètres d'un parc éolien de 8 machines, récemment implanté par la société Boralex.

Sur le plan environnemental, le projet se trouve éloigné de zones naturelles de qualité (Natura 2000 notamment, ZNIEFF), et l'évaluation d'incidences réalisée conclut à l'absence d'impact sur le site Natura 2000 le plus proche (ZSC Gorges du Haut-Cher). Toutefois, une mare de 21 m², très dégradée, sera supprimée. Le complément de février 2017 à l'étude d'impact démontre que les études menées conduisent à conclure qu'une demande de dérogation pour destruction d'espèces protégées n'est pas nécessaire. En revanche, le porteur de projet a d'ores et déjà décidé de la création d'une nouvelle mare de 45 m², sur la partie est du site, dans la frange arborée.

Aucun monument historique n'est situé à proximité du site.

Un diagnostic archéologique a été prescrit par arrêté du préfet de région en date du 3 février 2017.

En conclusion, et au vu des interrogations sur l'usage agricole et l'imprécision des implantations paysagères, je réserve mon avis à l'issue de l'enquête publique.


Sébastien FERRA
Directeur Départemental
des Territoires



PRÉFET DE LA RÉGION AUVERGNE-RHÔNE-ALPES

Direction régionale
des affaires culturelles

Pôle *Architecture et Patrimoines*
service régional de l'archéologie

Opération archéologique n°03-8258

- 3 FEV. 2017

Arrêté n° 2017-160 du portant prescription d'un diagnostic archéologique

LE PRÉFET DE LA RÉGION AUVERGNE-RHÔNE-ALPES,

Officier de la Légion d'honneur
Commandeur de l'Ordre National du Mérite

Reçu le
09 FEV. 2017
Centre Instructeur de Montluçon

VU le code du patrimoine, et notamment son livre V ;

VU l'arrêté interministériel du 16 septembre 2004 portant définition des normes d'identification, d'inventaire, de classement et de conditionnement de la documentation scientifique et du mobilier issu des diagnostics et fouilles archéologiques ;

VU l'arrêté interministériel du 27 septembre 2004 pris en application de l'article R523-64 du Code du Patrimoine, portant définition des normes de contenu et de présentation des rapports d'opérations archéologiques ;

VU le décret du 17 décembre 2015 portant nomination de Monsieur Michel DELPUECH à compter du 1^{er} janvier 2016, en qualité de préfet de la région Auvergne-Rhône-Alpes, préfet de la zone de défense et de sécurité Sud-Est, préfet du Rhône ;

VU l'arrêté du 4 janvier 2016, portant organisation de la direction régionale des affaires culturelles de la région Auvergne-Rhône-Alpes ;

VU l'arrêté ministériel du 13 septembre 2016 portant nomination de Monsieur Michel Prosic en qualité de directeur régional des affaires culturelles Auvergne-Rhône-Alpes ;

VU l'arrêté préfectoral n° 2016-430 du 3 octobre 2016, portant délégation de signature à Monsieur Michel Prosic, directeur régional des affaires culturelles Auvergne-Rhône-Alpes en matière d'attributions générales, et en cas d'absence ou d'empêchement, à Monsieur Eric Bultel, directeur adjoint des affaires culturelles et à Monsieur Pascal Mignerey, directeur adjoint, responsable du pôle architecture et patrimoine ;

VU l'arrêté n° 2016-11 du 15 novembre 2016 portant subdélégation à Monsieur Stéphane Soubranne, secrétaire général de la direction régionale des affaires culturelles, à Monsieur Frédéric Letterlé, conservateur régional de l'archéologie et à Mme Marie-Agnès Gaidon-Bunuel et à Mme Claudine Girardy-Caillat, conservatrices régionales adjointes de l'archéologie ;

VU le dossier de permis de construire n°PC00321216M0017 relatif à un projet d'implantation d'une centrale de panneaux photovoltaïques au lieu-dit « route du stade », commune de Quinssaines (Allier), déposé par la Société NEOEN à la mairie de Quinssaines le 20 décembre 2016, reçu à la DRAC d'Auvergne-Rhône-Alpes le 12 janvier 2017 ;

CONSIDÉRANT l'ampleur du projet et sa localisation, au sommet du plateau de Savernat, le long de la voie antique reliant Limoges-*Augustoritum* à Autun-*Augustodunum*, dans l'extension de l'agglomération secondaire gallo-romaine partiellement explorée en 2015 à l'occasion d'une fouille préventive, à proximité immédiate de sites et indices de sites des périodes pré- et protohistorique ;

CONSIDÉRANT qu'il est nécessaire de mettre en évidence et de caractériser la nature, l'étendue et le degré de conservation des vestiges archéologiques éventuellement présents afin de déterminer le type de mesures dont ils doivent faire l'objet ;

ARRÊTÉ

Article 1^{er} :

Un diagnostic archéologique sera réalisé sur le terrain faisant l'objet des aménagements, ouvrages ou travaux susvisés, sis en :

région : AUVERGNE-RHÔNE-ALPES

département : ALLIER

commune : QUINSSAINES

adresse : route du stade (centrale photovoltaïque)

cadastre : année :2016 section et parcelle : BC 189, 238, 312 et 319

coordonnées Lambert 93 centrales : X = 661,440 Y = 6581,110



L'emprise soumise au diagnostic, d'une superficie de 46 400 m², est figurée sur le document graphique annexé au présent arrêté.

pétitionnaire :

Société NEOEN, 4 rue Euler, 75008 PARIS, représentée par M. Xavier BARBADO.

Article 2 :

La réalisation du diagnostic archéologique sera attribuée au Service d'Archéologie Préventive du département de l'Allier (SAPDA) s'il en fait la demande ou, le cas échéant, à l'Institut National de Recherches Archéologiques Préventives (INRAP). Les conditions de sa réalisation seront fixées contractuellement en application des articles R 523-30 à R 523-32 du Code du Patrimoine.

Il sera exécuté conformément au projet d'opération élaboré par le Service d'Archéologie Préventive du Département de l'Allier ou, le cas échéant, par l'Institut National de Recherches Archéologiques Préventives sur la base des prescriptions suivantes :

Le diagnostic archéologique comprend une phase de prospections, de travaux de terrain, une phase d'étude et s'achève par la remise du rapport sur les résultats obtenus. Celui-ci devra être rendu en 6 exemplaires papier, dont un non broché et un en version pdf (CD-Rom).

En application de l'article R 523-30 du Code du Patrimoine, le SAPDA ou l'INRAP établit, dès réception de la notification du diagnostic, le projet détaillant la prescription ci-dessus. L'État dispose d'un délai d'un mois pour formuler les observations éventuelles sur ce projet et demander au SAPDA ou à l'INRAP de le modifier en conséquence.

Ce diagnostic sera exécuté après désignation du responsable scientifique par l'État.

Article 3 : Objectifs scientifiques :

L'emprise soumise à prescription s'inscrit le long de la voie antique reliant Limoges-*Augustoritum* à Autun-*Augustodunum*, dans l'extension de l'agglomération secondaire gallo-romaine partiellement explorée en 2015 à l'occasion d'une fouille préventive. A 500 m à l'ouest de l'emprise actuelle, cette opération a permis de mettre en évidence la présence d'un enclos fossoyé d'origine protohistorique (Second âge du Fer), en position de carrefour de voies, ainsi que les témoignages d'un habitat groupé du Haut-Empire correspondant vraisemblablement aux vestiges d'une agglomération secondaire antique situés aux confins de la cité des Bituriges. Plusieurs indices de fréquentation paléolithique et néolithique sont en outre recensés dans l'environnement immédiat du projet.

Le diagnostic visera à caractériser la nature, la chronologie des vestiges ainsi que leur état de conservation et leur enfouissement. Il conviendra de préciser la première occupation du site et son abandon. Les indices rencontrés ainsi que les coupes stratigraphiques du sondage seront relevés au 1/10^e ou au 1/20^e.

Ils seront localisés sur fonds cadastral et cartographique géoréférencés. Toute découverte importante devra être immédiatement signalée au service régional de l'archéologie.

Article 4 : Principes méthodologiques :

Des sondages systématiques en tranchées linéaires seront réalisés sur l'emprise du projet. Ils devront être effectués par passes de 5 à 10 cm d'épaisseur au godet lisse de 2 m de large afin de vérifier la présence et la conservation des vestiges.

Les tranchées représenteront au minimum 10 % de la surface concernée par le projet. Elles seront menées jusqu'à la base des formations superficielles pouvant renfermer des témoignages d'origine anthropique.

En cas de découverte de vestiges peu nombreux et/ou de faible étendue, il conviendra, en concertation avec le Service régional de l'archéologie, de les étudier complètement ou, à tout le moins, d'en effectuer un échantillonnage représentatif.

Article 5 : Le responsable scientifique du diagnostic dont la désignation fera l'objet d'un arrêté ultérieur, doit justifier des qualifications suivantes : archéologue spécialiste de la période antique.

Article 6 : Dans un délai de trois mois à compter de la réception du rapport de diagnostic, le préfet de région pourra notifier les éventuelles prescriptions à mettre en œuvre à la suite de ce diagnostic (fouille archéologique préventive, modification de la consistance du projet, remblai de protection, prescription de conservation, etc.).

Article 7 : Mobilier et documentation scientifique

L'inventaire du mobilier archéologique, inclus dans le rapport de diagnostic, sera communiqué par le Service régional de l'archéologie au propriétaire du terrain afin que, le cas échéant, celui-ci puisse faire valoir ses droits.

L'exercice des droits de propriété appartient à la personne physique ou morale propriétaire du terrain visé à l'article 1^{er} du présent arrêté, à la date de découverte du mobilier archéologique.

Le mobilier archéologique recueilli au cours de l'opération de diagnostic est conservé par le SAPDA ou, le cas échéant, l'INRAP le temps nécessaire à son étude qui, en tout état de cause, ne peut excéder deux ans à compter de la date de fin de la phase de terrain du diagnostic. Le SAPDA ou, le cas échéant, l'INRAP est responsable de la sécurité des objets et de leur bonne conservation le temps de cette étude.

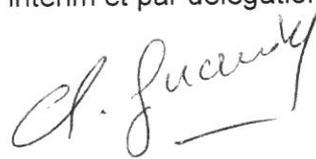
Tous les matériaux sensibles dont la liste suit doivent impérativement et immédiatement, dès le stade du terrain, être dirigés vers des laboratoires de restaurations possédant les qualifications adéquates :

- bois
- métaux (avec radiographies systématiques de tous les objets, rendues avec les archives scientifiques, en négatif et au format numérique).
- matières organiques fossilisées (lignite, ambre, jais, etc.)

À la remise du rapport et, au plus tard, à l'expiration du délai de deux ans, le mobilier et la documentation scientifique constituée au cours de l'opération sont remis à l'État.

Article 8 : Le directeur régional des affaires culturelles de la région Auvergne-Rhône-Alpes est chargé de l'exécution du présent arrêté, qui sera notifié au chef du Service d'Archéologie Préventive du Département de l'Allier (SAPDA), au directeur général de l'Institut National de Recherches Archéologiques Préventives (INRAP) et à la Société NEOEN.

Pour le directeur régional des affaires culturelles par
interim et par délégation



Claudine Girardy-Caillat
conservatrice régionale adjointe de l'archéologie

Copies à :

INRAP
 DDT 03

SAPDA
 Société NEOEN

DRAC (SRA)

Sujet : Re: Tr: Dossier Parc PV Quinssaines-Lieu-dit Savernat (03)

De : "MOLLE Cécile - DREAL Auvergne-Rhône-Alpes/CIDDAE/AE"

<cecile.molle@developpement-durable.gouv.fr>

Date : 07/04/2017 15:13

Pour : "BERNARD Maryline (Instructeur ADS) - DDT 03/SAUDT/ADS/CIM"

<maryline.bernard@allier.gouv.fr>

Copie à : FAUCON mireille (Chef de pôle) - DREAL Auvergne-Rhône-Alpes/CIDDAE/AE

<mireille.faucon@developpement-durable.gouv.fr>, LACOULOUMERE Paul - DREAL Auvergne-Rhône-Alpes/CIDDAE/AE <paul.lacouloumere@developpement-durable.gouv.fr>, MOULIN Bernard - DDT 03/SAUDT/AD <bernard.moulin@allier.gouv.fr>

Bonjour,

suite aux compléments transmis par courriel le 07 mars 2017 concernant le dossier cité en objet, je vous fais part de mes observations dans le cadre de la complétude du dossier.

Les compléments apportés par le pétitionnaire répondent à ma demande concernant la destruction d'une mare d'une superficie de 21 m² environ (habitat potentiel de développement larvaire de la grenouille agile selon le dossier déposé en 2011). Ils justifient correctement la non réalisation d'un dossier de demande de dérogation au titre des espèces protégées. Toutefois, bien que l'expertise supplémentaire, menée en novembre 2016, démontre une dégradation croissante de cette mare et sa faible valeur écologique (mare fermée et dégradée, faible potentialité d'accueil pour les amphibiens), celle-ci aurait mérité d'être réalisée à une date favorable aux prospections, notamment des amphibiens, pour conforter cette analyse.

Je vous rappelle que l'analyse approfondie de la qualité de l'étude d'impact et de la prise en compte de l'environnement par le projet sera réalisée dans le cadre de l'avis de l'autorité environnementale émis sur le dossier que vous aurez jugé prêt à être soumis au public.

Je reste à votre disposition pour tout échange concernant ce dossier si nécessaire.

Bien cordialement

Bonne journée.

Cécile MOLLE
DREAL Auvergne Rhône-Alpes
Chargée d'étude évaluation environnementale
04-73-43-19-02
cecile.molle@developpement-durable.gouv.fr

Le 08/03/2017 à 10:46, BERNARD Maryline (Instructeur ADS) - DDT 03/SAUDT/ADS/CIM a écrit :

Bonjour,

Je vous confirme que le délai de réponse est d'un mois. Mais passant à l'enquête publique, le délai d'instruction du dossier n'est pas encore fixé. Donc si vous dépassez le délai de réponse, ce n'est pas très grave.

Bonne journée.
Cordialement.

Le 08/03/2017 10:36, "MOLLE Cécile - DREAL Auvergne-Rhône-Alpes/CIDDAE/AE" a écrit :

Bonjour,

merci pour ces compléments.

Compte tenu du nombre de dossiers à instruire actuellement et afin de m'organiser, Pourriez-vous m'indiquer le délai de réponse? Est-ce toujours un mois?

Je vous remercie d'avance pour votre retour.

Cordialement.

Bonne journée.

Cécile MOLLE

DREAL Auvergne Rhône-Alpes

Chargée d'étude évaluation environnementale

04-73-43-19-02

cecile.molle@developpement-durable.gouv.fr

Le 07/03/2017 14:53, BERNARD Maryline (Instructeur ADS) - DDT 03/SAUDT/ADS/CIM a écrit :

Bonjour,

Suite à votre demande de complétude du dossier (mail ci-dessous), veuillez trouver ci-joint les éléments complémentaires fournis par le pétitionnaire.

Je reste à votre disposition pour tout renseignement complémentaire.

Cordialement.

Le 13/02/2017 16:41, "MOLLE Cécile - DREAL Auvergne-Rhône-Alpes/CIDDAE/AE" a écrit :

Bonjour,

Suite à votre courrier du 09 janvier dernier (réception le 13 janvier 2017 au pôle autorité environnementale) nous sollicitant pour contribuer à l'analyse de la complétude de ce dossier de demande de PC, je vous fais part de la principale remarque de l'AE à ce stade :

* La principale évolution du dossier, déposé en janvier 2017, est la non réalisation d'un dossier de demande de dérogation au titre des espèces protégées alors que le précédent dossier, déposé en 2011, indiquait , page 7 du complément de l'étude d'impact, qu'"une demande de dérogation pour destruction d'habitats d'espèces protégées est en cours concernant la destruction de cette mare qui est un habitat potentiel de développement larvaire /comme rappelé page 89 de l'étude d'impact."

Il convient donc:

-d'une part, d'indiquer à quel stade était cette demande de dérogation au titre des espèces protégées lors du premier dossier de demande de PC (dépôt ou autre)
-d'autre part, d'expliquer et de justifier pourquoi cette procédure n'est plus nécessaire alors que la mare en question sera détruite.

Je vous rappelle que l'analyse approfondie de la qualité de l'étude d'impact et de la prise en compte de l'environnement par le projet sera réalisée dans le cadre de l'avis de l'autorité environnementale émis sur le dossier que vous aurez jugé prêt à être soumis au public.

Je reste à votre disposition pour tout échange concernant ce dossier si nécessaire.

Bien cordialement

Bonne soirée
Cécile MOLLE
DREAL Auvergne Rhône-Alpes
Chargée d'étude évaluation environnementale
04-73-43-19-02
cecile.molle@developpement-durable.gouv.fr

----- Message transféré -----

Sujet : Dossier Parc PV Quinssaines-Lieu-dit Savernat (03)
Date : Fri, 10 Feb 2017 10:34:30 +0100
De : MOLLE Cécile - DREAL Auvergne/STELEP/EEA
<cecile.molle@developpement-durable.gouv.fr>
Organisation : DREAL Auvergne/STELEP/EEA
Pour : BERNARD Maryline (Instructeur ADS) - DDT 03/R.T/DT
Montluçon/ADS <maryline.bernard@allier.gouv.fr>

Bonjour,

j'instruis actuellement ce dossier au titre de la complétude.

Pour information, je vous transmettrai mon avis en début de semaine prochaine (dossier reçu dans notre service le 13 janvier dernier).

Cordialement.

Bonne journée.

--

Cécile MOLLE
DREAL Auvergne Rhône-Alpes
Chargée d'étude évaluation environnementale
04-73-43-19-02
cecile.molle@developpement-durable.gouv.fr

MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT, DE L'ÉNERGIE ET DE LA MER

Lyon-Saint Exupéry, le 09 FEV. 2017

Direction générale de l'aviation civile

Service national d'ingénierie aéroportuaire

Département SNIA Centre et Est

Pôle Ingénierie Opérationnelle et Patrimoine de Lyon

Nos réf. : NS/NC/bd/2017-AU0098

Vos réf. : lettre du 9 janvier 2017

Affaire suivie par : Nicolas CHARBONNIER

snia-urba-lyon-bf@aviation-civile.gouv.fr

Tél. 04 26 72 65 46 – Fax : 04 26 72 65 69

Objet : avis d'urbanisme

Dossier : PC 003 212 16 M0017

Commune : Quinssaines

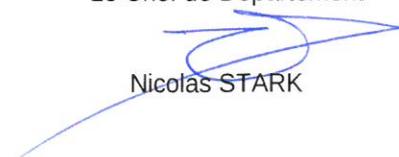
Pétitionnaire : NEOEN

DDT de l'ALLIER
14 PL Jean Jaurès
03100 Montluçon

Reçu le
13 FEV. 2017
Centre Instructeur de Montluçon

En réponse à votre lettre visée en référence, je vous informe que le projet, tel que présenté dans le dossier, citée en objet, n'impacte aucune servitude aéronautique.

Le Chef de Département


Nicolas STARK

P.J. : 1 dossier en retour



Projet de centrale photovoltaïque au sol

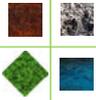
Commune : Quinssaines (03)

Note de réponse à l'Autorité environnementale



EI 2296.2

Octobre 2017



Sommaire du dossier

1. CONTEXTE.....	3
2. GUIDE DE LECTURE DE LA NOTE.....	3
3. NOTE DE REPONSE	4
3.1. <i>Diagnostic agricole</i>	4
3.2. <i>Milieu naturel et biodiversité</i>	4
3.2.1. Flore	4
3.2.2. Sur la faible valeur écologique de la mare	5
3.2.3. Sur le raccordement de la centrale	5
3.2.4. Sur la période de réalisation des travaux	6
3.3. <i>Paysage</i>	7
3.4. <i>Nuisances</i>	9
ANNEXE.....	10

Annexe : nouveau plan de masse et diagnostic agricole

1. CONTEXTE

La société NEOEN a déposé, le 20 décembre 2016, un dossier de demande de permis de construire concernant un projet de parc photovoltaïque sur la commune de Quinssaines (03), au lieu-dit « Savernat ».

Suite à ce dépôt, l'Autorité environnementale de l'Etat compétente en matière d'environnement a émis un avis le 11 août 2017, avis qui conclut ainsi :

« Les objectifs attendus de ce projet visent à produire de l'énergie à partir d'une ressource renouvelable sans gaz à effet de serre en réduisant les émissions de gaz. La production d'électricité photovoltaïque du projet permettrait une réduction de 157 tonnes de CO² par an. Cette installation permettra une production annuelle de plus de 3 100 MWh équivalents à la consommation moyenne en électricité (hors chauffage) de 1 000 foyers français (source ADEME).

La prise en compte du projet de l'enjeu de préservation des terres agricoles mérite d'être développée. En effet, le projet de centrale photovoltaïque se situe sur des parcelles déclarées à la PAC (3,70 ha sur 4,6 ha) dont la faible valeur agronomique des terrains n'est pas démontrée. Le dossier ne présente pas de scénario alternatif à partir d'un recensement d'espaces fonciers de moindre valeur (les délaissés, les friches industrielles et les zones d'activités économiques proches). Certes, il prévoit le maintien d'une activité agricole, mais sans présenter sa mise en œuvre concrète.

Le dossier gagnerait à être complété sur ces différents points. »

→ C'est dans ce cadre que la présente note de réponse aux remarques de l'Autorité environnementale est élaborée. Elle intègre notamment un rapport de diagnostic agricole conformément aux exigences de la DREAL Auvergne-Rhône-Alpes.

2. GUIDE DE LECTURE DE LA NOTE

La présente note suit l'ordre dans lesquelles les observations de l'Autorité environnementale ont été formulées.

Remarques de l'Autorité environnementale

Les remarques sont rappelées dans un cadre rosé.

« S'agissant de la flore, l'étude d'impact évoque la présence de la Jacinthe des bois et l'Arnoséris nain sur la zone d'étude. »

Réponse du Maître d'ouvrage

Les réponses sont ensuite apportées avec un maximum de schéma et de carte afin de faciliter leur compréhension.

3. NOTE DE REPONSE

3.1. Diagnostic agricole

Remarques de l'Autorité environnementale

Suite au renforcement de la protection des espaces agricoles dans les lois Grenelle et d'avenir pour l'agriculture, l'alimentation et la forêt (LAAF), un diagnostic agricole s'impose pour l'ensemble des projets projetés en milieux agricoles.

C'est dans ce cadre que la majorité des remarques formulées dans l'avis de l'Autorité environnementale concerne le volet agricole.

Réponse du Maître d'ouvrage

En réponse à cette demande, un diagnostic agricole a été réalisé et est annexé à cette note.

Il conclut ainsi :

« Les terrains du projet représentent 0.2% de la SAU communale.

Seul un exploitant agricole auquel la mairie mettait les parcelles à disposition gratuitement sera impacté par le projet. Ces parcelles ne représentant que 3% de l'exploitation, aucune incidence n'est à craindre sur l'économie et l'emploi agricole local.

La mise en œuvre des mesures retenues (pastoralisme et apiculture) permettra de maintenir une activité agricole sur ces terrains et de promouvoir la biodiversité (cela n'aurait pas été le cas avec d'autres projets liés à l'urbanisation potentielle de ces parcelles).

En fin d'exploitation, la remise en état du site sera orientée vers le maintien d'une formation prairiale. »

3.2. Milieu naturel et biodiversité

3.2.1. Flore

Remarques de l'Autorité environnementale

« S'agissant de la flore, l'étude d'impact évoque la présence de la Jacinthe des bois et l'Arnoséris nain sur la zone d'étude. L'analyse par l'autorité environnementale d'autres documents que la seule étude d'impact a confirmé que ces deux espèces sont présentes

dans la zone d'étude, mais pas sur les parcelles concernées par le projet. Le dossier aurait dû être plus clair sur ce point ».

Réponse du Maître d'ouvrage

L'analyse faite par l'Autorité environnementale est confirmée. La Jacinthe des bois et l'Arnosérus nain sont bien présents dans l'aire d'étude prospectée, mais n'ont pas été retrouvés sur les terrains même retenus pour le projet de parc photovoltaïque.

3.2.2. Sur la faible valeur écologique de la mare

Remarques de l'Autorité environnementale

« Le dossier initial de 2011 prévoyait la réalisation d'une demande de dérogation pour la destruction d'habitats d'espèces protégées en raison de la destruction de la mare : habitat potentiel de développement larvaire de la Grenouille agile. Le présent dossier ne prévoit plus cette démarche et le justifie correctement dans les compléments apportés en février 2017 notamment le fait que de nombreux autres points d'eau sont présents à proximité du projet qui permettront aux espèces aquatiques de maintenir leurs populations locales (ornières, mares...). Cependant, bien que les inventaires supplémentaires menés en novembre 2016 démontrent une dégradation croissante de cette mare et sa faible valeur écologique (mare fermée et dégradée, faible potentialité d'accueil pour les amphibiens), ceux-ci auraient mérité d'être réalisés à une date favorable aux prospections, notamment des amphibiens, pour conforter cette analyse. »

Réponse du Maître d'ouvrage

Bien qu'aucun inventaire en février/mars 2017 n'ait été réalisé, l'expertise de novembre 2016 a pu démontrer le fort embroussaillage et le comblement progressif de cette mare. Son état de dégradation est tel qu'il est peu probable qu'une espèce d'amphibiens s'y reproduise. Cette analyse est confortée par le fait qu'un grand nombre de points d'eau en meilleur état de conservation a été recensé dans l'aire d'étude. Au mois de novembre 2016, ces habitats étaient en eau. Cela suggère donc que les amphibiens privilégieront ces points d'eau plutôt que la mare située sur les terrains du projet.

De plus, la création d'une mare dans la partie est du site est prévue en compensation. Cet habitat créera un refuge pour ces espèces puisque les aménagements projetés seront conformes à leurs exigences écologiques.

3.2.3. Sur le raccordement de la centrale

Remarques de l'Autorité environnementale

« L'impact du raccordement de la centrale solaire photovoltaïque d'une longueur de 4 200 m est évoquée et semble limité puisqu'il s'effectuera le long de la route départementale 306, puis long de chemins ruraux à partir du lieu-dit les Bregettes pour rejoindre la ligne HTA de Barichoux. Cependant, deux schémas de raccordement de la centrale sont présents page 202 et 203 de l'étude d'impact et ne permettent pas de le

vérifier, car ils sont illisibles (pas de légende, tracé du raccordement difficile à identifier, s'agit-il de deux propositions de raccordement ou une seule ?). »

Réponse du Maître d'ouvrage

Le bon schéma de raccordement est celui donné en page 203. En effet, le poste source est celui de Montluçon dans le cadre du Schéma régional de raccordement au réseau des énergies renouvelables (S3RER) d'Auvergne.

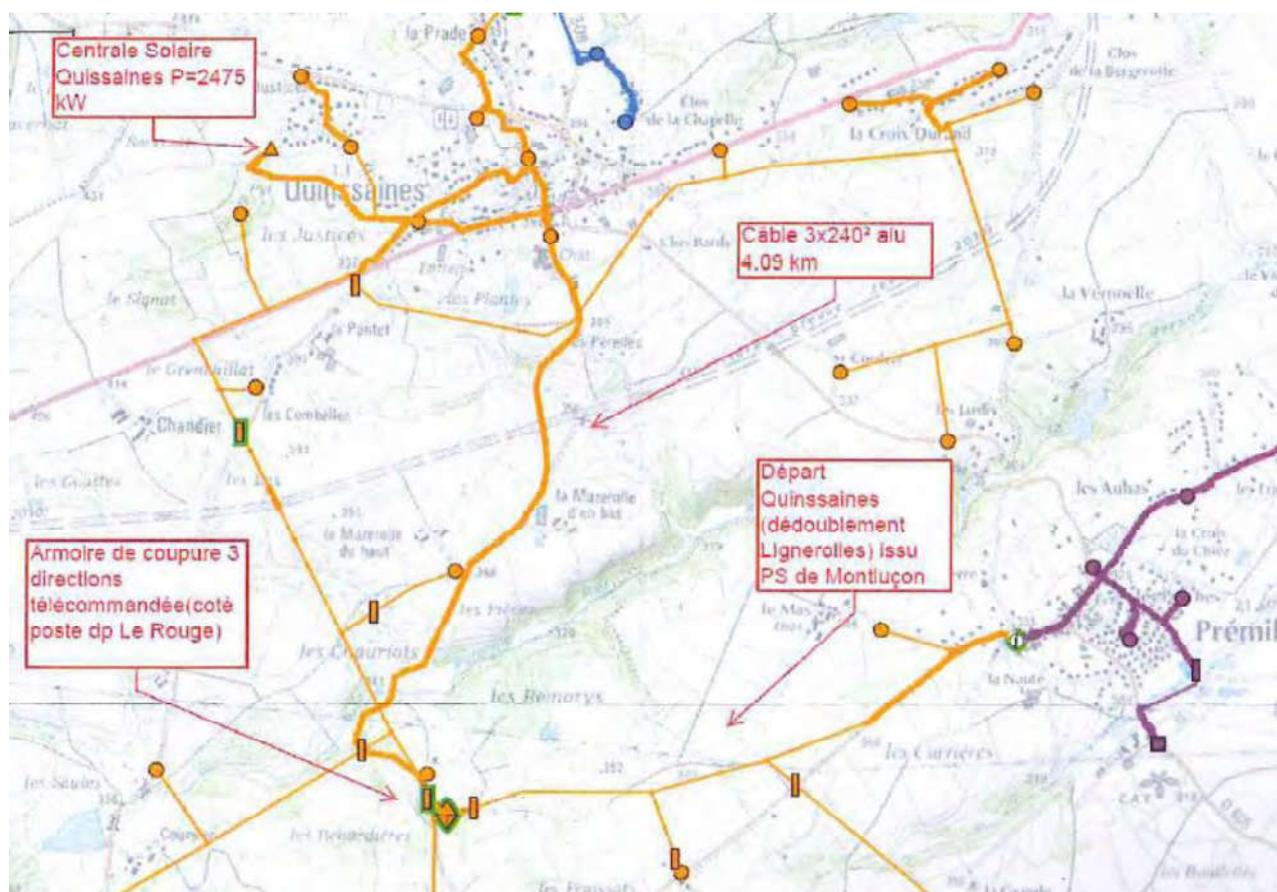


Schéma de raccordement de la centrale (source : ENEDIS)

3.2.4. Sur la période de réalisation des travaux

Remarques de l'Autorité environnementale

« S'agissant de la mise en œuvre des mesures en phase travaux, un engagement plus ferme du pétitionnaire est nécessaire sur la période de réalisation des travaux e, dehors de la période de reproduction des espèces, notamment concernant le défrichage et le montage du parc. En effet le dossier n'est pas suffisamment clair sur ce point puisque l'étude d'impact indique page 179 qu' « Afin de limiter le dérangement de la faune, et en particulier de l'avifaune nicheuse du site et des milieux environnants, les interventions de chantier et les travaux durant la période de reproduction de ces espèces **seront**

limitées. Les travaux de défrichage et de montage du parc auront lieu **de préférence, et dans la mesure du possible,** entre août et fin février ».

Réponse du Maître d'ouvrage

Le Maître d'ouvrage s'engage donc formellement à réaliser les travaux de défrichage et de montage du parc entre les mois d'août et mars. Ainsi, l'impact sur l'avifaune nicheuse sera évité.

3.3. Paysage

Remarques de l'Autorité environnementale

« S'agissant des mesures, des plantations périphériques sont prévues ainsi que la création d'une frange paysagère d'une trentaine de mètres de largeur dont l'objectif est d'isoler visuellement le projet du lotissement tout proche. Une liste précise d'essences est établie. Toutefois, aucun plan de composition et un calepinage de l'implantation des plantations proposées n'est joint au dossier. Ce point devra donc être complété.

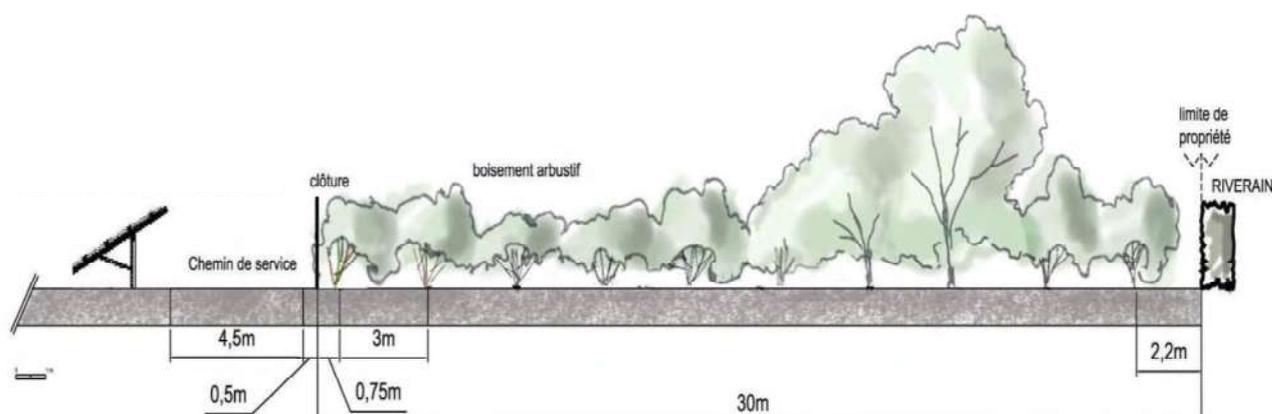
Réponse du Maître d'ouvrage

Une bande végétale de 30 m est prévue pour créer une frange boisée significative entre le quartier des Justices et la centrale solaire. (figure 62)

Elle comprend une **strate arbustive de taille moyenne** (2-3 m) le long de la clôture avec les espèces utilisées pour les haies arbustives en limite de propriété, agrémentée d'arbres du côté des riverains afin de donner un **aspect irrégulier au bois**. **Les arbres sont de petit développement** du type pommier ou prunier (4-5 m), mais suffisamment haut pour masquer la vue du premier étage de la maison du riverain évoqué précédemment.

Les habitants du quartier pourront récolter les fruits s'ils le souhaitent créant une fonction de verger partagé accessible à tous.

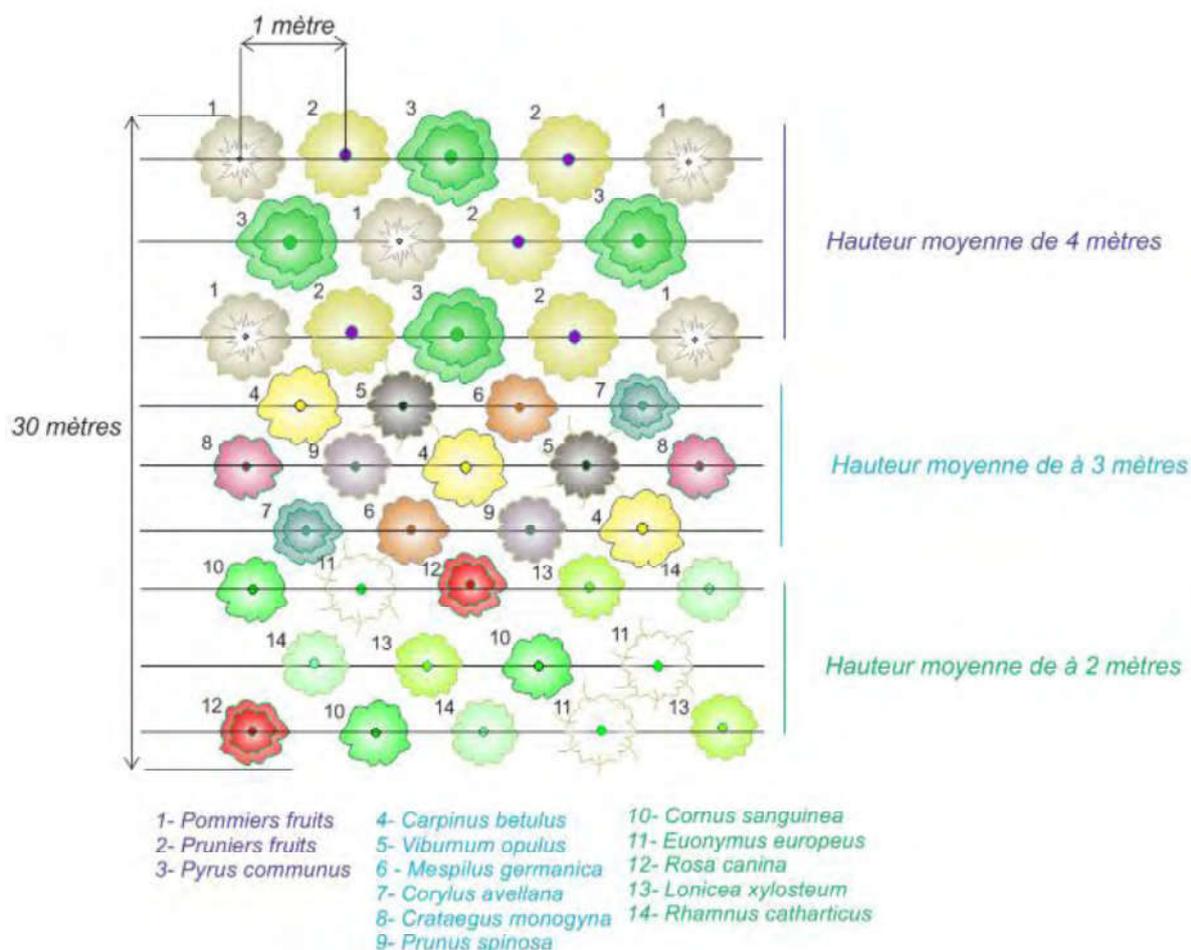
Le choix des espèces est un compromis entre la création d'un filtre visuel et la limitation des ombres portées sur les panneaux solaires.



Arbre	Cépée intermédiaire	Arbuste de premier étage
<i>Pommiers fruits</i>	<i>Carpinus betulus</i>	<i>Cornus sanguinea</i>
<i>Pruniers fruits</i>	<i>Viburnum opulus</i>	<i>Euonymus europeus</i>
<i>Pyrus communis</i>	<i>Mespilus germanica</i>	<i>Rosa canina</i>
	<i>Corylus avellana</i>	<i>Lonicæa xylosteum</i>
	<i>Crataegus monogyna</i>	<i>Rhamnus catharticus</i>
	<i>Prunus spinosa</i>	

Liste indicative des espèces de la bande boisée (source : GENIPLANT)

Le plan de composition et de calepinage ci-après est proposé. Il reprend l'ensemble des essences proposées dans l'étude d'impact et illustre une plantation en quinconce avec alternance de plantation des essences.



Plan de composition et de calepinage (Source SOE)

3.4. Nuisances

Remarques de l'Autorité environnementale

« Toutefois, le plan fourni au permis de construire montre qu'un onduleur est installé à l'est de la parcelle, contrairement à ce qui est indiqué dans l'étude d'impact page 161 « Par ailleurs, ils [les onduleurs] seront placés à l'ouest de la centrale. Les onduleurs seront donc éloignés des premières habitations » et au projet autorisé en 2012. »

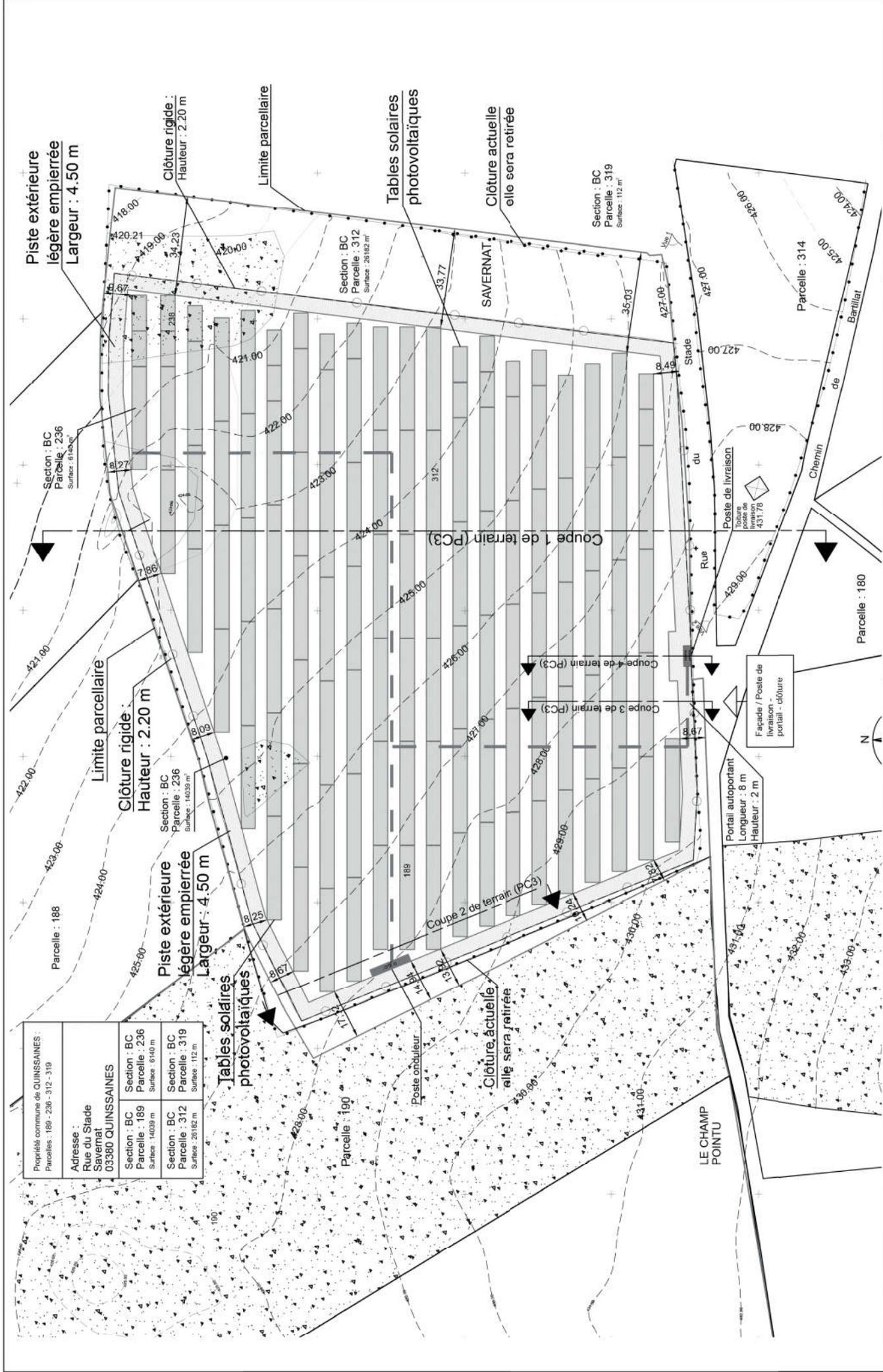
Réponse du Maître d'ouvrage

Il s'agit d'une erreur lors de l'édition du plan fourni au permis de construire.

Un nouveau plan a été réalisé dans lequel les onduleurs seront placés à l'ouest de la parcelle, soit éloignés des premières habitations. Il est annexé à cette note de réponse. Les nuisances vis-à-vis du voisinage seront donc prises en compte.

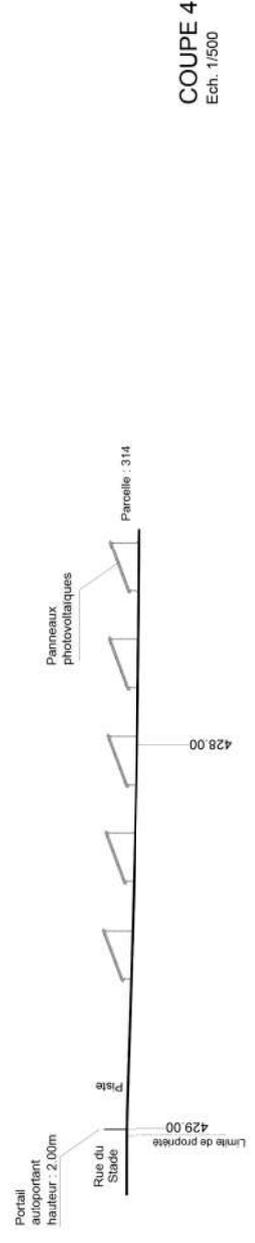
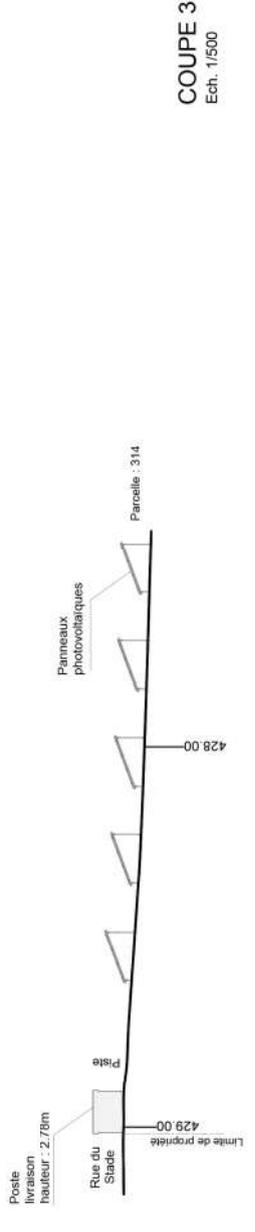
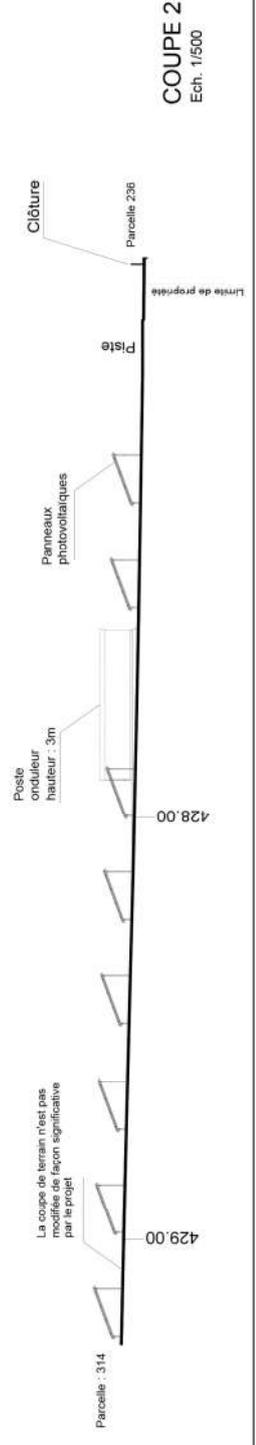
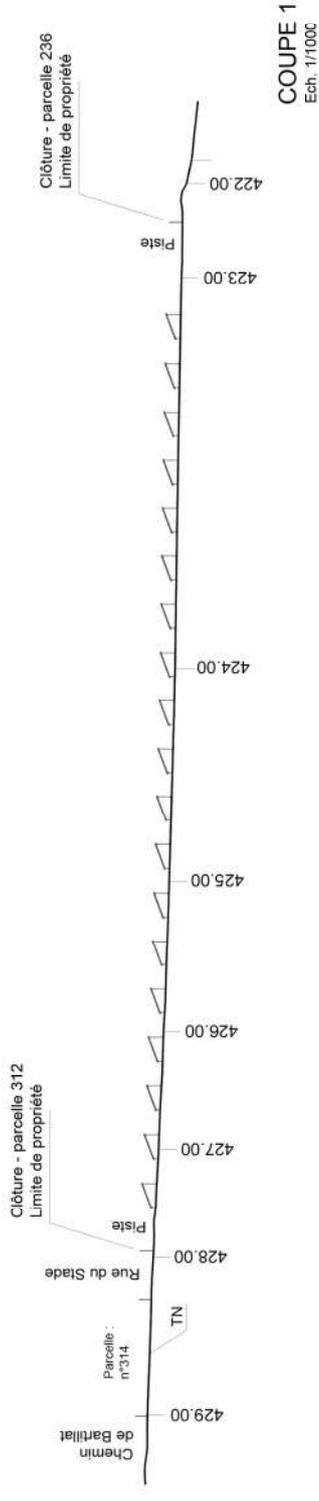


ANNEXE



Propriété commune de QUINSSAINES: Parcelles : 189 - 236 - 312 - 319	
Adresse: Rue du Stade Savernat 03380 QUINSSAINES	
Section : BC Parcelle : 189 Surface : 14039 m²	Section : BC Parcelle : 236 Surface : 6140 m²
Section : BC Parcelle : 312 Surface : 26182 m²	Section : BC Parcelle : 319 Surface : 112 m²

THOMAS BORE 12 bis Place Gambetta 33000 BORDEAUX	NEOEN 4 rue Euler 75008 PARIS	CREATION DE STRUCTURE DE PANNEAUX PHOTOVOLTAÏQUES AU SOL	PLAN DE MASSE	OCTOBRE 2017	PC2
--	-------------------------------------	--	---------------	--------------	-----



Notice paysagère pour l'implantation d'une centrale photovoltaïque au sol au lieu dit "SAVERNAT" sur la commune de QUINSSAINES (03)

- Le traitement paysager de la frange urbaine.

Afin de limiter au maximum les nuisances visuelles depuis les jardins, une bande arbustive large de 30 m sera plantée.

- Le sol de l'intérieur de la parcelle sera semé d'une prairie sèche à base de fétuque ovine et d'autres plantes sauvages rases (achillées, fétuque ovine...).

Liste indicative des espèces de la bande boisée (source GENPLANT) :		
Arbres	Cépée intermédiaire	Arbustes premier étage
Pommiers fruits	Carpinus betulus	Cornus sanguinea
Pruniers fruits	Viburnum opulus	Euonymus europaeus
Pyrus communis	Mespilus germanica	Rosa canina
	Corylus avellana	Lonicera xylosteum
	Crataegus monogyna	Rhamnus catharticus

- Habillage du poste de livraison et les postes onduleurs.

Le projet comprend trois bâtiments : un poste de livraison et deux postes onduleurs

L'uniformité de la surface sombre des panneaux solaires va faire ressortir les surfaces claires. Afin d'éviter que ses bâtiments techniques soient exagérément visibles par contraste, les mesures compensatoires prévoient leur habillage en châtaignier, bois se fonçant naturellement avec le soleil. Il sera sous la forme de bardeaux horizontaux.

Cependant, les différences d'exposition donnent des couleurs plus ou moins claires. Ce problème peut être résolu par l'application d'un produit naturel et ensuite : le brou de noix. L'aspect final sera de couleur sombre proche brun gris ou brun noir. Il n'est pas pertinent de proposer un RAL car, le bois est un matériau vivant et il ne s'agit pas d'application de peinture ou d'enduit mais de produit naturels teintant.

Les toitures seront végétalisées en sédums au feuillage vert foncé type Sedum floriferum.

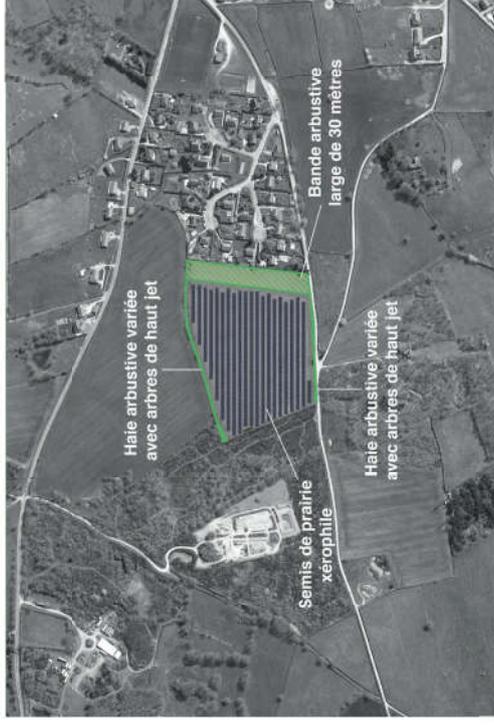
Conclusion :

Le projet ne présentera pas d'impacts paysagers négatifs majeurs avec les mesures compensatoires paysagères préconisées qui vise à s'harmoniser avec les motifs végétaux locaux.

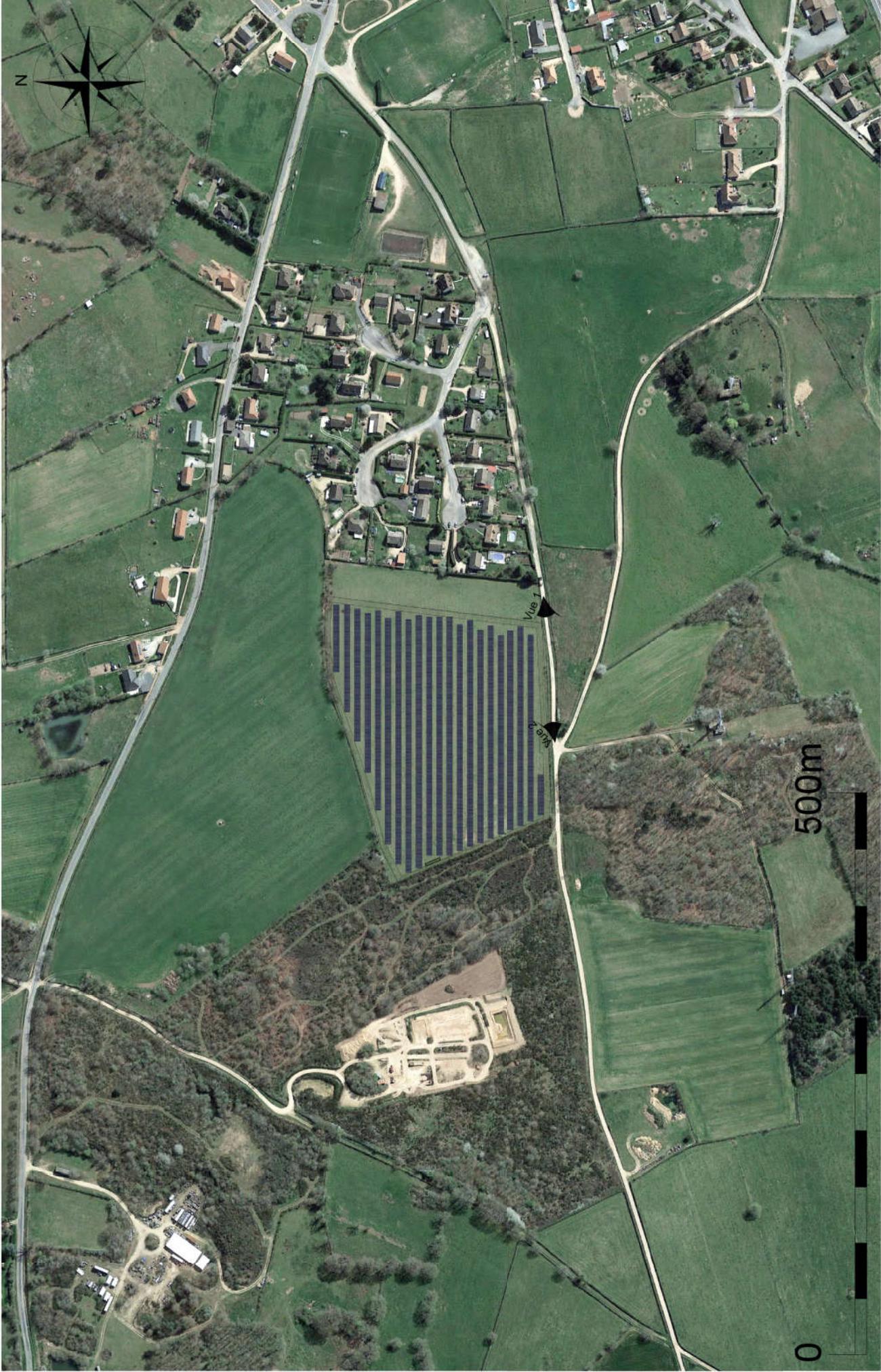
Annexe - Représentation des mesures compensatoires dans la nouvelle configuration de la centrale.



Plan d'implantation sans les mesures compensatoires



Plan d'implantation avec les mesures compensatoires



THOMAS BORE
ARCHITECTURE
12 bis Place Gambetta
33000 BORDEAUX

NEOEN
4 rue Euler
75008 PARIS

CREATION DE STRUCTURE
DE PANNEAUX PHOTOVOLTAIQUES
AU SOL

VUE AERIEENNE

OCTOBRE 2017

PC6



Projet de centrale photovoltaïque au sol

Commune : Quinssaines (03)

Étude préalable agricole

(au titre de l'article L. 112-1-3 du code rural et de la pêche maritime)



EI 2296.2

Octobre 2017

Sommaire du dossier

1. PRESENTATION ET CADRE REGLEMENTAIRE	3
1.1. <i>Préambule</i>	3
1.2. <i>Cadre réglementaire</i>	4
1.3. <i>Contenu de l'étude préalable agricole</i>	6
2. ÉTUDE PREALABLE	7
2.1. <i>Description du projet et délimitation du territoire concerné</i>	7
2.1.1. Le projet de parc photovoltaïque	7
2.1.2. Délimitation du territoire concerné	7
2.2. <i>Analyse de l'état initial de l'économie agricole</i>	10
2.2.1. Contexte agricole départemental	10
2.2.2. Contexte agricole communal	11
2.2.2.1. Les données statistiques agricoles	11
2.2.2.2. Statuts de qualité et d'origine	11
2.2.3. Les terrains du projet	12
2.3. <i>Étude des effets négatifs et positifs du projet sur l'économie agricole</i>	13
2.3.1. Incidences sur la consommation de surface agricole	14
2.3.2. Incidences sur l'économie agricole locale	14
2.3.3. Effets cumulés avec d'autres projets	15
2.4. <i>Mesures envisagées et retenues pour éviter et réduire les effets négatifs notables du projet sur l'agriculture</i>	15
2.4.1. Le pastoralisme	15
2.4.2. L'apiculture	16
2.5. <i>Recensement des emplacements potentiels et choix du site</i>	17
3. SYNTHÈSE ET CONCLUSION DE L'ÉTUDE PREALABLE AGRICOLE	20
ANNEXES	21
● Annexe 1 : Avis de l'autorité environnementale de l'Etat compétente en matière d'environnement sur le dossier présentant le projet et comprenant l'étude d'impact en date du 11/08/2017.	
● Annexe 2 : Liste des statuts de qualité et d'origine concernant la commune de Quinssaines.	
● Annexe 3 : Questionnaire sur les exploitations concernées par le projet.	
● Annexe 4 : Certificat Administratif – Fin d'exploitation des parcelles BC 189, 238, 312, 319 au 31/12/2017.	

Table des illustrations

PLANCHE 1. CARTE DE SITUATION	8
PLANCHE 2. IDENTIFICATION DES ZONES EN RGP2013, URBAINES ET NATURELLES	18
PLANCHE 3. IDENTIFICATION DES ZONES DE DELAISSES	19

1. PRESENTATION ET CADRE REGLEMENTAIRE

1.1. Préambule

La société NEOEN, spécialisée dans les énergies renouvelables, souhaite implanter une centrale photovoltaïque au sol sur le territoire de la commune de Quinssaines, dans le département de l'Allier, au lieu-dit « Savernat ».

La surface totale des terrains concernés par le projet est de 4,64 ha. La production de l'ensemble du parc photovoltaïque projeté est d'environ 2,89 MWc.

Un permis de construire concernant ce projet a été déposé le 20 décembre 2016.

Dans ce cadre, un avis de l'Autorité environnementale de l'Etat compétente en matière d'environnement a été formulé le 11 août 2017. Il évoque notamment la nécessité de réaliser un diagnostic agricole afin de bien évaluer la valeur agronomique des terrains du projet.

→ Le présent document constitue ce diagnostic agricole, diagnostic qui sera inclus à une note de réponse sur l'ensemble des remarques formulées par l'Autorité environnementale dans son avis.

1.2. Cadre réglementaire

L'article L. 112-1-3 du code rural et de la pêche maritime prévoit que :

« Les projets de travaux, d'ouvrages ou d'aménagements publics et privés qui, par leur nature, leurs dimensions ou leur localisation, sont susceptibles d'avoir des conséquences négatives importantes sur l'économie agricole font l'objet d'une étude préalable comprenant au minimum une description du projet, une analyse de l'état initial de l'économie agricole du territoire concerné, l'étude des effets du projet sur celle-ci, les mesures envisagées pour éviter et réduire les effets négatifs notables du projet ainsi que des mesures de compensation collective visant à consolider l'économie agricole du territoire.

L'étude préalable et les mesures de compensation sont prises en charge par le maître d'ouvrage. »

Le décret n°2016-1190 du 31 août 2016 relatif à l'étude préalable et aux mesures de compensation prévues à l'article L. 112-1-3 du code rural et de la pêche maritime précise les modalités de réalisation de cette étude préalable. Il complète la section I du chapitre II du livre Ier du code rural et de la pêche maritime et ajoute une sous-section 5 « Compensation collective visant à consolider l'économie agricole du territoire ».

L'article D. 112-1-18.-I. du Code rural et de la pêche maritime est ainsi rédigé :

I - Font l'objet de l'étude préalable prévue au premier alinéa de l'article L. 112-1-3 les projets de travaux, ouvrages ou aménagements publics et privés soumis, par leur nature, leurs dimensions ou leur localisation, à une étude d'impact de façon systématique dans les conditions prévues à l'article R. 122-2 du code de l'environnement et répondant aux conditions suivantes :

- leur emprise est située en tout ou partie soit sur une zone agricole, forestière ou naturelle, délimitée par un document d'urbanisme opposable et qui est ou a été affectée à une activité agricole au sens de l'article L. 311-1 dans les cinq années précédant la date de dépôt du dossier de demande d'autorisation, d'approbation ou d'adoption du projet, soit sur une zone à urbaniser délimitée par un document d'urbanisme opposable qui est ou a été affectée à une activité agricole au sens de l'article L. 311-1 dans les trois années précédant la date de dépôt du dossier de demande d'autorisation, d'approbation ou d'adoption du projet, soit, en l'absence de document d'urbanisme délimitant ces zones, sur toute surface qui est ou a été affectée à une activité agricole dans les cinq années précédant la date de dépôt du dossier de demande d'autorisation, d'approbation ou d'adoption du projet ;
- la surface prélevée de manière définitive sur les zones mentionnées à l'alinéa précédent est supérieure ou égale à un seuil fixé par défaut à cinq hectares. Par arrêté pris après avis de la commission prévue aux articles L. 112-1-1, L. 112-1-2 et L. 181-10, le préfet peut déroger à ce seuil en fixant un ou plusieurs seuils départementaux compris entre un et dix hectares, tenant notamment compte des types de production et de leur valeur ajoutée. Lorsque la surface prélevée s'étend

sur plusieurs départements, le seuil retenu est le seuil le plus bas des seuils applicables dans les différents départements concernés.

II.- Lorsqu'un projet est constitué de plusieurs travaux, installations, ouvrages ou autres interventions au sens du dernier alinéa du III de l'article L. 122-1 du code de l'environnement, la surface mentionnée à l'alinéa précédent correspond à celle prélevée pour la réalisation de l'ensemble du projet.

→ Dans ce cadre et suite à une demande de la DREAL Auvergne Rhône-Alpes en date du 11 août 2017 (*cf annexe*), la société NEOEN s'est engagée à réaliser ce diagnostic agricole, diagnostic objet du présent rapport.

1.3. Contenu de l'étude préalable agricole

L'article D. 112-1-19 définit le contenu de l'étude préalable :

L'étude préalable comprend :

- 1° Une description du projet et la délimitation du territoire concerné ;
- 2° Une analyse de l'état initial de l'économie agricole du territoire concerné. Elle porte sur la production agricole primaire, la première transformation et la commercialisation par les exploitants agricoles et justifie le périmètre retenu par l'étude ;
- 3° L'étude des effets positifs et négatifs du projet sur l'économie agricole de ce territoire. Elle intègre une évaluation de l'impact sur l'emploi ainsi qu'une évaluation financière globale des impacts, y compris les effets cumulés avec d'autres projets connus ;
- 4° Les mesures envisagées et retenues pour éviter et réduire les effets négatifs notables du projet. L'étude établit que ces mesures ont été correctement étudiées. Elle indique, le cas échéant, les raisons pour lesquelles elles n'ont pas été retenues ou sont jugées insuffisantes. L'étude tient compte des bénéfices, pour l'économie agricole du territoire concerné, qui pourront résulter des procédures d'aménagement foncier mentionnées aux articles L. 121-1 et suivants ;
- 5° Le cas échéant, les mesures de compensation collective envisagées pour consolider l'économie agricole du territoire concerné, l'évaluation de leur coût et les modalités de leur mise en œuvre.

Dans le cas mentionné au II de l'article D. 112-1-18, l'étude préalable porte sur l'ensemble du projet. A cet effet, lorsque sa réalisation est fractionnée dans le temps, l'étude préalable de chacun des projets comporte une appréciation des impacts de l'ensemble des projets. Lorsque les travaux sont réalisés par des maîtres d'ouvrage différents, ceux-ci peuvent demander au préfet de leur préciser les autres projets pour qu'ils en tiennent compte.

2. ÉTUDE PREALABLE

2.1. Description du projet et délimitation du territoire concerné

2.1.1. Le projet de parc photovoltaïque

Le projet de parc photovoltaïque au sol porté par la société NEOEN se situe en région Auvergne Rhône-Alpes, dans le département de l'Allier, sur le territoire de la commune de Quinssaines, à environ 4 km à l'ouest de Montluçon. Plus précisément, il est implanté au lieu-dit « *Savernat* », au nord-ouest du bourg de la commune, sur les parcelles n°189, 238, 312 et 319 de la section cadastrale BC.

En termes d'urbanisme, avant la révision simplifiée du PLU, les parcelles de la zone du projet de « *Savernat* » étaient situées au sein de la zone AU : zone à urbaniser. Elles étaient donc destinées à être artificialisées et non à accueillir des activités agricoles. Depuis la révision simplifiée du PLU validée en 2010, les parcelles de la zone de projet ont été requalifiées en zone N, secteur N☀ (zone naturelle destinée à l'implantation d'activités liées ou dérivées de la production d'énergies renouvelables). La vocation urbanistique des parcelles est donc en adéquation avec le projet présenté.

Le projet, d'une surface clôturée totale d'environ **4.64 ha**, comprendra des modules photovoltaïques fixes, disposés en série sur des supports métalliques et ancrés au sol par des pieux battus. Ces installations permettront de générer une puissance électrique de l'ordre de 2,89 MWc, soit une production annuelle de près de 3 517 MWh.

Le parc photovoltaïque sera équipé de 2 locaux techniques, le premier comprenant les onduleurs (conversion du courant continu en courant alternatif) et transformateurs, le second intervenant comme poste de livraison.

La centrale sera directement raccordée au réseau public de distribution HTA. Ce raccordement n'engendrera aucune contrainte sur le réseau. La production électrique de l'installation sera continuellement transférée dans sa totalité sur le réseau public de distribution d'électricité.

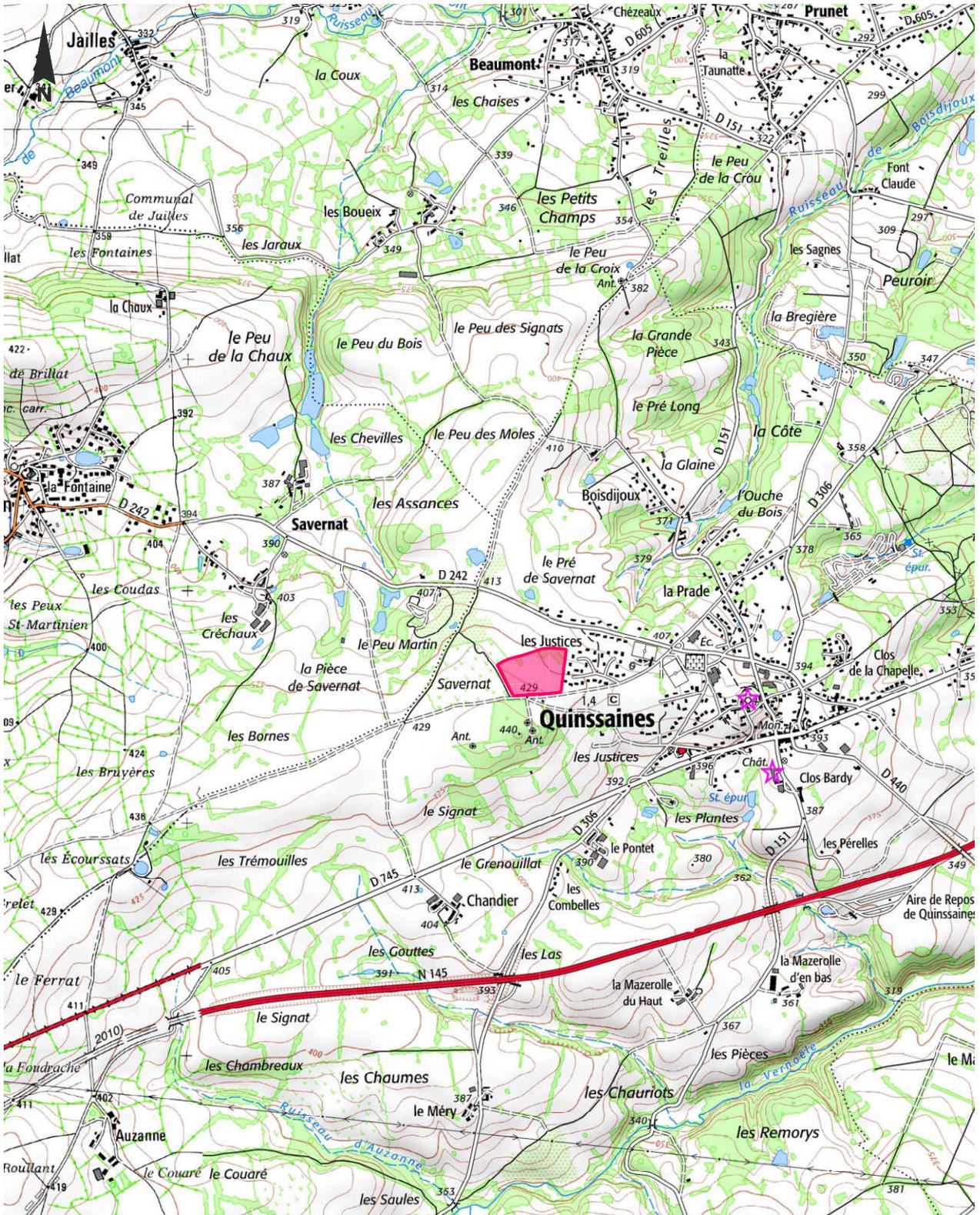
Un dossier de permis de construire concernant ce projet a été déposé le 20 décembre 2016.

2.1.2. Délimitation du territoire concerné

La présentation et l'étude des caractéristiques agricoles locales sont réalisées à plusieurs échelles et dans des périmètres appropriés pour une analyse pertinente :

- périmètre d'étude éloigné : à l'échelle du département ;
- périmètre d'étude intermédiaire : à l'échelle de la commune de Quinssaines,
- périmètre d'étude rapproché : les terrains concernés par le projet et leurs abords.

Carte de situation



Source du fond de plan : Géoportail

0 1000 m

Échelle : 1 / 25 000

 Emprise du projet



THOMAS BORIE
 12 bis Place Gambetta
 33000 BORDEAUX

NEOEN
 4 rue Euler
 75008 PARIS

CREATION DE STRUCTURE
 DE PANNEAUX PHOTOVOLTAIQUES
 AU SOL

VUE AERIEENNE

OCTOBRE 2017

PC6

Plan de masse de la centrale photovoltaïque au sol de Savernat (source : NEOEN)

2.2. Analyse de l'état initial de l'économie agricole

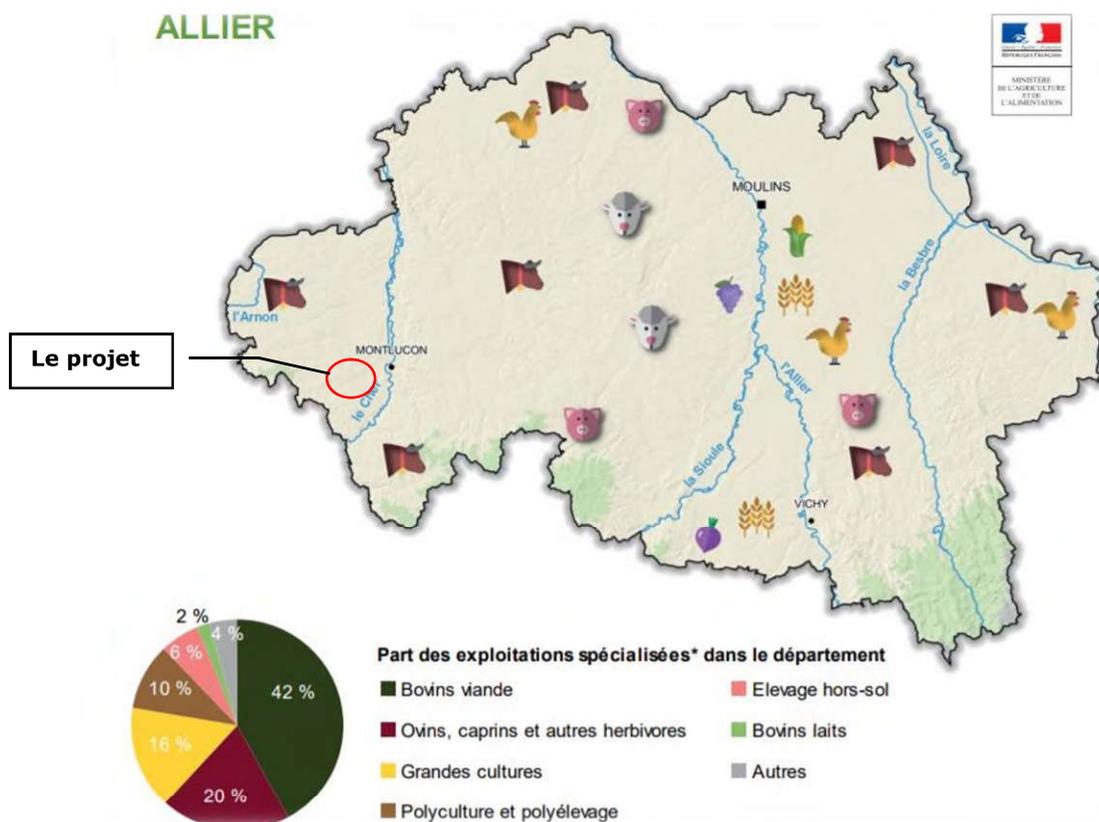
Ces informations sont extraites de l'état initial de l'étude d'impact (en page 120 et 121). Elles ont été ensuite vérifiées et mises à jour.

2.2.1. Contexte agricole départemental

Dans l'Allier, le secteur agricole représente 5,1 % de la population active alors qu'il ne concerne que 2,5 % de l'emploi au niveau national. Il est le 2^{ème} secteur d'activité économique du département, avec 5 523 exploitations en 2010.

Aujourd'hui 9 763 personnes participent quotidiennement aux travaux des exploitations agricoles du département (recensement 2010) et 483 278 hectares (SAU des exploitations, données 2014) sont exploités par la Ferme Allier. L'activité agricole tend à se spécialiser avec une prédominance des systèmes bovins allaitants (plus de 200 000 vaches nourrices détenues en 2014 par 3 100 exploitations ; le département détient le second troupeau allaitant de France). Les grandes cultures se maintiennent également, mobilisant environ 110 000 ha, avec comme culture majoritaire le blé, suivi du maïs.

L'élevage herbager reste la première activité agricole du département.



Les principales productions agricoles du département de l'Allier (03)
(source : DRAAF¹ Auvergne-Rhône-Alpes - Juillet 2017)

¹ Direction Régionale de l'Alimentation, de l'Agriculture et de la Forêt

2.2.2. Contexte agricole communal

2.2.2.1. Les données statistiques agricoles

Les chiffres-clés du dernier recensement agricole (2010 - source : Agreste), et des précédents, pour la commune de Quinssaines, sont les suivants :

	2010	2000	1988
Nombre d'exploitations	18	28	46
Travail dans les exploitations agricoles (en unité de travail annuel)	21	31	44
Cheptel (en unité gros bétail)	1714	1807	1729
Superficie Agricole Utilisée (ha)	1816	1887	1775
Superficie en cultures permanentes	s*	s*	1
Superficie labourable (ha)	514	1020	542
Superficie toujours en herbe (ha)	1300	863	1229
Orientation technico-économique de la commune	Bovins viandes	Bovins viandes	-

* données soumises au secret statistique

Entre 1988 et 2010, le nombre d'exploitations agricoles sur le territoire de Quinssaines a fortement diminué (divisé par 2,6) suivant ainsi la tendance départementale (divisé par 2).

La Surface Agricole Utilisée (SAU) a légèrement augmenté. La SAU représente 71,6% du territoire communal en 2010.

La superficie de terres labourables a fortement augmenté de 1988 à 2000 (multipliée par 2) pour rechuter en 2010 (divisée par 2). Dans le même temps, les superficies toujours en herbe ont fortement diminué entre 1988 et 2000, pour ré-augmenter et dépasser la superficie de 1988 entre 2000 et 2010. Entre 2000 et 2010, environ 500 ha seraient ainsi passées de surface labourable en surface toujours en herbe.

Le cheptel (en unité gros bétail) est quant à lui à peu près équivalent en 1988 et en 2010.

L'orientation technico-économique de la commune est l'élevage bovin viande.

2.2.2.2. Statuts de qualité et d'origine

La commune de Quinssaines fait partie de l'ensemble des communes possédant des produits régionaux réputés. Ces produits bénéficient d'un statut de protection « Indication Géographique protégée » (IGP)². Elles sont au nombre de 129 et

² L'IGP est un signe d'identification et un label européen, attribué aux produits alimentaires spécifiques portant un nom géographique et lié à leur origine géographique. L'IGP permet la protection de ceux-ci dans toute l'Union Européenne.

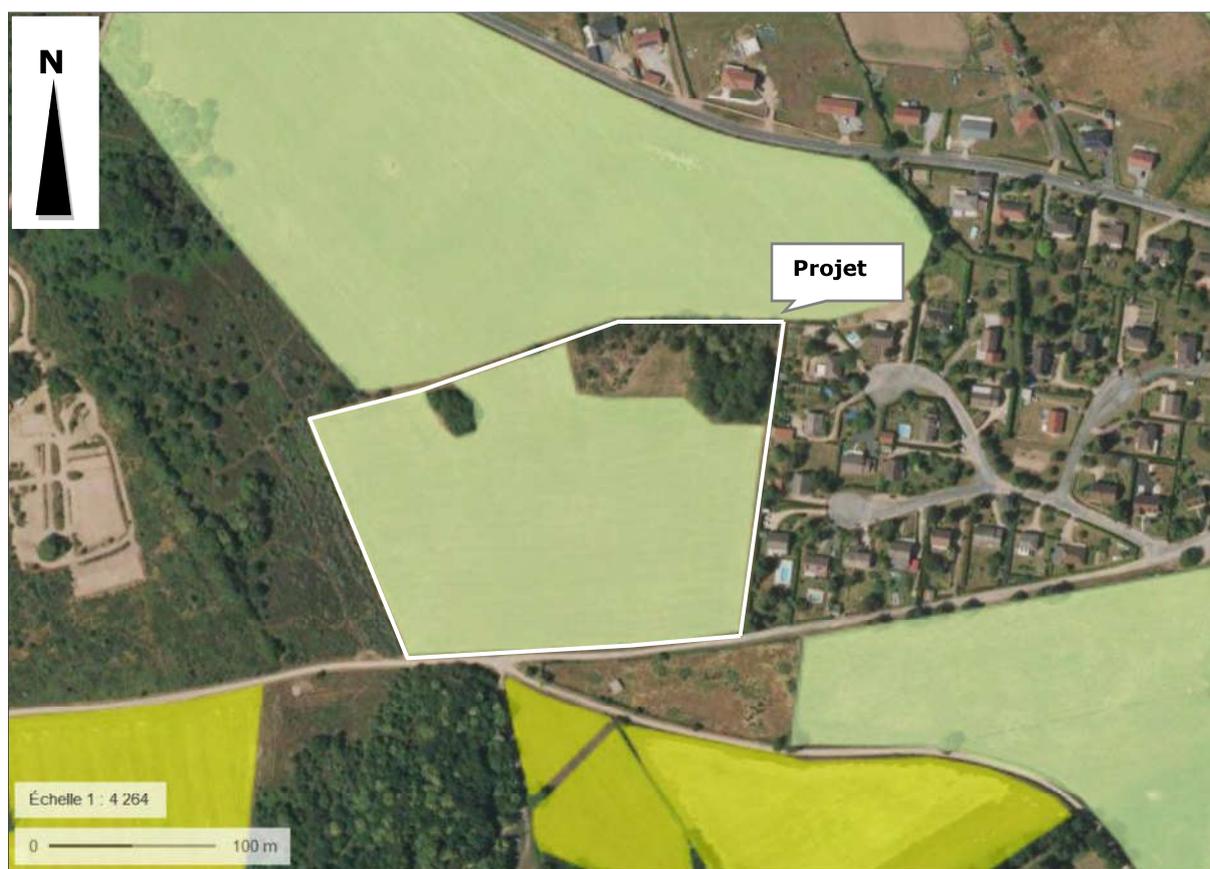
concernent principalement le vin. Les cultures aux abords du projet et dans ses environs ne sont pas concernées par ce type d'appellation.

- L'activité agricole dominante dans le secteur d'étude est l'élevage bovin viande.
- Malgré la perte d'exploitations agricoles ces dernières années, le cheptel, le total des superficies labourables et toujours en herbe sont restés plutôt stables et la surface agricole utile a légèrement augmenté sur la commune.

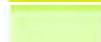
2.2.3. Les terrains du projet

Les parcelles concernées par le projet appartiennent à la commune de Quinssaines.

Depuis plusieurs années, elles ont été prêtées gracieusement par la commune à un exploitant agricole du secteur. Cet arrangement n'a fait l'objet d'aucun bail ou contrat. Il a été annoncé à l'exploitant que la mise à disposition gratuite prendrait fin au 31/12/2017 du fait du projet de centrale photovoltaïque.



Légende :

-  Autres céréales
-  Prairies temporaires

*Carte du registre parcellaire graphique :
Zones de cultures déclarées par les exploitants en 2013 (source : géoportail)*

L'activité de l'exploitant faisant usage des terrains communaux est concentrée sur l'élevage de bovins allaitants (80 têtes). L'exploitation s'étendrait sur environ 120 hectares. Les 3,7 hectares déclarés à la PAC et concernés par le projet de centrale photovoltaïque représenteraient donc environ 3% de l'exploitation.

Les terrains concernés par le projet sont inventoriés comme « prairies temporaires » au RPG2013.

Depuis le 12 janvier 2015, le dispositif sur le verdissement de la PAC a été arrêté de façon définitive. Dans ce cadre, le « paiement vert », ou verdissement, a été mis en place. Il s'agit d'un paiement direct aux exploitants agricoles de métropole qui vise à rémunérer des actions spécifiques en faveur de l'environnement et contribue à soutenir leurs revenus. Le montant est proportionnel au montant du paiement de base. Il était en 2015, de l'ordre de 84€/ha en moyenne. En France, le paiement vert représente 30% du total des paiements directs (Source : agriculture.gouv.fr).

Un des trois critères du verdissement vise la protection des prairies permanentes. Est alors considérée « prairie permanente » toute surface dans laquelle l'herbe ou d'autres plantes fourragères herbacées prédominent depuis 5 ans au moins. Les surfaces adaptées au pâturage et relevant de pratiques locales établies dans lesquelles l'herbe et les autres plantes fourragères herbacées ne prédominent pas traditionnellement sont également assimilées. Toute prairie temporaire qui n'a pas été déplacée (même si elle a été entre temps labourée et ré-ensemencée), devient donc prairie permanente à compter de la cinquième année.

Les parcelles concernées par le projet pourraient donc aujourd'hui être considérées comme des « prairies permanentes » et bénéficier du verdissement de la PAC, ce qui impliquerait une indemnisation de l'exploitant à hauteur de 310 euros pour les 3,7 ha de projet pour l'année 2016.

Au regard de « *La doctrine régionale photovoltaïque* » de la région Auvergne, les terrains du projet de Quinssaines se retrouvent dans la situation suivante : « *Les terrains utilisés pour l'agriculture, mais dont le document d'urbanisme applicable a intégré une évolution future dans l'usage (zone à urbaniser, ...) pourront accueillir un projet de centrale solaire au sol* ».

Le projet est donc en adéquation avec cette doctrine régionale.

2.3. Étude des effets négatifs et positifs du projet sur l'économie agricole

L'impact du projet sur le milieu agricole concerne essentiellement l'exploitant qui perd à la fois la mise à disposition gratuite des terres communales et « le paiement vert » de la PAC.

La pérennité de l'exploitation ne sera cependant pas remise en cause par le projet, la perte de la surface agricole ne représentant que 3% de l'exploitation.

Concernant la valeur agronomique et écologique des parcelles, on peut considérer que malgré la présence des panneaux solaires (l'emprise au sol étant relativement faible), l'herbe et les autres plantes fourragères herbacées pourront continuer de prédominer sur le site.

La valeur écologique et agronomique des terres devrait donc être maintenue sur la période d'exploitation du parc, ce qui n'aurait pas forcément été le cas avec d'autres types de projets d'urbanisation (construction de lotissements, habitations, locaux...). Suite à la remise en état du site, les parcelles pourront à nouveau être utilisées pour des activités agricoles.

2.3.1. Incidences sur la consommation de surface agricole

La Surface Agricole Utile sur la commune de Quinssaines est de 1 816 ha (données 2010).

La réalisation du projet de parc photovoltaïque sera à l'origine de la disparition de 3,7 ha, soit environ 0.2% de la SAU communale.

Cette perte de surface impactera un exploitant agricole local, de façon directe. Cette perte représentera 3% de son exploitation. Il convient également de rappeler que cet exploitant prendra sa retraite dans dix ans et qu'il ne possède aucun repreneur familial.

Au niveau urbanistique, le projet photovoltaïque au sol aura une incidence favorable, car il permettra la conversion d'une zone à urbaniser, qui aurait été artificialisée de manière durable, en zones naturelles accueillant des installations légères et temporaires, destinées à produire de l'énergie verte.

La remise en état du site sera orientée vers le maintien d'une formation prairiale.

→ Le projet aura une incidence temporaire, par la consommation de 3,7 ha d'espaces agricoles.

2.3.2. Incidences sur l'économie agricole locale

L'arrêt de la mise à disposition gratuite des parcelles n°189, 238, 312 et 319 de la section BC par la commune à l'exploitant ne saurait, en aucun cas, être à l'origine de la fermeture brute de l'exploitation ou de la suppression d'un quelconque emploi.

→ Les incidences du projet sur l'économie agricole locale seront négligeables et n'affecteront pas le principal vecteur d'emploi de Quinssaines.

2.3.3. Effets cumulés avec d'autres projets

Pour évaluer les effets cumulés, il faut d'abord identifier les projets qui, par leur existence, leur proximité ou leur influence, sont de nature à combiner leurs effets individuels avec ceux du projet étudié. Sont inclus les projets ou aménagements existants susceptibles d'avoir des conséquences notables sur les surfaces agricoles disponibles.

Dans le cas présent, il s'agit essentiellement d'un autre projet photovoltaïque sur la commune de Quinssaines au lieu-dit « Croix-Durand ». Il est situé à l'Est du noyau villageois, le long de la Route Nationale 145, et couvre une superficie d'environ 7 hectares. Ces deux projets sont distants d'environ 2 km de part et d'autre du bourg de Quinssaines.

Des effets cumulés sont également à étudier avec le projet éolien de Neoen localisé au sud-ouest de la commune de Quinssaines. Il concerne les communes de Quinssaines et de Viersat. Ce projet, à cheval sur deux régions (Auvergne-Rhône-Alpes et Nouvelle Aquitaine) et sur deux départements (Allier et Creuse), a débuté en 2007 en concertation avec les municipalités. Il prévoit l'installation de 8 machines, 5 sur le territoire de Viersat et 3 sur la commune de Quinssaines. La mise en œuvre de ce projet était en cours au moment du dépôt de l'étude d'impact en décembre 2016.

→ Les effets cumulés des projets d'énergies renouvelables sur la commune de Quinssaines représentent une perte de moins de 1% de la SAU communale. Ces projets n'engendreront aucune fermeture d'exploitation et auront peu d'incidences sur l'activité agricole locale.

2.4. Mesures envisagées et retenues pour éviter et réduire les effets négatifs notables du projet sur l'agriculture

2.4.1. Le pastoralisme

Le pâturage ovin est une solution d'« écopastoralisme » compatible avec le projet photovoltaïque et répond à un réel besoin de NEOEN d'entretenir de façon durable les espaces enherbés de la centrale. Elle sera donc déployée sur l'ensemble du site. Ainsi, l'implantation de la centrale solaire permettra le maintien d'une activité agricole sur le site en offrant gracieusement un espace clôturé et surveillé pour des brebis.

Pour NEOEN, le pâturage ovin se substituera aux opérations de tontes mécaniques des espaces enherbés et permettra de contrôler la croissance verticale de certains végétaux qui pourraient nuire, par leurs ombres portées, à la production d'énergie. L'éco-pastoralisme est un mode d'entretien écologique des espaces naturels et des territoires par le pâturage.

Il permet de :

- Maintenir une flore plus diversifiée, au travers d'une gestion restauratrice et différenciée ;
- Limiter ou stopper le développement de certaines espèces invasives sans engins ni produits phytosanitaires ;
- Réduire les déchets verts ;
- Développer la biodiversité des espaces entretenus.

Pour assurer le maintien de l'activité pastorale tout en garantissant son bon encadrement, NEOEN fera appel à la société La Bête Solution. Pour NEOEN, elle assurera la formation d'un éleveur local pour travailler sur le site de la centrale et garantira le respect de la réglementation et le résultat final du pâturage dans le cadre d'une garantie de service.

Cette solution d'éco-pastoralisme, qui permettra d'installer près d'une centaine de moutons sur le site, profitera ainsi à NEOEN et à l'éleveur. En effet, cette synergie d'activité permettra à NEOEN de répondre à un réel besoin et de réaliser des économies substantielles sur les frais d'entretien du site tout en proposant un espace de pâturage et un revenu complémentaire directement reversé à l'éleveur.

2.4.2. L'apiculture

Voulant développer des synergies entre des activités agricoles et sa propre activité de production d'énergie renouvelable, NEOEN a souhaité mettre à disposition son site pour y développer une activité apicole.

Cette synergie fera l'objet d'un partenariat avec un apiculteur local dans lequel NEOEN s'engagera :

- A mettre à disposition une partie de son site pour cette activité ;
- En fonction des demandes spécifiques de l'apiculteur, à ensemercer une partie de la zone non couverte par des panneaux photovoltaïque par des espèces mellifères ;
- A accorder une aide financière pour l'achat de ruches pour permettre à l'apiculteur de développer son activité et d'acheter les équipements nécessaires : reines, essaims sélectionnés, ruche, matériel de collecte et de transformation.

En conjuguant l'usage des mêmes emprises par une activité de type apicole, du pâturage et une activité de production d'énergie renouvelable, NEOEN contribue ainsi à limiter les conflits d'usage potentiels sur son site. De plus, en proposant une emprise clôturée et favorable à l'apiculture grâce aux plantes mellifères ainsi qu'une contribution financière, NEOEN assure un soutien à l'apiculteur et promeut la biodiversité sur le site.

→ NEOEN s'engage à réaliser du pâturage ovin sur le site de Savernat et y étudiera la faisabilité d'un projet apicole.

2.5. Recensement des emplacements potentiels et choix du site

Le choix de ce site a été validé au regard des trois critères fondamentaux suivants :

- Les terrains présentent une faible valeur écologique et agronomique.
- Les terrains appartiennent à la commune de Quinssaines. Les revenus générés par la location des terrains vont donc bénéficier à la commune. Les revenus issus de la CET et de l'IFER apporteront des ressources à l'ensemble des collectivités territoriales (commune, communauté d'agglomération, conseil général, conseil régional,...).
- La vocation des terrains à accueillir des d'activités liées ou dérivées de la production d'énergies renouvelables, au regard du PLU modifié en 2010.

Dans ce cadre, un travail par photo-interprétation a été réalisé afin de recenser les délaissés, les friches industrielles et les zones économiques du secteur.

Il s'est principalement appuyé sur les cartes du RPG2013, sur le PLU en vigueur sur la commune de Quinssaines et sur la délimitation des milieux naturels communaux.

Ainsi, la première carte présentée ci-après permet de visualiser l'ensemble des parcelles agricoles déclarées à la PAC en 2013 (RPG), les milieux naturels identifiés dans le PLU et les zones urbanisées ou urbanisables.

La carte qui la succède, illustre quant à elle les zones de délaissés conformément aux exigences de la DREAL Auvergne-Rhône-Alpes. Or parmi ces délaissés, sont compris :

- le réseau routier et autoroutier,
- les zones agricoles identifiées dans le PLU, mais non référencées au RGP2013 (seules informations disponibles à ce jour).

Si ces zones étaient extraites de la carte, il ne resterait que des petites parcelles en friches de faible surface, non rentables pour un projet d'énergies renouvelables. De plus, ces zones ne sont pas identifiées dans le PLU comme autorisées à accueillir un parc photovoltaïque (zonage A).

En considérant tous ces aspects, il en ressort qu'au vu des enjeux énergiques locaux aucune autre alternative d'implantation ne s'offrait au Maître d'Ouvrage. Les zonages établis dans le document d'urbanisme communal ont été analysés et autorisent l'implantation d'une centrale solaire sur les terrains du projet. De plus, pour des raisons écologiques et paysagères, le périmètre initial d'implantation a été largement réduit, ce qui minimise la consommation d'espaces naturels et agricoles.

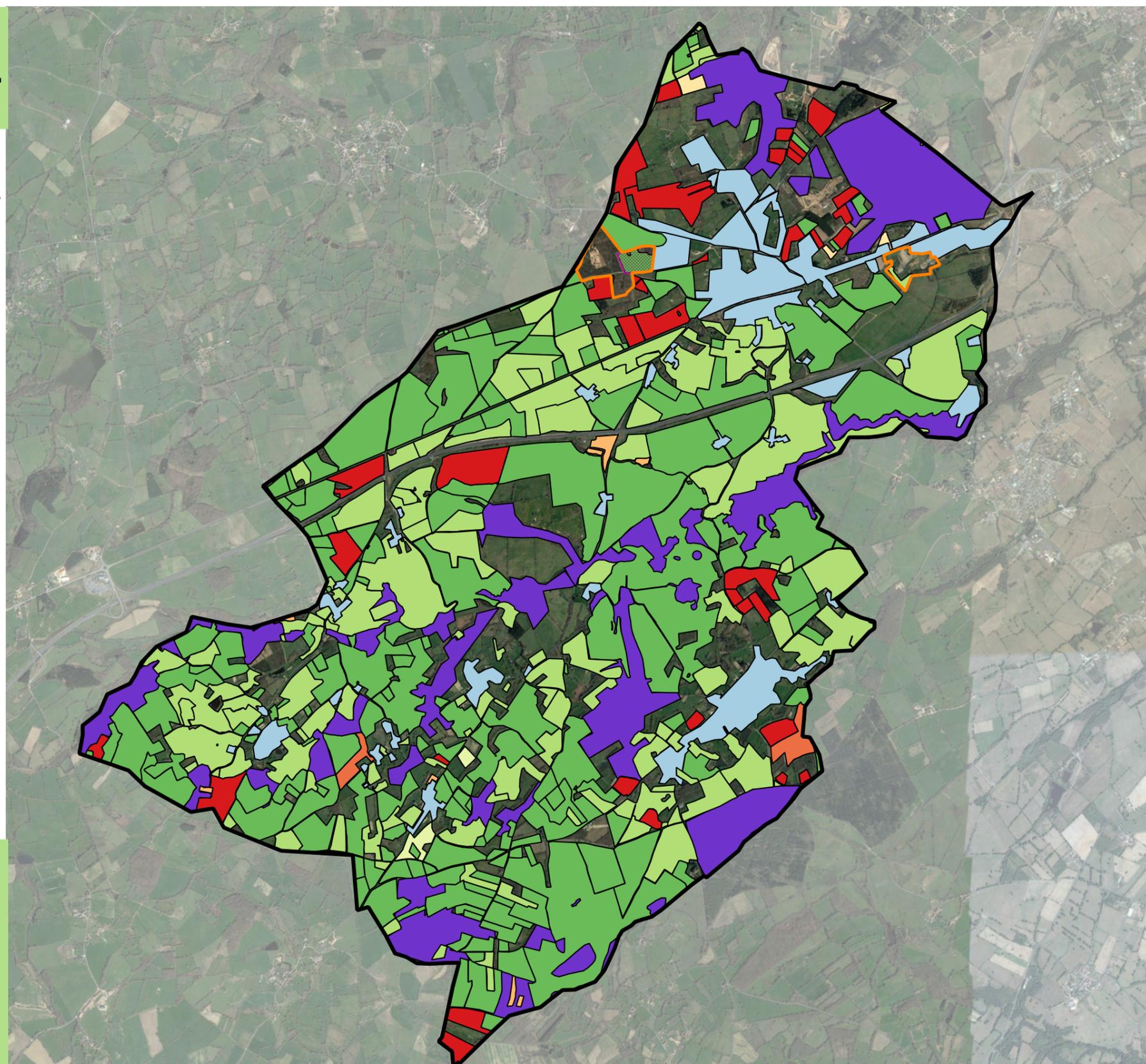
→ Après analyse des emplacements potentiels, il s'avère qu'aucune autre alternative d'implantation n'était possible au niveau local.

Projet de parc photovoltaïque Quinssaines "Savernat"

Identification des zones en RPG2013, urbaines et naturelles

Légende

-  Limites communales
 -  Emprise du projet
 -  Zones pouvant accueillir des énergies renouvelables selon le PLU
 -  Zones naturelles
 -  Zones urbaines ou urbanisables
- RPG 2013*
-  Autres céréales
 -  Blé tendre
 -  Divers
 -  Fourrage
 -  Maïs, grain et ensilage
 -  Prairies permanentes
 -  Prairies temporaires



0 500 1000 1500 2000 m



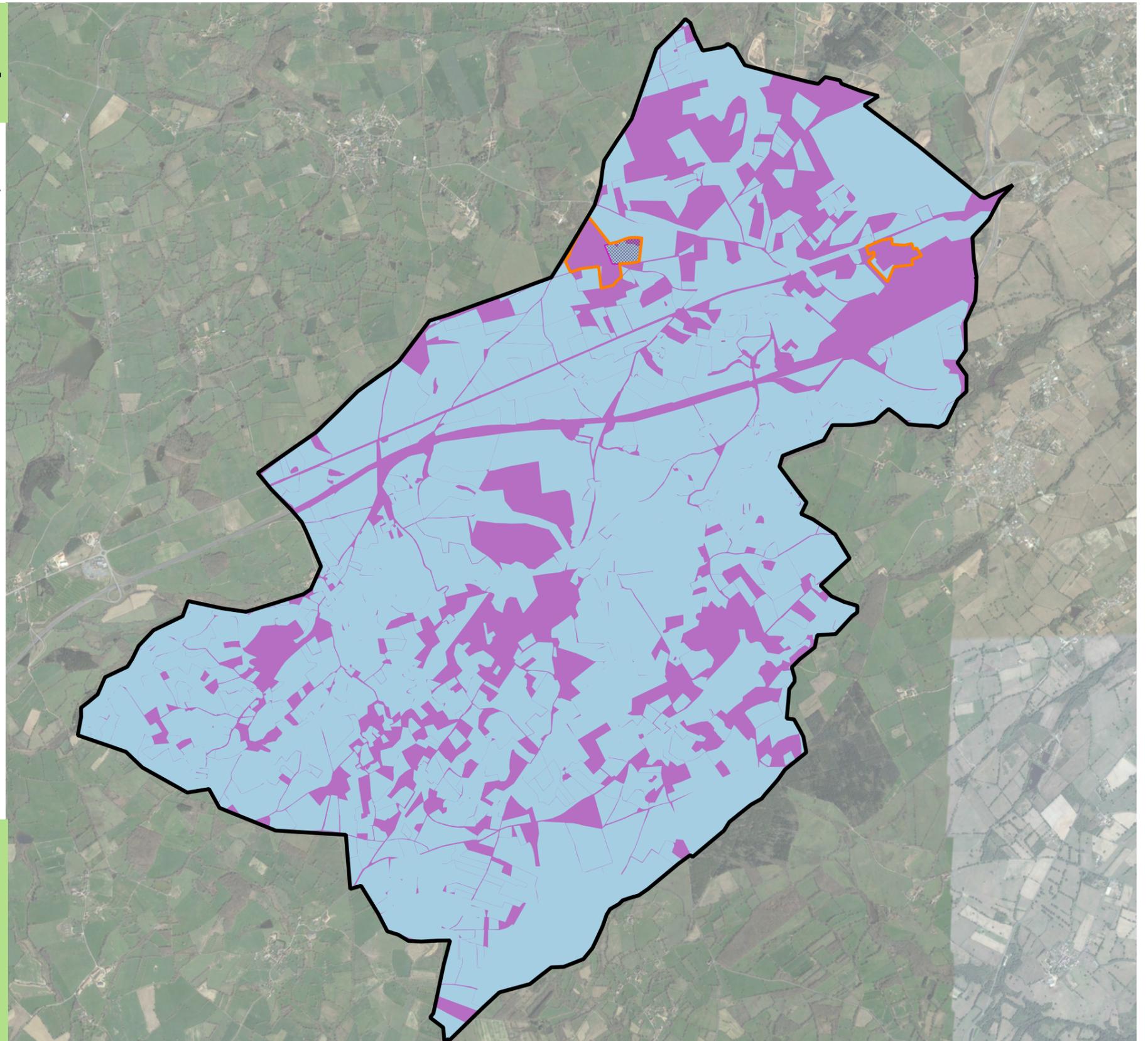
Fond cartographique: Google Satellite
Auteur: SOE, Septembre 2017

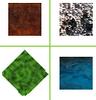
Projet de parc photovoltaïque Quinssaines "Savernat"

Identification des zones de délaissés

Légende

-  Limites communales
-  Emprise du projet
-  Zones pouvant accueillir
des énergies renouvelables selon le PLU
-  Zones de "délaissés"
-  Zones non "délaissées"





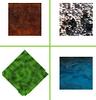
3. SYNTHÈSE ET CONCLUSION DE L'ÉTUDE PRÉALABLE AGRICOLE

Les terrains du projet représentent 0.2% de la SAU communale.

Seul un exploitant agricole auquel la mairie mettait les parcelles à disposition gratuitement sera impacté par le projet. Ces parcelles ne représentant que 3% de l'exploitation, aucune incidence n'est à craindre sur l'économie et l'emploi agricole local.

La mise en œuvre des mesures retenues (pastoralisme et apiculture) permettra de maintenir une activité agricole sur ces terrains et de promouvoir la biodiversité (cela n'aurait pas été le cas avec d'autres projets liés à l'urbanisation potentielle de ces parcelles).

En fin d'exploitation, la remise en état du site sera orientée vers le maintien d'une formation prairiale.



ANNEXES

- Annexe 1 : Avis de l'autorité environnementale de l'Etat compétente en matière d'environnement sur le dossier présentant le projet et comprenant l'étude d'impact en date du 11/08/2017.
- Annexe 2 : Liste des statuts de qualité et d'origine concernant la commune de Quinssaines
- Annexe 3 : Questionnaire sur les exploitations concernées par le projet.
- Annexe 4 : Certificat Administratif – Fin d'exploitation des parcelles BC 189, 238, 312, 319 au 31/12/2017.

Annexe 1 : Avis de l'autorité environnementale de l'Etat compétente en matière d'environnement sur le dossier présentant le projet et comprenant l'étude d'impact en date du 11/08/2017.



PRÉFET DE LA RÉGION AUVERGNE RHÔNE-ALPES

Autorité environnementale
Préfet de région

**Projet intitulé « Centrale photovoltaïque au sol »
sur la commune de Quinssaines (03) au lieu-dit « Savernat »
(Maître d'ouvrage : SAS NEOEN)**

**Avis de l'Autorité environnementale de l'État
compétente en matière d'environnement
sur le dossier présentant le projet et comprenant l'étude d'impact**

au titre des articles L.122-1 et suivants du code de l'environnement

émis le 11 août 2017

DREAL AUVERGNE RHONE-ALPES / Service CIDDAE
7 rue Léo Lagrange
63001 CLERMONT-FERRAND cedex 1

<http://www.auvergne-rhone-alpes.developpement-durable.gouv.fr>

1. Préambule

La société NEOEN a déposé, le 20 décembre 2016, un dossier de demande de permis de construire (PC n°003 212 16 A 0017) concernant un projet de parc photovoltaïque sur la commune de Quinssaines (03), au lieu-dit : « Savernat ».

Historique : un précédent projet de parc photovoltaïque sur le site a fait l'objet d'un permis de construire (PC n° 003 212 11 M0004) autorisé le 9 juillet 2012 au bénéfice de la société POWEO et avait fait l'objet d'un avis de l'autorité environnementale en date du 19 janvier 2012. Ce même permis de construire a été prorogé d'un an le 29 août 2014 au bénéfice de la société NEOEN. Toutefois, celle-ci n'a pas réussi à actualiser le projet avant que l'autorisation de construire ne devienne caduque.

Le présent dossier est le même que celui déposé en 2012. L'étude d'impact jointe au dossier de demande de permis de construire concernant ce nouveau projet consiste en une actualisation de l'étude écologique et la mise à jour de l'étude d'impact compte tenu des nouvelles réformes de 2016. Il fait l'objet d'un nouvel examen en raison du renforcement de la protection des espaces agricoles dans les lois Grenelles et d'avenir pour l'agriculture, l'alimentation et la forêt (LAAF).

Ce dossier est soumis à l'avis de l'Autorité environnementale qui porte en particulier sur la qualité de l'étude d'impact ainsi que sur la prise en compte de l'environnement dans le projet. Il est préparé par la direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement (DREAL) Auvergne-Rhône-Alpes.

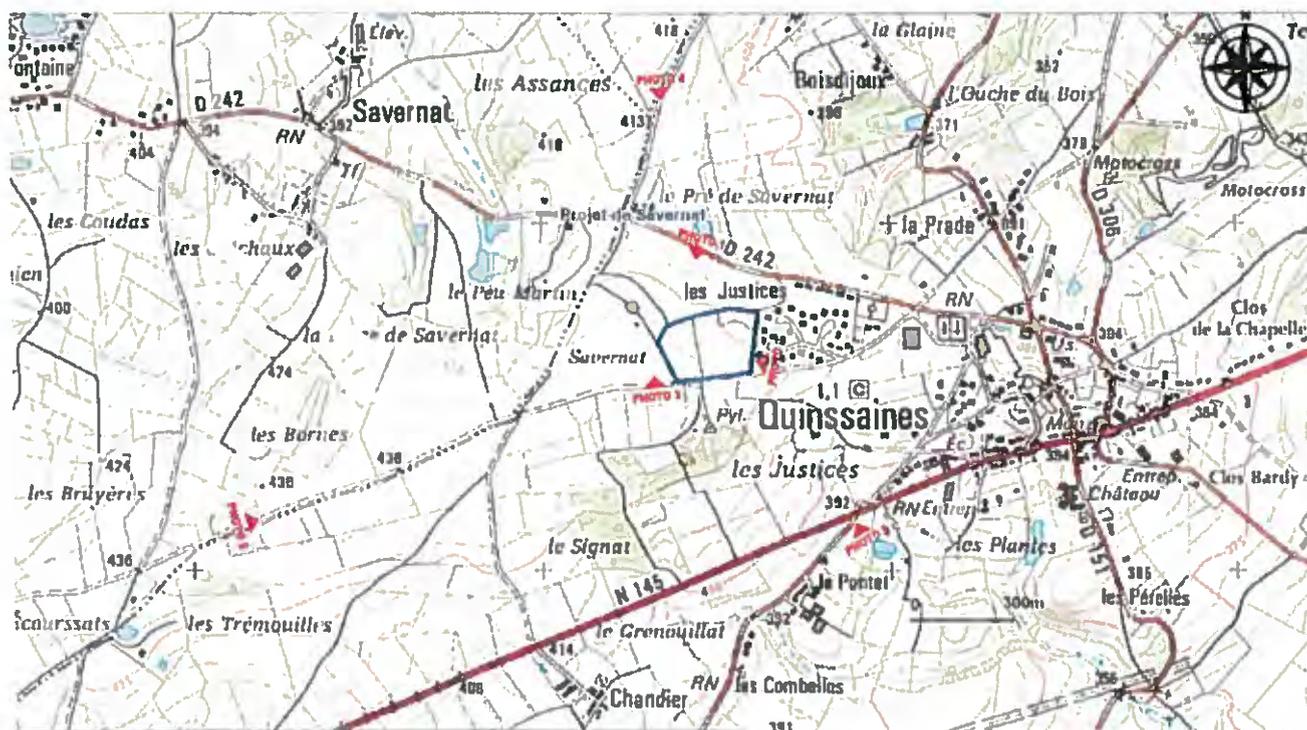
L'article R.122-6 III. du code de l'environnement dispose que l'Autorité environnementale pour ce projet est le préfet de région. En application de l'article R.122-7 II. du même code, celui-ci doit donner son avis sur le dossier complet dans les deux mois suivant sa réception, le 14 juin 2017.

En application de l'article R.122-7 III. du code de l'environnement, l'agence régionale de santé et le préfet de l'Allier ont été consultés pour contribuer à l'avis de l'Autorité environnementale.

Le présent avis, transmis au pétitionnaire, doit être joint au dossier soumis à enquête publique et mis en ligne sur les sites Internet de la préfecture de l'Allier et de la DREAL.

2. Présentation du site et du projet

Ce projet est situé à l'ouest du département de l'Allier à environ 4 km à l'ouest de Montluçon et au nord-ouest du noyau urbain de Quinssaines à environ 500 mètres au lieu-dit « Savernat ». Le site d'étude se trouve en limite du lotissement des Justices et couvre une superficie d'environ 17 hectares. La zone d'implantation couvre une superficie d'environ 4,64 hectares (ha) et concerne les parcelles cadastrées n°189, 238, 312 et 319 de la section BC. Il s'agit de landes, de prairies de fauche ou de pâture, situées en limite d'un tissu urbain groupé qui s'est développé le long de la route départementale 242, et qui était à l'origine exclusivement destinée à la fauche.



2/7

La zone d'étude du projet est localisée à proximité :

- des zones urbanisées à usage d'habitation : elles se sont développées le long de la RD 242 depuis le noyau villageois. Un lotissement situé à l'est de la zone de projet se trouve à proximité immédiate ;
- d'un dépôt de matériaux se situe à proximité directe de la zone de projet à l'ouest ;
- d'une ancienne carrière de tuf localisée au nord-ouest ;
- de deux voies de circulation majeure : la route départementale 242, elle se situe au nord de la zone de projet et la route nationale 145, elle se situe à 400 mètres au sud de la zone de projet. A noter que cette route va être prochainement déclassée en route départementale 2145 du fait du contournement de Quinssaines par la route Centre-Europe Atlantique (RCEA) ;
- de trois antennes accueillant des relais de téléphonie et autres ont été installées au sud de la zone de projet ;
- d'un parc éolien à l'est de la zone du projet ;
- d'un ensemble d'infrastructures qui s'insère au sein d'une mosaïque agricole caractéristique du bocage bourbonnais.

Les principales caractéristiques du projet présenté sont les suivantes :

- surface d'emprise : environ 4,6 ha comprenant 10 710 modules ;
- puissance installée estimée à environ 2,89 MWc ;
- production d'énergie électrique estimée : 3 517 MWh/an ;
- type de structures : modules silicium cristallin installés sur structure fixe métallique
- hauteur maximale des panneaux : 2,50 m hors sol environ ;
- système d'ancrage : Vis ou pieux battus ;
- locaux techniques : un poste de livraison et un local technique ;
- raccordement au réseau de distribution : il se fera en antenne au départ de la ligne HTA Barichoux, issu du poste source de la Durre à environ 4200 mètres.

3. Analyse du dossier et du projet de parc photovoltaïque

L'étude d'impact comporte toutes les parties réglementairement exigées par l'article R.122-5 du code de l'environnement.

Le dossier est constitué de la demande de permis de construire, de l'étude d'impact en date de décembre 2016 et de compléments de février 2017 .

Sur la forme, le dossier aurait été plus lisible pour le public si l'étude d'impact avait intégré les compléments.

2.1. Analyse de l'état initial de l'environnement

L'étude d'impact aborde globalement l'ensemble des thèmes environnementaux. Les observations suivantes peuvent être émises concernant les principaux enjeux environnementaux du site :

- Agriculture

L'activité agricole sur le secteur de Quinssaines est principalement la polyculture-élevage bovine en lait et en viande (broutards de 8 -12 mois).

La zone d'implantation est constituée de landes, de prairies de fauche ou de pâture. Ces parcelles ont reçu des boues de la station d'épuration de l'agglomération de Montluçon jusque dans les années 90. Contrairement à ce qu'affirme l'étude d'impact page 37 « *Les terrains du projet, bien que non recensés au Registre Parcellaire Graphique (RPG) de 2012, sont inventoriés comme prairies temporaires au RPG2011. Les parcelles de la zone de projet ne font l'objet [...] de déclaration PAC* », une partie du site (3,70 ha) est déclaré à la PAC. L'enjeu agricole n'est donc pas évoqué et n'est pas qualifié (enjeu faible, modéré ou fort). Le dossier aurait dû préciser la valeur agronomique des parcelles.

- Milieu naturel et biodiversité

4 zones naturelles d'intérêt écologique floristique et faunistique (ZNIEFF) de type I sont présentes dans un périmètre de 5 kilomètres autour de la zone du projet. Les plus proches de la zone du projet sont « les Landes de Quinssaines » à et « La Bussière ».

De plus, le site natura 2000 zone spéciale de conservation (ZSC) «Gorges du Haut-Cher » est présent à environ 5 kilomètres.

3 périmètres d'étude ont été définis : une aire d'étude éloignée (rayon de 15 km autour du projet), une aire d'étude rapprochée (200 m à 1 km autour du projet) et une aire d'étude immédiate (emprise du projet). 12 habitats naturels sont cartographiés page 89 de l'étude d'impact et ont été caractérisés par leur code dans la nomenclature Corine Biotopes. Il s'agit plus précisément sur l'emprise du projet de landes à genêts, recrus et prairies abandonnées, de haies et bosquets, d'une mare et d'une prairie artificielle de fauche.

Une carte de synthèse de la sensibilité écologique du site est établie page 98 de l'étude d'impact. L'aire d'étude rapprochée présente une zone située à l'ouest ayant un intérêt écologique assez fort en raison de son recouvrement par une lande sèche et une zone à l'est ayant un faible intérêt en raison de son recouvrement par une prairie de fauche mis à part les deux petits bosquets et la petite mare qui jouent un rôle écologique intéressant (enjeu modéré). Selon le dossier, le site du projet ne présente qu'un seul point d'eau permettant la reproduction des amphibiens, il s'agit d'une petite mare temporaire sans végétation aquatique totalement ombragée par un bouquet d'arbres. Les potentialités d'accueil pour les amphibiens restent faibles dans cette mare, même si la présence du triton palmé ou de la salamandre tachetée est possible en raison de leurs faibles exigences écologiques. Un individu en phase terrestre de grenouille agile est également à signaler, l'espèce est susceptible de se reproduire dans la petite mare présente dans l'aire d'étude.

S'agissant de la flore, l'étude d'impact évoque la présence de la Jacinthe des bois et l'Arnoséris nain sur la zone d'étude. L'analyse par l'autorité environnementale d'autres documents que la seule étude d'impact a confirmé que ces deux espèces sont présentes dans la zone d'étude mais pas sur les parcelles concernées par le projet. Le dossier aurait dû être plus clair sur ce point.

- Paysage et patrimoine

Le terrain est situé sur un plateau, dans un contexte de bocage et de collines. L'analyse paysagère et la réflexion menée sont de bonne qualité. Le paysage du site du projet hésite entre campagne et espace urbain. Selon le dossier, le manque de franges de transition entre le quartier des justices et l'espace rural est un point négatif paysager. La zone d'implantation du projet est située en limite du lotissement « des Justices ». Le site ne présente pas de sensibilité paysagère particulière.

Ce projet photovoltaïque serait implanté à quelques centaines de mètres d'un parc éolien récemment implanté par la société Boralex. Un total de 8 machines et de 2 postes de livraison électriques pour une puissance d'environ 16MW ont été mis en service. L'éolienne la plus proche se localise à environ 400 m au sud-ouest des terrains projetées par le parc photovoltaïque.

S'agissant du patrimoine, la zone du projet n'est concernée par aucune mesure de protection, de gestion ou d'inventaire du patrimoine culturel. Aucun monument historique ne se trouve sur la commune de Quinssaines. S'agissant de l'archéologie : une voie gallo-romaine traverse la zone de projet, et des vestiges lithiques datant du paléolithique supérieur se trouvent à proximité de la zone de projet. Un diagnostic archéologique a été prescrit par arrêté du préfet de région en date du 3 février 2017.

- Urbanisme

La commune de Quinssaines dispose d'un plan local d'urbanisme (PLU) depuis 2006. Suite à la révision simplifiée du PLU de 2010, les terrains ont été classés en zone naturelle soleil (N☼) destiné à l'implantation d'activités liées à la production d'énergies renouvelables. Le règlement de cette zone permet l'installation projetée. Auparavant, les parcelles de la zone de projet étaient situées au sein de zone à urbaniser (AU) et de zone agricole (A).

- Risques et nuisances

Le projet se situe à proximité immédiate du lotissement « Les Justices ».

2.2. Justification des raisons du projet et du choix du site

La justification du projet intègre l'enjeu de maîtrise des émissions de gaz à effet de serre puisqu'il vise à produire de l'énergie à partir d'une ressource renouvelable. La production d'électricité photovoltaïque du projet permettra une réduction de 157 tonnes de CO2 par an.

Le dossier explique que le choix du site s'appuie sur une occupation de terrain à faible valeur écologique et agronomique. Initialement, la surface totale des terrains concernés par le projet était de 13 hectares. La surface est passée à 4,6 ha. 3 des 8 parcelles ont été retirées du projet pour des raisons écologiques et paysagères. L'emprise totale du projet a été réduit et les parcelles concernées par un enjeu écologique fort ont

été exclues. Toutefois, si la faible valeur écologique des terrains est bien justifiée, la faible valeur agronomique des terrains n'est pas démontrée.

Par ailleurs, compte tenu de l'exploitation agricole actuelle des parcelles, un diagnostic agricole présentant les espaces à protéger au titre de la pérennité des exploitations et de la qualité agronomique des sols aurait mérité d'être présent dans le dossier pour étudier l'impact vis-à-vis de l'enjeu de préservation des terres agricoles. L'étude d'impact aurait dû également recenser les délaissés, les friches industrielles et les zones d'activités économiques du secteur et mieux argumenter le choix des parcelles du projet.

2.3. Analyse des impacts du projet sur l'environnement et présentation des mesures proposées pour y remédier

Le dossier présente une analyse des impacts du projet sur les principaux enjeux mis en évidence par l'analyse de l'état initial de l'environnement. L'étude d'impact distingue les phases travaux et d'exploitation du projet. Le dossier appelle les observations suivantes :

- consommation d'espaces agricoles, naturels et forestiers

L'impact sur l'agriculture et la consommation d'espace agricole et naturel n'est pas évalué alors qu'une partie des parcelles (3,70 ha sur 4,6 ha) est déclarée à la PAC. L'étude d'impact émet deux hypothèses de mise en œuvre d'activité agricole sur la parc photovoltaïque (élevage ovin, apiculture), mais n'en privilégie aucune et ne traduit aucun engagement formel avec un éventuel exploitant. Le dossier n'apporte donc pas de garantie concernant la faisabilité de cette exploitation qui doit faire l'objet de conventions avec les agriculteurs.

- Milieu naturel

Une évaluation des incidences Natura 2000 est présente en annexe. Elle conclut de manière correcte que le projet n'aura pas d'incidence sur le site Natura 2000 « Gorges du Haut-Cher » notamment en raison de son éloignement (plus de 5 km du projet).

Les deux petits bosquets isolés et la mare ayant un rôle écologique intéressant pour l'ensemble de la faune locale seront détruits. Le dossier initial de 2011 prévoyait la réalisation d'une demande de dérogation pour la destruction d'habitats d'espèces protégées en raison de la destruction de la mare : habitat potentiel de développement larvaire de la grenouille agile. Le présent dossier ne prévoit plus cette démarche et le justifie correctement dans les compléments apportés en février 2017 notamment le fait que de nombreux autres points d'eau sont présents à proximité du projet qui permettront aux espèces aquatiques de maintenir leurs populations locales (ornières, mares ...). Cependant bien que les inventaires supplémentaires menés en novembre 2016 démontre une dégradation croissante de cette mare et sa faible valeur écologique (mare fermée et dégradée, faible potentialité d'accueil pour les amphibiens), ceux-ci auraient mérité d'être réalisés à une date favorable aux prospections, notamment des amphibiens, pour conforter cette analyse.

L'étude d'impact précise page 178 que le chemin situé à l'ouest du projet sera conservé et ne sera pas emprunté en phase chantier pour éviter tout impact potentiel sur les coléoptères saproxylophages d'intérêt communautaire (Grand Capricorne et Lucane Cerf-volant).

L'impact du raccordement de la centrale solaire photovoltaïque d'une longueur de 4200 m est évoquée et semble limité puisqu'il s'effectuera le long de la route départementale 306, puis le long de chemins ruraux à partir du lieu-dit les Bregettes pour rejoindre la ligne HTA de Barichoux. Cependant, deux schémas de raccordement de la centrale sont présents page 202 et 203 de l'étude d'impact et ne permettent pas de le vérifier, car ils sont illisibles (pas de légende, tracé du raccordement difficile à identifier, s'agit-il de deux propositions de raccordement ou une seule ?).

S'agissant de la mise en œuvre des mesures en phase travaux, un engagement plus ferme du pétitionnaire est nécessaire sur la période de réalisation des travaux en dehors de la période de reproduction des espèces notamment concernant le défrichage et le montage du parc. En effet le dossier n'est pas suffisamment clair sur ce point puisque l'étude d'impact indique page 179 qu'« *Afin de limiter le dérangement de la faune, et en particulier de l'avifaune nicheuse du site et des milieux environnant, les interventions de chantier et les travaux durant la période de reproduction de ces espèces **seront limitées. Les travaux de défrichage et de montage du parc auront lieu de préférence, et dans la mesure du possible, entre début août et fin février*** ».

Concernant les mesures compensatoires, le dossier prévoit l'implantation d'une haie haute (trois strates) en bordure nord de la zone d'implantation et de haies basses pour compléter les haies existantes dans les bordures sud, ouest et est pour compenser la destruction des deux petits bosquets. Pour compenser la destruction de la mare de 21 m², le dossier prévoit la création d'une nouvelle mare d'une surface de 45 m² au sein de la bande boisée à l'est du site entre le projet et le lotissement.

- Paysage

L'étude paysagère montre que ce secteur ne présente pas d'enjeux particuliers puisqu'il n'y a pas de vues lointaines sur le projet. L'insertion paysagère du projet se joue donc à l'échelle locale. En effet, deux espaces sont concernés par la visibilité de la centrale ainsi que le parc éolien de Quinssaines :

- La frange ouest du quartier des justices qui jouxte le projet. Une petite ouverture donnera sur le site (zone rouge page 147 de l'étude d'impact). Il s'agit de jardins dont les arbres filtreront partiellement les vues sur les panneaux. Une vue directe depuis le premier étage d'une habitation est possible.

- Depuis les maisons le long de la RD 242, le projet sera visible, mais de façon plus éloignée. De plus, les espaces de vies sont plutôt au nord compte tenu du faible recul du bâti par rapport à la RD 242.

A noter, une inter-visibilité avec le parc éolien de Quinssaines au niveau du chemin qui prolonge la rue du Stade jusqu'à l'extrémité de la parcelle située à l'ouest du projet.

Les autres espaces urbanisés sont cloisonnés et ne permettront pas l'observation de la centrale photovoltaïque. Une carte intéressante de la visibilité du projet depuis les espaces urbains de Quinssaines est présente page 148 de l'étude d'impact.

Des photomontages (avant-projet et après-projet) illustrent la visibilité potentielle du projet (panneaux, clôture d'enceinte et, dans une moindre mesure, locaux techniques) depuis les environs du site, plus précisément depuis le chemin agricole en prolongement de la rue du stade avec les éoliennes et la RD 242 entre Quinssaines et Savernat.

S'agissant des mesures, des plantations périphériques sont prévues ainsi que la création d'une frange paysagère d'une trentaine de mètres de largeur dont l'objectif est d'isoler visuellement le projet du lotissement tout proche. Une liste précise d'essences est établie. Toutefois, aucun plan de composition et un calepinage de l'implantation des plantations proposées n'est joint au dossier. Ce point devra donc être complété. Par ailleurs les locaux techniques seront dotés d'un bardage horizontal en bois de châtaignier et d'une toiture terrasse végétalisée permettant leur intégration paysagère au sein de l'installation. La clôture périphérique en grillage métallique sera associée à une haie bocagère.

- Impacts cumulés

Deux autres projets de production d'énergie à partir de ressources renouvelables concernent le secteur d'étude:

- Un projet photovoltaïque à l'est du bourg, au lieu-dit « Croix Durand », le long de la RN 145 (société Poweo ENR, environ sept hectares, permis de construire en cours d'instruction).

- le projet éolien de Neoen localisé au sud-ouest de la commune de Quinssaines.

Cette analyse par enjeu permet d'évaluer correctement le risque d'impact cumulé pour chaque thème environnemental pris séparément, mais il reste difficile d'apprécier au regard du dossier l'impact cumulé global de ces quatre projets sur le profil général de la commune.

Un photomontage avec le parc éolien de Quinssaines aurait été utile pour mieux se rendre compte de la proximité des deux projets.

- Nuisances

Les risques sanitaires liés aux champs électriques et électromagnétiques ne sont pas décrits. Ils sont jugés nuls par le pétitionnaire du fait de la distance aux riverains. Toutefois, le plan fourni au permis de construire montre qu'un onduleur est installé à l'est de la parcelle, contrairement à ce qui est indiqué dans l'étude d'impact page 161 « *Par ailleurs, ils [les onduleurs] seront placés à l'ouest de la centrale. Les onduleurs seront donc éloignés des premières habitations* » et au projet autorisé en 2012. Compte tenu de la proximité des habitants du lotissement, l'exposition des populations riveraines mérite d'être précisément évaluée pour apprécier les risques sanitaires associés. La distance entre les habitations et les installations émettrices de champs électromagnétiques (dans le cas présent, un onduleur) n'étant pas décrite dans le dossier, les valeurs limites d'exposition aux champs électriques et magnétiques précisées par l'arrêté du 17 mai 2001 fixant les conditions techniques auxquelles doivent satisfaire les distributions d'énergie électriques devront être vérifiées. Une attention particulière devra être portée durant la phase travaux aux nuisances sonores et aux poussières

2.4. Résumé non technique

Ce résumé permet de prendre connaissance du projet de manière satisfaisante.

4. Prise en compte de l'environnement

Les objectifs attendus de ce projet vise à produire de l'énergie à partir d'une ressource renouvelable sans gaz à effet de serre en réduisant les émissions de gaz. La production d'électricité photovoltaïque du projet permettrait une réduction de 157 tonnes de CO² par an. Cette installation permettra une production annuelle de plus de 3 100 MWh équivalent à la consommation moyenne en électricité (hors chauffage) de 1 100 foyers français (source ADEME).

La prise en compte du projet de l'enjeu de préservation des terres agricoles mérite d'être développée. En effet, le projet de centrale photovoltaïque se situe sur des parcelles déclarées à la PAC (3,70 ha sur 4,6 ha) dont la faible valeur agronomique des terrains n'est pas démontrée. Le dossier ne présente pas de scénario alternatif à partir d'un recensement d'espaces fonciers de moindre valeur (les délaissés, les friches industrielles et les zones d'activités économiques proches). Certes, il prévoit le maintien d'une activité agricole mais sans présenter sa mise en œuvre concrète.

Le dossier gagnerait à être complété sur ces différents points.

Pour le préfet de la région Auvergne-Rhône-Alpes, par
délégation,
Pour la directrice, par sub-délégation,
La chef de service de SCIDDAE



Agnès DELSOL

Handwritten scribbles or faint markings.

Annexe 2 : Liste des statuts de qualité et d'origine concernant la commune de Quinssaines

Statut	Produits
IGP	<p> Agneau du Bourbonnais Agneau du Limousin Bœuf Charolais du Bourbonnais Jambon d'Auvergne Porc d'Auvergne Porc du Limousin Veau du Limousin Volailles d'Auvergne Val de Loire Allier gris Val de Loire Allier primeur ou nouveau blanc Val de Loire Allier primeur ou nouveau gris Val de Loire Allier primeur ou nouveau rosé Val de Loire Allier primeur ou nouveau rouge Val de Loire Allier rosé Val de Loire Allier rouge Val de Loire blanc Val de Loire Cher blanc Val de Loire Cher gris Val de Loire Cher primeur ou nouveau blanc Val de Loire Cher primeur ou nouveau gris Val de Loire Cher primeur ou nouveau rosé Val de Loire Cher primeur ou nouveau rouge Val de Loire Cher rosé Val de Loire Cher rouge Val de Loire gris Val de Loire Indre blanc Val de Loire Indre gris Val de Loire Indre primeur ou nouveau blanc Val de Loire Indre primeur ou nouveau gris Val de Loire Indre primeur ou nouveau rosé Val de Loire Indre primeur ou nouveau rouge Val de Loire Indre rosé Val de Loire Indre rouge Val de Loire Indre-et-Loire blanc Val de Loire Indre-et-Loire gris Val de Loire Indre-et-Loire primeur ou nouveau blanc Val de Loire Indre-et-Loire primeur ou nouveau gris Val de Loire Indre-et-Loire primeur ou nouveau rosé Val de Loire Indre-et-Loire primeur ou nouveau rouge Val de Loire Indre-et-Loire rosé </p>

IGP	<p>Val de Loire Indre-et-Loire rouge</p> <p>Val de Loire Loir-et-Cher blanc</p> <p>Val de Loire Loir-et-Cher gris</p> <p>Val de Loire Loir-et-Cher primeur ou nouveau blanc</p> <p>Val de Loire Loir-et-Cher primeur ou nouveau gris</p> <p>Val de Loire Loir-et-Cher primeur ou nouveau rosé</p> <p>Val de Loire Loir-et-Cher primeur ou nouveau rouge</p> <p>Val de Loire Loir-et-Cher rosé</p> <p>Val de Loire Loir-et-Cher rouge</p> <p>Val de Loire Loire-Atlantique blanc</p> <p>Val de Loire Loire-Atlantique gris</p> <p>Val de Loire Loire-Atlantique primeur ou nouveau blanc</p> <p>Val de Loire Loire-Atlantique primeur ou nouveau gris</p> <p>Val de Loire Loire-Atlantique primeur ou nouveau rosé</p> <p>Val de Loire Loire-Atlantique primeur ou nouveau rouge</p> <p>Val de Loire Loire-Atlantique rosé</p> <p>Val de Loire Loire-Atlantique rouge</p> <p>Val de Loire Loiret blanc</p> <p>Val de Loire Loiret gris</p> <p>Val de Loire Loiret primeur ou nouveau blanc</p> <p>Val de Loire Loiret primeur ou nouveau gris</p> <p>Val de Loire Loiret primeur ou nouveau rosé</p> <p>Val de Loire Loiret primeur ou nouveau rouge</p> <p>Val de Loire Loiret rosé</p> <p>Val de Loire Loiret rouge</p> <p>Val de Loire Maine-et-Loire blanc</p> <p>Val de Loire Maine-et-Loire gris</p> <p>Val de Loire Maine-et-Loire primeur ou nouveau blanc</p> <p>Val de Loire Maine-et-Loire primeur ou nouveau gris</p> <p>Val de Loire Maine-et-Loire primeur ou nouveau rosé</p> <p>Val de Loire Maine-et-Loire primeur ou nouveau rouge</p> <p>Val de Loire Maine-et-Loire rosé</p> <p>Val de Loire Maine-et-Loire rouge</p> <p>Val de Loire Marches de Bretagne blanc</p> <p>Val de Loire Marches de Bretagne gris</p> <p>Val de Loire Marches de Bretagne primeur ou nouveau blanc</p> <p>Val de Loire Marches de Bretagne primeur ou nouveau gris</p> <p>Val de Loire Marches de Bretagne primeur ou nouveau rosé</p> <p>Val de Loire Marches de Bretagne primeur ou nouveau rouge</p> <p>Val de Loire Marches de Bretagne rosé</p> <p>Val de Loire Marches de Bretagne rouge</p> <p>Val de Loire Nièvre blanc</p> <p>Val de Loire Nièvre gris</p>
-----	---

IGP	<p> Val de Loire Nièvre primeur ou nouveau blanc Val de Loire Nièvre primeur ou nouveau gris Val de Loire Nièvre primeur ou nouveau rosé Val de Loire Nièvre primeur ou nouveau rouge Val de Loire Nièvre rosé Val de Loire Nièvre rouge Val de Loire Pays de Retz blanc Val de Loire Pays de Retz gris Val de Loire Pays de Retz primeur ou nouveau blanc Val de Loire Pays de Retz primeur ou nouveau gris Val de Loire Pays de Retz primeur ou nouveau rosé Val de Loire Pays de Retz primeur ou nouveau rouge Val de Loire Pays de Retz rosé Val de Loire Pays de Retz rouge Val de Loire primeur ou nouveau blanc Val de Loire primeur ou nouveau gris Val de Loire primeur ou nouveau rosé Val de Loire primeur ou nouveau rouge Val de Loire rosé Val de Loire rouge Val de Loire Sarthe blanc Val de Loire Sarthe gris Val de Loire Sarthe primeur ou nouveau blanc Val de Loire Sarthe primeur ou nouveau gris Val de Loire Sarthe primeur ou nouveau rosé Val de Loire Sarthe primeur ou nouveau rouge Val de Loire Sarthe rosé Val de Loire Sarthe rouge Val de Loire Vendée primeur ou nouveau gris Val de Loire Vendée blanc Val de Loire Vendée gris Val de Loire Vendée primeur ou nouveau blanc Val de Loire Vendée primeur ou nouveau rosé Val de Loire Vendée primeur ou nouveau rouge Val de Loire Vendée rosé Val de Loire Vendée rouge Val de Loire Vienne blanc Val de Loire Vienne gris Val de Loire Vienne primeur ou nouveau blanc Val de Loire Vienne primeur ou nouveau gris Val de Loire Vienne primeur ou nouveau rosé Val de Loire Vienne primeur ou nouveau rouge Val de Loire Vienne rosé Val de Loire Vienne rouge </p>
-----	---

Annexe 3 : Questionnaire sur les exploitations concernées par le projet.

CONTEXTE

Le décret du 31 août 2016 du code rural et de la pêche maritime prévoit la réalisation **d'une étude préalable sur l'économie agricole** pour les projets soumis à une étude d'impact.

Dans ce cadre nous sommes tenus de réaliser un diagnostic portant sur l'utilisation des terrains d'un projet durant les cinq années précédent le dépôt du dossier de demande d'autorisation.

C'est pourquoi, dans le cadre du projet de parc photovoltaïque situé au lieu-dit « *Savernat* » sur la commune de Quinssaines, nous nous permettons de vous soumettre le questionnaire ci-après. **Il nous permettra d'évaluer les** éventuels impacts du projet sur votre activité.

Les données de ce questionnaire sont confidentielles et ne seront pas diffusées par le Maître d'Ouvrage ou par le Bureau d'Etudes SOE. Elles seront traitées de manière anonyme et intégrées dans le dossier d'étude d'impact concernant le projet de parc photovoltaïque.

Nous vous remercions de votre collaboration et demeurons à votre disposition pour tout renseignement complémentaire.



QUESTIONNAIRE SUR LES EXPLOITATIONS CONCERNÉES PAR LE PROJET

Nom, prénom : Mr PRENIERE Gérard
Adresse : Chandier 03380 Quinssaines

Les identités et coordonnées personnelles ne seront pas diffusées.

Concernant l'exploitation	Réponse de l'exploitant
Type d'activité (type de culture/type d'élevage)	Elevage bovins allaitants
Importance de l'activité (surface de l'exploitation/taille du cheptel)	120 ha , 80 bêtes
Exploitation concernée par une appellation (AOP, AOC, IGP)	non
Pérennité de l'exploitation (nombre d'année avant cessation de l'activité, présence/absence d'un repreneur, etc.)	10 ans de la retraite, sans repreneur famille



Concernant l'utilisation des terrains du projet	Réponse de l'exploitant
Surface utilisée	4,6 ha
Usage fait des terrains (fauche, pâturage, etc.)	Rien, uniquement déclarés PAC
Durée de l'usage	Prêtés gracieusement par la commune. Fin de la mise à disposition gratuite 31/12/2017. Aucun bail, ni contrat.
Raison de l'arrêt de l'usage (s'il y a lieu)	La Commune cesse de prêter gracieusement le terrain, pour cause de projet photovoltaïque



**Annexe 4 : Certificat Administratif – Fin d'exploitation des parcelles BC
189, 238, 312, 319 au 31/12/2017.**



CERTIFICAT ADMINISTRATIF

Nous soussignés Francis NOUHANT, Maire de la commune de Quinssaines et Gérard PRENIERE, représentant de l'EARL PRENIERE Gérard attestons que les parcelles BC 189, 238,312 et 319 situées à Savernat 03380 QUINSSAINES ne seront plus exploitées. L'engagement PAC prendra fin à compter du 31.12.2017 et ne sera pas renouvelé pour les années suivantes. Ces parcelles ne sont pas soumises à l'engagement MAE.

En foi de quoi, le présent certificat est délivré pour servir et valoir ce que de droit.

Fait à Quinssaines, le 4 septembre 2017

EARL PRENIERE Gérard
Gérard PRENIERE

M. Le Maire
Francis NOUHANT



Reçu le
09 MARS 2017
Centre Instructeur de Montluçon

DOSSIER N° PC 003 212 16 M0017

IMPLANTATION D'UNE CENTRALE DE PANNEAUX PHOTOVOLTAÏQUES

COMMUNE DE QUINSSAINES

**COMPLEMENTS SUITE AUX REMARQUES DE LA DREAL CONCERNANT LA
REALISATION D'UN DOSSIER DE DEMANDE DE DEROGATION
AU TITRE DES ESPECES PROTEGEES**

FEVRIER 2017

1 CONTEXTE

Suite à la demande de permis de construire n° PC 003 212 16 M0017 déposée par Neoen pour l'implantation d'une centrale photovoltaïque sur la commune de Quinssaines, une demande de compléments a été transmise par la DDT de l'Allier à Neoen le 14/02/2017 suite aux remarques suivantes de la DREAL :

« En date du 13/02/2017, la DREAL émet les remarques suivantes:

La principale évolution du dossier, déposé en janvier 2017, est la non réalisation d'un dossier de demande de dérogation au titre des espèces protégées alors que le précédent dossier, déposé en 2011, indiquait, page 7 du complément de l'étude d'impact, qu'une « demande de dérogation pour destruction d'habitats d'espèces protégées est en cours concernant la destruction de cette mare qui est un habitat potentiel de développement larvaire comme rappelé page 89 de l'étude d'impact. »

Il convient donc:

- *d'une part, d'indiquer à quel stade était cette demande de dérogation au titre des espèces protégées lors du premier dossier de demande de PC (dépôt ou autre)*
- *d'autre part, d'expliquer et de justifier pourquoi cette procédure n'est plus nécessaire alors que la mare en question sera détruite. »*

La demande de dérogation au titre des espèces protégées n'a pas été déposée lors du premier dossier de demande de PC. Les éléments qui suivent dans ce document ont été rédigés en concertation avec le partenaire de Neoen sur le projet, Sud-Ouest Environnement, bureau d'études en environnement, et expliquent pourquoi cette procédure n'est pas nécessaire, au vu des études précédentes et des nouveaux relevés écologiques réalisés en 2016.

2 JUSTIFICATION DE LA NON NECESSITE DE REALISER UN DOSSIER DE DEMANDE DE DEROGATION AU TITRE DES ESPECES PROTEGEES

2.1 EVITEMENT ET REDUCTION DES ENJEUX LIES AU PROJET

Au total, **trois sessions de terrain naturalistes** ont été effectuées sur l'ensemble de l'aire d'étude. Au cours de ces expertises naturalistes, de nombreuses espèces protégées ont été recensées.

Toutefois, un dossier dérogatoire au titre des espèces protégées n'est pas jugé nécessaire dans les cas suivants :

- si le projet ne remet pas en question le bon accomplissement des cycles biologiques des espèces protégées ;
- si la perte nette définitive d'habitats d'espèces dus aux impacts du projet ne remet pas en question la capacité de l'espèce à réaliser son cycle de vie ;
- si la sensibilité des espèces protégées présentes est faible eu égard à leur rareté, à leurs exigences biologiques et aux menaces les concernant à différentes échelles ;
- si la connectivité entre les sites dégradés et les sites alternatifs intacts situés à proximité est maintenue ;
- si les possibilités de déplacement des animaux concernés vers les sites alternatifs sont assurées ;
- si les sites de report de chaque espèce ne présentent pas d'effet de saturation ou de concurrence avec d'autres espèces.

La question se pose ici pour les espèces peu mobiles et les oiseaux nicheurs fréquentant la zone d'étude. Or, après application des mesures d'évitement et de réduction, **les impacts résiduels sur ces espèces ont été évalués comme « faibles » voire « négligeables »** pour certaines d'entre elles. En effet, le déclenchement d'une dérogation n'est **nécessaire qu'en cas d'impacts résiduels non négligeables sur les espèces protégées**, après application de l'évitement maximum et des mesures de réduction les plus développées possibles.

Dans le cadre de ce projet, **les principaux enjeux liés à la biodiversité ont été pris en compte en amont de la réflexion du projet**, ce qui a permis d'éliminer et réduire les impacts sur ces espèces (réduction de l'emprise totale du parc, évitement des zones à forts enjeux...).

« Pour une espèce donnée, la destruction, l'altération ou la dégradation sur un lieu donné, des éléments physiques ou biologiques nécessaires à la reproduction ou au repos ne remet pas en cause le bon accomplissement des cycles biologiques de cette espèce dès lors que les animaux de celle-ci, présents sur ce lieu donné, peuvent retrouver dans leur aire de déplacement naturel un territoire présentant les mêmes caractéristiques que celui détruit, altéré ou dégradé. Dans ce cas, la présence d'animaux de cette espèce n'entraîne pas sur ce lieu l'application de l'interdiction de destruction, d'altération ou de dégradation des éléments physiques ou biologiques, nécessaires à la reproduction ou au repos » (MEDDE, mai 2013). »

2.2 LES ENJEUX LIEES A LA MARE MENTIONNEE DANS L'ETUDE D'IMPACT

En termes d'habitats d'espèces à enjeux, **l'intérêt de la mare incluse dans l'emprise du projet avait été signalé après les relevés écologiques de 2010 et 2011**. L'interprétation qui avait été faite relatait que « *des individus de Grenouille agile en phase terrestre sont susceptibles de se reproduire dans la mare* ».

Or, **aucun indice de reproduction certaine n'avait été mis en évidence** lors de cette expertise (aucune ponte, pas d'œufs ou de larves recensés). Il était même indiqué que cette petite mare était « *fermée et dégradée* ».

L'expertise supplémentaire réalisée en novembre 2016 a pu démontrer que la **dégradation de cette mare est croissante**. La fermeture de la végétation est plus pressante, ce qui asphyxie la mare et la rend peu attractive pour la biodiversité.

La mare a une largeur de 3,5 m, une longueur de 6 m, soit une superficie d'environ 21 m², et une profondeur maximale de 60 cm. Il s'agit d'un trou artificiel qui a été creusé. Compte tenu de la nature granitique du sous-sol de la commune, et de la présence localisée d'argile, le sol a une mauvaise capacité d'infiltration. Cette caractéristique a été mise en évidence dans le cadre de la réalisation des profils de sol et des tests de perméabilité. Ces tests réalisés sur la zone d'étude indiquent une valeur de perméabilité K de 30 mm/h, soit une mauvaise capacité d'infiltration. Ainsi, le trou situé sur la zone d'étude se remplit d'eau suite aux précipitations, et reste temporairement chargée. Il s'assèche lentement du fait de l'évaporation et d'une lente infiltration dans le sol.



FIGURE 1 - BOSQUET DANS LEQUEL EST SITUEE LA MARE (SOURCE : NEOEN)

Il est à souligner le faible intérêt écologique de cette mare, creusée artificiellement, et dont la surface est relativement modeste (21 m²).



FIGURE 2 - MARE SITUEE AU SEIN DE LA ZONE D'IMPLANTATION (SOURCE : NEOEN)

Du fait de sa **faible valeur écologique** (mare fermée et dégradée, faible potentialité d'accueil pour les amphibiens, etc.), et de sa **faible superficie** qui lui confère un rôle négligeable dans la rétention des eaux de pluie, il a été décidé de détruire cette entité dans le cadre du projet. Le bureau d'étude CERA Environnement considère que sa conservation au sein du parc photovoltaïque n'aurait pas d'intérêt du fait de la perte des liens fonctionnels entre la mare et autres entités naturelles, en particulier les boisements. De plus, **de nombreux autres points d'eau ont été repérés à proximité du projet, ce qui permettra aux espèces aquatiques de maintenir leurs populations locales** (ornières, mares...).

Malgré ce faible intérêt de la mare pour la biodiversité, **plusieurs mesures de remédiation ont été réfléchies afin de pallier l'impact de sa destruction**. La mesure principale consiste à aménager une **nouvelle mare en bordure du futur parc photovoltaïque**. Sa réalisation a été réfléchi afin de maintenir un niveau d'eau suffisant pour les amphibiens. Cet aménagement apportera donc un **gain de biodiversité**. En complément, un **calendrier d'intervention** a été mis en place afin d'éviter les travaux pendant les périodes de fortes sensibilités pour les amphibiens. Le risque d'écrasement d'individu sera donc minime. De même, la nouvelle mare sera créée avant la destruction de l'actuelle. Aucune gêne ne sera donc apportée aux espèces d'amphibiens.

La nouvelle mare sera réalisée par modelés de terrain. Le fond et les berges seront modelés au moyen de terre végétale, avec engazonnement. Il ne sera pas nécessaire de procéder à l'étanchéité du fond et des berges de la mare du fait de l'absence d'un potentiel polluant des eaux.

Cette mare aura une surface de 45 m², soit **plus de 200% de compensation**. Cette mare devrait avoir les mêmes caractéristiques écologiques et fonctionnelles que la mare initiale, voir même de meilleures caractéristiques.

La faible profondeur (0,47 m) et les pentes douces (pentes 1/3 minimum) seront favorables à l'accueil d'amphibiens. La réalisation de cette mare est chiffrée à environ 2 000 € HT, en comptant l'évacuation de la terre générée par l'opération.

L'entretien de cette mare sera assuré par l'exploitant durant toute la vie de la centrale : 20 ans d'exploitation.

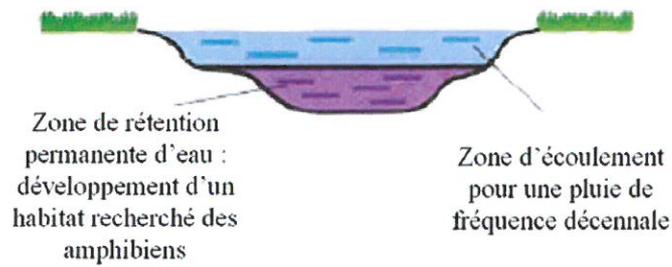


FIGURE 3 - SCHEMA DE PRINCIPE DE LA MARE A CREER (SOURCE : ADEV ENVIRONNEMENT)

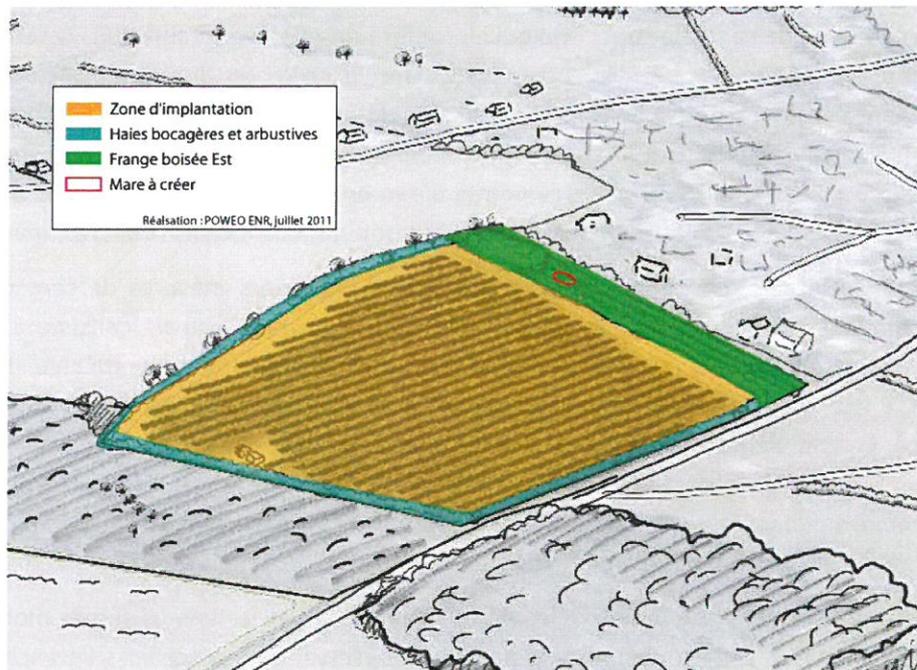


FIGURE 4 - LOCALISATION DE LA MARE A CREER (SOURCE : NEOEN)

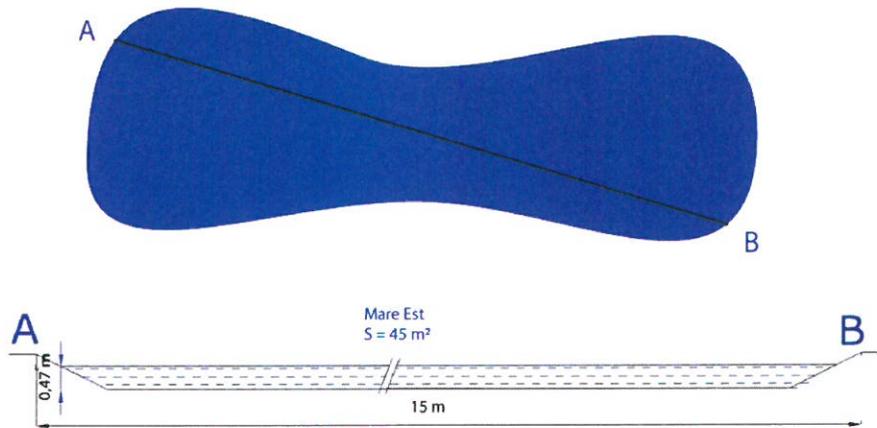


FIGURE 5 - COUPE LONGITUDINALE DE LA MARE A CREER (SOURCE : NEOEN)

Grâce à cet aménagement et le respect d'un calendrier d'intervention strict, **aucune atteinte n'est à prévoir pour les amphibiens**. Aucun dossier de dérogation n'est donc à prévoir pour ces taxons pour lesquels des aménagements sont proposés afin d'améliorer leurs conditions d'accueil.

Ainsi, après analyse de l'état initial, des impacts avant mesures et des impacts après application de toutes les mesures d'évitement et de réduction, il s'avère que le projet ne remet pas en question le bon accomplissement des cycles biologiques des espèces citées dans l'étude : un dossier de dérogation au titre des espèces protégées n'est donc pas nécessaire.



Reçu le
14 DEC. 2016

compte instructeur de Montluçon

Demande de

Permis d'aménager comprenant ou non des constructions et/ou des démolitions

Permis de construire comprenant ou non des démolitions


N° 13409*05

Pour les demandes de permis de construire de maisons individuelles et de leurs annexes, vous pouvez utiliser le formulaire spécifique cerfa n° 13406

Vous pouvez utiliser ce formulaire si :

- Vous réalisez un aménagement (lotissement, camping, aire de stationnement, parc d'attraction, terrain de sports ou loisirs...)
- Vous réalisez une nouvelle construction
- Vous effectuez des travaux sur une construction existante
- Votre projet d'aménagement ou de construction comprend des démolitions
- Votre projet nécessite une autorisation d'exploitation commerciale

Pour savoir précisément à quelle formalité sont soumis vos travaux et aménagements, vous pouvez vous reporter à la notice explicative ou vous renseigner auprès de la mairie du lieu de votre projet.

Cadre réservé à la mairie du lieu du projet

PC 003 212 16 A 0017
PC ou PA Dpt Commune Année N° de dossier

La présente demande a été reçue à la mairie

le 20 12 2016 Cachet de la mairie et signature du receveur

- Dossier transmis :**
- à l'Architecte des Bâtiments de France
 - au Directeur du Parc National
 - au Secrétariat de la Commission Départementale d'Aménagement Commercial

1 - Identité du demandeur

Le demandeur indique dans le cadre ci-dessous sera le titulaire de la future autorisation et le redevable des taxes d'urbanisme. Dans le cas de demandeurs multiples, chacun des demandeurs, à partir du 2^{ème}, doit remplir la fiche complémentaire «Autres demandeurs». Les décisions prises par l'administration seront notifiées au demandeur indiqué ci-dessous. Une copie sera adressée aux autres demandeurs, qui seront co-titulaires de l'autorisation et solidairement responsables du paiement des taxes.

Vous êtes un particulier

Madame Monsieur

Nom : Prénom :

Date et lieu de naissance

Date : Commune :

Département : Pays :

Vous êtes une personne morale

Dénomination : NEOEN Raison sociale : NEOEN

N° SIRET : 5 0 8 3 2 0 0 1 7 0 0 0 5 8 Type de société (SA, SCI,...) : SAS

Représentant de la personne morale : Madame Monsieur

Nom : BARBARO Prénom : XAVIER

2 - Coordonnées du demandeur

Adresse : Numéro : 4 Voie : rue Euler

Lieu-dit : Localité : PARIS

Code postal : 7 5 0 0 8 BP : Cedex :

Téléphone : 0 8 0 5 1 6 0 0 2 2 indiquez l'indicatif pour le pays étranger :

Si le demandeur habite à l'étranger : Pays : Division territoriale :

Si vous souhaitez que les courriers de l'administration (autres que les décisions) soient adressés à une autre personne, veuillez préciser son nom et ses coordonnées : Madame Monsieur Personne morale

Nom : DE COINTET Prénom : MATTHIEU

OU raison sociale :

Adresse : Numéro : 4 Voie : RUE EULER

Lieu-dit : Localité : PARIS

Code postal : 7 5 0 0 8 BP : Cedex :

Si le demandeur habite à l'étranger : Pays : Division territoriale :

Téléphone : 0 1 7 0 9 1 6 2 6 6 indiquez l'indicatif pour le pays étranger :

J'accepte de recevoir par courrier électronique les documents transmis en cours d'instruction par l'administration à l'adresse suivante :
matthieu.decoinet@neoen.com

J'ai pris bonne note que, dans un tel cas, la date de notification sera celle de la consultation du courrier électronique ou, au plus tard, celle de l'envoi de ce courrier électronique augmentée de huit jours.

3 - Le terrain

3.1 - Localisation du (ou des) terrain(s)

Les informations et plans (voir liste des pièces à joindre) que vous fournissez doivent permettre à l'administration de localiser précisément le (ou les) terrain(s) concerné(s) par votre projet

Le terrain est constitué de l'ensemble des parcelles cadastrales d'un seul tenant appartenant à un même propriétaire

Adresse du (ou des) terrain(s)

Numéro : Voie : Rue du Stade

Lieu-dit : Savernat Localité : QUINSSAINES

Code postal : 03380 BP : Cedex :

Références cadastrales¹ : (si votre projet porte sur plusieurs parcelles cadastrales, veuillez renseigner la fiche complémentaire page 9)

Préfixe : Section : Numéro :

Superficie de la parcelle cadastrale (en m²) : 46473

3.2 - Situation juridique du terrain (ces données, qui sont facultatives, peuvent toutefois vous permettre de faire valoir des droits à construire ou de bénéficier d'impositions plus favorables)

Êtes-vous titulaire d'un certificat d'urbanisme pour ce terrain ? Oui Non Je ne sais pas

Le terrain est-il situé dans un lotissement ? Oui Non Je ne sais pas

Le terrain est-il situé dans une Zone d'Aménagement Concertée (Z.A.C.) ? Oui Non Je ne sais pas

Le terrain fait-il partie d'un remembrement urbain (Association Foncière Urbain) ? Oui Non Je ne sais pas

Le terrain est-il situé dans un périmètre ayant fait l'objet d'une convention de Projet Urbain Partenarial (P.U.P) ? Oui Non Je ne sais pas

Le projet est-il situé dans le périmètre d'une Opération d'Intérêt National (O.I.N) ? Oui Non Je ne sais pas

Si votre terrain est concerné par l'un des cas ci-dessus, veuillez préciser, si vous les connaissez, les dates de décision ou d'autorisation, les numéros et les dénominations :

4 - À remplir pour une demande concernant un projet d'aménagement

Si votre projet ne comporte pas d'aménagements, reportez-vous directement au cadre 5 (projet de construction)

4.1 - Nature des travaux, installations ou aménagements envisagés (cochez la ou les cases correspondantes)

Quel que soit le secteur de la commune

- Lotissement
- Remembrement réalisé par une association foncière urbaine libre
- Terrain de camping
- Parc résidentiel de loisirs ou village de vacances
- Aménagement d'un terrain pour la pratique de sports ou de loisirs motorisés
- Aménagement d'un parc d'attraction ou d'une aire de jeux et de sports
- Aménagement d'un golf
- Aires de stationnement ouvertes au public, dépôts de véhicules et garages collectifs de caravanes ou de résidences mobiles de loisirs
 - Contenance (nombre d'unités) :
- Travaux d'affouillements ou d'exhaussements du sol :
 - Superficie (en m²) :
 - Profondeur (pour les affouillements) :
 - Hauteur (pour les exhaussements) :
- Aménagement d'un terrain pour au moins 2 résidences démontables, créant une surface de plancher totale supérieure à 40M², constituant l'habitat permanent de leurs utilisateurs
- Aménagement d'une aire d'accueil ou d'un terrain familial des gens du voyage recevant plus de deux résidences mobiles

Dans les secteurs protégés

Aménagement situé dans un espace remarquable ou milieu du littoral identifié dans un document d'urbanisme comme devant être protégé¹ :

- Chemin piétonnier ou objet mobilier destiné à l'accueil ou à l'information du public, lorsqu'ils sont nécessaires à la gestion ou à l'ouverture au public de ces espaces ou milieux
- Aménagement nécessaire à l'exercice des activités agricoles, de pêche et de culture marine ou lacustres, conchylicoles, pastorales et forestières

Aménagement situé dans un secteur sauvegardé¹ :

- Création d'une voie
- Travaux ayant pour effet de modifier les caractéristiques d'une voie existante
- Création d'un espace public

Aménagement situé dans un site classé ou une réserve naturelle¹ :

- Création d'un espace public

Courte description de votre projet ou de vos travaux :

Superficie du (ou des) terrain(s) à aménager (en m²) :

Si les travaux sont réalisés par tranches, veuillez en préciser le nombre et leur contenu :

4.2 - À remplir pour une demande concernant un lotissement

Nombre maximum de lots projetés :

Surface de plancher maximale envisagée (en m²) :

Comment la constructibilité globale sera-t-elle répartie ?

- Par application du coefficient d'occupation du sol (COS) à chaque lot
- Conformément aux plans ou tableaux joints à la présente demande
- La constructibilité sera déterminée à la vente de chaque lot. Dans ce cas, le lotisseur devra fournir un certificat aux constructeurs.

Le projet fait-il l'objet d'une demande de travaux de finition différés ? Oui Non

si oui, quelle garantie sera utilisée ?

consignation en compte bloqué ou garantie financière d'achèvement des travaux

joindre la convention

Le projet fait-il l'objet d'une demande de vente ou location de lots par anticipation ? Oui Non

4.3 - À remplir pour l'aménagement d'un camping ou d'un autre terrain aménagé en vue de l'hébergement touristique

Nombre maximum d'emplacements réservés aux tentes, caravanes ou résidences mobiles de loisirs :

Nombre maximal de personnes accueillies :

Implantation d'habitations légères de loisirs (HLL)

Nombre d'emplacements réservés aux HLL :

Surface de plancher prévue, réservée aux HLL :

Lorsque le terrain est destiné à une exploitation saisonnière, veuillez préciser la (ou les) période(s) d'exploitation :

Agrandissement ou réaménagement d'une structure existante ? Oui Non

Si oui, joindre un plan indiquant l'état actuel et les aménagements

5 - À remplir pour une demande comprenant un projet de construction**5.1 - Architecte**Vous avez eu recours à un architecte : Oui Non

Si oui, vous devez lui faire compléter les rubriques ci-dessous et lui faire apposer son cachet

Nom de l'architecte : **BORIE** Prénom : **Thomas**Numéro : **13** Voie : **rue sainte colombe**Lieu-dit : Localité : **BORDEAUX**Code postal : **33000** BP : Cedex :N° d'inscription sur le tableau de l'ordre : **076660**Conseil Régional de : **Aquitaine**Téléphone : **0786276808** ou Télécopie : ouAdresse électronique : **contact @ thomasborie.com**

En application de l'article R. 431-2 du code de l'urbanisme, j'ai pris connaissance des règles générales de construction prévues par le chapitre premier du titre premier du livre premier du code de la construction et de l'habitation et notamment, lorsque la construction y est soumise, les règles d'accessibilité fixées en application de l'article L. 111-7 de ce code.

Signature de l'architecte :



THOMAS BORIE
ARCHITECTE

Cachet de l'architecte :

Si vous n'avez pas eu recours à un architecte (ou un agréé en architecture), veuillez cocher la case ci-dessous² :
 Je déclare sur l'honneur que mon projet entre dans l'une des situations pour lesquelles le recours à l'architecte n'est pas obligatoire.
5.2 - Nature du projet envisagé Nouvelle construction Travaux sur construction existante Le terrain doit être divisé en propriété ou en jouissance avant l'achèvement de la (ou des) construction(s)

Courte description de votre projet ou de vos travaux :

Le projet consiste en l'implantation sur le terrain d'une centrale de production électrique par panneaux solaires photovoltaïques.

La centrale sera constituée de modules photovoltaïques, d'un local technique, d'un poste de livraison, de chemins et d'une clôture sur le pourtour du terrain.

Si votre projet nécessite une puissance électrique supérieure à 12 kVA monophasé (ou 36 kVA triphasé), indiquez la puissance électrique nécessaire à votre projet :

² Vous pouvez vous dispenser du recours à un architecte (ou un agréé en architecture) si vous êtes un particulier ou une exploitation agricole à responsabilité limitée à associé unique et que vous déclarez vouloir édifier ou modifier pour vous-même :

- Une construction à usage autre qu'agricole qui n'excède pas 170 m² ;
- Une extension de construction à usage autre qu'agricole si cette extension n'a pas pour effet de porter l'ensemble après travaux au-delà de 170m² ;
- Une construction à usage agricole dont la surface de plancher et l'emprise au sol n'excèdent pas 800 m² ;
- Des serres de production dont le pied-droit a une hauteur inférieure à 4 m et qui n'excèdent pas 2000 m².

5.3 - Informations complémentaires

- Nombre total de logements créés : dont individuels : dont collectifs :
- Répartition du nombre total de logement créés par type de financement :
Logement Locatif Social Accession Sociale (hors prêt à taux zéro) Prêt à taux zéro
- Autres financements :
- Mode d'utilisation principale des logements :
Occupation personnelle (particulier) ou en compte propre (personne morale) Vente Location
- S'il s'agit d'une occupation personnelle, veuillez préciser : Résidence principale Résidence secondaire
- Si le projet porte sur une annexe à l'habitation, veuillez préciser : Piscine Garage Véranda Abri de jardin
- Autres annexes à l'habitation :
- Si le projet est un foyer ou une résidence, à quel titre :
Résidence pour personnes âgées Résidence pour étudiants Résidence de tourisme
- Résidence hôtelière à vocation sociale Résidence sociale Résidence pour personnes handicapées
- Autres, précisez :
- Nombre de chambres créées en foyer ou dans un hébergement d'un autre type :
- Répartition du nombre de logements créés selon le nombre de pièces :
1 pièce 2 pièces 3 pièces 4 pièces 5 pièces 6 pièces et plus
- Nombre de niveaux du bâtiment le plus élevé :
- Indiquez si vos travaux comprennent notamment :
Extension Surélévation Création de niveaux supplémentaires

5.4 - Construction périodiquement démontée et ré-installée

Période(s) de l'année durant laquelle (lesquelles) la construction doit être démontée :

5.5 - Destination des constructions et tableau des surfaces (uniquement à remplir si votre projet de construction est situé dans une commune couverte par un plan local d'urbanisme ou un document en tenant lieu appliquant l'article R.123-9 du code de l'urbanisme dans sa rédaction antérieure au 1er janvier 2016).

surfaces de plancher³ en m²

Destinations	Surface existante avant travaux (A)	Surface créée ⁴ (B)	Surface créée par changement de destination ⁵ (C)	Surface supprimée ⁶ (D)	Surface supprimée par changement de destination ⁵ (E)	Surface totale = (A) + (B) + (C) - (D) - (E)
Habitation						
Hébergement hôtelier						
Bureaux						
Commerce						
Artisanat ⁷						
Industrie						
Exploitation agricole ou forestière						
Entrepôt						
Service public ou d'intérêt collectif		58				58
Surfaces totales (m ²)		58				58

5.6 - Information sur la destination des constructions futures en cas de réalisation au bénéfice d'un service public ou d'intérêt collectif :

- Transport Enseignement et recherche Action sociale
Ouvrage spécial Santé Culture et loisir

³ Vous pouvez vous aider de la fiche d'aide pour le calcul des surfaces.

La surface de plancher d'une construction est égale à la somme des surfaces de plancher closes et couvertes, sous une hauteur de plafond supérieure à 1,80 m, calculée à partir du nu intérieur des façades, après déduction, sous certaines conditions, des vides et des trémies, des aires de stationnement, des caves ou celliers, des combles et des locaux techniques ainsi que, dans les Immeubles collectifs, une part forfaitaire des surfaces de plancher affectées à l'habitation (voir article R.111-22 du Code de l'urbanisme).

⁴ Il peut s'agir soit d'une surface nouvelle construite à l'occasion des travaux, soit d'une surface résultant de la transformation d'un local non constitutif de surface de plancher (ex : transformation du garage d'une habitation en chambre).

⁵ Le changement de destination consiste à transformer une surface existante de l'une des neuf destinations mentionnées dans le tableau vers une autre de ces destinations. Par exemple : la transformation de surfaces de bureaux en hôtel ou la transformation d'une habitation en commerce.

⁶ Il peut s'agir soit d'une surface démolie à l'occasion des travaux, soit d'une surface résultant de la transformation d'un local constitutif de surface de plancher (ex : transformation d'un commerce en local technique dans un Immeuble commercial).

⁷ L'activité d'artisan est définie par la loi n° 96 603 du 5 juillet 1996 dans ses articles 19 et suivants, « activités professionnelles indépendantes de production, de transformation, de réparation, ou prestation de service relevant de l'artisanat et figurant sur une liste annexée au décret N° 98-247 du 2 avril 1998 ».

5.7 - Destination, sous-destination des constructions et tableau des surfaces (uniquement à remplir si votre projet de construction est situé dans une commune couverte par le règlement national d'urbanisme, une carte communale ou dans une commune non visée à la rubrique 5.5).

Surface de plancher³ en m²

Destinations ⁴	Sous-destinations ⁵	Surface existante avant travaux (A)	Surface créée ⁶ (B)	Surface créée par changement de destination ⁷ ou de sous-destination ⁸ (C)	Surface supprimée ⁹ (D)	Surface supprimée par changement de destination ⁷ ou de sous-destination ⁸ (E)	Surface totale = (A)+(B)+(C)-(D)-(E)
Exploitation agricole et forestière	Exploitation agricole						
	Exploitation forestière						
Habitation	Logement						
	Hébergement						
Commerce et activités de service	Artisanat et commerce de détail						
	Restauration						
	Commerce de gros						
	Activités de services où s'effectue l'accueil d'une clientèle						
	Hébergement hôtelier et touristique						
	Cinéma						
Equipement d'intérêt collectif et services publics	Locaux et bureaux accueillant du public des administrations publiques et assimilés						
	Locaux techniques et industriels des administrations publiques et assimilés						
	Établissements d'enseignement, de santé et d'action sociale						
	Salles d'art et de spectacles						
	Équipements sportifs						
	Autres équipements recevant du public						
Autres activités des secteurs secondaire ou tertiaire	Industrie						
	Entrepôt						
	Bureau						
	Centre de congrès et d'exposition						
Surfaces totales (en m²)							

3 - Vous pouvez vous aider de la fiche d'aide pour le calcul des surfaces.

La surface de plancher d'une construction est égale à la somme des surfaces de plancher closes et couvertes, sous une hauteur de plafond supérieure à 1,80 m, calculée à partir du nu intérieur des façades, après déduction, sous certaines conditions, des vides et des trémies, des aires de stationnement, des caves ou celliers, des combles et des locaux techniques ainsi que, dans les immeubles collectifs, une part forfaitaire des surfaces de plancher affectées à l'habitation (voir article R.111-22 du Code de l'urbanisme).

4 - Les destinations sont réglementées en application de l'article R. 151-27 du code de l'urbanisme

5 - Les sous-destinations sont réglementées en application de l'article R. 151-28 du code de l'urbanisme

6 - Il peut s'agir soit d'une surface nouvelle construite à l'occasion des travaux, soit d'une surface résultant de la transformation d'un local non constitutif de surface de plancher (ex : transformation du garage d'une habitation en chambre)

7 - Le changement de destination consiste à transformer une surface existante de l'une des cinq destinations mentionnées dans le tableau vers une autre de ces destinations. Par exemple : la transformation de surfaces de commerces et activités de service en habitation

8 - Le changement de sous-destination consiste à transformer une surface existante de l'une des vingt sous-destinations mentionnées dans le tableau vers une autre de ces sous-destinations. Par exemple : la transformation de surfaces d'entrepôt en bureau ou en salle d'art et de spectacles

9 - Il peut s'agir soit d'une surface démolie à l'occasion des travaux, soit d'une surface résultant de la transformation d'un local constitutif de surface de plancher (ex : transformation d'un commerce en local technique dans un immeuble commercial).

5.8 - Stationnement

Nombre de places de stationnement

Avant réalisation du projet : Après réalisation du projet :

Places de stationnement affectées au projet, aménagées ou réservées en dehors du terrain sur lequel est situé le projet

Adresse(s) des aires de stationnement : Nombre de places : Surface totale affectée au stationnement : m², dont surface bâtie : m²

Pour les commerces et cinémas :

Emprise au sol des surfaces, bâties ou non, affectées au stationnement : **6 - À remplir lorsque le projet nécessite des démolitions**

Tous les travaux de démolition ne sont pas soumis à permis. Il vous appartient de vous renseigner auprès de la mairie afin de savoir si votre projet de démolition nécessite une autorisation. Vous pouvez également demander un permis de démolir distinct de la présente demande.

Date(s) approximative(s) à laquelle le ou les bâtiments dont la démolition est envisagée ont été construits :

- Démolition totale
 Démolition partielle

En cas de démolition partielle, veuillez décrire les travaux qui seront, le cas échéant, effectués sur les constructions restantes : Nombre de logement démolis : **7 - Participation pour voirie et réseaux**

Si votre projet se situe sur un terrain soumis à la participation pour voirie et réseaux (PVR), indiquez les coordonnées du propriétaire ou celles du bénéficiaire de la promesse de vente, s'il est différent du demandeur

Madame Monsieur Personne morale Nom : Prénom : OU raison sociale : Adresse : Numéro : Voie : Lieu-dit : Localité : Code postal : BP : Cedex : Si le demandeur habite à l'étranger : Pays : Division territoriale :

8 - Engagement du (ou des) demandeurs

J'atteste avoir qualité pour demander la présente autorisation.⁸

Je soussigné(e), auteur de la demande, certifie exacts les renseignements fournis.

J'ai pris connaissance des règles générales de construction prévues par le chapitre premier du titre premier du livre premier du code de la construction et de l'habitation et notamment, lorsque la construction y est soumise, les règles d'accessibilité fixées en application de l'article L. 111-7 de ce code et de l'obligation de respecter ces règles.

Je suis informé(e) que les renseignements figurant dans cette demande serviront au calcul des impositions prévues par le code de l'urbanisme.

A PARIS

Le : 20/12/2016

Signature du (des) demandeur(s)

Votre demande doit être établie en quatre exemplaires et doit être déposée à la mairie du lieu du projet.

Vous devrez produire :

- un exemplaire supplémentaire, si votre projet se situe en périmètre protégé au titre des monuments historiques ;
- un exemplaire supplémentaire, si votre projet se situe dans un site classé, un site inscrit ou une réserve naturelle ;
- deux exemplaires supplémentaires, si votre projet se situe dans un cœur de parc national.
- deux exemplaires supplémentaires dont un sur support dématérialisé, si votre projet est soumis à autorisation d'exploitation commerciale.

Si vous êtes un particulier : la loi n° 78 -17 du 6 janvier 1978 relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés s'applique aux réponses contenues dans ce formulaire pour les personnes physiques. Elle garantit un droit d'accès aux données nominatives les concernant et la possibilité de rectification. Ces droits peuvent être exercés à la mairie. Les données recueillies seront transmises aux services compétents pour l'instruction de votre demande.

Si vous souhaitez vous opposer à ce que les informations nominatives comprises dans ce formulaire soient utilisées à des fins commerciales, cochez la case ci-contre :

⁸ Vous pouvez déposer une demande si vous êtes dans un des quatre cas suivants :

- vous êtes propriétaire du terrain ou mandataire du ou des propriétaires ;
- vous avez l'autorisation du ou des propriétaires ;
- vous êtes co-indivisaire du terrain en indivision ou son mandataire ;
- vous avez qualité pour bénéficier de l'expropriation du terrain pour cause d'utilité publique.

Références cadastrales : fiche complémentaire

Si votre projet porte sur plusieurs parcelles cadastrales, veuillez indiquer pour chaque parcelle cadastrale sa superficie ainsi que la superficie totale du terrain.

Préfixe : Section : Numéro :
Surficie de la parcelle cadastrale (en m²) :

Préfixe : Section : Numéro :
Surficie de la parcelle cadastrale (en m²) :

Préfixe : Section : Numéro :
Surficie de la parcelle cadastrale (en m²) :

Préfixe : Section : Numéro :
Surficie de la parcelle cadastrale (en m²) :

Préfixe : Section : Numéro :
Surficie de la parcelle cadastrale (en m²) :

Préfixe : Section : Numéro :
Surficie de la parcelle cadastrale (en m²) :

Préfixe : Section : Numéro :
Surficie de la parcelle cadastrale (en m²) :

Préfixe : Section : Numéro :
Surficie de la parcelle cadastrale (en m²) :

Préfixe : Section : Numéro :
Surficie de la parcelle cadastrale (en m²) :

Préfixe : Section : Numéro :
Surficie de la parcelle cadastrale (en m²) :

Préfixe : Section : Numéro :
Surficie de la parcelle cadastrale (en m²) :

Préfixe : Section : Numéro :
Surficie de la parcelle cadastrale (en m²) :

Préfixe : Section : Numéro :
Surficie de la parcelle cadastrale (en m²) :

Préfixe : Section : Numéro :
Surficie de la parcelle cadastrale (en m²) :

Préfixe : Section : Numéro :
Surficie de la parcelle cadastrale (en m²) :

Préfixe : Section : Numéro :
Surficie de la parcelle cadastrale (en m²) :

Préfixe : Section : Numéro :
Surficie de la parcelle cadastrale (en m²) :

Préfixe : Section : Numéro :
Surficie de la parcelle cadastrale (en m²) :

Préfixe : Section : Numéro :
Surficie de la parcelle cadastrale (en m²) :

Préfixe : Section : Numéro :
Surficie de la parcelle cadastrale (en m²) :

Surficie totale du terrain (en m²) :



Bordereau de dépôt des pièces jointes à une demande de permis de construire

*Cochez les cases correspondant aux pièces jointes à votre demande
et reportez le numéro correspondant sur la pièce jointe*

Pour toute précision sur le contenu exact des pièces à joindre à votre demande, vous pouvez vous référer à la liste détaillée qui vous a été fournie avec le formulaire de demande et vous renseigner auprès de la mairie ou du service départemental de l'Etat chargé de l'urbanisme

Cette liste est exhaustive et aucune autre pièce ne peut vous être demandée

Vous devez fournir quatre dossiers complets constitués chacun d'un exemplaire du formulaire de demande accompagné des pièces nécessaires à l'instruction de votre permis, parmi celles énumérées ci-dessous [art. R.423-2 b) du code de l'urbanisme]. Des exemplaires supplémentaires du dossier complet sont parfois nécessaires si vos travaux sont situés dans un secteur protégé (monument historique, site, réserve naturelle, parc national,...)¹ ou si des travaux de surélévation d'une construction achevée depuis plus de 2 ans font l'objet d'une demande de dérogation à des règles de construction [art. L.111-4-1 du code de la construction et de l'habitation].

Cinq exemplaires supplémentaires des pièces PC1, PC2 et PC3, en plus de ceux fournis dans chaque dossier, sont demandés afin d'être envoyés à d'autres services pour consultation et avis [art. A. 431-9 du code de l'urbanisme].

1) Pièces obligatoires pour tous les dossiers :

Pièce	Nombre d'exemplaires à fournir
<input checked="" type="checkbox"/> PC1. Un plan de situation du terrain [Art. R. 431-7 a) du code de l'urbanisme]	1 exemplaire par dossier + 5 exemplaires supplémentaires
<input checked="" type="checkbox"/> PC2. Un plan de masse des constructions à édifier ou à modifier [Art. R. 431-9 du code de l'urbanisme]	1 exemplaire par dossier + 5 exemplaires supplémentaires
<input checked="" type="checkbox"/> PC3. Un plan en coupe du terrain et de la construction [Article R. 431-10 b) du code de l'urbanisme]	1 exemplaire par dossier + 5 exemplaires supplémentaires
<input checked="" type="checkbox"/> PC4. Une notice décrivant le terrain et présentant le projet [Art. R. 431-8 du code de l'urbanisme]	1 exemplaire par dossier
<input checked="" type="checkbox"/> PC5. Un plan des façades et des toitures [Art. R. 431-10 a) du code de l'urbanisme]	1 exemplaire par dossier
<input checked="" type="checkbox"/> PC6. Un document graphique permettant d'apprécier l'insertion du projet de construction dans son environnement [Art. R. 431-10 c) du code de l'urbanisme] ²	1 exemplaire par dossier
<input checked="" type="checkbox"/> PC7. Une photographie permettant de situer le terrain dans l'environnement proche [Art. R. 431-10 d) du code de l'urbanisme] ²	1 exemplaire par dossier
<input checked="" type="checkbox"/> PC8. Une photographie permettant de situer le terrain dans le paysage lointain [Art. R. 431-10 d) du code de l'urbanisme] ²	1 exemplaire par dossier

2) Pièces à joindre selon la nature ou la situation du projet :

Pièce	Nombre d'exemplaires à fournir
Si votre projet porte sur des travaux nécessaires à la réalisation d'une opération de restauration immobilière ou sur des travaux exécutés à l'intérieur d'un bâtiment situé dans un secteur sauvegardé ou à l'intérieur d'un immeuble inscrit au titre des monuments historiques :	
<input type="checkbox"/> PC9. Un document graphique faisant apparaître l'état initial et l'état futur de chacune des parties du bâtiment faisant l'objet des travaux. [Art. R. 431-11 du code de l'urbanisme]	1 exemplaire par dossier
Si votre projet se situe sur le domaine public ou en surplomb du domaine public :	
<input type="checkbox"/> PC10. L'accord du gestionnaire du domaine pour engager la procédure d'autorisation d'occupation temporaire du domaine public [Art. R. 431-13 du code de l'urbanisme]	1 exemplaire par dossier
Si votre projet porte sur des travaux nécessaires à la réalisation d'une opération de restauration immobilière ou sur un immeuble inscrit au titre des monuments historiques, sur un immeuble adossé à un immeuble classé ou sur une construction existante située dans un secteur sauvegardé, dans le champ de visibilité d'un monument historique, dans une zone de protection du patrimoine architectural urbain ou paysager, dans une aire de mise en valeur de l'architecture et du patrimoine ou dans un coeur de parc national :	
<input type="checkbox"/> PC10-1. Une notice complémentaire indiquant les matériaux utilisés et les modalités d'exécution des travaux [Art. R. 431-14 et R. 431-14-1 du code de l'urbanisme]	1 exemplaire par dossier

¹ Se renseigner auprès de la mairie

² Cette pièce n'est pas exigée si votre projet se situe dans un périmètre ayant fait l'objet d'un permis d'aménager

Si votre projet se situe dans un coeur de parc national :

<input type="checkbox"/> PC10-2. Le dossier prévu au II de l'article R. 331-19 du code de l'environnement [Art. R. 431-14-1 du code de l'urbanisme]	1 exemplaire par dossier
---	--------------------------

Si votre projet est soumis à l'obligation de réaliser une étude d'impact :

<input checked="" type="checkbox"/> PC11. L'étude d'impact ou la décision de dispense d'une telle étude [Art. R. 431-16 a) du code de l'urbanisme]	1 exemplaire par dossier
--	--------------------------

Si votre projet est susceptible d'affecter de manière significative un site Natura 2000 :

<input type="checkbox"/> PC11-1. Le dossier d'évaluation des incidences prévu à l'art. R. 414-23 du code de l'environnement ou l'étude d'impact en tenant lieu [Art. R.431-16 b) du code de l'urbanisme]	1 exemplaire par dossier
--	--------------------------

Si votre projet est accompagné de la réalisation ou de la réhabilitation d'une installation d'assainissement non collectif:

<input type="checkbox"/> PC11-2. L'attestation de conformité du projet d'installation [Art. R.431-16 c) du code de l'urbanisme]	1 exemplaire par dossier
---	--------------------------

Si votre projet est tenu de respecter les règles parasismiques et paracycloniques :

<input type="checkbox"/> PC12. L'attestation d'un contrôleur technique [Art. R. 431-16 d) du code de l'urbanisme]	1 exemplaire par dossier
---	--------------------------

Si votre projet se situe dans une zone où un plan de prévention des risques impose la réalisation d'une étude :

<input type="checkbox"/> PC13. L'attestation de l'architecte ou de l'expert certifiant que l'étude a été réalisée et que le projet la prend en compte [Art. R. 431-16 e) du code de l'urbanisme]	1 exemplaire par dossier
--	--------------------------

Si votre projet nécessite un agrément :

<input type="checkbox"/> PC14. La copie de l'agrément [Art. R. 431-16 f) du code de l'urbanisme]	1 exemplaire par dossier
--	--------------------------

Si votre projet se situe en commune littorale dans un espace remarquable ou dans un milieu à préserver :

<input type="checkbox"/> PC15. Une notice précisant l'activité économique qui doit être exercée dans le bâtiment [Art. R. 431-16 g) du code de l'urbanisme]	1 exemplaire par dossier
---	--------------------------

Si votre projet nécessite une étude de sécurité publique :

<input type="checkbox"/> PC16. L'étude de sécurité [Art. R. 431-16 h) du code de l'urbanisme]	1 exemplaire par dossier
---	--------------------------

Si votre projet est tenu de respecter la réglementation thermique :

<input type="checkbox"/> PC 16-1. Le formulaire attestant la prise en compte de la réglementation thermique et, le cas échéant, la réalisation de l'étude de faisabilité relative aux approvisionnements en énergie, prévu par les articles R. 111-20-1 et R. 111-20-2 du code de la construction et de l'habitation [Art. R. 431-16 i) du code de l'urbanisme]	1 exemplaire par dossier
---	--------------------------

Si votre projet est situé à proximité d'une canalisation de transport dans une zone de dangers :

<input type="checkbox"/> PC 16-2. L'analyse de compatibilité du projet avec la canalisation du point de vue de la sécurité des personnes, prévue à l'art. R. 555-31 du code de l'environnement [Art. R. 431-16 j) du code de l'urbanisme]	1 exemplaire par dossier
---	--------------------------

Si votre projet porte sur la construction d'un bâtiment comportant un lieu sécurisé auquel ont accès les véhicules de transport de fonds en vue de leur chargement ou déchargement

<input type="checkbox"/> PC 16-3. Le récépissé de transmission du dossier à la commission départementale de la sécurité des transports de fonds [Art. R 431-16 k du code de l'urbanisme]	1 exemplaire par dossier
--	--------------------------

Si votre projet se situe sur un terrain ayant accueilli une installation classée mise à l'arrêt définitif et régulièrement réhabilitée pour permettre l'usage défini dans les conditions prévues aux articles L.512-6-1, L.512-7-6 et L.512-12-1 du code de l'environnement, et lorsqu'un usage différent est envisagé.

<input type="checkbox"/> PC 16-4. Une attestation établie par un bureau d'études certifié dans le domaine des sites et sols pollués, ou équivalent, garantissant que les mesures de gestion de la pollution au regard du nouvel usage du terrain projeté ont été prise en compte dans la conception du projet. [Art. R.431-16 l) du code de l'urbanisme]	1 exemplaire par dossier
--	--------------------------

Si votre projet se situe dans un secteur d'information sur les sols, et si la construction projetée n'est pas dans le périmètre d'un lotissement autorisé ayant déjà fait l'objet d'une demande comportant une attestation garantissant la réalisation d'une étude des sols.

<input type="checkbox"/> PC 16-5. Une attestation établie par un bureau d'études certifié dans le domaine des sites et sols pollués, ou équivalent, garantissant que les mesures de gestion de la pollution au regard du nouvel usage du terrain projeté ont été prise en compte dans la conception du projet. [Art. R.431-16 l) du code de l'urbanisme]	1 exemplaire par dossier
--	--------------------------

Si votre projet porte sur des constructions situées dans un emplacement réservé à la réalisation d'un programme de logements par le plan local d'urbanisme ou le document en tenant lieu [Art. L. 151-41 4° du code de l'urbanisme] ou dans un secteur délimité par le plan local d'urbanisme ou le document d'urbanisme en tenant lieu dans lesquels, en cas de réalisation d'un programme de logement, une partie de ce programme doit être affectée à des catégories de logements locatifs sociaux [art. L. 151-15 du code de l'urbanisme] :

<input type="checkbox"/> PC17. Un tableau indiquant la surface de plancher des logements créés correspondant aux catégories de logements dont la construction sur le terrain est imposée par le plan local d'urbanisme ou le document d'urbanisme en tenant lieu [Art. R. 431-16-1 du code de l'urbanisme]	1 exemplaire par dossier
--	--------------------------

Si votre projet porte sur des constructions situées dans un secteur délimité par le plan local d'urbanisme ou le document en tenant lieu dans lequel les programmes de logements doivent comporter une proportion de logements d'une taille minimale [Art. L. 151-14 du code de l'urbanisme] :

<input type="checkbox"/> PC17-1. Un tableau indiquant la proportion de logements de la taille minimale imposée par le plan local d'urbanisme ou par le document en tenant lieu [Art. R. 431-16-2 du code de l'urbanisme]	1 exemplaire par dossier
--	--------------------------

Si votre projet porte sur la construction d'un immeuble collectif de plus de douze logements ou de plus de 800m² de surface de plancher, située dans une commune faisant l'objet d'un arrêté de carence en logements sociaux, et en l'absence de dérogation préfectorale

<input type="checkbox"/> PC 17-2 Un tableau indiquant le nombre de logements familiaux et la part de ces logements familiaux correspondant à des logements locatifs sociaux définis à l'article L. 302-5 du code de la construction et de l'habitation hors logements financés avec un prêt locatif social [Art. R. 431-16-3 du code de l'urbanisme]	1 exemplaire par dossier
--	--------------------------

Si vous demandez un dépassement de COS (coefficient d'occupation des sols) en cas de POS ou une majoration du volume constructible en cas de PLU, justifié par la construction de logements sociaux :

<input type="checkbox"/> PC18. La délimitation de cette partie des constructions [Art. R. 431-17 a) du code de l'urbanisme]	1 exemplaire par dossier
<input type="checkbox"/> PC19. La mention de la surface de plancher correspondante [Art. R. 431-17 b) du code de l'urbanisme]	1 exemplaire par dossier
<input type="checkbox"/> PC20. L'estimation sommaire du coût foncier qui lui sera imputé [Art. R. 431-17 c) du code de l'urbanisme]	1 exemplaire par dossier
<input type="checkbox"/> PC21. Dans les communes de la métropole, l'engagement du demandeur de conclure la convention prévue au 3° de l'article L.351-2 du code de la construction et de l'habitation. [Art. R. 431-17 d) du code de l'urbanisme]	1 exemplaire par dossier

Si vous demandez un dépassement de COS (coefficient d'occupation des sols) en cas de POS ou des règles de gabarit en cas de PLU, justifiant que vous remplissez certains critères de performance énergétique :

<input type="checkbox"/> PC22. Un document attestant que le projet respecte les critères de performance énergétique [Art. R. 431-18 du code de l'urbanisme]	1 exemplaire par dossier
<input type="checkbox"/> PC23. Un engagement d'installer des équipements de production d'énergie renouvelable ou de pompe à chaleur [Art. R. 431-18 du code de l'urbanisme]	1 exemplaire par dossier

Si votre projet nécessite un défrichement :

<input type="checkbox"/> PC24. La copie de la lettre du préfet qui vous fait savoir que votre demande d'autorisation de défrichement est complète, si le défrichement est ou non soumis à reconnaissance de la situation et de l'état des terrains et si la demande doit ou non faire l'objet d'une enquête publique [Art. R. 431-19 du code de l'urbanisme]	1 exemplaire par dossier
--	--------------------------

Si votre projet porte sur une installation classée pour la protection de l'environnement :

<input type="checkbox"/> PC25. Une justification du dépôt de la demande d'autorisation d'enregistrement ou de déclaration au titre de la législation relative aux Installations Classées pour la Protection de l'Environnement [Art. R. 431-20 du code de l'urbanisme]	1 exemplaire par dossier
--	--------------------------

Si votre projet nécessite un permis de démolir :

<input type="checkbox"/> PC26. La justification du dépôt de la demande de permis de démolir [Art. R. 431-21 a) du code de l'urbanisme]	1 exemplaire par dossier
OU, si la demande de permis de construire vaut demande de permis de démolir :	
<input type="checkbox"/> PC27. Les pièces à joindre à une demande de permis de démolir, selon l'Annexe ci-jointe [Art. R. 431-21 b) du code de l'urbanisme]	

Si votre projet se situe dans un lotissement :

<input type="checkbox"/> PC28. Certificat indiquant la surface constructible attribuée à votre lot [Art. R. 442-11 1er al.) du code de l'urbanisme]	1 exemplaire par dossier
<input type="checkbox"/> PC29. Certificat attestant l'achèvement des équipements desservant le lot [Art. R. 431-22-1a) du code de l'urbanisme]	1 exemplaire par dossier
<input type="checkbox"/> PC29-1. L'attestation de l'accord du lotisseur, en cas de subdivision de lot [Art. R. 431-22 -1b) du code de l'urbanisme]	1 exemplaire par dossier

Si votre projet se situe dans une zone d'aménagement concertée (ZAC) :

<input type="checkbox"/> PC30. La copie des dispositions du cahier des charges de cession de terrain qui indiquent le nombre de m ² constructibles sur la parcelle et, si elles existent, des dispositions du cahier des charges, qui fixent les prescriptions techniques, urbanistiques et architecturales imposées pour la durée de réalisation de la zone [Art. R. 431-23 a) du code de l'urbanisme]	1 exemplaire par dossier
<input type="checkbox"/> PC31. La convention entre la commune ou l'établissement public et vous qui fixe votre participation au coût des équipements de la zone [Art. R. 431-23 b) du code de l'urbanisme]	1 exemplaire par dossier

Si votre projet se situe dans une opération d'intérêt national (OIN) :

<input type="checkbox"/> PC 31-1. L'attestation de l'aménageur certifiant qu'il a réalisé ou prendra en charge l'intégralité des travaux mentionnés à l'article R. 331-5 du code de l'urbanisme [Art. R. 431-23-1 du code de l'urbanisme]	1 exemplaire par dossier
--	--------------------------

Si votre projet se situe dans un périmètre de projet urbain partenarial (PUP) :

<input type="checkbox"/> PC 31-2. L'extrait de la convention précisant le lieu du projet urbain partenarial et la durée d'exonération de la taxe d'aménagement [Art. R. 431-23-2 du code de l'urbanisme]	1 exemplaire par dossier
---	--------------------------

Si le terrain d'assiette doit faire l'objet d'une division avant l'achèvement de l'ensemble du projet :

<input type="checkbox"/> PC32. Le plan de division du terrain [Art. R. 431-24 du code de l'urbanisme]	1 exemplaire par dossier
<input type="checkbox"/> PC33. Le projet de constitution d'une association syndicale des futurs propriétaires [Art. R. 431-24 du code de l'urbanisme]	1 exemplaire par dossier

Si le projet est soumis à la redevance bureaux :

<input type="checkbox"/> PC 33-1. Le formulaire de déclaration de la redevance bureaux [Art. R. 431-25-2 du code de l'urbanisme]	1 exemplaire par dossier
---	--------------------------

Si le terrain ne peut comporter les emplacements de stationnement imposés par le document d'urbanisme :

<input type="checkbox"/> PC34. Le plan de situation du terrain sur lequel sont réalisées les aires de stationnement et le plan des constructions et aménagements correspondants [Art. R. 431-26 a) du code de l'urbanisme] OU	1 exemplaire par dossier
<input type="checkbox"/> PC35. La promesse synallagmatique de concession ou d'acquisition [Art. R. 431-26 b) du code de l'urbanisme]	

Si votre projet porte sur un équipement commercial dont la surface de vente est comprise entre 300 et 1 000 m² dans une commune de moins de 20 000 habitants

<input type="checkbox"/> PC36. Une notice précisant la nature du commerce projeté et la surface de vente [Art. R. 431-27-1 du code de l'urbanisme]	1 exemplaire par dossier
---	--------------------------

Si votre projet est soumis à une autorisation de création de salle de spectacle cinématographique :

<input type="checkbox"/> PC37. La copie de la lettre du préfet attestant que le dossier de demande est complet. [Art. R. 431-28 du code de l'urbanisme]	1 exemplaire par dossier
--	--------------------------

Si votre projet porte sur un immeuble de grande hauteur (IGH) :

<input type="checkbox"/> PC38. Le récépissé de dépôt en préfecture de la demande d'autorisation prévue à l'article L. 122-1 du code de la construction et de l'habitation [Art. R. 431-29 du code de l'urbanisme]	3 exemplaires
--	---------------

Si votre projet porte sur un établissement recevant du public (ERP) :

<input type="checkbox"/> PC39. Le dossier spécifique permettant de vérifier la conformité du projet avec les règles d'accessibilité aux personnes handicapées prévu aux articles R. 111-19-17 a) du code de la construction et de l'habitation [Art. R. 431-30 a) du code de l'urbanisme]	3 exemplaires du dossier spécifique
<input type="checkbox"/> PC40. Le dossier spécifique permettant de vérifier la conformité du projet avec les règles de sécurité prévu par l'article R. 111-19-17 b) du code de la construction et de l'habitation [Art. R. 431-30 b) du code de l'urbanisme]	3 exemplaires du dossier spécifique

Si vous demandez une dérogation à une ou plusieurs règles du plan local d'urbanisme ou du document en tenant lieu pour réaliser des travaux nécessaires à l'accessibilité des personnes handicapées à un logement existant :

<input type="checkbox"/> PC40-1. Une note précisant la nature des travaux pour lesquels une dérogation est sollicitée et justifiant que ces travaux sont nécessaires pour permettre l'accessibilité du logement à des personnes handicapées [Art. R. 431-31 du code de l'urbanisme]	1 exemplaire par dossier
--	--------------------------

Si vous demandez une dérogation aux règles constructives mentionnées à l'article L. 111-4-1 du code de la construction et de l'habitation, pour la création ou l'agrandissement de logements par surélévation d'un immeuble achevé depuis plus de 2 ans :

<input type="checkbox"/> PC 40-2. Une demande de dérogation comprenant les précisions et les justifications définies à l'article R. 111-1-2 du code de la construction et de l'habitation [Art. R. 431-31-1 du code de l'urbanisme]	1 exemplaire par dossier
---	--------------------------

Si vous demandez une ou plusieurs dérogations aux règles constructives au titre de l'article L.152-6 du code de l'urbanisme :

<input type="checkbox"/> PC40-3. Une note précisant la nature de la ou des dérogations demandées et justifiant du respect des objectifs et des conditions fixées par l'article L.152-6 du code de l'urbanisme pour chacune des dérogations demandées [Art. R. 431-31-2 du code de l'urbanisme].	1 exemplaire par dossier
---	--------------------------

Si votre projet est subordonné à une servitude dite « de cours communes » :

<input type="checkbox"/> PC41. Une copie du contrat ou de la décision judiciaire relatif à l'institution de ces servitudes [Art. R. 431-32 du code de l'urbanisme]	1 exemplaire par dossier
--	--------------------------

Si votre projet est subordonné à un transfert des possibilités de construction :

<input type="checkbox"/> PC42. Une copie du contrat ayant procédé au transfert de possibilité de construction résultant du COS [Art. R. 431-33 du code de l'urbanisme]	1 exemplaire par dossier
--	--------------------------

Si votre projet est soumis à une autorisation d'exploitation commerciale :

<input type="checkbox"/> PC43. Le dossier d'autorisation d'exploitation commerciale [Art. R. 431-33-1 du code de l'urbanisme]	1 exemplaire par dossier
---	--------------------------



ANNEXE

Bordereau de dépôt des pièces jointes lorsque le projet comporte des démolitions

**Cochez les cases correspondant aux pièces jointes à votre demande
et reportez le numéro correspondant sur la pièce jointe**

1) Pièces obligatoires pour tous les dossiers :

Pièce	Nombre d'exemplaires à fournir
<input type="checkbox"/> A1. Un plan de masse des constructions à démolir ou s'il y a lieu à conserver [Art. R. 451-2 b) du code de l'urbanisme]	1 exemplaire par dossier
<input type="checkbox"/> A2. Une photographie du ou des bâtiments à démolir [Art. R. 451-2 c) du code de l'urbanisme]	1 exemplaire par dossier

2) Pièces à joindre selon la nature et/ou la situation du projet :

Pièce	Nombre d'exemplaires à fournir
Si votre projet porte sur la démolition totale d'un bâtiment inscrit au titre des monuments historiques :	
<input type="checkbox"/> A3. Une notice expliquant les raisons pour lesquelles la conservation du bâtiment ne peut plus être assurée [Art. R. 451-3 a) du code de l'urbanisme]	1 exemplaire par dossier
<input type="checkbox"/> A4. Des photographies des façades et toitures du bâtiment et de ses dispositions intérieures [Art. R. 451-3 b) du code de l'urbanisme]	1 exemplaire par dossier
Si votre projet porte sur la démolition partielle d'un bâtiment inscrit au titre des monuments historiques :	
<input type="checkbox"/> A5. Une notice expliquant les raisons pour lesquelles la conservation du bâtiment ne peut plus être assurée [Art. R. 451-3 a) du code de l'urbanisme]	1 exemplaire par dossier
<input type="checkbox"/> A6. Des photographies des façades et toitures du bâtiment et de ses dispositions intérieures [Art. R. 451-3 b) du code de l'urbanisme]	1 exemplaire par dossier
<input type="checkbox"/> A7. Le descriptif des moyens mis en œuvre pour éviter toute atteinte aux parties conservées du bâtiment [Art. R. 451-3 c) du code de l'urbanisme]	1 exemplaire par dossier
Si votre projet porte sur la démolition d'un bâtiment adossé à un immeuble classé au titre des monuments historiques :	
<input type="checkbox"/> A8. Des photographies faisant apparaître l'ensemble des parties extérieures et intérieures du bâtiment adossées à l'immeuble classé [Art. R. 451-4 a) du code de l'urbanisme]	1 exemplaire par dossier
<input type="checkbox"/> A9. Le descriptif des moyens mis en œuvre pour éviter toute atteinte à l'immeuble classé [Art. R. 451-4 b) du code de l'urbanisme]	1 exemplaire par dossier



Déclaration des éléments nécessaires au calcul des impositions pour les demandes de permis de construire et permis d'aménager

Informations nécessaires en application de l'article R. 431-5 du code de l'urbanisme

Cette déclaration sert de base au calcul des impositions dont vous êtes éventuellement redevable au titre de votre projet. Remplissez soigneusement les cadres ci-dessous et n'oubliez pas de joindre le cas échéant les documents complémentaires figurant au cadre 4. Cela peut vous permettre de bénéficier d'impositions plus favorables. Conservez soigneusement les justificatifs afférents à vos déclarations. Ils pourront vous être demandés ultérieurement.

Cadre réservé à la fin du titre du projet

PC 003 242 16 A0017
 PC ou PA Dpt Commune Année N° de dossier

1 - Renseignements concernant les constructions ou les aménagements

1.1 - Les lignes ci-dessous doivent être obligatoirement renseignées, quelle que soit la nature de la construction

Surface taxable (1) totale créée de la ou des construction(s), hormis les surfaces de stationnement closes et couvertes (2bis) :58...m²

Surface taxable créée des locaux clos et couverts (2 bis) à usage de stationnement :m²

1.2 - Destination des constructions et tableau des surfaces taxables (1)

1.2.1 - Création de locaux destinés à l'habitation

Dont :		Nombre de logements créés	Surfaces créées (1) hormis les surfaces de stationnement closes et couvertes (2 bis)	Surfaces créées pour le stationnement clos et couvert (2 bis)
Locaux à usage d'habitation principale et leurs annexes (2)	Ne bénéficiant pas de prêt aidé (3)			
	Bénéficiaire d'un PLAI ou LLTS (4)			
	Bénéficiaire d'un prêt à taux zéro plus (PTZ+) (5)			
	Bénéficiaire d'autres prêts aidés (PLUS, LES, PSLA, PLS, LLS) (6)			
Locaux à usage d'habitation secondaire et leurs annexes (2)				
Locaux à usage d'hébergement (7) et leurs annexes (2)	Ne bénéficiant pas de prêt aidé			
	Bénéficiaire d'un PLAI ou LLTS			
	Bénéficiaire d'autres prêts aidés			
Nombre total de logements créés				

1.2.2 - Extension (8) de l'habitation principale, création d'un bâtiment annexe à cette habitation ou d'un garage clos et couvert.

Pour la réalisation de ces travaux, bénéficiez-vous d'un prêt aidé (4)(5)(6) ?

Oui Non Si oui, lequel ?

Quelle est la surface taxable (1) existante conservée ?m². Quel est le nombre de logements existants ?.....

1.2.3 - Création ou extension de locaux non destinés à l'habitation

	Nombre créé	Surfaces créées (1) hormis les surfaces de stationnement closes et couvertes (2 bis)	Surfaces créées pour le stationnement clos et couvert (2 bis)
Nombre de commerces de détail dont la surface de vente est inférieure à 400 m ² (9)			
Total des surfaces créées, y compris les surfaces annexes			
Locaux industriels et leurs annexes		58	
Locaux artisanaux et leurs annexes			
Entrepôts et hangars faisant l'objet d'une exploitation commerciale et non ouverts au public (10)			

Dans les exploitations et coopératives agricoles : Surfaces de plancher des serres de production, des locaux destinés à abriter les récoltes, héberger les animaux, ranger et entretenir le matériel agricole, des locaux de production et de stockage des produits à usage agricole, des locaux de transformation et de conditionnement des produits provenant de l'exploitation (11)		
Dans les centres équestres : Surfaces de plancher affectées aux seules activités équestres (11)		
	Surfaces créées	
Parcs de stationnement couverts faisant l'objet d'une exploitation commerciale (12)		

1.3 – Autres éléments **créés** soumis à la taxe d'aménagement

Nombre de places de stationnement non couvertes ou non closes (13) :

Superficie du bassin de la piscine : m².

Nombre d'emplacements de tentes, de caravanes et de résidences mobiles de loisirs :

Nombre d'emplacements pour les habitations légères de loisirs :

Nombre d'éoliennes dont la hauteur est supérieure à 12 m :

Superficie des panneaux photovoltaïques posés au sol : 17424 m².

1.4 – Redevance d'archéologie préventive :

Veuillez préciser la profondeur du(des) terrassement(s) nécessaire(s) à la réalisation de votre projet

au titre des locaux :

au titre de la piscine :

au titre des emplacements de stationnement :

au titre des emplacements de tentes, de caravanes et de résidences mobiles de loisirs :

au titre des emplacements pour les habitations légères de loisirs :

1.5 – Cas particuliers

Les travaux projetés sont-ils réalisés suite à des prescriptions résultant d'un Plan de Prévention des Risques naturels, technologiques ou miniers ? Oui Non

La construction projetée concerne t-elle un immeuble classé parmi les monuments historiques ou inscrit à l'inventaire des monuments historiques ? Oui Non

2 - Versement pour sous-densité (VSD) (14)

Demandez à la mairie si un seuil minimal de densité (SMD) est institué dans le secteur de la commune où vous construisez.

Si oui, la superficie de la construction projetée est-elle égale ou supérieure au seuil minimal de densité (15) ? Oui Non

Dans le cas où la surface de plancher de votre projet est inférieure au seuil minimal de densité, indiquez ici :

La superficie de votre unité foncière : m².

La superficie de l'unité foncière effectivement constructible (16) : m²

La valeur du m² de terrain nu et libre : €/m²

Les surfaces de plancher des constructions existantes non destinées à être démolies (en m²) (17) : m²

Si vous avez bénéficié avant le dépôt de votre demande d'un rescrit fiscal (18), indiquez sa date :

3 - Pièces à joindre selon la nature ou la situation du projet :

Pièces	Nombre d'exemplaires à fournir
Si votre projet se situe dans une commune ayant instauré un seuil minimal de densité et si votre terrain est un lot de lotissement :	
<input type="checkbox"/> F1. Le certificat fourni par le lotisseur [Art. R. 442-11 2° alinéa du code de l'urbanisme]	1 exemplaire par dossier
Si votre projet se situe dans une commune ayant instauré un seuil minimal de densité et si vous avez bénéficié d'un rescrit fiscal :	
<input type="checkbox"/> F2. Le rescrit fiscal [article R. 331-23 du code de l'urbanisme]	1 exemplaire par dossier

4 - Documents pouvant vous permettre de bénéficier d'impositions plus favorables

Pièces	Nombre d'exemplaires à fournir
Si votre projet se situe dans une opération d'intérêt national et que vous pensez bénéficier de l'exonération prévue à l'article L. 331-7 4° (opération d'intérêt national) du code de l'urbanisme	
<input type="checkbox"/> F3. L'attestation de l'aménageur certifiant que ce dernier a réalisé ou réalisera l'intégralité des travaux mis à sa charge (articles R. 331-5 et R. 431-23-1 du code de l'urbanisme)	1 exemplaire par dossier
Si votre projet se situe dans un périmètre de projet urbain partenarial et que vous pensez bénéficier de l'exonération prévue à l'article L. 331-7 6° (projet urbain partenarial) du code de l'urbanisme :	
<input type="checkbox"/> F4. Copie de la convention de projet urbain partenarial (article R. 431-23-2 du code de l'urbanisme)	1 exemplaire par dossier
Si vous faites une reconstruction suite à une destruction ou suite à une démolition ou suite à un sinistre et que vous pensez bénéficier de l'exonération prévue à l'article L. 331-7 8° du code de l'urbanisme :	
<input type="checkbox"/> F5. La justification de la date de la destruction, de la démolition ou du sinistre	1 exemplaire par dossier
<input type="checkbox"/> F6. En cas de sinistre, l'attestation de l'assureur, que les indemnités versées en réparation des dommages ne comprennent pas le montant des taxes d'urbanisme	1 exemplaire par dossier
Si votre projet affecte le sous-sol et que vous pensez bénéficier de l'exonération prévue à l'article L. 524-6 du code du patrimoine(19) :	
<input type="checkbox"/> F7. L'attestation de paiement d'une redevance d'archéologie préventive au titre de la réalisation d'un diagnostic suite une demande volontaire de fouilles, ou au titre de la loi du 1 ^{er} août 2003	1 exemplaire par dossier

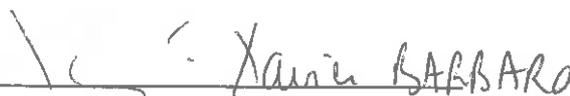
5 - Autres renseignements

(Informations complémentaires et justificatifs éventuels (notamment l'attestation bancaire au prêt à taux zéro +, si la collectivité a délibéré l'exonération facultative correspondante) pouvant vous permettre de bénéficier d'impositions plus favorables)

Date

20/12/2016

Nom et Signature du déclarant



NEOEN

4 rue Euler
75008 PARIS

CREATION DE STRUCTURE DE PANNEAUX PHOTOVOLTAÏQUES AU SOL



DOSSIER DE DEMANDE DE PERMIS DE CONSTRUIRE

PC1	Plan de situation
PC2	Plan de masse
PC3	Plan en coupe du terrain
PC4	Notice
PC5	Plans des façades et des toitures
PC6	Insertion du projet dans son environnement
PC7	Photographie du terrain environnement proche
PC8	Photographie paysage lointain
PC11	Etude d'impact

MAITRISE D'OEUVRE :

THOMAS BORIE
ARCHITECTE
13, rue Sainte-Colombe
33000 BORDEAUX

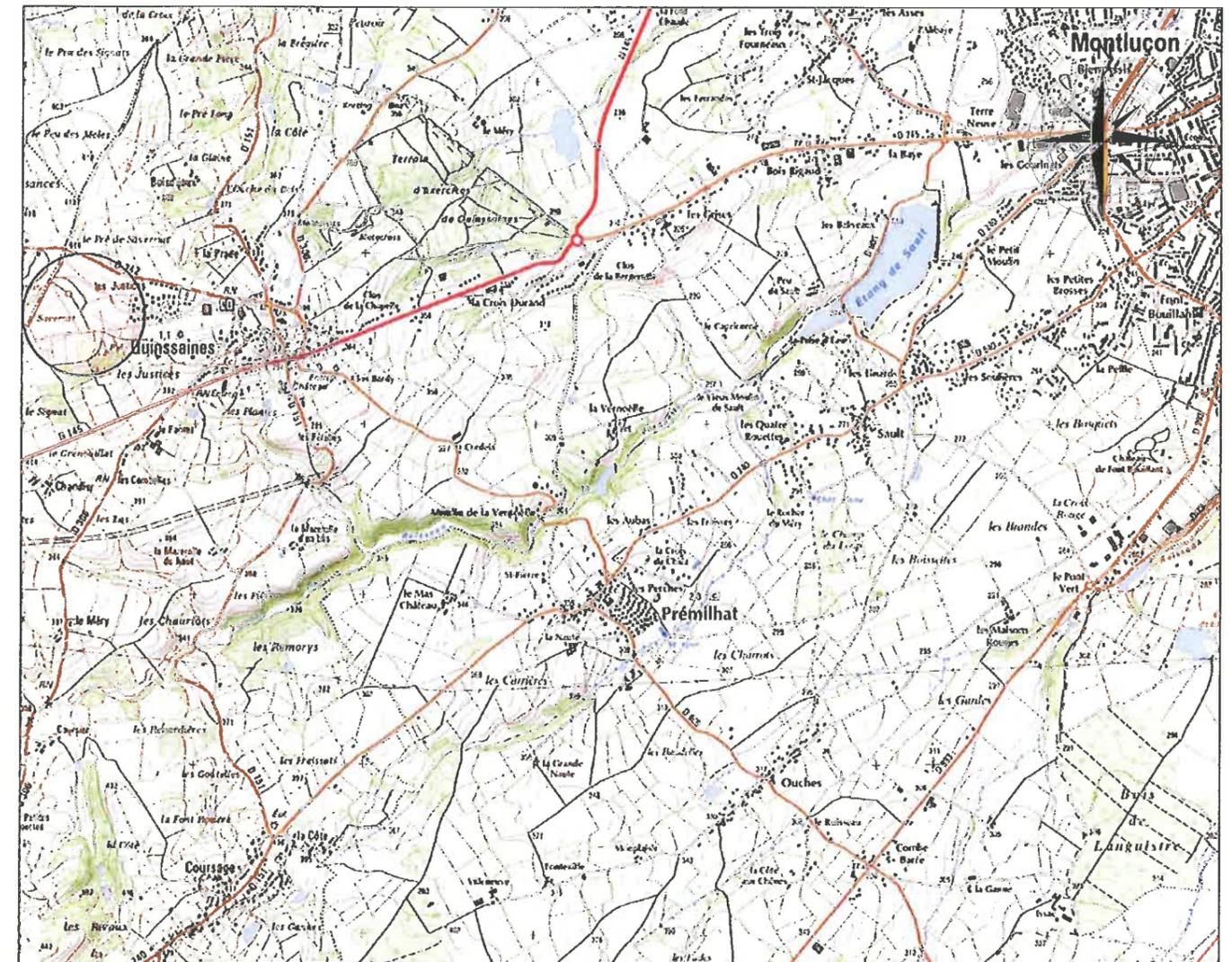
DPC
DECEMBRE 2016

LIEU DU PROJET

COMMUNE DE QUINSSAINES - 03380

Lieu dit : Savernat

Rue du Stade



PLAN DE SITUATION

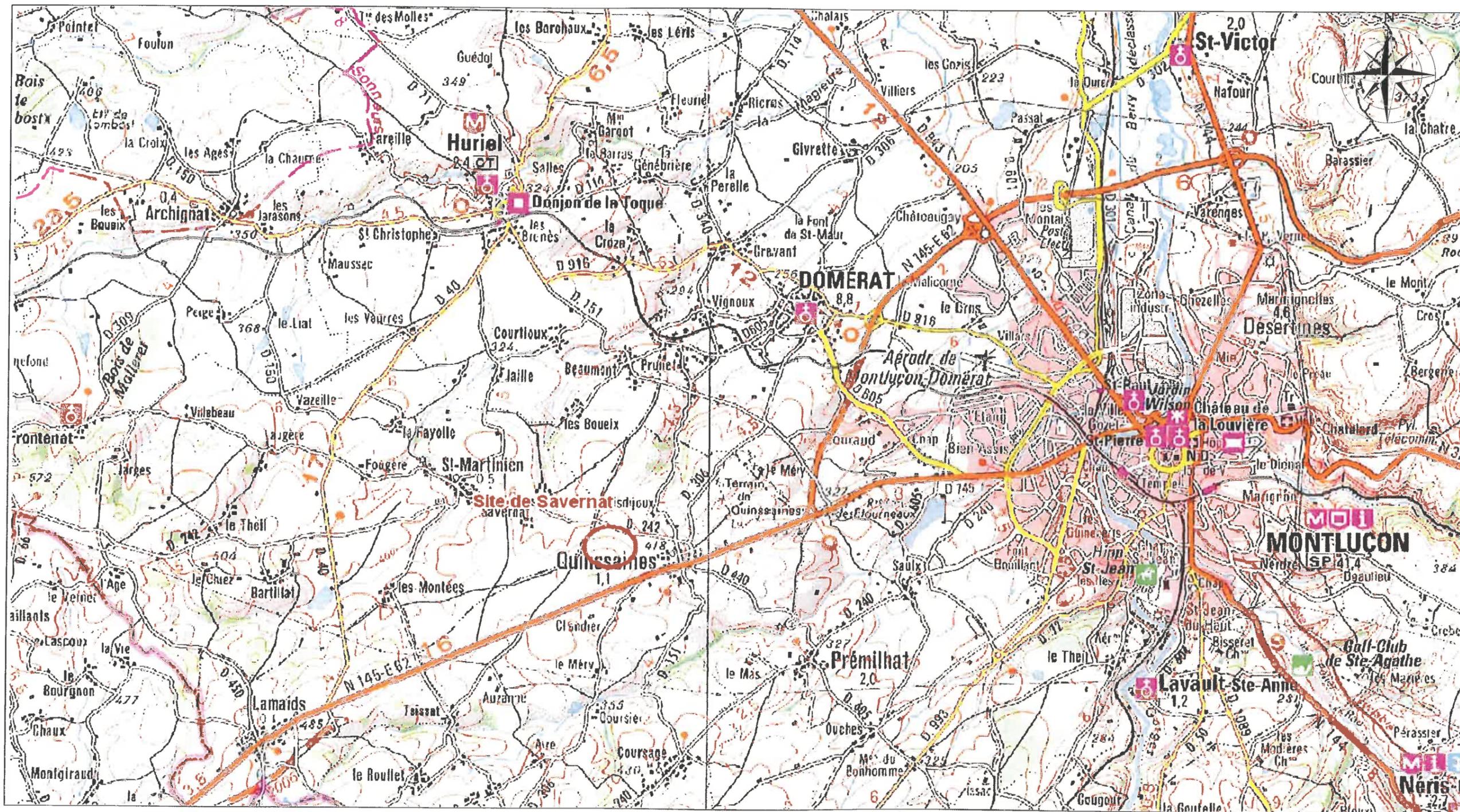
ECHELLE : 1/40.000
DECEMBRE 2016

PC1

LIEU DU PROJET

COMMUNE DE QUINSSAINES - 03380

Lieu dit : Savernat
Rue du Stade



THOMAS BORIE
ARCHITECTE
13, rue Sainte-Colombe
33000 BORDEAUX

NEOEN
4 rue Euler
75008 PARIS

CREATION DE STRUCTURE
DE PANNEAUX PHOTOVOLTAIQUES
AU SOL

PLAN DE SITUATION

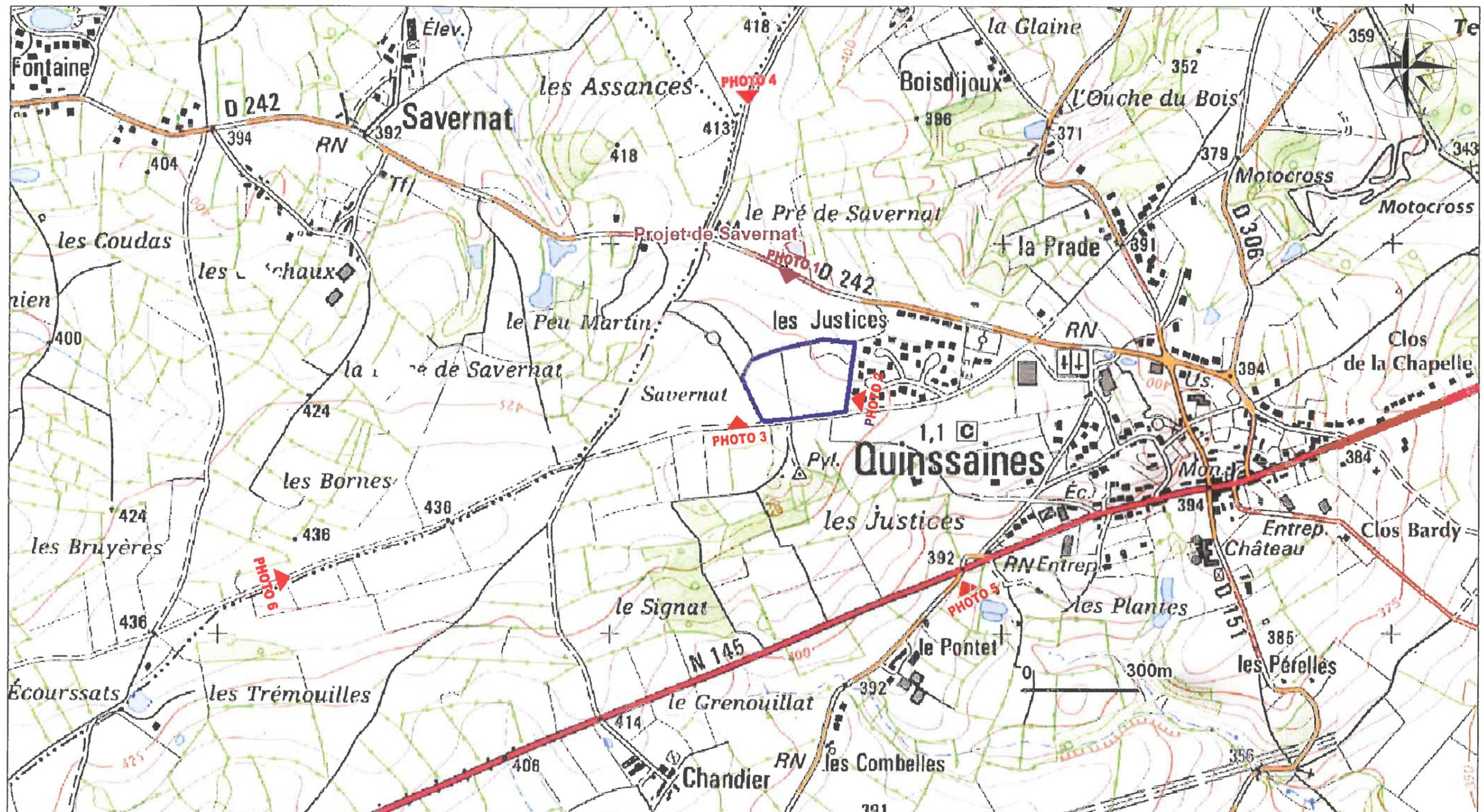
ECHELLE : 1/50.000
DECEMBRE 2016

PC1

LIEU DU PROJET

COMMUNE DE QUINSSAINES - 03380

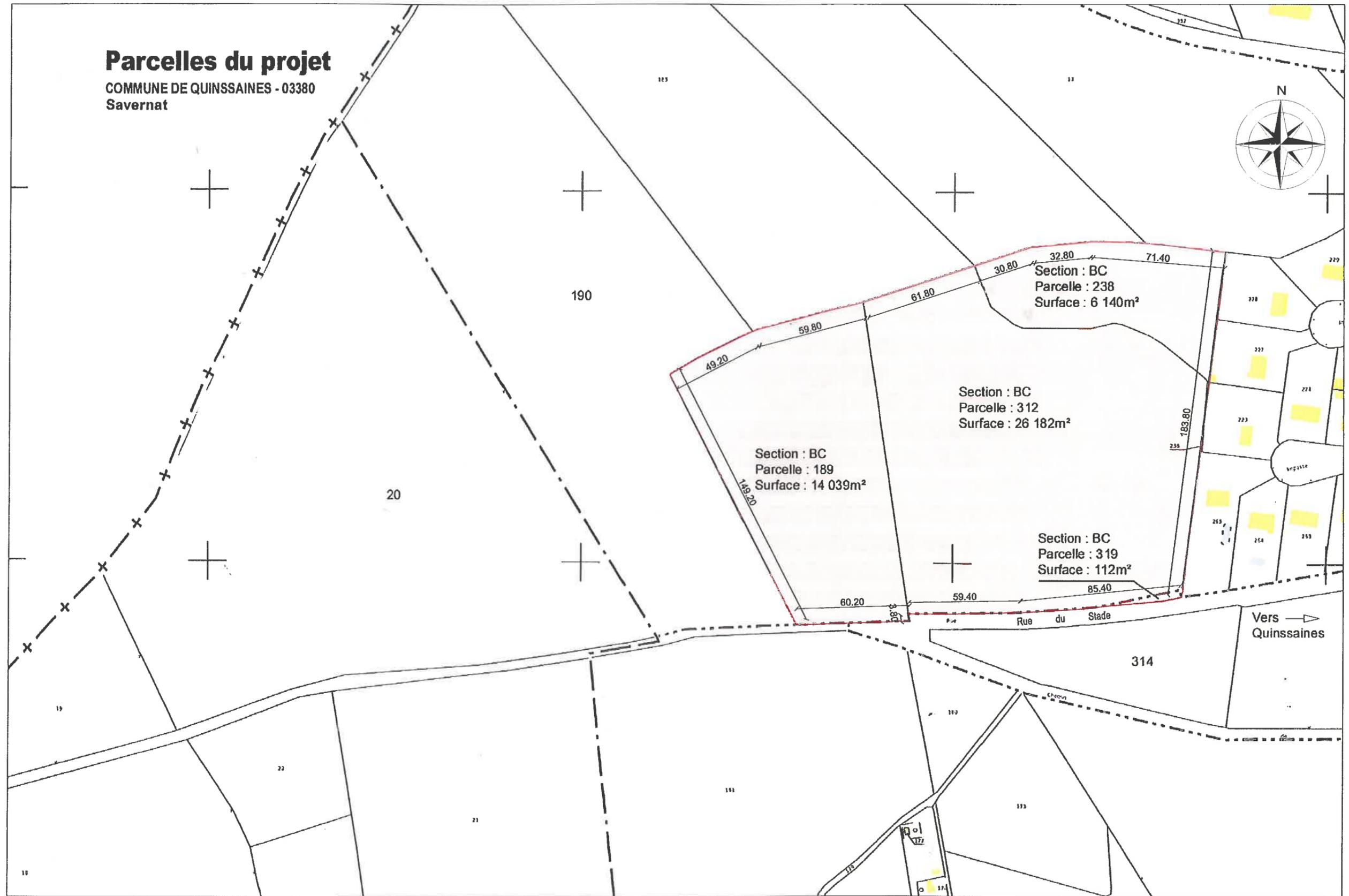
Lieu dit : Savernat
Rue du Stade



Lieu de prise des photos : PC7 - PC8

Parcelles du projet

COMMUNE DE QUINSSAINES - 03380
Savernat



THOMAS BORIE
ARCHITECTE
13, rue Sainte-Colombe
33000 BORDEAUX

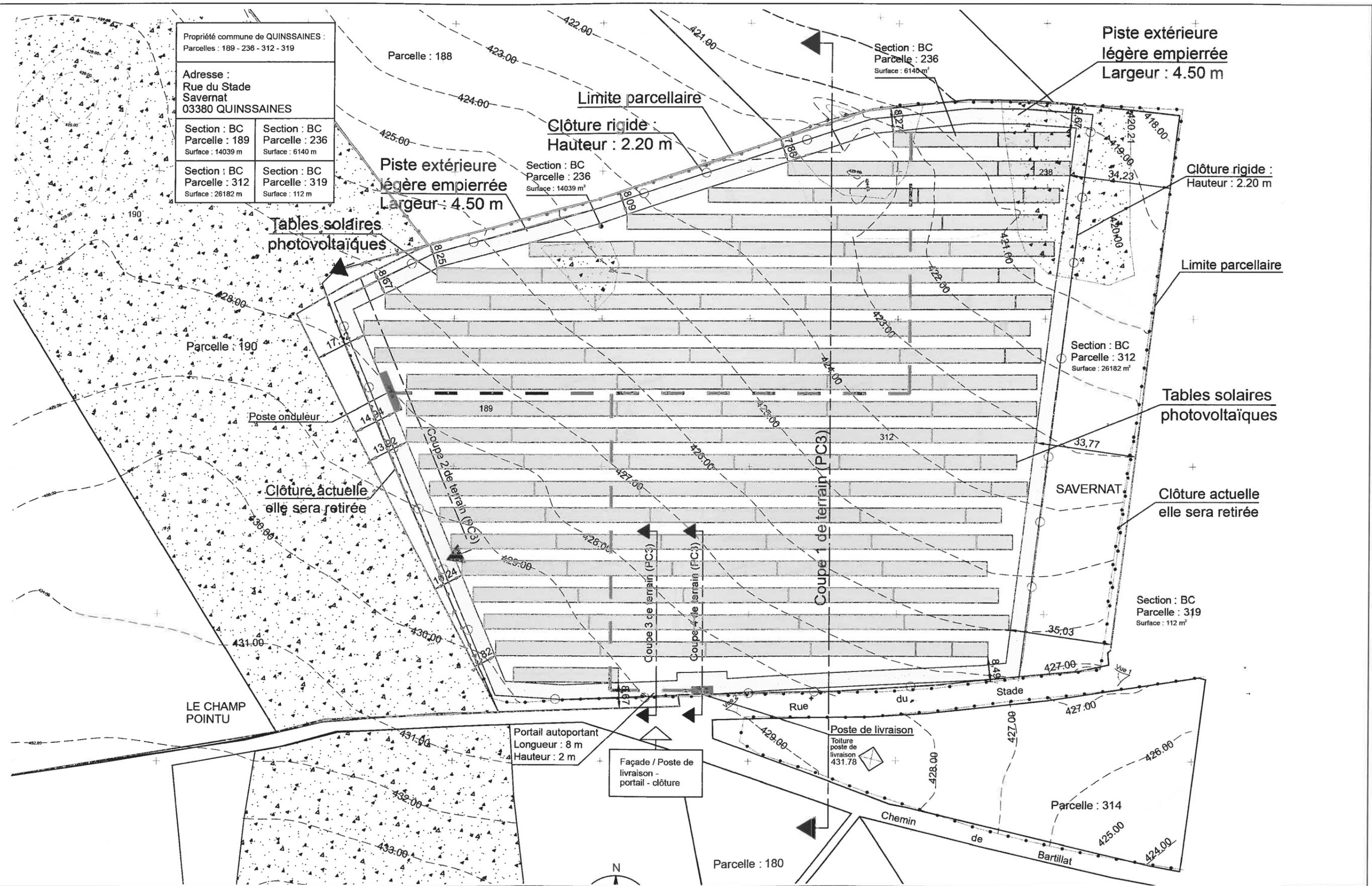
NEOEN
4 rue Euler
75008 PARIS

CREATION DE STRUCTURE
DE PANNEAUX PHOTOVOLTAÏQUES
AU SOL

PLAN DE MASSE

ECHELLE : 1/2.000
DECEMBRE 2016

PC2



Propriété commune de QUINSSAINES :
Parcelles : 189 - 236 - 312 - 319

Adresse :
Rue du Stade
Savernat
03380 QUINSSAINES

Section : BC Parcelle : 189 Surface : 14039 m	Section : BC Parcelle : 236 Surface : 6140 m
Section : BC Parcelle : 312 Surface : 26182 m	Section : BC Parcelle : 319 Surface : 112 m

THOMAS BORIE
ARCHITECTE
12 bis Place Gambetta
33000 BORDEAUX

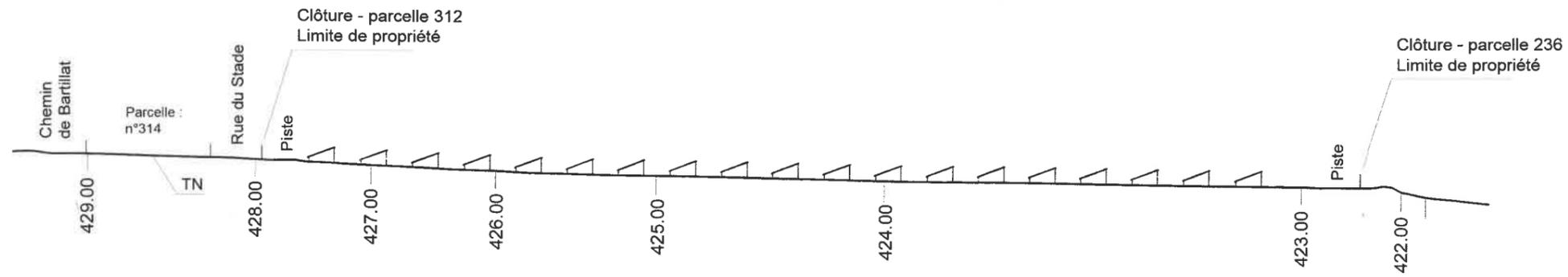
NEOEN
4 rue Euler
75008 PARIS

CREATION DE STRUCTURE
DE PANNEAUX PHOTOVOLTAÏQUES
AU SOL

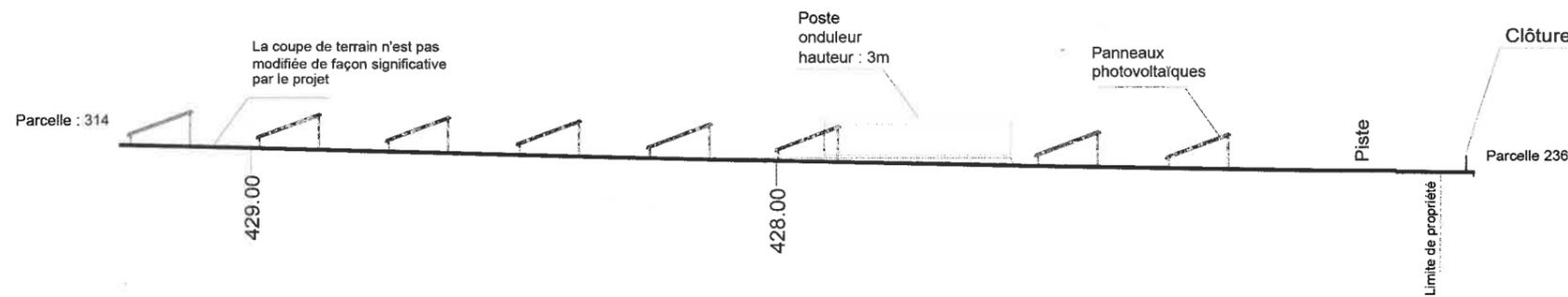
PLAN DE MASSE

OCTOBRE 2017

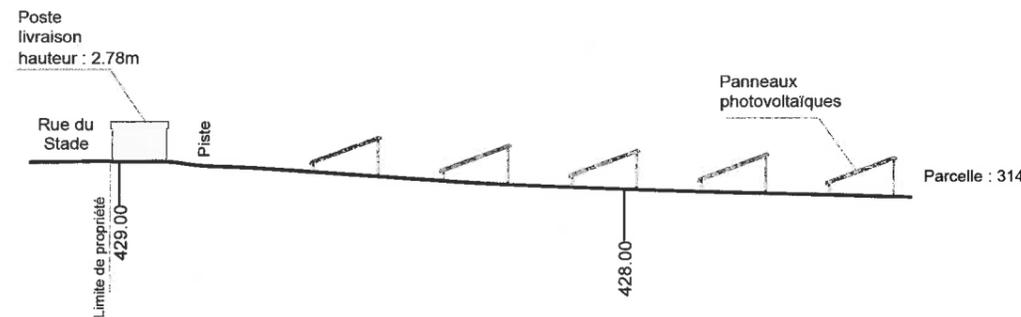
PC2



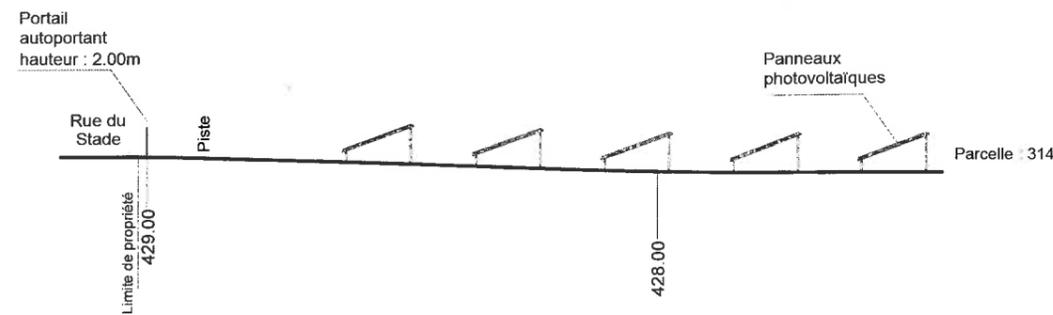
COUPE 1
Ech. 1/1000



COUPE 2
Ech. 1/500



COUPE 3
Ech. 1/500



COUPE 4
Ech. 1/500

NOTICE DESCRIPTIVE D'UNE CENTRALE PHOTOVOLTAÏQUE AU SOL AU LIEU DIT «SAVERNAT» SUR LA COMMUNE DE QUINSSAINES (03)

Présentation de l'état initial du terrain et de ses abords :

• Contexte et réglementation

La présente demande de permis de construire porte sur la réalisation d'une centrale solaire photovoltaïque au sol, dans le département de l'Allier (03), sur la commune de Quinssaines, à environ 4 km à l'ouest de Montluçon.

Le projet de centrale photovoltaïque se situe au nord-ouest du bourg de la commune de Quinssaines, au lieu-dit « Savernat ». Il concerne les parcelles cadastrées n°189, 238, 312 et 319 de la section BC, pour une superficie de 4,6 ha. Ces parcelles sont classées en zone « N-soleil », autorisant explicitement la construction d'installations photovoltaïques sur ce secteur.

Le projet a déjà fait l'objet d'un permis de construire, PC n° 003 212 11 M0004, accordé par arrêté préfectoral le 9 juillet 2012, et échu au 9 juillet 2016, raison pour laquelle nous déposons une nouvelle demande de permis de construire. Est joint à ce dossier l'arrêté préfectoral accordant le permis de construire.

• Accès au site

L'accès au site se fera par un portail autoportant situé rue du Stade, au sud du terrain.

• Environnement du terrain d'implantation

Installé dans le bocage bourbonnais, ce projet s'établit sur le plateau supérieur ondulé du sud (350 à 450 mètres d'altitudes), délimité au Nord-Ouest par une ligne de relief aux versants découpés (le signal de l'Age 572 m) et qui s'incline progressivement au Nord-Est pour devenir faiblement vallonné. Inclus dans le bassin versant du Cher, les principales vallées, généralement étroites et peu profondes, sont axées Ouest-Est.

Dans le cadre de l'évaluation des enjeux environnementaux de la zone d'étude réalisée en 2011, mise à jour en 2016 et jointe au dossier, des enjeux écologiques et paysagers ont été identifiés. Ces enjeux ont été intégrés dans le cadre de la conception du projet afin d'aboutir à un projet de moindre impact.

Ainsi, la zone d'implantation du projet a été choisie en fonction des principaux enjeux écologiques et paysagers avérés dans la zone d'étude. Les principaux secteurs à enjeu ayant été soustraits de la zone du projet, il en résulte une zone clôturée de moindre impact de 4,6 ha (contre plus de 12 ha initialement), évitant les secteurs de plus forts enjeux écologiques et favorisant l'intégration du projet dans le paysage.

• Végétation

Une partie de la haie nord sera préservée afin de conserver une continuité paysagère. Les bosquets arborés existants seront conservés en partie mais recépés afin de ne pas gêner la production électrique.

Le bosquet à l'ouest du terrain et la zone de lande à genêts, recrus au Nord de la parcelle, ne seront pas conservés (sans intérêt écologique et paysager).

Présentation du projet

• Aménagement du terrain et implantation des constructions

Le projet prévoit la mise en œuvre d'éléments de faible hauteur et cherchera à épouser la topographie locale renforçant les courbes du relief.

Le projet consiste en l'implantation sur le terrain d'une centrale de production électrique par panneaux solaires photovoltaïques. Cette installation est considérée d'intérêt collectif.

La centrale est constituée d'environ 10 710 modules photovoltaïques, d'un local technique, d'un poste de livraison, de chemins et d'une clôture. La puissance totale installée de la centrale sera de 2,89 MWc.

- Les structures porteuses sont des structures métalliques fixes inclinées et orientées face au sud. L'assemblage de ces structures s'effectue selon des bandes longitudinales sur un axe est-ouest (tables) et l'ensemble est fixé au sol par des vis ou des pieux battus.

- Les modules photovoltaïques sont disposés sur les tables. Les tables sont disposées parallèlement les unes aux autres, évitant ainsi les ombrages portés.

- La transformation du courant issu des modules s'effectue à partir de l'onduleur et du transformateur qui sont installés dans le local technique. Un poste de livraison est également construit à proximité de l'entrée sud, à partir duquel l'intégralité de la production est injectée sur le réseau public de distribution.

Le local technique et le poste de livraison ne dépasseront pas 3 m de hauteur.

• Constructions en limite de terrain

Aucune construction n'est prévue en limite de terrain hormis le poste de livraison en limite de l'aire close du projet.

Des dispositifs de sécurisation (comprenant notamment clôtures et système anti-intrusion) permettent de préserver l'accès à l'installation. Les limites sont matérialisées par des clôtures de 2,20 m de hauteur. Ces clôtures sont réalisées en métal et supportées par des poteaux métalliques fondés.

Le portail d'accès sera du type autoportant, d'une longueur de 8 m et d'une hauteur de 2 m.

NOTICE DESCRIPTIVE D'UNE CENTRALE PHOTOVOLTAÏQUE AU SOL AU LIEU DIT «SAVERNAT» SUR LA COMMUNE DE QUINSSAINES (03)

• Matériaux et couleurs des constructions

Les tables, supports des panneaux photovoltaïques, seront en matériaux métalliques.

La couleur des modules photovoltaïques est prévue de type sombre bleutée, peu réfléchissante.

Pour intégrer au mieux les bâtiments au paysage, l'habillage du local technique et du poste de livraison sera en châtaigner, bois se fonçant naturellement avec le soleil, sous la forme de bardeaux horizontaux. Après application de brou de noix, l'aspect final sera sombre proche brun gris ou brun noir. Les toitures sont végétalisées en sédums au feuillage vert foncé.

Pour minimiser l'impact visuel, la clôture sera de couleur anthracite. Elles seront visibles depuis la RD 242 et depuis le chemin agricole du plateau. De même, le portail sera de couleur sombre, gris ou noir.

• Présence de l'eau et prévention des risques d'incendie

Le site d'implantation du projet n'est traversé par aucun cours d'eau. Le projet n'est pas de nature à empêcher l'écoulement des eaux : les structures supportant les panneaux solaires ne constitueront pas de barrages hydrauliques pour l'écoulement des eaux superficielles car il y aura un écartement minimal entre chaque panneau. Ces panneaux seront également surélevés par rapport au sol à une hauteur de 0,80 m.

Le rejet des eaux pluviales se fera par infiltration directe dans le sol. Il n'y aura pas de traitement des eaux sur les voiries ou les constructions. En effet, la nature des voiries permettra un écoulement sans restriction, en raison de la nature perméable des matériaux. Les constructions type onduleurs et poste de livraisons représentent des bâtiments de faible dimension donc impactant faiblement l'écoulement des eaux.

• Voiries et réseaux

L'ensemble du terrain sera enherbé, à l'exception de la voirie. Cette voirie sera adaptée à la circulation de véhicules de maintenance et du SDIS. Cette voirie aura une largeur de 4,5 mètres et sera composée de pierres concassées. Une excavation de 30 centimètres sera réalisée afin de placer ces pierres concassées.

Il est prévu que le parc photovoltaïque soit raccordé au réseau électrique à partir du poste de livraison.

Aucun mât ne sera présent sur le site. Les réseaux d'énergie seront enterrés et la surveillance sera assurée par des caméras fixées en hauteur sur les locaux techniques.

• Intégration paysagère

Les parcelles concernées par le projet sont isolées visuellement pour des raisons d'écrans topographiques et végétaux. La visibilité se cantonne donc à une aire ponctuelle et locale.

Aucun monument historique n'est présent dans le périmètre. La covisibilité est donc nulle à cet effet.

L'impact paysager du projet se limitera donc aux abords proches du site qui est très discret. L'impact visuel portera surtout sur les limites (clôtures). La présence du projet éolien à proximité immédiate focalisera l'attention au bénéfice de la centrale.

Les limites de la parcelle seront plantées de haies d'arbustes variés d'espèces locales de taille moyenne pour ne pas pénaliser la production électrique. La hauteur de ces haies atteindra 2,20 m, comme la clôture, afin de la fondre totalement dans le paysage au bout de 5 ans.

Concernant le traitement paysager de la frange urbaine, afin de limiter au maximum les nuisances visuelles depuis les jardins, une bande arbustive large de 30 m sera plantée.

Ci-après en annexe, une notice paysagère détaillée du projet

Notice paysagère pour l'implantation d'une centrale photovoltaïque au sol au lieu dit "SAVERNAT" sur la commune de QUINSSAINES (03)

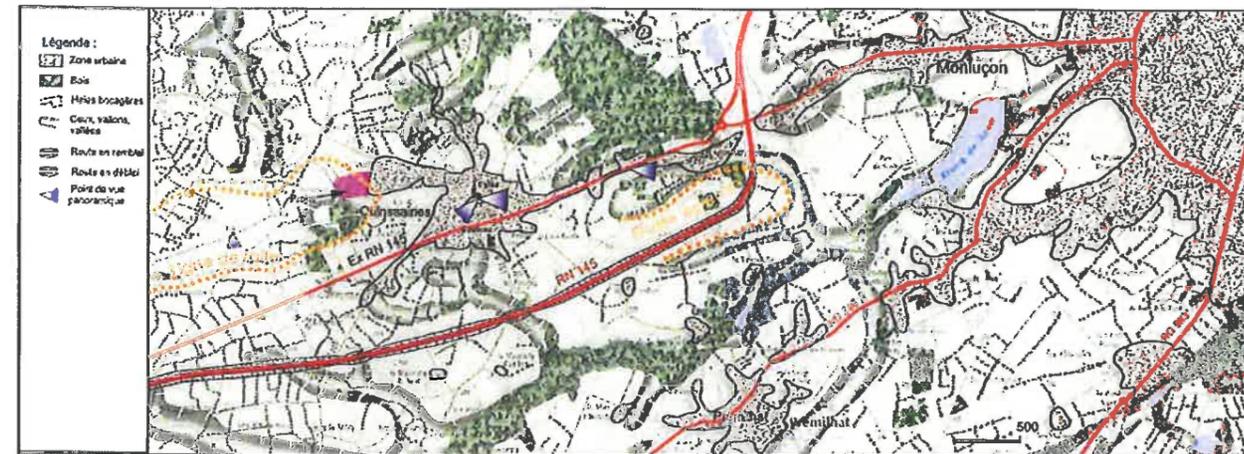
Etat initial :

Le site d'implantation fait partie de l'unité paysagère du bocage Bourbonnais qui se caractérise par :

- Des lignes de haies basses avec leurs chapelets d'arbres de haut jet,
- Une topographie ondulée composée de multiples vallées et vallons qui entaillent les plateaux. La végétation souligne les variations du paysage,
- Un paysage de collines où QUINSSAINES s'inscrit comme un plateau-ligne de faite,
- Un réseau viaire dense mais peu différencié : une voie à grande circulation (nouvelle RN 145), des routes départementales secondaires (RD 605, 993, 151, 242...) et une grande majorité de voies tertiaires peu circulantes. Pas de sentiers de grande randonnée.
- Un habitat dispersé et discret dans le paysage. Même MONTLUÇON se découvre au dernier moment, niché dans le bassin de la vallée du CHER. L'urbanisation du chef-lieu a tendance à s'étaler le long des voies principales et rejoindre les bourgs périphérique comme QUINSSAINES,
- Le paysage du site du projet est en frange urbaine par rapport au quartier des justices de QUINSSAINES. L'urbanisation a tendance à s'étaler sans transition avec la campagne. Les parcelles du projet sont sur le plateau et à proximité d'une colline boisée, point de repère. Le chemin agricole longeant le site et la linge de faite, permet d'observer un paysage entre prairie et fourré arbustif de régénération naturelle (espace plus entretenu). Au centre, une lande à callune se distingue où le rocher affleure.

Conclusion :

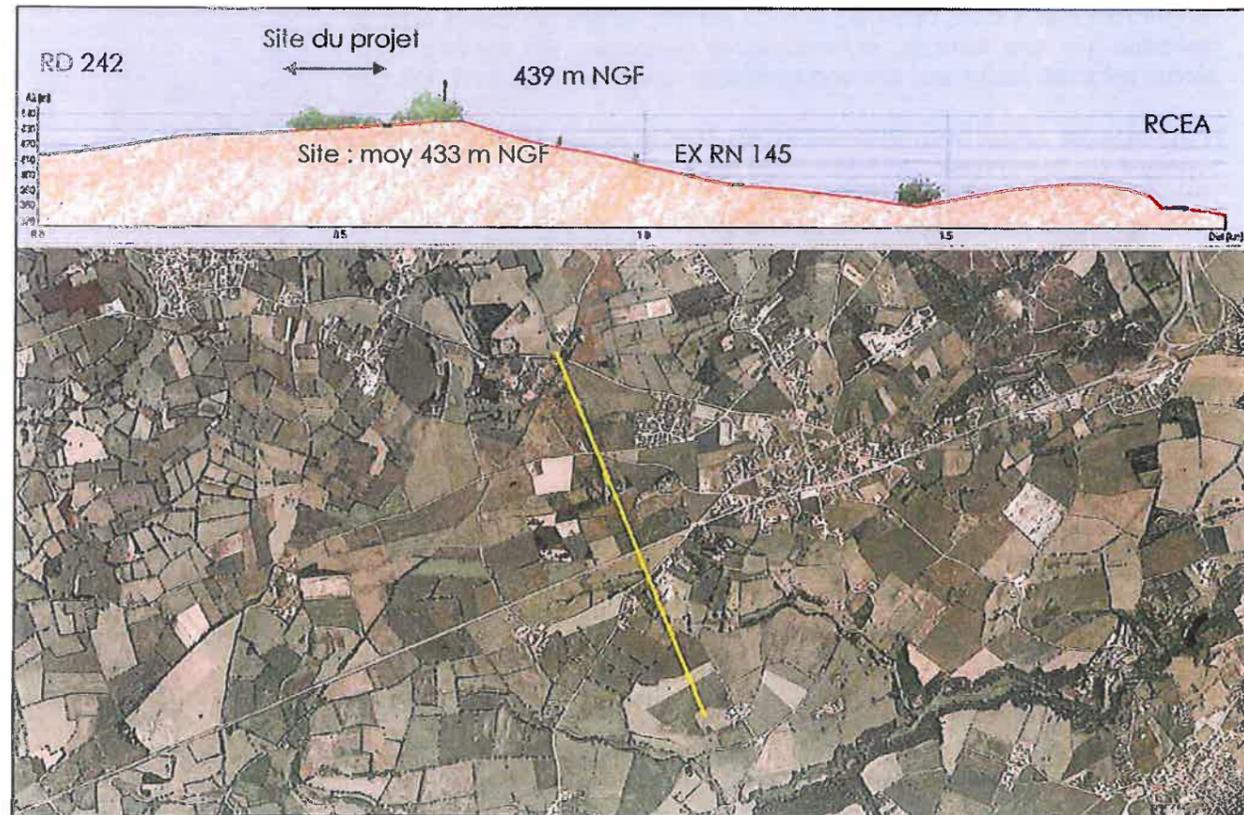
Le site du projet solaire s'inscrit dans le paysage peu sensible du BOCAGE BOURBONNAIS où le cloisonnement végétal est conjugué avec la topographie ondulée. Le projet prendra place sur un espace de transition peu visible dès que l'on s'éloigne de quelques centaines de mètres.



Carte d'analyse paysagère en périmètre proche du site. Fond cartographique : SCAN 25 IGN



Vue d'ensemble sur la parcelle à aménager

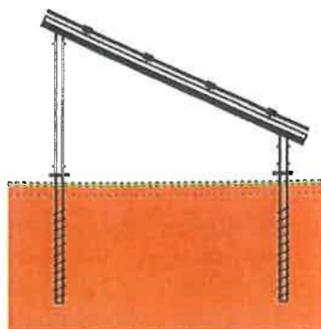


Profil la RD 242 et la vallée de La Vernolle. (Source : Photoexplorer 3D IGN BAYO)

Notice paysagère pour l'implantation d'une centrale photovoltaïque au sol au lieu dit "SAVERNAT" sur la commune de QUINSSAINES (03)

Etat projeté :

Le projet comprend la mise en place de lignes de panneaux photovoltaïques sur supports métalliques, un bâtiment de poste de livraison et deux destinés aux onduleurs. L'ensemble est clos d'une clôture métallique et d'un portail autoportant.



Coupe schématique d'un panneau et son support (source : POWEO ENR).

Objet de l'impact visuel du projet :

- **Les clôtures** représentent un premier ou un deuxième plan pour l'observateur. En ce sens leur impact est aussi important que les panneaux solaires. Les clôtures sont constituées de panneaux soudés, rigides et droits à mailles rectangulaires avec des fils d'acier galvanisés, fixés sur des poteaux métalliques en feuillard galvanisé. Les poteaux et les panneaux sont plastifiés en haute adhérence polyester. Elles font une hauteur de 2,2 mètres sans compter la vidéo surveillance. Pour minimiser l'impact visuel, la clôture sera de couleur anthracite. Elles seront visibles depuis la RD 242 et depuis le chemin agricole du plateau.
- **Le portail d'accès.** L'accès à la centrale photovoltaïque se fera au Sud près du poste de livraison, rue du stade. Le portail sera du type autoportant, d'une longueur de 8 mètres et d'une hauteur de 2 mètres. Le portail sera en époxy zinc et polyester de couleur sombre, gris ou noir.
- **Les supports et les panneaux solaires** apparaissent en transparence à travers les clôtures formant un aplat sombre.
- **Le poste de livraison et onduleurs.** L'objet le plus impactant est surtout le poste en bordure de la rue du stade (le plus visible)



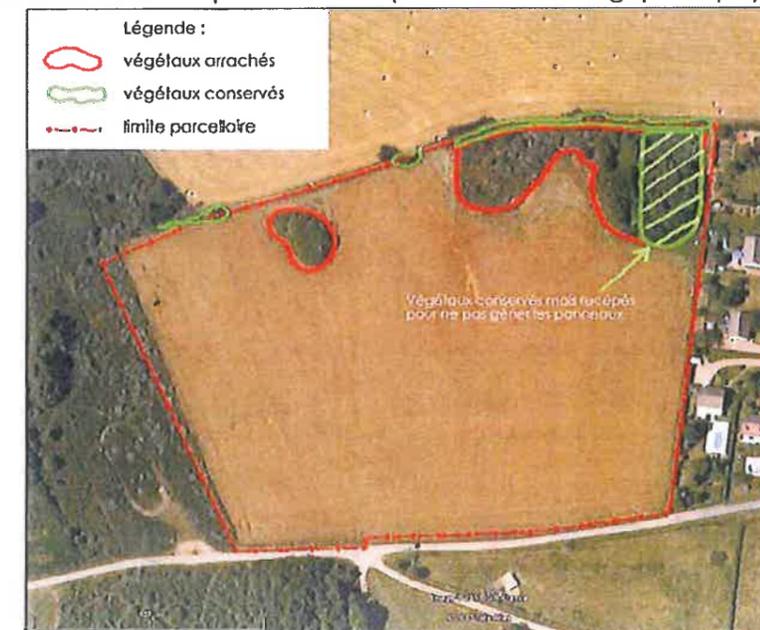
Exemple de clôture (source : GENIPLANT)



Exemple de portail autoportant (source : GENIPLANT)

Nature de l'impact :

- **Impact visuel statique depuis les espaces de vie.** Le projet sera en frange urbaine. Seules les deux dernières maisons le long de la RD 242 sont concernées par une vue directe en paysage proche sur la partie Nord du projet. Les constructions les plus proches du quartier des justices, ne sont pas orientées vers le projet. De plus la végétation existante filtre les vues. Cependant, depuis un jardin en limite, le projet aura un impact visuel.
- **Impact visuel dynamique.** Il s'agit d'évaluer l'impact depuis une perception en mouvement. La RD 242 est une desserte locale de trajets quotidiens. Bien qu'éloigné d'environ 200 m du projet, le regard a tendance à s'accrocher sur la ligne de faite où s'implante le projet. Depuis les autres axes routiers, aucune visibilité du projet n'est possible, y compris depuis la nouvelle RCEA. Depuis le chemin agricole qui prolonge la rue du stade, le projet sera visible dans un contexte de déplacement agricole ou de promenade des gens du quartier des justices. C'est le cas également du chemin reliant la RD 242 en bordure Ouest du site.
- **Impact sur la végétation.** La figure ci-après fait le bilan des végétaux conservés et arrachés dans le cadre de l'opération. Les sections résiduelles de la haie nord sont préservées afin de garder une continuité paysagère. Les bosquets arborés existants sont conservés en partie mais recépés (coupe basse de rejets) afin de ne pas gêner la production électrique. Cela permet de conserver le patrimoine végétal par un entretien régulier (tous les 8 ans) pour réguler la hauteur des sujets. Seuls les arbres sont recépés. Le bosquet à l'Ouest et la zone de landes à genêts, recrus au Nord de la parcelle ne seront pas conservés (sans intérêt écologique et paysager).



Bilan des végétaux conservés ou arrachés. (source : GENIPLANT)

Notice paysagère pour l'implantation d'une centrale photovoltaïque au sol au lieu dit "SAVERNAT" sur la commune de QUINSSAINES (03)

Visibilité :

Les parcelles à aménager sont isolées visuellement dans le « grand paysage » pour des raisons d'écrans topographiques et végétal. La visibilité se cantonne à une aire ponctuelle et locale.

Covisibilité :

Aucun monuments historiques n'est à présent dans le périmètre, la covisibilité est donc nulle.

Intervisibilité :

A travers les rares endroits où le projet est visible, ce dernier est en intervisibilité avec le projet éolien d'ENEL ERELIS. Ce projet de 8 éoliennes dont le permis de construire a été accepté n'est pas encore implanté. Il se situe à l'ouest de la centrale solaire, le long du chemin agricole. Du point de vue impact visuel, les éoliennes dominent par leur verticalité, l'aplatissement de panneaux solaires. En quelque sorte, la présence des éoliennes diminue la sensibilité paysagère du projet solaire.



Photomontage la RD 242 avec le projet éolien en arrière plan (source : POWEO ENR, GENIPLANT)



Photomontage depuis l'extrémité de la rue du stade avec le projet éolien en arrière plan (source : NEOEN)

Conclusion : l'impact paysager du projet se limite aux abords proches du site qui est très discret. L'impact visuel se porte surtout sur les limites, notamment les clôtures. La présence d'un projet éolien à proximité focalise l'attention au bénéfice de la centrale.

Les mesures compensatoires :

Elles comprennent trois parties :

- Les limites de la parcelle seront plantées de haies d'arbustes variés d'espèces locales de taille moyenne pour ne pas pénaliser la production électriques. Les espèces feront à terme 2,2 mètres comme la clôture afin de la fondre totalement dans le paysage au bout de 5 ans. Au nord de la parcelle en limite urbaine, la haie comprendra en plus des arbres de hauts jets lui donnant une forme irrégulière sans pénaliser la production. Les clôtures vont se fondre dans le paysage de bocage, y compris en vision intérieur à la parcelle.
- Les mesures comprennent au nord, une haie bocagère classique à trois strates. Les strates arbustives basses et intermédiaires vont dissimuler la clôture qui est positionnée à 1,5m de la limite de propriété. La haie n'est pas plantée trop près de la clôture afin de ne pas gêner les dispositifs de vidéo surveillance. Les essences sont de nature locale (voir liste ci-contre). Les arbres de haut jet existants seront préservés si leur état sanitaire le permet. Les essences exotiques seront bannies.

Liste indicative des espèces de haies arbustives (source GENIPLANT) :

Cépée intermédiaire	Arbustes de premier étage
Carpinus betulus	Cornus sanguinea
Viburnum opulus	Euonymus europeus
Mespilus germanica	Rosa canina
Corylus avellana	Lonicea xylosteum
Crataegus monogyna	Buxus sempervirens
Prunus spinosa	Rhamnus catharticus

Liste indicative des espèces de haies 3 strates (source GENIPLANT) :

Arbres de haut-jet	Cépée intermédiaire	Arbustes de premier étage
Quercus robur	Carpinus betulus	Cornus sanguinea
Quercus petraea	Viburnum opulus	Euonymus europeus
Prunus avium	Mespilus germanica	Rosa canina
Acer campestre	Corylus avellana	Lonicea xylosteum
Prunus padus	Crataegus monogyna	Buxus sempervirens
Pyrus communis	Prunus spinosa	Rhamnus catharticus

Notice paysagère pour l'implantation d'une centrale photovoltaïque au sol au lieu dit "SAVERNAT" sur la commune de QUINSSAINES (03)

- **Le traitement paysager de la frange urbaine.**

Afin de limiter au maximum les nuisances visuelles depuis les jardins, une bande arbustive large de 30 m sera plantée.

- **Le sol de l'intérieur de la parcelle** sera semé d'une prairie sèche à base de fétuque ovine et d'autres plantes sauvages rases (achillées, fétuque ovine...).

Liste indicative des espèces de la bande boisée (source GENIPLANT) :

Arbres	Cépée intermédiaire	Arbustes de premier étage
Pommiers fruits	Carpinus betulus	Cornus sanguinea
Pruniers fruits	Viburnum opulus	Euonymus europeus
Pyrus communis	Mespilus germanica	Rosa canina
	Corylus avellana	Lonicera xylosteum
	Crataegus monogyna	Rhamnus catharticus

- **Habillage du poste de livraison et les postes onduleurs.**

Le projet comprend trois bâtiments : un poste de livraison et deux postes onduleurs

L'uniformité de la surface sombre des panneaux solaires va faire ressortir les surfaces claires. Afin d'éviter que ses bâtiments techniques soient exagérément visibles par contraste, les mesures compensatoires prévoient leur **habillage en châtaignier**, bois se fonçant naturellement avec le soleil. Il sera sous la forme de bardeaux horizontaux.

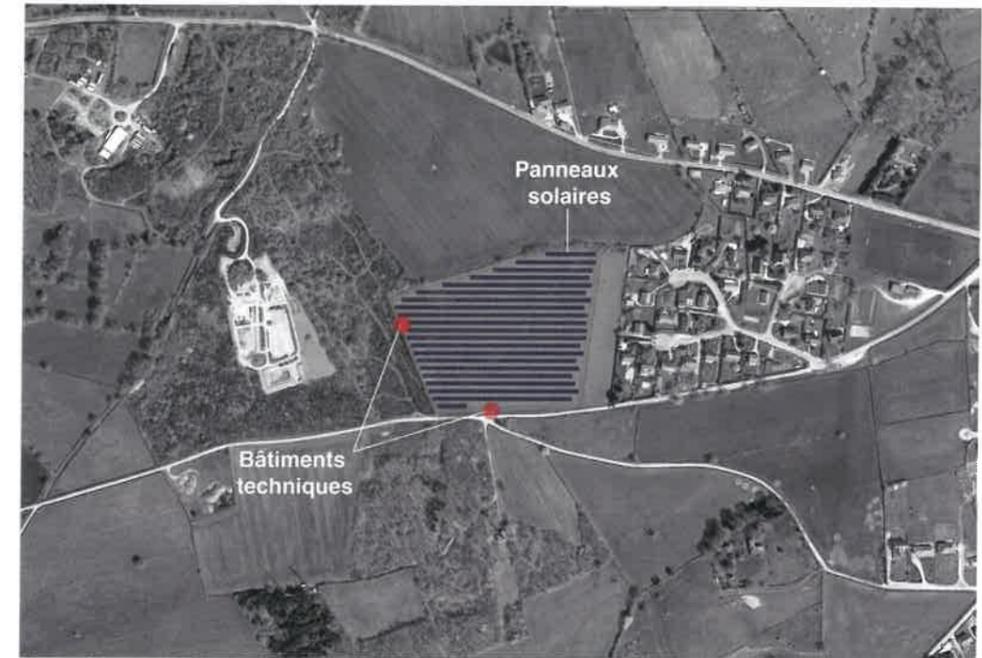
Cependant, les différences d'exposition donnent des couleurs plus ou moins claires. Ce problème peut être résolu par l'application d'un produit naturel et ensuite : le brou de noix. L'aspect final sera de couleur **sombre proche brun gris ou brun noir**. Il n'est pas pertinent de proposer un RAL car, le bois est un matériau vivant et il ne s'agit pas d'application de peinture ou d'enduit mais de produits naturels teintant.

Les toitures seront végétalisées en sédums au feuillage vert foncé type Sedum floriferum.

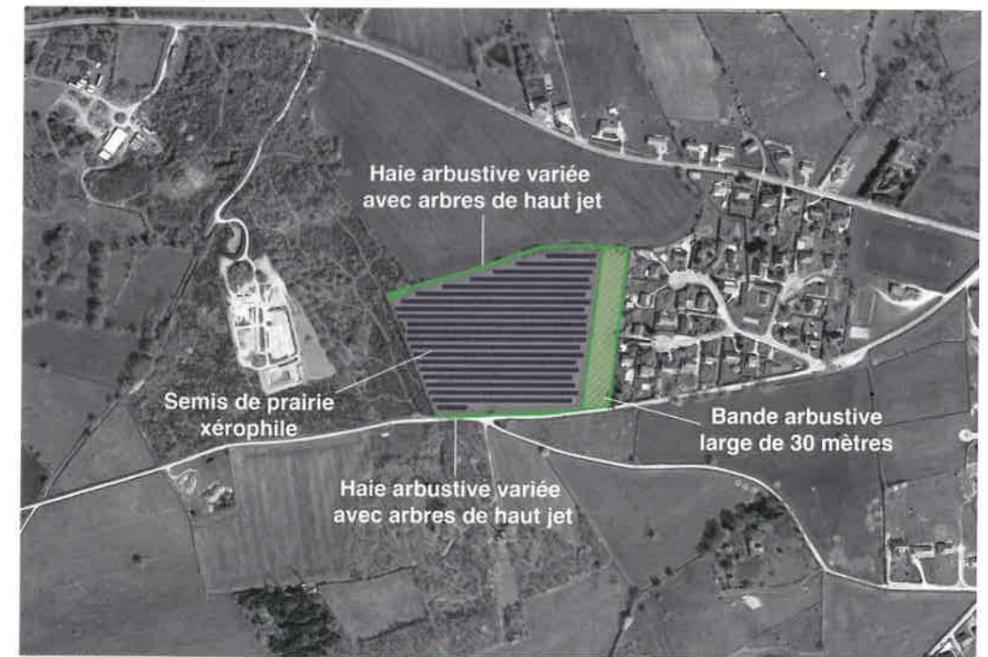
Conclusion :

Le projet ne présentera pas d'impacts paysagers négatifs majeurs avec les mesures compensatoires paysagères préconisées qui vise à s'harmoniser avec les motifs végétaux locaux.

Annexe - Représentation des mesures compensatoires dans la nouvelle configuration de la centrale.



Plan d'implantation sans les mesures compensatoires



Plan d'implantation avec les mesures compensatoires

NOTICE PAYSAGÈRE POUR L'IMPLANTATION D'UNE CENTRALE PHOTOVOLTAÏQUE AU SOL AU LIEU DIT
«SAVERNAT» SUR LA COMMUNE DE QUINSSAINES (03)

Les mesures compensatoires :

Le traitement paysager de la frange urbaine.
Afin de limiter au maximum les nuisances visuelles depuis les jardins, une bande arbustive large de 30 m sera plantée.

La liste indicative des espèces de la bande boisée indiquée dans le PC4 de la demande de permis de construire est complétée par des arbres de haut jet et des essences à receper qui seront situés à l'est de la frange urbaine afin d'offrir un rapport d'échelle avec la zone urbanisée des Justices.

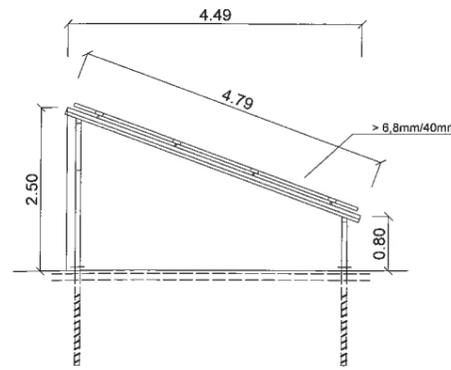
Liste indicative des espèces des arbres de haut-jet :

Arbres de haut-jet
Quercus robur
Quercus petraea
Prunus avium
Acer campestre
Prunus padus

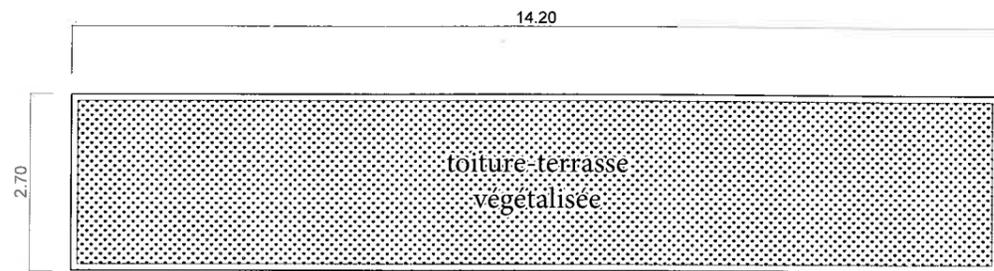
Habillage du poste de livraison et des postes onduleurs.

Le poste de livraison et les postes onduleurs auront un habillage en châtaigner, bois se fonçant naturellement avec le soleil, sous la forme de bardeaux horizontaux.
Il sera appliqué un produit naturel : le brou de noix pour avoir une teinte foncée uniforme. L'aspect final sera de couleur **sombre proche brun gris ou brun noir**.

Les toitures du poste de livraison et des postes onduleurs seront végétalisées en sédums au feuillage vert foncé type *Sédum floriferum*.

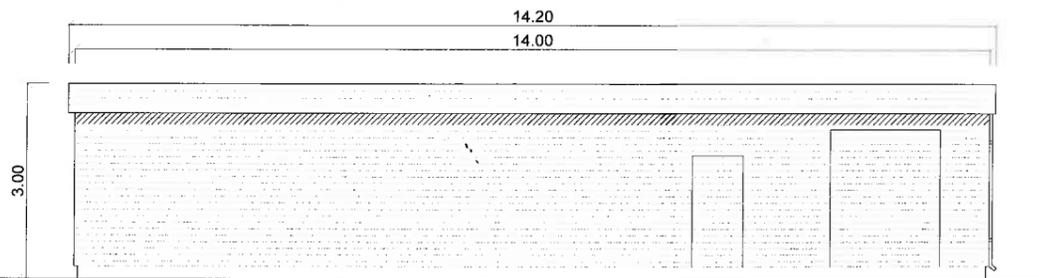


PANNEAUX PHOTOVOLTAÏQUES

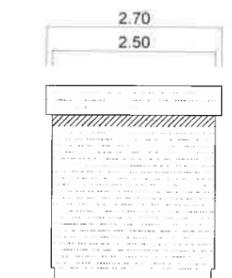


PLAN DE TOITURE

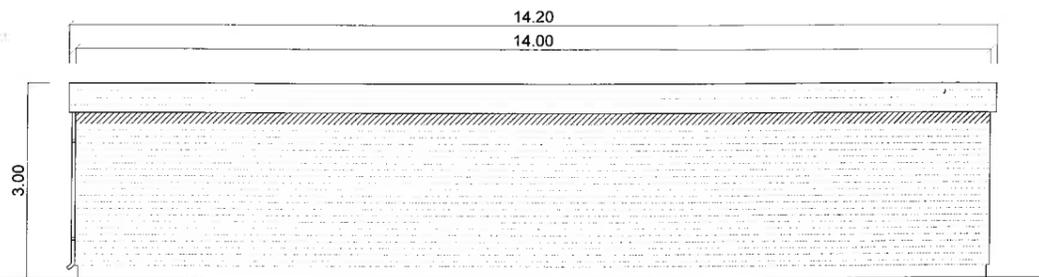
POSTE ONDULEUR



VUE DE FACE



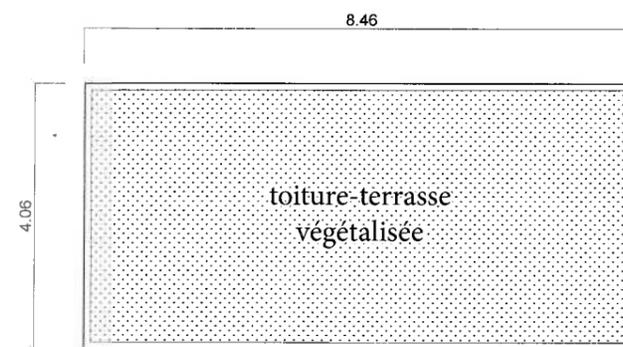
VUE DE GAUCHE



VUE ARRIERE

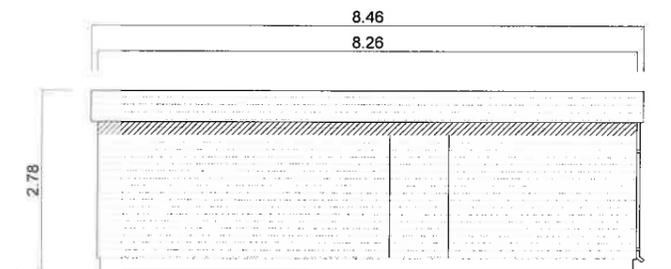


VUE DE DROITE

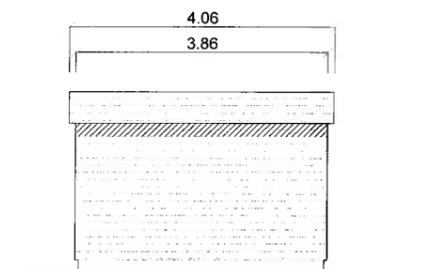


PLAN DE TOITURE

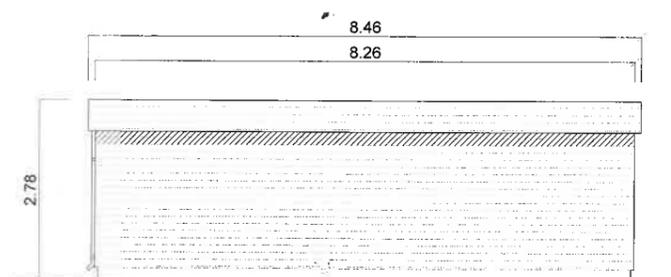
POSTE LIVRAISON



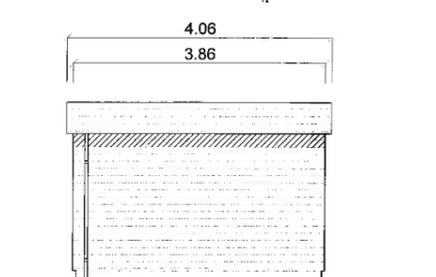
VUE DE FACE



VUE DE GAUCHE



VUE ARRIERE



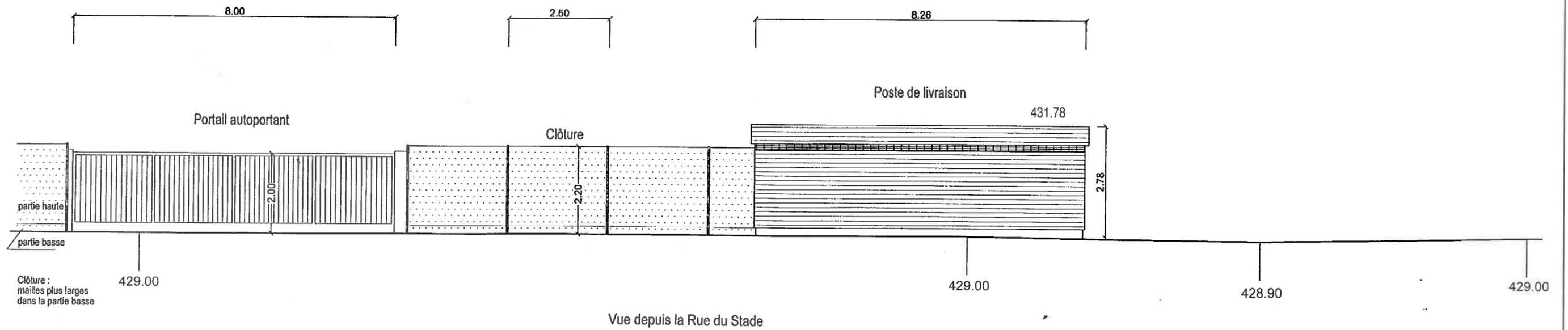
VUE DE DROITE

Habillage du poste de livraison et des postes onduleurs.

Le poste de livraison et les postes onduleurs auront un habillage en châtaigner, bois se fonçant naturellement avec le soleil, sous la forme de bardeaux horizontaux.

Il sera appliqué un produit naturel : le brou de noix pour avoir une teinte foncée uniforme. L'aspect final sera de couleur **sombre proche brun gris ou brun noir**.

Les toitures du poste de livraison et des postes onduleurs seront végétalisées en sédums au feuillage vert foncé type Sédum floriferum.



THOMAS BORIE
ARCHITECTE
13, rue Sainte-Colombe
33000 BORDEAUX

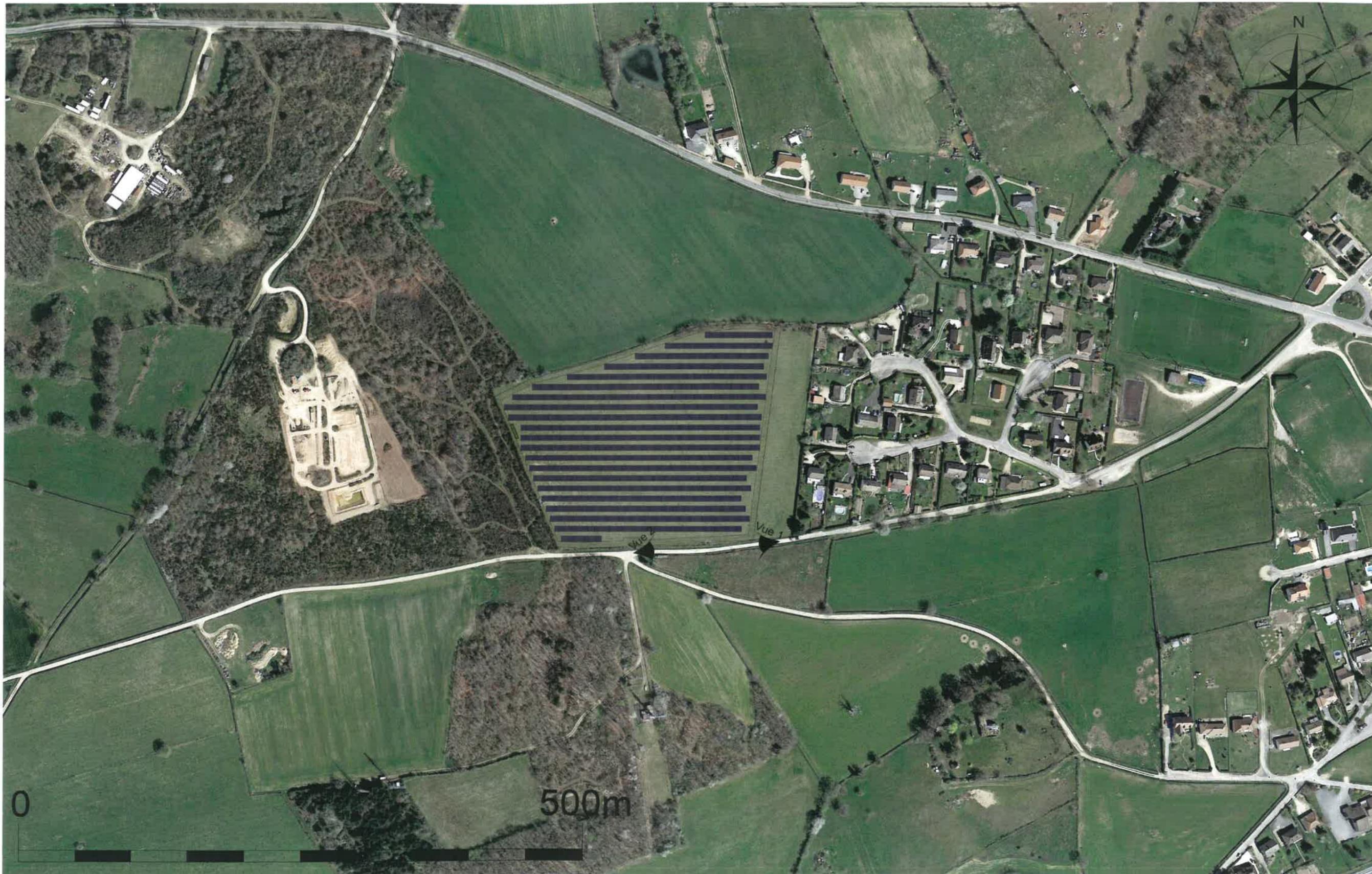
NEOEN
4 rue Euler
75008 PARIS

CREATION DE STRUCTURE
DE PANNEAUX PHOTOVOLTAÏQUES
AU SOL

FACADES
LOCAUX TECHNIQUES

ECHELLE : 1/100
DECEMBRE 2016

PC5



THOMAS BORIE
ARCHITECTE
12 bis Place Gambetta
33000 BORDEAUX

NEOEN
4 rue Euler
75008 PARIS

CREATION DE STRUCTURE
DE PANNEAUX PHOTOVOLTAÏQUES
AU SOL

VUE AERIENNE

OCTOBRE 2017

PC6

Notice paysagère pour l'implantation d'une centrale photovoltaïque au sol au lieu dit «SAVERNAT» sur la commune de QUINSSAINES (03)

Photomontages (Vue 1) depuis le chemin agricole en prolongement de la rue du Stade, plantation de la lande arbustive et le long de la clôture sans mesures paysagère.



Vue 1 - état initial



Vue 1 - état projeté année 1



Vue 1 - état projeté année 3



Vue 1 - état final

Notice paysagère pour l'implantation d'une centrale photovoltaïque au sol au lieu dit «SAVERNAT» sur la commune de QUINSSAINES (03)

Photomontages (Vue 2) depuis le chemin agricole en prolongement de la rue du Stade, plantation de la lande arbustive et le long de la clôture sans mesures paysagère.



Vue 2 - état initial



Vue 2 - état projeté année 1



Vue 2 - état projeté année 3



Vue 2 - état final



PHOTO 1



PHOTO 2



PHOTO 3



PHOTO 4



PHOTO 5



PHOTO 6



Projet de centrale photovoltaïque au sol

Commune : Quinssaines (03)

Étude d'impact



EI 2296
Décembre 2016

SOE 28 bis rue du Commandant Chatinières
82100 CASTELSARRASIN
www.soe-conseil.com

Tél : 05 63 04 43 81

SARL au capital de 10 000 euros - RCS Montauban 488 346 180 - N° de gestion 2006 B 67
SIRET 488 346 180 000 26 - TVA Fr2248834618



Objet de l'étude

La société NEOEN, spécialisée dans les énergies renouvelables, souhaite implanter une centrale photovoltaïque au sol sur le territoire de la commune de Quinssaines, dans le département de l'Allier, au lieu-dit « Savernat ».

La surface totale des terrains concernés par le projet est d'environ 4,6 ha. La production de l'ensemble du parc photovoltaïque projeté est d'environ 2,9 MWc.

Ce projet est soumis à étude d'impact pour la protection de l'environnement dans le cadre de la rubrique 30° de l'annexe à l'article R122-2 du Code de l'environnement définie ainsi : « *Ouvrages de production d'électricité à partir de l'énergie solaire : installations au sol d'une puissance égale ou supérieure à 250kWc* ».

→ Ce projet d'implantation d'une centrale photovoltaïque au sol d'une puissance d'environ **2,9 MWc** est donc soumis à étude d'impact, en application de la section première du chapitre II du titre II du livre premier du Code de l'environnement, objet du présent rapport.

Composition du dossier d'étude d'impact

Le contenu de l'étude d'impact est précisé à l'article R122-5 du Code de l'Environnement.

I - « *Le contenu de l'étude d'impact est proportionné à la sensibilité environnementale de la zone susceptible d'être affectée par le projet, à l'importance et la nature des travaux, ouvrages et aménagements projetés et à leurs incidences prévisibles sur l'environnement ou la santé humaine.* »

II – L'étude d'impact présente :

1° Une description du projet comportant des informations relatives à sa conception et à ses dimensions, y compris, en particulier, une description des caractéristiques physiques de l'ensemble du projet et des exigences techniques en matière d'utilisation du sol lors des phases de construction et de fonctionnement et, le cas échéant, une description des principales caractéristiques des procédés de stockage, de production et de fabrication, notamment mis en œuvre pendant l'exploitation, telles que la nature et la quantité des matériaux utilisés, ainsi qu'une estimation des types et des quantités des résidus et des émissions attendus résultant du fonctionnement du projet proposé.

2° Une analyse de l'état initial de la zone et des milieux susceptibles d'être affectés par le projet, portant notamment sur la population, la faune et la flore, les habitats naturels, les sites et paysages, les biens matériels, les continuités écologiques telles que définies par l'article L. 371-1, les équilibres biologiques, les facteurs climatiques, le patrimoine culturel et archéologique, le sol, l'eau, l'air, le bruit, les espaces naturels, agricoles, forestiers, maritimes ou de loisirs, ainsi que les interrelations entre ces éléments ;

3° Une analyse des effets négatifs et positifs, directs et indirects, temporaires (y compris pendant la phase des travaux) et permanents, à court, moyen et long terme, du projet sur l'environnement, en particulier sur les éléments énumérés au 2° et sur la consommation énergétique, la commodité du voisinage (bruits, vibrations, odeurs, émissions lumineuses), l'hygiène, la santé, la sécurité, la salubrité publique, ainsi que l'addition et l'interaction de ces effets entre eux ;

4° Une analyse des effets cumulés du projet avec d'autres projets connus. Ces projets sont ceux qui, lors du dépôt de l'étude d'impact :

- ont fait l'objet d'un document d'incidences au titre de l'article R. 214-6 et d'une enquête publique ;
- ont fait l'objet d'une étude d'impact au titre du présent code et pour lesquels un avis de l'autorité administrative de l'Etat compétente en matière d'environnement a été rendu public.

Sont exclus les projets ayant fait l'objet d'un arrêté au titre des articles R. 214-6 à R. 214-31 mentionnant un délai et devenu caduc, ceux dont la décision d'autorisation, d'approbation ou d'exécution est devenue caduque, dont l'enquête publique n'est plus valable ainsi que ceux qui ont été officiellement abandonnés par le pétitionnaire ou le maître d'ouvrage ;

5° Une esquisse des principales solutions de substitution examinées par le pétitionnaire ou le maître d'ouvrage et les raisons pour lesquelles, eu égard aux effets sur l'environnement ou la santé humaine, le projet présenté a été retenu ;

6° Les éléments permettant d'apprécier la compatibilité du projet avec l'affectation des sols définie par le document d'urbanisme opposable, ainsi que, si nécessaire, son articulation avec les

plans, schémas et programmes mentionnés à l'article R. 122-17, et la prise en compte du schéma régional de cohérence écologique dans les cas mentionnés à l'article L. 371-3 ;

7° Les mesures prévues par le pétitionnaire ou le maître de l'ouvrage pour :

- éviter les effets négatifs notables du projet sur l'environnement ou la santé humaine et réduire les effets n'ayant pu être évités ;
- compenser, lorsque cela est possible, les effets négatifs notables du projet sur l'environnement ou la santé humaine qui n'ont pu être ni évités ni suffisamment réduits. S'il n'est pas possible de compenser ces effets, le pétitionnaire ou le maître d'ouvrage justifie cette impossibilité.

La description de ces mesures doit être accompagnée de l'estimation des dépenses correspondantes, de l'exposé des effets attendus de ces mesures à l'égard des impacts du projet sur les éléments visés au 3° ainsi que d'une présentation des principales modalités de suivi de ces mesures et du suivi de leurs effets sur les éléments visés au 3° ;

8° Une présentation des méthodes utilisées pour établir l'état initial visé au 2° et évaluer les effets du projet sur l'environnement et, lorsque plusieurs méthodes sont disponibles, une explication des raisons ayant conduit au choix opéré ;

9° Une description des difficultés éventuelles, de nature technique ou scientifique, rencontrées par le maître d'ouvrage pour réaliser cette étude ;

10° Les noms et qualités précises et complètes du ou des auteurs de l'étude d'impact et des études qui ont contribué à sa réalisation ;

11° Lorsque certains des éléments requis en application du II figurent dans l'étude de maîtrise des risques pour les installations nucléaires de base ou dans l'étude des dangers pour les installations classées pour la protection de l'environnement, il en est fait état dans l'étude d'impact ;

12° Lorsque le projet concourt à la réalisation d'un programme de travaux dont la réalisation est échelonnée dans le temps, l'étude d'impact comprend une appréciation des impacts de l'ensemble du programme.

Sommaire général du dossier

1. PRESENTATION DU DEMANDEUR	12
1.1. HISTORIQUE DE LA SOCIÉTÉ	12
1.2. ACTIVITÉ ET CAPACITÉ FINANCIÈRE	12
1.3. RÉPARTITION GÉOGRAPHIQUE	13
2. DESCRIPTION DU PROJET	14
2.1. LOCALISATION DU PROJET	14
2.2. HISTORIQUE DU SITE	18
2.2.1. Parcs éoliens sur la commune de Quinssaines	18
2.2.2. Projets de centrales photovoltaïques au sol	18
2.3. PRÉSENTATION DU PROJET	20
2.3.1. Définition de l'emprise du projet	20
2.3.2. Conception générale d'une centrale solaire photovoltaïque	21
2.3.2.1. Composition d'une centrale solaire	21
2.3.2.2. Surface nécessaire	21
2.3.3. Éléments constitutifs de la centrale photovoltaïque	21
2.3.3.1. Les tables photovoltaïques (technologie fixe)	21
2.3.3.2. Câblage, raccordement électrique et suivi	23
2.3.3.3. Mise à la terre et protection foudre	23
2.3.3.4. Onduleurs et transformateurs	23
2.3.3.5. Sécurité	23
2.3.3.6. Clôture	23
2.3.3.7. Haies et espaces boisés : aménagements paysagers	23
2.3.3.8. Sensibilisation du public	23
2.3.3.9. Équipements de lutte contre l'incendie	23
2.3.4. Caractéristiques générales du projet	24
2.3.5. Données d'ensoleillement et production estimée de la centrale	26
2.3.6. Raccordement au réseau électrique	26
2.3.7. Les différentes phases de la vie du projet	27
2.3.7.1. Construction	27
2.3.8. Centrale photovoltaïque et activités agricoles : coactivité et Synergie	30
2.3.8.1. Le pastoralisme	30
2.3.8.2. L'apiculture	31
3. RÉSUMÉ NON TECHNIQUE	32
3.1. INTRODUCTION	33
3.1.1. Présentation de l'énergie solaire photovoltaïque	33
3.1.1.1. Généralités	33
3.1.1.2. Le gisement solaire	33
3.1.1.3. Les différents types d'installations	33
3.1.1.4. Le marché du photovoltaïque	33
3.1.2. Présentation du projet	34
3.1.3. Caractéristiques générales du projet	35
3.2. ANALYSE DE L'ÉTAT INITIAL	35
3.2.1. Milieu physique	35
3.2.1.1. Géomorphologie du site	35
3.2.1.2. Contexte climatique	36
3.2.1.3. Hydrologie	36

3.2.2. Risques naturels	36
3.2.3. Milieu naturel	36
3.2.4. Site, paysage et patrimoine	36
3.2.4.1. Le paysage	36
3.2.4.2. Patrimoine historique et archéologique	37
3.2.5. Milieu humain : contexte socio-économiques et urbanistique, cadre de vie	37
3.2.5.1. Contexte socio-économique	37
3.2.5.2. Activité agricole	37
3.2.5.3. Voisinage	38
3.2.5.4. Hébergements, loisirs et activité touristiques	38
3.3. ANALYSE DES IMPACTS DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT	38
3.3.1. Impacts du projet sur le milieu physique	38
3.3.1.1. Géomorphologie	38
3.3.1.2. Contexte climatique	38
3.3.1.3. Hydrologie	38
3.3.1.4. Risques naturels et technologiques	38
3.3.2. Impacts sur le milieu naturel	38
3.3.3. Impacts sur le site, le paysage et le patrimoine	38
3.3.4. Impacts sur le milieu humain (contexte socio-économique et urbanistique, cadre de vie)	38
3.3.4.1. Contexte socio-économique	38
3.3.4.2. Contexte urbanistique	39
3.3.4.3. Cadre de vie	39
3.3.4.4. Risques technologiques	39
3.4. EFFETS CUMULÉS AVEC LE PARC ÉOLIEN DE QUINSSAINES	39
3.5. EFFETS CUMULÉS AVEC D'AUTRES PROJETS CONNUS	39
3.6. MESURES ENVIRONNEMENTALES ENVISAGÉES	39
3.7. PROJETS RETENUS ET SOLUTION ENVISAGÉES	45
3.7.1. Principales solutions de substitution examinées	45
3.7.2. Raisons du choix du projet et de sa localisation	45
3.7.2.1. Un projet concerté et durable	45
3.7.3. Choix de la localisation	45
3.8. CHOIX TECHNIQUES	45
3.9. LE CHOIX D'IMPLANTATION SUR LE SITE	46
4. ETAT INITIAL DU SITE ET DE SON ENVIRONNEMENT	47
4.1. SITUATION	50
4.1.1. Les aires d'études	50
4.1.2. Situation géographique	52
4.1.3. Situation cadastrale	53
4.1.4. Servitudes, contraintes et risques	54
4.1.4.1. Servitudes et emplacements réservés	54
4.1.4.2. Risques	54
4.2. MILIEU PHYSIQUE	59
4.2.1. Contexte climatique	59
4.2.1.1. Températures et ensoleillement	59
4.2.1.2. Précipitations	61
4.2.1.3. Vent	63
4.2.2. Topographie et contexte géologique	63
4.2.2.1. Géomorphologie du site	63
4.2.3. Eaux superficielles et souterraines	66
4.2.3.1. Hydrologie : caractérisation des eaux superficielles	66
4.2.3.2. Hydrogéologie : caractéristiques des eaux souterraines	72

4.2.3.3. Capacités d'infiltration du sol.....	74	4.6.2.2. Données démographiques à l'échelle de la commune et du bassin de vie (Aire urbaine Montluçonnaise).....	117
4.3. FAUNE, FLORE ET MILIEUX NATURELS.....	76	4.6.2.3. Évolution du logement.....	118
4.3.1. Méthodes utilisées.....	76	4.6.2.4. Etablissements recevant du public.....	119
4.3.1.1. Bibliographie.....	76	4.6.2.5. Les équipements de la commune.....	119
4.3.1.2. L'aire d'étude.....	76	4.6.3. Activités économiques.....	119
4.3.2. Cadre général ou aire d'étude éloignée.....	76	4.6.4. Activités agricoles.....	120
4.3.3. Cadre détaillé ou aire d'étude rapprochée.....	76	4.6.4.1. Caractéristiques agricoles locales.....	120
4.3.4. Emprise du projet ou aire d'étude immédiate.....	76	4.6.4.2. Les données statistiques agricoles.....	121
4.3.4.1. Prospections de terrain et méthodologie.....	77	4.6.4.3. Statuts de qualité et d'origine.....	121
4.3.4.2. Bio-évaluation.....	81	4.6.5. Voisinage.....	121
4.3.5. Zones naturelles signalées d'intérêt ou réglementées.....	82	4.6.6. Hébergement, loisirs et activités touristiques.....	121
4.3.5.1. Le réseau Natura 2000.....	82	4.6.6.1. Hébergement touristique.....	121
4.3.5.2. Les ZNIEFF.....	82	4.6.6.2. Activités touristiques et de loisirs.....	121
4.3.5.3. Récapitulatif des zones naturelles signalées d'intérêt ou réglementées.....	83	4.6.6.3. Chemins de randonnée.....	122
4.3.6. Résultats du recueil bibliographique.....	84	4.7. QUALITÉ DE VIE ET COMMODITÉ DU VOISINAGE.....	123
4.3.7. Les habitats de végétation.....	84	4.7.1. Contexte sonore.....	123
4.3.7.1. Occupation des sols et des formations végétales.....	84	4.7.2. Vibrations.....	123
4.3.8. Descriptif de la flore patrimoniale.....	88	4.7.3. Qualité de l'air, odeurs, poussières.....	124
4.3.9. La faune.....	90	4.7.4. Emissions lumineuses.....	124
4.3.9.2. Synthèse : évaluation des enjeux et des sensibilités écologiques de la zone de projet.....	97	4.7.5. Hygiène et salubrité publique.....	124
4.4. PAYSAGE.....	99	4.7.5.1. Traitement des eaux usées domestiques et des eaux pluviales.....	124
4.4.1. Introduction.....	99	4.7.5.2. Adduction d'eau potable.....	124
4.4.2. Les unités paysagères.....	100	4.7.5.3. Collecte des déchets.....	124
4.4.2.1. Le paysage du bocage bourdonnais.....	100	4.7.6. Réseaux divers.....	125
4.4.2.2. La vallée de la Magieure.....	102	4.7.6.1. Réseau d'irrigation.....	125
4.4.2.3. Montluçon et Domérat.....	102	4.7.6.2. Défense incendie.....	125
4.4.2.4. La Vallée du Cher au Sud de Montluçon.....	104	4.7.6.3. Réseau électrique.....	125
4.4.3. Analyse paysagère du site du projet.....	105	4.7.6.4. Réseau de communication (téléphone – fibre optique).....	125
4.4.4.....	110	4.8. CONCLUSION : LES ENJEUX DU SITE ET LES INTERRELATIONS ENTRE LES ÉLÉMENTS DE L'ÉTAT INITIAL.....	126
4.4.5. Paysage et géologie.....	111	5. IMPACTS DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT.....	127
4.4.6. Paysage, topographie et hydrographie.....	111	5.1. MÉTHODOLOGIE UTILISÉE POUR L'ANALYSE DES EFFETS ET IMPACTS DU PROJET.....	129
4.4.7. Paysage et activité humaine.....	113	5.1. MÉTHODOLOGIE UTILISÉE POUR L'ANALYSE DES EFFETS ET IMPACTS DU PROJET.....	129
4.4.7.1. L'agriculture.....	113	5.2. IMPACTS DU PROJET SUR LE MILIEU PHYSIQUE.....	130
4.4.7.2. L'urbanisation.....	113	5.2.1. Géomorphologie.....	130
4.4.8. Conclusion sur le diagnostic.....	113	5.2.1.1. Impacts liés à la construction.....	130
4.4.8.1. Synthèse paysagère.....	113	5.2.2. Contexte climatique.....	132
4.4.8.2. Enjeux paysagers par rapport au projet.....	113	5.2.2.1. Impacts liés à la construction.....	132
4.5. PATRIMOINE HISTORIQUE ET ARCHÉOLOGIQUE.....	114	5.2.2.2. Impacts liés à la nature des installations et à leur exploitation.....	132
4.5.1. Mesures d'inventaire, de protection et de gestion du patrimoine culturel.....	114	5.2.3. Hydrologie.....	133
4.5.2. Monuments historiques.....	114	5.2.3.1. Impacts liés à la construction.....	133
4.5.3. Sensibilité archéologique.....	114	5.2.3.2. Impacts liés à la nature des installations et à leur exploitation.....	133
4.6. CONTEXTE ÉCONOMIQUE ET HUMAIN.....	115	5.2.3.3. Impact lié à la remise en état du site.....	135
4.6.1. Présentation générale.....	115	5.2.4. Risques naturels.....	136
4.6.1.1. Préhistoire.....	115	5.2.4.1. Impacts liés à la construction.....	136
4.6.1.2. Période gallo-romaine, mérovingienne et carolingienne.....	115	5.2.4.2. Impacts liés à la nature des installations et à leur exploitation.....	136
4.6.1.3. Moyen-âge.....	116	5.2.4.3. Impact lié à la remise en état du site.....	136
4.6.1.4. Époque moderne.....	116	5.3. IMPACTS SUR LE MILIEU NATUREL.....	136
4.6.1.5. Période révolutionnaire.....	116	5.3.1. Impacts du projet liés à la construction des installations.....	136
4.6.1.6. XIX ^{ème} siècle.....	116	5.3.1.1. Défrichement, terrassement et imperméabilisation de l'aire d'implantation.....	136
4.6.1.7. XX ^{ème} siècle.....	117	5.3.1.2. Bruits, vibrations, pollutions temporaires.....	137
4.6.2. Population et habitat.....	117	5.3.2. Impacts du projet liés à la nature des installations et à l'exploitation.....	138
4.6.2.1. Éléments de contexte.....	117	5.3.2.1. Impacts du projet sur la végétation du site d'implantation.....	138

5.3.2.2. Impacts de la présence du parc photovoltaïque sur la faune locale	138
5.3.3. Impacts du projet liés à la remise en état du site	139
5.3.4. Évaluation de l'évolution des impacts du projet au regard des espèces rajoutées et des changements d'occupation du sol observés ave l'inventaire de novembre 2016.....	139
5.3.4.1. Impacts du projet au vu des changements d'occupation du sol observés	139
5.3.4.2. Impacts du projet au regard des espèces rajoutées lors de l'inventaire de novembre 2016.....	140
5.3.4.3. Synthèse des impacts du projet	142
5.3.5. Justification de la non nécessité de réaliser un dossier de demande de dérogation au titre des espèces protégées	144
5.4. IMPACTS SUR LE SITE, LA PAYSAGE ET LE PATRIMOINE	145
5.4.1. Le paysage	145
5.4.1.1. Présentation du projet	145
5.4.1.2. Impact paysager local.....	147
5.4.1.3. Impact paysager en paysage proche et éloigné	154
5.4.1.4. Perception sociale du projet	156
5.4.1.5. Covisibilité avec les monuments historiques	156
5.4.1.6. Inter-visibilité avec le parc éolien de Quinssaines.....	156
5.4.1.7. Conclusion sur l'impact paysager	158
5.4.2. Patrimoine historique et archéologique.....	158
5.5. IMPACTS SUR LE MILIEU HUMAIN (CONTEXTE SOCIO-ÉCONOMIQUE ET URBANISTIQUE, CADRE DE VIE).....	159
5.5.1. Contexte socio-économique	159
5.5.1.1. Impacts liés à la construction	159
5.5.1.2. Impacts liés à la nature des installations et à leur exploitation	159
5.5.1.3. Impact lié à la remise en état du site	160
5.5.2. Contexte urbanistique	160
5.5.2.1. Impacts liés à la construction	160
5.5.2.2. Impacts liés à la nature des installations et à leur exploitation	160
5.5.2.3. Impact lié à la remise en état du site	160
5.5.3. Cadre de vie	160
5.5.3.1. Nuisances sonores.....	160
5.5.3.2. Champs Electromagnétiques.....	161
5.5.3.3. Sécurité de l'installation.....	163
5.5.3.4. Trafic routier	164
5.5.4. Risques technologiques	164
6. ANALYSE DES EFFETS CUMULÉS AVEC LE PARC ÉOLIEN DE QUINSSAINES	165
6.1. PRÉSENTATION SOMMAIRE DU PARC ÉOLIEN	166
6.2. IMPACT SUR LE MILIEU PHYSIQUE	166
6.2.1. Géomorphologie.....	166
6.2.2. Contexte climatique	166
6.2.3. Hydrologie	166
6.2.4. Risques Naturels.....	167
6.3. IMPACT SUR LE MILIEU NATUREL	167
6.4. IMPACT SUR LE PAYSAGE ET LE PATRIMOINE	167
6.4.1. Impact paysager local	167
6.4.2. Inter-visibilité avec le parc éolien	167
6.5. IMPACT SUR LE MILIEU HUMAIN.....	169
6.5.1. Contexte socio-économique	169
6.5.2. Contexte urbanistique	169
6.5.3. Cadre de vie.....	169
6.5.4. Risques technologiques	169

7. ANALYSE DES EFFETS CUMULES AVEC D'AUTRES PROJETS CONNUS	170
7.1. IDENTIFICATION DES PROJETS CONCERNÉS	171
7.2. ANALYSE DES EFFETS CUMULÉS DU PROJET ÉTUDIÉ AVEC LES AUTRES PROJETS DANS LES ENVIRONS	172
7.2.1. Impact sur le milieu physique.....	172
7.2.1.1. Géomorphologie	172
7.2.1.2. Contexte climatique	172
7.2.1.3. Hydrologie	172
7.2.1.4. Risques Naturels.....	172
7.2.2. Impact sur le milieu naturel	173
7.2.3. Impact sur le paysage et le patrimoine	173
7.2.4. Impact sur le milieu humain.....	173
7.2.4.1. Contexte socio-économique.....	173
7.2.4.2. Contexte urbanistique.....	173
7.2.4.3. Cadre de vie.....	173
7.2.5. Risques technologiques.....	173
8. MESURES ENVIRONNEMENTALES ENVISAGÉES	176
8.1. MESURES RELATIVES AU MILIEU PHYSIQUE.....	177
8.1.1. Géomorphologie	177
8.1.2. Contexte climatique	177
8.1.3. Hydrologie.....	177
8.1.4. Risques naturels	178
8.2. MESURES RELATIVES AU MILIEU NATUREL.....	178
8.2.1. Mesures de suppression ou de réduction d'impact.....	178
8.2.1.1. Éviter les principaux secteurs écologiquement riches (MN-1)	178
8.2.1.2. Limiter la destruction / dégradation des habitats naturels du site d'implantation (MN-2)	178
8.2.1.3. Limiter les risques de pollution en phase chantier et lors du démantèlement (MN-3).....	178
8.2.1.4. Limiter le dérangement de la faune et les risques de mortalité d'individus en phase chantier (MN-4)	179
8.2.1.5. Limiter les incidences des installations sur la végétation après aménagement et favoriser le développement de la biodiversité (MN-5)	179
8.2.1.6. Limiter le dérangement de la faune en phase d'exploitation (MN-6)	179
8.2.1.7. Limiter l'exclusion du site de son environnement (MN-7)	179
8.2.1.8. Remise en état du site (MN-8).....	179
8.2.2. Mesures compensatoires	180
8.3. MESURES RELATIVES AU SITE, AU PAYSAGE ET AU PATRIMOINE	182
8.3.1. Paysage	182
8.3.1.1. Nature des mesures	182
8.3.1.2. Mesure 1 : intégration de la clôture et du projet dans le paysage (MS-1)	185
8.3.1.3. Mesure 2 : création d'un espace tampon en frange urbaine. (MS-2).....	191
8.3.1.4. Mesure 3: traitement sol au pied des panneaux. (MS-3)	193
8.3.1.5. Effet des mesures compensatoires sur l'inter-visibilité du parc éolien d'ENEL Green POWER	193
8.3.1.6. Conclusion sur les mesures compensatoires	194
8.3.2. Patrimoine historique et archéologique.....	194
8.4. MESURES RELATIVES AU MILIEU HUMAIN (CONTEXTE SOCIO-ÉCONOMIQUE ET URBANISTIQUE, CADRE DE VIE)	195
8.4.1. Contexte socio-économique	195
8.4.2. Contexte urbanistique	195
8.4.3. Cadre de vie.....	195
9. PROJETS RETENUS ET SOLUTIONS ENVISAGÉES	197
9.1. PRINCIPALES SOLUTIONS DE SUBSTITUTION EXAMINÉES	198
9.2. RAISONS DU CHOIX DU PROJET ET DE SA LOCALISATION	199
9.2.1. Un projet concerté et durable	199



9.2.1.1. Un projet issu d'une volonté locale.....	199
9.2.1.2. Un diagnostic multisectoriel pour définir un projet durable.....	200
9.2.1.3. Une concertation élargie ou chacun a pu s'exprimer.....	200
9.2.2. <i>Choix de la localisation</i>	201
9.2.2.1. Un projet situé en zone de friches de faible intérêt écologique	201
9.2.2.2. Une zone de projet peu sensible sur le plan paysager	201
9.2.2.3. Des infrastructures présentes tout autour de la zone de projet.....	201
9.3. CHOIX TECHNIQUES.....	202
9.3.1. <i>Le gisement solaire</i>	202
9.3.2. <i>Les potentialités de raccordement</i>	202
9.4. LE CHOIX D'IMPLANTATION SUR LE SITE	202
10. COMPATIBILITE DU PROJET AVEC L'AFFECTATION DES SOLS ARTICULATION AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES.....	204
10.1. COMPATIBILITÉ AVEC LES DOCUMENTS D'URBANISME	205
10.1.1. <i>Plan Local d'Urbanisme de Quinssaines</i>	205
10.1.2. <i>Le SCOT du Pays de la Vallée de Montluçon et du Cher</i>	207
10.2. ARTICULATION AVEC LES MESURES DE PROTECTION ET DE GESTION CONCERNANT LES MILIEUX AQUATIQUES	208
10.3. ARTICULATION AVEC LE SCHÉMA RÉGIONAL DE COHÉRENCE ÉCOLOGIQUE	209
10.3.1. <i>Présentation et définitions</i>	209
10.3.2. <i>Les objectifs</i>	209
10.3.3. <i>Au niveau régional</i>	209
10.3.4. <i>Au niveau local</i>	210
10.4. ARTICULATION AVEC LE SCHÉMA RÉGIONAL CLIMAT-AIR-ÉNERGIE.....	210
10.4.1. <i>Présentation et définitions</i>	210
10.4.2. <i>Objectifs du SRCAE d'Auvergne</i>	210
10.5. ARTICULATION AVEC LE SCHÉMA RÉGIONAL DE RACCORDEMENT AU RÉSEAU DES ENERGIES RENOUVELABLES.....	211
10.5.1. <i>Présentation et définitions</i>	211
10.5.2. <i>Objectifs du S3RER en Auvergne</i>	211
11. MESURES RETENUES.....	214
12. MÉTHODES UTILISÉES AUTEURS DE L'ETUDE	217
12.1. ANALYSE DE L'ÉTAT INITIAL DU SITE ET DE SON ENVIRONNEMENT.....	218
12.2. ÉVALUATION DES EFFETS DU PROJET ET DÉFINITION DE MESURES.....	218
ANNEXES.....	220



LE DEMANDEUR



IDENTIFICATION DU DEMANDEUR

Dénomination	NEOEN
Statut	SAS
Siret	50832001700058
RCS	PARIS 508 320 017
Adresse du siège social	4 rue Euler 75008 PARIS
Nom et prénom du signataire de la demande	Xavier Barbaro

Une présentation complète du demandeur est annexée à ce dossier.



ETUDE D'IMPACT



Composition

Le contenu de l'étude d'impact est précisé dans l'article R122-5 du Code de l'Environnement.

Cette étude d'impact doit répondre aux trois objectifs suivants :

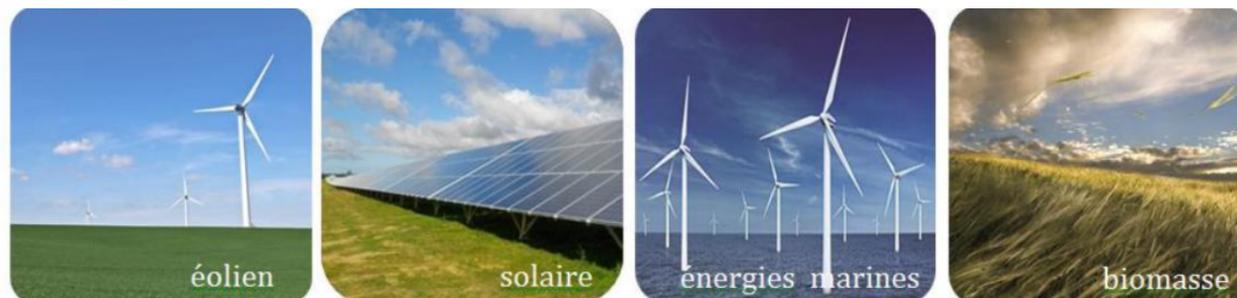
- aider le Maître d'ouvrage à concevoir un projet respectueux de l'environnement,
- éclairer l'autorité chargée de l'instruction de la demande d'autorisation sur la décision à prendre,
- informer le public sur les effets du projet et les mesures retenues par le pétitionnaire pour atténuer ou supprimer les inconvénients.

→ Le contenu de l'étude d'impact doit être en relation avec l'importance du projet et avec ses incidences prévisibles sur l'environnement.

1. PRESENTATION DU DEMANDEUR

1.1. Historique de la société

NEOEN est une société française spécialisée dans la production d'électricité à partir d'énergies renouvelables. Son parc de production est réparti sur quatre filières : la biomasse, l'éolien terrestre, les énergies marines et le solaire photovoltaïque. L'activité de NEOEN repose sur les métiers de développement de projets, de financement, de construction et d'exploitation d'unités de production d'électricité, depuis leur conception jusqu'à leur démantèlement.



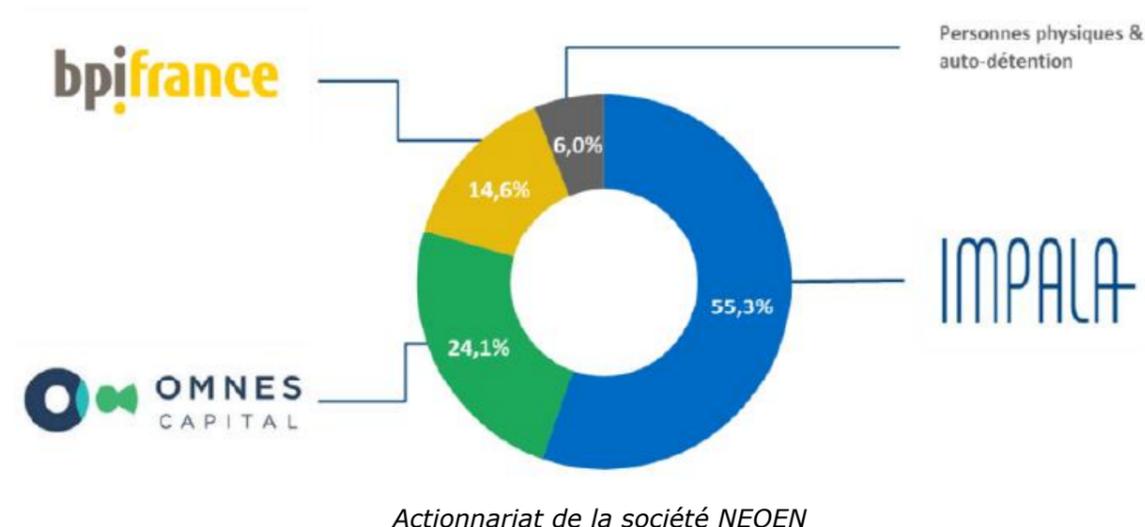
Les métiers de Neon (source : NEOEN)

NEOEN est fondée en septembre 2008 au sein du groupe Direct Energie (3^e distributeur français de gaz et d'électricité avec 1 million de clients), précédemment détenu par le groupe Louis Dreyfus, un groupe multinational de négoce.

Peu de temps après sa fondation, le groupe Louis Dreyfus et Crédit Agricole Private Equity (filiale du Crédit Agricole, aujourd'hui Omnes Capital) ont investi directement dans NEOEN et la société fut séparée du reste du groupe Direct Energie, devenant non plus société-fille mais société-soeur. A l'été 2011, Impala SAS, la holding de Mr Jacques Veyrat (précédemment président directeur général du groupe Louis Dreyfus) racheta les parts détenues par le groupe Louis Dreyfus.

En septembre 2011, NEOEN fit l'acquisition de Poweo ENR (l'un des principaux développeurs français en énergies renouvelables) ajoutant ainsi des ressources et de la capacité de développement à son portefeuille existant de projets.

En octobre 2014, NEOEN ouvre son capital à Bpifrance. Le capital de NEOEN s'élève aujourd'hui à près de 81 millions d'euros et est partagé entre Impala SAS, actionnaire majoritaire, Omnes Capital, et Bpifrance. Ainsi, sur un marché très concurrentiel et fortement capitalistique, NEOEN bénéficie du soutien d'actionnaires français, reconnus, ambitieux et volontaires, qui souhaitent constituer puis exploiter un parc équilibré de production d'énergie d'origines renouvelables.



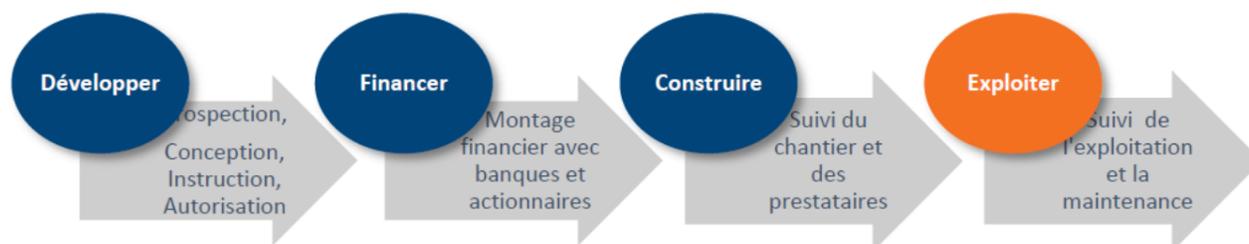
Les équipes NEOEN sont pour la plupart regroupées au siège social de la société à Paris (4 rue Euler 75008) et s'appuie sur une soixantaine de collaborateurs expérimentés ; ingénieurs, chefs de projet et experts répartis au sein des différentes filières énergétiques, auxquels viennent s'ajouter les pôles financiers et juridiques qui apportent une expertise indispensable au développement des projets.

Initialement présente sur le territoire français, NEOEN s'est étendue bien au-delà de son marché local et a ouvert des bureaux au Portugal (2010), en Australie (2012), au Mexique et en Egypte (2013). NEOEN possède un certain nombre de projets en développement en Afrique, Amérique Centrale, au Moyen-Orient et aux Caraïbes.

En janvier 2015, NEOEN a annoncé l'acquisition de 100% de Juwi EnR, filiale française du groupe allemand Juwi AG. Juwi EnR est l'un des principaux acteurs indépendants dans le secteur des énergies renouvelables en France, avec un large portefeuille de projets éoliens et solaires, ainsi qu'une forte activité dans la construction et l'exploitation de centrales solaires. Dans un contexte de concentration de ce secteur industriel, NEOEN s'affirme comme un acteur d'envergure, ambitieux et dynamique.

1.2. Activité et capacité financière

La force majeure de NEOEN repose sur son expertise et sa capacité à gérer toutes les phases du cycle de vie des projets, depuis leur conception jusqu'à la mise en service et démantèlement, en passant par la construction, le financement et l'exploitation.



Quatre compétences clés, un objectif : produire de l'électricité verte

Forte de ses unités en exploitation, NEOEN a réalisé en 2015 un chiffre d'affaires lié à la vente d'électricité de plus de 65 millions d'euros et devrait atteindre 100 millions d'euros en 2016.

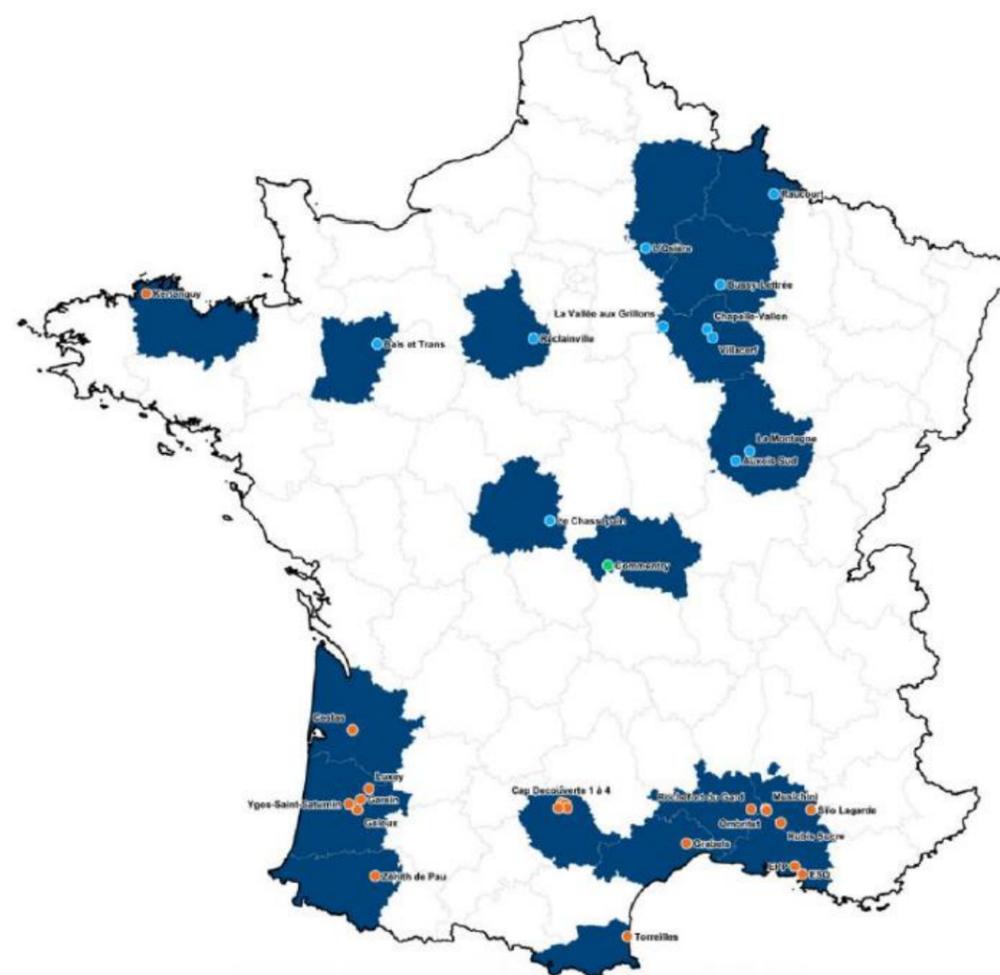
A ce jour, le parc en exploitation atteint 510 MW de puissance installée dont 432 MW constitués de centrales photovoltaïques (20 centrales), 398 MW situés en France et 34 MW à l'international.

Plus de 300 MW sont par ailleurs en construction en France et à l'international. L'objectif de NEOEN est d'atteindre une capacité installée de 1000 MW en 2017.

Ces réalisations témoignent du savoir-faire de NEOEN en tant que maître d'ouvrage dans le domaine des énergies renouvelables, de sa capacité à développer, construire et exploiter des projets d'envergure, bien intégrés dans leur territoire.

1.3. Répartition géographique

La carte ci-dessous illustre la répartition des sites exploités par NEOEN en France métropolitaine :



Localisation des centrales du groupe NEOEN en exploitation et en construction en France - Septembre 2016

NEOEN exploite notamment la plus grande centrale solaire photovoltaïque d'Europe à Cestas, en Gironde. La puissance totale atteint 300 MW, (dont 120 MW détenus par NEOEN). Elle produit chaque année près de 350 GWh, soit l'équivalent de la consommation électrique d'une ville comme Bordeaux.



Centrale photovoltaïque de Cestas (33)

2. DESCRIPTION DU PROJET

Composition

Conformément à l'alinéa 1° de l'article R122-5-II du Code de l'Environnement, l'étude d'impact doit comporter :

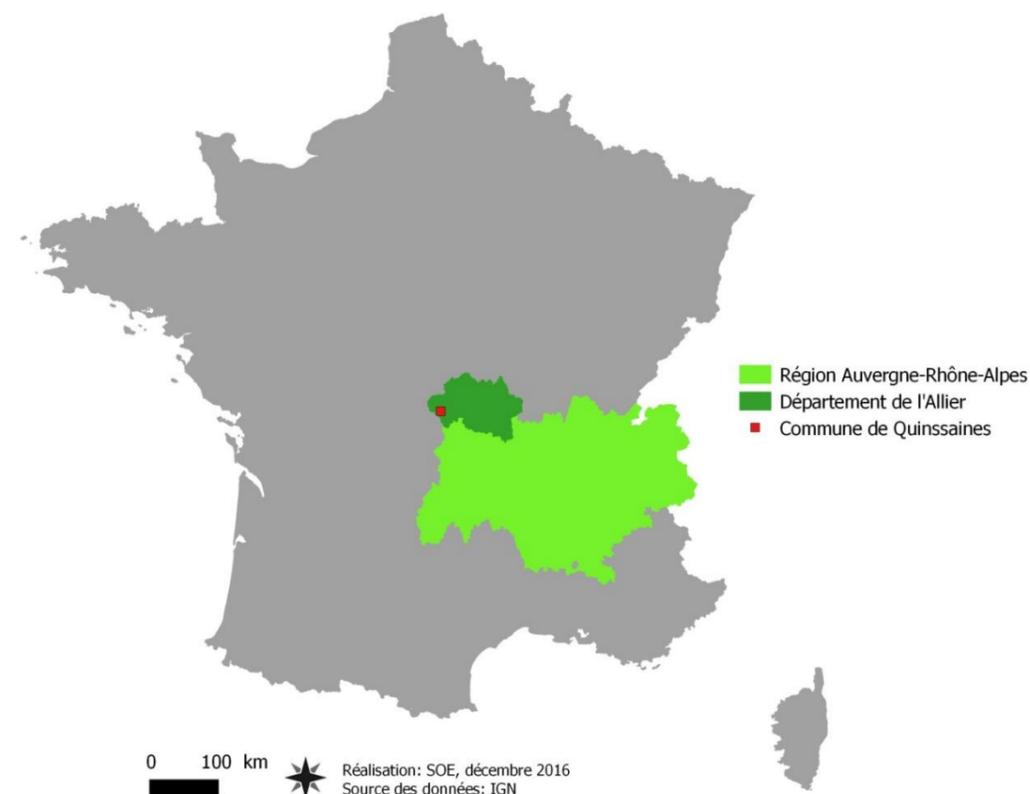
« Une description du projet comportant des informations relatives à sa conception et à ses dimensions, y compris, en particulier, une description des caractéristiques physiques de l'ensemble du projet et des exigences techniques en matière d'utilisation du sol lors des phases de construction et de fonctionnement et, le cas échéant, une description des principales caractéristiques des procédés de stockage, de production et de fabrication, notamment mis en œuvre pendant l'exploitation, telles que la nature et la quantité des matériaux utilisés, ainsi qu'une estimation des types et des quantités des résidus et des émissions attendus résultant du fonctionnement du projet proposé. »

2.1. Localisation du projet

La zone de projet est sur la commune de Quinssaines qui est située à l'Ouest du département de l'Allier (03), au Nord-Ouest de la région Auvergne-Rhône-Alpes (Cf. figure suivante), et à la limite avec le département de la Creuse (23) et la région Limousin.

D'un point de vue morphologique et paysager, le site prend place en Combrailles. Ce moyen plateau mollement ondulé, entaillé par des vallées profondes, est étagé de 1000 mètre d'altitude vers Briffons et Bourg-Lastic, à 350m d'altitude sur les confins occidentaux de la Creuse et de l'Allier. Une grande partie de la Combraille est vouée à l'élevage bovin, limousin ou charolais, pratiqué au sein d'un bocage.

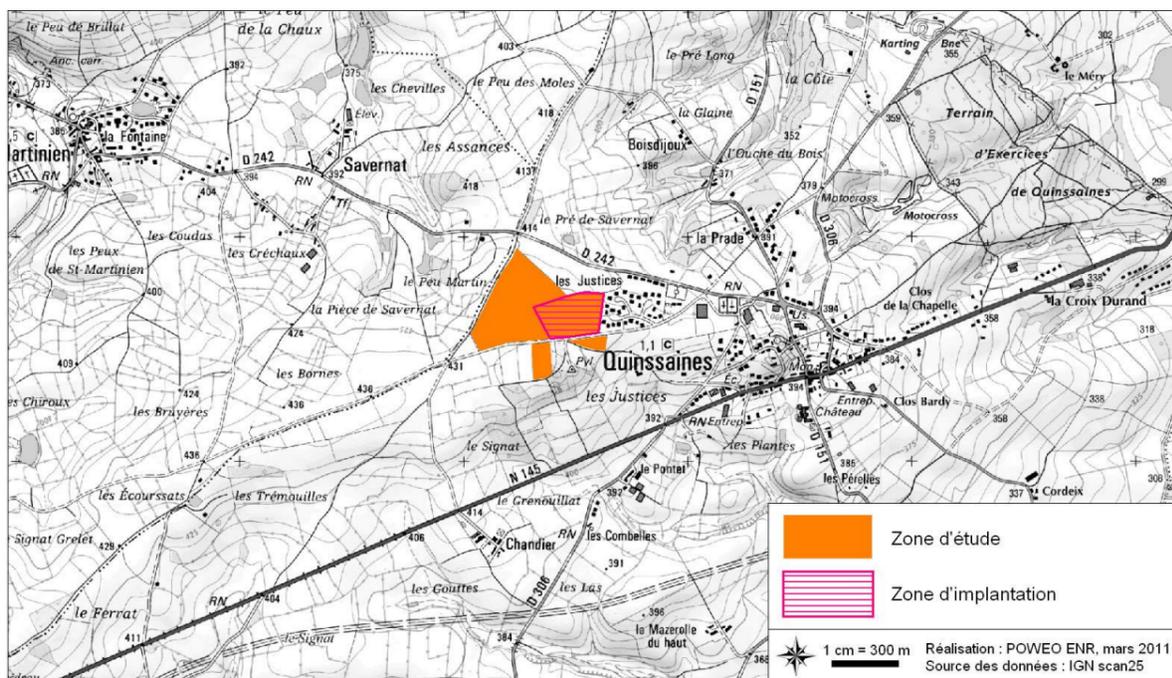
Le territoire communal de Quinssaines s'étend sur une superficie de 25,40 km². La commune est desservie principalement par la Route Nationale n°145, reliant Gouzon à Montluçon.



Localisation de la commune de Quinssaines l'échelle nationale (source : SOE)

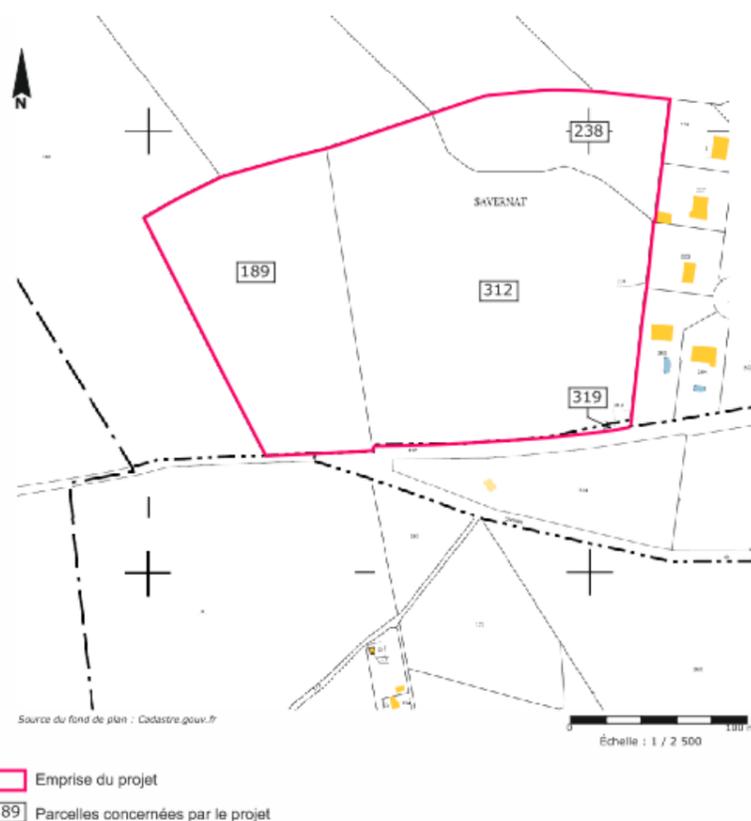
Le projet de centrale photovoltaïque au sol est situé au Nord-Ouest du noyau urbain de Quinssaines, à environ 500 mètres à vol d'oiseau, au lieu-dit « *Savernat* » (Cf. figure suivante). Le site d'étude se trouve en limite du lotissement « *des Justices* » et couvre une superficie d'environ 17 hectares.

La zone d'implantation est située en limite du lotissement « *des Justices* » couvre une superficie d'environ 4,64 hectares. Il s'agit de landes, de prairies de fauche ou de pâture (Cf. photos ci-dessous), situées en limite d'un tissu urbain groupé qui s'est développé le long de la route départementale 242, et qui était à l'origine exclusivement destinée à la fauche.



Localisation de la zone d'étude du projet à l'échelle communale (source : NEOEN)

Le projet d'implantation de panneaux photovoltaïques est situé sur les parcelles cadastrées n°189, 238, 312 et 319 de la section BC, d'une superficie de 4,64 ha.



Plan cadastral de la zone d'implantation (source : Cadastre.gouv)

Les parcelles concernées par le projet sont la propriété de la commune de Quinssaines, avec qui NEOEN a signé une promesse de bail. La société NEOEN aura donc la maîtrise foncière des parcelles par l'intermédiaire d'un bail emphytéotique qui couvre toute la durée de l'exploitation de la centrale et prévoit notamment les engagements de démantèlement avant restitution du terrain au propriétaire. Elle prévoit par ailleurs le versement d'un loyer en contrepartie de la jouissance des terrains.

Cette zone se situe en bordure nord de la rue du Stade. Elle est bordée :

- Au Nord : de parcelles agricoles ;
- A l'Est : de zones d'habitat (lotissement de la Rue des Justices) ;
- A l'Ouest : par une parcelle de lande sèche ;
- Au sud : par la Rue du Stade, et des parcelles agricoles au-delà.



Zone de landes (source : SOE)



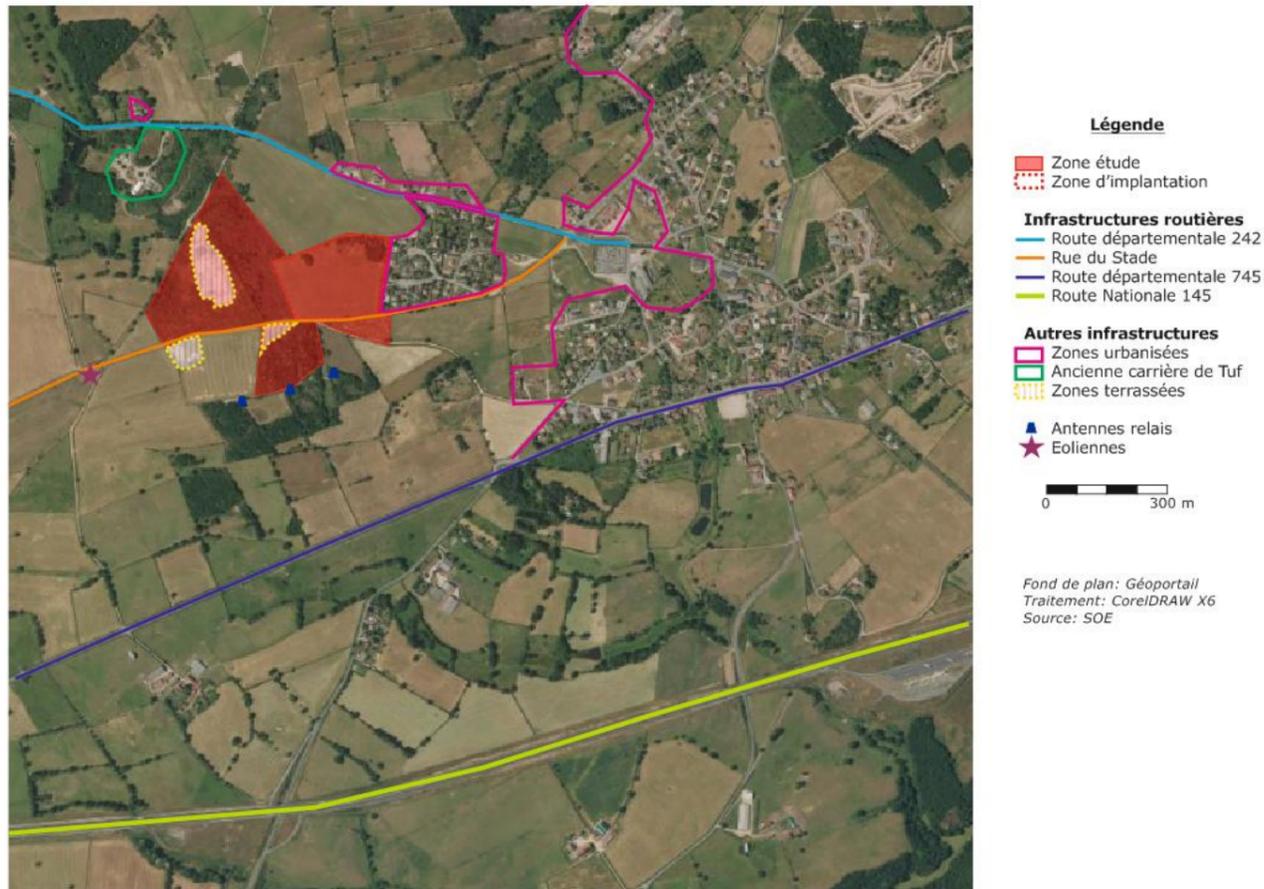
Prairie de fauche (source : SOE)

La zone d'étude du projet est localisée à proximité de nombreuses infrastructures. Les principales installations sont les suivantes :

- Des zones urbanisées à usage d'habitation : elles se sont développées le long de la RD 242 depuis le noyau villageois. Un lotissement situé à l'Est de la zone de projet se trouve à proximité immédiate (Cf. photo ci-contre)
- Un dépôt de matériaux se situe à proximité directe de la zone de projet à l'Ouest,
- Une ancienne carrière de tuf localisée au Nord-Ouest,
- Deux voies de circulations majeures :
 - La route départementale 242 : elle se situe au Nord de la zone de projet,
 - La route nationale 145 : elle se situe à 400m au sud de la zone de projet (Cf. photo suivante). A noter que cette route va être prochainement déclassée en Route Départementale 2145 du fait du contournement de Quinssaines par la RCEA (Cf. photo dessous),
- 3 antennes accueillant des relais de téléphonie et autres ont été installées au sud de la zone de projet.
- Un parc éolien à l'est de la zone du projet.

- Une mosaïque agricole : l'ensemble de ces infrastructures s'insère au sein d'une mosaïque agricole caractéristique du bocage bourbonnais.

Ces infrastructures sont localisées sur la carte ci-dessous.



Localisation des infrastructures situées à proximité de la zone de projet (source : SOE)



Lotissement Est



Route Nationale 145



Antenne de téléphonie



Zone de dépôt de matériaux de chantier



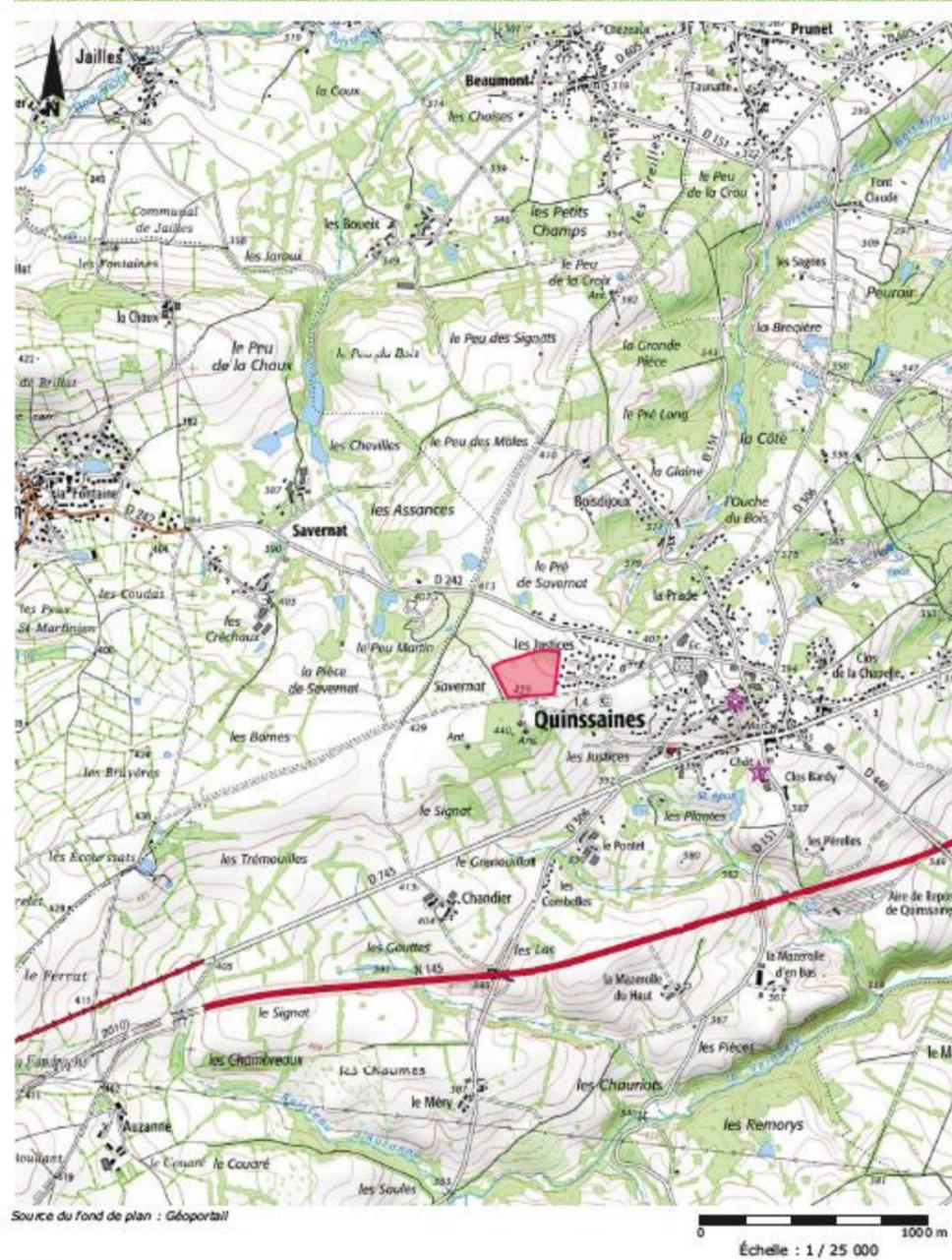
Base de vie du chantier éolien



Champ d'éolien à l'est de la zone projet

Principales infrastructures autour du projet photovoltaïque (Source : NEOEN et SOE)

Carte de situation



 Emprise du projet

2.2. Historique du site

2.2.1. Parcs éoliens sur la commune de Quinssaines

La commune de Quinssaines est fortement engagée en faveur du développement des énergies renouvelables depuis de nombreuses années. En effet, deux parcs éoliens concernent le territoire communal : un parc développé par la société Enel Green Power (ex- Enel Erelis) et un projet en cours de développement par la société NEOEN.

Le parc d'Enel Green Power est situé au Nord-Ouest de la commune de Quinssaines, sur le plateau de Savernat. Il est compris de 8 machines, de deux postes de livraison électrique, sa puissance est de 16 MW environ. 5 éoliennes se trouvent sur le territoire communal de Quinssaines, 2 éoliennes se trouvent sur la commune de Saint-Martinien, et 1 éolienne se trouve sur la commune de Lamais. La hauteur maximale des machines est de 151 mètres en bout de pales. Le permis de construire a été déposé le 20 mai 2008 et a été obtenu le 23 décembre 2009.



Eolienne VESTAS V100 (source : VESTAS)

Le projet développé par NEOEN est situé au Sud-Ouest de la commune de Quinssaines. Il concerne les communes de Quinssaines et de Viersat. Ce projet, à cheval sur 2 régions (Auvergne-Rhône-Alpes et Nouvelle-Aquitaine) et sur 2 départements (Allier et Creuse), a débuté en 2007 en concertation avec les municipalités.

2.2.2. Projets de centrales photovoltaïques au sol

Dans la continuité de cet engagement en faveur des énergies renouvelables, la commune de Quinssaines a souhaitée être motrice dans le développement des moyens de production d'énergie solaire photovoltaïque.

POWEO-ENR en 2010 puis NEOEN en 2016 se sont alors associés avec la commune de Quinssaines pour développer des projets de centrales photovoltaïques au sol sur le territoire communal.

La réflexion menée dans le cadre de ces projets s'est portée sur différents critères pour identifier les secteurs adaptés à de tels projets : parcelles communales, vocation et utilisation des parcelles (hors zones agricoles, sans utilité), terrains en dehors des zones de protection environnementales et paysagères.

Ainsi, deux sites ont été sélectionnés pour la mise en place de centrales photovoltaïques au sol (Cf. carte page-suivante) :

- Le site A situé au lieu dit « *Croix Durand* » : Il est situé à l'Est du noyau villageois, le long de la Route Nationale 145, et couvre une superficie d'environ 7 hectares. Le permis de construire a été accordé le 20 décembre 2011 et est échu depuis le 20 décembre 2013. Une reprise des études est envisagée par NEOEN. L'étude d'impact réalisée lors du dépôt du permis de construire en 2010 pour ce projet a été prise en compte pour la réalisation de la présente étude d'impact.
- Le site B « *Savernat* » : Il est situé à l'Ouest du noyau villageois, le long de la rue du Stade, à la limite avec la commune de Saint-Martinien. Il couvre une superficie d'environ 4.5 hectares. Il s'agit du projet dont fait l'objet la présente étude d'impact.

Les principales étapes du développement du projet de Savernat sont présentées dans le tableau figurant ci-après.

A noter que cet historique du projet ne constitue pas un inventaire exhaustif de l'ensemble des démarches menées. Seules les étapes essentielles ont été reportées. En effet, de nombreuses autres réunions de travail et visites de terrain ont été menées en parallèle, notamment afin de : définir le positionnement futur des structures et des panneaux, étudier le milieu naturel, définir les modalités d'intégration paysagère, apprécier la proximité de certaines habitations et définir des mesures adaptées, évaluer l'accès au site, etc.

Date	Objet	Précisions
Mars 2010	Rencontre des élus de Quinssaines avec l'opérateur POWEO ENR, visite de terrain	
Mai 2010	Délibération du conseil municipal de Quinssaines	Accord du conseil municipal de Quinssaines par la signature d'une promesse de bail d'une durée de trois ans avec POWEO ENR
	Expertises naturalistes	Démarrage des expertises naturalistes de la zone d'étude par le bureau d'étude CERA Environnement
Juin 2010	Visite de terrain avec le chargé de mission de la Direction Départementale des Territoires de l'Allier et l'architecte conseil	
Sept. 2010	Diagnostic d'intégration paysagère	Démarrage du diagnostic paysage par le cabinet GENIPLANT
	Diagnostic étude hydraulique	Démarrage de l'étude hydraulique par le bureau d'études ADEV Environnement
Octobre 2010	Lancement de la révision simplifiée du PLU	
Nov. - Déc. 2010	Enquête publique relative à la révision simplifiée du PLU	
Déc. 2010	Réunion de travail avec la DDT de l'Allier et de l'architecte conseil Concertation avec la DREAL Auvergne Réunion publique	

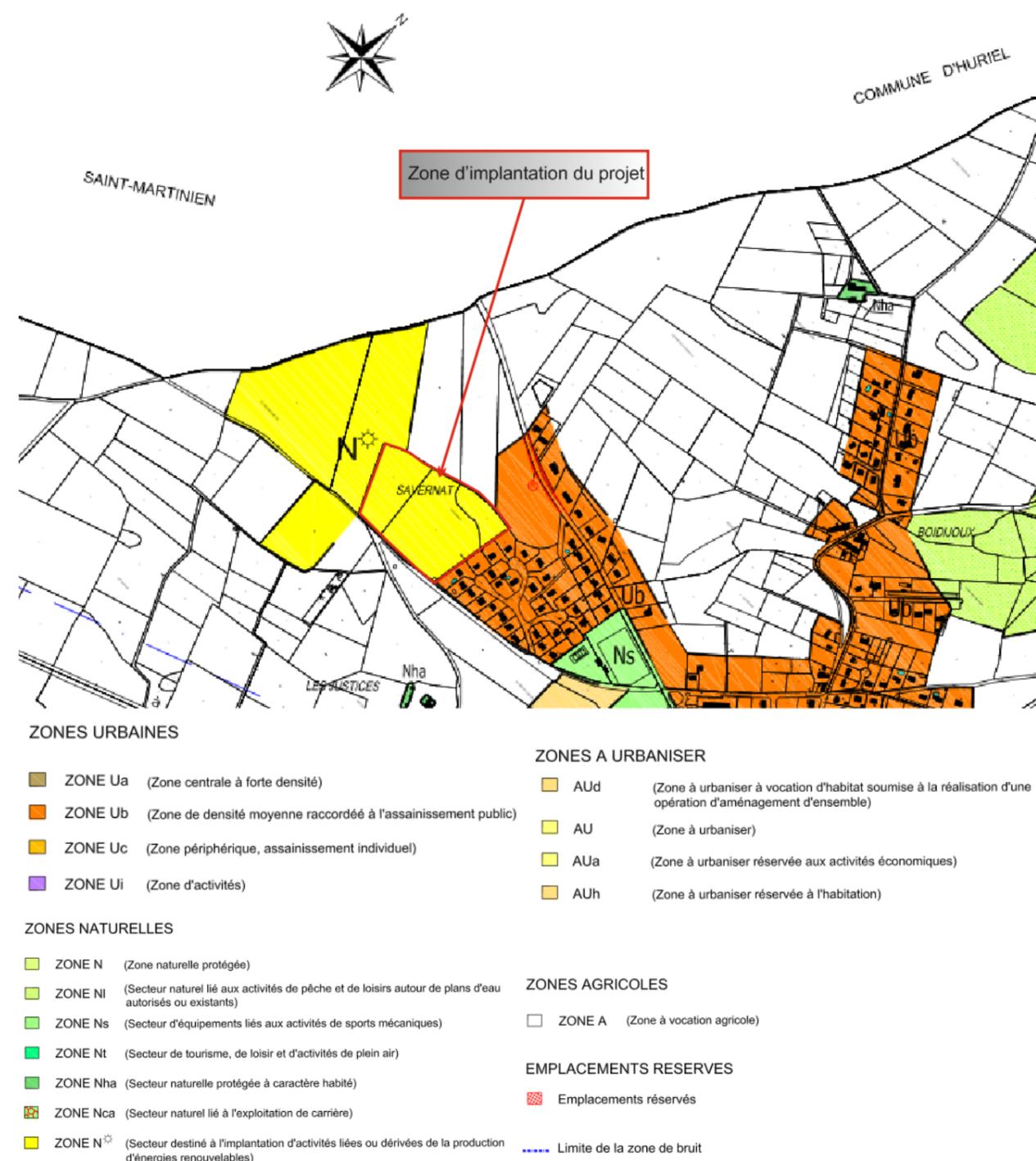
Date	Objet	Précisions
	Approbation de la révision du PLU par le Conseil Municipal de Quinssaines	
Mars 2011	Dépôt du permis de construire	
2011	Instruction du permis de construire	
2011	Acquisition de POWEO ENR par NEOEN	
Février 2012	Candidature à l'appel d'offres CRE 1	
Juillet 2012	Arrêté préfectoral accordant le PC à POWEO ENR	
Août 2012	Projet non retenu à l'appel d'offres CRE 1	
2013-2015	Projet mis en standby (contexte réglementaire non favorable)	
Août 2014	Transfert de POWEO ENR à NEOEN et prorogation du PC	
Octobre 2015	Renouvellement de la promesse de bail entre la mairie de Quinssaines et NEOEN	
Juillet 2016	Perte du PC par non-prorogation	
Été 2016	Parution du cahier des charges pour l'appel d'offres CRE 4	
	Relance du projet par NEOEN Mise à jour technique de l'implantation du projet	
Novembre 2016	Actualisation de l'étude écologique par Sud Ouest Environnement (SOE)	
Décembre 2016	Mise à jour de l'étude d'impact en application des nouvelles réformes en vigueur (applicable en décembre 2016)	
	Dépôt d'un nouveau permis de construire	
Janvier 2017	Réunion de cadrage environnemental	
Février 2017	Candidature à l'appel d'offres CRE 4	
2017	Enquête publique relative au projet actualisé	
	Instruction du nouveau permis de construire	

Historique du projet

La concertation a constitué un volet important du développement du projet. Des échanges ont eu lieu avec :

- La population
 - Réunion publique relative au projet,
 - Enquête publique relative à la révision simplifiée du PLU,
 - Enquête publique relative à l'instruction du premier permis de construire,
- De nombreux autres organismes sur les thématiques relevant de leur compétence :
 - Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DREAL) d'Auvergne-Rhône-Alpes,
 - Police de l'eau,
 - Agence Régionale de la Santé (ARS) d'Auvergne-Rhône-Alpes,
 - Service Départemental de l'Archéologie et du Patrimoine (SDAP) de l'Allier,
 - Direction Régionale des Affaires Culturelles (DRAC) d'Auvergne-Rhône-Alpes,
 - Services des réseaux de gaz et d'électricité, ERDF.

La révision simplifiée n°1 du PLU a été approuvée par délibération du Conseil Municipal de Quinssaines en décembre 2010. Cette révision prévoyait notamment la création d'un secteur « N-soleil » autorisant la construction d'installations photovoltaïques.



2.3. Présentation du projet

2.3.1. Définition de l'emprise du projet

Installé dans le bocage bourbonnais, ce projet s'établit sur le plateau supérieur ondulé du sud (350 à 450 mètres d'altitudes), délimité au Nord-Ouest par une ligne de relief aux versants découpés (le signal de l'Age 572 m) et qui s'incline progressivement au Nord-Est pour devenir faiblement vallonné. Inclus dans le bassin versant du Cher, les principales vallées, généralement étroites et peu profondes, sont axées Ouest-Est.

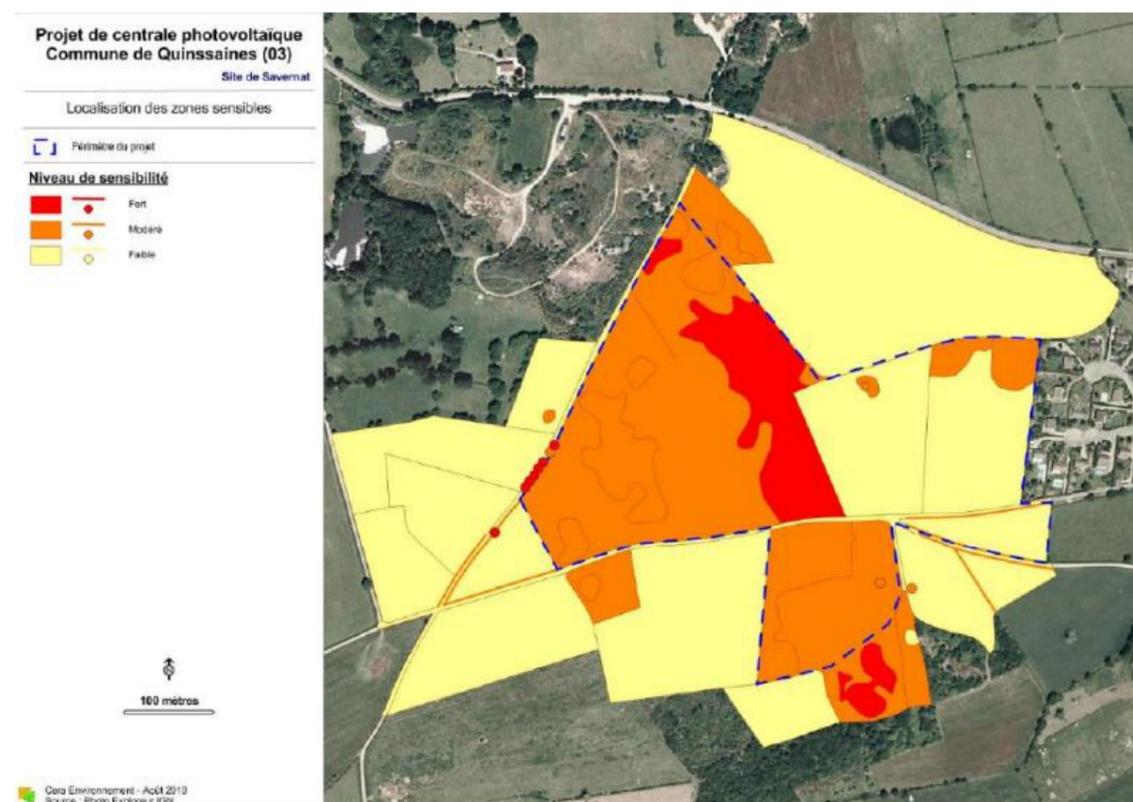
Dans le cadre de l'évaluation des enjeux environnementaux de la zone d'étude réalisée en 2010, des enjeux écologiques et paysagers ont été identifiés. Ces enjeux ont été intégrés dans le cadre de la conception du projet afin d'aboutir à un projet de moindre impact.

Ainsi, à l'issue de la campagne d'inventaires, la zone d'implantation du projet a été choisie en fonction des principaux enjeux écologiques et paysagers avérés dans la zone d'étude. Les principaux secteurs à enjeu ayant été soustraits de la zone du projet, il en résulte une zone clôturée de moindre impact de 4,6 ha (contre plus de 12 ha initialement), évitant les secteurs de plus forts enjeux écologiques et favorisant l'intégration du projet dans le paysage.

Cette zone de moindre impact écologique et paysager est retenue par la société NEOEN comme emprise finale à son projet de parc solaire. C'est finalement une surface clôturée de 4,6 ha qui a été retenue.

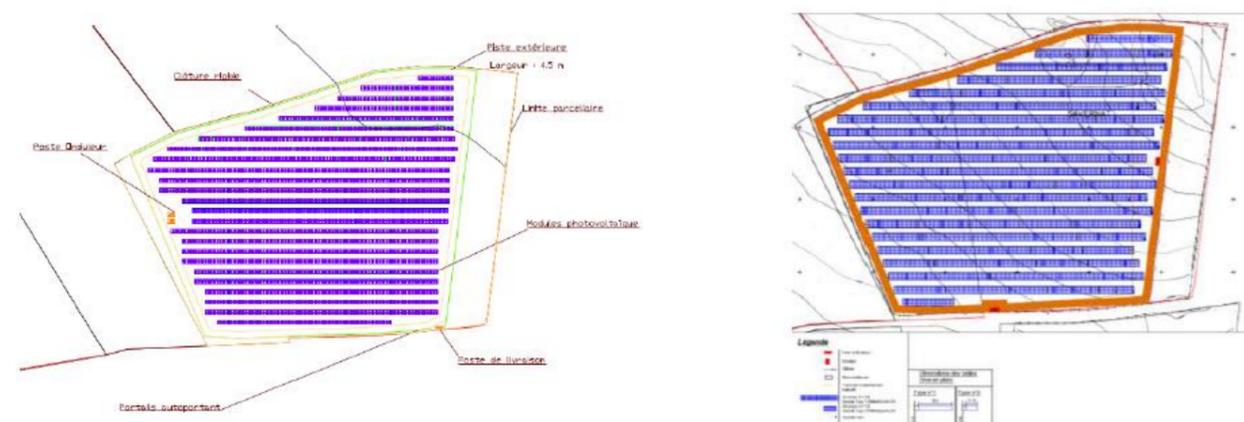


Plan d'implantation des tables (source : NEOEN)



Carte des enjeux écologiques (source : CERA Environnement)

Par rapport à 2011, des légères modifications ont été apportées à l'implantation de la centrale solaire. Ces changements concernent principalement la technologie utilisée pour la production d'électricité photovoltaïque afin de tenir compte des rapides évolutions technologiques de la filière. La surface clôturée définie en 2011 pour tenir compte des enjeux environnementaux est inchangée.



Évolution du plan d'implantation des tables photovoltaïques entre 2011 et 2016 (source : NEOEN)

2.3.2. Conception générale d'une centrale solaire photovoltaïque

2.3.2.1. Composition d'une centrale solaire

Une installation photovoltaïque est constituée de différents éléments : des modules solaires photovoltaïques, des structures supports métalliques, des câbles de raccordement, des locaux techniques comportant onduleurs, transformateurs, matériels de protection électrique, un poste de livraison pour l'injection de l'électricité sur le réseau, une clôture et des accès.

2.3.2.2. Surface nécessaire

La surface totale d'une installation photovoltaïque au sol correspond au terrain nécessaire à son implantation. Il s'agit de la somme des surfaces occupées par les rangées de modules (aussi appelées tables), les rangées intercalaires (rangées entre chaque rangée de tables), l'emplacement des locaux techniques et du poste de livraison. A cela, il convient d'ajouter des allées de circulation en pourtour intérieur de la zone d'une largeur d'environ 5 mètres ainsi que l'installation de la clôture et le recul de celle-ci vis à vis des limites séparatives. Il est important de noter que la somme des espacements libres entre deux rangées de modules (ou tables) représentent, selon les technologies mises en jeu, de 50% à 80% de la surface totale de l'installation.

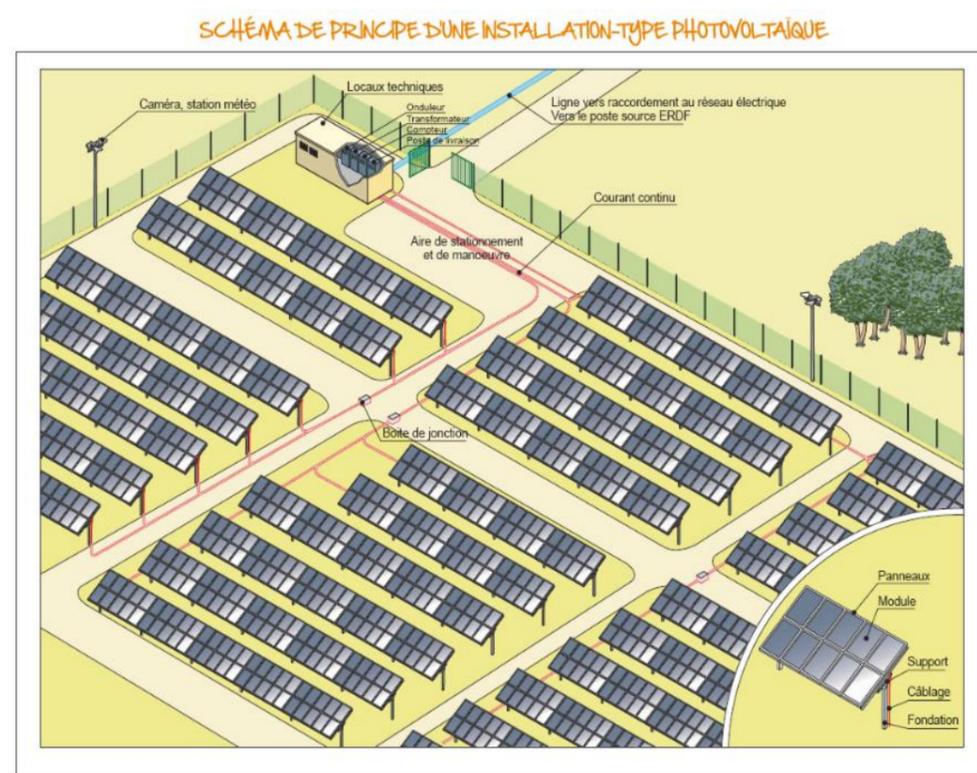


Schéma simplifié d'une centrale photovoltaïque
(Source : MEDDTL – Guide de l'étude d'impact des installations photovoltaïques au sol)

2.3.3. Éléments constitutifs de la centrale photovoltaïque

Le projet de centrale solaire de Quinssaines-Savernat comprendra des modules photovoltaïques disposés en série sur des supports métalliques (tables orientées au sud) et ancrés au sol par des vis ou des pieux battus. Cette installation permettra de générer une puissance électrique de l'ordre de 2,89 MWc, soit une production annuelle de plus de 3 100 MWh équivalent à la consommation moyenne en électricité (hors chauffage) de 1 100 foyers français (source ADEME). L'exploitation est prévue pour une durée minimale de 20 ans.

2.3.3.1. Les tables photovoltaïques (technologie fixe)

Modules photovoltaïques

Étant données les possibles évolutions technologiques de la filière photovoltaïque d'ici à l'obtention des autorisations administratives du projet, le maître d'ouvrage se réserve le choix final du type de modules.

Compte-tenu des technologies existantes à l'heure actuelle et des caractéristiques intrinsèques au projet de Quinssaines, la technologie cristalline a été retenue pour ce projet lors de la dernière mise à jour du design de la centrale en 2016. Les modules solaires photovoltaïques installés sur le projet seront donc de type cristallin, et seront conformes aux normes internationales IEC 61646 ou 61215.

Les cellules en silicium cristallin sont constituées de fines plaques de silicium (élément très abondant qui est extrait du sable, du quartz). Le silicium est obtenu à partir d'un seul cristal ou de plusieurs cristaux : on parle alors de cellules mono ou cristallines. Ces cellules ont un bon rendement surfacique.



Exemple de modules cristallins (Centrale Solaire de Lannion – NEOEN)

Chaque cellule est capable de produire un courant électrique qui dépend de l'apport d'énergie en provenance du soleil. Chaque cellule produit en fait un faible courant, mais leur disposition en série, généralement soixante cellules par module, produit un courant continu exploitable.

Cependant, les modules produisant un courant continu étant très sujet aux pertes en ligne, il est primordial de rendre ce courant alternatif et à plus haute tension, ce qui est le rôle rempli par les onduleurs et les transformateurs.

Les modules seront connectés en série (string) et en parallèle, et regroupés dans les boîtiers de connexion fixés à l'arrière des tables à partir desquelles l'électricité reçue continuera son chemin vers les onduleurs.

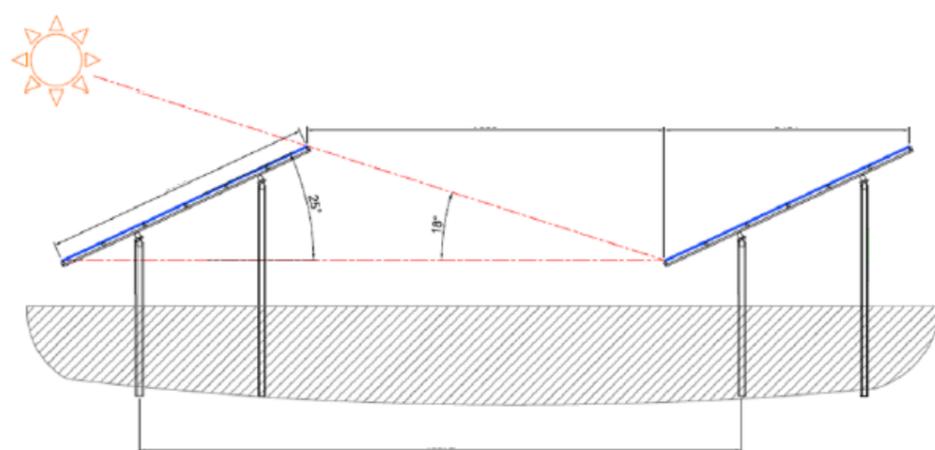
Les modules sont recyclés à 85 % en fin de vie par des filières spécifiques, en particulier dans le cadre de PV Cycle (<http://www.pvcycle.org/>). Le fournisseur de modules choisi sera membre du réseau PV Cycle.

Support des modules

Les modules solaires seront disposés sur des supports formés par des structures métalliques primaires (assurant la liaison avec le sol) et secondaires (assurant la liaison avec les modules). L'ensemble modules et supports forme un ensemble dénommé table de modules. Les modules et la structure secondaire, peuvent être fixes ou mobiles (afin de suivre la course du soleil).

Dans le cas présent, les structures porteuses seront des structures fixes métalliques, et les tables seront orientées face au sud suivant un axe est-ouest.

Les tables sont à une hauteur minimale de 0,8 m, et une hauteur maximale de 2,50 m, et elles sont espacées entre elles d'une distance minimale de 1,20 m afin de permettre le passage pour les équipes de maintenance.

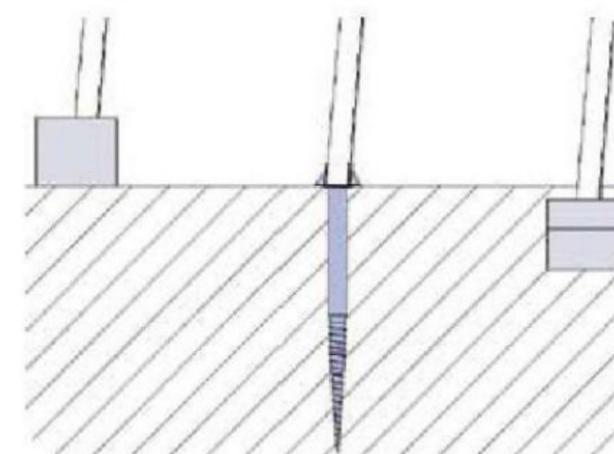


Détail d'une table photovoltaïque (source : NEOEN)

Le nombre et le gabarit des tables pourront varier en fonction des dimensions diverses des modules et à leur agencement sur les supports en fonction du câblage. Néanmoins, l'architecture globale de la centrale restera sensiblement la même.

Ancrage au sol

Les structures primaires sont fixées au sol soit par ancrage au sol soit par des fondations externes ne demandant pas d'excavation.



Type de fondations (source : NEOEN)

La solution technique d'ancrage est fonction de la structure, des caractéristiques du sol ainsi que des contraintes de résistance mécaniques telles que la tenue au vent ou à des surcharges de neige.

Dans le cas du présent projet, la solution de pieux battus semble la plus appropriée à la vue des contraintes liées à la nature du site.

Les pieux battus sont enfoncés dans le sol jusqu'à une profondeur moyenne située dans une plage de 100 à 150 cm.

Cette possibilité est validée avant implantation par une étude géotechnique afin de sécuriser les structures et les soumettre à des tests d'arrachage.



Engin de battage de pieux (source : NEOEN)

2.3.3.2. Câblage, raccordement électrique et suivi

Tous les câbles issus d'un groupe de modules rejoignent une boîte de jonction d'où repart le courant continu, dans des câbles de section supérieure, vers le local technique associé. Les câbles issus des boîtes de jonction passeront en aérien le long des structures porteuses jusqu'en bout de rangée, et circuleront ensuite dans des tranchées à 40 cm de profondeur jusqu'aux locaux. Les câbles haute tension en courant alternatif reliant les locaux techniques entre eux puis au poste de livraison sont enterrés à 80 cm de profondeur.

2.3.3.3. Mise à la terre et protection foudre

L'équipotentialité des terres est assurée par des conducteurs reliant les structures et les masses des équipements électriques, conformément aux normes en vigueur.

2.3.3.4. Onduleurs et transformateurs

Le fonctionnement de la centrale nécessite la mise en place de 2 types de locaux techniques :

- les locaux techniques compacts incluant onduleurs et transformateur :
 - Les onduleurs ont pour principale fonction de convertir le courant continu provenant des modules photovoltaïques en courant alternatif. Ils s'arrêtent de fonctionner lorsque le réseau est mis hors tension. Les onduleurs ont pour avantage de n'émettre aucun parasite électromagnétique et de générer peu de bruit,
 - Les transformateurs associés aux onduleurs permettent d'élever la tension pour la porter au niveau d'injection sur le réseau.
- un poste de livraison qui assure les fonctions de comptage de l'énergie et de découplage de sécurité. Situé juste en amont du « point de livraison » (limite domaine privé/domaine public), c'est là que l'électricité converge avant la livraison sur le réseau.

Le nombre de locaux techniques dépend de la taille de chaque centrale. Pour le présent projet, un local technique incluant onduleurs et transformateurs et un poste de livraison sont prévus.

2.3.3.5. Sécurité

Un système de caméras sera associé à une détection périmétrique anti-intrusion permettant de mettre en œuvre un système dit de « levée de doutes ». Le portail devra être conçu et implanté afin de garantir en tout temps l'accès rapide des engins de secours. Aucun mât ne sera présent sur le site, la surveillance sera assurée par des caméras fixées en hauteur sur les locaux techniques.

2.3.3.6. Clôture

Afin d'éviter les risques inhérents à une installation électrique, il s'avère nécessaire de doter la future installation d'une clôture l'isolant du public. Une clôture grillagée de 2,20 m de hauteur sera mise en place tout autour du site et équipée de panneaux signalétiques (Risques – Défense d'entrer). Des ouvertures seront aménagées dans la clôture pour la petite faune tous les 100 à 150 m environ. La teinte galvanisée de la clôture sera adaptée au milieu.

2.3.3.7. Haies et espaces boisés : aménagements paysagers

Le projet sera en frange urbaine. Seules les deux dernières maisons le long de la RD 242 sont concernées par une vue directe en paysage proche sur la partie Nord du projet. Les constructions les plus proches du quartier des Justices ne sont pas orientées vers le projet. De plus, la végétation existante filtre les vues et sera donc conservée. Les sections résiduelles de la haie nord seront préservées afin de garder une continuité paysagère. Globalement, l'impact paysager du projet se limite aux abords proches du site qui sera très discret.

2.3.3.8. Sensibilisation du public

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

2.3.3.9. Équipements de lutte contre l'incendie

Dans le cadre de la prise en compte du risque incendie, des mesures ont été prises afin de permettre une intervention rapide des engins du service départemental d'incendie et de secours.

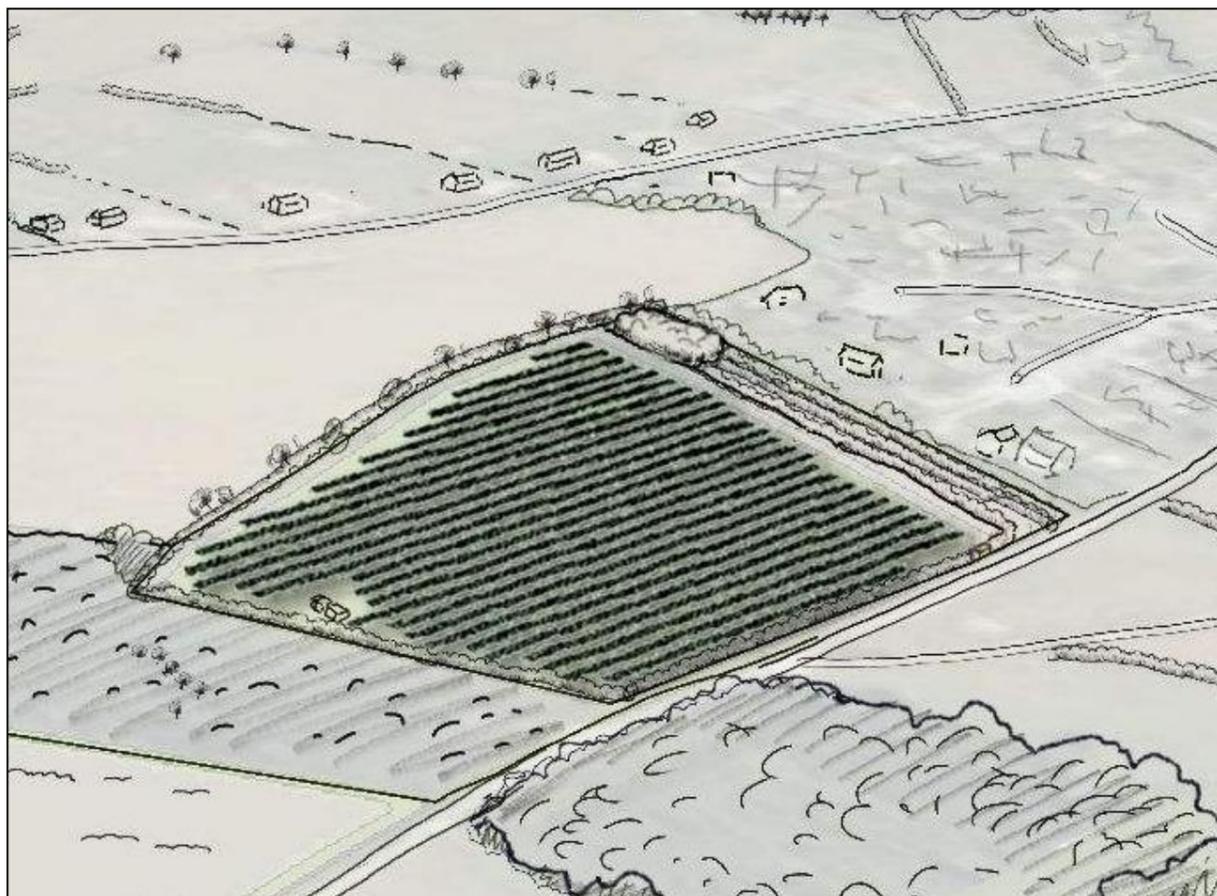
Des moyens d'extinction pour les feux d'origines électriques dans les locaux techniques seront mis en place. Les espaces de circulation ne comportent aucune impasse. Le portail devra être conçu et implanté afin de garantir en tout temps l'accès rapide des engins de secours au site et aux installations.

Il comportera un système sécable ou ouvrant de l'extérieur au moyen de tricoises dont sont équipés tous les sapeurs-pompiers (clé triangulaire de 11mm).

Lors des phases de travaux de construction ou d'exploitation, NEOEN veillera à respecter les prescriptions du SDIS.

2.3.4. Caractéristiques générales du projet

Les principales caractéristiques de la centrale photovoltaïque au sol de Savernat sont récapitulées dans le tableau ci-dessous.



Axonométrie du projet de centrale photovoltaïque au sol de Savernat (source : GENIPLANT)

Caractéristiques principales de la centrale photovoltaïque au sol de Savernat équipée de la technologie cristalline (source : NEOEN)

Localisation	Région	Auvergne-Rhône-Alpes
	Département	Allier (03)
	Commune	Quinssaines
	Coordonnées géographiques (Lambert II étendu)	X : 612'487,5 Y : 2'147'638,4
Terrain	Surface des parcelles équipées (ha)	4,6
Technologie	Type de panneaux	Silicium cristallin
	Puissance (MWc)	2,89

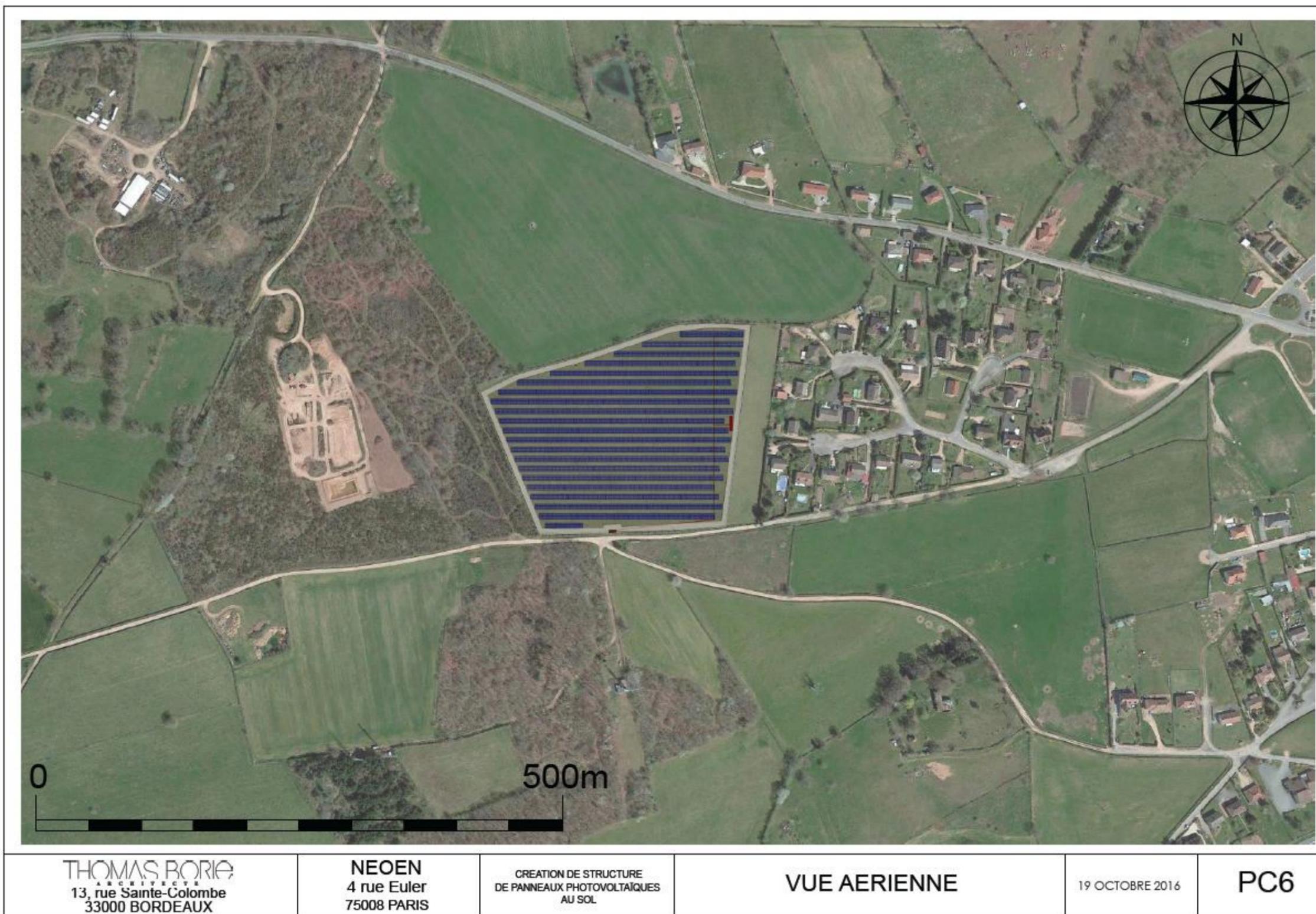
	Surface de modules photovoltaïque (ha)	1,7
	Nombre de locaux pour les onduleurs	1
	Poste de livraison	1
Photomontage		
Société de projet	NEOEN	
Investissement	environ 3 000 000 €	
Production	Production totale estimée sur 20ans (en MWh)	57 240
	Production annuelle (en MWh)	3 517
	Equivalence consommation ¹ (en nombre de foyer)	1 407
	Economie CO ² totale ² (en tonnes)	3'130
	Economie CO ² annuelle (en tonnes)	157

La centrale photovoltaïque au sol sera accessible depuis le chemin du stade à l'Est et à l'Ouest du site. Au sein de la centrale, des voies seront créées pour permettre les opérations d'exploitation et de maintenance (Cf. Plan de masse page suivante). Un chemin de circulation de 4,50 m de large ceinturera la centrale.

La centrale sera entourée d'une clôture rigide de 2,20 mètres de haut et de 790 mètre de long. L'entrée du projet se fera par un portail autoportant de 8 mètres de large et de 2 mètres de haut

¹ 2'500 kWh/foyer sans chauffage ni eau chaude (source : Ademe)

² Moyenne d'émission de CO² par kWh électrique produit en France : 0,089 kg CO²/kWh (source : Ademe)



Plan de masse de la centrale photovoltaïque au sol de Savernat (source : NEOEN)

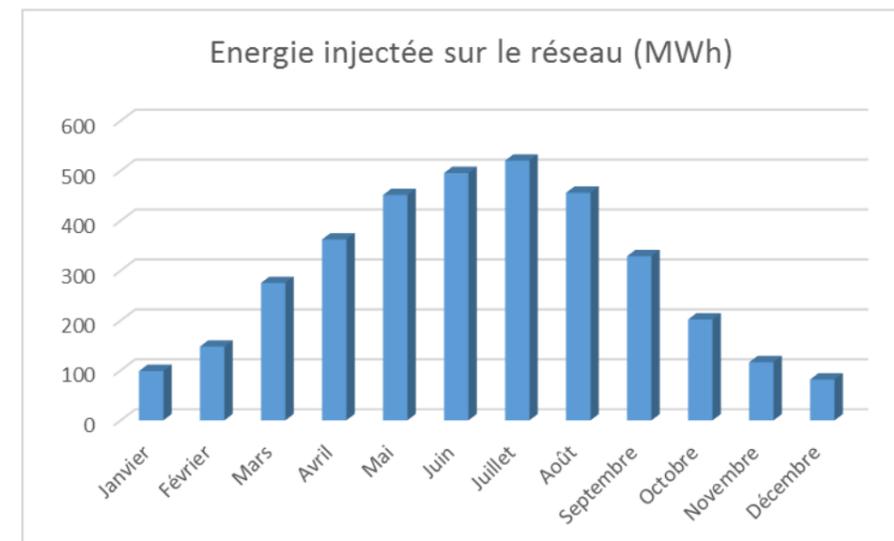
2.3.5. Données d'ensoleillement et production estimée de la centrale

Les données d'ensoleillement (ressource solaire) et de température pour le calcul du productible de la centrale solaire sont issues du logiciel PVSYST (www.pvsyst.org). Ces données proviennent d'interpolation entre des relevés au sol et des mesures satellitaires.

Données d'ensoleillement sur le site (source : PV SYST)

Mois	Moyenne mensuelle du rayonnement global sur l'horizontal kWh/m ² .mois	Moyenne mensuelle du rayonnement global sur le plan incliné kWh/m ² .mois	Température ambiante °C
Janvier	34,2	50,7	4
Février	51,1	66,1	4,7
Mars	95,2	114,9	8
Avril	125,3	136,5	10,1
Mai	156,2	159,6	14,7
Juin	171,4	169,5	18,5
Juillet	180	180,1	19,6
Août	157,7	168,1	20,1
Septembre	113,8	134,9	15,8
Octobre	69,9	91	12,4
Novembre	40,3	60,7	6,5
Décembre	28,3	42,6	4,2
Année	1223,4	1374,7	11,55

Les figures ci-contre et le tableau ci-dessous présentent la production normalisée mensuelle de la centrale de la Savernat pour la technologie la technologie cristalline.



Production estimée de la centrale de Savernat équipée de la technologie cristalline (source : NEOEN)

2.3.6. Raccordement au réseau électrique

Une proposition technique et financière pour le raccordement de l'installation au réseau public de distribution d'électricité HTA a été réalisée par Enedis, sur demande de NEOEN, dans le cadre du Schéma Régional de Raccordement des Energies Renouvelables d'Auvergne.

La centrale sera directement raccordée au réseau public de distribution HTA par l'intermédiaire d'un unique poste de livraison alimenté par une antenne de 4,09 km en 240 mm² Alu. . Ce raccordement n'engendre aucune contrainte sur le réseau, et pourra être réalisé dans des délais relativement courts sous maîtrise d'ouvrage. L'ensemble du raccordement électrique sera complètement enterré le long des chemins départementaux, communaux et ruraux selon le tracé et la volonté d'Enedis.

Estimation de productible de la centrale et pour la technologie cristalline (source : NEOEN)

	cristallin
Puissance crête installée (en MWc)	2,89
Productible annuelle de la centrale (en MWh)	3 517

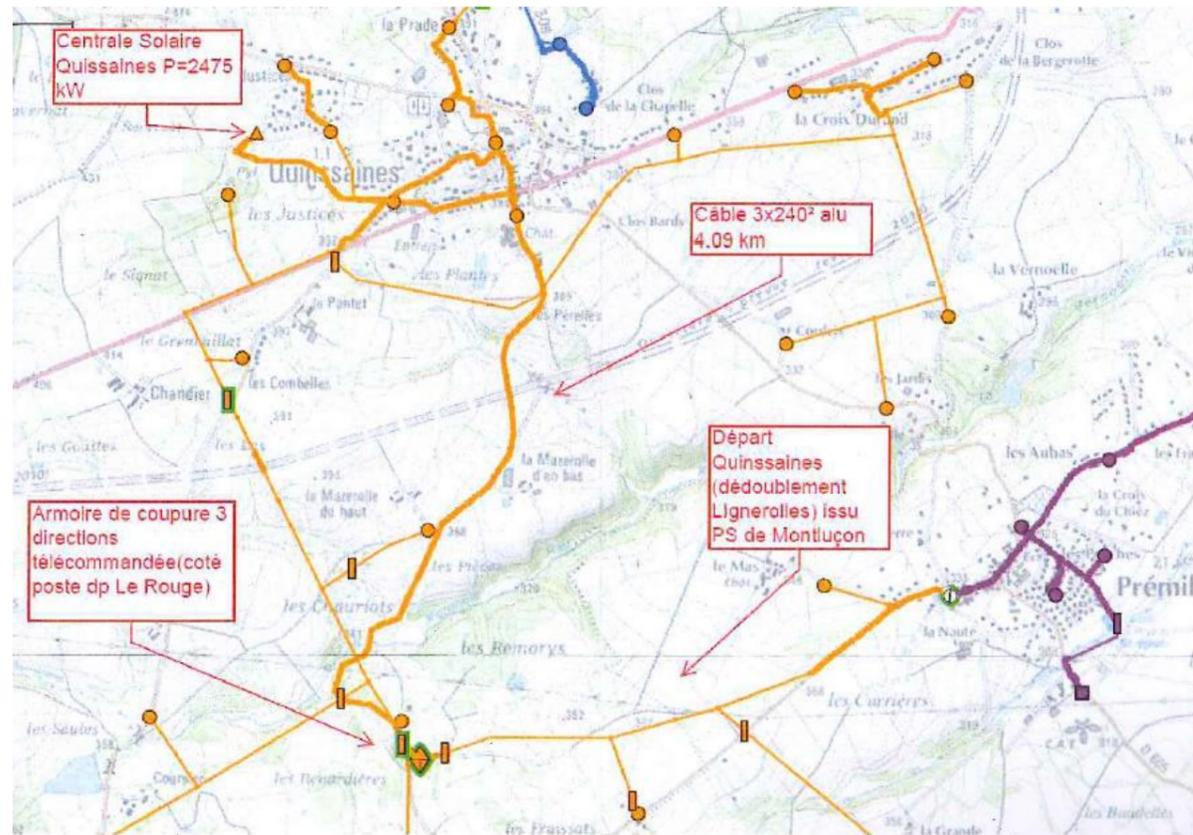


Schéma de raccordement de la centrale (source : ENEDIS)

2.3.7. Les différentes phases de la vie du projet

2.3.7.1. Construction

Principales étapes

La construction sur site de la centrale photovoltaïque débute par la mise en œuvre des travaux d'aplanissement et d'aménagement du lieu accueillant les équipements. La phase de préparation comprend les étapes suivantes (Cf. photos ci-dessous) :

- Préparation et nettoyage du terrain, pose de la clôture,
- Réalisation d'une aire de livraison, de retournement et de décharge du matériel pour les semi-remorques,
- Réalisation d'une aire de stockage des containers contenant le matériel,
- Réalisation d'une aire de chantier (parking, locaux temporaires, etc.).



Préparation du terrain sur le chantier de la centrale de Torreilles (source : NEOEN)



Pose de la clôture et installation de la base de vie sur le chantier de la centrale de Torreilles (source NEOEN)

La phase de construction comprend les étapes suivantes (Cf. photos ci-dessous) :

- Réalisation des tranchées pour les câbles,
- Battage des pieux,
- Montage des structures et pose des modules
- Pose des Onduleurs et raccordement
- Pose du poste de livraison et raccordement
- Raccordement final au réseau de transport électrique.



Réalisation des tranchées sur le chantier de la centrale de Torreilles (source : NEOEN)



Battage des pieux sur le chantier de la centrale de Torreilles (source : NEOEN)



Pose des structures et des modules sur le chantier de Torreilles (source : NEOEN)

Temps de chantier

Le temps de chantier pour la construction d'une centrale photovoltaïque au sol dépend de plusieurs paramètres : la puissance de la centrale, les contraintes du site (relief, topographie, accès), du raccordement, ou de dispositions environnementale.

Le tableau prévisionnel ci-dessous présente le calendrier du chantier pour la construction de la centrale photovoltaïque au sol de Savernat (indicatif). Le temps des travaux est estimé à 12 semaines (soit environ 3 mois). Ce tableau comptabilise également une estimation du nombre de personnes qui travailleront sur le chantier au cours des différentes phases.

	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	S11	S12
Ordre de démarrage construction	X											
Débroussaillage, préparation terrain	6	6	6									
Implantation géomètre		X	X									
Voirie, clôture		4	4	4								
branchement provisoire				X								
Mise en place ancrage				4	4							
Tranchées					4	4						
Génie civil poste onduleur, poste de livraison						4	4					
infrastructure anti-intrusion					4	4						
Tranchées et pose câble HTA et FO						4	4					
Installation boîte de jonction							4	4				
installation poste								4	4			
installation tables					20	20	20					
câblage boîte de jonction								4	4			
montage modules						14	14	14				
raccordement onduleur et poste								4	4			
raccordement modules							10	10	10			
raccordement système de communication									4			
essais										4	4	
mise en service												X
finition, mesures compensatoire											6	6
Nombre de personnes sur le chantier (titre indicatif)	6	10	10	8	32	50	56	40	26	4	10	6

Planning prévisionnel du chantier de construction de la centrale de Savernat (source : NEOEN)

Intervenants principaux

Pour la réalisation de ce chantier, NEOEN fera appel autant que possible aux entreprises et à la main d'œuvre locale, en particulier pour les secteurs d'activité généraux : espaces verts, sécurité, gardiennage, clôture, nivellement et terrassement, débroussaillage et défrichage, bâtiment modulaire, VRD.

Les Intervenants principaux dans la construction du projet seront :

- Le Maître d'Ouvrage : NEOEN,
- Le Constructeur missionné, qui sera sélectionné ultérieurement,
- Les sous-traitants : le constructeur fera appel potentiellement à des sociétés sous-traitantes.

Pendant le déroulement du chantier, un responsable technique et un chef de projet de NEOEN assureront le suivi du chantier.

Plan d'exploitation et de maintenance

Le plan d'exploitation et de maintenance permet de garantir la pérennité du système photovoltaïque raccordé au réseau dans le temps, et d'optimiser la production du système et donc son impact positif sur l'environnement. La maintenance portera sur deux niveaux : maintenance préventive et maintenance curative.

La maintenance préventive

Elle consiste en un ou deux contrôles annuels du générateur et comprendra :

- L'analyse des données de fonctionnement enregistrées,
- Le contrôle des fonctionnalités des onduleurs, des performances des différentes branches de modules,
- La vérification de la tenue des structures,
- Les travaux d'échanges de pièces consommables,
- La vérification des protections électriques et protections foudres (y compris continuité des masses et liaisons à la terre)
- Le contrôle visuel des modules,
- Le contrôle des parafoudres,
- Le nettoyage, dépoussiérage et graissage au niveau du tableau HTA.

Maintenance spécifique aux modules

Le nettoyage des modules sera naturel. Les conditions locales (pas d'empoussièrement particulier ni de dépôt) et les précipitations annuelles suffiront normalement à nettoyer les modules. Si jamais un nettoyage supplémentaire s'avérait nécessaire, il sera effectué à l'eau sans aucun produit chimique.

Maintenance préventive spécifique aux onduleurs

Il sera réalisé une visite de maintenance préventive spécifique pour les onduleurs tous les 4 ans. Le planning de ces visites sera connu des interlocuteurs habituels de ces dossiers. Elles pourront être effectuées à l'occasion des visites de maintenances préventives habituelles.

La maintenance préventive comprend les opérations nécessaires au maintien des matériels en bon état de fonctionnement, entre autres :

- L'audit des conditions de services,
- Le contrôle de l'état général des équipements,
- L'analyse des diagnostics et de l'historique général de fonctionnement,
- Le nettoyage des filtres,
- Le changement des consommables et des pièces d'usure.

La maintenance curative

L'exploitation électrique et la maintenance spécifique de la centrale photovoltaïque seront réalisées par l'opérateur NEOEN ou une entreprise sous-traitante sur la durée de la convention d'occupation des terrains. Les réparations seront réalisées dans un délai court grâce notamment à la mise en place d'un stock, sur place, de pièces de rechange.

Démantèlement

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

- le démontage des tables de support y compris les pieux battus,
- le retrait des locaux techniques (transformateur, et poste de livraison),
- l'évacuation des réseaux câblés, démontage et retrait des câbles et des gaines,
- le démontage de la clôture périphérique.

Les délais nécessaires au démantèlement de l'installation sont de l'ordre de 4 mois. Le démantèlement en fin d'exploitation se fera en fonction de la future utilisation du terrain. Ainsi, il est possible que, à la fin de vie des modules, ceux-ci soient simplement remplacés par des modules de dernière génération ou que la centrale soit reconstruite avec une nouvelle technologie, ou bien que les terres redeviennent vierges de tout aménagement.

Recyclage des modules

En fin de vie, les modules cristallins comme les modules à couche mince peuvent être recyclés.

Le procédé de recyclage des modules à base de silicium cristallin est un simple traitement thermique qui permet de dissocier les différents éléments du module permettant ainsi de récupérer séparément les cellules photovoltaïques, le verre et les métaux (aluminium, cuivre et argent). Le plastique comme le film en face arrière des modules, la colle, les joints, les gaines de câble ou la boîte de connexion sont brûlés par le traitement thermique.

Une fois séparées des modules, les cellules subissent un traitement chimique qui permet d'extirper les composants métalliques. Ces plaquettes recyclées sont alors :

- Soit intégrées dans le process de fabrication de cellules et utilisées pour la fabrication de nouveaux modules,
- Soit fondues et intégrées dans le process de fabrication des lingots de silicium.

Le recyclage des panneaux à couche mince (CdTe, CIS, CIGS...) est réalisé de façon spécifique. Contrairement aux cellules de silicium cristallin, les cellules au cadmium-tellurium (CdTe) ne peuvent pas être extraites puis réutilisées telles quelles. Elles doivent impérativement repasser par une étape métallurgique.

Une fois les câblages et le cadre enlevés, les modules sont broyés. Ce broyat est alors soumis à des traitements successifs (dissolutions chimiques, séparation mécanique et séparation par électrodéposition) afin d'extraire le verre et certains composés (on estime récupérer ainsi environ 80% du tellurium). Enfin, le mélange final, riche en cadmium, est revendu à des entreprises métallurgiques où il sera fondu et raffiné. Les différents métaux (cadmium, aluminium, cuivre, nickel, etc.) seront récupérés puis réutilisés.

Les filières de recyclage

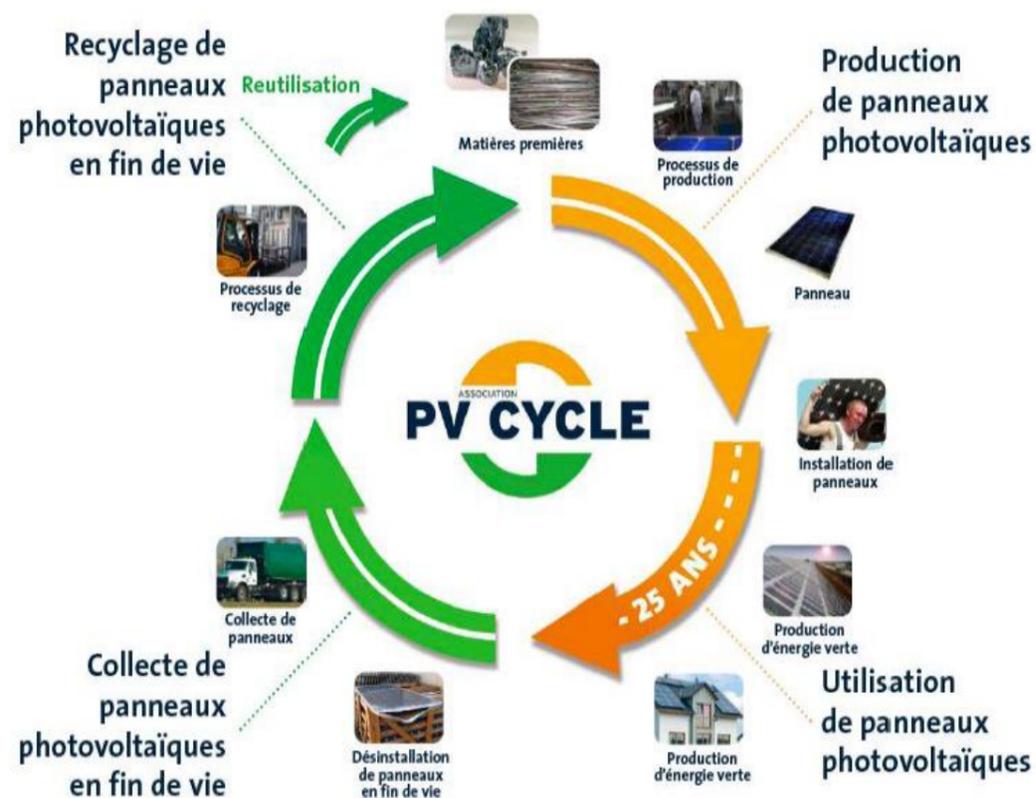
En 2007, les acteurs de la filière photovoltaïque en Europe se sont entendus pour créer l'association européenne PV cycle (www.pvcycle.org) et mettre ainsi en place un programme ambitieux à échéance 2015 de reprise et de recyclage de 85% des modules photovoltaïques, notamment avant que n'arrive en fin de vie la première génération de modules. Les objectifs sont :

- Réduire les déchets photovoltaïques,
- Maximiser la réutilisation des ressources (silicium, verre, semi-conducteurs...),
- Réduire l'impact environnemental lié à la fabrication des modules.

Aujourd'hui, la structuration de la filière de recyclage des modules photovoltaïques est en cours afin d'être opérationnelle dans 15 ou 20 ans, lors de la fin de vie des premières installations.

Constituée entre autres de fabricants, d'importateurs, d'instituts de recherche, PV cycle compte plusieurs membres engagés dont les fabricants Trina Solar, Photowatt, Centrosolar, LG, Hyundai, Atersa, Moserbaer, YingliSolar, Canadian Solar...

Début 2015, PV Cycle France a obtenu l'agrément des pouvoirs publics afin d'assurer la collecte et le traitement des modules photovoltaïques en France dans le cadre de la réglementation européenne DEEE, Déchets d'Equipements Electriques et Electroniques (Décret n°2014-928 du 19/08/2014).



Recyclage des panneaux photovoltaïque

Recyclage des onduleurs

La directive européenne n° 2002/96/CE (DEEE ou D3E) modifiée par la directive européenne n°2012/19/UE, portant sur les déchets d'équipements électriques et électroniques, a été adoptée au sein de l'Union Européenne en 2002. Elle oblige depuis 2005, les fabricants d'appareils électroniques, et donc les fabricants d'onduleurs, à réaliser à leurs frais la collecte et le recyclage de leurs produits.

Recyclage des autres matériaux

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.

État et vocation du site après remise en état

Après démantèlement de la centrale photovoltaïque et remise en état du site, les parcelles occupées par l'installation retrouveront leur vocation initiale.

2.3.8. Centrale photovoltaïque et activités agricoles : coactivité et Synergie

2.3.8.1. Le pastoralisme

Le pâturage ovin est une solution d'« écopastoralisme » compatible avec le projet photovoltaïque et répond à un réel besoin de NEOEN d'entretenir de façon durable les espaces enherbés de la centrale. Elle sera donc déployée sur l'ensemble du site. Ainsi, l'implantation de la centrale solaire permettra le maintien d'une activité agricole sur le site en offrant gracieusement un espace clôturé et surveillé pour des brebis.

Pour NEOEN, le pâturage ovin se substituera aux opérations de tontes mécaniques des espaces enherbés et permettra de contrôler la croissance verticale de certains végétaux qui pourraient nuire, par leurs ombres portées, à la production d'énergie. L'éco-pastoralisme est un mode d'entretien écologique des espaces naturels et des territoires par le pâturage. Il permet de :

- Maintenir une flore plus diversifiée, au travers d'une gestion restauratrice et différenciée ;
- limiter ou stopper le développement de certaines espèces invasives sans engins ni produits phytosanitaires ;
- Réduire les déchets verts ;
- Développer la biodiversité des espaces entretenus.

Pour assurer le maintien de l'activité pastorale tout en garantissant son bon encadrement, NEOEN fait appel à la société La Bête Solution. Pour NEOEN, elle assurera la formation d'un éleveur local pour travailler sur le site de la centrale et garantira le respect de la réglementation et le résultat final du pâturage dans le cadre d'une garantie de service.

Cette solution d'éco-pastoralisme, qui permettra d'installer près d'une centaine de moutons sur le site, profitera ainsi à NEOEN et à l'éleveur. En effet, cette synergie d'activité permettra à NEOEN de

répondre à un réel besoin et de réaliser des économies substantielles sur les frais d'entretien du site tout en proposant un espace de pâturage et un revenu complémentaire directement reversé à l'éleveur.

2.3.8.2. L'apiculture

Voulant développer des synergies entre des activités agricoles et sa propre activité de production d'énergie renouvelable, NEOEN a souhaité mettre à disposition son site pour y développer une activité apicole.

Cette synergie fera l'objet d'un partenariat avec un apiculteur local dans lequel NEOEN s'engage :

- A mettre à disposition une partie de son site pour cette activité ;
- En fonction des demandes spécifiques de l'apiculteur, à ensemer une partie de la zone non couverte par des panneaux photovoltaïque par des espèces mellifères ;
- A accorder une aide financière pour l'achat de ruches pour permettre à l'apiculteur de développer son activité et d'acheter les équipements nécessaires : reines, essaims sélectionnés, ruche, matériel de collecte et de transformation.

En conjuguant l'usage des mêmes emprises par une activité de type apicole et une activité de production d'énergie renouvelable, NEOEN contribue ainsi à limiter les conflits d'usage potentiels sur son site. De plus, en proposant une emprise clôturée et favorable à l'apiculture grâce aux plantes mellifères ainsi qu'une contribution financière, NEOEN assure un soutien à l'apiculteur et promeut la biodiversité sur le site.



3. RÉSUMÉ NON TECHNIQUE

Le contenu de l'étude d'impact est défini à l'article R. 122-3 du code de l'environnement. L'étude doit notamment présenter un résumé non technique afin de faciliter la prise de connaissance par le public des informations contenues dans l'étude.

3.1. Introduction

3.1.1. Présentation de l'énergie solaire photovoltaïque

3.1.1.1. Généralités

L'énergie solaire photovoltaïque provient de la conversion de la lumière du soleil en électricité au sein de matériaux semi-conducteurs comme le silicium, ou recouverts d'une mince couche métallique (Cf. figure ci-contre).

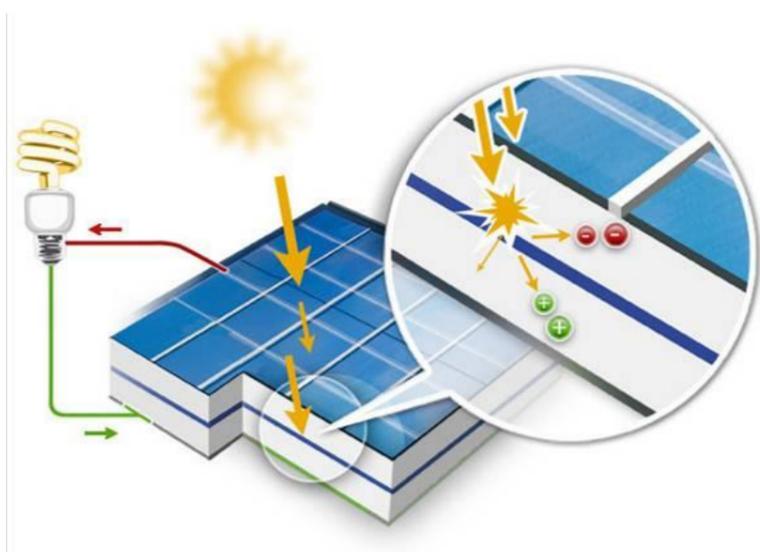


Schéma du principe de fonctionnement d'une cellule photovoltaïque (source : HESPUL)

L'électricité produite est acheminée vers un onduleur. Celui-ci convertit le courant continu en courant alternatif. L'électricité produite est disponible sous forme d'électricité directe, stockée en batteries (énergie électrique décentralisée), ou injectée dans le réseau.

3.1.1.2. Le gisement solaire

La France dispose d'une durée moyenne d'ensoleillement de 2'000 heures par an et d'un gisement solaire de l'ordre de 1'300 kWh/m² par an. L'énergie solaire représente donc une source d'énergie importante. Avec un gisement compris entre 1'300 et 1'450 kWh/m², la commune de Quinssaines dispose d'un bon ensoleillement pour y implanter une centrale photovoltaïque au sol.

3.1.1.3. Les différents types d'installations

Les centrales photovoltaïques peuvent être soit intégrées ou surimposées aux bâtiments, soit mise en place au sol sur des structures métalliques porteuses.

3.1.1.4. Le marché du photovoltaïque

L'énergie photovoltaïque a connu un développement remarquable au niveau mondial, au rythme de 35 % de croissance annuelle moyenne depuis le début du XXI^e siècle

La situation française apparaît prometteuse car la géographie et le niveau de vie créent une demande en faveur de cette nouvelle énergie. A l'inverse de la Chine qui forme un pôle industriel dépourvu de marché domestique, la France constitue un marché domestique dépourvu (ou presque) de pôle industriel de production.

Le parc photovoltaïque français connaît un développement sans précédent depuis 2006. L'année 2009 a été une année marquant une rupture de pente dans la courbe de parc photovoltaïque français. En juin 2016, la puissance totale raccordé sur l'ensemble du territoire français était de 6,547 GW.

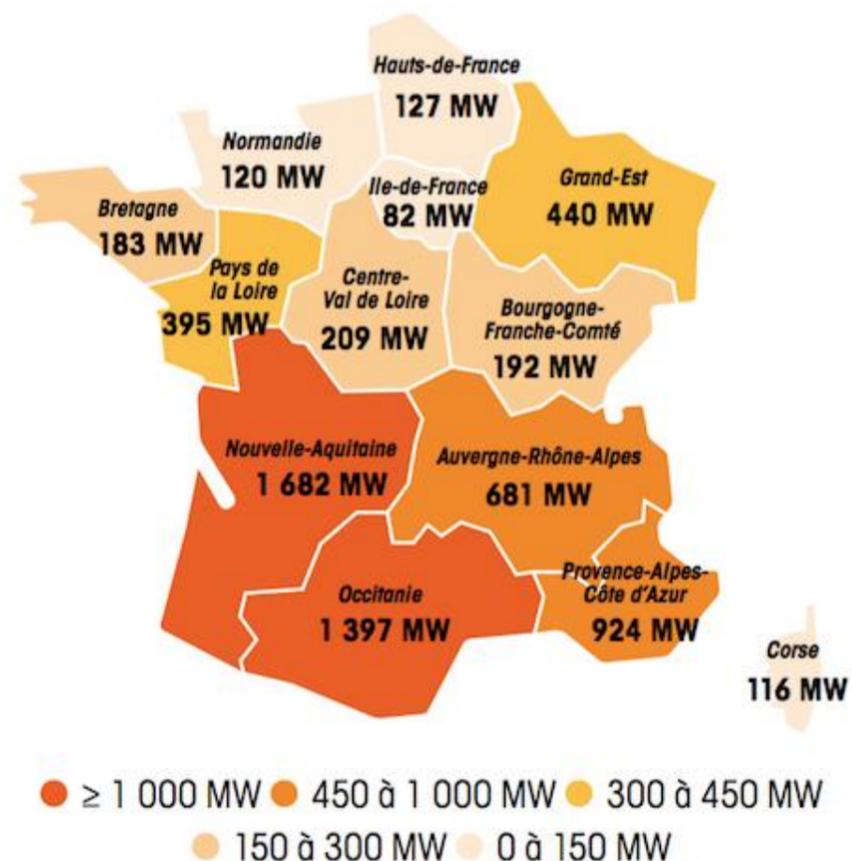
Evolution de la puissance solaire raccordée cumulée par an (MW)



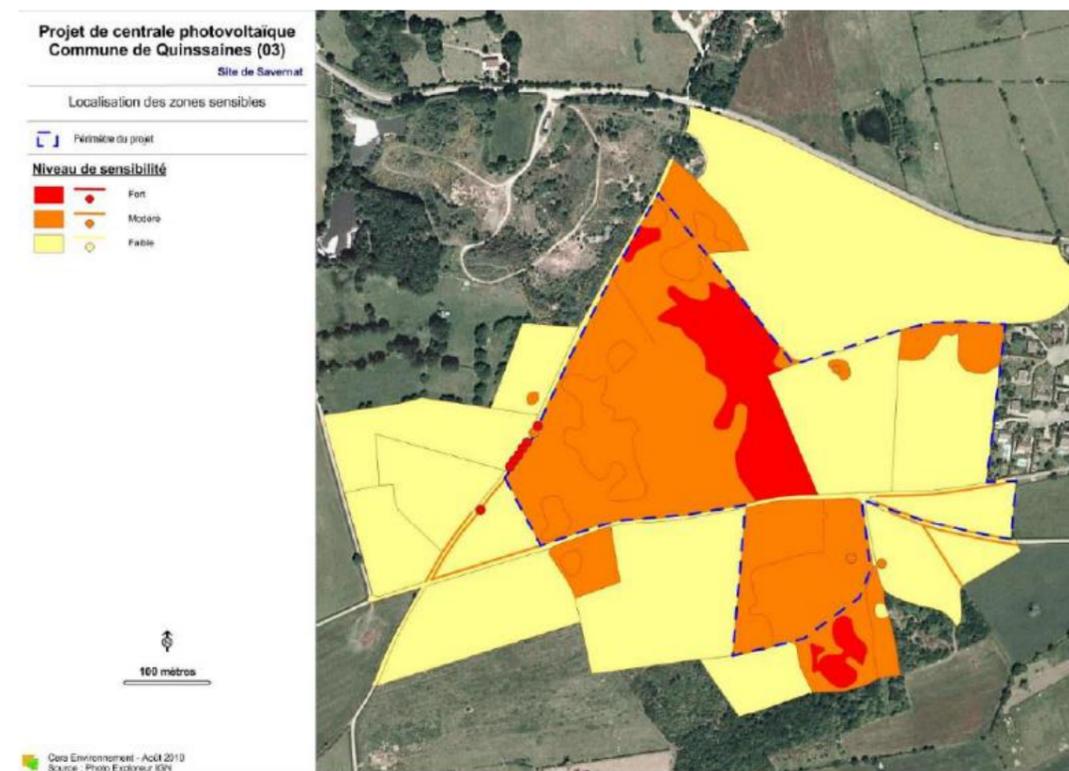
Parc photovoltaïque français raccordé aux réseaux (Source : RTE/SER/ENEDIS/ADEeF)

Les régions du Sud de la France regroupent 70% du parc total de la France métropolitaine. Cette concentration dans le Sud de la France s'explique par un niveau d'ensoleillement jusqu'à 35% supérieure aux régions du Nord de la France. Ce différentiel entraîne une attractivité économique plus importante dans les régions du Sud.

Puissance solaire raccordée par région au 30 juin 2016



Cette zone de moindre impact écologique et paysager est retenue par la société NEOEN comme emprise finale à son projet de parc solaire. C'est finalement une surface clôturée de 4,6 ha qui a été retenue.



Carte des enjeux écologiques (source : CERA Environnement)

Parc photovoltaïque raccordé aux réseaux par région juin 2016 (Source : RTE/SER/ENEDIS/ADEeF)

3.1.2. Présentation du projet

Installé dans le bocage bourbonnais, ce projet s'établit sur le plateau supérieur ondulé du sud (350 à 450 mètres d'altitudes), délimité au Nord-Ouest par une ligne de relief aux versants découpés (le signal de l'Age 572 m) et qui s'incline progressivement au Nord-Est pour devenir faiblement vallonné. Inclus dans le bassin versant du Cher, les principales vallées, généralement étroites et peu profondes, sont axées Ouest-Est.

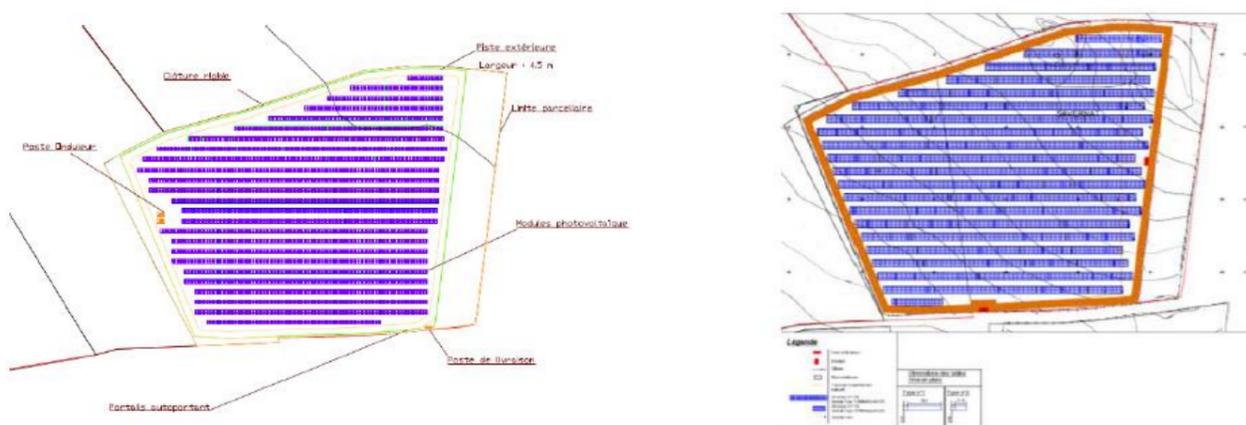
Dans le cadre de l'évaluation des enjeux environnementaux de la zone d'étude réalisée en 2010, des enjeux écologiques et paysagers ont été identifiés. Ces enjeux ont été intégrés dans le cadre de la conception du projet afin d'aboutir à un projet de moindre impact.

Ainsi, à l'issue de la campagne d'inventaires, la zone d'implantation du projet a été choisie en fonction des principaux enjeux écologiques et paysagers avérés dans la zone d'étude. Les principaux secteurs à enjeu ayant été soustraits de la zone du projet, il en résulte une zone clôturée de moindre impact de 4,6 ha (contre plus de 12 ha initialement), évitant les secteurs de plus forts enjeux écologiques et favorisant l'intégration du projet dans le paysage.



Plan d'implantation des tables (source : NEOEN)

Par rapport à 2011, des légères modifications ont été apportées à l'implantation de la centrale solaire. Ces changements concernent principalement la technologie utilisée pour la production d'électricité photovoltaïque afin de tenir compte des rapides évolutions technologiques de la filière. La surface clôturée définie en 2011 pour tenir compte des enjeux environnementaux est inchangée.



Évolution du plan d'implantation des tables photovoltaïques entre 2011 et 2016 (source : NEOEN)

3.1.3. Caractéristiques générales du projet

Les principales caractéristiques de la centrale photovoltaïque au sol de Savernat sont récapitulées dans le tableau ci-dessous.

Caractéristiques principales de la centrale photovoltaïque au sol de Savernat équipée de la technologie cristalline (source : NEOEN)

Localisation	Région	Auvergne-Rhône-Alpes
	Département	Allier (03)
	Commune	Quinssaines
	Coordonnées géographiques (Lambert II étendu)	X : 612'487,5 Y : 2'147'638,4
Terrain	Surface des parcelles équipées (ha)	4,6
Technologie	Type de panneaux	Silicium cristallin
	Puissance (MWc)	2,89
	Surface de modules photovoltaïques (ha)	1,7
	Nombre de locaux pour les onduleurs	1
	Poste de livraison	1

Photomontage		
Société de projet	NEOEN	
Investissement	environ 3 000 000 €	
Production	Production totale estimée sur 20ans (en MWh)	57 240
	Production annuelle (en MWh)	3 517
	Equivalence consommation ³ (en nombre de foyer)	1 407
	Economie CO ² totale ⁴ (en tonnes)	3'130
	Economie CO ² annuelle (en tonnes)	157

La centrale photovoltaïque au sol sera accessible depuis le chemin du stade à l'Est et à l'Ouest du site. Au sein de la centrale, des voies seront créées pour permettre les opérations d'exploitation et de maintenance. Un chemin de circulation de 4,50 m de large ceinturera la centrale.

La centrale sera entourée d'une clôture rigide de 2,20 mètres de haut et de 790 mètre de long. L'entrée du projet se fera par un portail autoportant de 8 mètres de large et de 2 mètres de haut

3.2. Analyse de l'état initial

3.2.1. Milieu physique

3.2.1.1. Géomorphologie du site

La commune de Quinssaines se trouve au sein du bocage bourbonnais. Il s'agit de plateaux à l'altitude variable, qui borde la vallée du Cher.

³ 2'500 kWh/foyer sans chauffage ni eau chaude (source : Ademe)

⁴ Moyenne d'émission de CO² par kWh électrique produit en France : 0,089 kg CO²/kWh (source : Ademe)

La topographie de la zone de projet est marquée par une pente Sud-Ouest/Nord-Est, avec un dénivelé de l'ordre de 14 mètres. L'altitude maximale est de 432 mètres au Sud-Ouest et de 418 mètres au Nord-Est, soit une pente moyenne d'environ 3%.

Sur la zone de projet, le sol et sous-sol superficiel sont composés de terre végétale sur les 20 premiers centimètres, horizon argilo-limono-sableux avec graviers en dessous reposant sur un socle granitique.

3.2.1.2. Contexte climatique

3.2.1.2.1. Températures et ensoleillement

La durée d'ensoleillement, avec environ 1'930 heures annuelles est assez importante. Les mois les plus ensoleillés, de mai à août, comptabilise plus de 200 heures mensuelles. Pendant l'année 2003, année très ensoleillée, la durée d'insolation a été de 2225 heures.

La température moyenne annuelle est assez douce, 10,3°C à Lépaud. Les hivers sont assez rudes en raison de l'éloignement à la mer et à l'altitude. En été, les températures moyennes sont assez élevées, avec un maximum pour le mois de juillet.

3.2.1.2.2. Précipitations

La Combraille est une région arrosée. Les perturbations, d'origine atlantique, buttent d'abord sur les plateaux de la Marche et sur la Combraille en les arrosant et arrivent ensuite dans le Pays de Montluçon en partie asséchées, ce qui explique les plus faibles quantités mesurées à Montluçon, moins de 600 millimètres d'eau (période 1961-1990). Sur le site, on estime à environ 850 millimètres d'eau la quantité de pluie précipitée chaque année

3.2.1.2.3. Vent

L'influence de type océanique s'observe dans la direction des vents. Dans la Combraille, les vents proviennent majoritairement des secteurs Sud, Sud-Ouest et Ouest. C'est aussi dans ces directions qu'ils sont les plus forts. On observe aussi une dominante secondaire au Nord-Est. Comme toutes les régions soumises à ce type de circulation atmosphérique, le vent est surtout présent en hiver et au début du printemps.

3.2.1.3. Hydrologie

Une étude hydraulique a été réalisée par le bureau d'études ADEV Environnement.

3.2.1.3.1. Eaux souterraines

La zone de projet n'est en interaction avec aucun périmètre de protection de captage. Elle est située à environ 8 km à l'Ouest du forage du Gour du Puy et de ses périmètres de protection immédiate et rapprochée, et à environ 6 km au Nord du forage du Prat et de ses périmètres de protection immédiate, rapprochée et éloignée.

3.2.1.3.2. Eaux superficielles

Le réseau hydrographique de la commune de Quinssaines s'inscrit dans un grand ensemble qu'est le bassin versant du Cher.

A l'échelle locale, la zone de projet se trouve au sein de la sous-unité hydrographique "La Magieure et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec le Cher". Une petite partie sud du projet se situe dans la sous unité hydrographique « La Vernoëlle et ses confluent depuis la source jusqu'à sa confluence avec le Cher », et à proximité immédiate de la sous-unité "Le Cher depuis Montluçon jusqu'à la confluence avec l'Aumance".

Le projet se situe à proximité du ruisseau du Boisdijoux qui se jette dans le ruisseau Bartillat sur la commune de Domérat au lieu-dit « Laspré ».

Au total, la superficie du bassin versant de la zone de projet s'élève à 5,4 ha. La qualité physico-chimique des eaux du Cher est dégradée pour les paramètres suivants : Matières Organiques et Oxydables, Nitrates, Azote ammoniacal (principal facteur d'altération, Pesticides. Globalement la qualité biologique du Cher dans le secteur d'étude est relativement mauvaise,

3.2.2. Risques naturels

La commune de Quinssaines n'est concernée par aucun risque naturel.

3.2.3. Milieu naturel

Les investigations écologiques, réalisées par le bureau d'étude Cera Environnement entre avril et septembre 2010 ont été complétées et actualisées par SOE en novembre 2016. Ils mettent en lumière un intérêt écologique assez fort à l'ouest du site d'étude, ceci en raison de son recouvrement par une lande sèche et une zone à l'est ayant un faible intérêt en raison de son recouvrement par une prairie de fauche.

Les espèces protégées contactées, ou potentiellement présente sur le site, ne sont pas menacées localement.

La sensibilité du patrimoine naturel au regard de l'aménagement projeté est donc faible.

Une étude de l'évolution du milieu depuis 2010 a été réalisée par SOE en 2016. Elle conclue à une faible évolution des milieux naturels depuis 2010 et donc à l'absence d'enjeux supplémentaires.

3.2.4. Site, paysage et patrimoine

Une étude paysage a été réalisé de septembre à décembre 2010 par le cabinet Géniplant.

3.2.4.1. Le paysage

Le secteur d'étude comprend :

- Le bocage bourbonnais composé de lignes de haies basses avec leurs chapelets d'arbres de haut jet,
- Une topographie ondulée composée de multiples vallées et vallons qui entaillent les plateaux. La végétation souligne les variations du paysage. Le site se trouve derrière une butte boisée sur un palier horizontal.
- Un paysage de collines où Quinssaines s'inscrit comme un plateau-ligne de faîte,
- Un réseau viaire dense mais peu différencié : une voie à grande circulation (nouvelle RN 145), des routes départementales secondaires (RD 605, 993, 151, 242...) et une grande majorité de voies tertiaires peu circulantes. Pas de sentiers de grande randonnée.
- Un habitat dispersé et discret dans le paysage. Même Montluçon se découvre au dernier moment, niché dans le bassin de la vallée du Cher. L'urbanisation du chef-lieu a

tendance à s'étaler le long des voies principales et rejoindre les bourgs périphériques comme Quinssaines,

- Le paysage du site du projet hésite entre campagne et espace urbain. Le manque de franges de transition entre le quartier des Justices et l'espace rural est un point négatif paysager.
- L'implantation d'un parc éolien à moins de 500 m à l'est, sur la commune de Quinssaines.

Le paysage est peu sensible à un projet de centrale photovoltaïque au sol : Site peu visible et isolé dans un contexte de bocage et de collines.

Le futur projet doit répondre aux enjeux spécifiques du territoire qui sont essentiellement locaux :

- Perception depuis la RD 242.
- Perception des promeneurs depuis la rue du stade et l'urbanisation.
- Étudier comment utiliser certains motifs paysagers de la parcelle pour l'intégration du projet.
- Étudier la perception depuis la nouvelle RN 145.
- Intégration vis-vis de l'implantation du parc éolien à l'est.

3.2.4.2. Patrimoine historique et archéologique

La zone de projet n'est concernée par aucune mesure de protection, de gestion ou d'inventaire du patrimoine culturel. Aucun Monument Historique ne se trouve sur la commune de Quinssaines.

La zone de projet se trouve à proximité d'une voie gallo-romaine traverse la zone de projet, et des vestiges lithiques datant du paléolithique supérieur

3.2.5. Milieu humain : contexte socio-économiques et urbanistique, cadre de vie

3.2.5.1. Contexte socio-économique

La commune de Quinssaines affiche une croissance démographique qui reflète l'attraction de l'agglomération de Montluçon. Le taux d'actifs est par conséquent en nette augmentation ces dix dernières années.

La principale source d'emplois dans l'Allier est l'industrie, surtout la production des biens intermédiaires, qui occupe 28% de la population active. Malgré cela, l'Allier est un département rural : sur 320 communes, 284 sont rurales et l'agriculture emploie 8% des actifs contre 4% en moyenne nationale. L'élevage prédomine dans la production agricole de l'Allier. Ainsi, ce département dispose du 2^{ème} troupeau de vaches allaitantes et le 7^{ème} troupeau ovin de France.

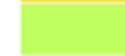
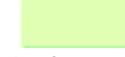
3.2.5.2. Activité agricole

Les activités agricoles pratiquées sur la commune de Quinssaines s'orientent principalement vers l'élevage bovin viande .

Les terrains du projet, bien que non recensés au Registre Parcellaire Graphique (RPG) de 2012, sont inventoriés comme prairies temporaires au RPG2011.



Légende:

-  Tournesol
-  Autres céréales
-  Prairies permanentes
-  Prairies temporaires

Carte du registre parcellaire graphique : zones de cultures déclarées par les exploitants en 2011 (source : géoportail)

Les parcelles de la zone de projet ne font l'objet d'aucun contrat de fermage ou de déclaration PAC. Dans le cadre de l'entretien effectué par la commune, elles font l'objet d'une fauche annuelle d'entretien effectuée par les services municipaux.

Avant la révision simplifiée du PLU, les parcelles de la zone de projet de Savernat étaient situées au sein de la zone AU : zone à urbaniser. Elles étaient donc destinées à être artificialisées et

n'accueillait pas d'activités agricoles. Depuis la révision simplifiée du PLU, les parcelles de la zone de projet sont situées en zone N, secteur N☼ (zone naturelle destinée à l'implantation d'activités liées ou dérivées de la production d'énergies renouvelables).

Ces parcelles n'ont pas eu un usage agricole. Au niveau urbanistique, ces parcelles ne sont pas destinées à accueillir des activités agricoles. Le projet ne vient donc pas soustraire des parcelles agricoles exploitées ou étant susceptibles de l'être.

3.2.5.3. Voisinage

Les habitations les plus proches se localisent à proximité immédiate du site, à l'est. Il s'agit du lotissement des « Justices ».

3.2.5.4. Hébergements, loisirs et activité touristiques

Une chambre d'hôte et un gîte sont recensés sur la commune de Quinssaines. L'activité touristique du secteur s'oriente surtout vers le patrimoine historique local et naturel local, ainsi que vers les activités sportives.

3.3. Analyse des impacts du projet sur l'environnement

3.3.1. Impacts du projet sur le milieu physique

3.3.1.1. Géomorphologie

En phase de construction : une fauche et un compactage du sol va être réalisé, ce qui va induire une altération de la couche superficielle du sol ; La mise en place des éléments lourds (onduleurs, PDL) va entraîner un tassement localisé du sol. La circulation d'engins va générer des tassements du sol temporaires.

En phase d'exploitation : de légers tassements temporaires du sol seront occasionnés par la circulation d'engins lors d'opérations de maintenance et d'exploitation.

En phase de démantèlement : la circulation d'engins va générer des tassements temporaires du sol.

3.3.1.2. Contexte climatique

En termes de bilan énergétique et de bilan carbone, le projet aura un impact positif sur le climat.

3.3.1.3. Hydrologie

En phase de construction : des MES pourront être produites, affectant ainsi très légèrement la qualité des eaux ; Des pollutions accidentelles liées à l'utilisation de produits chimiques et d'engins pourra intervenir.

En phase d'exploitation : le projet va ne va pas entraîner de modification notable des écoulements.

En phase de démantèlement : des pollutions accidentelles liées à l'utilisation de produits chimiques et d'engins pourront intervenir.

3.3.1.4. Risques naturels et technologiques

En phase de construction : nul.

En phase d'exploitation : nul.

En phase de démantèlement : nul.

3.3.2. Impacts sur le milieu naturel

En phase de construction : les travaux vont entraîner une modification des habitats naturels en place, ce qui peut avoir un effet bénéfique compte tenu de la faible valeur écologique des habitats actuels. En corollaire, le projet va générer une perte temporaire à permanente d'habitats pour certaines espèces de la faune. La phase de chantier va également générer des perturbations pour les espèces de la faune, voir un risque de mortalité pour certaines d'entre elles.

En phase d'exploitation : Concernant l'avifaune, la centrale va entraîner une modification du cortège qui fréquente le site. Concernant les mammifères, la mise en place d'une clôture va générer une rupture, mais cela n'aura pas d'effet sur les effectifs des populations locales compte tenu de la conservation de la lande mésophile centrale et du boisement au sud. Pour les autres groupes faunistiques, les impacts sont très réduits. On notera cependant que l'entretien d'un milieu ouvert favorisera le Sténobothre nain.

En phase de démantèlement : les travaux de démantèlement induiront des impacts similaires à ceux générés par la phase de construction.

3.3.3. Impacts sur le site, le paysage et le patrimoine

Impacts paysagers positifs : Le projet permettra le traitement de la frange urbaine du quartier des Justices en créant une transition avec la campagne. Le projet sera une animation dans la promenade sur le chemin agricole proche des habitations.

Impacts paysagers négatifs : Les clôtures auront un impact significatif, malgré leur couleur sombre. Elles ne font pas partie du vocabulaire paysager rural. Les bâtiments techniques devront également se fondre dans un environnement de panneaux solaires sombres. Il existe par ailleurs une visibilité depuis quelques habitations et espaces de vies ainsi qu'une inter visibilité avec le parc éolien d'ENEL GREEN POWER en paysage immédiat.

3.3.4. Impacts sur le milieu humain (contexte socio-économique et urbanistique, cadre de vie)

3.3.4.1. Contexte socio-économique

Impacts liés à la construction : la construction de la centrale va avoir un impact positif sur l'emploi local,

Impacts liés à l'exploitation : le projet aura un impact positif sur l'emploi (exploitation et maintenance) ; La centrale va générer d'importants revenus pour les collectivités locales (loyer, CET, IFR, taxe foncière),

Impacts liés au démantèlement : les travaux de démantèlement auront un impact positif sur l'emploi et les activités économiques locales.

3.3.4.2. Contexte urbanistique

Impacts liés à la construction : nul.

Impacts liés à l'exploitation : le projet aura un impact positif sur le plan urbanistique puisqu'il a modifié la destination de la zone passant d'une zone urbanisable à une zone naturelle pouvant accueillir une installation de production d'électricité à partir d'énergies renouvelables.

Impacts liés au démantèlement : nul.

3.3.4.3. Cadre de vie

Impacts liés à la construction : le chantier va générer des nuisances sonores qui pourront affecter temporairement les riverains,
 Impacts liés à l'exploitation : des nuisances sonores très occasionnelles interviendront lors des opérations de maintenance de la centrale,

Impacts liés au démantèlement : les travaux de démantèlement vont générer des nuisances sonores qui affecter temporairement les riverains

3.3.4.4. Risques technologiques

Impacts liés à la construction : nul,
 Impacts liés à l'exploitation : nul,
 Impacts liés au démantèlement : nul.

3.4. Effets cumulés avec le parc éolien de Quinssaines

Les effets cumulés avec le parc éolien ont été étudiés. Ils sont essentiellement paysagers, notamment depuis le chemin rural de la rue du Stade. A une échelle plus lointaine, la vision s'accroche aux éoliennes au détriment du parc photovoltaïque qui s'intégrera dans le paysage local.

Les effets seront positifs pour l'économie local lors de la phase chantier (restauration des ouvriers, hébergements, fréquentation des commerces de proximité...).

3.5. Effets cumulés avec d'autres projets connus

Il s'agit essentiellement d'un autre projet photovoltaïque sur la commune de Quinssaines. Or, au vue de la distance qui sépare les deux parcs, aucun effet cumulé négatif n'est à attendre. Seul un effet positif lié à l'économie locale est à attendre.

3.6. Mesures environnementales envisagées

Le tableau ci-dessous récapitule les mesures envisagés pour supprimer, réduire et, si possible, compenser les conséquences dommageables du projet sur l'environnement et la santé, ainsi que l'estimation des dépenses correspondantes.

Présentation synthétique des mesures envisagées et des montants financiers à engager pour leur mise en œuvre (source : NEOEN)

ID	Intitulé de la mesure	Descriptif	Montant HT (€)
MESURES RELATIVES AU MILIEU PHYSIQUE			
MP-1	Gérer les matériaux issus de la réalisation des tranchées	Gestion des matériaux terreux : méthode de stockage, d'utilisation.	I
MP-2	Gérer la circulation des engins sur le chantier	Conception et mise en œuvre d'un plan de circulation des engins de chantier avec signalétique spécifique.	I
MP-3	Favoriser un retour rapide à l'état initial de la zone de projet	Lors du démantèlement du projet, décompactage des voies de circulation des emplacements ayant supportés les équipements lourds (onduleurs, postes de livraison). Apport éventuel de terre végétale.	10'000***
MP-4	Prévenir les pollutions accidentelles	Respect de règles courantes de chantier permettant de limiter le risque de pollution chimique (stockage des matériaux et produits polluants, utilisation des engins, etc.)	I
MP-5	Enherber le site	Enherbement du site permettant de favoriser les potentialités naturelles d'évaporation du sol.	I
MESURES RELATIVES AU MILIEU NATUREL			
MN-1	Eviter les principaux secteurs écologiquement riches	Exclusion en amont des parcelles concernées par ces enjeux écologiques forts.	I
MN-2	Limiter la destruction / dégradation des habitats naturels du site d'implantation	Mise en place de règles pour le défrichage, la circulation des engins, etc.	I
MN-3	Limiter les risques de pollution en phase chantier et lors du démantèlement	Mise en place de règles pour le stockage des matériaux et des déchets, la circulation des engins, etc.	I
MN-4	Limiter le dérangement de la faune et les risques de mortalité d'individus en phase chantier	Définition de période de réalisation du chantier, de règles de réalisation du défrichage, etc.	I
MN-5	Limiter les incidences des installations sur la végétation après aménagement et favoriser le développement de la	Définition de règles d'entretien extensif de la végétation.	I

	biodiversité		
MN-6	limiter le dérangement de la faune en phase d'exploitation	Règles pour la gestion d'éventuels éclairages.	I
MN-7	limiter l'exclusion du site de son environnement	Définition de préconisation pour le choix technique des clôtures et leur mise en place.	I
MN-8	Remettre le site en état	Préconisation technique pour le démantèlement, suivi environnemental du site, définition de période pour la réalisation des périodes de démantèlement.	I
MN-9	Conserver et compléter les haies et bosquets périphériques	Définition des modalités de mise en place des haies (localisation, composition, méthode de plantation, etc.).	Cf. mesures paysagères ci-dessous
MN-10	Création d'une mare dans la frange boisée est	Une mare sera créée à l'Est (45m ²) en compensation de celle supprimée dans l'emprise du projet	2000€
MESURES RELATIVES AU SITE, AU PAYSAGE ET AU PATRIMOINE			
MS-1	Intégration de la clôture et du projet dans le paysage	Haies bocagères 3 strates avec arbres de haut jet en tige 12/14 y compris travail du sol et paillage, située au Nord du projet et haie bocagère arbustive en jeunes plants motte forestière 40/60, y compris travail du sol et paillage le long de la clôture.	9'140**
MS-2	Création d'un espace tampon en frange urbaine	Création d'une frange boisée de 30m avec une strate arbustive de taille moyenne en jeunes plants.	22'800**
MS-3	Traitement du sol en pied de panneaux.	Semis d'une prairie xérophile	35'000**
MS-4	Intégrer les bâtiments techniques dans le paysage.	Bardage bois et toiture végétalisée pour les bâtiments techniques	I
MS-5	Réaliser des investigations relatives au patrimoine archéologique	Réalisation d'un diagnostic archéologique, conformément aux demandes de la Direction Régionale des Affaires Culturelles	I
MESURES RELATIVES AU MILIEU HUMAIN			
MH-1	Valoriser le projet au niveau pédagogique	Création d'un site d'information dédié, publication de plaquettes de communication, mise en place d'une page internet dédiée	20'000***
MH-2	Gérer les nuisances sonores liées à la phase chantier	Respects de règles d'un règlement sur le chantier	I
MH-3	Assurer une sécurité optimale	Mise en place d'une clôture, surveillance permanente des paramètres de l'installation	I
Montant total HT (€)			98'940

I* : intégré au coût global du projet

* Estimation ADEV Environnement

** Estimation GENIPLANT

*** Estimation NEOEN

 Mesures ayant un coût supplémentaire pour le projet

Le coût prévisionnel de la mise en place des mesures environnementales à mettre en œuvre dans le cadre du projet de centrale photovoltaïque au sol de Savernat est estimé à 96'940 € HT.

Photomontages (Vue 1) depuis le chemin agricole en prolongement de la rue du Stade, plantation de la lande arbustive et le long de la clôture sans mesures paysagère.



Vue 1 - état initial



Vue 1 - état projeté année 1



Vue 1 - état projeté année 3



Vue 1 - état final

Photomontage (vue 1) depuis le chemin agricole en prolongement de la rue du Stade (source : NEOEN)

Photomontages (Vue 2) depuis le chemin agricole en prolongement de la rue du Stade, plantation de la lande arbustive et le long de la clôture sans mesures paysagère.



Vue 2 - état initial



Vue 2 - état projeté année 1



Vue 2 - état projeté année 3



Vue 2 - état final

Photomontage (vue2), depuis le chemin agricole en prolongement de la rue du Stade (source : Neone)



Photomontages (vue 3) depuis la RD 242 entre Quinssaines et Savernat, à 241 m du projet



Vue 3 - état initial



Vue 3 - état projeté année 3



Vue 3 - état final

Photomontage (vue3), depuis le RD 242 entre Quinssaines et Savernat (source : NEOEN)



Prises de vue des différents photomontages (source : SOE)

3.7. Projets retenus et solution envisagées

3.7.1. Principales solutions de substitution examinées

Contexte énergétique en Auvergne

Entre 2005 et 2009, la production d'énergies renouvelables en Auvergne a augmenté de 8%, atteignant un maximum en 2008 (+15% par rapport à 2005).

Le projet photovoltaïque de Savernat participe au fort développement, initié par la Région Auvergne, des productions d'énergie à partir des énergies renouvelables.

3.7.2. Raisons du choix du projet et de sa localisation

3.7.2.1. Un projet concerté et durable

3.7.2.1.1. Un projet issu d'une volonté locale

Depuis plusieurs années, la commune de Quinssaines s'est engagée dans deux projets éoliens : un projet développé et construit par Enel Green Power et un projet envisagé par NEOEN.

Ce projet a été lancé en mars 2010, lors d'une réflexion portant sur la vocation de certaines parcelles communales. La municipalité qui n'utilisait pas ces terrains a finalement décidé d'y implanter un projet photovoltaïque au sol pour les nombreux avantages de ce type d'installation. En effet, le projet de centrale photovoltaïque au sol de Savernat permettra de :

- Réaliser une centrale photovoltaïque produisant 2,89 MWh par an avec la technologie, soit respectivement l'équivalent de la consommation électrique d'environ 1 407 foyers, ,
- Développer une activité économique engendrant des retombées financières importante pour la commune (location par NEOEN de terrains communaux),
- Valoriser les terrains d'implantation, aujourd'hui dépourvus d'utilité, en y définissant un usage.

3.7.2.1.2. Un diagnostic multisectoriel pour définir un projet durable

Un diagnostic thématique complet a été réalisé dans le cadre du développement du projet. Cela a permis de dégager les atouts et contraintes du site, d'en identifier les enjeux, et de définir des orientations d'aménagement. Ce travail a permis une prise en compte des problématiques environnementales, paysagères, sanitaires et socio-économique en amont de la définition de projet, afin de concevoir un projet intégré et durable.

3.7.2.1.3. Une concertation élargie ou chacun a pu s'exprimer

Afin de mener une concertation élargie à l'ensemble des habitants de Quinssaines, une réunion publique avait été conduite par POWEO ENR le 13 décembre 2010 afin d'y présenter le projet de centrale photovoltaïque au sol de Savernat. Un communiqué de presse avait été émis par POWEO ENR suite à cette réunion publique.

Les avis des habitants et des différents organismes ont permis d'orienter la conception du projet pour aboutir à une implantation définitive intégrant les préoccupations de chacun. Les avis de ces différents organismes ont été annexés au présent dossier d'étude d'impact.

Suite au rachat de POWEO ENR par NEOEN, l'ensemble du processus de concertation pour ce projet a été poursuivi. NEOEN a donc pour but de mener ce projet dans la continuité des démarches effectuées en 2011.

3.7.3. Choix de la localisation

A partir des études menées et des apports issus du processus de concertation, POWEO ENR avait réalisé une étude de faisabilité pour valider l'implantation d'une centrale photovoltaïque au sol sur le site de Savernat. Une partie des critères, issus de cette étude de faisabilité et ayant permis de valider le projet, sont développés dans la présente étude d'impact. Une synthèse est présentée ci-dessous.

La validation du choix de ce site a en effet été confortée par trois critères fondamentaux :

- L'occupation de terrains à faible valeur écologique et agronomique, évitant ainsi de "coloniser" des zones naturelles ayant un intérêt écologique,
- L'ensemble des terrains du projet appartient à la commune de Quinssaines. Les revenus générés par la location des terrains vont donc bénéficier à la commune. Les revenus issus de la CET et de l'IFER apporteront quant à eux des ressources pour l'ensemble des collectivités territoriale (commune, communauté d'agglomération, conseil général, conseil régional),
- La zone du site est située hors zone agricole. Ce projet ne va donc pas affecter l'activité agricole locale, qui constitue le principal vecteur d'emploi de Quinssaines.

L'insertion paysagère du projet a été une préoccupation importante tout au long de la phase de développement. En effet, les parties de la zone de projet situées à l'Ouest et au Sud du chemin du stade ne seront pas équipées, en raison notamment de la présence d'un boisement constituant un masque végétal améliorant l'intégration de la centrale dans son environnement et d'une zone à l'ouest écologiquement riche.

Les surfaces écartées du projet d'implantation pour des raisons écologiques et paysagères correspondent à environ 68% de la surface initiale du projet.

3.8. Choix techniques

Un des premiers critères de choix technique est le bon ensoleillement dont bénéficie le site de Savernat. En effet, la production totale sur 20 ans est estimée à 57 240 MWh pour une production annuelle de 3517 MWh.

La centrale sera directement raccordée au réseau public de distribution HTA par l'intermédiaire d'un unique poste de livraison alimenté par une antenne de 4,09 km en 240 mm² Alu. . Ce raccordement n'engendre aucune contrainte sur le réseau, et pourra être réalisé dans des délais relativement courts sous maîtrise d'ouvrage. L'ensemble du raccordement électrique sera complètement enterré le long des chemins départementaux, communaux et ruraux selon le tracé et la volonté d'Enedis.

3.9. Le choix d'implantation sur le site

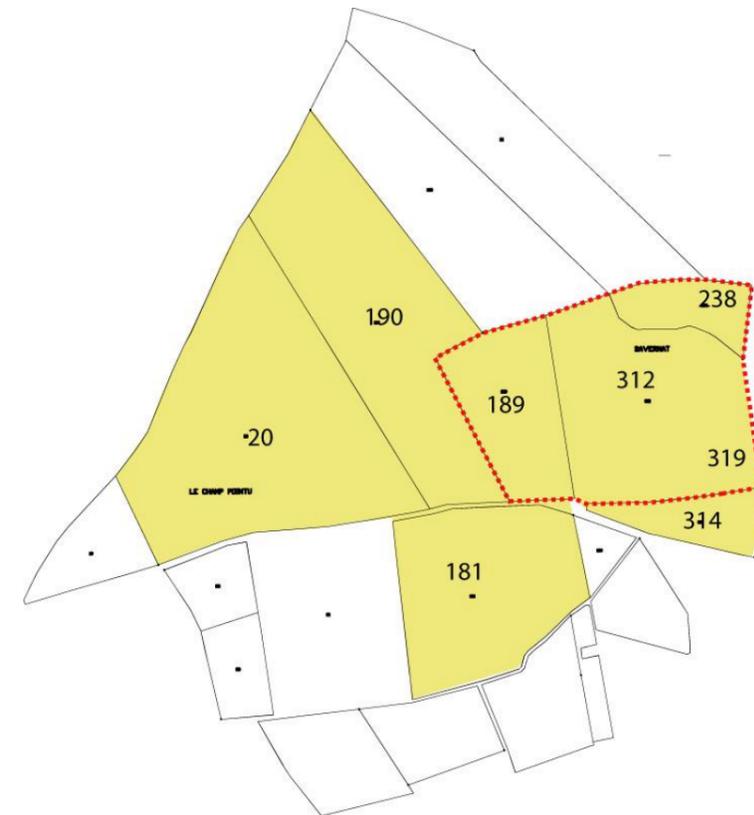
Initialement, la zone d'étude du projet était composée de 8 parcelles dont les références cadastrales et les surfaces respectives sont présentées dans le tableau ci-dessous.

Suite à l'évaluation des incidences et la définition des mesures, 3 des 8 parcelles ont été retirées du projet pour des raisons écologiques et paysagères. Les parcelles de la zone de projet qui seront équipées sont les BC 189, 312, 238 et 319. A noter que la parcelle BC 314 fera l'objet de l'aménagement pédagogique. Ces parcelles sont surlignées en jaune dans le tableau ci-dessous et les parcelles d'implantation sont matérialisées par un périmètre rouge sur la carte ci-après.

ID	Section	N° de parcelle	Surface (ha)	Propriétaire
1	BC	181	2.4935	Commune de Quinssaines
2	BC	189	1.4039	Commune de Quinssaines
3	BC	238	0.614	Commune de Quinssaines
4	BC	312	2.6182	Commune de Quinssaines
5	BC	314	0.5962	Commune de Quinssaines
6	BC	319	0.001	Commune de Quinssaines
7	BC	190	3.7101	Propriétaire privé
8	AZ	20	4.8215	Propriétaire privé
TOTAL			16.2634	

Caractéristiques des parcelles de la zone de projet

(source : Ministère du budget, des comptes publics et de la réforme de l'Etat)



Localisation des parcelles cadastrales du projet au sein des sections BC
(source : NEOEN)



4. ETAT INITIAL DU SITE ET DE SON ENVIRONNEMENT

Composition

Conformément à l'alinéa 2° de l'article R122-5-II du Code de l'environnement, l'étude d'impact doit comporter :

« Une analyse de l'état initial de la zone et des milieux susceptibles d'être affectés par le projet, portant notamment sur la population, la faune et la flore, les habitats naturels, les sites et paysages, les biens matériels, les continuités écologiques telles que définies par l'article L. 371-1, les équilibres biologiques, les facteurs climatiques, le patrimoine culturel et archéologique, le sol, l'eau, l'air, le bruit, les espaces naturels, agricoles, forestiers, maritimes ou de loisirs, ainsi que les interrelations entre ces éléments. »

Pour une meilleure compréhension, les éléments suivants seront analysés et regroupés par thèmes :

- la situation du projet (du point de vue géographique, cadastral, des servitudes et contraintes,...),
- le milieu physique (topographie, climatologie, géologie, hydrologie, hydrogéologie),
- les richesses naturelles (faune, flore et milieux),
- l'aspect paysager,
- les données socio-économiques (population, activités, patrimoine culturel,...),
- le contexte humain avec le voisinage, qualité de vie, air, bruit,...

Le niveau d'approfondissement des analyses qui ont été effectuées dans le cadre de cette étude d'impact, ainsi que la restitution qui en a été faite dans le rapport, est dépendante des caractéristiques du projet et de ses effets prévisibles sur l'environnement (en application du principe de proportionnalité inscrit dans l'article susvisé). Ainsi, l'aire d'étude à l'intérieur de laquelle s'inscriront les investigations nécessaires à la caractérisation de l'état initial sera adaptée à chaque thématique environnementale.

Les interrelations entre ces divers éléments sont ensuite examinées.

Chaque thématique étudiée se termine par un paragraphe de résumé et de synthèse :

→ Le paragraphe de résumé et de synthèse présente les aspects et caractéristiques du milieu environnant ainsi que sa sensibilité.

Sources

Afin de rédiger cette étude les sources, sites internet et services suivants ont été consultés :

- Geoportail.fr
- Cadastre - www.cadastre.gouv.fr
- Météo France
- Carte géologique au 1/50 000 et notice – Bureau de Recherches Géologiques et Minières (BRGM) et Infoterre
- Prim.net
- PRODIGE Auvergne
- Cartographie des zones inondables d’Auvergne-Rhône-Alpes
- Bassin Loire-Bretagne
- Schéma Directeur d’Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) Loire-Bretagne 2016-2021
- Banque hydro – Ministère de l’Ecologie, du Développement Durable et de l’Energie
- Service d’Administration Nationale des Données et Référentiels sur l’Eau (SANDRE)
- Office National de l’Eau et des Milieux Aquatiques (ONEMA)
- Direction Régionale de l’Environnement, de l’Aménagement et du Logement (DREAL) Auvergne-Rhône-Alpes
- Inventaire National du Patrimoine Naturel (INPN)
- Inventaires écologiques –CERA Environnement 2010 et SOE novembre 2016
- Institut National de la Statistique et des Etudes Economiques (INSEE)
- Recensement Général Agricole 2010 – AGRESTE - Ministère de l'agriculture, de l'agroalimentaire et de la forêt
- Institut National de l’Origine et de la Qualité (INAO)
- Directions régionales des affaires culturelles (DRAC) Auvergne-Rhône-Alpes
- Département de l’Allier
- Agence Régionale de Santé (ARS) – Service « Santé-Environnement »

D'autres sources de données ou de renseignements ont été utilisées pour des points plus particuliers : elles sont alors citées dans le texte.

4.1. Situation

4.1.1. Les aires d'études

L'étude d'impact est menée à diverses échelles selon les sensibilités et les milieux concernés. Les aires d'études sont donc définies en fonction de ces précisions d'investigations. Lors de la délimitation de ces aires d'étude, tous les éléments du patrimoine naturel et culturel à préserver, ainsi que les usages de l'espace concerné doivent être pris en compte (MEEDDAT⁵, 2009). Elles sont établies selon des critères différents selon les composantes de l'environnement mais aussi en fonction de la nature des projets et de leurs effets potentiels. Les éléments à prendre en compte vont être l'emprise des installations, les emprises lors des phases de travaux ou encore celles nécessaires au raccordement des installations.

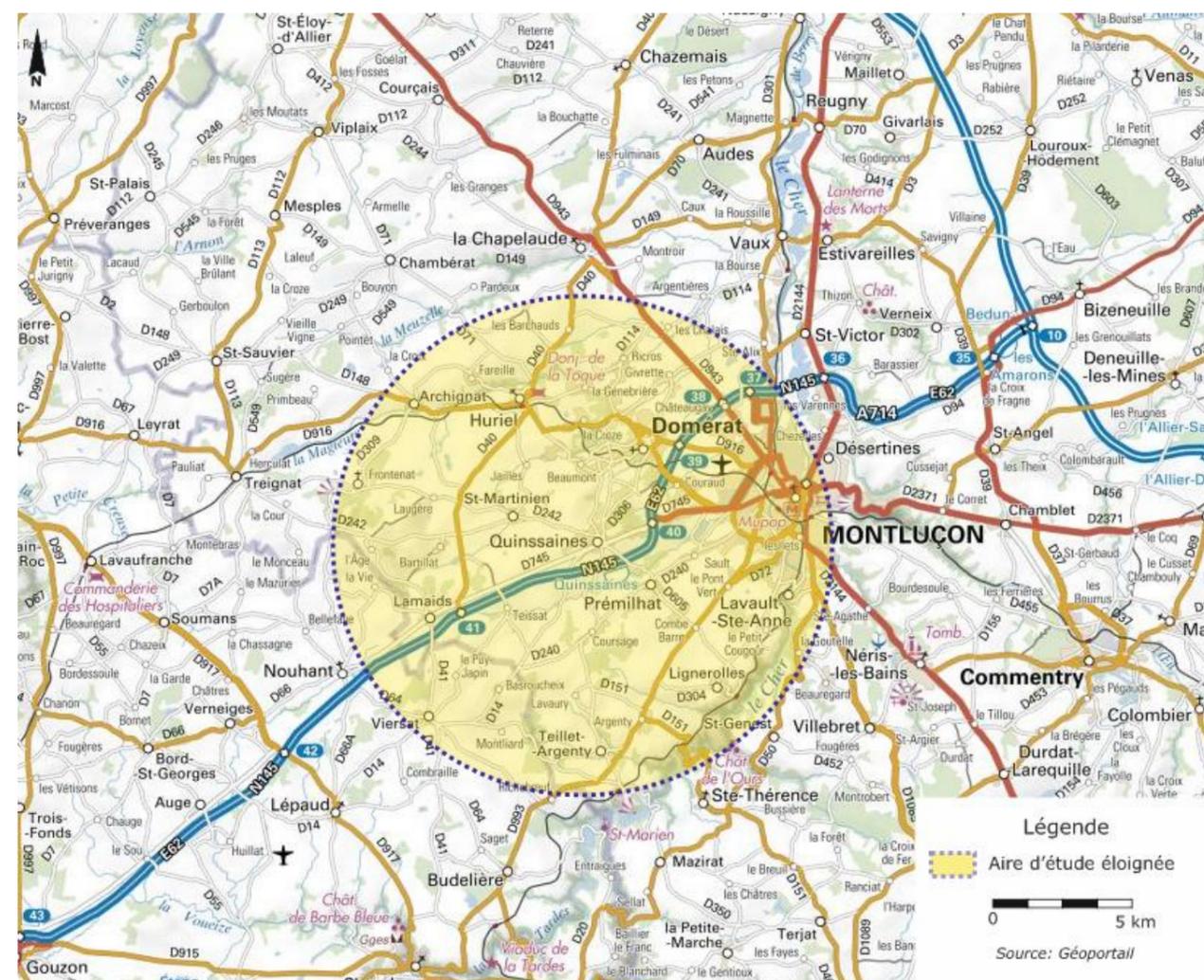
Les aires d'étude présentées ici sont générales et utilisées pour la majorité des thématiques environnementales. Néanmoins, certaines thématiques comme l'étude des milieux naturels, de la faune et de la flore et du paysage utilisent des aires d'études spécifiques.

La zone d'étude éloignée

La **zone d'étude éloignée** est étudiée à l'échelle intercommunale. Il s'agit de caractériser le contexte général et ses grandes orientations. C'est à cette échelle que sont étudiés et présentés les contextes généraux (géographie, contexte géologique, hydrologique, des milieux naturels ...). Il s'agit ici d'intégrer, en plus du site du projet, les zones où les impacts sont prévisibles c'est-à-dire toutes les surfaces susceptibles d'être affectées indirectement par les impacts du projet liés à la construction, l'exploitation ou l'installation.

« L'aire d'étude éloignée est la zone qui englobe tous les impacts potentiels. Elle est définie sur la base des éléments physiques du territoire facilement identifiables ou remarquables (ligne de crête, falaise, vallée, etc.) qui le délimitent, ou sur les frontières biogéographiques (types de milieux, territoires de chasse de rapaces, zones d'hivernage, etc.) ou encore sur les éléments humains ou patrimoniaux remarquables » (MEEDDM⁶, 2010).

En reprenant tous ces éléments, la zone tampon d'étude éloignée a été fixée dans un rayon d'environ 9 km autour du site de prendre en compte, entre autres, l'agglomération de Montluçon, la vallée du Cher et la RN 145.



Aire d'étude éloignée (source : SOE)

⁵ Ministère de l'Environnement, de l'Energie du Développement Durable et de l'Aménagement du Territoire

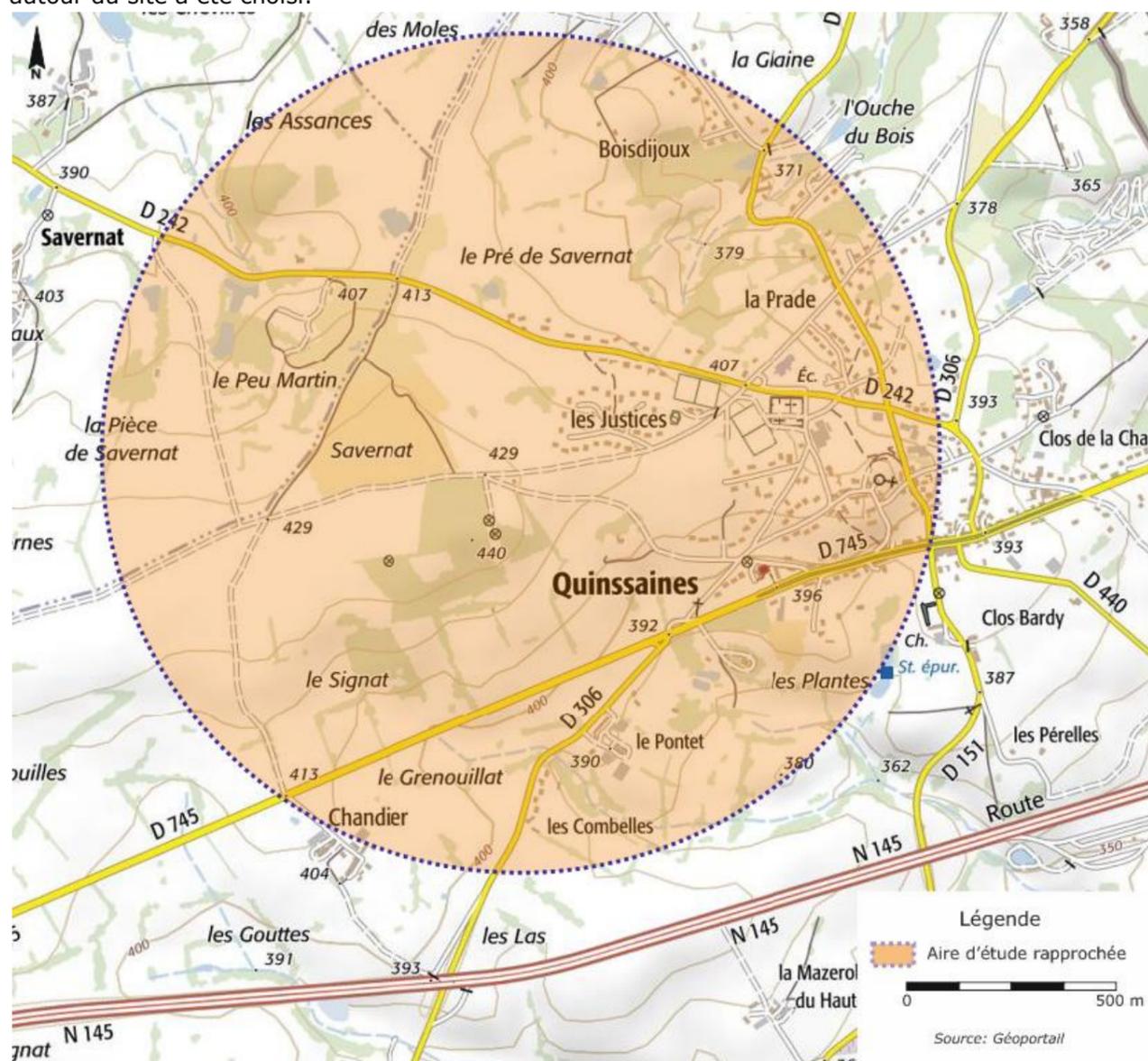
⁶ Ministère de l'Écologie, de l'Énergie, du Développement Durable et de la Mer

La zone d'étude rapprochée

La zone d'étude rapprochée (ou intermédiaire) est étudiée à l'échelle communale et/ou affinée dans un rayon de l'ordre de quelques kilomètres autour du site. Cette échelle permet de présenter le milieu humain (habitats, activités, voisinage...), les orientations et sensibilités du milieu naturel, le contexte hydrologique (bassins versants), le contexte détaillé géologique et hydrogéologique.

« L'aire d'étude intermédiaire correspond à la zone de composition paysagère, utile pour définir la configuration du parc et en étudier les impacts paysagers. Sa délimitation repose donc sur la localisation des lieux de vie des riverains et des points de visibilité du projet. » (Source : MEEDDM, 2010).

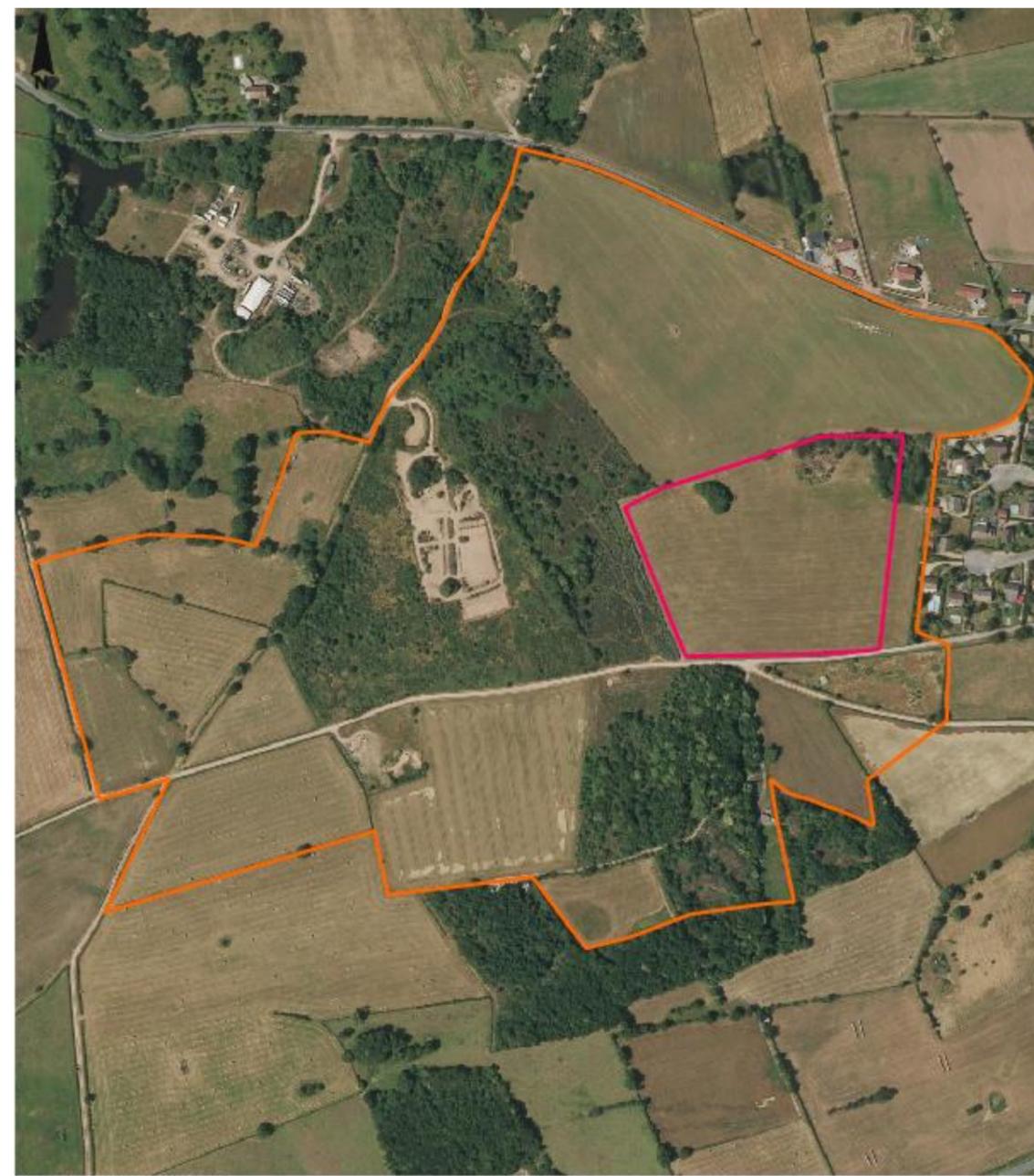
La zone tampon de la zone d'étude rapprochée a été élaborée en prenant en compte la localisation des lieux de vie des riverains et des points de visibilité du projet. Ainsi, un rayon d'environ 1 km autour du site a été choisi.



Aire d'étude rapprochée (source : SOE)

La zone d'étude immédiate

L'**aire d'étude immédiate** concerne les terrains du projet et leurs abords proches. Cette aire permet de préciser la topographie locale, les ruissellements, les relations des terrains du projet avec le réseau hydrographique, le milieu naturel avec les habitats concernés et les espèces présentes ...



Aire d'étude immédiate (source : SOE)

4.1.2. Situation géographique

Région	Auvergne-Rhône-Alpes
Département	Allier (03)
Commune	Quinssaines
Situation par rapport au centre du bourg	Environ 800 m à l'ouest du centre du bourg (jouxte le quartier des Justices)
Coordonnées géographiques approchées du projet (dans le système Lambert II étendu)	X : 612'487,5 Y : 2'147'638,4 Z = 419 à 432 m NGF
Occupation du sol	Prairies de fauche mésophiles

Le projet d'unité de production photovoltaïque se situe sur la commune de Quinssaines, localisée dans le département de l'Allier de la région Auvergne-Rhône-Alpes, à environ 4 km à l'ouest de Montluçon.

Le territoire communal de Quinssaines s'étend sur une superficie de 25,40 km². La commune est desservie principalement par la Route Nationale n°145, reliant Gouzon à Montluçon.

Le projet de centrale photovoltaïque se situe au nord-ouest du bourg de la commune de Quinssaines au lieu-dit «Savernat».



Source du fond de plan : Géoportail

Échelle : 1 / 5 000

 Emprise du projet

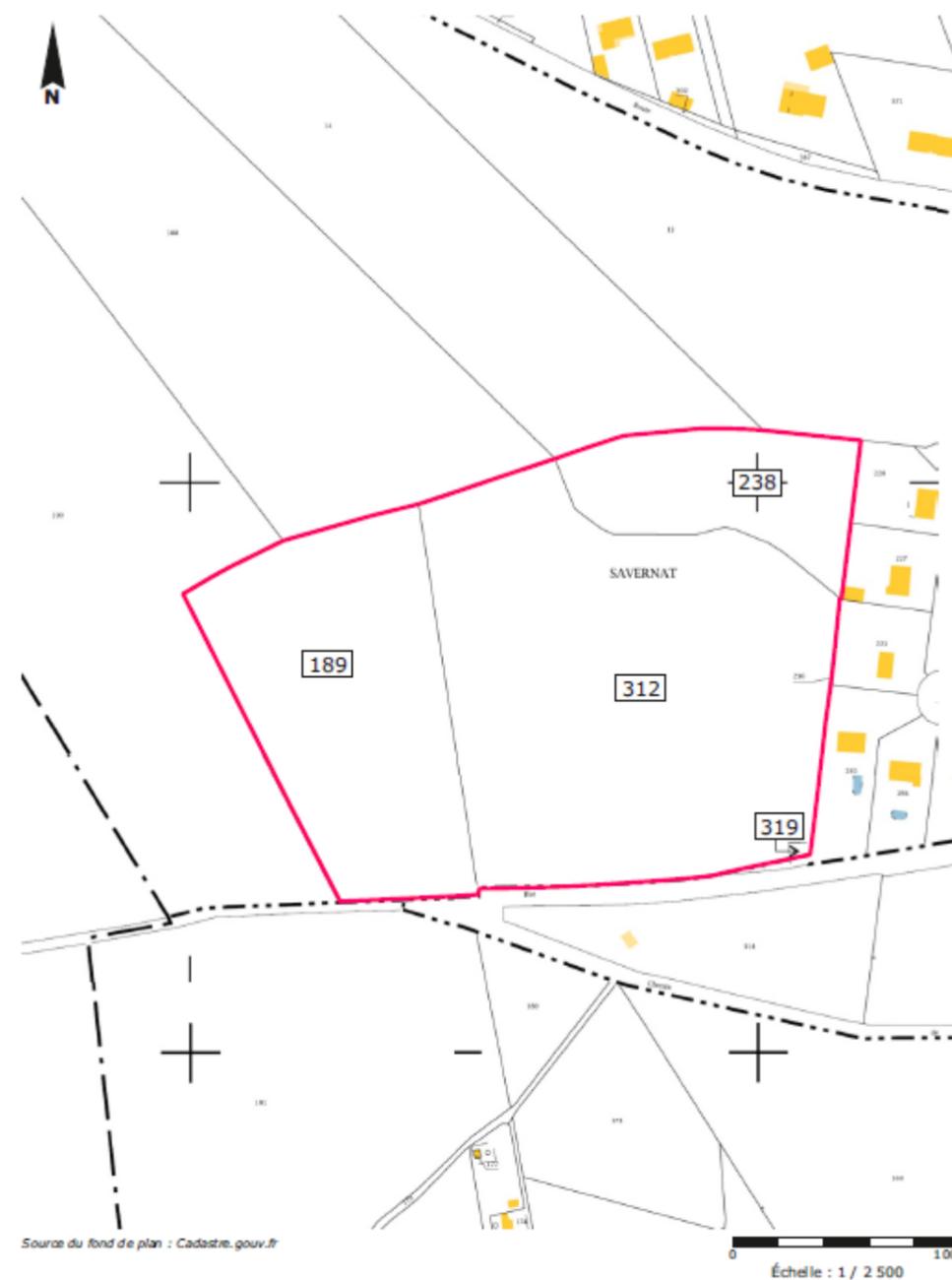
Photographie aérienne des parcelles du projet (SOE)

4.1.3. Situation cadastrale

Le projet se localisera sur les parcelles suivantes (commune de Quinssaines) :

Section	Lieu-dit	Numéro de parcelle	Superficie de la parcelle (m ²)	Superficie concernée par le projet (m ²)
BC	Savernat	189	14 039	14 039
		238	6 140	6 140
		312	26 182	26 182
		319	112	112
TOTAL				46 473 m²

→ La surface totale du projet atteint environ **4,6 ha**.



- Emprise du projet
- 189 Parcelles concernées par le projet

Situation cadastrale (SOE)

4.1.4. Servitudes, contraintes et risques

4.1.4.1. Servitudes et emplacements réservés

Servitudes radioélectriques

La commune de Quinssaines est concernée par plusieurs servitudes radioélectriques de type **PT1** et **PT2** (servitudes de protection contre les obstacles) liées aux liaisons hertziennes. TDF (Télédiffusion de France) n'a pas de servitudes radioélectriques sur la commune de Quinssaines mais entretient et exploite une station radioélectrique au lieu-dit « Les Justices »

Toutefois, les terrains du projet ne sont pas concernés par ces servitudes.

Réseau électrique

« Réseau de transfert d'énergie (RTE) » a été consulté le 10 novembre 2010 pour connaître les sensibilités du projet vis-à-vis du réseau électrique. Aucun ouvrage Haute-Tension (HTB) n'ai présent à moins de 5 m de la zone du projet.

En revanche, un passage d'un réseau électrique à l'est de la zone du projet dans le lotissement des Justices a été signalé par ENEDIS (ex-ERDF).

Protection des eaux potables

La zone de projet n'est en interaction avec aucun périmètre de protection de captage. Elle est située à environ 8 km à l'Ouest du forage du Gour du Puy et de ses périmètres de protection immédiate et rapprochée, et à environ 6 km au Nord du forage du Prat et de ses périmètres de protection immédiate, rapprochée et éloignée.

4.1.4.2. Risques

Deux types de risques sont identifiés sur la commune de Quinssaines :

- Séisme (zone de sismicité 2),
- Transport de marchandises dangereuses.

Les différentes catastrophes naturelles recensées sur le territoire de Quinssaines sont présentées ci-après. Elles permettent de qualifier et de quantifier les risques identifiés sur la commune :

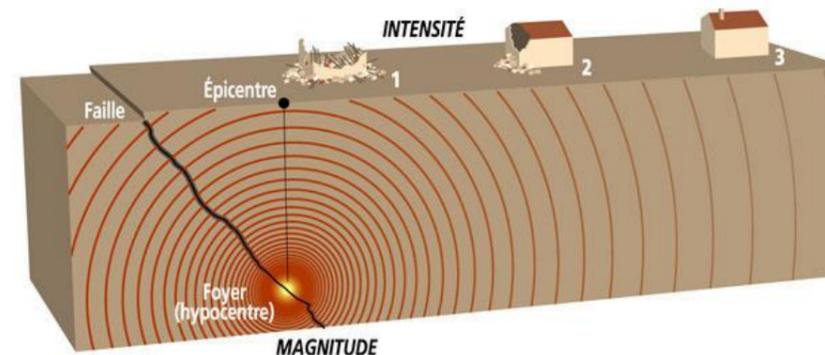
Type de catastrophe	Période	Arrêté du
Tempête	06/11/1982 – 10/11/1982	18/11/1982
Inondations, coulées de boue et mouvements de terrain	25/12/1999 – 29/12/1999	29/12/1999

Catastrophes naturelles recensées sur la commune de Quinssaines (source : Prim.net)

4.1.4.2.1. Séismes

Les séismes sont, avec le volcanisme, l'une des manifestations de la tectonique des plaques. L'activité sismique est concentrée le long de failles, en général à proximité des frontières entre ces plaques (Cf. figure ci-dessous).

Lorsque les frottements au niveau d'une de ces failles sont importants, le mouvement entre les deux plaques est bloqué. De l'énergie est alors stockée le long de la faille. La libération brutale de cette énergie permet de rattraper le retard du mouvement des plaques. Le déplacement instantané qui en résulte est la cause des séismes. Après la secousse principale, il y a des répliques, parfois meurtrières, qui correspondent à des petits réajustements des blocs au voisinage de la faille. L'importance d'un séisme se caractérise par deux paramètres: sa magnitude et son intensité.



Présentation du risque sismique (source : prim.net)

Chaque année, il y a plus de cent cinquante séismes de magnitude supérieure ou égale à 6 sur l'échelle de Richter (c'est-à-dire de séismes potentiellement destructeurs) à la surface du globe. En France, c'est à la Guadeloupe et à la Martinique que le risque sismique est le plus élevé. En effet, ces deux îles sont situées à la frontière de deux plaques lithosphériques. La France métropolitaine est considérée comme ayant une sismicité moyenne en comparaison de celle d'autres pays du pourtour méditerranéen. Ainsi, le seul séisme d'une magnitude supérieure à 6 enregistré au XX^{ème} siècle est celui dit de Lambesc, au Sud du Lubéron, le 11 juin 1909, qui fit une quarantaine de victimes.

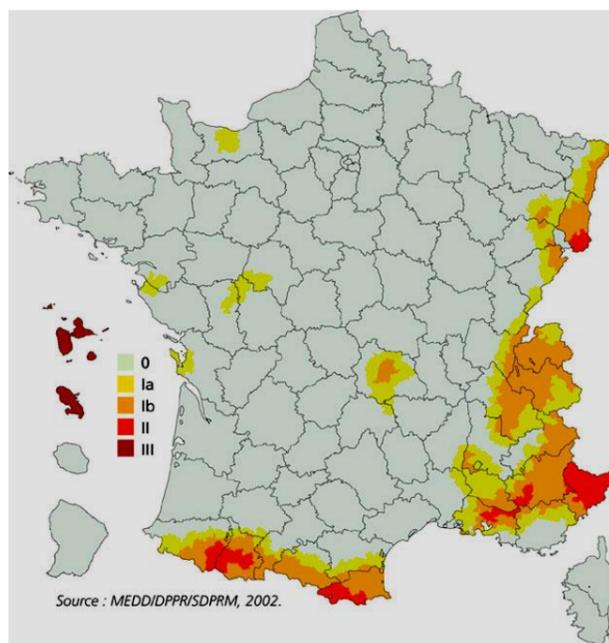
Les Alpes, la Provence et, dans une moindre mesure, les Pyrénées, sont considérées comme les régions où le risque est le plus fort. Dans ces régions montagneuses, outre les effets mêmes d'un séisme, les très nombreux glissements de terrain potentiels répertoriés peuvent avoir des conséquences catastrophiques. Les autres régions où la sismicité n'est pas négligeable sont d'anciens massifs (Massif armoricain, ouest du Massif central, Vosges) et des rifts (Limagne et fossé du Rhin où eut lieu, en 1356, le séisme de Bâle qui fit plusieurs centaines de morts).

L'analyse de la sismicité historique (récurrence des séismes), de la sismicité instrumentale et l'identification des failles actives, permettent de définir l'aléa sismique d'une région, c'est-à-dire la probabilité qu'un séisme survienne. Un zonage sismique de la France selon cinq zones a ainsi été élaboré à partir de l'étude de 7 600 séismes (décret du 14 mai 1991).

Un zonage physique de la France a été élaboré, sur la base de 7600 séismes, pour l'application de règles parasismiques de construction (décret du 14 mai 1991) avec 5 zones (Cf. carte ci-dessous) :

- Zone 0 : sismicité négligeable,
- Zone Ia : sismicité très faible,
- Zone Ib : sismicité faible,

- Zone II : sismicité moyenne,
- Zone III : sismicité forte.



Zonage sismique de la France (source : MEEDDM)

L'intensité d'un séisme est évaluée sur une échelle macrosismique. En France et dans la plupart des pays européens, l'intensité est exprimée dans l'échelle M.S.K. 1964 (du nom de ses auteurs : Medvedev, Sponheuer et Karnik), qui comporte 12 degrés exprimés en chiffres romains pour souligner le caractère discret des degrés de l'échelle. Pour des raisons pratiques, les chiffres arabes sont aussi utilisés ici. Pour les séismes actuels, l'échelle préconisée est l'EMS 1998 (European Macroseismic Scale) qui est une actualisation de l'échelle MSK plus adaptée aux constructions actuelles (notamment les constructions parasismiques). L'échelle MSK s'appuie sur 3 types de critères pour définir les intensités : effets sur l'homme, sur les bâtiments et les terrains.

Degré	Descriptif de l'effet
1	Secousse non ressentie , mais enregistrée par les instruments (valeur non utilisée)
2	Secousse partiellement ressentie , notamment par des personnes au repos et aux étages
3	Secousse faiblement ressentie , balancement des objets suspendus
4	Secousse largement ressentie dans et hors les habitations, tremblement des objets
5	Secousse forte , réveil des dormeurs, chutes d'objets, parfois légères fissures dans les plâtres
6	Légers dommages , parfois fissures dans les murs, frayeur de nombreuses personnes
7	Dégâts , larges lézardes dans les murs de nombreuses habitations, chutes de cheminées
8	Dégâts massifs , les habitations les plus vulnérables sont détruites, presque toutes subissent des dégâts importants

Degré	Descriptif de l'effet
9	Destructions de nombreuses constructions, quelquefois de bonne qualité, chutes de monuments et de colonnes
10	Destruction générale des constructions, même les moins vulnérables (parasismiques)
11	Catastrophe , toutes les constructions sont détruites (ponts, barrages, canalisations enterrées...)
12	Changement de paysage , énormes crevasses dans le sol, vallées barrées, rivières déplacées

Degré d'intensité des séismes selon l'échelle macroscopique MSK (Medvedev, Sponheuer, Karnik : auteurs de l'échelle)

Date	Heure	Localisation épicontrale	Région de l'épicentre	Intensité
29/01/1936	12h 35	Commentry	Bourbonnais	5
17/10/1961	12 h 31	Montluçon	Bourbonnais	5
27/04/1977	23 h 25	Cerilly	Bourbonnais	5
03/07/1933	22 h 10	Saint-Pourçain-sur-Sioule	Bourbonnais	4
03/05/1989	07 h 44	La Chapelaude	Bourbonnais	4

Séismes ressentis depuis 1900 dans le département de l'Allier (source : SisFrance)

La surveillance de l'activité sismique de la France est assurée par le LDG (Laboratoire de Détection Géophysique) et par le RÉNASS (Réseau National de Surveillance Sismique). Ces 2 organismes fournissent les informations sur les séismes, notamment la position des épicontrés ainsi que la magnitude. Les données sont consultables sur le site internet du RÉNASS.

D'après le zonage sismique de la France, la totalité des départements de la Creuse et de l'Allier sont classés en zone 0, correspondant à une sismicité négligeable mais non nulle où il n'y a pas de prescription parasismique particulière. C'est à dire qu'aucune secousse d'intensité supérieure à VII n'a été observée historiquement (cette intensité se traduit par une secousse avec dégâts, larges lézardes dans les murs de nombreuses habitations, chute de cheminées).

4.1.4.2.2. Inondation

Généralités

Une inondation est une submersion plus ou moins rapide d'une zone avec des hauteurs d'eau variables. Elle est due à une augmentation du débit d'un cours d'eau ou à une concentration des ruissellements provoqués par des pluies importantes en durée ou en intensité.

On distingue différents types d'inondation :

- Les inondations de plaine : par débordement du cours d'eau, remontée de la nappe phréatique (siphonage), stagnation des eaux pluviales liée à une capacité insuffisante d'infiltration des sols ou du réseau d'évacuation des eaux pluviales (Cf. figure ci-dessous).

- Les crues torrentielles : se rencontrent dans les zones montagneuses, mais aussi sur des rivières alimentées par des pluies de grande intensité (pluies cévenoles ayant provoqué notamment le débordement de l'Ouvèze à Vaison la Romaine en 1992).
- Les inondations par ruissellement en secteur urbain : des orages intenses (plusieurs centimètres de pluie par heure) peuvent occasionner un très fort ruissellement (peu d'infiltration à cause des aires imperméabilisées) qui va saturer les capacités du réseau d'évacuation des eaux pluviales (Nîmes en 1988).

Il est à noter que ces effets peuvent être cumulés.



Inondation liée au développement d'un cours d'eau (source : Prim.net)

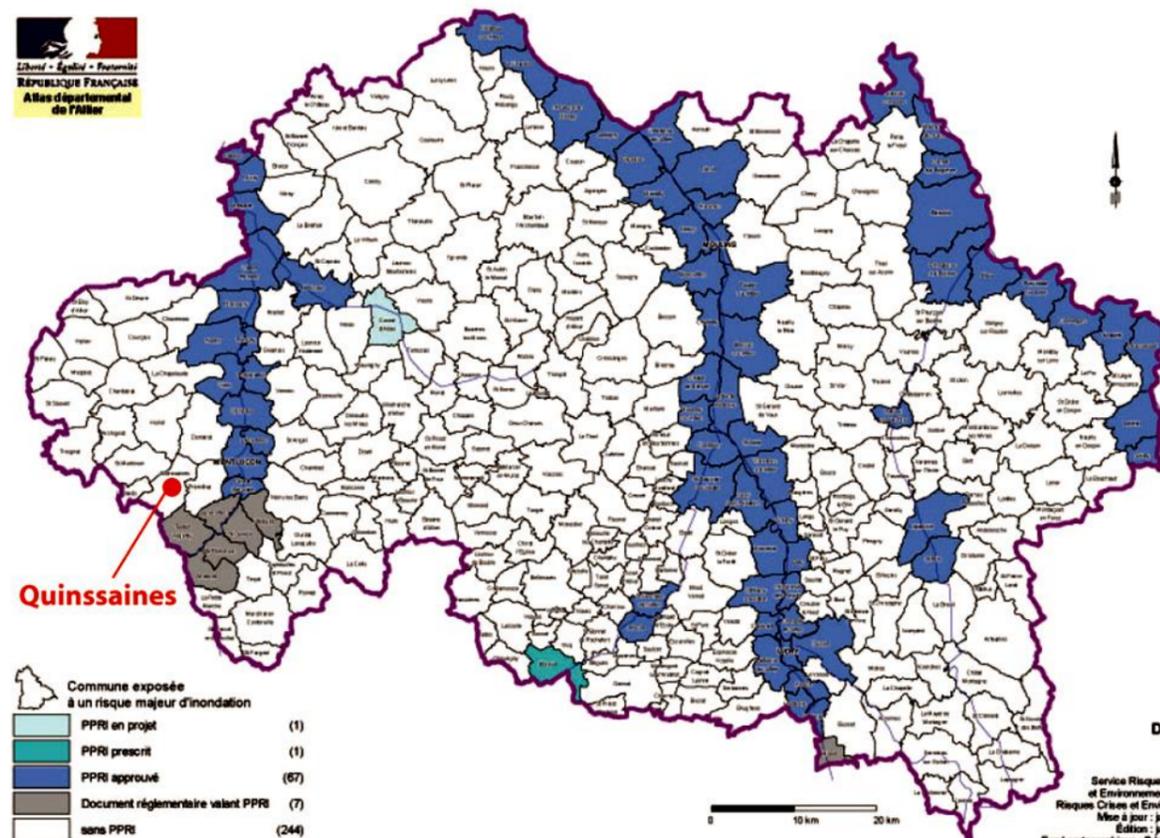
L'ampleur de l'inondation est fonction de :

- L'intensité et la durée des précipitations
- L'importance sur le bassin versant du manteau neigeux et de sa vitesse de fonte
- La couverture végétale et la capacité d'absorption du sol, cette dernière dépendant également elle-même de la saturation des sols et donc des pluies antérieures
- La présence d'obstacles ou d'ouvrages influant sur la libre circulation des eaux (ex : busage).

Contexte local

Dans le département de l'Allier, le risque inondation est le principal risque naturel présent. Il concerne les communes traversées par les cours d'eau principaux du territoire, à savoir la Loire, l'Allier, le Cher, et la Sioule (Cf. carte ci-dessous). Ces cours d'eau font d'ailleurs l'objet d'une annonce des crues par les services de l'Etat. Les communes soumises au risque font l'objet d'un Plan de Prévention du Risque Inondation prescrit (1 commune), en projet (1 commune), approuvé (67 communes), ou sont dotées d'un document réglementaire valant PPRI (Plans de Surfaces Submersibles, arrêtés pris en application de l'ancien article R.111-3 du Code de l'urbanisme - 7 communes).

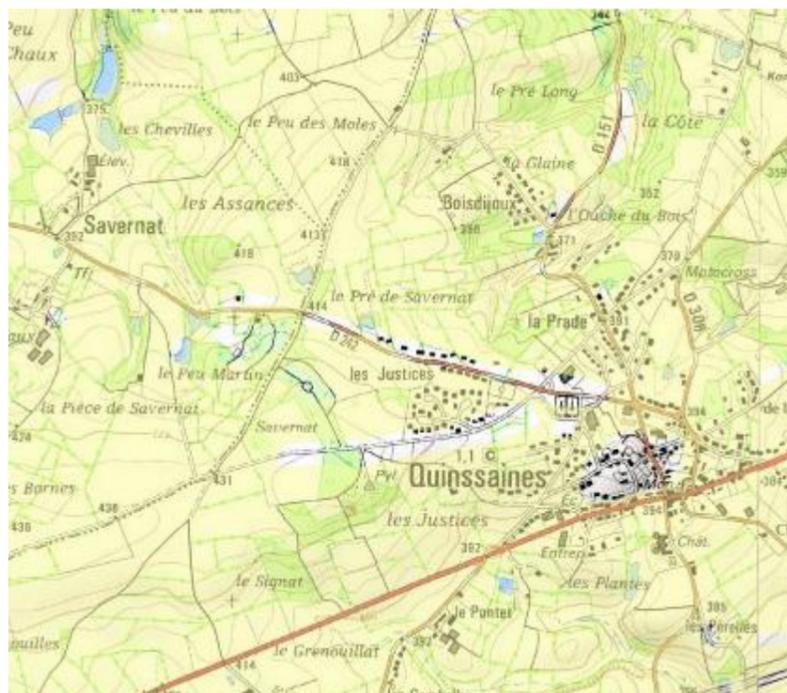
Selon l'Atlas des Zones Inondable (AZI) de l'Allier et le Dossier Départemental des Risques Majeur de l'Allier (DDRM 03), la commune de Quinssaines n'est pas soumise au risque inondation. En effet, elle est suffisamment éloignée du Cher pour ne pas interférer avec le lit majeur du cours d'eau.



Commune de l'Allier exposées à un risque majeur d'inondation et état d'avancement des PPRI (source : DDT de l'Allier)

4.1.4.2.3. Mouvements de terrain

Les terrains du projet présente un aléa retrait gonflement des argiles « faible ». Ainsi, sachant que les installations photovoltaïques sont moins sensibles que les bâtiments au retrait et gonflement des argiles, en raison de leurs fondations (ancrages) moins importantes, le risque d'instabilité est ici « négligeable ».



Aléa retrait-gonflement des argiles (source : géorisque)

4.1.4.2.4. Transport de marchandises dangereuses.

Généralités

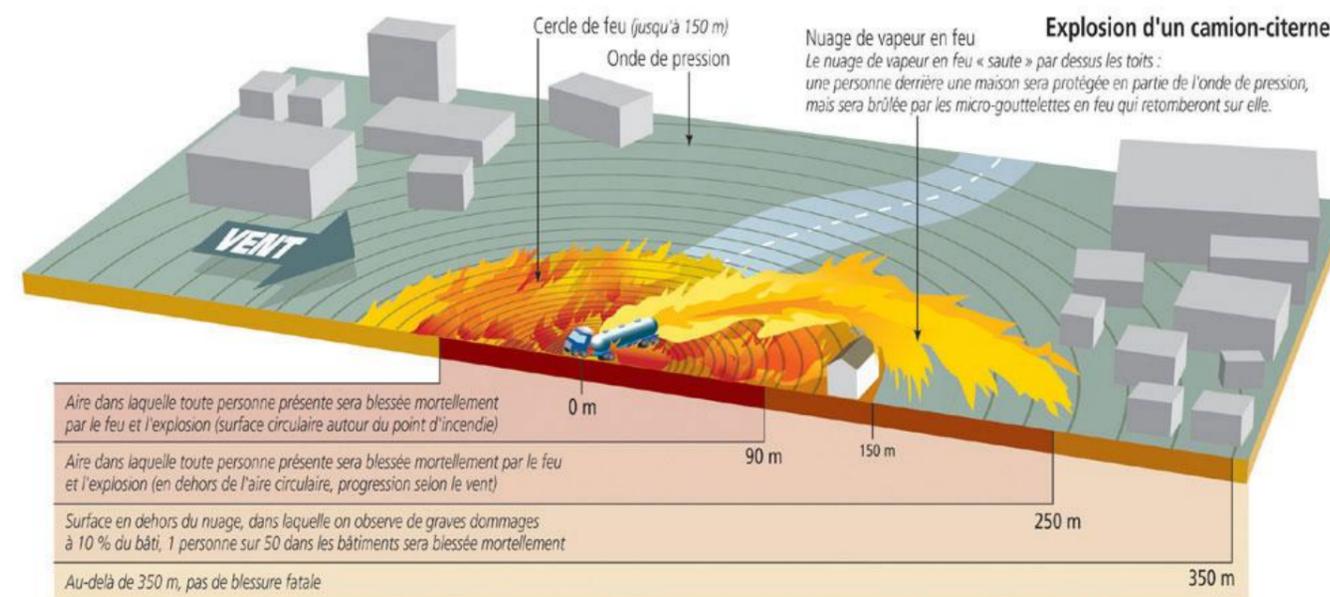
Le risque de transport de matières dangereuses, ou risque TMD, est consécutif à un accident se produisant lors du transport de ces matières par voie routière, ferroviaire, voie d'eau ou canalisations (Cf. schéma ci-après).

Une matière dangereuse est une substance qui, par ses propriétés physiques ou chimiques, ou bien par la nature des réactions qu'elle est susceptible de mettre en œuvre, peut présenter un danger grave pour l'homme, les biens ou l'environnement. Elle peut être inflammable, toxique, explosive, corrosive ou radioactive.

Ce risque peut entraîner des conséquences graves pour la population, les biens ou l'environnement. On peut observer trois types d'effets, qui peuvent être associés :

- **Une explosion** peut être provoquée par un choc avec production d'étincelles (notamment pour les citernes de gaz inflammables), par l'échauffement d'une cuve de produit volatil ou comprimé, par le mélange de plusieurs produits ou par l'allumage inopiné d'artifices ou de munitions. L'explosion peut avoir des effets à la fois thermiques et mécaniques (effet de surpression dû à l'onde de choc). Ces effets sont ressentis à proximité du sinistre et jusque dans un rayon de plusieurs centaines de mètres ;
- **Un incendie** peut être causé par l'échauffement anormal d'un organe du véhicule, un choc contre un obstacle (avec production d'étincelles), l'inflammation accidentelle d'une fuite, une explosion au voisinage immédiat du véhicule, voire un sabotage.
- 60 % des accidents de TMD concernent des liquides inflammables. Un incendie de produits inflammables solides, liquides ou gazeux engendre des effets thermiques (brûlures), qui peuvent être aggravés par des problèmes d'asphyxie et d'intoxication, liés à l'émission de fumées toxiques ;

- **Un dégagement de nuage toxique** peut provenir d'une fuite de produit toxique ou résulter d'une combustion (même d'un produit non toxique). En se propageant dans l'air, l'eau et/ou le sol, les matières dangereuses peuvent être toxiques par inhalation, par ingestion directe ou indirecte, par la consommation de produits contaminés, par contact. Selon la concentration des produits et la durée d'exposition, les symptômes varient d'une simple irritation de la peau ou d'une sensation de picotements de la gorge, à des atteintes graves (asphyxies, oedèmes pulmonaires). Ces effets peuvent être ressentis jusqu'à quelques kilomètres du lieu du sinistre.



Explosion d'un camion citerne (source : prim.net)

Les statistiques montrent que les modes de transport de matières dangereuses les plus sûrs sont les voies ferrées et les canalisations. Ce sont, en effet, des voies protégées, notamment vis à vis des agressions extérieures telles que les tierces personnes présentes sur la route, les intempéries, etc. Il est important de souligner que l'expérience des accidents passés a permis de mieux définir les contraintes imposées aux utilisateurs de chaque mode de transport, afin d'en améliorer la sécurité.

Contexte local

Le transport de matières dangereuses dans l'Allier se fait essentiellement par voie routière. Ces voies routières supportant un TMD sont celles supportant un trafic supérieur à 5'000 véhicules par jour. Les communes identifiées comme présentant un risque lié au transport de matières dangereuses sont celles traversées par ces voies dans leur partie agglomérée ou habitée.

Il faut noter également, le transport par voie ferrée (ligne Paris-Clermont-Ferrand) et la présence de canalisations de gaz qui traversent le département d'Est en Ouest et du Nord au Sud.

La commune de Quinssaines est concernée par le risque lié au Transport de Matières Dangereuses du fait de la traversée de la commune par la Route Nationale 145. Cette infrastructure de transport passe à environ 400 mètre au Sud de la zone de projet. Le risque est donc très faible pour le projet de centrale photovoltaïque au sol de Savernat.

A noter par ailleurs que la RN 145 va être déclassée en RD 2145 du fait du contournement du bourg de Quinssaines par la RCEA. Ce risque TMD sur la RN 145 va donc probablement être atténué par un report du trafic TMD sur la RCEA.

- La commune de Quinssaines se situe à l'ouest du département de l'Allier, à 4 km de Montluçon.
- Les terrains concernés par le projet sont situés 800 m à l'ouest du centre du bourg de Quinssaines. Les habitations du quartier des Justices jouxtent les terrains du projet sur leur frange est.
- Aucune servitude ne concerne les terrains du projet.
- Les terrains du projet se situent en dehors de toutes zones inondables.
- L'aléa sismique reste faible sur la commune de Quinssaines malgré son classement en zone de sismicité de niveau 2.
- Les terrains du projet sont concernés par un aléa retrait-gonflement des argiles « faible ».

4.2. Milieu physique

4.2.1. Contexte climatique

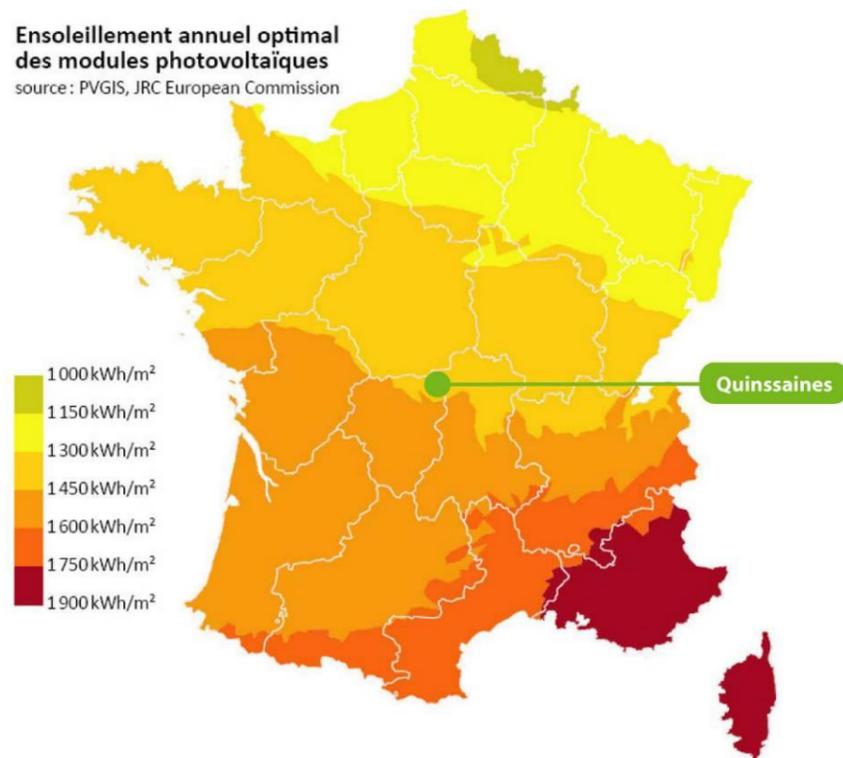
La Combraille appartient au domaine climatique de montagne⁷, caractérisé par des températures moyennes hivernales assez fraîches, des températures estivales assez élevées, et une pluviométrie assez marquée.

Les données climatiques utilisées dans ce chapitre sont en partie celles de Lépaud (Creuse - 23). En effet, cette commune n'est située qu'à environ 15 kilomètres à vol d'oiseau au Sud-Ouest de Quinssaines.

4.2.1.1. Températures et ensoleillement

4.2.1.1.1. L'insolation

La France dispose d'une durée moyenne d'ensoleillement de 2'000 heures par an, et d'un gisement solaire de l'ordre de 1'300 kWh/m² par an. Avec un ensoleillement compris entre 1'300 et 1'450 kWh/m², dispose d'un gisement important (Cf. carte ci-dessous).



Ensoleillement de la France (en kWh/m²) (Source : PVGIS, JRC European Commission)

La durée d'ensoleillement, avec environ 1'930 heures annuelles est assez importante. Les mois les plus ensoleillés, de mai à août, comptabilisent plus de 200 heures mensuelles. Pendant l'année 2003, année très ensoleillée, la durée d'insolation a été de 2225 heures.

⁷ Pagney P., *Climats et cours d'eau de France*, Masson, 1988

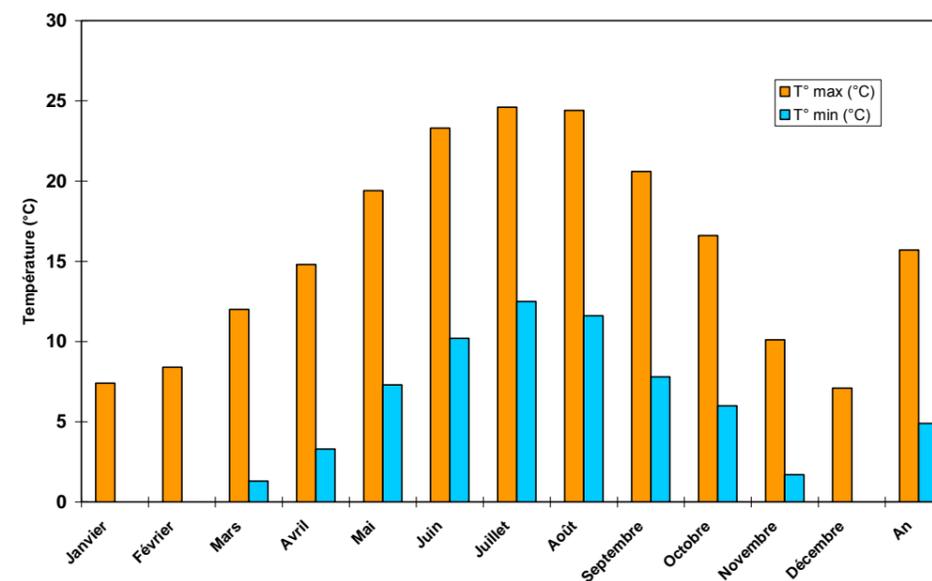
	Jan	Fév	Mar	Avr	Mai	Juin	Juil	Août	Sept	Oct	Nov	Déc	An
Durée d'insolation	87	108	158	184	207	253	250	206	195	131	87	71	1937

Durée moyenne d'insolation en heures, à Montluçon pour la période 2002-2008
(source : NEOEN d'après des données Météo France)

4.2.1.1.2. Les températures

La température moyenne annuelle est assez douce, 10,3°C à Lépaud. Les hivers sont assez rudes en raison de l'éloignement à la mer et à l'altitude, même si elle est modérée. Bien que la moyenne hivernale soit de 3,7 °C, la température moyenne des minimas est inférieure à 0 °C en décembre, janvier et février et on observe 83 jours avec gel. L'hiver est assez long : ainsi, l'écart entre les moyennes des trois mois d'hiver est faible, 0,5 °C. Les hivers sont parfois rigoureux et sont dus, dans ce cas à des flux d'Est, de Nord-Est ou à des anticyclones continentaux dont le centre d'action se situe en Scandinavie. Le record de froid observé, pour la période 1996-2009, est de -17,3°C en décembre 1996.

En été, les températures moyennes sont assez élevées, avec un maximum pour le mois de juillet de 19,6 °C. Dans les 10 dernières années, les températures ont dépassé plusieurs fois 35 °C et ont atteint 38,8 °C en août 2003.



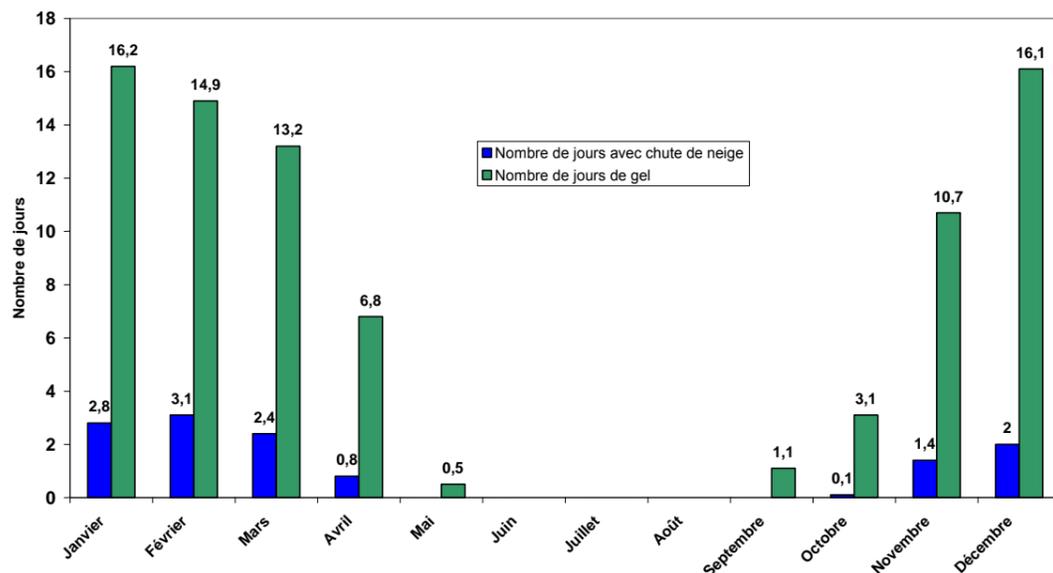
Températures minimum et maximum à Lépaud pour la période 1996-2008
(source : NEOEN d'après des données Météo-France)

	Jan	Fév	Mar	Avr	Mai	Juin	Juil	Août	Sept	Oct	Nov	Déc	An
T° max (°C)	7,4	8,4	12,0	14,8	19,4	23,3	24,6	24,4	20,6	16,6	10,1	7,1	15,7
T° min (°C)	-0,5	-0,4	1,3	3,3	7,3	10,2	12,5	11,6	7,8	6,0	1,7	-0,2	4,9
T° moy (°C)	3,5	4,0	6,7	9,0	13,4	16,8	19,6	18,0	14,2	11,3	5,9	3,5	10,3
Nb jours de gel	16,2	14,9	13,2	6,8	0,5				1,1	3,1	10,7	16,1	82,5

Températures et nombre de jours de gel à Lépaud pour la période 1996-2008 (source : Météo-France)

4.2.1.1.3. La neige et le verglas

Dans les contreforts du Massif-Central, même à une altitude modérée, la neige commence à être plus abondante que dans d'autres secteurs de plaine situés plus au Nord. Chaque année on compte, en moyenne, environ une douzaine de jours avec chute de neige à Lépaud. La neige peut être quasiment absente certaines années comme en 2000 ou 2002 et être très présente d'autres années comme en 2004 et 2005, avec respectivement 26 et 38 journées avec chute de neige.



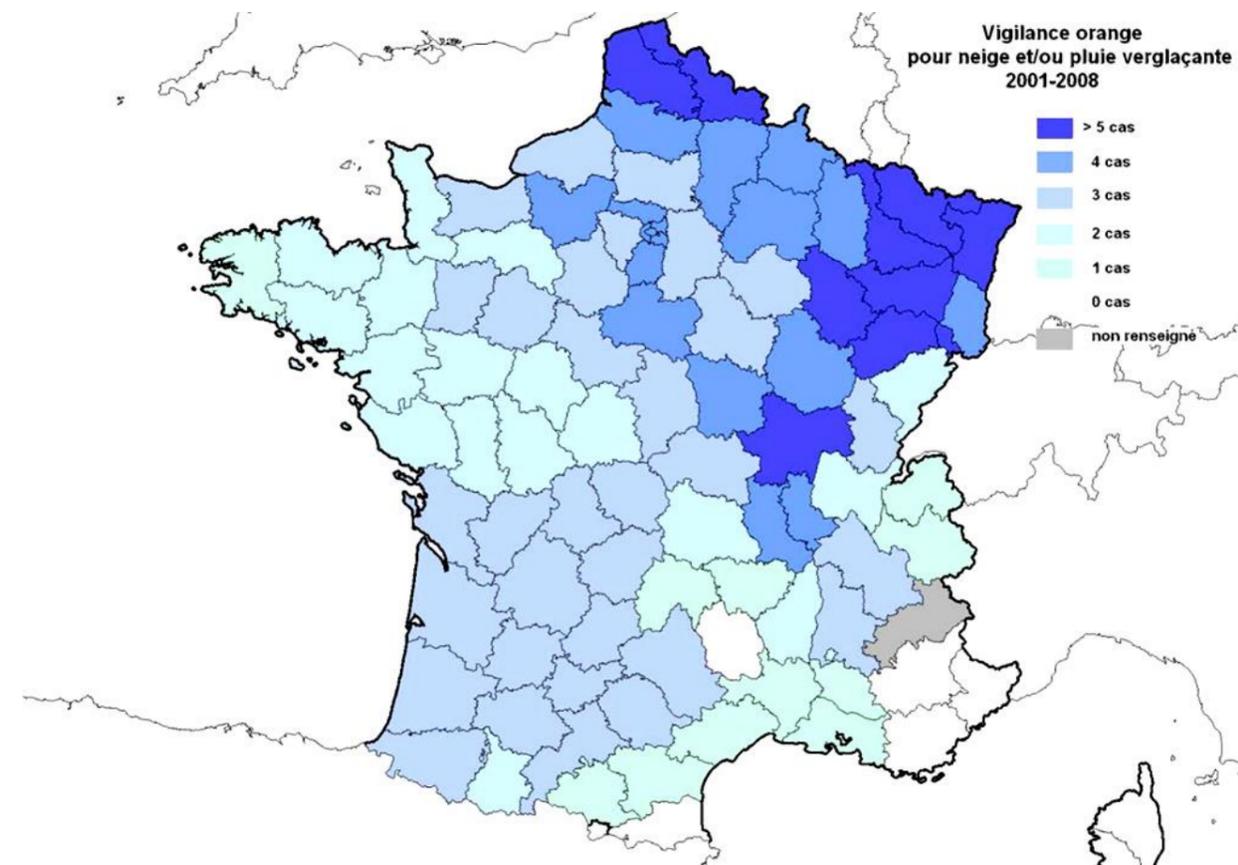
Nombre de jours de gel et de chute de neige à Lépaud pour la période 1996-2008 (source : NEOEN d'après des données Météo-France)

	Jan	Fév	Mar	Avr	Mai	Juin	Juil	Août	Sept	Oct	Nov	Déc	An
Nb jours avec chute de neige	2,8	3,1	2,4	0,8						0,1	1,4	2,0	12,5

Nombre de jours de neige à Lépaud pour la période 1996-2008 (source : Météo-France)

Depuis septembre 2001, Météo-France établit des cartes de vigilance. Tous les épisodes concernant les "phénomènes glissants" ont été analysés; il s'agit des épisodes de neige, de neige-pluie verglaçante et de pluie verglaçante (Cf. carte ci-contre).

Il faut noter que la mise en vigilance est basée sur des seuils dépassés (variant d'un département à l'autre en fonction de la fréquence d'occurrence du phénomène) et tient compte parfois des facteurs sociaux engendrant des déplacements importants (départs en vacances, fêtes de fin d'années, ...). L'Allier et la Creuse ont été respectivement concernés par 7 et 16 épisodes de vigilance pour la neige et par 3 épisodes de neige-pluie verglaçante.



Nombre de vigilance orange pour les épisodes de neige et/ou pluie verglaçante pour la période 2001-2008 (source : NEOEN d'après les données Météo-France)

Les phénomènes verglaçants (pluie ou neige-pluie se congelant au sol) sont peu fréquents dans cette partie de la Combraille. Parmi les derniers cas récents, on peut noter ceux du 13 janvier 2003 dans l'Allier, du 30 décembre 2005 dans l'Allier et la Creuse et du 6 février 2006 dans la Creuse.

4.2.1.1.4. La foudre

L'Allier et la Creuse sont des départements où l'activité orageuse est assez importante. 2 paramètres permettent d'apprécier l'activité orageuse : le niveau kéraunique et la densité d'arc. L'activité orageuse est définie par le niveau kéraunique, c'est-à-dire par le nombre de jours par an où l'on entend gronder le tonnerre. D'après F. Roux⁸, ce secteur de la Combraille compte environ 20 à 25 jours d'orage par an. Dans le Limousin, les orages surviennent principalement de mai à

⁸ F. Roux.- Les orages. Paris, Editions Payot, 1991. 354 p.

septembre. Dans ce secteur, la part des orages puissants dépasse 50 % : le niveau d'aléa orageux est fort⁹.

	Jan	Fév	Mar	Avr	Mai	Juin	Juil	Aoû	Sep	Oct	Nov	Déc	An
Nombre de jours avec orage	0,1	0,4	0,8	1,3	4,5	3,3	4,3	4,4	2,9	1,0	0,2	0,3	23,5

Nombre de jours avec orage à Limoges pour la période 1973-1990
(source : Météo-France)

Météorage exploite un réseau national de détection des orages. Il est constitué de 18 balises distantes d'environ 200 kilomètres qui permettent la couverture de l'ensemble de la France. Ce réseau permet de détecter et de localiser les impacts de foudre.

	Lamaids	Quinssaines	Viersat	France
Niveau kéraunique	14	13	13	11,54
Rang *	8 298	11 728	11 728	
Densité d'arc	1,94	1,66	2,08	1,84
Rang *	12 730	17 849	10 466	

Comparaison entre le niveau kéraunique de la zone et la moyenne française
(source : Météo-France)

La densité d'arc est égale à 2,1 fois la densité de foudroiement (nombre de coups de foudre au sol par km² et par an).

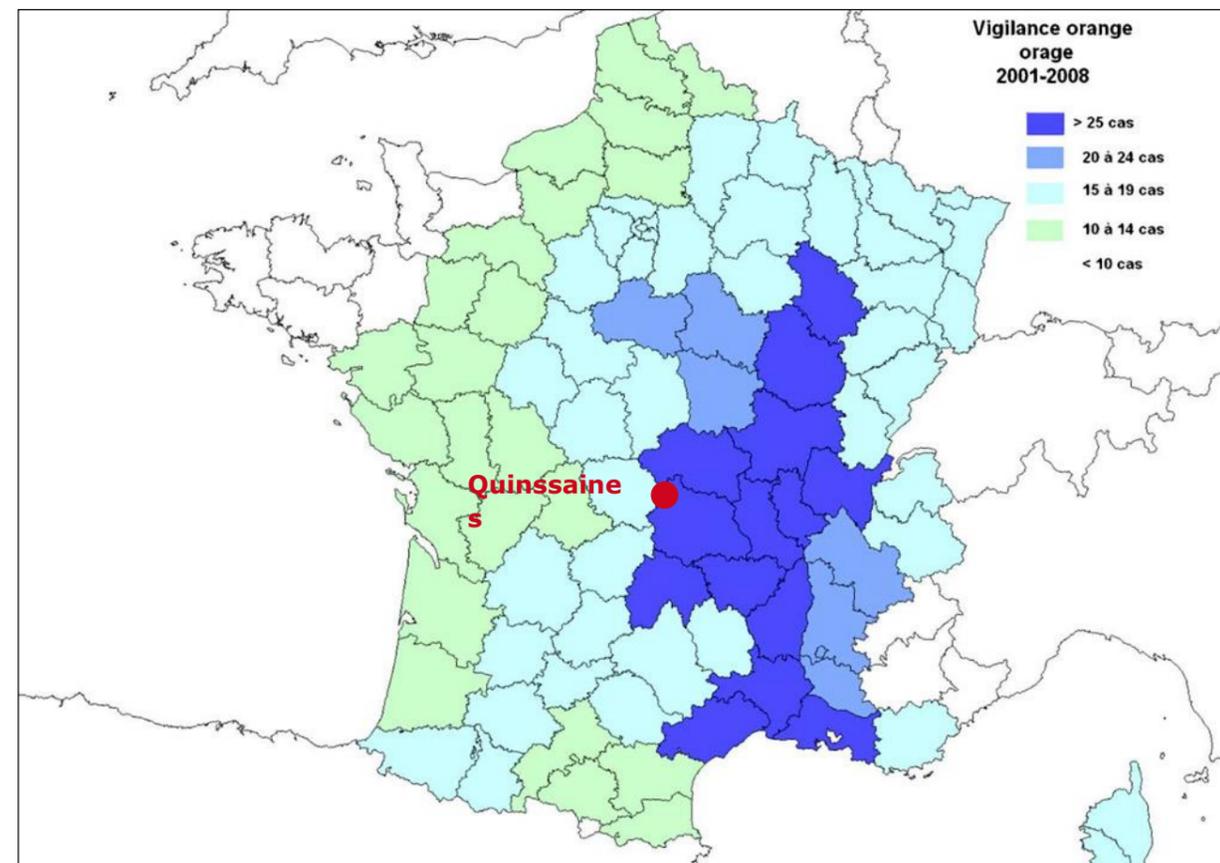
Le risque moyen de foudroiement¹⁰ en France est de :

- 1 tous les 100 ans pour un grand bâtiment,
- 1 tous les 200 ans pour un arbre,
- 1 tous les 10 000 ans pour un homme.

Depuis septembre 2001, Météo-France établit des cartes de vigilance. Tous les épisodes concernant les orages ont été analysés (Cf. carte ci-contre).

En ce qui concerne la prévision des orages, le niveau de vigilance orange correspond à des orages généralisés sur un département. Il peut donc y avoir des situations avec des orages isolés et parfois violents qui n'ont entraîné que des vigilances de couleur jaune.

Les départements de la Creuse et de l'Allier ont été concernés respectivement par 18 et 27 épisodes de vigilance orange pour les orages pour la période 2002-2008, soit environ 3 à 4 événements par an.



Vigilance orange pour les orages pour la période 2001-2008
(source : NEOEN d'après les données Météo-France)

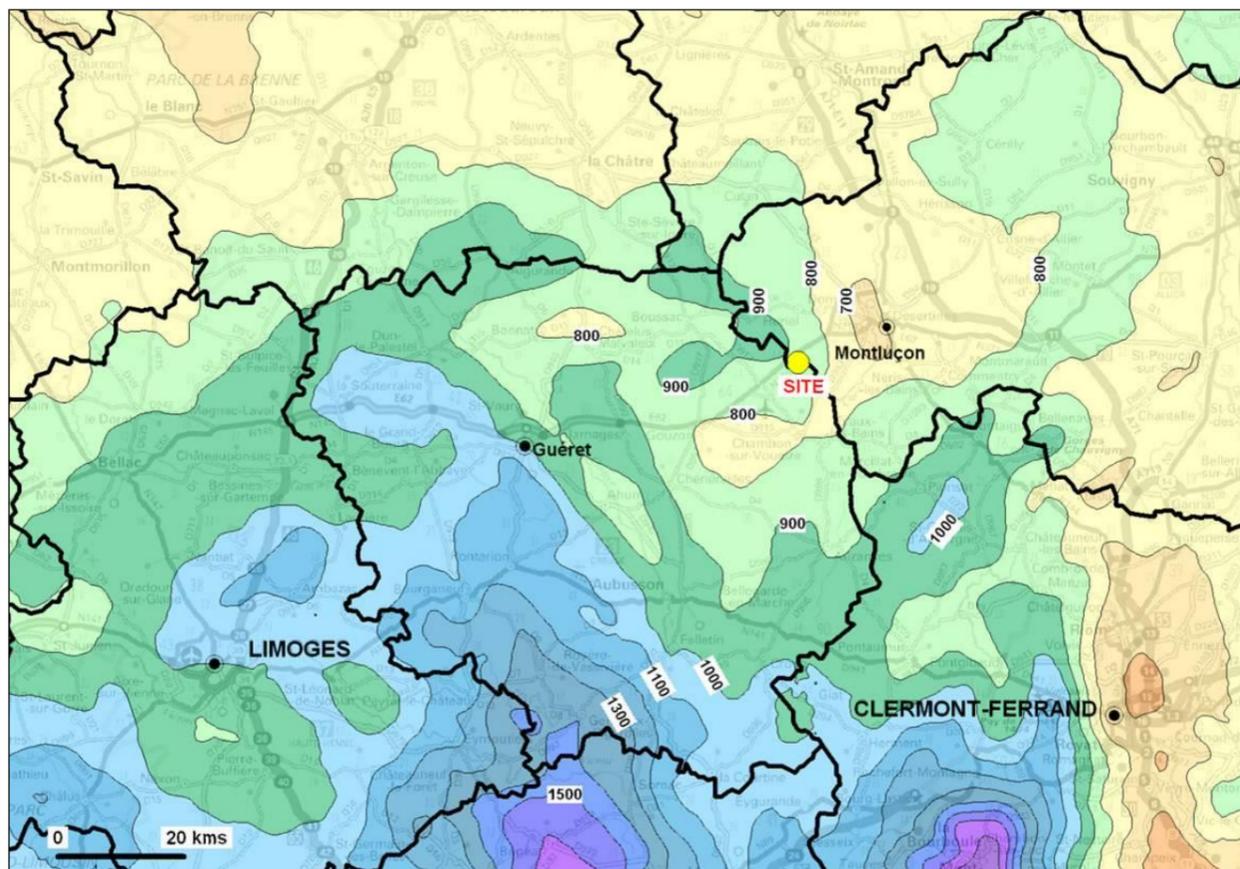
4.2.1.2. Précipitations

La Combraille est une région arrosée. Les perturbations, d'origine atlantique, buttent d'abord sur les plateaux de la Marche et sur la Combraille en les arrosant et arrivent ensuite dans le Pays de Montluçon en partie asséchées, ce qui explique les plus faibles quantités mesurées à Montluçon, moins de 600 millimètres d'eau (période 1961-1990). Sur le site, on estime à environ 850 millimètres d'eau la quantité de pluie précipitée chaque année¹¹.

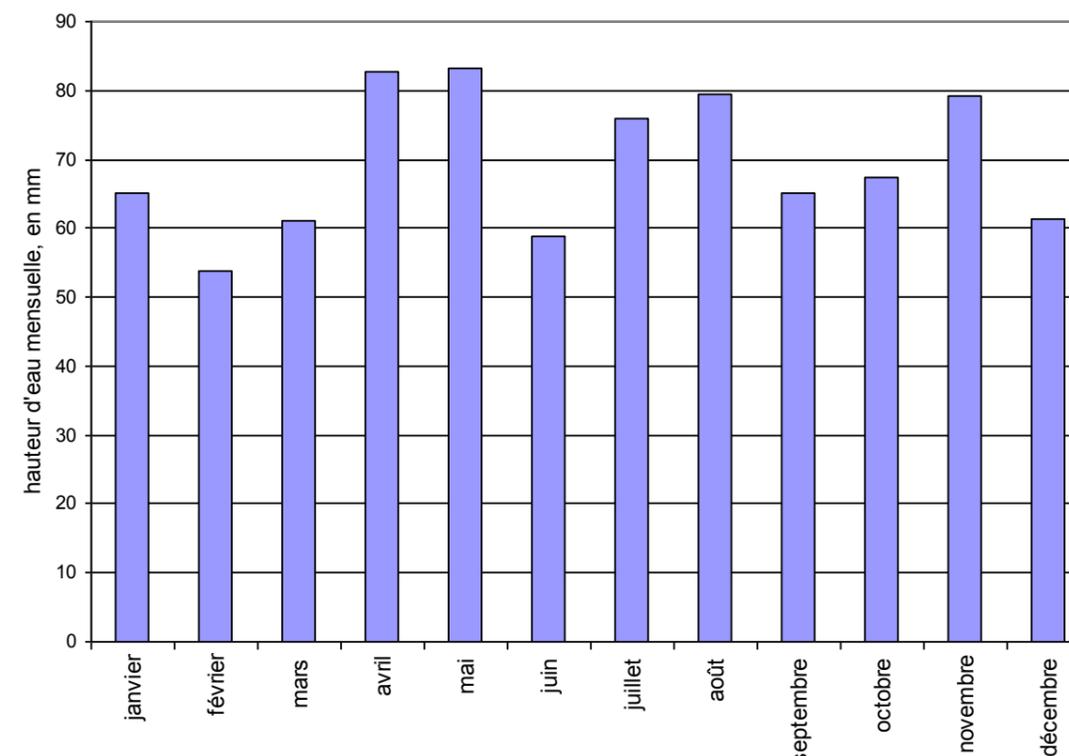
⁹ E. Rouvellac et R. Fournaison.- Essai d'une cartographie de l'aléa orageux dans le département de la Creuse in, Norois 191 2004/2

¹⁰ La foudre. Laboratoire de Génie Electrique. Les Renardières, dossier de presse, 07-07-1998

¹¹ Météo-France, cartographie AURELHY, normale 1961-1990



Hauteur annuelle des précipitations pour la période 1961-1990 (en mm)
(source : NEOEN, d'après les données Météo-France, cartographie AURELHY)



Pluviométrie moyenne mensuelle à Lépaud pour la période 1996-2008
(source : Météo-France)

Les orages sont à l'origine d'importants abats d'eau. Ainsi, depuis 1996, il a été relevé 58,6 millimètres d'eau au cours d'une journée en mai 2007 à Lépaud.

La station météorologique de Lépaud indique une moyenne annuelle de 839 millimètres d'eau pour la période 1996-2008. Les valeurs annuelles fluctuent dans le temps. Ainsi, les années 2007 et 2008 ont été pluvieuses avec 957 et 991 millimètres d'eau à Lépaud, tandis que l'année 2005 a été assez sèche avec 671 millimètres d'eau à Lépaud.

Dans cette partie de la Combraille, les valeurs moyennes mensuelles varient entre 50-60 millimètres en hiver et plus de 80 millimètres au printemps et en été. Toutefois, certains mois sont très secs, comme mars 1997 (6 millimètres), d'autres sont très arrosés, comme juillet 2001 (172 millimètres) et avril 1998 (171 millimètres).

	Jan	Fév	Mar	Avr	Mai	Juin	Juil	Août	Sept	Oct	Nov	Déc	Moy/a n
Précipitations moy. mens. (mm)	65,2	53,8	61,0	82,7	83,2	59,0	76,0	79,4	65,1	67,3	79,2	61,5	839
Nb de jours de pluie >= 1 mm	12,3	10,2	10,5	12,2	11,5	9,0	9,5	10,5	8,6	11,6	13,2	11,5	130,8
Fréquence (%)	40	36	34	41	37	30	31	34	29	37	44	37	36

Précipitations à Lépaud pour la période 1996-2008
(source : Météo-France)

Même s'il pleut plus d'un jour sur trois (pluie quotidienne supérieure à 1 millimètre) à Lépaud, la durée des précipitations est probablement d'environ 10 % du temps. Ce paramètre n'est pas mesuré à Lépaud, par contre à Limoges, il pleut 10,8 % du temps.

4.2.1.3. Vent

L'influence de type océanique s'observe dans la direction des vents. Dans la Combraille, les vents proviennent majoritairement des secteurs Sud, Sud-Ouest et Ouest. C'est aussi dans ces directions qu'ils sont les plus forts. On observe aussi une dominante secondaire au Nord-Est, comme le montre la rose des vents ci-après.

Comme toutes les régions soumises à ce type de circulation atmosphérique, le vent est surtout présent en hiver et au début du printemps. Les vitesses moyennes de vent mensuelles sont présentées dans le tableau ci-dessous.

	Jan	Fév	Mar	Avr	Mai	Juin	Juil	Aoû	Sep	Oct	Nov	Déc	An
Vitesse moyenne du vent (en m/s)	4,3	4,1	4,0	3,9	3,5	3,4	3,4	3,2	3,4	3,8	3,8	4,2	3,8

Vitesse moyenne du vent à Déols à 10 mètres (source Météo-France)

- La température moyenne est assez douce, les températures moyennes hivernales assez fraîches, et les températures estivales relativement élevées,
- On compte en moyenne environ une douzaine de jours avec chute de neige. La neige peut être quasiment absente certaines années comme en 2000 ou 2002 et être très présente d'autres années comme en 2004 et 2005,
- L'activité orageuse du département de l'Allier est assez importante avec environ 20 à 25 jours d'orage par an,
- Les précipitations ont des valeurs moyennes mensuelles qui varient entre 50-60 millimètres en hiver et plus de 80 millimètres au printemps et en été
- Avec environ 1930 heures annuelles, la durée d'insolation est importante,
- Dans la Combraille, les vents proviennent majoritairement des secteurs Sud, Sud-Ouest et Ouest. C'est aussi dans ces directions qu'ils sont les plus forts. On observe aussi une dominante secondaire au Nord-Est.

4.2.2. Topographie et contexte géologique

4.2.2.1. Géomorphologie du site

4.2.2.1.1. Topographie

Le projet de centrale photovoltaïque au sol se trouve sur la commune de Quinssaines, qui est située dans le département de l'Allier, au sein de la région Auvergne-Rhône-Alpes.

Les grandes unités géomorphologiques régionales

L'Auvergne fait partie intégrante du Massif central dont elle constitue la bordure nord-est. Avec une altitude qui varie de 200 mètres au nord de l'Allier jusqu'à près de 1 900 mètres dans les massifs des Monts Dore (Puy de Sancy à 1 886 mètres) et des Monts du Cantal (Plomb du Cantal à 1 855 mètres), caractérisés par le rayonnement des vallées en étoile, cette région offre sur de courtes distances une grande variété de paysages et de reliefs, parfois morcelés (Cf. carte ci-contre).

La partie Sud de la Région est ainsi constituée d'un vaste plateau de plus de 1000 m d'altitude, constitué des monts du Cantal, de la Margeride, du Velay et du Vivarais. Il se prolonge vers le Nord par deux lignes de crêtes orientées Nord-Sud : Cézallier, Monts Dore, Monts Dôme, Combrailles à l'Ouest, Devès, Livradois, Forez, Bois Noirs, Monts de la Madeleine à l'Est. Ce plateau est entaillé du Nord au Sud par la grande vallée imposante de l'Allier dont la plaine alluviale s'ouvre largement vers le Nord sur les plaines du Centre.



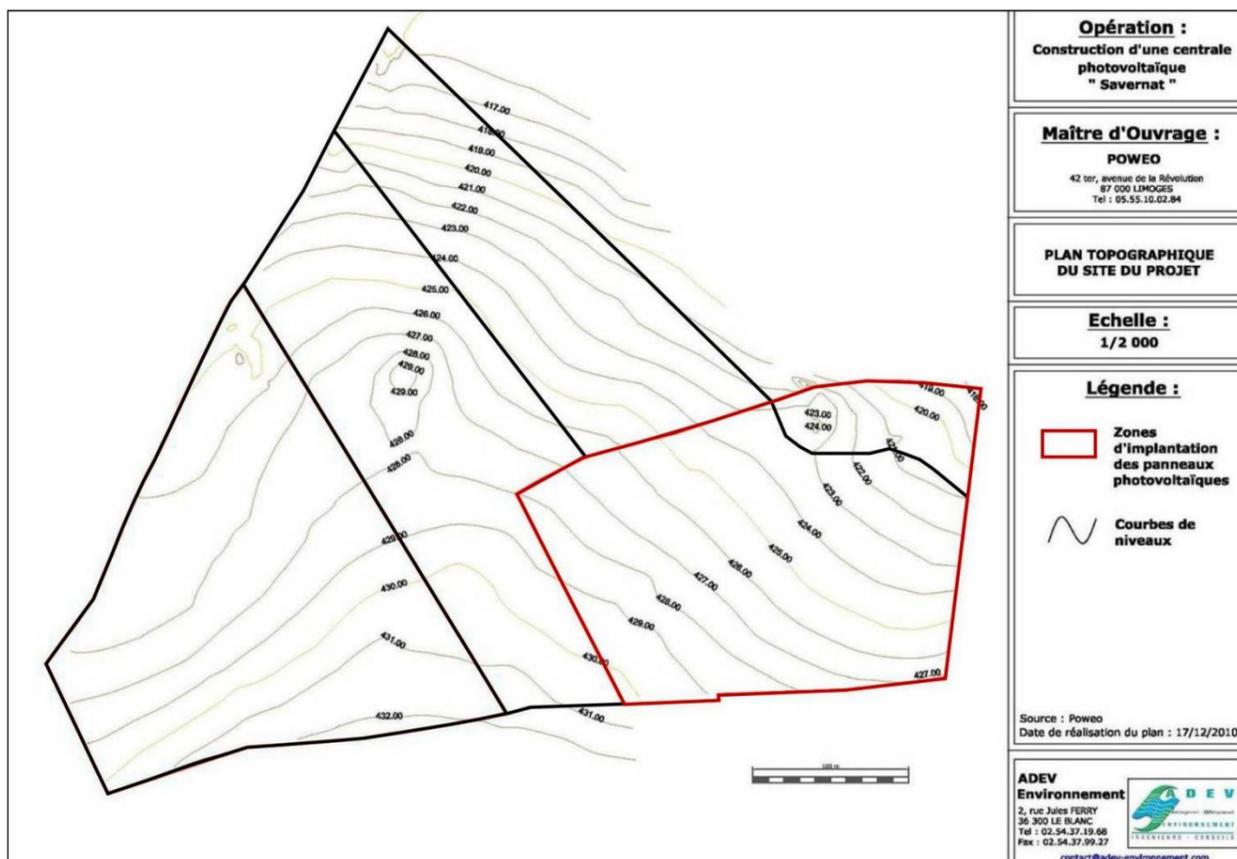
Topographie de la région (Source : DREAL Auvergne-Rhône-Alpes)

Au sein de l'inventaire des paysages du département de l'Allier (DREAL Auvergne-Rhône-Alpes), la commune de Quinssaines se trouve au sein de l'entité "Le pays des châtaigniers", localisée au sein du bocage bourbonnais. Il s'agit de plateaux à l'altitude variable, qui borde la vallée du Cher.

Quinssaines est située sur un de ces plateaux, dont l'altitude varie de 400 mètres au Sud à 340 mètre au Nord. Ondulé au Sud, il est découpé par de nombreuses vallées et s'incline progressivement au Nord pour devenir faiblement vallonné. Inclus dans le bassin versant du Cher, les principales vallées, généralement étroites et peu profondes, sont axées d'Ouest en Est.

Topographie locale

La topographie de la zone d'étude du projet est marquée par une pente Sud-Ouest/Nord-Est, avec un dénivelé de l'ordre de 14 mètres. L'altitude maximale est de 432 mètres au Sud-Ouest et de 418 mètres au Nord-Est (Cf. carte ci-dessous). La pente moyenne est d'environ 3%.



Topographie de la zone d'étude du projet (source : Adev Environnement d'après les données d'Altergé, géomètre-expert)

4.2.2.1.2. Géologie

Les données géologiques sont issues de la carte géologique au 1/50'000^{ème} de Boussac et sa notice explicative, réalisées par le Bureau de Recherches Géologiques et Minières (BRGM).

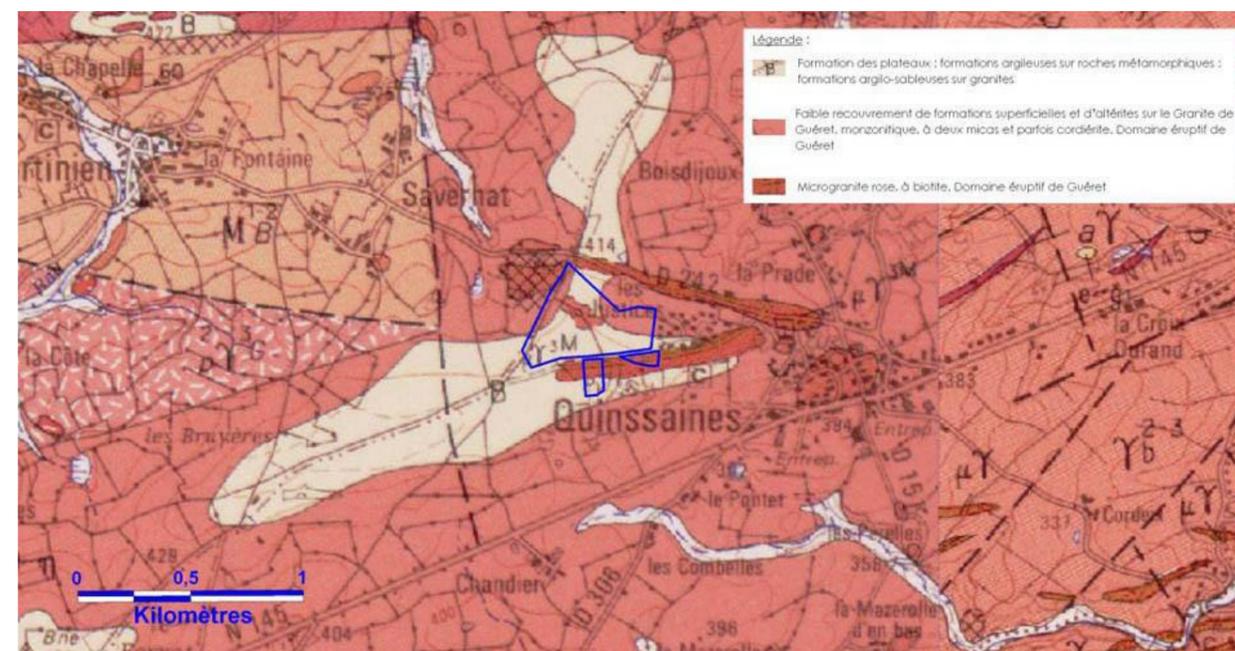
Cette partie du territoire communal de Quinssaines s'inscrit au sein de l'entité géographique et géologique du plateau de Guéret, qui surplombe le bas-Berry.

La zone d'étude du projet repose sur les entités géologiques suivantes (Cf. carte ci-dessous) :

- **Formations des plateaux :** pour cette entité on distinguera les formations reposant sur un socle métamorphique d'une part, et sur un socle granitique d'autre part. Les formations reposant sur des roches métamorphiques sont constituées d'altérites argileuses épaisses, issues de l'altération de roches continentales. Ces altérites portent des sols bruns, souvent hydromorphes (saturation en eau), notamment en raison de la présence d'argiles.

Les formations reposant sur des roches granitiques sont de nature sableuses, et ont une épaisseur variable, nulle à certains endroits et de plusieurs mètres à d'autres.

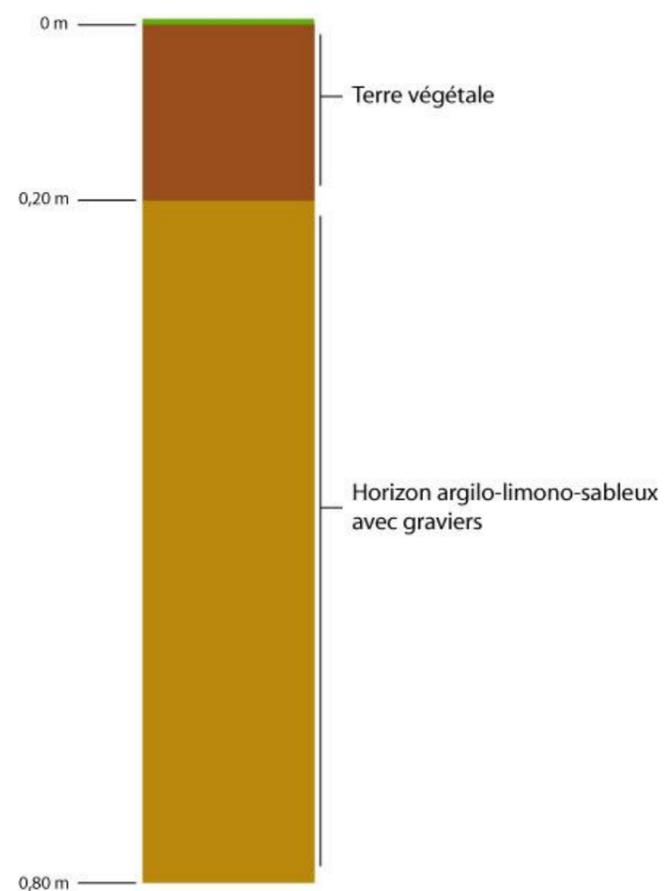
- **Faible recouvrement de formations superficielles et d'altérites sur le Granite de Guéret, monzonitique, à deux micas et parfois cordiérites (domaine éruptif de Guéret) :** le faciès de ce substratum est très varié. Il est néanmoins dominé par un granite gris bleu, à grain moyen (quelques millimètres), riche en biotite (famille des micas) et en cordiérite (famille des silicates). Cette entité semble avoir été mise en place à la limite entre le Dévonien supérieur et le Carbonifère, et pourrait correspondre à une étape magmatique présente dans une partie du massif central français.
- **Microgranites rose, à biotite (domaine éruptif de Guéret) :** il s'agit d'une roche granitique issue du refroidissement de magma en profondeur, et dont la structure est constituée de grains non orientés et de taille inférieure à 1 mm. Elle contient des cristaux de biotite, roche de la famille des micas et principalement constitué de silicate, d'aluminium et de potassium.



Contexte géologique local (source : BRGM)

Pour caractériser le sol et sous-sol superficiel, un sondage d'environ 0,80 mètre de profondeur a été réalisé par le bureau d'étude ADEV Environnement sur la zone de projet (Nord du site). Le profil lithologique donne les résultats suivants : terre végétale sur les 20 premiers centimètres, horizon argilo-limono-sableux avec graviers en dessous qui recouvre des arènes compactes et des granites peu altérés.

La capacité d'infiltration du sol est donc mauvaise du fait de la présence d'argile.



Profil lithologique (source : NEOEN)

- Au niveau régional, la zone d'étude du projet est située dans le département de l'Allier, qui constitue une vaste plaine bordant le massif central,
- Au niveau départemental, la zone d'étude du projet se trouve au sein d'un des plateaux du bocage bourbonnais qui bordent la vallée du Cher,
- La topographie de la zone d'étude du projet est marquée par une pente Sud-Ouest/Nord-Est. L'altitude maximale est de 418 mètres au Nord-Est, et de 432 mètre au Sud-Ouest,
- Au niveau géologique, la zone d'étude du projet se situe sur un socle à dominante granitique, sur lequel repose une couche argilo-limono-sableuse et une vingtaine de centimètres de terre végétale.

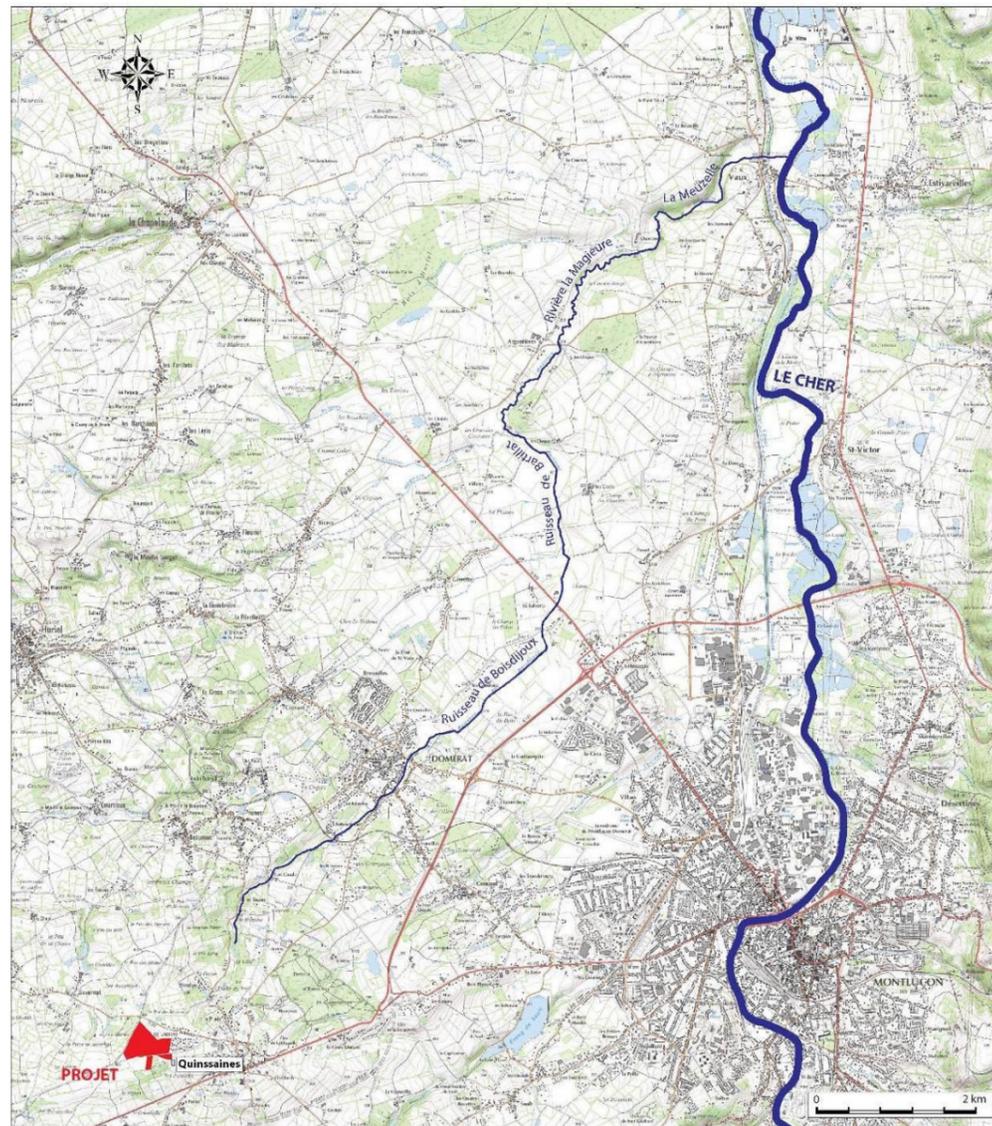
4.2.3. Eaux superficielles et souterraines

4.2.3.1. Hydrologie : caractérisation des eaux superficielles

4.2.3.1.1. Description générale

La commune de Quinssaines se trouve sur le bassin du Cher. Le ruisseau du Boisdijoux se jette dans le ruisseau Bartillat sur la commune de Domérat au lieu-dit « Laspré ». Ce ruisseau conflue ensuite avec le ruisseau de la Magieure au lieu-dit « Les Grandes Couture » puis se jette dans la rivière la Meuzelle sur la commune de Vaux au lieu-dit « Chantemerle ». Enfin la Meuzelle conflue avec le Cher dans le bourg de Vaux à environ 18 km de Quinssaines.

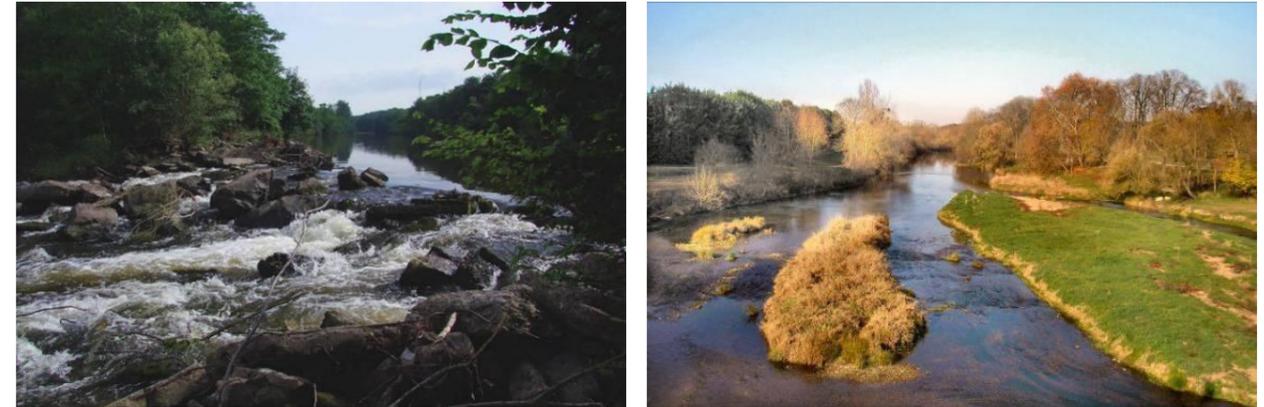
Le bassin versant du Cher affiche une superficie 13 920 km². D'une longueur de 367 km, le Cher prend sa source à Mérinchal dans le département de la Creuse dans le Massif Central et se jette dans la Loire à Villandry dans le département de l'Indre-et-Loire.



Réseau hydrographique (Source : ADEV Environnement)

La trame paysagère dominante du bassin du Cher, à l'exception de la Champagne Berrichonne, est un paysage de bocage à habitat dispersé. Ce paysage est cependant modelé par les formes du relief en traversant les différentes régions naturelles (Cf. photos ci-dessous).

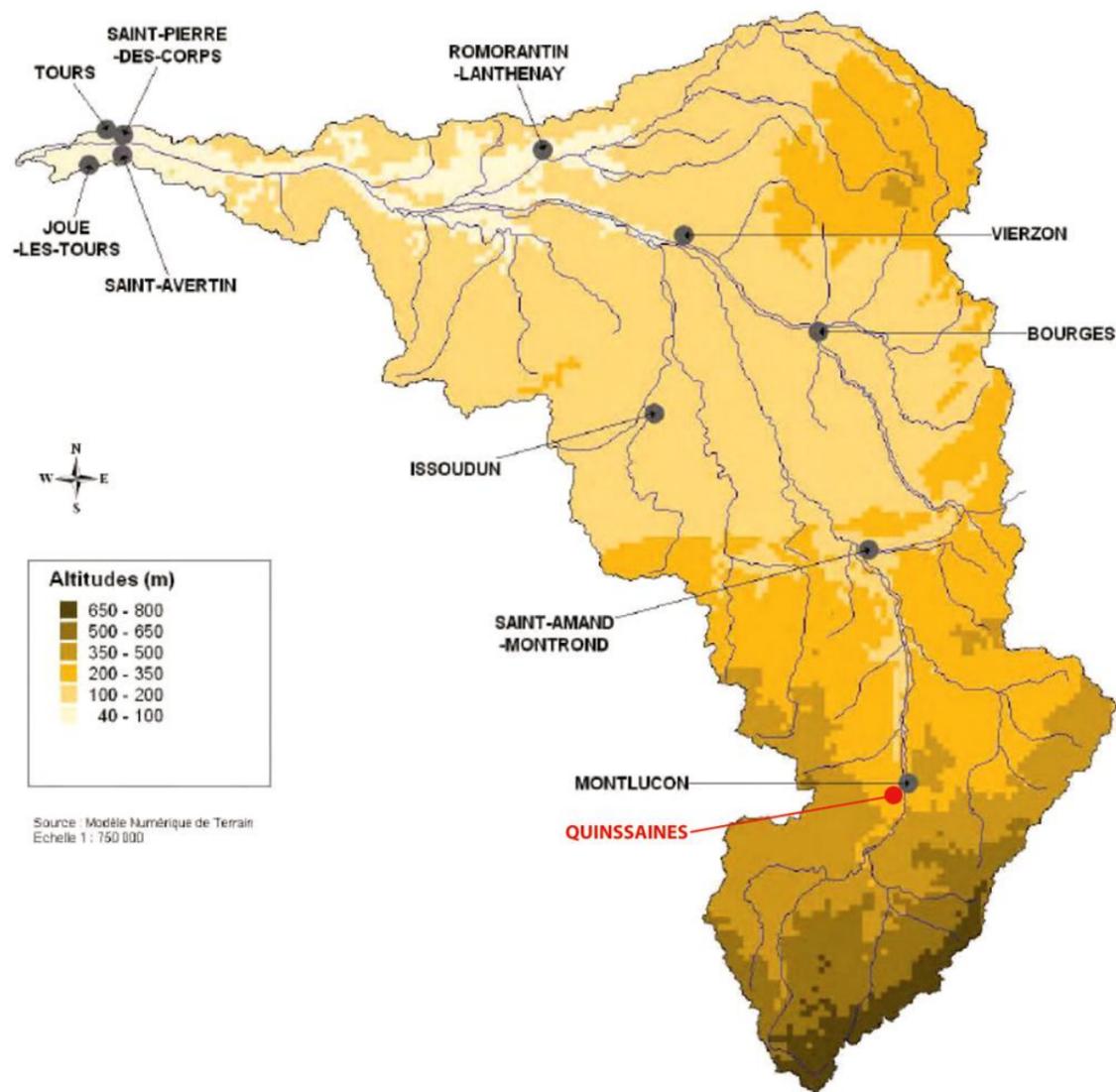
Une analyse quantitative (débits) et qualitative (qualité physico-chimique et biologique) des eaux du Cher est présentée dans les paragraphes suivants.



Le Cher, aux environs de Montluçon (à gauche), et à Saint-Florent-sur-Cher (à droite) (source : Etablissement Public Loire)



Le Cher en aval du Pont de Vallon-en-Sully (à gauche), et au niveau du Pont canal de la Tranchasse (à gauche) - (source : Etablissement Public Loire)



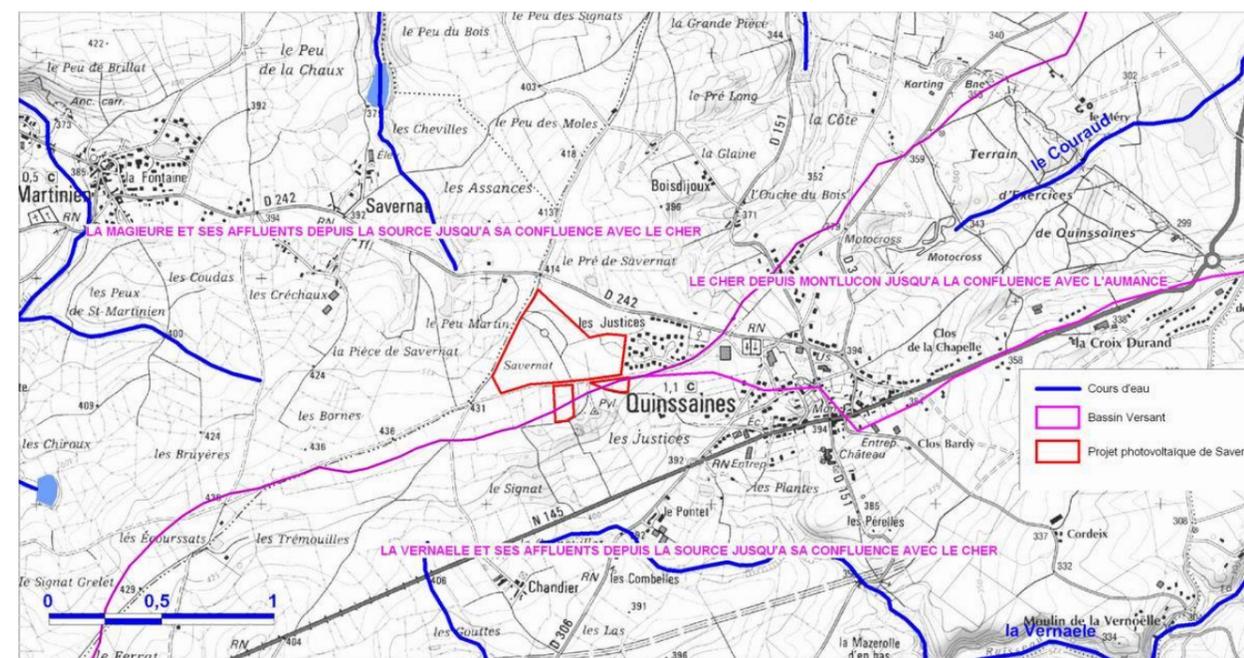
Source : Modèle Numérique de Terrain
Echelle 1 : 750 000

Bassin versant du Cher (source : Agence de l'Eau Loire-Bretagne)

4.2.3.1.2. A l'échelle locale

A l'échelle locale, la zone d'étude du projet se trouve principalement au sein de la sous-unité hydrographique "La Magieure et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec le Cher. Une petite partie sud du projet se situe dans la sous unité hydrographique « La Vernoëlle et ses confluent depuis la source jusqu'à sa confluence avec le Cher », et à proximité immédiate de la sous-unité "Le Cher depuis Montluçon jusqu'à la confluence avec l'Aumance" (Cf. carte ci-après).

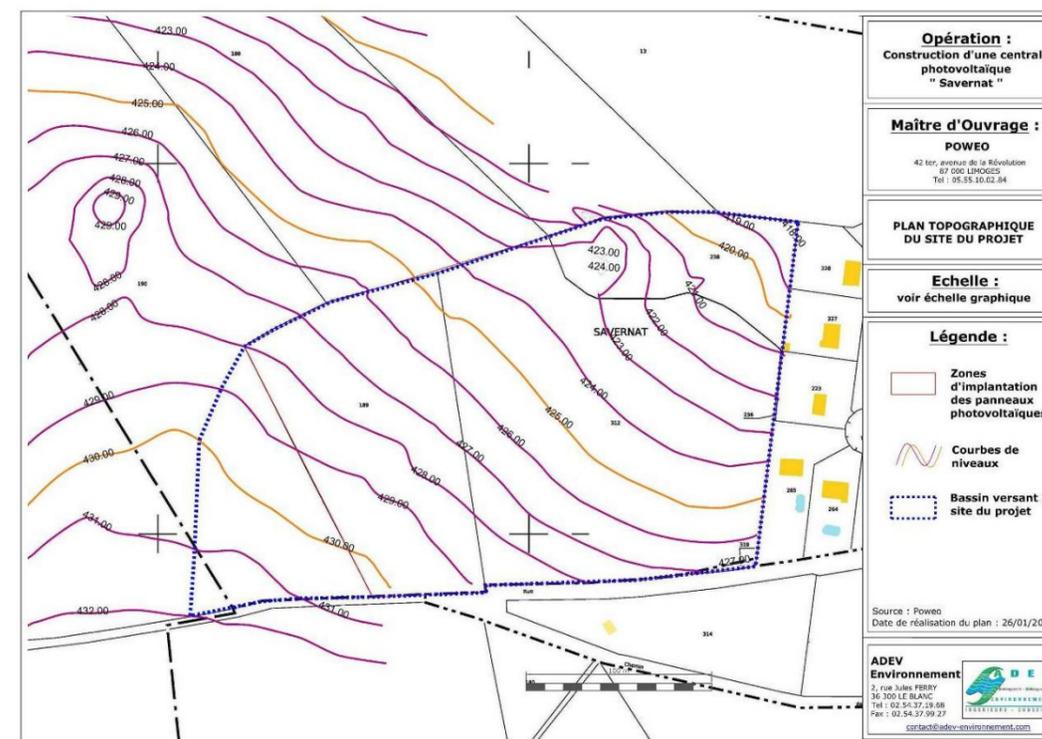
Le projet se situe à proximité du ruisseau du Boisdijoux qui se jette dans le ruisseau Bartillat sur la commune de Domérat au lieu-dit « Laspré ». Ce ruisseau conflue ensuite avec le ruisseau de la Magieure au lieu-dit « Les Grandes Couture » puis se jette dans la rivière la Meuzelle sur la commune de Vaux au lieu-dit « Chantemerle ». Enfin la Meuzelle conflue avec le Cher dans le bourg de Vaux à environ 18 km de Quinssaines.



Réseau hydrographique superficiel et bassins versants (source : Agence de l'Eau Loire-Bretagne)

Le site du projet est bordé par une ligne de crête au sud, le long de la rue du Stade. Seules les eaux pluviales ruisselant sur le triangle situé à l'angle de la Rue du stade et de la ligne de crête située à l'ouest de la zone de projet sont interceptées sur le site du projet (environ 7 600 m²).

Le bassin versant de la zone du projet est donc de 5,4 ha (4,64 + 0,76 ha).



Bassin versant de la zone de projet (source : ADEV Environnement)



De gauche à droite, Vue sur la parcelle n°314 section BC au sud de la rue du stade, Vue sur le fossé hydraulique de la RD242 en direction de l'ouest (source : ADEV Environnement)

4.2.3.1.3. Catégorie piscicole

Le Cher et ses affluents (excepté la retenue de Rochebut) sont classés en cours d'eau de 1^{ère} catégorie piscicole jusqu'à l'amont de Montluçon. Après ce point, le Cher est classé en cours d'eau de 2^{nde} catégorie piscicole.

4.2.3.1.4. Classement pour les poissons migrateurs

Le Cher au droit du site du projet est classé par décret au titre de la libre circulation des espèces migratrices (art. L.232.6 du Code Rural). La liste des espèces migratrices a été fixée par arrêté ministériel en date du 01/08/2002, de la confluence avec la Queugne jusqu'au Bec de Cher. Les espèces inscrites sont la truite de mer, la grande alose, l'alose feinte, les lamproies marine et fluviatile et l'anguille.

Signalons que, depuis les aménagements du 20^{ème} siècle, la seule espèce migratrice présente sur le bassin du Cher amont est l'anguille, et occasionnellement l'alose comme en 2001.

Le classement en rivières à migrateurs a pour conséquences :

- l'obligation pour les nouveaux ouvrages de posséder des dispositifs de franchissement qui sont en général réalisés de manière à laisser passer l'espèce migratrice possédant les capacités de franchissement les moins importantes (en général l'alose),
- l'obligation d'équiper les ouvrages existants dans un délai de 5 ans (date limite : 01/08/2007), dès lors que la liste des espèces migratrices a été fixée par arrêté.

4.2.3.1.5. Aspect qualitatif

A Montluçon, le Cher est une rivière de 2^{ème} catégorie piscicole.

Qualité physico-chimique

Les données de qualité mesurées sur Cher sont issues de la station de Vallon-en-Sully (voir la carte de localisation page suivante). Les cartes éditées par l'Agence de l'Eau Loire-Bretagne pour le département de l'Allier pour la période 2006-2008 indiquent :

- **Une qualité moyenne pour les Matières Organiques et Oxydables (MOOX), et nitrates sur le Cher à la station de Vallon-en-Sully. Notons cependant que la qualité de la Magieure pour les nitrates est bonne et moyenne pour les MOOX.** L'altération MOOX est déterminée à partir de 6 des 7 paramètres caractérisant les matières oxydables présentes dans l'eau (concentration et saturation en oxygène dissous, DBO5, DCO, NH4, NKJ). Elle est révélatrice de la présence de pollution organique, et souvent d'un mauvais fonctionnement (ou d'un sous-dimensionnement des stations d'épuration).
- **Une qualité bonne pour les Matières Azotées et Matières Phosphorées sur le Cher à la station de Vallon-en-Sully. Notons cependant que la qualité de la Magieure pour ces mêmes paramètres est moyenne.** L'altération des matières azotées est déterminée à partir de 3 paramètres présents dans l'eau (NH4+, NO2- et NKJ). Les matières azotées proviennent des rejets domestiques et industriels ainsi que des rejets d'élevage. Elles participent au développement d'algues dans les cours d'eau et peuvent présenter des effets toxiques sur l'écosystème, notamment la faune piscicole. Elles peuvent également devenir un facteur déclenchant de l'eutrophisation des cours d'eau. L'altération des matières phosphorées est fondée sur 2 paramètres le phosphore total (Ptot) et les orthophosphates (PO43-). Les matières phosphorées proviennent des rejets domestiques, industriels et agricoles. Contrairement aux nitrates, le phosphore se fixe d'avantage dans les sols ou dans les sédiments des rivières. L'excès de phosphore est aussi déterminant dans le phénomène d'eutrophisation des cours d'eau (développement d'algues filamenteuses et planctoniques).
- **Une qualité bonne pour l'altération Effets des Proliférations Végétales sur le Cher à la station de Vallon-en-Sully** ainsi que pour la Magieure. Cette altération est due à un enrichissement des eaux en substances nutritives et à des conditions hydromorphologiques et environnementales particulières. Elle est déterminée à partir de l'analyse des concentrations en chlorophylle a et en phéopigments (révélateurs des algues en suspension dans l'eau), lorsqu'il y a eu prélèvement, et des valeurs de pH et de pourcentage de saturation en oxygène dissous dans l'eau (prises en compte simultanément), indicateurs de l'activité photosynthétique des algues et des végétaux fixés ou en suspension dans l'eau.

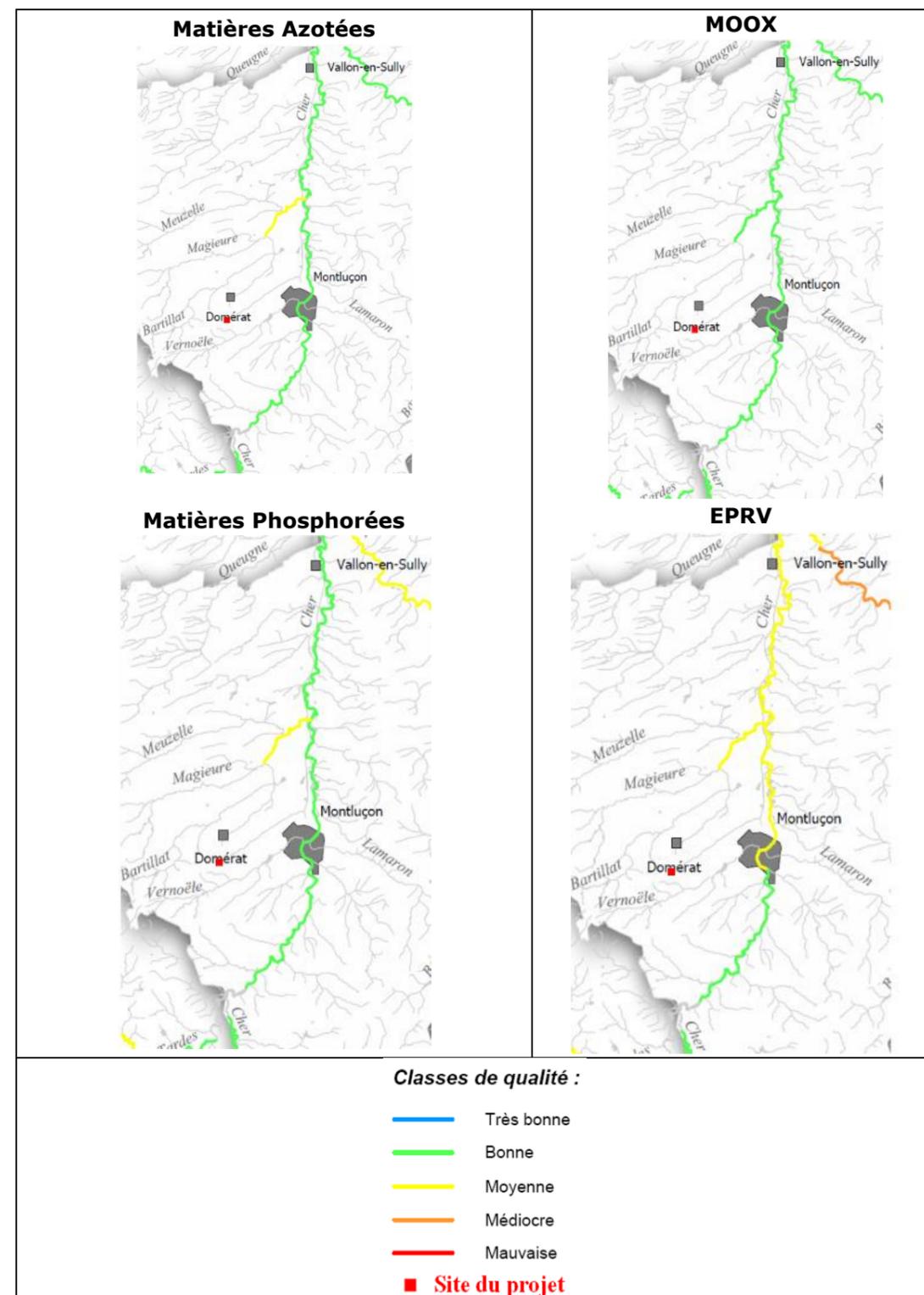
Le principal **facteur d'altération** de la qualité du Cher est **l'azote ammoniacal**. Outre l'effet des rejets de l'agglomération, la qualité du Cher se ressent de l'état d'eutrophisation de la retenue de Rochebut située en amont, avec des problèmes de désoxygénation des eaux de fond et le relargage d'azote ammoniacal et de phosphore. L'année 2005 présente les meilleures qualités depuis le début des mesures en 1971. Ces bons résultats sont issus de la réduction des rejets de la ville de Montluçon (construction d'une nouvelle station d'épuration).

En matière de pesticides, les analyses indiquent une qualité bonne sur le Cher à la station de Vallon-en-Sully. Les pesticides proviennent du milieu superficiel qui peut être contaminé soit

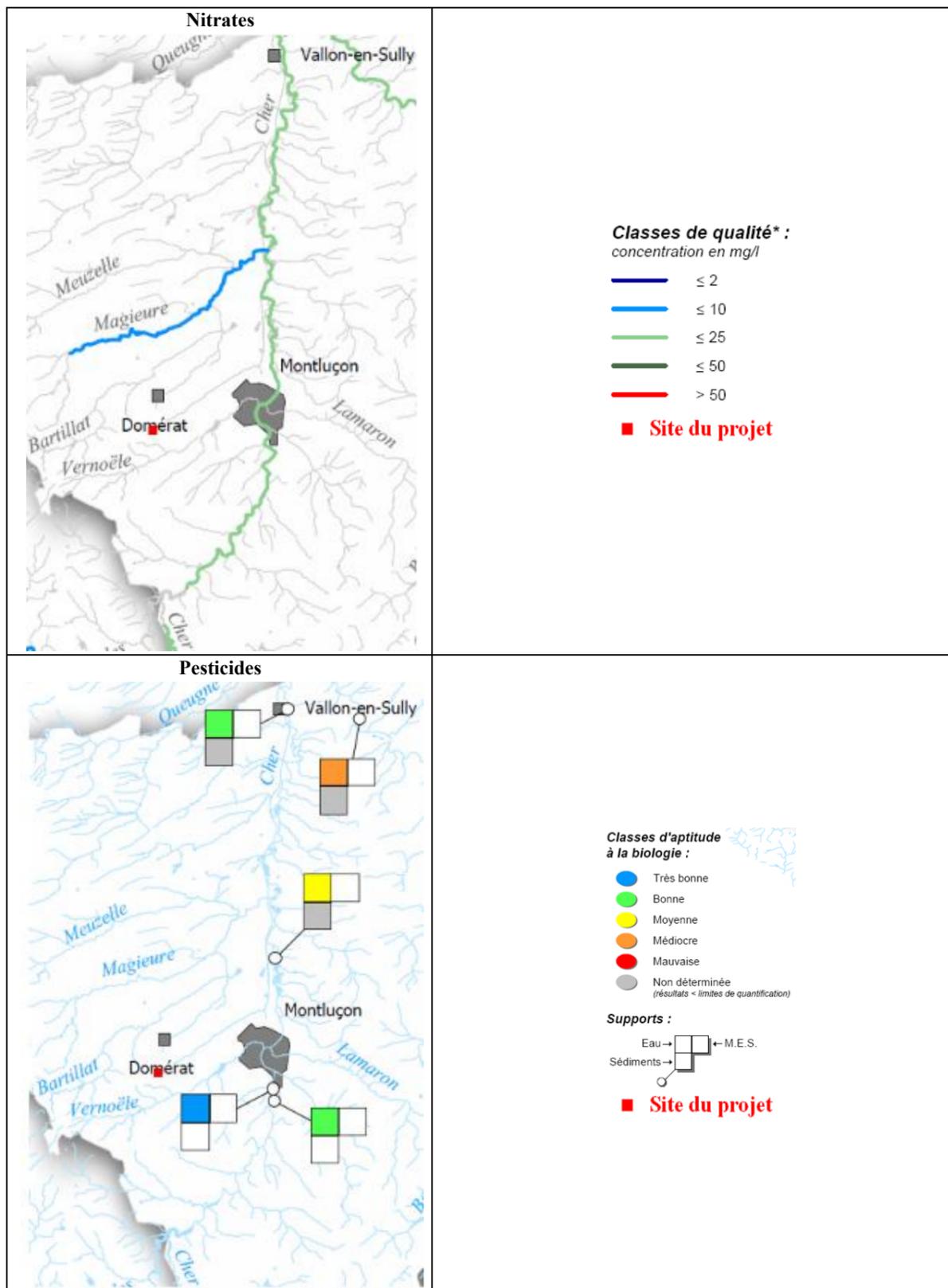
par une pollution ponctuelle débordement de cuve...) soit de manière diffuse (ruissellement, persistance dans le milieu). La présence de pesticides dans les cours d'eau est de nature à compromettre la potentialité de l'eau à héberger des populations animales et végétales diversifiées et peut se traduire par des pertes d'usages en matière de production d'eau potable.



Localisation de la station de référence (source Agence de l'Eau Loire Bretagne)



Qualité du Cher pour, les Matières Azotées, les Matières Organiques et Oxydables (MOOX), Matières phosphorées, Effets des Proliférations Végétales (EPRV)
(source : Agence de l'Eau Loire-Bretagne)



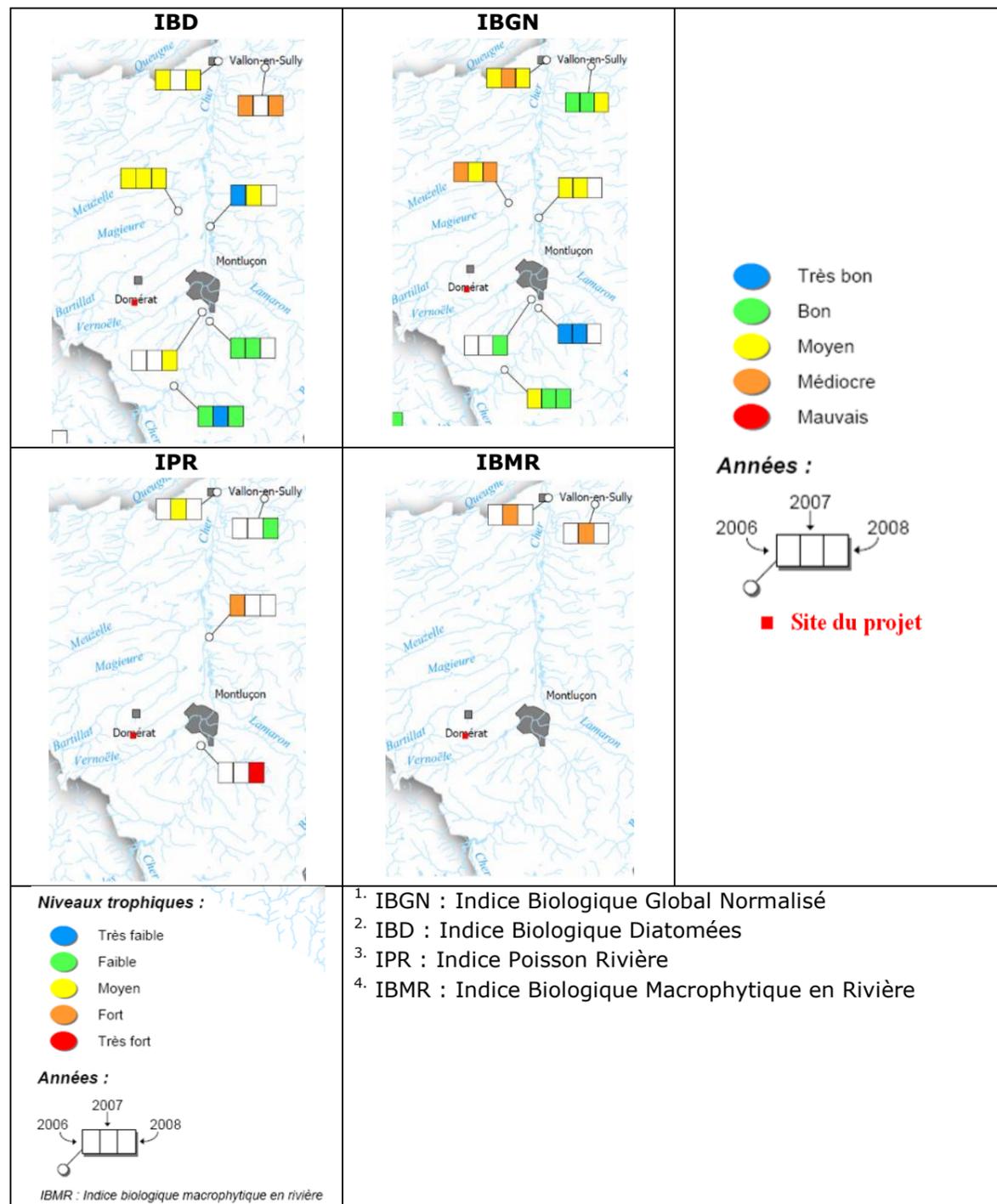
Qualité du Cher pour les Nitrates (en haut), les Pesticides (en bas)
(source : Agence de l'Eau Loire-Bretagne)

Qualité biologique des eaux

La qualité biologique est basée sur l'examen des communautés vivantes (la faune, la flore) des rivières. Leur étude est fondée sur l'application d'un principe général selon lequel à un milieu de qualité donnée correspond une biocénose particulière. Les altérations du milieu, qui se traduisent par l'altération de certains facteurs physico-chimiques, provoquent des modifications plus ou moins marquées des communautés vivantes qu'il héberge. De manière simple, la qualité biologique s'exprime au travers d'indices :

- **L'IBGN¹** : méthode normalisée par AFNOR [1] (NFT 90-350), basée sur l'analyse de la macro-faune benthique et donnant une expression synthétique de la qualité générale d'un cours d'eau (note de 0 – qualité très mauvaise- à 20 – qualité excellente)
 - **L'IBGN est moyen à l'aval du site du projet sur le Cher (station de Vallon-en-Sully en 2006 et 2008). Il est toutefois de qualité médiocre en 2007 à la station de Vallon-en-Sully. Nous notons également une qualité médiocre en 2006, et 2008 sur la Magieure et une qualité moyenne en 2007.**
- **L'IBD²** : normalisé depuis 2000 (NFT 90-354), il est basé sur l'analyse d'algues brunes microscopiques qui colonisent tous les milieux plus ou moins humides et les différents substrats présents dans le lit de la rivière. Les diatomées ne dépendent pas du support où elles se trouvent mais seulement de la qualité physico-chimique de l'eau, étant naturellement sensibles à la présence de substances toxiques.
 - **L'IBD est moyen à l'aval du site du projet sur le Cher (station de Vallon-en-Sully en 2006 et 2008). Nous notons également une qualité moyenne en 2006, 2007 et 2008 sur la Magieure.**
- **L'IPR³** : en usage depuis 2001, il mesure l'écart entre le peuplement présent, déterminé à la suite d'une pêche électrique, et le peuplement de référence attendu en l'absence de perturbation. En fonction de la présence et de l'abondance d'espèces caractéristiques, l'indice permet de définir 5 classes de perturbations, de nulle (indice compris entre 0 et 7) à très forte (>35).
 - **L'IPR est moyen à l'aval du site du projet (station de Vallon-en-Sully en 2007).**
- **L'IBMR⁴** : il est fondé sur l'examen des plantes aquatiques (macrophytes) pour déterminer la qualité de la rivière et plus particulièrement son degré d'eutrophisation lié aux teneurs d'azote et de phosphore dans l'eau. Cet indice prend en compte également les caractéristiques physiques du milieu comme l'intensité de l'éclairement et des écoulements. Cinq classes de niveau trophique de l'eau ont été définies en fonction de l'indice : oligotrophe (IBMR >14) à eutrophe (IBMR < 8). Une rivière oligotrophe est une rivière ayant une productivité faible, pauvre en nutriments, mais très oxygénée dans toute sa profondeur, et dont la clarté de l'eau est très bonne. Un milieu eutrophe est un milieu ayant une forte productivité végétale et animale. Il est riche en nutriments d'une façon naturelle ou causée par l'activité humaine, cette dernière pouvant entraîner des répercussions néfastes pour le milieu.
 - **L'IBMR est médiocre, il correspond à un niveau trophique fort en 2007 à l'aval du site du projet à la station de Vallon-Sully.**

Globalement la qualité biologique du Cher et de la Magieure dans le secteur d'étude est relativement mauvaise.



Qualité du Cher pour, de gauche à droite et de haut en bas, Indice Biologique Global Normalisé (IBGN), Indice Biologique Diatomées (IBD), Indice Poisson Rivière (IPR), Indice Biologique Macrophytique en Rivière (IBMR) (source : Agence de l'Eau Loire-Bretagne)

4.2.3.1.6. Aspect quantitatif

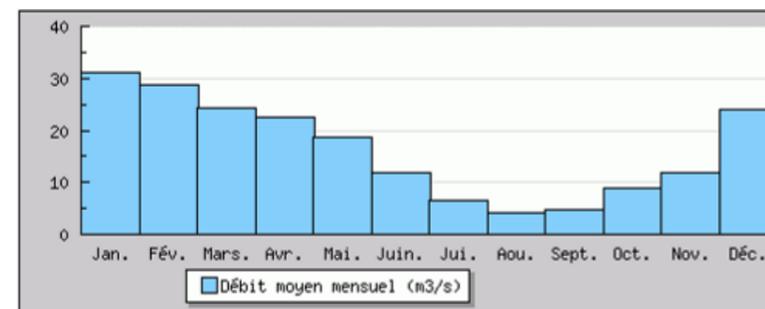
N'ayant pas de valeurs de débits mesurés sur le ruisseau du Boisdijoux, nous considérerons alors celles de la rivière, le Cher. Rappelons que le ruisseau du Boisdijoux qui se jette dans le ruisseau Bartillat sur la commune de Domérat au lieu-dit « Laspré ». Ce ruisseau conflue ensuite avec le ruisseau de la Magieure au lieu-dit « Les Grandes Couture » puis se jette dans la rivière la Meuzelle sur la commune de Vaux au lieu-dit « Chantemerle ». Enfin la Meuzelle conflue avec le Cher dans le bourg de Vaux à environ 18 km de Quinssaines.

La station de mesure de débit du Cher la plus proche du projet est située à Montluçon à environ 18 km de Quinssaines. Cette station, gérée par la DREAL Auvergne a été mise en service en 1986 (coordonnées Lambert II, X = 620416 m et Y = 2149429 m) et porte le code n° K5220900. Le régime hydraulique du Cher est illustré par les tableaux et les figures ci-après. Le bassin versant du Cher est estimé à 1716 km².

Le tableau suivant donne les valeurs de débits du Cher (calculées sur 22 ans).

module (moyenne)	fréquence	quinquennale sèche	médiane	quinquennale humide
16.40 [11.30;21.50]	débits (m3/s)	11.00 [6.400;14.00]	16.00 [11.00;25.00]	21.00 [18.00;25.00]

Modules inter annuels calculés sur 22 ans (Source : Banque Hydro)

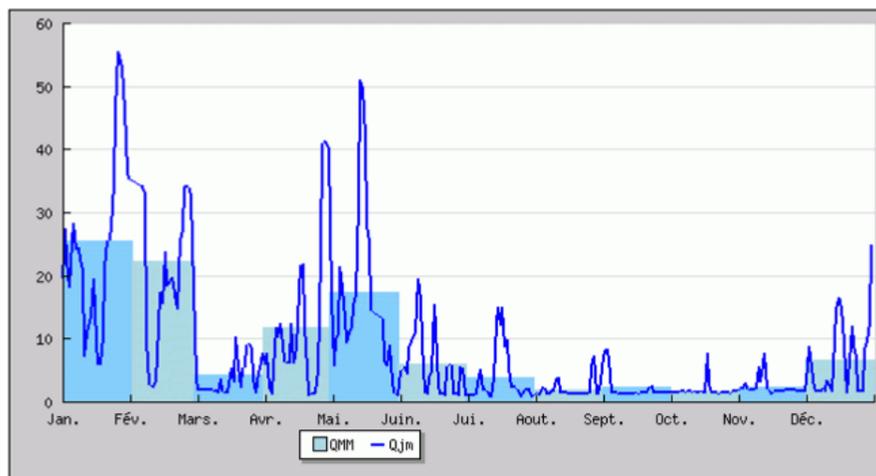


Débit moyen mensuel, calculé sur 22 ans (Source : Banque Hydro)

La figure ci-après représente la variabilité des débits moyens journaliers de l'année 2009. Notons, que le QMM correspond à l'écoulement mensuel mesuré, le QMN à l'écoulement naturel reconstitué et le QJM au débit journalier moyen. Nous constatons ainsi des débits journaliers importants en janvier, avril, mai et également en février et décembre mais de façon moindre.

La figure ci-après représente la variabilité des débits moyens journaliers de l'année 2009. Notons, que le QMM correspond à l'écoulement mensuel mesuré, le QMN à l'écoulement naturel reconstitué et le QJM au débit journalier moyen. Nous constatons ainsi des débits journaliers importants en janvier, avril, mai et également en février et décembre mais de façon moindre.

	QMM	QMN	V
J	25.50	25.50	
F	22.30	22.30	#
M	4.220	4.220	
A	11.70	11.70	#
M	17.40	17.40	
J	6.100	6.100	
J	3.950	3.950	
A	1.970	1.970	
S	2.260	2.260	
O	1.790	1.790	#
N	2.390	2.390	#
D	6.700	6.700	#



Débits journaliers en m³/s (Source : Banque Hydro)

Le tableau ci-dessous établit les valeurs de DC 10 (débit de crue avec une fréquence de retour théorique de 10 ans) et de QMNA5 (débit mensuel minimal de chaque année civile, ayant la probabilité 1/5 de ne pas être dépassé une année donnée) pour une fréquence quinquennale sèche :

- le DC10 retenu est estimé à 1,00 m³/s
- le QMNA5 retenu est estimé à 1,20 m³/s

fréquence	VCN3 (m3/s)	VCN10 (m3/s)	QMNA (m3/s)
biennale	1.200 [1.000;1.500]	1.300 [1.100;1.600]	2.000 [1.400;2.700]
quinquennale sèche	0.950 [0.760;1.100]	1.000 [0.800;1.200]	1.200 [0.750;1.600]

Les valeurs entre crochets représentent les bornes de l'intervalle de confiance dans lequel la valeur exacte du paramètre estimé a 95% de chance de se trouver.

Débits d'étiage calculés sur 22 ans (Source Banque Hydro)

fréquence	QJ (m3/s)	QIX (m3/s)
biennale	120.0 [100.0;150.0]	150.0 [120.0;180.0]
quinquennale	180.0 [150.0;240.0]	220.0 [180.0;290.0]
décennale	220.0 [190.0;300.0]	260.0 [220.0;360.0]
vicennale	260.0 [220.0;370.0]	310.0 [260.0;430.0]
cinquantennale	non calculé	[;]
centennale	non calculé	non calculé

Les valeurs entre crochets représentent les bornes de l'intervalle de confiance dans lequel la valeur exacte du paramètre estimé a 95% de chance de se trouver.

Débits de crues calculés sur 20 ans (Source Banque Hydro)

4.2.3.2. Hydrogéologie : caractéristiques des eaux souterraines

4.2.3.2.1. Description des masses d'eau

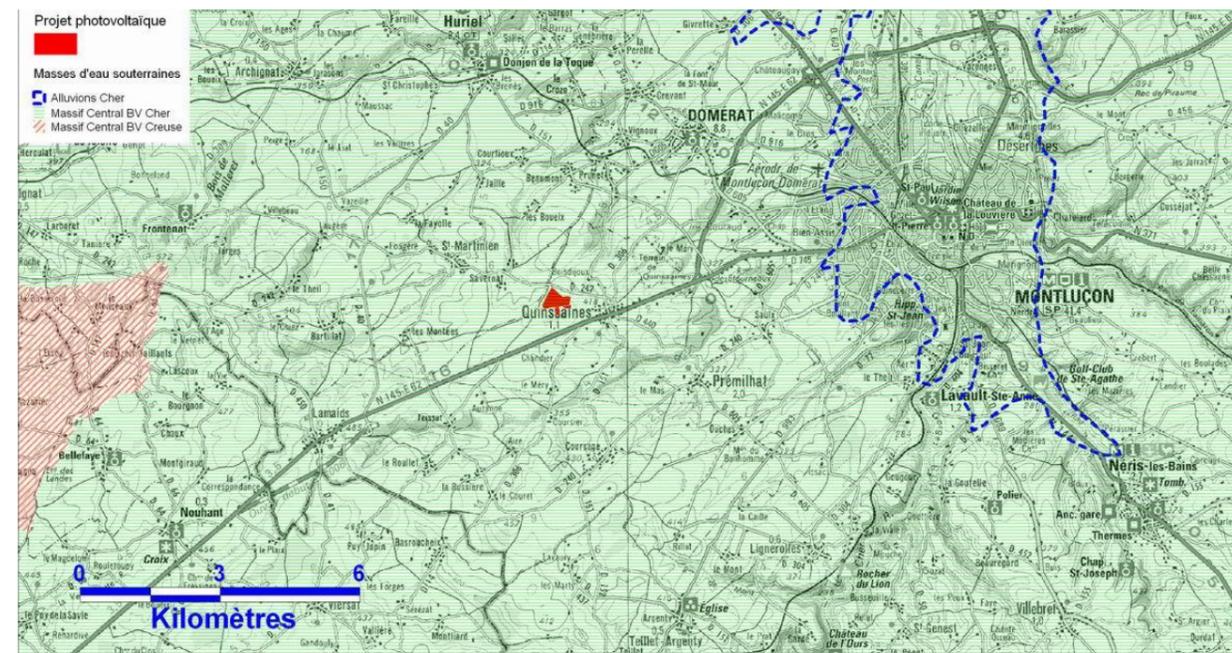
La zone de projet est concernée par la masse d'eau souterraine "Massif Central BV Cher"(code DCE : FRGG053), identifiée dans le SDAGE Loire-Bretagne. Il s'agit d'une vaste masse d'eau libre, qui couvre une superficie d'environ 350'000 hectares et concerne principalement la région Auvergne, et dans une moindre mesure les régions Centre et Limousin.

Par ailleurs, la zone de projet est située à environ 4 km de la masse d'eau souterraine "Alluvions Cher" (code DCE : FRGG109). Il s'agit de la nappe alluviale du Cher, qui est une masse d'eau souterraine peu profonde, située au dessus de la masse d'eau "Massif Central BV Cher". La zone de projet est située à environ 10 km de la masse d'eau "Massif Central BV Creuse" (code DCE : FRGG055).

4.2.3.2.2. Aspects qualitatifs

Cette masse d'eau présente un bon état chimique, notamment pour les nitrates et les pesticides, et n'est affectée par aucun paramètre déclassant. L'état quantitatif est lui aussi considéré comme bon.

Le SDAGE Loire-Bretagne a fixé un objectif de bon état qualitatif et quantitatif de cette masse d'eau pour 2015. L'agence de l'eau Loire-Bretagne n'a pas identifié de risque de non atteinte de cet objectif.



Masse d'eau souterraines (source : NEOEN)

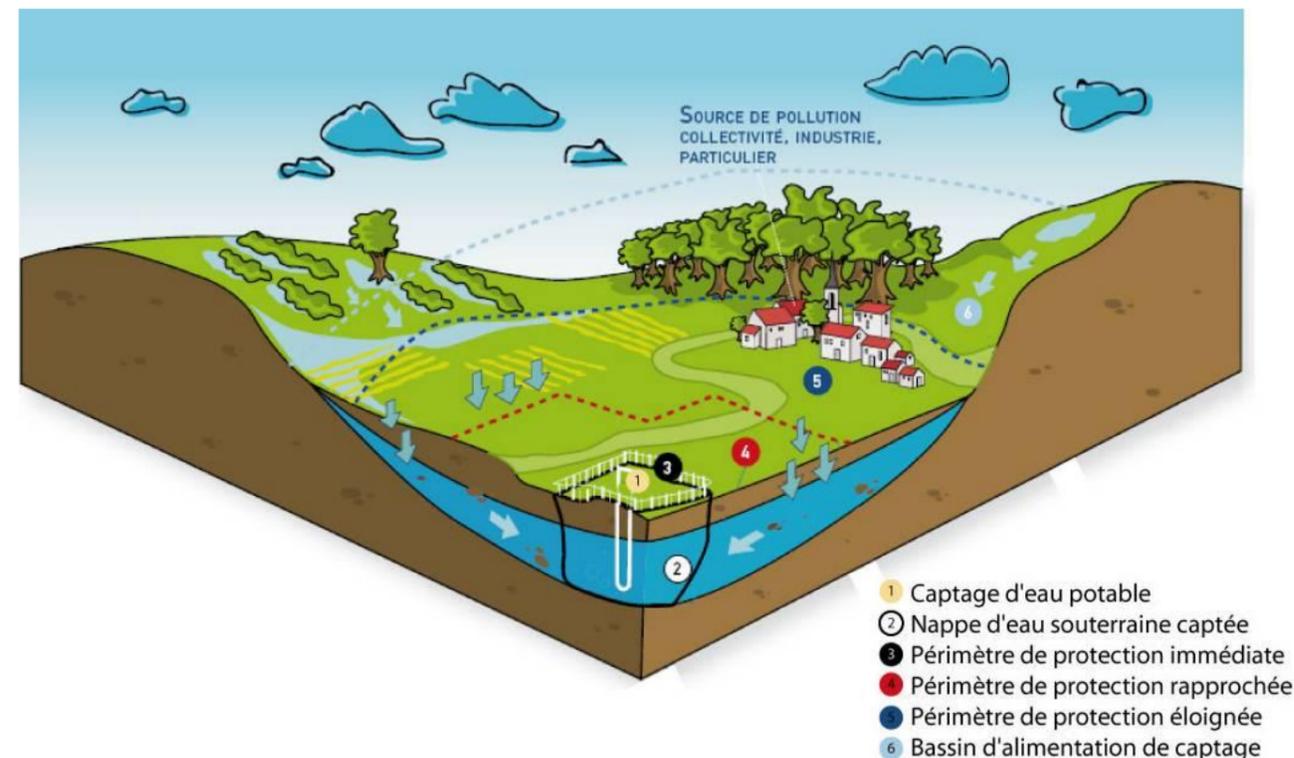
4.2.3.2.3. Alimentation en Eau Potable

Les captages publics d'alimentation en eau potable disposent de périmètres de protection :

- Le périmètre de protection immédiate (PPI) : ce périmètre correspond généralement à l'emprise même du ou des forages et des structures associées. Il est clôturé et l'occupation des sols est strictement limitée à l'usage de captage. A l'intérieur de ce périmètre, toutes activités, installations et dépôts sont interdits, en dehors de ceux explicitement autorisés dans l'acte déclaratif d'utilité publique,
- Le périmètre de protection rapprochée (PPR) : ce périmètre couvre un territoire plus étendu de l'ordre de plusieurs hectares autour du forage. Il est défini par un hydrogéologue agréé qui précise également l'usage restreint de l'occupation des sols. Le périmètre de protection rapprochée constitue la partie essentielle de la protection prenant en considération :
 - Les caractéristiques du captage (mode de construction de l'ouvrage, profondeur, débit maximal de pompage),
 - La vulnérabilité de la ressource exploitée,
 - Les risques de pollution.

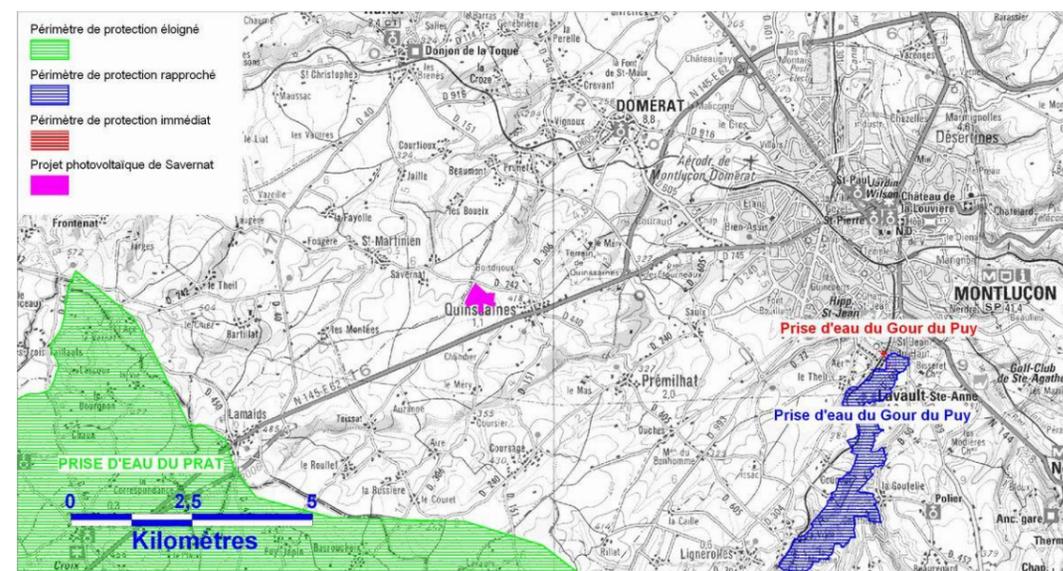
A l'intérieur de ce périmètre, peuvent être interdit ou réglementés toutes activités et tous dépôts ou installations de nature à nuire directement ou indirectement à la qualité des eaux. Les aménagements ou activités pouvant avoir des effets potentiels sur les écoulements, les infiltrations, ou susceptibles de provoquer des pollutions accidentelles, sont soumis à des procédures particulières d'autorisation.

- Le périmètre de protection éloignée (PPE) : Ce périmètre correspond à la zone d'alimentation du captage visant à la protection contre les pollutions permanentes ou diffuses. Défini également par un hydrogéologue agréé, il est associé à des restrictions d'occupation des sols. Dans le périmètre de protection éloignée, les servitudes ne peuvent être que des réglementations. Ainsi peuvent y être réglementées les activités, installations et dépôts qui présentent un danger de pollution pour les eaux souterraines, du fait de la nature et de la quantité de produits polluants liés à ces activités, installations et dépôts, ou de l'étendue des surfaces que ceux-ci occupent.



Présentation générale d'un captage AEP et de ses périmètres de protection (source : NEOEN d'après des données de l'Agence de l'eau Seine-Normandie)

La zone d'étude du projet n'est en interaction avec aucun périmètre de protection de captage (Cf. carte ci-après). Elle est située à environ 8 km à l'Ouest du forage du Gour du Puy et de ses périmètres de protection immédiate et rapprochée, et à environ 6 km au Nord du forage du Prat et de ses périmètres de protection immédiate, rapprochée et éloignée.

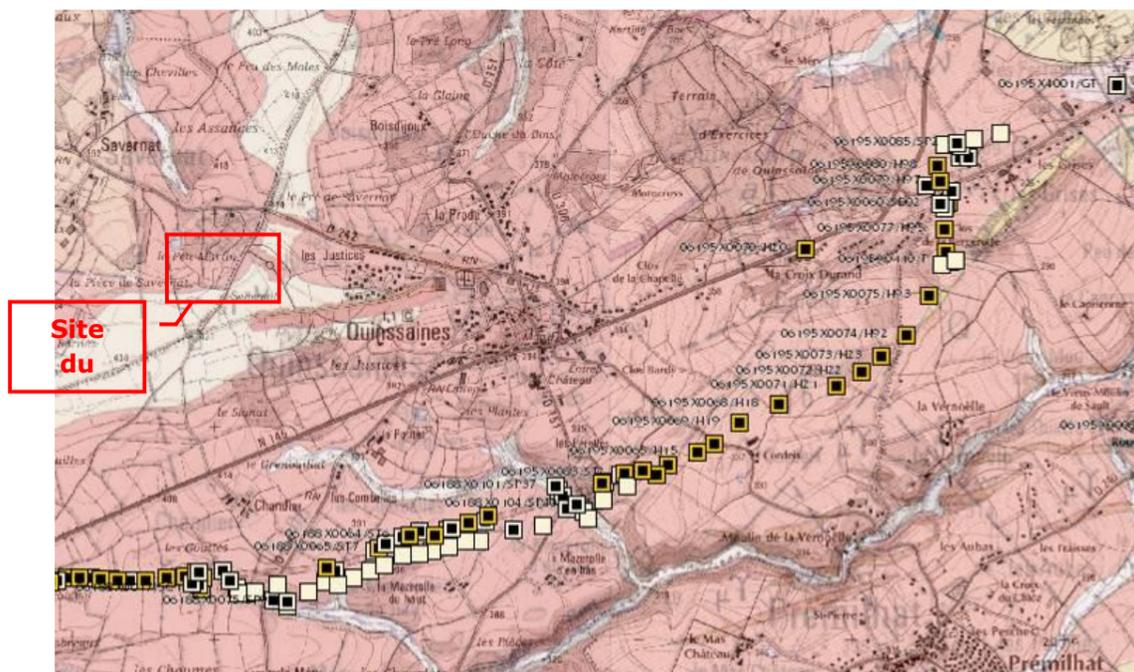


Périmètres de protection des captages situés à proximité de la zone d'étude du projet (source : NEOEN)

4.2.3.2.4. Puits et forages aux abords du secteur du projet

Aucun point d'eau n'est recensé à proximité du projet. D'après le Bureau de Recherches Géologiques et Minières (BRGM), de nombreux sondages de sol sont présents au sud de la RN145. Ces sondages ont été effectués pour la création d'une portion de route à environ 500 m au sud du projet

La figure ci-après illustre les sondages de sol à proximité du site du projet.

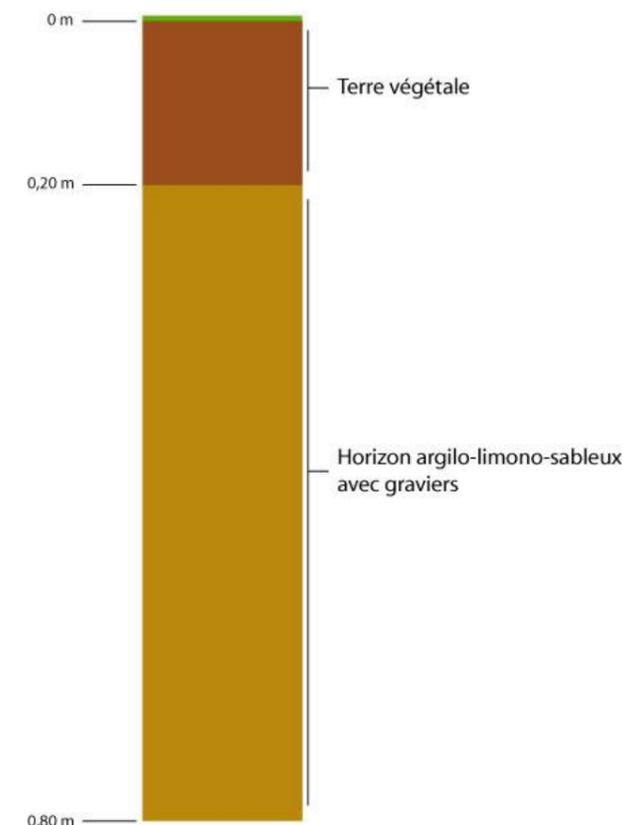


Sondages de sol à proximité du site du projet Source : (Banque du Sous-Sol – BRGM)

	Valeurs de perméabilité (mm/h)	Capacité d'infiltration
Test 1	30	mauvaise

Résultats du test de perméabilité

Le résultat du test a montré que la capacité d'infiltration du sol sur site est mauvaise.



Profil de sol (source : NEOEN)

4.2.3.3. Capacités d'infiltration du sol

Profils de sol

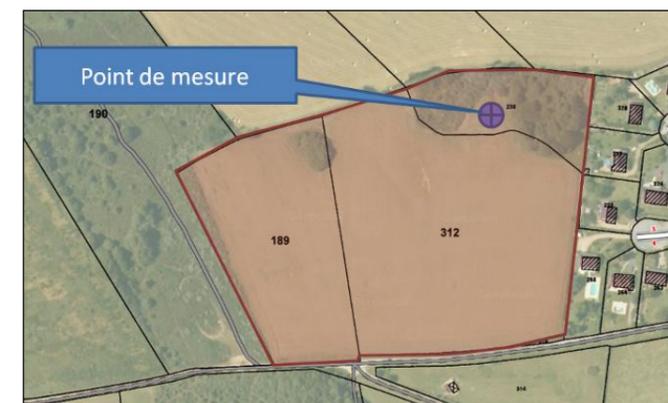
Un profil de sol a été réalisé le 16 novembre 2010. L'inspection de ce profil a permis de dresser une coupe pédologique au niveau du site d'étude (Cf. figure ci-après).

Le sondage a été réalisé au nord de la zone de projet, sur la parcelle n°238 de la section BC.

Tests de perméabilité

Les tests de perméabilité ont été réalisés selon la méthode PORCHET. Des trous sont remplis d'eau claire afin de mesurer la vitesse à laquelle le terrain absorbe l'eau. Il suffit, en conséquence, de mesurer le volume d'eau introduit pendant la durée du test, volume nécessaire pour maintenir une charge d'eau constante dans le trou. Le coefficient de perméabilité K, caractéristique du sol en place, est alors calculé d'après la formule de DARCY, dans les conditions d'un terrain saturé :

$$K \text{ (mm/h)} = \frac{\text{volume d'eau introduit (en mm}^3\text{)}}{\text{surface d'infiltration (en mm}^2\text{) x durée du test (h)}}$$



Photographies du sol du site (Source : ADEV Environnement – Novembre 2010)



- Le projet n'est en interaction avec aucun périmètre de protection de captage,
- Le Réseau hydrographique de la commune de Quinsaines s'inscrit dans un grand ensemble qu'est le bassin versant du Cher,
- Un ruisseau, affluent indirects du Cher, se trouve à proximité de la zone de projet : le Boisdijoux,
- Le site du projet est bordé par une ligne de crête au sud, le long de la rue du stade. Seules les eaux pluviales ruisselant sur le triangle situé à l'angle de la rue du Stade et de la ligne de crête située à l'ouest de la zone du projet sont interceptées sur le site, environ 7 600m². Le bassin versant de la zone de projet est donc de 5,4 ha.
- Au droit de la zone de projet, la qualité physico-chimique des eaux du Cher est dégradée pour les paramètres suivants : Matières Organiques et Oxydables, Nitrates, Azote ammoniacal (principal facteur d'altération : les Pesticides),
- Globalement la qualité biologique du Cher dans le secteur d'étude est relativement mauvaise,

4.3. Faune, flore et milieux naturels

L'évaluation de l'intérêt et de la sensibilité écologique du site a été réalisée par le bureau d'études CERA Environnement durant l'année 2010. Les terrains du projet ayant probablement évolués depuis ces expertises, une campagne écologique supplémentaire a été organisée le 15 novembre 2016 par le bureau d'étude Sud-Ouest Environnement (SOE) afin d'analyser l'évolution des sensibilités écologiques locales.

A noter que l'évaluation des incidences Natura 2000 fait l'objet d'un volet individualisé de la présente étude d'impact.

4.3.1. Méthodes utilisées

4.3.1.1. Bibliographie

Un recueil bibliographique a été réalisé afin de connaître et d'intégrer les sensibilités écologiques du site. Ainsi, diverses bases de données ou publications ont été consultées :

- Étude écologique de CERA Environnement de 2010,
- Faune Auvergne, consultée le 18/11/2016,
- INPN, consultée le 18/11/2016,
- ONCFS, consulté le 18/11/2016,
- Tela botanica, consultée le 18/11/2016.

Ces bases de données mettent en évidence les connaissances apportées par des observateurs locaux. Des listes communales sont mises à disposition. Certaines données issues de l'INPN sont à atténuer du fait des dates anciennes d'observation. Les données issues de la base de données « Faune Auvergne » ont donc plus de poids. Il convient tout de même de préciser qu'une analyse brute de ces listes communales n'est pas adéquate. En effet, la nature et le contexte dans lesquels les observations ont été faites sont primordiaux. Par exemple, une espèce dite « accidentelle » qui a été observée une seule fois sur la commune il y a 20 ans va apparaître dans ces listes. Or cette espèce ne colonise pas forcément le territoire concerné de manière pérenne.

L'analyse bibliographique s'est ensuite élargie à l'échelle de la maille 25 kmx25 km afin de bien prendre en compte les spécificités biologiques locales.

Les objectifs de ce recueil bibliographiques sont :

- de réaliser une première approche du milieu naturel potentiellement impacté,
- d'orienter les inventaires complémentaires au vu des connaissances disponibles,
- d'alerter sur des enjeux potentiels,
- d'anticiper sur un manque de connaissance du territoire,
- d'orienter la définition des mesures.

4.3.1.2. L'aire d'étude

L'expertise écologique est menée à diverses échelles selon les sensibilités et les milieux concernés. Les aires d'études sont donc définies en fonction de ces précisions d'investigations.

D'une manière générale, trois types de périmètres ont été définis.

4.3.2. Cadre général ou aire d'étude éloignée

« L'aire d'étude éloignée » est la zone qui englobe tous les effets potentiels. Elle est définie sur la base des éléments physiques du territoire facilement identifiables ou remarquables (ligne de crête, falaise, vallée, etc.) qui le délimitent, ou sur les frontières biogéographiques (types de milieux, territoires de chasse de rapaces, zones d'hivernage, etc.) ou encore sur les éléments humains ou patrimoniaux remarquables » (MEEDDM, 2010). Dans le cadre de l'étude des milieux naturels, elle permet de définir les zones remarquables présentes autour du site, de faire l'état des lieux des principales sensibilités locales, de localiser les zonages environnementaux les plus proches et les trames vertes et bleues à plus grande échelle que celle du projet. Les potentielles relations entre le site et ces zones d'intérêts sont étudiées à cette échelle.

Dans le cadre de cette étude un rayon de 15 km a été choisi afin d'englober les sites Natura 2000 les plus proches¹².

4.3.3. Cadre détaillé ou aire d'étude rapprochée

L'aire d'étude rapprochée, d'environ 200 m à 1 km autour du projet permet l'analyse exhaustive de l'état initial, en particulier :

- l'inventaire des espèces animales et végétales protégées,
- la cartographie des habitats de végétation,
- l'analyse de la fonctionnalité écologique de la zone d'implantation au sein de la dynamique du territoire.

Ici, elle comprend les parcelles concernées par le projet, mais également la zone d'influence directe des travaux et celle des effets éloignés et induits, représentée par l'ensemble des unités écologiques potentiellement perturbées par le projet.

Cette délimitation permet de préciser les aires d'occupation des espèces et la nature de leur présence sur les terrains du projet. De même, l'occurrence des espèces à enjeux est analysée à cette échelle ce qui permet d'affiner la hiérarchisation des enjeux locaux.

Afin d'assurer une homogénéité avec les inventaires précédents menés par CERA Environnement en 2010, la même aire d'étude étroite a été choisie.

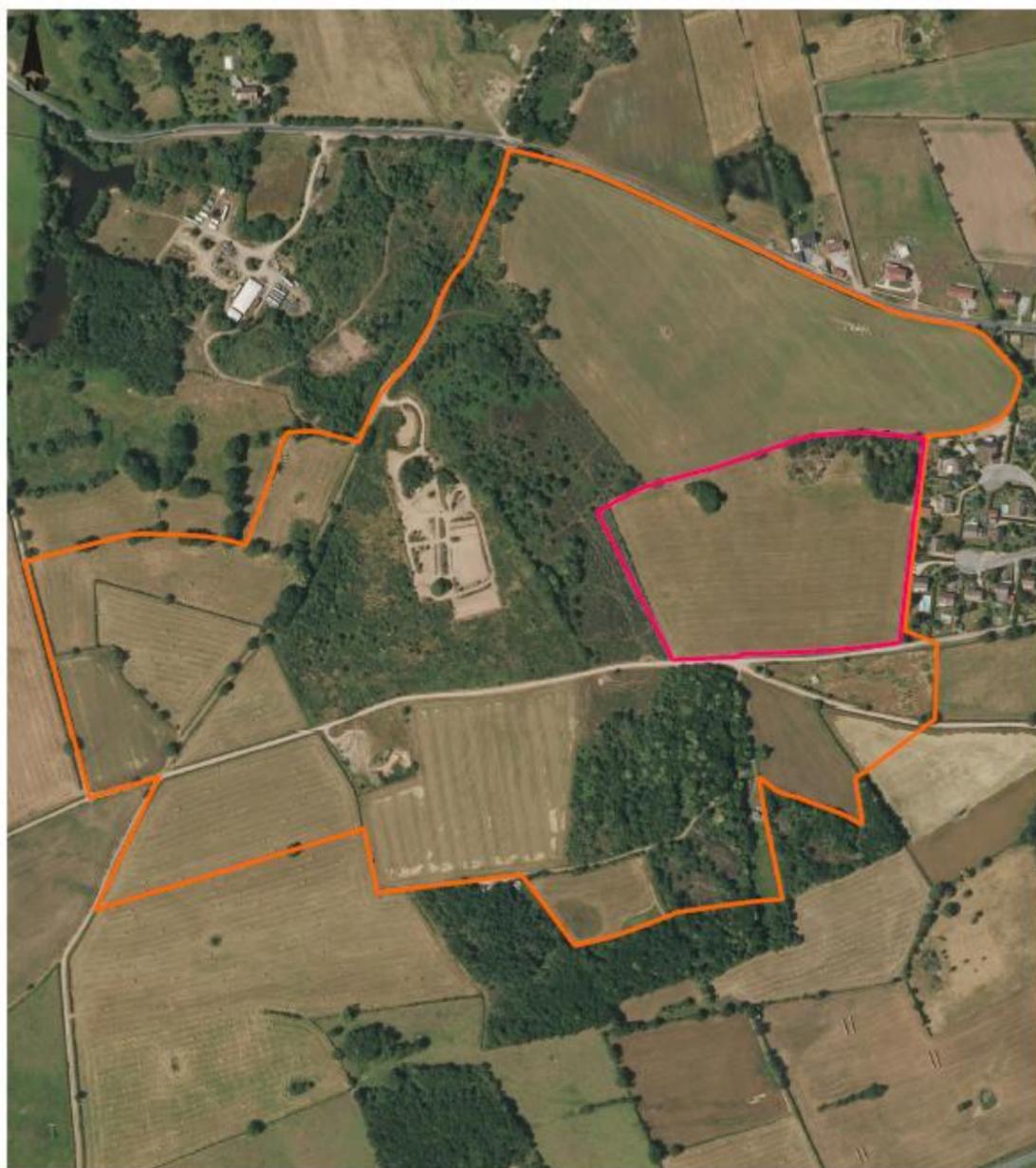
Pour faciliter la lecture de l'analyse écologique, le terme « aire d'étude » est assimilé à cette aire d'étude rapprochée.

4.3.4. Emprise du projet ou aire d'étude immédiate

L'aire d'étude immédiate concerne alors l'emprise du projet au sens strict. Elle permet d'analyser les impacts du projet sur les milieux naturels et la biodiversité.

Dans ce dossier, le terme « emprise du projet » sera utilisé pour cette aire d'étude immédiate.

¹² Aucun nouveau zonage réglementaire supplémentaire n'a été délimité dans cette aire d'étude depuis l'étude de 2010



Source du fond de plan : Géoportail

Échelle : 1 / 5 000

- Emprise du projet
- Aire d'étude immédiate

Aire d'étude prospectée (SOE)

4.3.4.1. Prospections de terrain et méthodologie

4.3.4.1.1. Prospections de terrain

La campagne d'inventaire du 15 novembre 2016 réalisée par SOE complète les inventaires du 04 mai et des 26 et 27 juillet 2010 effectués par CERA Environnement.

L'ensemble de ces inventaires est listé dans le tableau ci-dessous.

Date et conditions météorologiques de chaque relevé

Date	Intervenants	Groupes ciblés	Conditions météorologiques
Inventaires de 2010 par CERA Environnement			
04/05/2010	B.ROCHELET & L.MECHIN (CERA Environnement)	Mammifères, oiseaux, reptiles, amphibiens, insectes	Temps couvert à variable
	L.RICHARD (CERA Environnement)	Flore et habitats de végétation	
26-27/07/2010	B.ROCHELET & L.MECHIN (CERA Environnement)	Mammifères (dont chiroptères), oiseaux, reptiles, amphibiens, insectes	
	L.RICHARD (CERA Environnement)	Flore et habitats de végétation	
Inventaires de 2016 par SOE			
15/11/2016	A.COSTES (SOE)	Mammifères, oiseaux, reptiles, amphibiens, insectes, habitats de végétation	Ciel couvert, vent faible, 7°C

L'ensemble du site a fait l'objet de prospections, ainsi que les alentours, afin de bien remettre dans leur contexte, les diverses composantes écologiques et de pouvoir établir les fonctionnements écologiques locaux.

4.3.4.1.2. Méthodologie des inventaires de 2010

Protocole flore / Habitats

Une prospection systématique a été menée dans les différents habitats en période printannière et estivale les 4 mai, 26 et 27 juillet 2010 afin de rechercher d'éventuels habitats inscrits à l'annexe I de la Directive européenne de 1992, dite « Directive Habitats », au titre de la conservation des habitats d'intérêt communautaire, et d'éventuelles espèces végétales inscrites à l'annexe II ou IV de la Directive Habitats ou présentant un statut de protection et/ou de conservation à l'échelle nationale, régionale ou locale.

En raison de la variabilité des cycles phénologiques des espèces, deux passages consacrés à la flore n'ont pas permis de réaliser un **inventaire floristique exhaustif**. Cependant, sur la base des données floristiques recueillies, il a été possible d'identifier et de caractériser la majorité des groupements végétaux ou habitats sur le périmètre d'étude.

La détermination des unités de végétation ou des habitats, rencontrés sur le périmètre d'étude, repose sur l'utilisation de la méthode dite « phytosociologique ». La phytosociologie est une science qui étudie la façon dont les plantes s'organisent et s'associent entre elles dans la nature afin de former des entités ou communautés végétales distinctes. La méthode phytosociologique est basée sur l'analyse de la composition floristique par des traitements statistiques pour définir des groupements phytosociologiques homogènes ou habitats. On utilisera notamment le coefficient d'abondance dominance de Braun-Blanquet (voir tableau ci-dessous), figuré entre parenthèses au niveau des listes d'espèces observées.

Échelle des coefficients	+	1	2	3	4	5
Recouvrement	Très faible	< 5%	5 à 25%	25 à 50%	50 à 75%	75 à 100%

Echelle de recouvrement des espèces végétales

A partir de l'analyse des inventaires floristiques, on a ainsi pu attribuer, pour chaque habitat, un code correspondant à la typologie Corine Biotopes : typologie de référence pour tous les types d'habitats présents en France (BISSARDON M., GUIBAL L., RAMEAU J.C., 1997 – Corine Biotopes – Version originale – Types d'habitats français. ENGREF de Nancy).

Pour les habitats d'intérêt communautaire, un second code a été défini, il correspond au code NATURA 2000, attribué aux éventuels habitats d'intérêt communautaire, inscrits à l'annexe I de la Directive Habitats sur la base du référentiel typologique européen actuellement en vigueur (ROMAO C. 1999 – Manuel d'interprétation des habitats de l'Union européenne - code Eur 15/2 - 2nde édition. Commission européenne. DG Environnement).

Les habitats ont été représentés sous forme cartographique sous S.I.G.¹³ (ArcView 9,1). Les principales espèces végétales indicatrices de l'habitat sont figurées en gras dans le descriptif des habitats, elles sont citées par ordre décroissant d'abondance dans le groupement végétal décrit. La nomenclature est définie selon l'index synonymique de Kerguelen.

Ce diagnostic floristique a permis de cerner les potentialités écologiques et biologiques du site étudié et notamment d'évaluer l'intérêt patrimonial des habitats et de la flore dans un contexte local, régional, national, voire européen.

Cette évaluation s'est basée sur les différents arrêtés et textes de protection officiels, mais aussi sur les différents textes d'évaluation ou de conservation non réglementaire :

- Liste des espèces végétales protégées en région Auvergne (arrêté du 30 mars 1990).
- Liste des espèces végétales protégées au niveau national en France (arrêté du 20 janvier 1982, intégrant les modifications de l'arrêté du 30 mars 1990).
- Liste des espèces végétales inscrites à l'annexe II de la Directive n° 92/43 dite Directive "Habitats-Faune-Flore" (JOCE du 22/07/1992) : espèces végétales et animales d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de zones spéciales de conservation.
- Liste des espèces végétales inscrites à l'annexe IV de la Directive n° 92/43 dite Directive "Habitats-Faune-Flore" (JOCE du 22/07/1992) : espèces végétales et animales d'intérêt communautaire qui nécessitent une protection stricte.

- Liste des espèces végétales figurant au Livre Rouge de la Flore Menacée de France, publiée par le Muséum National d'Histoire Naturelle de Paris (MNHN, 1995).
- Liste des milieux et végétaux vasculaires déterminants pour la désignation des ZNIEFF dans la région Auvergne (CSRPN, 2004).
- Atlas de la Flore d'Auvergne (Conservatoire botanique national du Massif central, 2006).

L'évaluation de la sensibilité d'un habitat est en corrélation étroite avec la valeur patrimoniale de l'habitat. Il s'agit de la sensibilité écologique de l'habitat par rapport à tout impact d'un projet d'activité (destruction, dégradation...).

Niveau d'intérêt	Valeur patrimoniale et Sensibilité des habitats
<i>Intérêt communautaire non dégradé ou national</i>	<i>Très forte à forte</i>
<i>Intérêt communautaire dégradé ou régional</i>	<i>Forte à modérée</i>
<i>Intérêt départemental à local</i>	<i>Modérée à faible</i>
<i>Intérêt local à faible</i>	<i>Faible à nulle</i>

Correspondance entre le niveau d'intérêt patrimonial et la sensibilité écologique des habitats

Protocole Faune

L'objectif de ces inventaires est d'établir une liste d'espèces qui tend vers l'exhaustivité. Les stratégies d'échantillonnage adoptées ont donc été choisies dans le but de sonder le maximum d'habitats et ainsi d'analyser l'hétérogénéité des peuplements.

- Avifaune

Les espèces ont été recherchées et identifiées à vue (détection à l'œil nu et identification à l'aide de jumelles grossissement x 10), ainsi qu'à l'écoute (cris et chants). Les indices de reproduction ont été cherchés en priorité (postes de chant, défense de territoire, parades nuptiales, territoire de chasse, nid, nourrissage, ...) à chaque fois que possible. Les relevés ont été réalisés le long de transects aléatoires disposés afin de couvrir l'ensemble du périmètre d'étude et ses abords.

- Mammifères
 - mammifères "terrestres" (au sens de non volants) : observation directe d'individus, recherche d'indices de présence (crottes, traces, terriers, ...) dans les différents habitats naturels du site d'étude et de ses abords.
 - chauves-souris : les chiroptères fréquentant l'aire d'étude et ses abords en chasse et/ou en transit ont été recherchés et identifiés au détecteur d'ultrasons (Pettersson D240X) lors de la soirée d'inventaire du 26-27/07/2010. La détermination des espèces ou des genres sur le terrain est basée sur les caractéristiques acoustiques des émissions ultrasonores par les techniques :

- *d'hétérodyne* : identification de la bande de fréquence et du pic d'énergie, nombre et rythme des cris d'écholocation,
- *d'expansion de temps* qui permet l'enregistrement numérique du sonar sur le terrain, ensuite la visualisation du sonogramme et la détermination des caractéristiques acoustiques sur le logiciel Batsound v3.31 © Pettersson Elektronik AB et de statuer sur le genre, l'espèce ou groupes d'espèces.

Les caractéristiques visibles (quand cela est possible en fonction de l'éclairage de la lune et de la couverture nuageuse) telles que la taille, la silhouette et la forme des ailes, le type et la vitesse de vol ainsi que le milieu naturel de chasse utilisé sont également des critères importants dans la détermination des espèces.

Les investigations ont été réalisées selon la technique des points d'écoute, 5 points de 5 minutes chacun ayant été positionnés dans l'aire d'étude et ses marges (22h10 à 23h00) permettant de couvrir les différentes formations végétales présentes, en insistant sur les zones généralement les plus favorables (lisières boisées, haies, ...).

- Reptiles

Les reptiles ont fait l'objet d'une recherche lors des 2 visites sur site sur l'ensemble de l'aire d'étude et surtout dans les milieux de lisières ensoleillées, de bords de chemin et de route, de pierriers, de zones dénudées, ...

- Amphibiens

Les amphibiens ont fait l'objet de recherches spécifiques dans les milieux aquatiques du site qui se sont avérés rares (seule une petite mare fermée et dégradée est présente), de jour et de nuit, lors des deux visites sur site. Les espèces ont été recherchées à vu ainsi qu'à l'écoute pour les espèces chanteuses (anoues). Des recherches visuelles et auditives ont également été réalisées dans les milieux terrestres alentours, à la recherche d'espèces particulières (Crapaud accoucheur par exemple) ou d'individus en phase terrestre. Les indices de reproduction ont également été recherchés (pontes, têtards).

- Insectes

Les recherches entomologiques ont été axées sur les lépidoptères diurnes, les odonates, les orthoptères précoces ainsi que sur les éventuelles espèces de coléoptères saproxylophages d'intérêt communautaire pouvant coloniser le secteur. Les espèces ont été recherchées et identifiées à vue (détection à l'œil nu après ou non capture au filet) ainsi qu'à l'écoute (orthoptères). Pour les coléoptères saproxylophages, les indices de présence ont également été recherchés.

4.3.4.1.3. Méthodologie des inventaires de 2016

Habitats de végétation

Au vu de la date tardive des inventaires, aucun relevé exhaustif de la végétation n'a pu être réalisé. L'expertise s'est donc limitée à comparer l'affectation des sols avec la carte des habitats de végétation réalisée par CERA Environnement en 2010. Seules les modifications notables ont donc été analysées.

Avifaune

Les oiseaux ont fait l'objet de relevés ponctuels liés à l'écoute, aux déplacements et à l'observation sur site. La méthode utilisée est « l'Indice Ponctuel d'Abondance » (IPA). Le relevé consiste en un sondage de 20 mn sur chaque station échantillon.

Plusieurs stations échantillons sont mises en place, afin de sonder tous les types d'habitats présents sur les terrains concernés par le projet.

Cette stratégie d'échantillonnage permet d'associer l'aspect qualitatif de type « présence-absence » à celui quantitatif qui permet d'identifier les aires d'occupation des espèces et leur abondance au sein de chaque unité écologique.

A cette période d'inventaire, peu d'espèces chantent. La plupart d'entre elles n'émet que des cris. Des points d'écoute ont quand même été réalisés afin de recenser ces espèces.

Ainsi, six points d'écoute et sept transects ont été effectués. Ces transects ont pour but d'augmenter le taux de recensement des espèces et ainsi d'observer des espèces plus discrètes.

Ces points d'écoutes et ces transects sont géoréférencés afin de les reconduire à l'identique au cours de chaque campagne d'inventaire et d'éventuels suivis.

Mammifères

La détection des mammifères étant très difficile, l'essentiel de l'inventaire est basé sur la bibliographie et la recherche d'indices de présence (fèces, empreintes, restes de repas...).

Ces recherches ont été effectuées principalement le long des sept transects précédemment décrits pour l'avifaune.

Concernant les chiroptères, seul un repérage des sites favorables et des éventuels gîtes a été réalisé (arbres à cavités notamment).

Reptiles et amphibiens

Ces taxons sont peu actifs en automne et leur rencontre est rare. Un inventaire a tout de même été réalisé le long des sept transects. En complément les éléments structuraux du paysage (haies exposées à un fort ensoleillement, mares...) ont été investigués afin d'augmenter les chances de rencontre des reptiles et amphibiens.

Insectes

Les Lépidoptères Rhopalocères (papillons de jour), les Odonates et les Orthoptères ont été principalement ciblés par les inventaires entomologiques. Toutefois, les espèces bio-indicatrices ou d'intérêt patrimonial qui permettent d'optimiser l'analyse des enjeux locaux de biodiversité et n'appartiennent pas aux autres taxons cités ont été également recherchés (Coléoptères principalement...).

La période tardive des inventaires (novembre 2016) n'est pas propice à l'observation des insectes où seules quelques espèces résistant au froid peuvent être observées.

Pour ces taxons, un inventaire ciblé a été couplé à une recherche standardisée le long de transects. Cette technique permet d'analyser l'abondance des espèces à enjeux en quantifiant le nombre d'individus sur un linéaire de distance fixe.

➤ Les Lépidoptères Rhopalocères

Il s'agit d'identifier tous les adultes rencontrés le long de chaque transect et d'effectuer une recherche active des chenilles.

En cas d'identification complexe, une capture non létale à l'aide d'un filet à papillons peut être réalisée.

➤ Les Odonates

Les Odonates rencontrés le long des transects sont notés. Sur ce type de milieux, seule une recherche d'individus en chasse ou en phase de maturation a pu être réalisée.

➤ Les Orthoptères

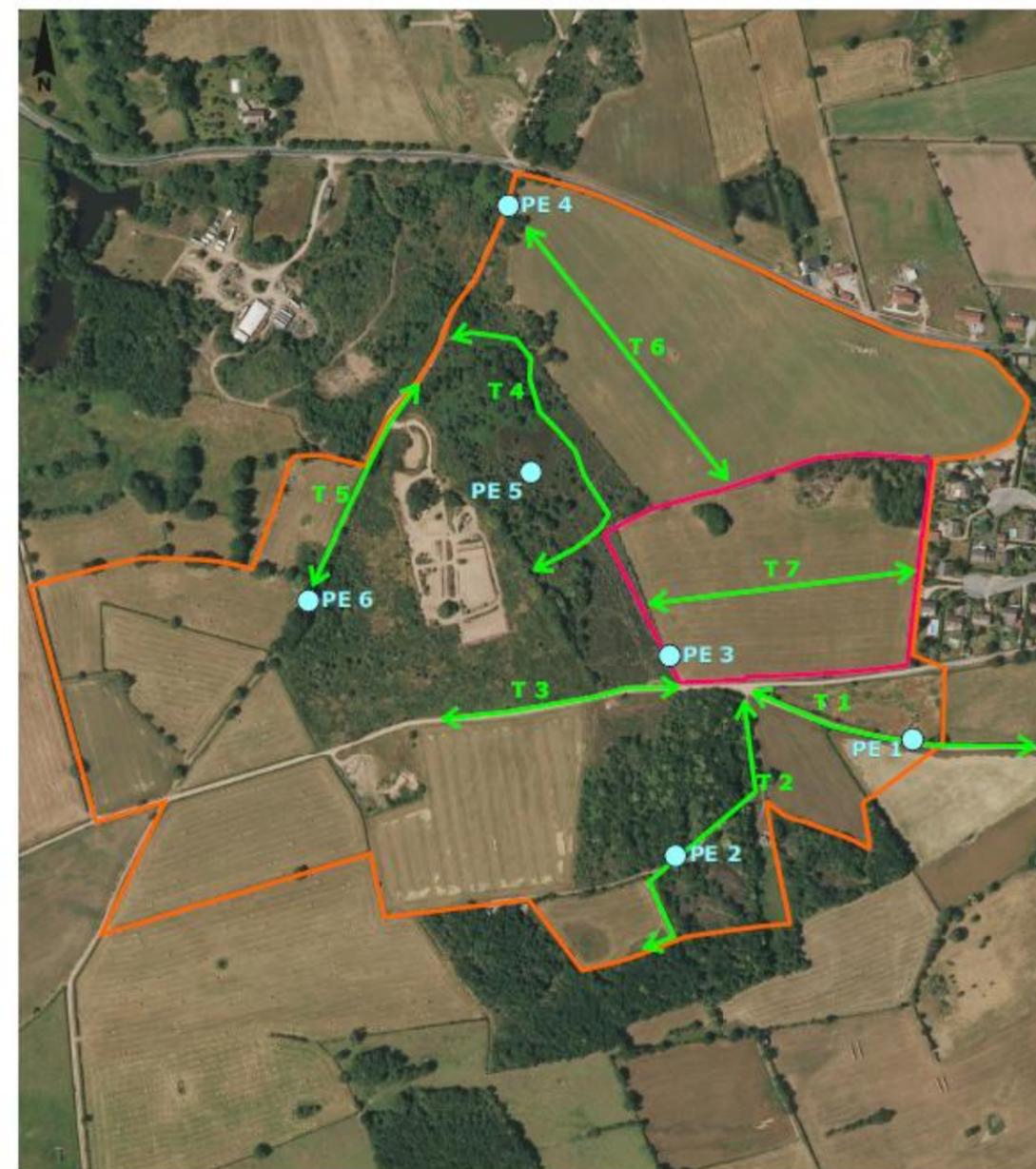
Afin d'optimiser l'inventaire des sauterelles, grillons et criquets, les transects ont été parcourus à l'aide d'un filet fauchoir qui permet de prélever la majorité des individus le long du tracé.

Dans un second temps, une analyse acoustique a été réalisée afin d'identifier les espèces à partir de leur chant.

En complément, un parapluie japonais a été utilisé dans le but d'inventorier les espèces arboricoles.

➤ Les autres insectes

Il s'agit essentiellement d'un inventaire par observation directe ou à partir d'indices de présence. Cela concerne essentiellement les coléoptères saproxyliques qui sont repérables aux trous d'entrée des galeries qu'ils font au sein des vieux arbres.



Localisation des transects et points d'écoute faunistiques (SOE)

4.3.4.2. Bio-évaluation

La bio-évaluation réalisée en 2010 a été actualisée à partir notamment de l'évolution des différentes listes rouges nationales et régionales. La méthodologie de détermination ci-dessous a donc été suivie pour cette actualisation.

4.3.4.2.1. Bio-évaluation générale

Le niveau de patrimonialité a été estimé à l'aide :

- du statut de protection des espèces,
- des cahiers d'Habitats Natura 2000,
- de leur sensibilité au niveau régional et département,
- des listes rouges nationale et régionale,
- des listes déterminantes ZNIEFF de la région (listes à partir desquelles les ZNIEFF sont caractérisées et délimitées),
- du fonctionnement écologique du site.

L'étude dans son ensemble a été réalisée selon le « Guide pour la prise en compte des milieux naturels dans les études d'impact »¹⁴ et la note sur « La biodiversité dans les études d'impact des projets et travaux d'aménagement / Réalisation du volet faune-flore-habitat » réalisée par la DREAL Midi-Pyrénées (2009).

Les enjeux seront évalués de nuls à forts selon l'échelle ci-dessous.



4.3.4.2.2. Méthodologie de détermination des enjeux faunistiques

La détermination des enjeux liés à la biodiversité n'est pas faite de manière relative. Elle s'appuie sur tous les outils de protection ou de portée à connaissance élaborés aux échelles internationales, européennes, nationales, régionales et parfois locales. La combinaison des différents statuts définis par ces outils permet d'affecter à chaque espèce des statuts spécifiques à l'aire d'étude prospectée. Dans ce cadre, plusieurs catégories sont prises en compte :

- l'inscription à la Directive Habitat-Faune-Flore,
- la protection au niveau national (selon les différents arrêtés par taxons),
- l'évaluation réalisée dans le cadre des listes rouges mondiales et/ou européennes, nationales et régionales,
- la caractérisation des espèces définies comme « déterminantes ZNIEFF »,
- l'occurrence régionale,
- le statut de reproduction dans l'aire d'étude (certain, probable, possible ou non reproducteur),
- le contexte local et l'avis d'expert écologue permettant de pondérer les enjeux finaux.

Pour chacune de ces catégories, une note est donnée par espèce. La note totale permet ensuite d'affecter des enjeux à chaque espèce.

Catégories	Notes affectées
Directive Habitats-Faune-Flore	Oui = 1 Non = 0
Protection nationale	Oui = 1 Non = 0
Listes rouges	LC (préoccupation mineure) = 0 DD (données insuffisantes) = 0 NT (quasi-menacée) = 1 VU (vulnérable) = 2 EN (en danger) = 3 CR (en danger critique) = 4 EW (éteinte à l'état sauvage) = 5 EX (éteinte) = 6
Déterminante ZNIEFF	Oui = 1 Non = 0
Occurrence régionale	Abondante = 0 Localisée = 1 Rare = 2 Très rare = 3
Statut reproducteur dans l'aire d'étude	Non = 0 Possible = 1 Probable = 2 Certain = 3
Avis d'expert en relation avec le contexte local	Individu non inféodé à l'aire d'étude ou de passage = -1 Rien à signaler = 0 Exigences écologiques des espèces = de -1 à +2 en fonction du degré de ces exigences
Enjeux affectés	0 à 4 = enjeux faibles 5 à 6 = enjeux faibles à moyens 7 à 8 = enjeux moyens 9 à 10 = enjeux moyens à forts > 10 = enjeux forts

Les classes d'enjeux sont déterminées sur la base de l'ensemble de ces catégories. Si une de ces catégories n'est pas représentée alors les notes sont immédiatement ajustées en conséquence. Par exemple, pour les Orthoptères aucune liste rouge mondiale ou européenne n'a été établie. La note pour cette catégorie est donc affectée à « dire d'expert » à partir de la bibliographie disponible sur ce taxon (étude de la répartition mondiale et européen, de son occurrence, de son degré de menace...).

¹⁴ Biotope et Direction Régionale de l'Environnement de Midi-Pyrénées – novembre 2002

4.3.5. Zones naturelles signalées d'intérêt ou réglementées

Les informations concernant les inventaires écologiques et les zonages réglementaires ont été recensées auprès du Ministère de l'Écologie, de l'Énergie, du Développement Durable et de la Mer, et de la Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DREAL) de l'Auvergne-Rhône-Alpes : sites Natura 2000 (ZPS, ZSC), réserves naturelles nationales, Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Floristique et Faunistique (ZNIEFF) et Arrêtés de Protection de Biotope (APB).

4.3.5.1. Le réseau Natura 2000

Consciente de la nécessité de préserver les habitats naturels remarquables et les espèces végétales et animales associées, l'Union Européenne s'est engagée en prenant deux directives, la Directive "Oiseaux" en 1979 et la Directive "Habitats-Faune-Flore" en 1992, et à donner aux Etats membres un cadre et des moyens pour la création d'un réseau européen de sites naturels remarquables, nommé Natura 2000.

Ce réseau de sites comprend ainsi l'ensemble des sites désignés en application des directives « Oiseaux » et « Habitats-Faune-Flore », c'est-à-dire respectivement, les Zones de Protection Spéciales (ZPS), qui s'appuient notamment sur certains inventaires scientifiques comme les Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux (ZICO), et d'autre part les Zones Spéciales de Conservation (ZSC).

On retrouve, à un peu plus de cinq kilomètres de la zone d'étude du projet de parc photovoltaïque, un site naturel riche, qui, dans le cadre de la directive "Habitats", a été inscrit au sein du réseau européen Natura 2000 : la ZSC n°FR8301012 "Gorges du Haut-Cher", dont le document d'objectif, validé le 5 février 2004, est disponible sur le site du Conservatoire des Sites de l'Allier (CSA), la structure animatrice.

L'évaluation des incidences du projet sur les sites du réseau Natura 2000 fait l'objet d'un volet individualisé.

Description du site ZSC n°FR 8301012 « Gorges du Haut-Cher »

Le site des gorges du Haut-Cher est situé au Sud-Ouest du département de l'Allier, à la limite du département de la Creuse (région Nouvelle Aquitaine). Il concerne huit communes (Montluçon, Lavault-Sainte-Anne, Villebret, Saint-Genest, Sainte-Thérènce, Mazirat, Lignerolles et Teillet-Argenty) et couvre une superficie d'environ 942 ha.

Les espaces inventoriés sont divisés en deux zones : les gorges du Cher (et quelques affluents) de Mazirat à Lavault-Ste-Anne, composées de boisements de pente et de quelques prairies de fond de vallée, et une petite portion de territoire située sur la commune de Montluçon : les côtes de Nerdres. Les quelques milieux agricoles du plateau, initialement intégrés dans le site, ont pour la plupart été exclus du périmètre lors de l'adaptation de ce dernier.

La traversée du socle granitique par le Cher est caractérisée par un fort encaissement avec des versants très abrupts ; cette topographie accidentée, a permis le maintien d'un site à caractère naturel qui abrite des habitats naturels spécifiques, conditionnés par des contraintes physiques contrastées :

- Dans le bas de la vallée : forêt alluviale sur sols inondés,
- Sur les versants : végétation des rochers, landes, forêts de ravins,...liées à la sécheresse et/ou l'absence de sols,
- Les côtes de Nerdres, situées en dehors de la vallée du Cher, sur la commune de Montluçon, présentent des habitats originaux de landes atlantiques à Bruyère.

La présence contiguë de la rivière, des gorges rocheuses et des landes à bruyère et à buis a permis l'accueil de plusieurs espèces animales et végétales peu fréquentes, au moins 12 sont d'intérêt communautaire.

Compte tenu de sa situation topographique, le site est très peu utilisé à des fins agricoles ou sylvicoles. En revanche, la proximité de l'agglomération montluçonnaise ainsi que la qualité des espaces confèrent au site une dimension importante pour les activités de loisirs (pêche, chasse, escalade, sports nautiques, ...). Enfin, plusieurs aménagements importants caractérisent le site avec notamment les barrages de Rochebut et de Prat, ou l'ancienne mine d'or du Châtelet, située à proximité, qui est aujourd'hui fermée.

4.3.5.2. Les ZNIEFF

Dans les années 1980, la France a entrepris de recenser les secteurs du territoire national qui, en dehors des Parcs Nationaux et des Réserves Naturelles déjà désignées, pouvaient être considérés comme représentant un intérêt particulier du point de vue de leur patrimoine écologique (faune, flore et/ou habitat naturel). Chacun de ces sites a fait l'objet d'une cartographie et d'une description précise de son patrimoine (espèces végétales et animales, état de conservation, menaces, suggestions pour la conservation).

Un réseau de plusieurs centaines de sites de ce type par région a ainsi été mis en place, et a fait récemment l'objet d'une remise à jour afin de réévaluer l'intérêt des zones désignées dans les années 80, de supprimer éventuellement certaines ZNIEFF de première génération qui auraient perdu de leur intérêt écologique, de modifier certains périmètres, et éventuellement d'ajouter de nouvelles zones.

Ce dispositif distingue deux types de sites :

- Les ZNIEFF de type I sont des sites, de superficie en général limitée, caractérisés et délimités par leur intérêt biologique remarquable (présence d'espèces ou d'habitats de valeur écologique locale, régionale ou nationale). Elles recèlent au moins un type d'habitat de grande valeur écologique ou des espèces protégées, rares, en raréfaction ou en limite d'aire de répartition.
- Les ZNIEFF de type II, désignent, de grands ensembles naturels riches et peu modifiés, qui offrent des potentialités biologiques remarquables. Ces zones plus vastes peuvent inclure plusieurs zones de type I ponctuelles et des milieux intermédiaires de valeur moindre, mais qui possèdent un rôle fonctionnel et une cohérence écologique et paysagère.

Cet outil de connaissance du patrimoine écologique n'a aucune valeur réglementaire en soi, mais la destruction d'espèces protégées sur ces sites (comme ailleurs) peut être sanctionnée au titre de la loi sur la protection de la nature de 1976, si cette destruction est constatée et dénoncée. Cependant il appartient à tout aménageur et gestionnaire de veiller à ce que leurs documents d'aménagement assurent la pérennité de ces zones comme le stipulent l'article 1 de la loi du 10 juillet 1976, l'article

35 de la loi du 7 janvier 1983 sur les règles d'aménagement et l'article 1 de la loi du 18 juillet 1985 relative à la définition et à la mise en œuvre de principes d'aménagement.

Plusieurs ZNIEFF de type I sont répertoriées dans le secteur du projet, dont 4 se situent à moins de 5 kilomètres du projet (les espèces déterminantes qui leur ont valu leur désignation) :

- « **Landes de Quinssaines** » (*Caprimulgus europaeus*, *Lullula arborea*, *Certhia tenellum*, *Lucanus cervus* et *Crassula tillaea*)
- « **La Bussière** » (*Barbastella barbastellus*, *Myotis myotis*, *Jynx torquilla*, *Lanius collurio* et *Lullula arborea*)
- « **Etang et bois de Languistre** » (*Barbastella barbastellus*, *Myotis bechsteinii*, *Myotis mystasinus*, *Nyctalus leisleri*, *Nyctalus noctula*, *Plecotus specie*, *Rhinolophus ferrumequinum* et *Rhinolophus hipposideros*)
- « **Etang de Languistre** » (*Calopteryx virgo meridionalis*, *Platycnemis acutipennis*, *Schoenoplectus lacustris* et *Schoenoplectus mucronatus*)

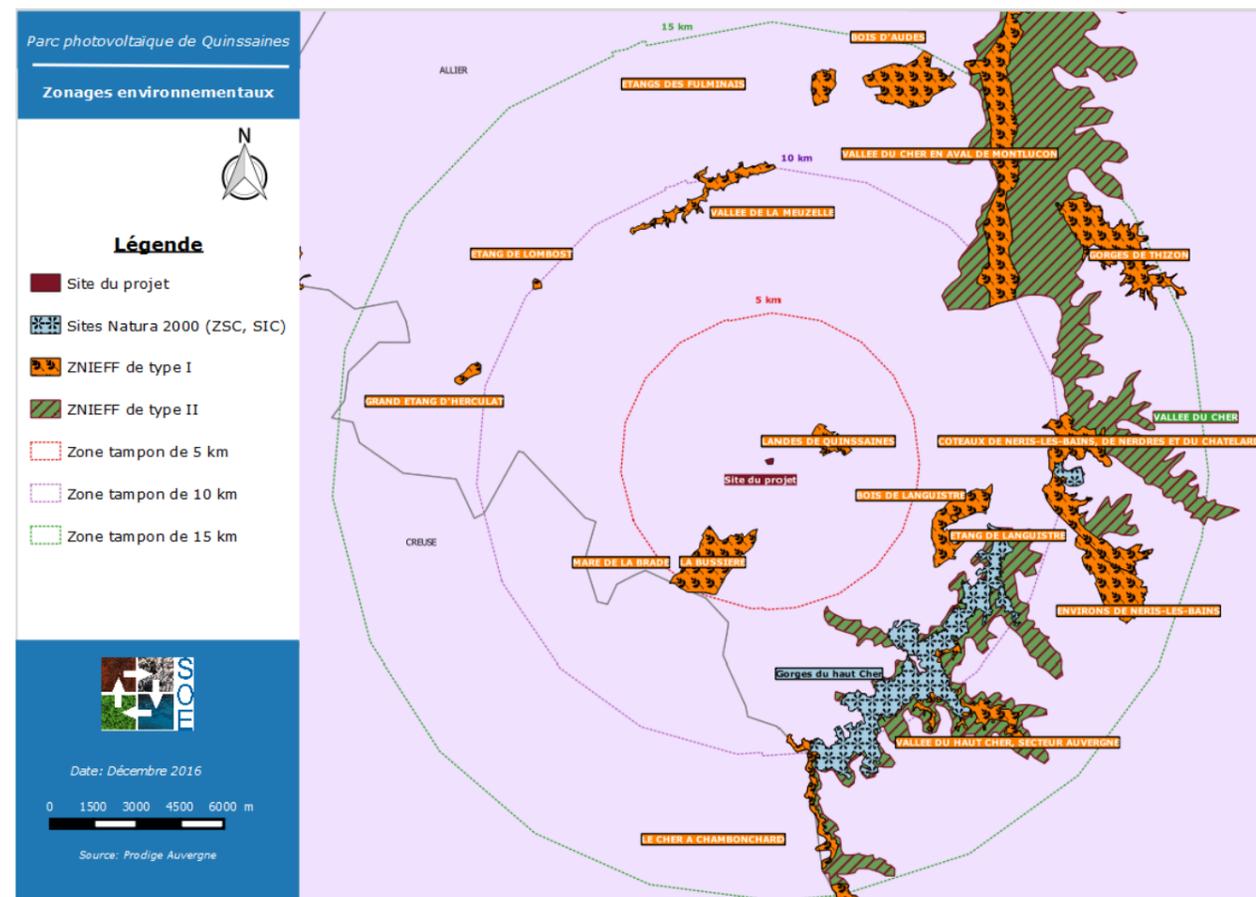
Le réseau de ZNIEFF de première génération a également servi de support à la désignation ultérieure de nombreux sites éligibles au titre de la Directive Oiseaux (1979) puis de la Directive Habitats-Faune-Flore (1992), aujourd'hui regroupés dans le réseau Natura 2000, comme le montre la ZNIEFF de type I n°830005502 "Vallée du Haut Cher" qui est à l'origine de la désignation de la ZSC. Outre cette ZNIEFF, le premier inventaire ne distingue aucun autre secteur d'intérêt dans les environs immédiats de la zone de projet (10 kilomètres).

4.3.5.3. Récapitulatif des zones naturelles signalées d'intérêt ou réglementées

L'analyse des différents zonages écologiques montre un éloignement des principaux secteurs écologiquement riches connus de la région : seules deux ZNIEFF de type I se localisent dans un rayon de 5 km autour du site du projet.

Il s'agit des ZNIEFF : «**Landes de Quinssaines** » et « **La Bussière** » localisées respectivement à 1,5 km au nord-est et à 2,4 km au sud-ouest. **Un inventaire spécifique a été mené dans l'aire d'étude afin de rechercher les espèces ayant justifiées le classement de ces ZNIEFF.**

La présence et la proximité d'un ensemble naturel et paysager remarquable, inscrit parmi les différents zonages réglementaires, offrent au site des potentialités écologiques intéressantes qu'il convient de vérifier.



Localisation des zones naturelles d'intérêt écologique autour du site d'étude (source : SOE)

4.3.6. Résultats du recueil bibliographique

L'ensemble des données communales a été pris en compte lors de la réalisation des inventaires naturalistes afin de cibler les prospections et rechercher particulièrement les espèces à enjeux déjà identifiées dans le secteur du projet.

Ainsi, au niveau communal, le recueil bibliographique fait état de 401 espèces de plantes, 88 d'oiseaux, 5 de mammifères, 3 de reptiles, 7 d'amphibiens, 6 de lépidoptères, 3 d'orthoptères et 16 de coléoptères.

Parmi ces espèces les plus remarquables sont des oiseaux liés aux zones bocagères. L'analyse bibliographique s'est ensuite élargie à l'échelle de la maille 25 km x 25 km afin de bien prendre en compte les spécificités biologiques locales.

Ce recueil bibliographique permet donc d'affirmer la sensibilité faunistique du secteur du projet. La présence potentielle de ces espèces protégées au sein du périmètre d'étude a été prise en compte au cours des inventaires naturalistes dans le cadre du projet. Chacune d'entre elles ont fait l'objet d'une recherche spécifique afin de confirmer ou non leur présence sur les parcelles du projet ou leur abords immédiats.

4.3.7. Les habitats de végétation

La description de chaque habitat est faite de la manière suivante :

- Nomenclature : les nomenclatures de l'habitat sont définies pour les classifications suivantes :
 - CORINE BIOTOPE : la base de données CORINE Biotope est une typologie des habitats naturels et semi-naturels présents sur le sol européen. Il s'agit d'un standard européen de description hiérarchisée des milieux naturels,
 - Code Natura 2000 : il s'agit d'une autre typologie recensant les habitats d'intérêt communautaire des sites faisant partie du réseau Natura 2000,
- Description,
- Valeur écologique.

4.3.7.1. Occupation des sols et des formations végétales

Installées en périphérie directe de la zone urbaine de Quinssaines, la zone d'implantation s'insère donc dans un paysage à dominante bocagère qui se partage essentiellement entre prairies de fauche ou de pâture, et petites formations boisées. Dans de tel paysage, ce sont souvent les petits éléments linéaires et ponctuels (mares, haies et boisements...) qui constituent les principaux enjeux écologiques.

Située dans la partie haute du plateau (environ 430 mètres d'altitude), la zone de Savernat présente un sol particulièrement superficiel qui a limité son exploitation agricole. Ainsi, une grande partie de la zone est investie par un complexe de landes, de recrûs et de boisements, qui, même s'il n'accueille pas forcément d'espèces végétales patrimoniales, est très souvent un lieu d'accueil privilégié pour bon nombre d'espèces animales du secteur (oiseaux, reptiles et insectes notamment). Dans ce complexe, la partie centrale peut être considérée comme une forme dégradée de l'habitat d'intérêt communautaire UE 4030 « Landes sèches européennes », un habitat

également observé sur le site Natura 2000 proche. Les parcelles présentes à l'Est du périmètre sont occupées par une culture céréalière et une prairie pâturée, dont l'intérêt écologique est plus limité.

4.3.7.1.1. Lande mésophile dégradée

Nomenclature

CORINE Biotopes : 31.2391 = Landes aquitano-ligériennes à *Ulex minor* et *Erica cinerea*

CORINE Biotopes : 31.8411 = Landes à Genêts des plaines et des collines

Code NATURA 2000 : UE 4030-6 dégradé = Landes atlantiques sèches méridionales

Description

Les landes sèches européennes se définissent par des végétations ligneuses basses (inférieur à 2 m) qui sont principalement constituées de chaméphytes et de nanophanérophytes de la famille des Ericacées et des Fabacées. Ces espèces végétales (ajoncs, genêts et bruyères principalement) sont caractérisées par des adaptations morphologiques et physiologiques aux conditions édaphiques sévères de cet habitat : faiblesses trophiques (sol maigre) et / ou hydriques (sécheresse), qui se matérialisent par des feuillages sempervirents et sclérophylles, et des surfaces foliaires réduites.

Ce sont des végétations ligneuses basses (inférieur à 2 m) qui sont principalement constituées de chaméphytes et de nanophanérophytes de la famille des Ericacées et des Fabacées. Ces espèces végétales (ajoncs, genêts et bruyères principalement) sont caractérisées par des adaptations morphologiques et physiologiques aux conditions édaphiques sévères de cet habitat : faiblesses trophiques (sol maigre) et / ou hydriques (sécheresse), qui se matérialisent par des feuillages sempervirents et sclérophylles, et des surfaces foliaires réduites.



Lande mésophile dégradée
(source : CERA Environnement)

On retrouve ainsi des strates buissonnantes et arbustives très fournies, caractérisées et dominées par les nanophanérophytes : Genêt à balais (*Cytissus scoparius*) et les chaméphytes : la Bruyère cendrée (*Erica cinerea*) et la Callune vulgaire (*Calluna vulgaris*). Sur la partie orientale de l'ensemble landicole du site de Savernat, on retrouve cet habitat patrimonial de lande en mosaïque avec un habitat plus commun de lande à Genêts à balais (code Corine 31.8411).

Cet habitat appartient à un stade transitoire de la dynamique forestière qui est principalement d'origine anthropique. Ces caractères secondaires et instables contribuent aux difficultés de définition des limites structurales, dynamiques et spatiales des landes.

La disparition des activités pastorales ou sylvicoles sont à l'origine des principales menaces qui pèsent sur cet habitat, qui tend naturellement vers une recolonisation forestière progressive, comme en témoigne la présence en bordure d'essences forestières arborées et arbustives : le Chêne pédonculé (*Quercus robur*), le Châtaignier (*Castanea sativa*) et l'Aubépine épineuse (*Crataegus laevigata*).

Valeur écologique et biologique

D'une manière générale, **cet habitat est en forte régression en raison de sa destruction directe (plantation de conifères, mise en culture) ou de l'abandon de son entretien traditionnel (pâturage, fauche) entraînant souvent la fermeture du milieu par colonisation de ligneux.**

Bien que secondaires dans leur quasi-totalité, ces landes abritent des communautés végétales et animales à faible richesse spécifique qui sont néanmoins susceptibles de contenir des espèces rares et menacées, tant végétales qu'animales.

4.3.7.1.2. Chênaie acidiphile

Nomenclature

CORINE Biotopes : 41.54 = Chênaies aquitano-ligériennes sur podzols
Code NATURA 2000 : Groupement non concerné par la Directive Habitats

Description

Typiques des substrats acides, ces boisements, en futaie claire ou en taillis sous futaie, se développent dans diverses situations topographiques. Ils sont dominés principalement par les Chênes (*Quercus spp*) et accompagné d'un cortège arborescent hétérogène : le Châtaignier (*Castanea sativa*) et le Merisier (*Prunus avium*).

Ces boisements, en futaie claire ou en taillis sous futaie, se développent dans diverses situations topographiques. Ils sont dominés principalement par les Chênes (*Quercus spp*) et accompagné d'un cortège arborescent hétérogène : le Châtaignier (*Castanea sativa*) et le Merisier (*Prunus avium*).



Chênaie acidiphile
(source : CERA Environnement)

Le cortège floristique est caractérisé par un cortège acidiphile à acidophile qui occupe toutes les strates de végétation ; de la strate arbustive avec le Houx (*Ilex aquilifolium*), l'Ajonc d'Europe (*Ulex europaeus*) et le Genêt à balais (*Cytisus scoparius*) à la strate herbacée avec le Millepertuis élégant (*Hypericum pulchrum*), la Germandrée scorodoine (*Teucrium scorodonia*) et le Chèvrefeuille des bois (*Lonicera periclymenum*), en passant par la strate buissonnante : Callune (*Calluna vulgaris*) et Bruyère cendré (*Erica cinerea*).

Situé dans la partie haute du plateau, cet habitat se retrouve sur un sol superficiel qui limite sérieusement le complet développement de la strate arborée qui reste sur une grande partie relativement chétive. Cette difficulté de développement se matérialise par la formation d'un petit complexe forestier qui mêle divers faciès, de la lande (code Corine 31.2391 et 31.8411) à la futaie claire (41.55), en passant par des zones de recrûs (31.8D).

Valeur écologique et biologique

Ces boisements ne présentent pas d'intérêt patrimonial particulier, mais forment dans ce paysage agricole, des milieux originaux, qui offrent des refuges et lieux d'alimentation pour l'ensemble de la faune.

4.3.7.1.3. Landes à genêts, recrûs et prairies abandonnées

Nomenclature

CORINE Biotopes : 31.8411 = Landes à Genêts des plaines et des collines ;
CORINE Biotopes : 31.8D = Broussailles forestières décidues
Et CORINE Biotopes : 38.13 = Pâturages densément enherbés
Code NATURA 2000 : Groupement non concerné par la Directive Habitats

Description

Ces landes et recrûs traduisent une dynamique de recolonisation forestière après un chablis, un abandon des pratiques pastorales ou une exploitation. Le premier stade est caractérisé par ces différentes landes, tandis que le second stade se traduit par des formes plus élevées de recrûs (31.8D) ou de taillis (31.8E).

Les landes forment de grandes étendues de Fougères aigles (*Pteridium aquilinum*), de Ronces (*Rubus gr. fruticosus*) ou de Genêts à balais (*Cytisus scoparius*), premiers stades de recolonisation communs aux différentes formes du *Quercion* ; tandis que les recrûs constituent de jeunes peuplements forestiers de diverses essences arborées : les Chênes (*Quercus spp*), le Châtaignier (*Castanea sativa*) et le Merisier (*Prunus avium*), témoignant des potentialités d'évolution vers la chênaie acidiphile présentée ci-dessus.



Lande à genêts, recrûs
et prairies abandonnées
(source : CERA Environnement)

Recouvrant une grande partie du périmètre d'étude, ces différentes landes (code Corine 31.2391, 31.8411, et 31.8D) forment sur le site, un complexe landicole intéressant, où l'on retrouve en association avec ces formations fermées aux structures denses et homogènes, des secteurs ouverts de prairies abandonnées (38.13) qui contribuent à augmenter la diversité fonctionnelle de cet ensemble.

Valeur écologique et biologique

Ces landes, recrûs et prairies abandonnées ne présentent pas d'intérêt patrimonial particulier, mais sont susceptibles de servir de refuges à de nombreuses espèces de flore et de faune.

4.3.7.1.4. Haies et bosquets

Nomenclature

CORINE Biotopes : 84.2 = Bordures de haies
 CORINE Biotopes : 84.3 = Petits bois, Bosquets
 Code NATURA 2000 : Groupements non concerné par la Directive Habitats

Description

Ce sont des boisements linéaires ou ponctuels composés de 1 à 3 strates de végétation (outre la strate herbacée) : strate buissonnante, strate arbustive et strate arborée, qui entourent une partie du périmètre du site, notamment le long du chemin central. Bien que surtout constituée de haies basses arbustives, la zone d'implantation présente des haies arborées qui peuvent atteindre des hauteurs supérieures à 10 m.

Ces haies basses sont pour la plupart dominées par une strate arbustive dense, composée principalement d'épineux : le Prunellier (*Prunus spinosa*) et l'Aubépine monogyne (*Crataegus monogyna*), avec quelques arbres de haut jet disséminés çà et là : Châtaigniers (*Castanea sativa*) et Chênes (*Quercus spp.*).

On retrouve ensuite dans la strate herbacée un certain nombre d'espèces caractéristiques des boisements et ourlets forestiers alentour : la Stellaire holostée (*Stellaria holostea*), le Gaillet gratteron (*Galium aparine*), la Germandrée scorodone (*Teucrium scorodonia*) et le Chèvrefeuille des bois (*Lonicera periclymenum*).



Haies et bosquets
(source : CERA Environnement)

Valeur écologique et biologique

D'un faible intérêt au niveau floristique, ces haies présentent des intérêts écologiques multiples. Outre, l'intérêt paysager, les haies arborées jouent un rôle important de corridor biologique pour les oiseaux, les chiroptères (déplacement pour la chasse nocturne, refuge, sites de nidification) et l'ensemble de la petite faune (les sujets âgés accueillant de nombreux insectes).

4.3.7.1.5. Cultures

Nomenclature

CORINE Biotopes : 82.11 = Grandes cultures
 Code NATURA 2000 : Groupement non concerné par la Directive Habitats

Description

Il s'agit de cultures intensives vouées essentiellement aux cultures céréalières (blé, seigle,...), impliquant généralement une utilisation systématique de pesticides et de fertilisants chimiques ou organiques.

Dans ces conditions draconiennes, seul un certain nombre de mauvaises herbes typiques de ces milieux cultivés arrivent à s'installer : la Matricaire inodore (*Matricaria perforata*), Bec-de-grue commun (*Erodium cicutarium*) et le Buglosse des champs (*Anchusa arvensis*).



Cultures (CERA Environnement)

Valeur écologique et biologique

Souvent très pauvres en espèces, les cultures peuvent, lorsqu'elles sont réalisées de manière extensive, accueillir des plantes messicoles patrimoniales. Malgré le passage précoce réalisé aux alentours et au sein de ces cultures, il semble peu probable que certaines d'entre elles soient présentes sur le site d'étude.

4.3.7.1.6. Prairie mésophile

Nomenclature

CORINE Biotopes : 38.11 = Pâturages continus
 Et CORINE Biotopes : 81.1 = Prairies sèches améliorées
 Code NATURA 2000 : Groupement non concerné par la Directive Habitats

Description

Il s'agit de formations herbacées denses plus ou moins rases qui ont été améliorées par l'introduction de graminées fourragères et qui sont entretenues par fauche et / ou pâturage.

La physionomie de ces prairies est assurée par ces différentes graminées communes ou spontanées : le Fromental élevé (*Arrhenatherum elatius*), le Dactyle aggloméré (*Dactylis glomerata*), la Houle laineuse (*Holcus lanatus*) et la Flouve odorante (*Anthoxanthum odoratum*). Une stratification nette sépare les herbes les plus hautes (graminées élevées et ombellifères) des herbes les plus basses (petites graminées et herbes à tiges rampantes).



Prairie mésophile (CERA Environnement)

Ensuite, on retrouve un certain nombre d'espèces fourragères, nitrophiles, toxiques (typiques des refus de pâturage) ou résistantes au tassement du sol, témoignant des pratiques agropastorales réalisées sur ces parcelles : les Trèfles rampants (*Trifolium repens*) et des prés (*Trifolium pratense*), le Pissenlit (*Taraxacum officinale*), le Cirse des champs (*Cirsium arvense*) et le Plantain lancéolé (*Plantago lanceolata*).

Valeur écologique et biologique

Préalablement à l'intensification, ces prairies étaient naturelles et déployaient une biodiversité plus élevée. En raison de l'amélioration (introduction de plantes fourragères) et de l'abondance des espèces nitrophiles, ce groupement ne présente aujourd'hui qu'un faible intérêt patrimonial sur le plan floristique.

4.3.7.1.7. L'évolution des habitats de végétation entre 2011 et 2016

L'étude de CERA Environnement de 2010 avait permis d'identifier 12 types d'habitats de végétation :

- 31.2391 x 31.8411 / UE4030 dégradé - Lande mésophile dégradée
- 31.8411 x 31.8D - Lande à Genêts x recrûs
- 22.1 - Mare
- 38.13 - Prairie abandonnée
- 38.11 - Prairie pâturée
- 81.1 - Prairie artificielle de fauche
- 41.54 - Chênaie acidiphile
- 84.3 - Boisement
- 82.11 - Culture
- 86 - Zone urbanisée
- 84.2 - Haie arborée
- 84.2 - Haie arbustive

Les habitats de végétation se déterminent à partir de leur composition floristique. L'inventaire automnal de novembre 2016 n'a donc pas permis de préciser la bonne désignation de ces habitats. Néanmoins, les différentes unités écologiques déterminées en 2010 ont pu être confirmées.

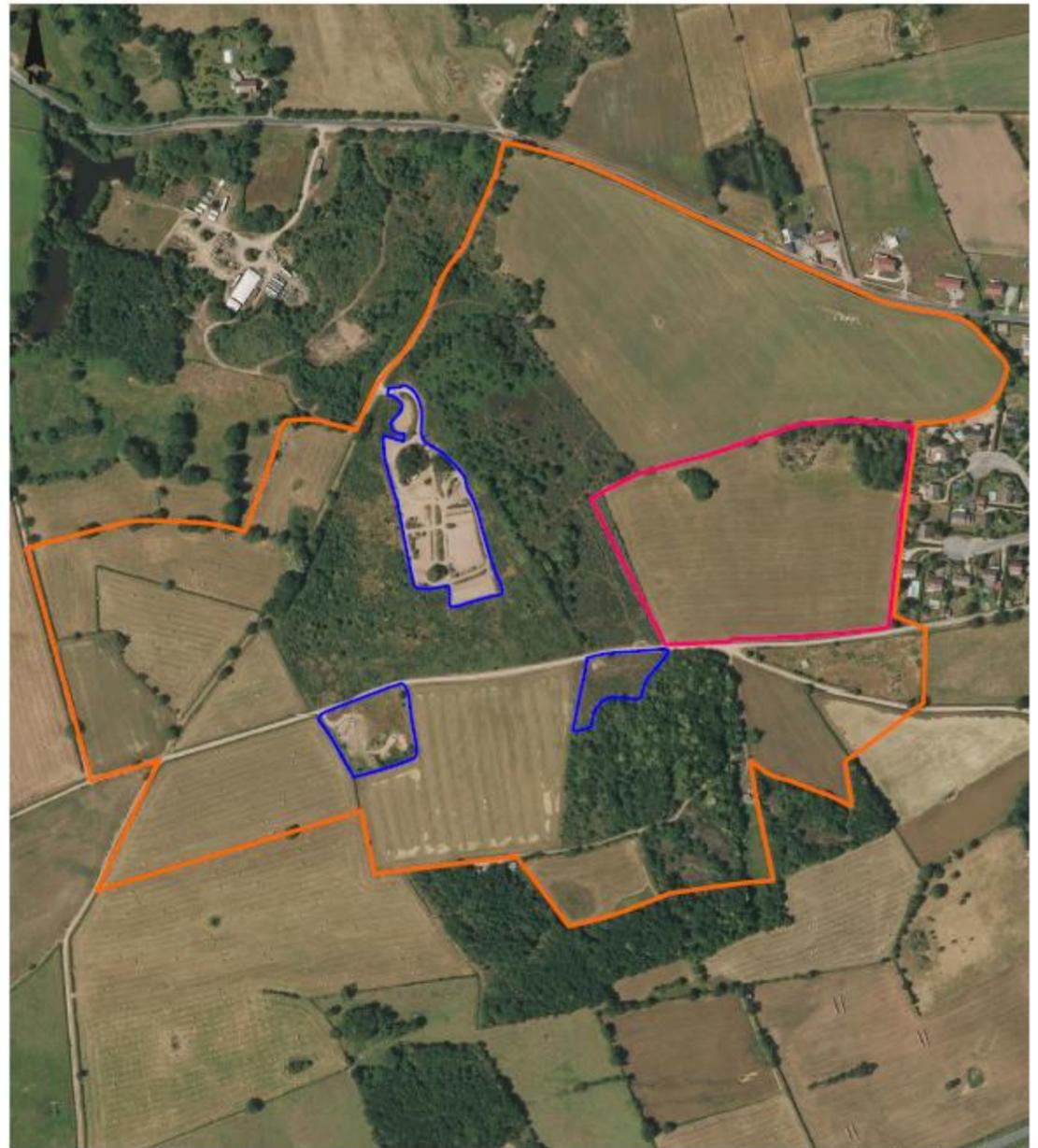
Les seules évolutions notables concernent :

- la progression des recrûs forestiers au sein des Landes à Genêts qui occupent une surface plus importante qu'en 2010 ;
- le terrassement de certains secteurs dans le cadre du projet éolien limitrophe. Certaines de ces zones sont identifiables sur la carte aérienne actualisée ci-dessous.



Bases de vie chantier aménagées dans l'aire d'étude (SOE)

→ Les unités écologiques ne semblent pas avoir énormément évoluées depuis 2010. Seules les zones terrassées constituent une modification dans l'occupation du sol de l'aire d'étude.



Source du fond de plan : Géoportail

Échelle : 1 / 5 000

- Emprise du projet (aire d'étude immédiate)
- Aire d'étude rapprochée
- Zones terrassées

Zones terrassées au sein de l'aire d'étude (source : SOE)

4.3.8. Descriptif de la flore patrimoniale

D'après le site Internet du Conservatoire Botanique National du Massif Central (CBNMC), il a été recensé 477 espèces végétales sur la commune de Quinssaines, parmi lesquelles 71 présentes un statut de protection ou de conservation, pas forcément en région Auvergne-Rhône-Alpes.

Sur la base des deux relevés de terrain qui ont pu être réalisés, parmi les 115 espèces recensées, 9 de ces 71 espèces ont été observées. Une seule d'entre elles présente un statut de conservation locale : la Jacinthe des bois (*Hyacinthoides non scripta*), qui appartient à la liste rouge des espèces menacées en Auvergne et qui est considérée comme déterminante pour la désignation de ZNIEFF.

La Jacinthe des bois est une espèce forestière de distribution eu-atlantique typique qui se retrouve dans la région Auvergne en limite d'aire de répartition et dont le statut dans la région est considéré comme à surveiller. Bien présente localement dans le pays de Tronçais et le bocage bourbonnais où se situe le site, elle est beaucoup plus rare dans le reste de l'Auvergne : dans l'atlas de la Flore d'Auvergne, elle appartient à la classe assez rare AR (66) correspondant à une espèce présente dans 42 à 88 mailles sur les 1180 présentes dans l'Atlas. Présente dans le boisement sur le site de Savernat, elle affectionne particulièrement les chênaies sur des sols généralement profonds.

Excepté l'Arnoséris nain (*Arnososeris minima*) présent dans 149 mailles (classe PC), les autres taxons observés appartiennent aux classes des espèces communes (CC, C ou AC) dans l'Atlas de la Flore d'Auvergne (CBNMC, 2006).

**Projet de centrale photovoltaïque
Commune de Quinssaines (03)**

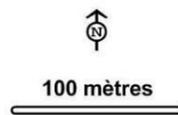
Site de Savernat

Cartographie des habitats

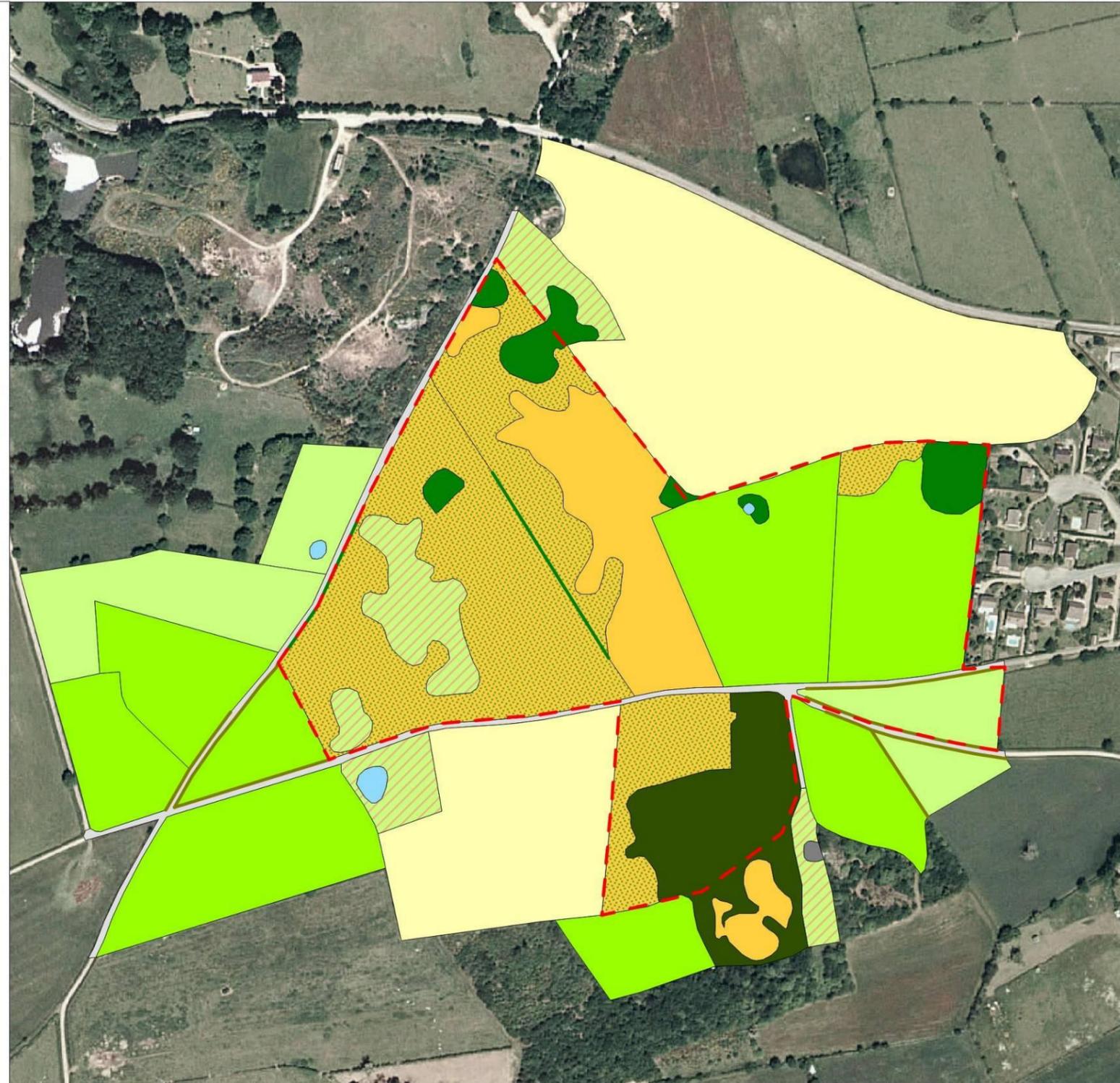
Périmètre du projet

Habitats

- 31.2391 x 31.8411 / UE4030 dégradé - Lande mésophile dégradée
- 31.8411 x 31.8D - Lande à Genêts x recrûs
- 22.1 - Mare
- 38.13 - Prairie abandonnée
- 38.11 - Prairie pâturée
- 81.1 - Prairie artificielle de fauche
- 41.54 - Chênaie acidiphile
- 84.3 - Boisement
- 82.11 - Culture
- 86 - Zone urbanisée
- 84.2 - Haie arborée
- 84.2 - Haie arbustive



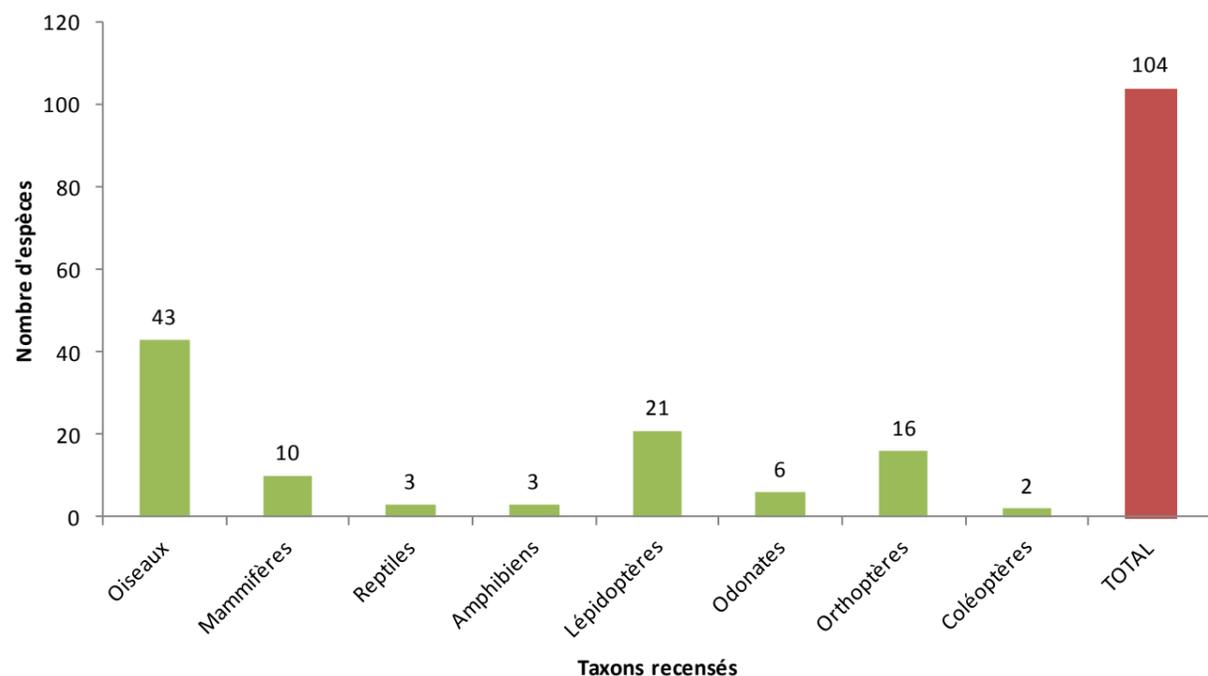
Cera Environnement - Août 2010
Source : Photo Explorateur IGN



Cartographie des habitats de végétation (CERA environnement)

4.3.9. La faune

Les campagnes d'inventaire de 2010 et de 2011 ont mis en évidence la présence de 104 espèces faunistiques dans l'aire d'étude. **Les taxons les plus représentés sont les oiseaux et les insectes.** Cette richesse spécifique est donc évaluée comme « moyenne » dans l'aire d'étude.



Nombre d'espèces recensées par taxons

4.3.9.1.1. Les oiseaux

Résultats des inventaires

L'ensemble des campagnes d'inventaires a permis de recenser 43 espèces d'oiseaux dans l'aire d'étude prospectée. La richesse spécifique pour ce site est donc évaluée comme « moyenne ». La plupart de ces espèces sont nicheuses ou nicheuses potentielles dans l'aire d'étude ou ses alentours proches.

L'atlas des oiseaux nicheurs d'Auvergne (disponible sur le site internet de la LPO Auvergne) indique la présence de 92 espèces nicheuses (certaines, probables ou possibles) dans la maille (1/4 de carte 1/25000^{ème}) englobant l'aire d'étude (les données de cet atlas ne sont toutefois pas utilisables librement). On atteint donc sur le secteur d'étude environ 46% des espèces connues de la maille.

La majorité des espèces contactées est liée aux **formations boisées et bocagères (25 espèces sur 32), ce qui est habituel, la majorité des espèces de la région est liée à ces milieux.** Ces espèces **nichent pour l'essentiel dans les formations boisées du site ou des alentours.**

On peut ajouter à ces espèces le cortège des milieux buissonnants et broussailleux n'ayant montré qu'une seule espèce dans l'aire d'étude malgré le recouvrement important de ces formations végétales sur le site (Cf. ci-après).

Le tableau suivant, adapté de TOMBAL J.-C. (1996) présente les différentes espèces nicheuses ou nicheuses potentielles contactées sur le site et ses abords en fonction de leurs affinités écologiques.

Oiseaux des milieux forestiers et bocagers					
Rapaces diurnes et nocturnes de la forêt et du bocage	Oiseaux nichant dans des cavités		Oiseaux construisant un nid		
	Oiseaux des milieux boisés âgés, vastes, fermés	Oiseaux des boisements clairs, des haies, des vergers, des espaces verts urbains	Oiseaux des milieux boisés âgés, vastes, fermés	Oiseaux des milieux forestiers de plus en plus jeunes, des coupes, nichant de plus en plus bas	Oiseaux des bosquets, des haies, des espaces verts situés près des maisons
Buse variable Chouette hulotte Faucon crécerelle Milan noir	Grimpereau des jardins	Étourneau sansonnet Mésange bleue Mésange charbonnière Pic épeiche Pic vert	Fauvette à tête noire Pic noir Pinson des arbres Pouillot véloce Rossignol philomèle Troglodyte mignon	Geai des chênes Merle noir Pigeon ramier Roitelet à triple bandeau Tourterelle des bois	Alouette lulu Bruant jaune Chardonneret élégant Corneille noire Grive draine Hypolaïs polyglotte Mésange à longue queue Pie bavarde Pie-grièche écorcheur Rougegorge familier Tourterelle turque Verdier d'Europe
4	1	5	6	5	12
33					

Oiseaux des milieux forestiers et bocagers observés (source : CERA Environnement)

Oiseaux des milieux ouverts secs ou peu humides		
Oiseaux des espaces ouverts possédant des buissons espacés	Oiseaux des champs	Oiseaux des milieux anthropiques
Fauvette grisette	Alouette des champs Bruant proyer Caille des blés	Bergeronnette grise Hirondelle de fenêtre Hirondelle rustique Moineau domestique Rougequeue noir
1	3	5
4		

Oiseaux des milieux ouverts secs ou humides observés (source : CERA Environnement)

(NB : la limite entre les cortèges n'est pas stricte, des espèces pouvant, en fonction des régions, des secteurs, appartenir à des cortèges différents ou à plusieurs cortèges).

Évaluation des enjeux

L'évaluation des enjeux avifaunistiques est réalisée en prenant en compte les statuts réglementaires des espèces, les listes rouges nationale, européenne et régionale, les listes des espèces « déterminantes ZNIEFF » en Auvergne, les aires de répartition locale ainsi que les statuts de nidification des espèces.

L'analyse avifaunistique fait donc état de :

- 32 espèces concernées par l'article 3 de l'arrêté du 29 octobre 2009 dont l'Alouette lulu, le Milan noir, le Pic noir et la Pie-grièche écorcheur qui sont également inscrits à l'annexe I de la Directive Oiseaux ;
- 7 espèces évaluées autre qu'en « préoccupation mineure » sur la liste rouge des oiseaux nicheurs de France métropolitaine :
 - le Faucon crécerelle, l'Hirondelle de fenêtre, l'Hirondelle rustique et la Pie-grièche écorcheur qui sont « quasi-menacés » ;
 - le Bruant jaune, le Chardonneret élégant et le Verdier d'Europe qui sont « Vulnérables ».
- 6 espèces évaluées autre qu'en « préoccupation mineure » sur la liste rouge des oiseaux nicheurs d'Auvergne :
 - le Bruant jaune et la Tourterelle des bois qui sont « Vulnérables »,
 - l'Alouette lulu, la Caille des blés, le Chardonneret élégant et l'Hirondelle rustique qui sont « quasi-menacés ».
- 2 espèces remplissent les conditions nécessaires pour être définie comme « déterminante ZNIEFF » en Auvergne : le Pic noir et la Pie-grièche écorcheur.

Au vu des exigences écologiques de ces espèces et en appliquant la méthodologie de détermination des enjeux faunistiques, trois espèces présentent les enjeux les plus importants : l'Alouette lulu qui possède des enjeux « faibles à moyens » et le Bruant jaune et la Pie-Grièche écorcheur qui ont des enjeux locaux « moyens ». Pour toutes les autres espèces les enjeux sont établies comme « faibles ».

L'Alouette lulu affectionne les bois ouverts, les clairières, les landes sablonneuses et les plantations de conifères. Ces habitats se retrouvent la plupart des cas au sein d'une mosaïque agricole où l'espèce peut se nourrir. Les habitats naturels composant l'aire d'étude, de nature bocagère, sont donc propices à l'Alouette lulu et les zones pourvues de haies denses. Seuls quelques individus isolés ont été vus au sud-est de l'aire d'étude en novembre 2016.



Alouette lulu (SOE)

Il s'agit d'une espèce relativement commune régionalement mais les terrains du projet répondent à ses exigences écologiques. Bien que son statut reproducteur n'ait pas pu y être avéré, il convient de déterminer les enjeux locaux de l'Alouette lulu comme « faibles à moyens ».

Le Bruant jaune fréquente lui aussi les milieux bocagers. Ses populations nicheuses sont en forts déclin aux niveaux national et régional, ce qui justifie son statut sur les listes rouges correspondantes. Plusieurs individus ont été repérés aux seins des landes buissonnantes dans la partie ouest de l'aire d'étude. Ses enjeux locaux ont donc été évalués comme « moyens ».

La Pie-grièche écorcheur (*Lanius collurio*) : cette espèce d'intérêt communautaire (Annexe I de la Directive Oiseaux) présente des effectifs encore fragiles à l'échelle européenne après des années de déclin. En France, l'espèce n'est actuellement pas considérée comme menacée dans la nouvelle liste rouge des oiseaux nicheurs de France métropolitaine, les effectifs s'étant plus ou moins stabilisés autour de 120 000 - 360 000 couples. En Auvergne,



Pie-grièche écorcheur (CERA Environnement)

l'espèce est largement répartie et relativement abondante, dans l'Allier le nombre de couples est estimé à environ 14 000 - 20 000 couples.

Ce passereau migrateur occupe un territoire relativement petit, de l'ordre de 1,5 à 2 ha seulement en général, son habitat est caractérisé par la présence de buissons bas, souvent épineux, entourés de milieux ouverts tels que prairies, friches, pelouses parsemés d'arbres où l'espèce chasse les insectes et les micromammifères.

Trois individus ont été observés aux abords de l'aire d'étude, dans une haie buissonnante séparant deux prairies pâturées. Il s'agit probablement d'un couple accompagné d'un juvénile. L'espèce n'a pas été observée dans l'aire d'étude où les habitats sont peu favorables (trop fort recouvrement de fourrés par rapport aux zones ouvertes favorables à la chasse). Il convient tout de même de considérer les enjeux de cette espèce comme « moyens ».

Les autres espèces à enjeux potentiels ne fréquentent pas les parcelles du projet de manière pérenne. La plupart d'entre elles a été vu en vol au dessus des terrains du projet. Aucune inféodation n'a donc pu être prouvée.

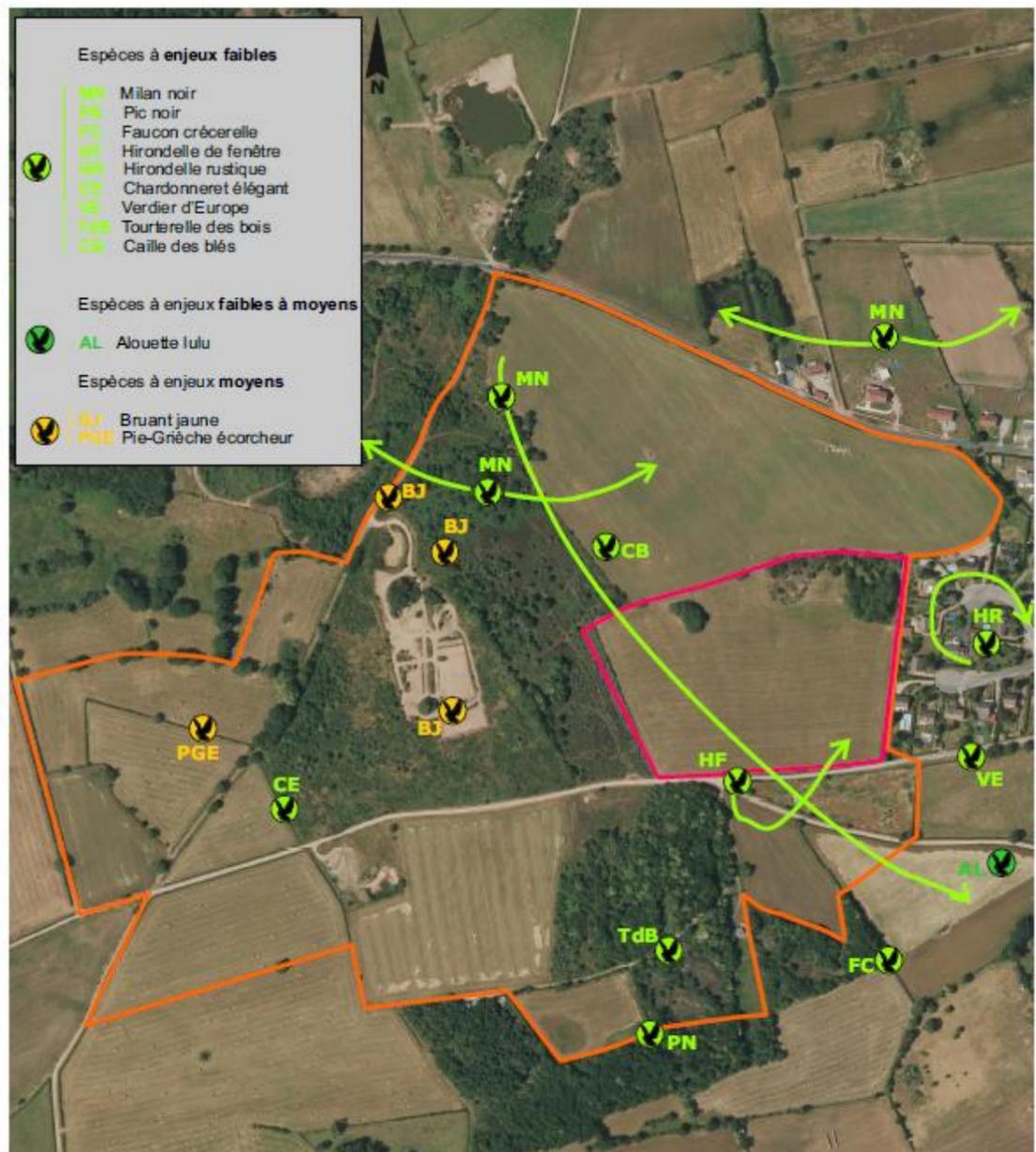
Synthèse des enjeux

Parmi les espèces inventoriées, l'Alouette lulu, le Bruant jaune et la Pie-grièche écorcheur sont celles présentant les enjeux les plus importants. Pour les autres espèces d'oiseaux (soit 40 espèces), les enjeux sont évalués comme « faibles » ou « faibles à nuls » dans l'aire d'étude prospectée.

Espèces/Habitats d'espèces	Protection nationale / Directive Oiseaux	Liste rouge nationale	Liste rouge régionale	Enjeux locaux
Alouette lulu	Art.3 / Annexe I	LC	NT	Faibles à moyens
Bruant jaune	Art.3 /	VU	VU	Moyens
Pie-grièche écorcheur	Art 3&4 / Annexe I	NT	LC	Moyens

LC= préoccupation mineure/NT : quasi menacé / Vu : Vulnérable

- ➔ Très peu d'enjeux avifaunistiques ont été mis en évidence sur les parcelles du projet.
- ➔ Seules les présences de l'Alouette lulu (enjeux faibles à moyens), du Bruant jaune (enjeux moyens) et de la Pie-grièche écorcheur (enjeux moyens) présentent un intérêt local important. Bien que présentes dans l'aire d'étude, elles ne semblent pas fréquenter les parcelles du projet.



Source du fond de plan : Géoportail

Échelle : 1 / 5 000

- Emprise du projet (aire d'étude immédiate)
- Aire d'étude rapprochée

Localisation des oiseaux à enjeux

4.3.9.1.2. Les mammifères

Résultats des inventaires

Peu d'espèces de mammifères ont été contactées dans l'aire d'étude et ce sont toutes des espèces communes que l'on rencontre dans des milieux très variés. Il s'agit du Renard roux (*Vulpes vulpes*), de la Fouine (*Martes foina*) ou de la Martre (*Martes martes*) (les indices de présence observés sur le site n'ont pas permis d'identifier précisément l'espèce, les deux étant possibles sur le secteur, à noter qu'un cadavre de Martre a été observé sur la route N 145 à l'Est du bourg de Quinssaines),... Des traces de Chevreuil (*Capreolus capreolus*) et de Sanglier (*Sus scrofa*) ont également été observées, sur l'ensemble du site, ces deux espèces, notamment le Chevreuil, sont probablement bien présentes sur le secteur. Le Lapin de garenne (*Oryctolagus cuniculus*) et le Lièvre d'Europe (*Lepus europaeus*) est abondant sur le site dont la végétation par endroit rase et sèche est très favorable. Une grande garenne est présente en particulier dans la zone de fourré arbustif localisée dans la prairie de la partie Est du site d'étude. La Taupe d'Europe (*Talpa europaea*) quant à elle a été observée (taupinière) surtout dans les prairies entourant l'aire d'étude, de même que des indices de présence de campagnols (terriers). Certaines autres espèces fréquentent potentiellement le secteur d'étude, notamment les zones boisées (Blaireau européen, Ecureuil roux, ...) mais aucun indice de présence de ces espèces n'a été observé.



Genette d'Europe (*Genetta genetta*)

Peu d'espèces patrimoniales peuvent être inféodées à ce site. Les milieux pourraient être favorables à la Genette d'Europe (*Genetta genetta*), espèce de viverridé protégée à l'échelle nationale, néanmoins au regard des connaissances sur la répartition de l'espèce, sa présence, bien que possible, reste peu probable. Cette espèce est considérée comme rare à l'échelle de la région Auvergne. Bien qu'encore imparfaites, les connaissances sur la répartition de la genette en Auvergne permettent de constater une présence prospère et continue principalement au sud du département du Cantal, débordant sur ceux de la Corrèze, du Lot, de l'Aveyron et de la Lozère (Léger F., 1998). Dans les autres secteurs, la présence de l'espèce y est plus diffuse et isolée en l'état actuel des connaissances. Du point de vue écologique, on remarque que la genette est particulièrement abondante le long des gorges d'Auvergne : Allier, Dordogne, Loire, Sioule..., qui présentent de multiples escarpements rocheux et de denses boisements de chênes, d'hêtres, de pins sylvestres et de sapins. Dans le département de l'Allier, elle est surtout présente dans le bassin versant de la Sioule, la vallée de l'Allier (de la région de Vichy jusqu'au sud du département du Cher) et dans le bassin du Cher (Léger F., 1998). L'espèce n'est cependant pas citée de Basse-Combraille (DUBOC P., 2008). L'espèce n'est pas citée de la partie nord-est de la Creuse dans l'atlas des mammifères du Limousin (GMHL, 2000) proche de la commune de Quinssaines.

L'étude d'impact du parc éolien localisé sur les communes de Lamais, Quinssaines et Saint-Martinien, dont une partie de l'aire d'étude se localise à proximité du site de Savernat, a été consultée. Il est difficile d'en extraire des éléments précis concernant la faune contactée à proximité de l'aire d'étude du projet de parc photovoltaïque (aucune carte de localisation d'observations /

d'espèces n'a été consultée), néanmoins certaines espèces communes observées à l'échelle de l'aire d'étude du parc éolien sont susceptibles d'être présente dans le secteur de Savernat en raison de leur plasticité écologique et des habitats présents.

Ainsi, sont signalées les présences :

- du **Hérisson d'Europe** : espèce commune mais **protégée à l'échelle nationale**, probablement présente sur le secteur d'étude. Les habitats boisés et de fourrés arbustifs sont susceptibles de constituer des habitats favorables pour l'espèce,
- de **musaraignes sp.** : Quelques espèces communes sont probablement présentes dans l'aire d'étude,
- de la **Taube d'Europe** : présence avérée sur le secteur d'étude,
- de l'**Ecureuil roux** : espèce commune mais protégée, présence possible dans les zones boisées de l'aire d'étude, notamment dans sa partie sud, mais aucun indice de présence n'a été observé,
- du **Loir gris** : espèce assez commune, présence possible dans les zones boisée du secteur,
- du **Campagnol amphibie** : espèce assez commune mais localisée aux zones humide, aucun milieu n'est favorable à cette espèce patrimoniale dans l'aire d'étude,
- de la **Martre** : présence avérée sur le secteur d'étude,
- de la **Fouine** : présence avérée sur le site d'étude,
- du **Renard roux** : présence avérée sur le site d'étude,
- du **Lapin de garennes** : présence avérée sur le site d'étude,
- du **Lièvre brun** : espèce commune, présence probable autour de l'aire d'étude dans les milieux ouverts,
- du **Chevreuil** : présence avérée sur le site d'étude
- du **Cerf élaphe** : espèce commune, fréquente probablement le secteur d'étude comme l'ensemble du paysage local, aucune population n'est néanmoins installée spécifiquement dans l'aire d'étude.

Le cortège des mammifères de l'aire d'étude est donc probablement composé d'au moins une quinzaine d'espèces communes qui trouvent des habitats favorables surtout dans les milieux boisés et landicoles du site. Parmi ces espèces deux espèces protégées sont potentiellement présentes sur le site, le Hérisson d'Europe, espèce commune qui est susceptible de fréquenter l'ensemble du site d'étude, et l'Ecureuil roux dont l'habitat de reproduction concerne les zones boisées, l'espèce établissant son ou ses nids dans des arbres. Aucun indice de présence de cette dernière espèce n'a néanmoins été observé dans les quelques zones boisées du site (observation de nids ou de restes de repas).

Concernant les **chauves-souris**, une soirée d'écoute nocturne a été menée le 26-27/07/2010 sur le site. 5 points d'écoute d'environ 5 minutes ont été réalisés, totalisant ainsi une durée d'environ 25 minutes d'écoute cumulées. Lors de cette soirée d'investigation, une seule espèce a été contactée : la **Pipistrelle commune**

La **Pipistrelle commune (*Pipistrellus pipistrellus*)** a été détectée en chasse/transit sur 3 des 5 points d'écoute réalisés. L'espèce fréquente probablement l'ensemble du secteur. C'est le chiroptère de loin le plus abondant et le plus largement répandu en France, exploitant tous les habitats même urbains. Très anthropophile, cette espèce fréquente surtout le bâti pour passer l'hiver et l'été. Il est probable que l'espèce trouve des gîtes hivernaux et de reproduction favorables dans les zones bâties du secteur, exploitant en recherche de nourriture les milieux les plus divers du secteur (haies, lisières boisées, zones bâties, plans d'eau, ...).



La Pipistrelle commune

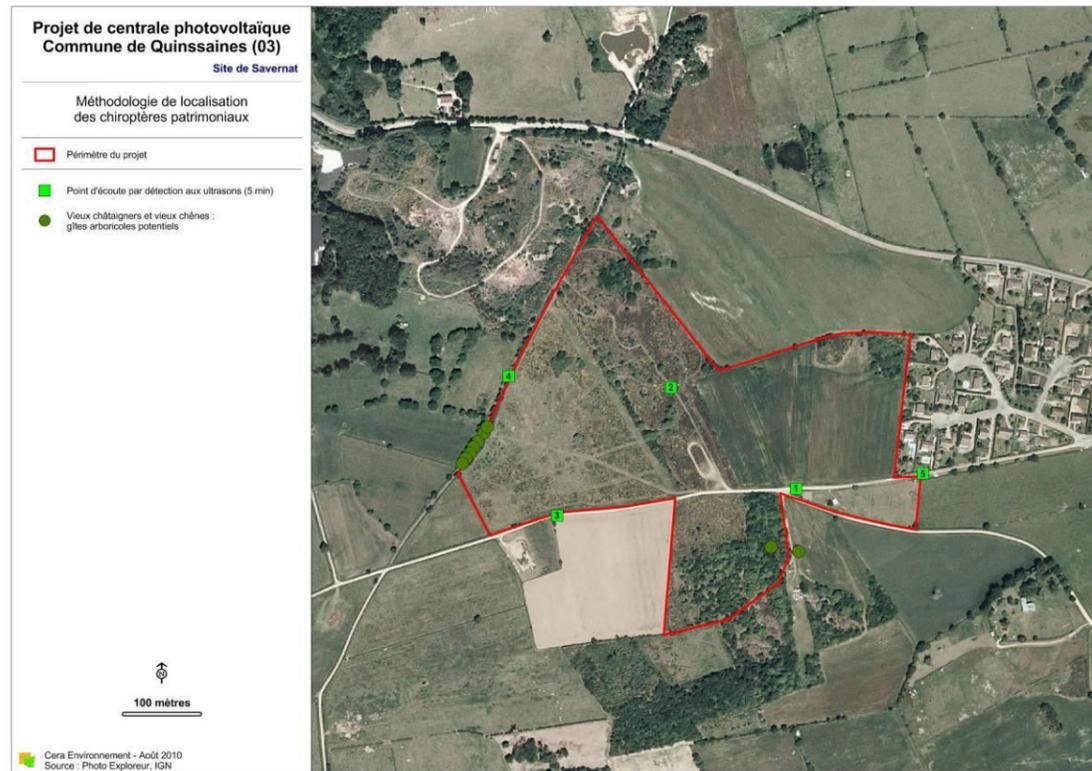
Aucun gîte non sylvicole ne se localise dans l'aire d'étude.

Les arbres susceptibles d'accueillir des chauves-souris ne sont pas toujours faciles à déceler, néanmoins au regard des habitats boisés présents, assez jeunes dans l'ensemble, **les potentialités d'accueil sont rares**. Il s'agit essentiellement de quelques gros arbres (chênes et châtaigniers) présents le long du chemin qui borde l'aire d'étude au nord-ouest et 2 gros châtaigniers têtards présents dans la partie sud du site (un dans le périmètre d'étude, l'autre en dehors) (Cf. carte page précédente). Ces arbres se localisent, à l'exception de l'un d'entre eux, en dehors de l'aire d'étude, néanmoins toute atteinte à ces arbres nécessitera une étude plus précise permettant de statuer sur l'accueil ou non de chauves-souris.

Le site et ses abords sont probablement fréquentés par plusieurs espèces de chauves-souris en prospection alimentaire et en transit qui n'ont pas été contactées lors de notre passage de terrain, la météo n'était pas des plus favorables à l'activité des chauves-souris. Les milieux présents alternant les prairies pâturées et/ou fauchées, les zones de fourrés arbustifs, les lisières boisées sont favorables aux chiroptères.

Il est à noter que plusieurs espèces de chauves-souris ont été contactées dans le cadre d'un autre projet dans la partie sud-ouest de la commune de Quinssaines en 2008, à environ 3-4 kilomètres au sud-ouest du site d'étude à vol d'oiseaux (obs. pers.) : Pipistrelle commune, Pipistrelle de Kuhl, Sérotine commune, Vespertilion à moustaches, Barbastelle d'Europe, Vespertilion à oreille échancrees ou de Bechstein, Grand Murin, Oreillard sp. Même si les zones d'études ne peuvent être comparées (les milieux sont différents : bocage prairial pour le site du sud de la commune), cela donne une idée du peuplement local de chauves-souris dont plusieurs espèces sont susceptibles de se déplacer régulièrement sur plusieurs kilomètres lors de leurs activités de chasse. Il est donc probable que certaines de ces espèces fréquentent également le secteur de la commune dans lequel s'insère l'aire d'étude.

Aucun élément concernant les chauves-souris ne figure dans l'extrait de l'étude d'impact du parc éolien des communes de Lamajds, Quinssaines et Saint-Martinien.



Points d'écoute des chiroptères (source : CERA Environnement)

Évaluation et synthèse des enjeux

Toutes ces espèces n'étant soumises à aucune réglementation protectrice et étant commune localement, leurs enjeux sont caractérisés comme « **faibles à nuls** ».

Les parcelles du projet constituent un territoire de chasse potentiel pour les Chiroptères et notamment de la Pipistrelle commune qui a été recensée dans l'aire d'étude..

→ Aucun enjeu particulier n'a été mis en évidence concernant les mammifères.

4.3.9.1.3. Les reptiles

Résultats des inventaires

Trois espèces de reptiles ont été observées dans l'aire d'étude :

Le Lézard des murailles (*Podarcis muralis*) est commun en France, dans la région et sur l'aire d'étude où l'espèce occupe l'ensemble de la zone d'étude (zones dénudées, rochers, fourrés et friches, ...).

A noter que cette espèce est protégée à l'échelle nationale et européenne.



Lézard des murailles (SOE)

Le Lézard vert (*Lacerta bilineata*) est également commun en France, dans la région et il est probablement bien présent sur le site où les habitats lui sont également favorables. Dans la zone d'étude, il occupe grosso modo les mêmes habitats que le Lézard des murailles.

Cette espèce bien que commune bénéficie d'une protection au niveau national et européen.



Lézard vert occidental (SOE)

La Coronelle lisse (*Coronella austriaca*) est une espèce considérée comme non menacée à l'échelle nationale, mais sa grande discrétion rend les connaissances sur sa répartition et d'abondance indéterminée, quelques observations ont eu lieu dans l'est de la Creuse (GMHL, 2000) ; en Basse Combraille l'espèce apparaît rare (DUBOC P., 2009) mais les observations sont trop peu nombreuses pour préciser son statut. Dans la région Auvergne, l'espèce n'est pas reprise dans la liste rouge des espèces de reptiles.

Elle occupe des milieux variés mais plutôt secs, comme les carrières abandonnées, les talus, les ruines. **Un cadavre de cette espèce a été observé dans l'aire d'étude** qui constitue un habitat favorable à cette espèce qui est également protégée aux échelles nationales et européennes.



Coronelle lisse

Évaluation des enjeux

Ces trois espèces sont inscrites à l'article 2 de l'arrêté du 19 novembre 2007 et à l'annexe IV de la Directive Habitats-Faune-Flore. Elles sont toutes considérées en « préoccupation mineure » sur la liste rouge nationale.

L'aire d'étude constitue une zone favorable pour l'herpétofaune qui y trouve de nombreux habitats recherchés par les différentes espèces locales. Certaines autres espèces de reptiles sont potentiellement présentes dans l'aire d'étude comme la Vipère aspic, espèce généralement bien présente dans ce type de milieu et signalée dans l'étude d'impact du parc éolien proche du site d'étude, ou le Lézard des souches, plus discret mais bien présent dans l'est de la Creuse (DOHOGNE R., 2005), limitrophe du secteur d'étude ; l'espèce est en revanche considérée comme rare en Basse-Combraille, l'essentiel des données de cette zone provenant de la vallée du Cher qui coule à quelques kilomètres au sud de Quinssaines (DUBOC P., 2009).

Au regard de la présence de la Coronelle lisse, les enjeux vis-à-vis des reptiles peuvent être considérés comme **modérés**, cette espèce étant toujours intéressante de part la rareté des observations (qui serait néanmoins plus liée à sa discrétion qu'à une réelle rareté).

Les deux espèces de lézards observés sont communes en France et dans la région, **l'atteinte locale à certains de leurs habitats ne mettra pas en péril leurs populations locales** en raison de leur plasticité écologique qui fait que de nombreux habitats favorables sont présents aux alentours, notamment dans la zone de landes et fourrés arbustifs localisée au nord du site d'étude.

Concernant la Coronelle lisse, les connaissances sur la distribution et les effectifs sont généralement fragmentaires bien qu'elle soit généralement considérée comme commune à assez commune selon

les régions. **Des habitats favorables à l'espèce sont également bien présents dans la zone localisée au nord de l'aire d'étude.**

Synthèse des enjeux

Les trois espèces de reptiles inventoriées sont communes localement, et ce malgré leur statut de protection nationale. Leurs enjeux locaux sont donc établis comme « **faibles** ».

4.3.9.1.4. Les amphibiens

Résultats des inventaires

Trois espèces d'amphibiens ont été contactées dans l'aire d'étude et ses abords immédiats : la Grenouille agile (*Rana dalmatina*), le Crapaud commun (*Bufo bufo*) et la Grenouille verte (*Pelophylax kl. Esculentus*).

Plusieurs points d'eau potentiels ont été inventoriés dans l'aire, ils constituent des habitats pour les batraciens. Certains de ces points d'eau sont des ornières qui ont été créées par le passage des engins pour l'implantation des éoliennes à l'est.

Les potentialités d'accueil pour les amphibiens restent faibles dans cette mare, même si la présence du Triton palmé ou de la Salamandre tachetée est possible en raison de leurs faibles exigences écologiques.

Évaluation des enjeux

Le Crapaud commun est concerné par l'article 3 de l'arrêté du 19 novembre 2007 fixant la liste des amphibiens protégés nationalement. Seul un cadavre de cette espèce a pu être répertorié dans l'aire d'étude.

Un individu en phase terrestre de Grenouille agile est également à signaler, l'espèce est susceptible de se reproduire dans la petite mare présente dans l'aire d'étude. Cette espèce est protégée à l'échelle nationale (article 2) et européenne (annexe IV) , ses habitats de reproduction et de repos l'étant également. Cette espèce n'est pas menacée aux échelles nationales et régionales, l'atteinte à ces milieux localement n'aura pas d'impact sur l'état de conservation des populations de cette espèce à l'échelle locale, les habitats favorables sont bien présents autour de l'aire d'étude (présence de prairies pâturées avec des mares, de zones boisées...).



Grenouille agile (SOE)

Synthèse des enjeux

L'enjeu batrachologique du site d'étude apparaît faible au vu des milieux présents et des espèces contactées.



Source du fond de plan : Géoportail
Échelle : 1 / 5 000 200 m

- Emprise du projet (aire d'étude immédiate)
- Aire d'étude rapprochée

Localisation de l'herpétofaune à enjeux

4.3.9.1.5. Les insectes

Résultats des inventaires

21 espèces de Lépidoptères Rhopalocères, 6 espèces d'Odonates et 16 espèces d'Orthoptères ont été observées dans l'aire d'étude.

La faible diversité en Odonates est liée à la quasi absence de milieux aquatiques dans l'aire d'étude. Les individus observés l'ont été à distance des milieux aquatiques, il s'agissait d'individus en chasse et/ou en maturation sexuelle. Une espèce particulière est à signaler, il s'agit du Leste verdoyant (*Lestes virens*). Cette espèce est répartie sur la quasi-totalité du territoire au travers des deux sous-espèces présentes dans le pays. La sous-espèce nominale, *L. virens virens* (élément ouest-méditerranéen), est présente dans le sud du pays et la sous-espèce *L. virens vestalis* (élément eurosibérien) dans le nord où il est plus disséminé. Cette espèce affectionne les eaux stagnantes permanentes ou à exondation estivale. L'espèce est considérée comme quasi menacée dans la liste rouge nationale provisoire, dans la région Auvergne l'espèce est également patrimoniale (rare pour la sous-espèce nominale et vulnérable pour la sous-espèce *vestalis*). Un seul individu a été observé dans l'aire d'étude, en dehors de tout milieu aquatique. L'espèce se reproduit dans un milieu aquatique du secteur, potentiellement dans la petite mare incluse dans l'aire d'étude mais aucun individu n'a été observé à proximité de cette mare.

La diversité en Orthoptères et Lépidoptères est intéressante ; des passages complémentaires auraient probablement permis d'allonger la liste des espèces hébergées par l'aire d'étude, notamment parmi les papillons et les sauterelles. Mais, **la forte colonisation du milieu par certaines espèces envahissantes comme les ronces, la Fougère aigle, la Bruyère à balais réduit la biodiversité potentielle du site.**

La majorité des espèces de papillons contactées est commune ou assez commune dans la région. Elles sont le reflet des différentes formations végétales présentes avec des espèces liées aux formations ligneuses et buissonnantes comme le Flambé, des espèces liées aux graminées comme le Myrtil, le Tircis, le Fadet commun ou encore le Silène, mais également à diverses autres familles de plantes herbacées (légumineuses, Astéracées, Plantaginacées, ...) caractéristiques des formations de prairies et de friches comme les azurés, les mélités par exemple.

Le cortège des Orthoptères est aussi révélateur des différentes formations végétales présentes, il est composé d'espèces plutôt liées aux milieux thermophiles ce qui concorde avec les caractéristiques des habitats du site. Les différentes espèces sont communes ou assez communes dans la région, mais deux espèces caractéristiques des milieux de pelouses sèches sont tout de même à signaler, le Criquet de la palène (*Stenobothrus lineatus*) et le Sténobothre nain (*Stenobothrus stigmaticus*) deux espèces qui montrent des signes de raréfaction dans certaines régions françaises. Le Sténobothre nain est une espèce considérée comme une espèce fortement menacée d'extinction dans le domaine biogéographique néomoral (zone qui couvre *grosso modo* l'ensemble des régions localisées au nord de la Loire ainsi que les zones de basse altitude du centre et du centre-est de la France), domaine dans lequel s'insère le secteur de l'aire d'étude. Sur le site, ces espèces ont été observées dans les zones dénudées et à végétation herbacée rase.

Aucun inventaire systématique des Coléoptères n'a été réalisé dans le cadre de cette étude, mais une recherche ciblée sur les Coléoptères saproxylophages d'intérêt communautaire a été menée dans l'aire d'étude, notamment au niveau des zones boisées.

Les milieux favorables à ces espèces sont peu nombreux dans l'aire d'étude en raison de la rareté des vieux arbres. Les zones boisées présentes dans l'aire d'étude constituent essentiellement des bois de recolonisation et sont donc assez jeunes. Un seul vieil arbre est présent dans la partie sud de l'aire d'étude, il s'agit d'un gros châtaignier têtard. Quelques vieux chênes et châtaigniers têtards bordent le chemin qui longe l'aire d'étude à l'ouest (Cf. carte suivante).

Évaluation des enjeux

La présence du Grand capricorne (*Cerambyx cerdo*) a été mise en évidence sur 2 vieux chênes (présence de trous d'émergence de larves) présents le long du chemin longeant l'aire d'étude à l'ouest, mais tous ces chênes sont favorables à l'accueil de cette espèce.

Cette espèce est d'intérêt communautaire et est protégée à l'échelle nationale. Ces arbres se localisent en dehors de l'aire d'étude, mais le long d'un sentier qui pourrait être emprunté lors de la phase chantier.

Le Lucane cerf-volant (*Lucanus cervus*) a également été observé (cadavre) sur ce chemin. Cette espèce, bien que moins exigeante quant à ces habitats de reproduction, recherche également les vieux arbres sénescents. Il est donc probablement essentiellement présent en dehors de l'aire d'étude.



Grand Capricorne

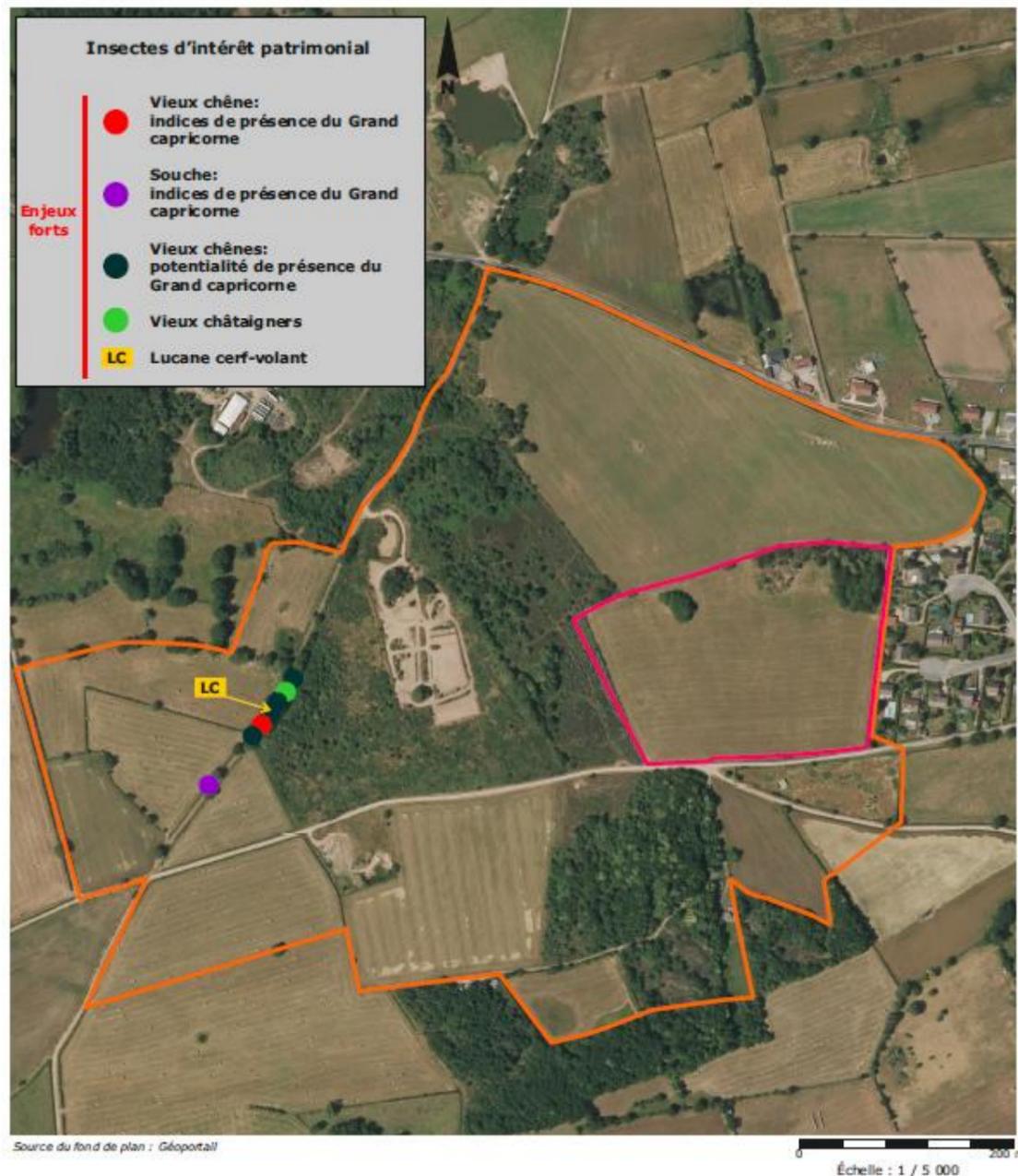
Quant au Pique-prune, sa présence n'a pas été mise en évidence, le site ne présente pas de réseau important d'arbres à cavités.

Les enjeux des arbres à insectes saproxyliques sont évalués comme « forts ».

Synthèse des enjeux

Au regard de la diversité observée et des habitats relictuels présents, le site d'étude et ses abords constitue un site potentiellement intéressant pour la faune entomologique du secteur, notamment pour les Orthoptères. Néanmoins, la fermeture importante du milieu par développement de certains faciès végétaux colonisateurs (ronciers, ptéridaies, ...) en réduit les potentialités d'accueil.

En revanche les enjeux au niveau des chênes à insectes saproxyliques sont considérés comme « forts ».



-  Emprise du projet (aire d'étude immédiate)
-  Aire d'étude rapprochée

Localisation de l'entomofaune à enjeux

4.3.9.2. Synthèse : évaluation des enjeux et des sensibilités écologiques de la zone de projet

Bien que **peu d'espèces animales patrimoniales aient été recensées**, les investigations mettent néanmoins en lumière un intérêt écologique assez fort sur le site d'étude, avec en point d'orgue une zone de lande sèche rattachable à l'habitat d'intérêt communautaire « Landes sèches européennes » (UE 4030).

Par contre, le fort développement de formations végétales très couvrantes et colonisatrices, comme les ronciers et les ptéridaies, viennent **dégrader cette zone de lande et atténuer la sensibilité du site**, qui, avec son complexe de landes, de recrûs et de boisements, conserve tout de même, de fortes potentialités écologiques, notamment pour l'accueil et la reproduction de nombreuses espèces locales de faune.

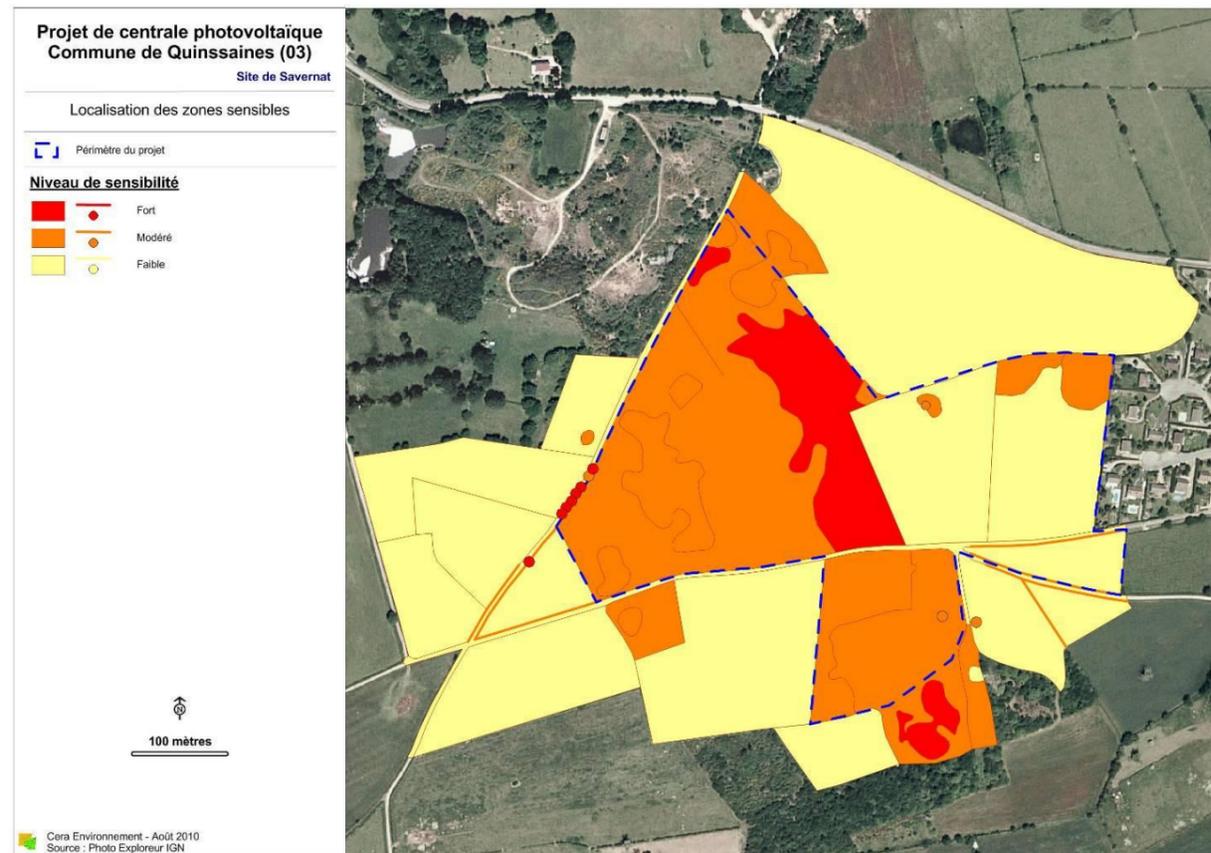
Au regard du statut de conservation des différentes espèces présentes, **aucune espèce menacée à court terme n'a été observée dans l'aire d'étude**, quelques espèces remarquables sont toutefois à signaler comme le Sténobothre nain ou le Leste verdoyant.

Sur la base de ces investigations et des enjeux des différents compartiments écologiques du secteur d'étude, une hiérarchisation de la sensibilité des différents milieux a été réalisée sur la base :

- du statut de protection et/ou de conservation des habitats naturels et des espèces présents,
- du rôle que jouent ces milieux dans le cycle des espèces patrimoniales du secteur (zone de reproduction, de repos, d'alimentation, axe de transit, ...),
- de la représentativité de ces milieux sur le secteur (milieu rare ou au contraire milieu abondant).

Un code à 3 couleurs a été défini :

- **Milieux à forte sensibilité** : milieux présentant des habitats naturels d'intérêt communautaire et/ou accueillant en reproduction des espèces patrimoniales à fort statut de conservation (espèces menacées), milieux présentant un rôle important localement pour le cycle biologique des espèces ou des cortèges remarquables, du statut de protection et/ou de conservation des habitats naturels et des espèces présents,
- **Milieux à sensibilité modérée** : milieux présentant des habitats naturels remarquables localement et/ou accueillant des espèces patrimoniales à statut de conservation moins défavorable, milieux présentant un rôle secondaire localement pour le cycle biologique des espèces ou des cortèges remarquables
- **Milieux à sensibilité faible** : autres milieux



Sensibilités écologiques de la zone de projet (source : CERA Environnement)

- Aucune espèce menacée n'a été observée sur le site, peu d'espèces patrimoniales ont été recensées
- Une partie du site se trouve en lande sèche européenne. Ce milieu est dégradé et en cours de fermeture.
- La zone de projet présente une zone située à l'ouest ayant un intérêt écologique assez fort en raison de son recouvrement par une lande sèche et une zone à l'est ayant un faible intérêt en raison de son recouvrement par une prairie de fauche.
- L'implantation du projet photovoltaïque tient compte du relevé des sensibilités écologiques de la zone.

4.4. Paysage

Le volet paysager de l'étude d'impact a été réalisé par le cabinet spécialisé en paysage GENIPLANT.

4.4.1. Introduction

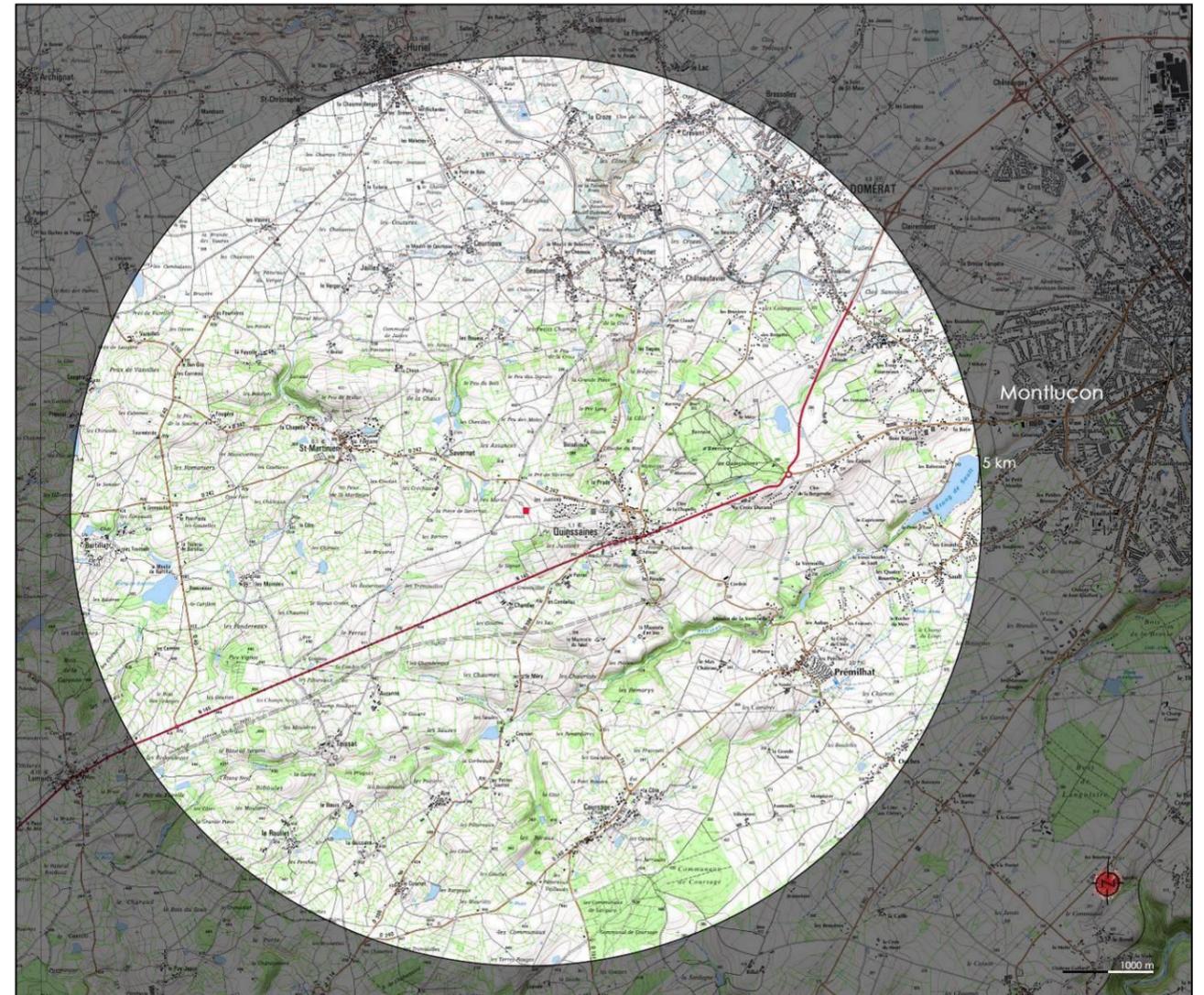
La convention européenne du paysage votée le 20 octobre 2000 établit une définition commune du paysage et reconnaît sa valeur juridique. La définition formulée est la suivante : *"Le "Paysage" désigne une partie du territoire telle que perçue par les populations, dont le caractère résulte de l'action de facteurs naturels et/ou humains et de leurs interactions"*.

Le paysage est donc un patrimoine commun qui évolue en permanence avec les mutations de notre société depuis des siècles. Les extensions urbaines, l'agriculture, les projets divers comme les parcs photovoltaïques, façonnent le paysage au cours du temps. Ces évolutions peuvent être brutales ou à peine perçues par la population dans sa vie quotidienne.

L'étude de l'état initial permet d'inventorier le patrimoine paysager du secteur d'étude, de définir les enjeux et les sensibilités par rapport à l'implantation du projet photovoltaïque de Savernat.

En premier lieu, il s'agit de définir le périmètre d'étude afin d'étudier des échelles de territoire adaptées. Le site se situe sur la commune de Quinssaines au lieu dit « Savernat » dans le département de l'Allier à quelques kilomètres de Montluçon.

Le rayon d'étude est porté à 5 kilomètres. Il correspond à une visibilité potentielle d'un projet classique de carrière. Le rayon d'étude théorique de 5 kilomètres est défini comme l'aire de visibilité maximale. Elle ne tient pas compte de la configuration topographique et végétale du site qui diminue considérablement la visibilité du projet.



Périmètre d'étude et localisation du site (source : GENIPLANT)

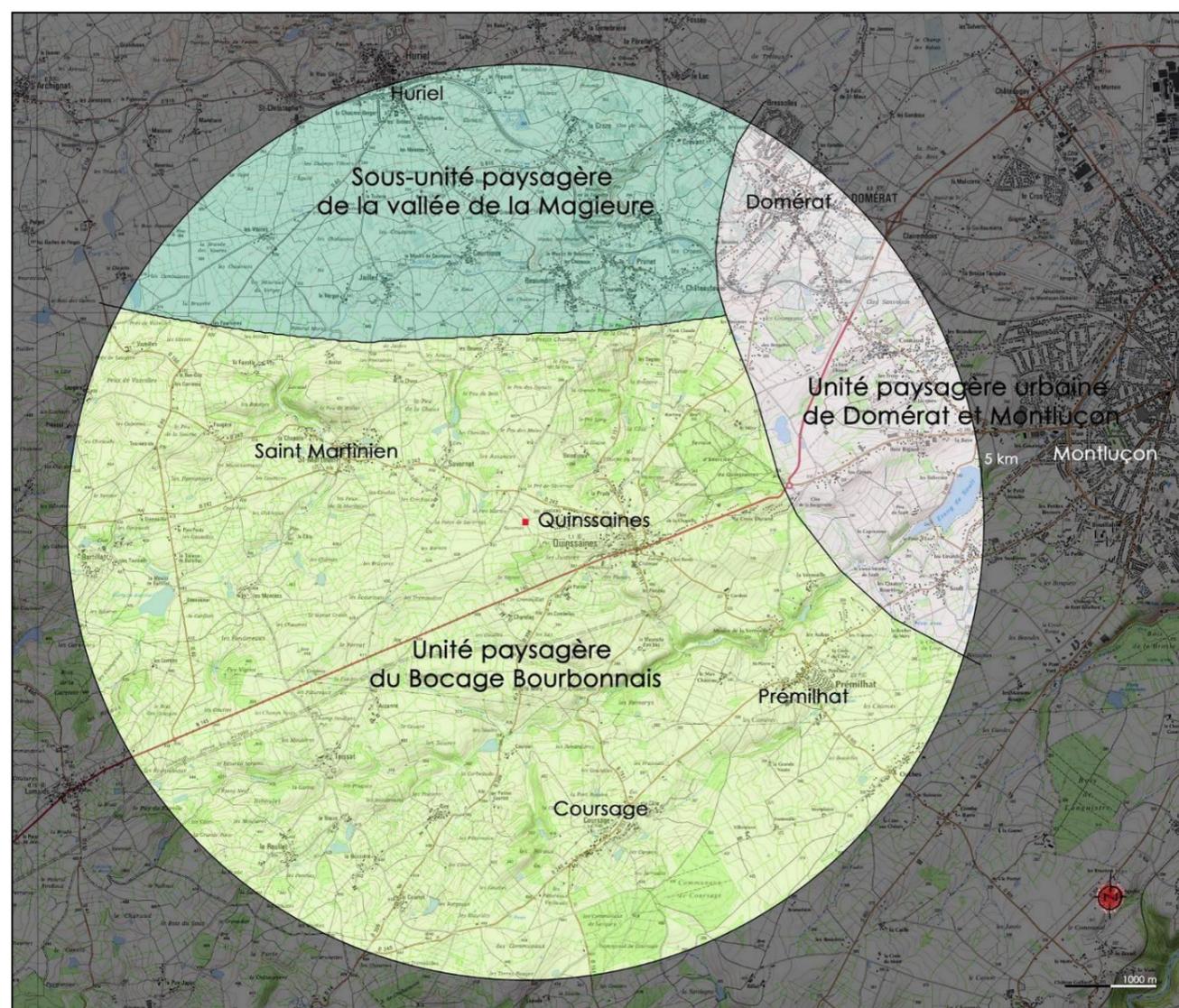
4.4.2. Les unités paysagères

Un inventaire paysager régional provisoire et global a été réalisé en 2005 par la Direction Régionale de l'Environnement d'Auvergne-Rhône-Alpes.

A travers la cartographie ci-dessous, les unités paysagères suivantes ont été dégagées :

- Le bocage bourbonnais : l'inventaire rassemble tous le secteur au nord du Cher sous ce terme. Des sous-unités peuvent être déclinées comme la Vallée de La Magieure et les collines de Viersat-Premilhat-Quinssaines.
- La vallée du Cher au Sud de Montluçon
- Montluçon et Domérat

La majorité du secteur d'étude comprend l'unité paysagère du bocage bourbonnais et ses collines de Viersat-Premilhat-Quinssaines. Cette dernière est entourée de variations paysagères qui illustrent la richesse du paysage du secteur.



Unités paysagères (source : GENIPLANT)

4.4.2.1. Le paysage du bocage bourbonnais

4.4.2.1.1. Les collines de Viersat, Premilhat, Quinssaines

Le bocage bourbonnais se compose d'un espace ondulé dont les traits sont soulignés par une succession de haies qui rythment le paysage jusqu'à l'horizon. Ce dernier apparaît comme une ligne végétale accompagnée d'une succession de buttes boisées (Cf. photo ci-dessous).



Ancienne RN 145 sortie ouest de Quinssaines (photo A) - (source : GENIPLANT)

Ce paysage chargé en éléments visuels, est perceptible en position d'observation haute et dégagée. En théorie, la présence de nombreuses routes secondaires permettrait des observations multiples du "grand paysage" mais **le cloisonnement végétal et topographique** masque la plupart du temps les vues lointaines.



Vue vers l'ouest depuis Savernat à Quinssaines (photo C) - (source : GENIPLANT)

A l'instar de l'ancienne route de Montluçon, la nouvelle RN 145 pourrait être un moyen d'observer le paysage de collines bocagères. En réalité, ce nouvel axe majeur "colle" moins à la topographie naturelle que la précédente. Les ondulations sont coupées par des déblais aux abords de Quinssaines générant des talus qui canalisent et bloquent le regard.

La photo ci-dessous montre le paysage de plateau bocager avec en arrière plan la ligne de faite de Quinssaines. Les nombreux vallons et vallées marquent souvent leur présence en dessinant une ligne végétale en creux (photo ci contre).

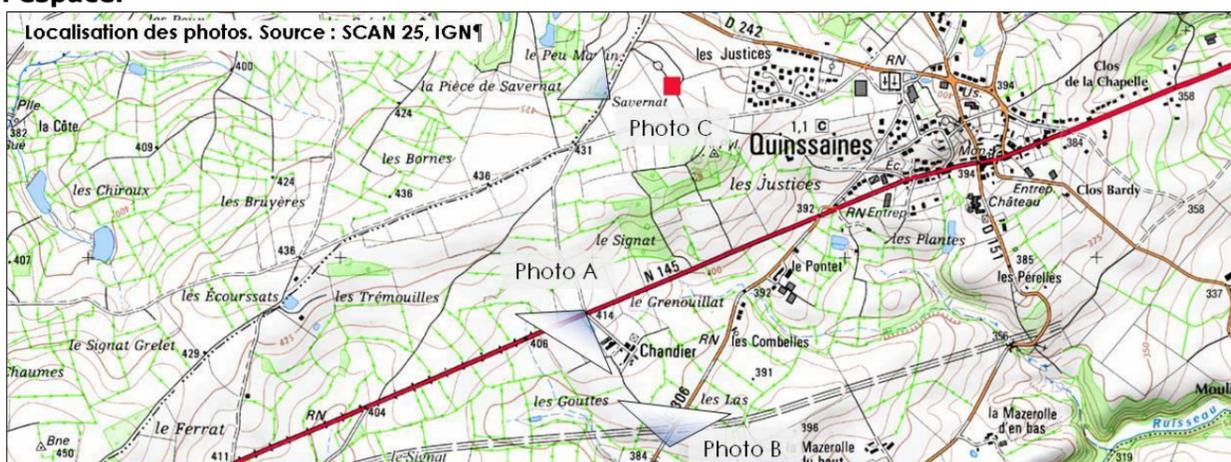


Vue depuis la RD 306 à hauteur de la nouvelle RN 145 (photo B)- (source : GENIPLANT)

- Des arbres de haut jet, essentiellement du chêne pédonculé, sont en groupe ou isolés dans les haies. Ils apportent du rythme et de la verticalité. Certains arbres sont en port libre, mais beaucoup sont également émondés, présentant un port vertical sans grosses branches latérales.
- Des arbres isolés sont souvent à port libre et sont les derniers témoins d'anciennes haies. Ils apportent de l'ombre aux animaux.
- L'arrière-plan forme un volume boisé parfois souligné par des lignes de conifères de production (douglas, épicéas, sapins).

Le paysage de bocage bourbonnais du secteur de Viersat, Premilhat, Quinssaines est riche en éléments visuels, alternant ondulations, buttes et plateaux horizontaux au sud de Premilhat. Bien que relativement transparentes, les haies bocagères cloisonnent le territoire. Ce type de paysage est peu sensible.

Aux abords des buttes et notamment vers Quinssaines, le paysage offre une richesse visuelle intéressante où la topographie, les haies et les bois se conjuguent et découpent l'espace.



Localisation des prises de vue des photos précédentes (source : GENIPLANT)



Vue depuis la RD 240, au sud-ouest de Premilhat (D) - (source : GENIPLANT)

Au Sud du périmètre d'étude, le paysage de plateau est plus monotone qu'aux abords des vallées et de la butte de Quinssaines. L'espace est à dominante horizontale et cloisonné de haies (photo C).

En arrière-plan, Quinssaines apparaît avec la butte de Savernat.

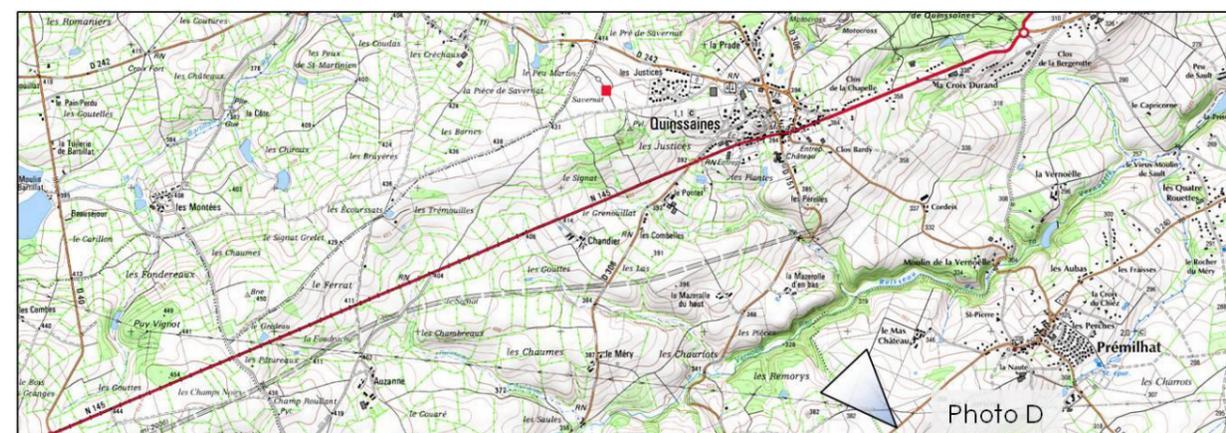
4.4.2.1.2. L'habitat

De manière général, l'habitat est **très peu visible** dans le paysage de bocage. Il est souvent en crête mais dans **un contexte bocager cloisonné**. Les extensions urbaines récentes ont tendance à se développer le long des axes routiers ou à descendre vers les coteaux.

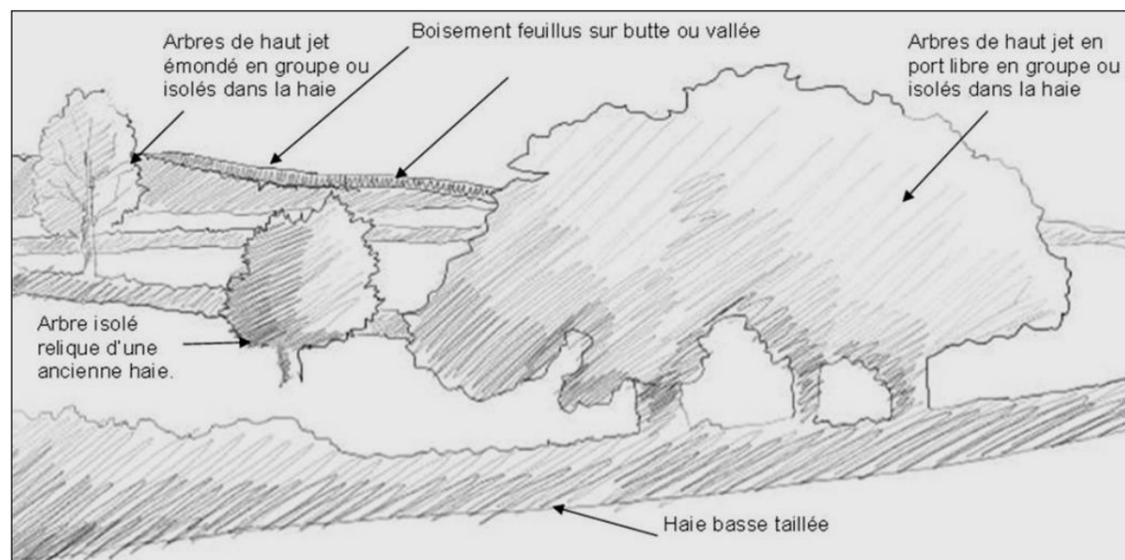
4.4.2.1.3. Les motifs paysagers

Le croquis ci-contre est une image synthétique du paysage du bocage Bourbonnais. Les motifs paysagers sont surtout de nature végétale :

- Les haies basses taillées de 1 à 2 m ont un rôle de séparation des parcelles et de clôture du bétail. La strate arbustive composée de cornouillers sanguins, ronces, troènes, houx, fougères, genets, ... a tendance à s'appauvrir.



Localisation de la prise de vue de la photo ci-dessus (source : GENIPLANT)



Croquis des motifs paysagers et de composition du paysage (source : GENIPLANT)

4.4.2.2. La vallée de la Magieure

Située au Nord du périmètre d'étude, la vallée de la Magieure comporte un paysage similaire à l'entité précédente c'est-à-dire, les lignes topographiques de collines boisées dans un paysage de bocage de haies transparentes.

Cependant, cette sous-unité se différencie par **un fond de vallée horizontal et large**, délimité par des coteaux donnant un caractère confiné au lieu. Le maillage bocager est souvent perpendiculaire au cours d'eau, donnant un aspect apparemment homogène.

Cette sous-unité est séparée entre Huriel et Quinssaines par une masse boisée importante qui les isole visuellement.

En paysage éloigné par rapport au projet, la vallée de la Magieure est encaissée et cloisonnée par la végétation créant un espace fermé et intime. Ce paysage est peu sensible à l'implantation d'un projet photovoltaïque.



Photo 1 : RD 916 (E) - (source : GENIPLANT)

4.4.2.3. Montluçon et Domérat

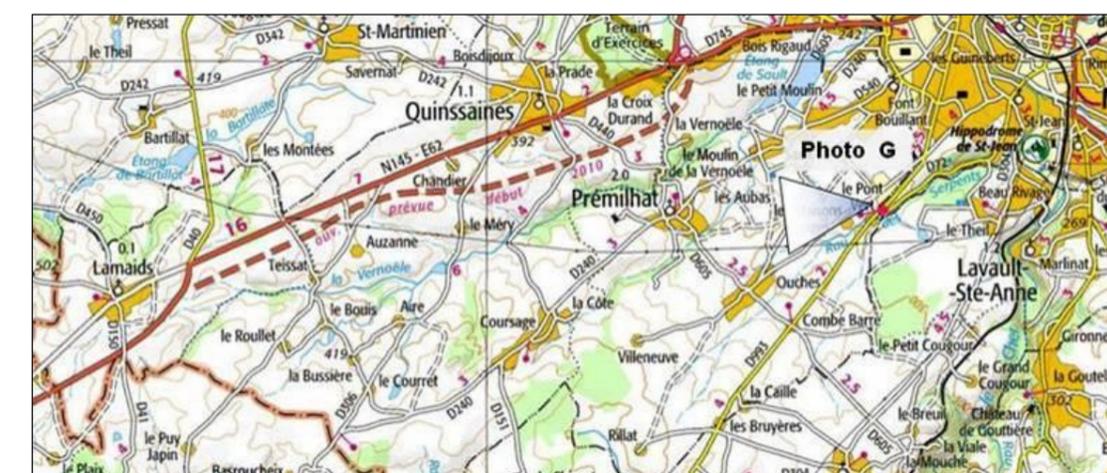
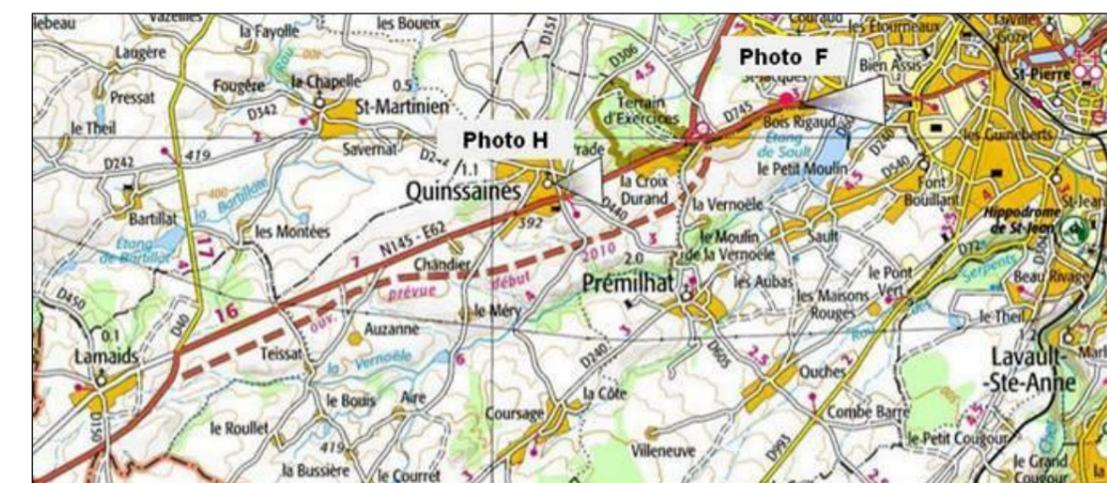
La ville de Montluçon s'est implantée au creux de la vallée du Cher dans un écrin de coteaux boisés (Cf. photos ci-après). En entrée de ville depuis la RN 145, Montluçon apparaît en bout de perspective en pente régulière vers la vallée (Cf. photo ci-après). Cette position en creux rend l'agglomération relativement discrète depuis les autres unités paysagères.

L'étalement urbain tend à rapprocher la ville des plateaux et des bourgs satellites comme de Prémilhat, Domérat ou même de Quinssaines en longeant les voies de circulation. La frange urbaine présente peu de vues sur l'extérieur et les coteaux du Cher forment des écrans par rapport au paysage lointain (Cf. photos ci-après).

La ville de Montluçon est dans un creux et présente peu d'interaction visuelle avec les entités paysagères voisines. Elle est plus ouverte du côté de la plaine de Domérat qui est derrière le site du projet.



RN 145, entrée de Montluçon (F - photo de gauche) ; RD 993, ZA du Pont Vert (G - photo de droite) - (source : NEOEN)



Vue depuis l'église de Quinssaines, la table panoramique (H) - (source : NEOEN)

Localisation des photos précédentes (source : GENIPLANT)

4.4.2.4. La Vallée du Cher au Sud de Montluçon

Cette unité paysagère se connecte à la ville de Montluçon qui s'est développée jusqu'au début de sa partie étroite vers « Beau Rivage ».

Le paysage est en rupture avec les entités précédentes. La vallée ne forme pas spécialement une ligne de force depuis l'extérieur car elle est **très encaissée** et sa faible largeur crée la surprise. Ce territoire est secret car les coteaux abrupts boisés et les méandres rendent la vallée peu visible.

Depuis ce secteur en marge du périmètre d'étude, peu de vues sont présentes sur la vallée. La RD 993 pourrait être un belvédère mais ce n'est pas le cas. Les vallées connexes fortement boisées troublent cette perception. Près de Le Teillet, une rare vue permet d'observer un peu la vallée et le village de Sainte Thérèse implanté sur un éperon (photo I).

L'eau n'est visible qu'au niveau des traversées où le promeneur passe d'un paysage légèrement ondulé et ample du plateau à un couloir boisé et profond (photo J). Le confinement crée un micro paysage où l'eau est très présente en s'élargissant ponctuellement près de la chapelle Saint-Marien. Le barrage de Rochebut donne une allure trompeuse de lac au cours d'eau.

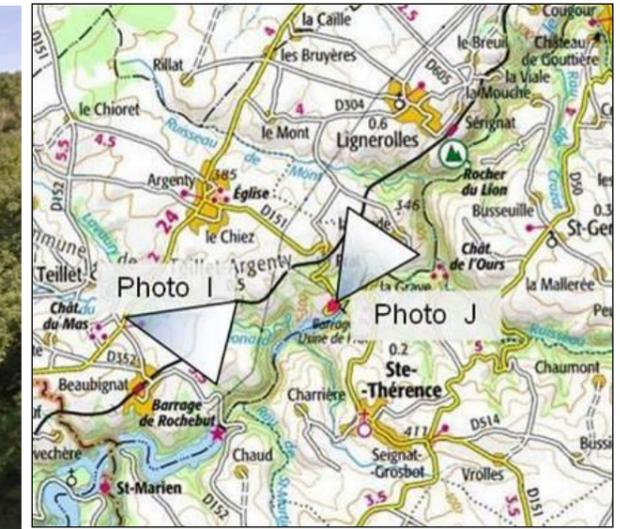
La vallée du Cher au Sud de Montluçon offre un paysage atypique localement et son caractère encaissé l'isole dans un contexte de paysage à grande échelle comme un bijou caché.



RD 993, près de Le Teillet (I) - (source : GENIPLANT)



RD 151, Teillet-Argenty (J)



Localisation des prises de vue des photos ci-contre et ci-dessous
(source : GENIPLANT)

4.4.3. Analyse paysagère du site du projet

La carte ci-dessous est une synthèse des caractéristiques paysagères aux abords immédiats du site.

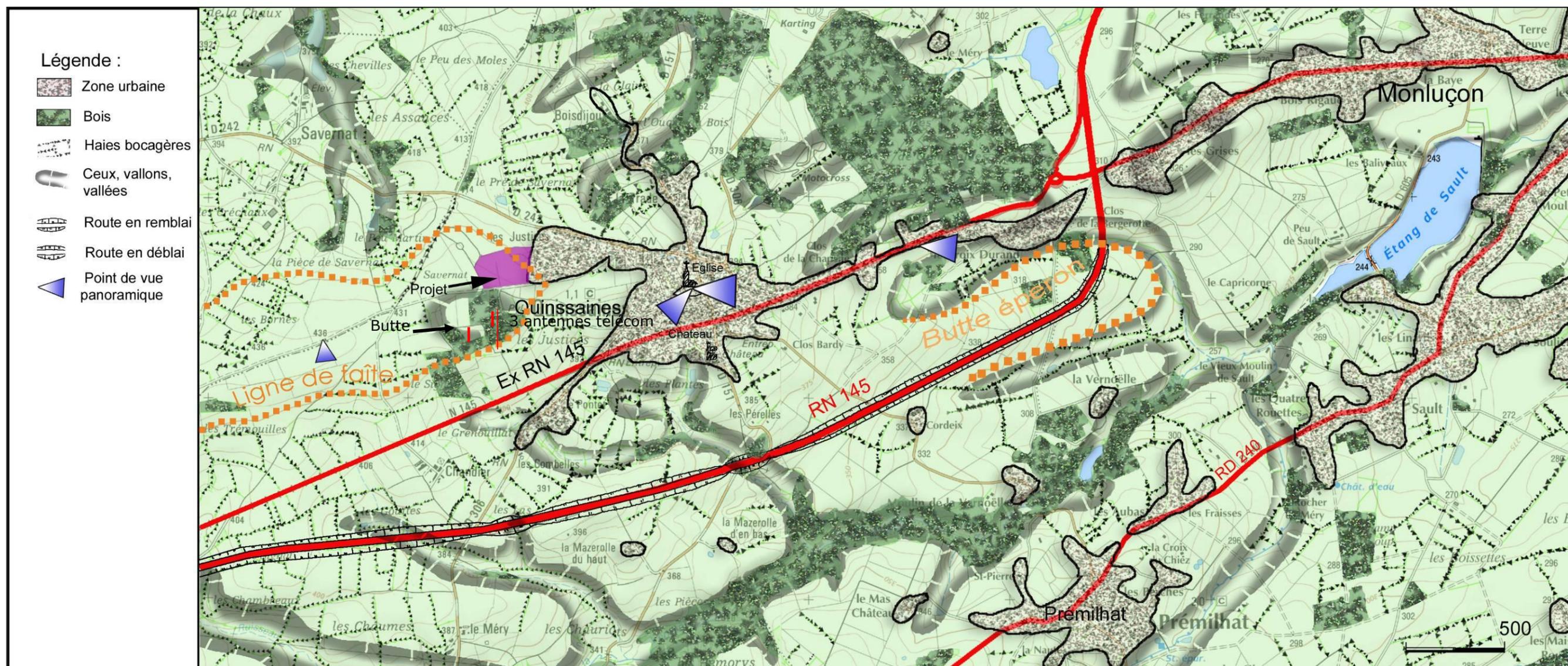
A l'Ouest de Quinssaines, le site de Savernat se situe sur une ligne de faîte derrière une butte boisée où se détache un pylône de télécom. Au Nord de Quinssaines, les volumes boisés dominent et ferment le paysage, relayés par un réseau de haies bocagères denses. Au Sud, les vues en balcon permettent d'observer un bocage moins fermé (vue vers l'horizon).

En marge Est du site, l'habitat se développe le long de la RD 242 et la rue du stade.

L'urbanisme est influencé par Montluçon dont l'attractivité favorise l'étalement urbain le long des voies principales. Ainsi, un continuum construit se forme entre Montluçon et Quinssaines. Le territoire hésite entre ville et campagne. De façon similaire, le phénomène s'opère entre Montluçon et Premilhat avec une rupture géographique au lieu dit « Les Quatres Rouettes ». Concernant l'urbanisation ouest de Quinssaines, l'habitat se développe le long de la RD 242 et la rue du stade. Le projet serait en continuité de ce développement.

Les vues en belvédère sont peu nombreuses.

Le site est un lieu de transition entre ville et campagne, relativement isolé visuellement par le contexte bocager et la butte boisée de Savernat



En paysage proche, la perception sud du site se limite à l'ex RN 145, un peu avant Quinssaines. Le site Savernat se repère par la **colline boisée** (photo K). Cette dernière joue le rôle d'**écran** qui dissimule Quinssaines et le site d'implantation qui se trouve derrière.

Les antennes de télécommunications sont également des points de repères paysagers importants, notamment la plus grande (photo L). Il en est de même pour les éoliennes qui créent un point d'accroche visuel.



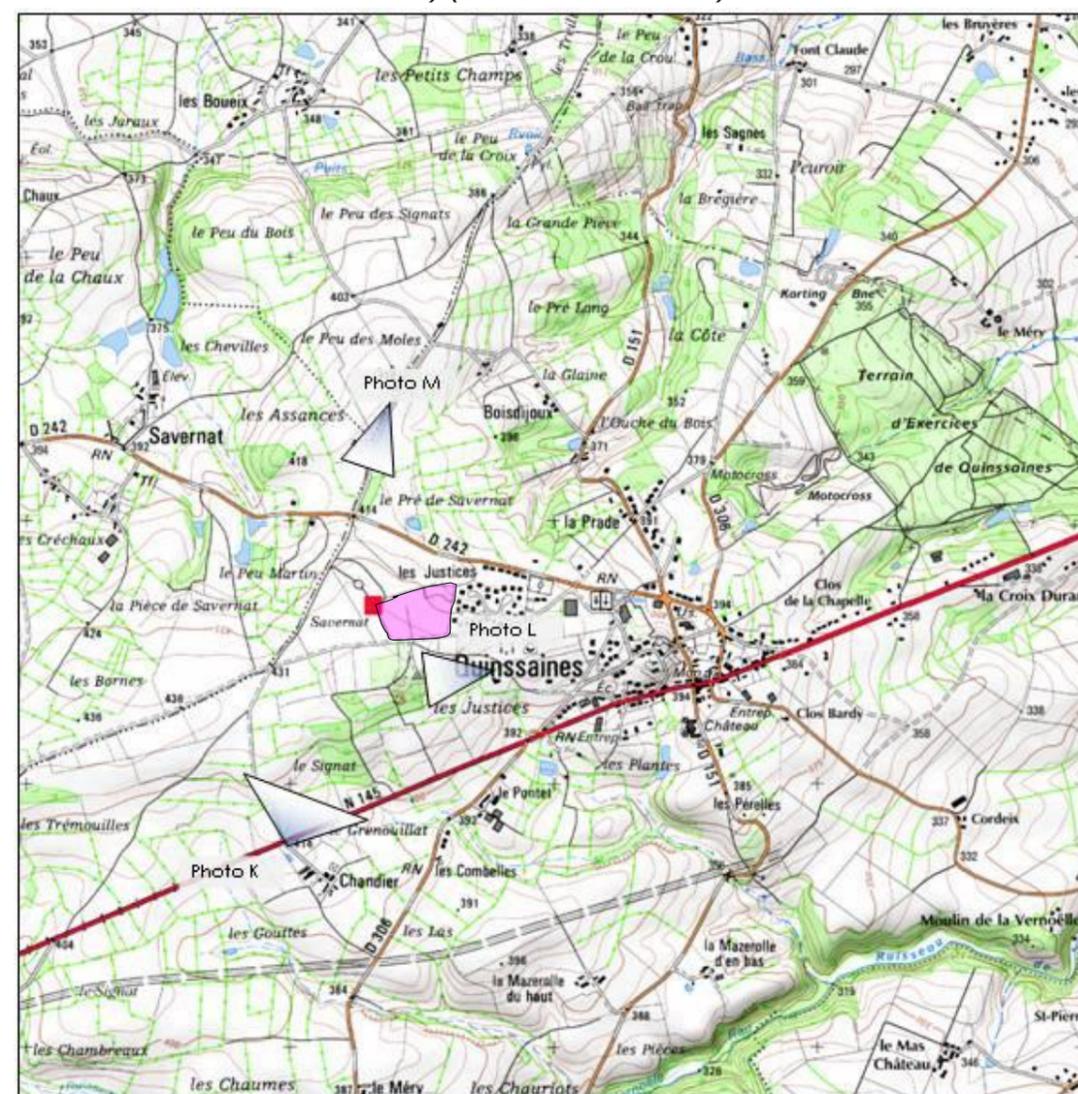
Vue depuis un chemin agricole au nord de la RD 242 ver le lieu dit « Les Prés de Savernat » (photo M) (source : GENIPLANT)



Vue sud à proximité de Quinssaines depuis l'ex RN 145 au lieu dit « Chandier » (photo K) (source : GENIPLANT)



Vue depuis le chemin rural à l'est du site (photo L) (source : GENIPLANT)

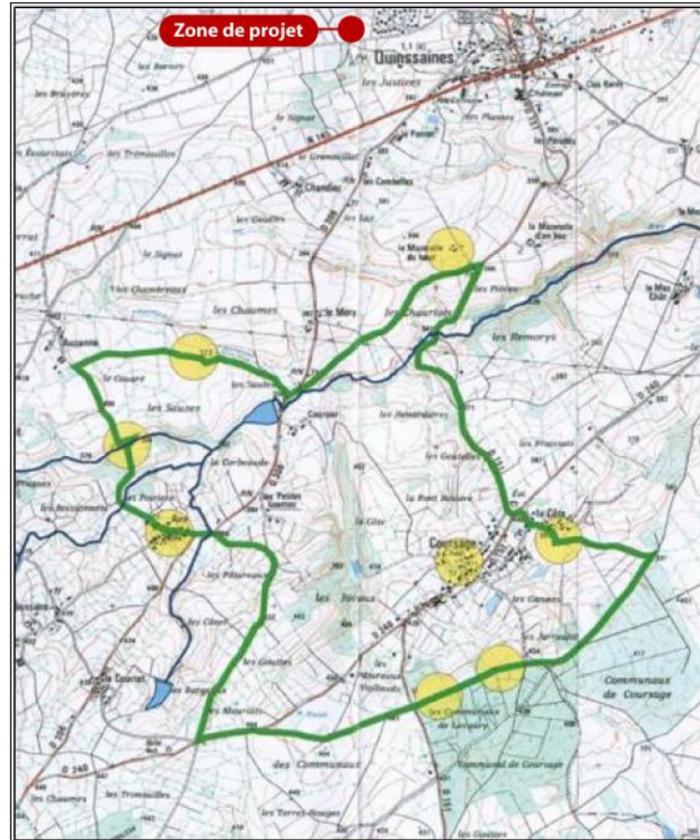


Localisation des photos (source : GENIPLANT)

Au Nord de la RD 242, le paysage de plateau ouvert permet d'apercevoir l'arrière de la colline de Savernat et sa ligne de faite. Quinssaines est également visible et a tendance à s'étendre vers Savernat (photo M).

Cette perception concerne essentiellement la perception les agriculteurs car les chemins de randonnées référencés ne sont pas sur ce secteur (voir carte des sentiers de randonnées communales sur la page suivante).

En paysage proche, le site est relativement isolé. La colline de Savernat est un point de repère masquant.



Carte des sentiers de randonnées communales
(source : mairie de Quinssaines, NEOEN -Fond de plan Scan 25 IGN)



Vue panoramique depuis la RD 242 sur le site de Savernat (photo N) - (source : GENIPLANT)



Chemin agricole qui prolonge la rue du stade à l'ouest du site (photo O)
(source : GENIPLANT)



Rue du stade en limite d'urbanisation, vue en direction du site (photo P)
(source : GENIPLANT)

La RD 242 entre Quinssaines et Savernat est la voie principale au nord permettant d'observer le site (photo N). Le site d'implantation se repère à travers la ligne de haie au sommet de la ligne de faîte (qui font partie des parcelles du projet).

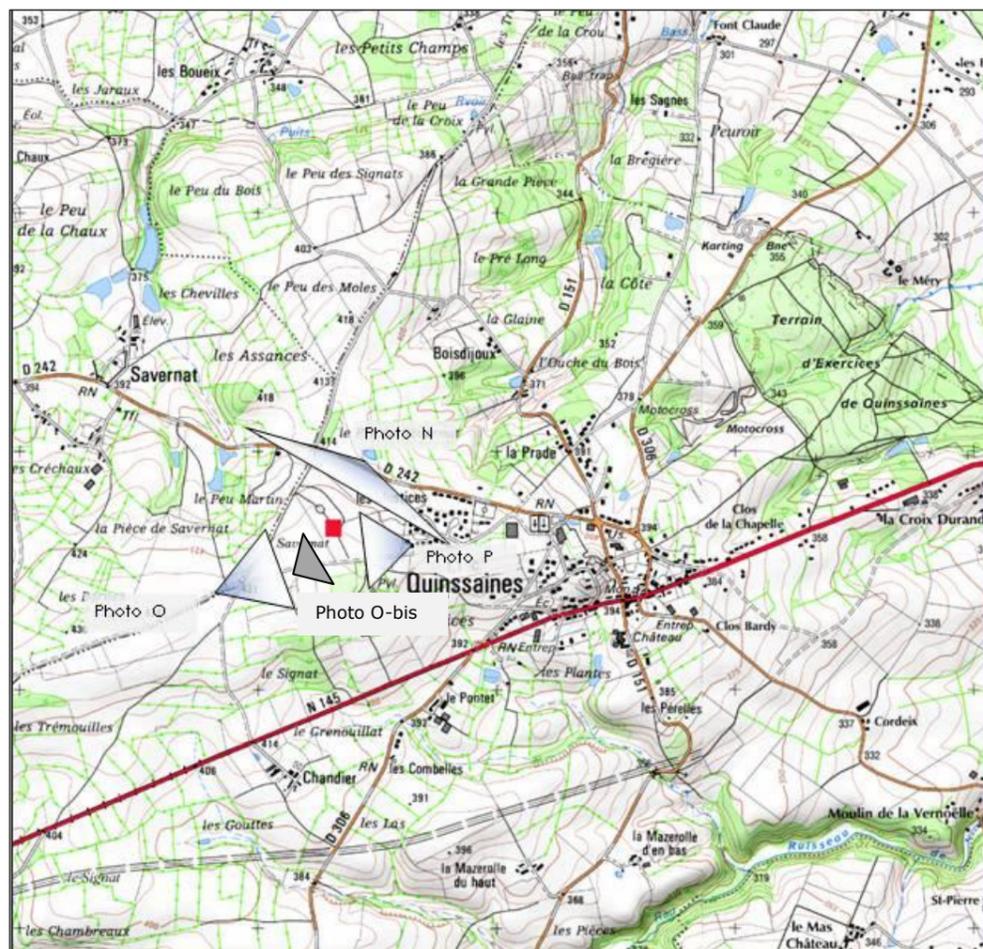
Les abords du projet sont accessibles uniquement par des chemins agricoles. Le paysage est horizontal et structuré par des lignes de haies bocagères composées d'une strate arbustive taillée basse et des chênes de haut jet (photo O). La colline de Savernat marque le paysage par son boisement, ses antennes et les éoliennes.

Depuis chemin agricole qui prolonge la rue du stade à l'ouest du site, quelques ouvertures permettent d'observer la vallée de La Vernoëlle. Du côté de Quinssaines, l'extrémité de la rue du Stade donne sur le site (photo P). Le paysage est relativement banal et peu sensible (grande parcelle horizontale de prairie avec un arrière plan végétal).

Sur le plateau, le paysage est horizontal et structuré de haies transparentes qui découpent l'espace en plusieurs plans. Le site ne fait pas partie d'un paysage remarquable ou sensible au projet solaire. Les limites nord et le long du chemin du stade sont cependant exposés au regard.



Champ d'éolienne implanté le long du chemin rural – photo O-bis (SOE)



Localisation des photos (source : GENIPLANT)

La perception du projet

La photo Q est une vue sur la partie ouest du site qui apparaît sous la forme d'un fourré d'embroussaillage suite à l'abandon de l'entretien.

La parcelle à aménager est une prairie en limite d'urbanisation de Quinssaines (photo R). La frange urbaine est à l'image de la plupart des limites de villes, c'est-à-dire constituée de haies **banalisantes** de conifères taillées au cordeau et de jardins composés de conifères isolés qui se détachent en colonne dans le paysage.

Cependant, un bout de bande végétale en fond de parcelle est intéressante (flèche rouge et photo R) car il joue le rôle de transition visuelle avec le quartier des Justices et mériterait d'être prolongée.

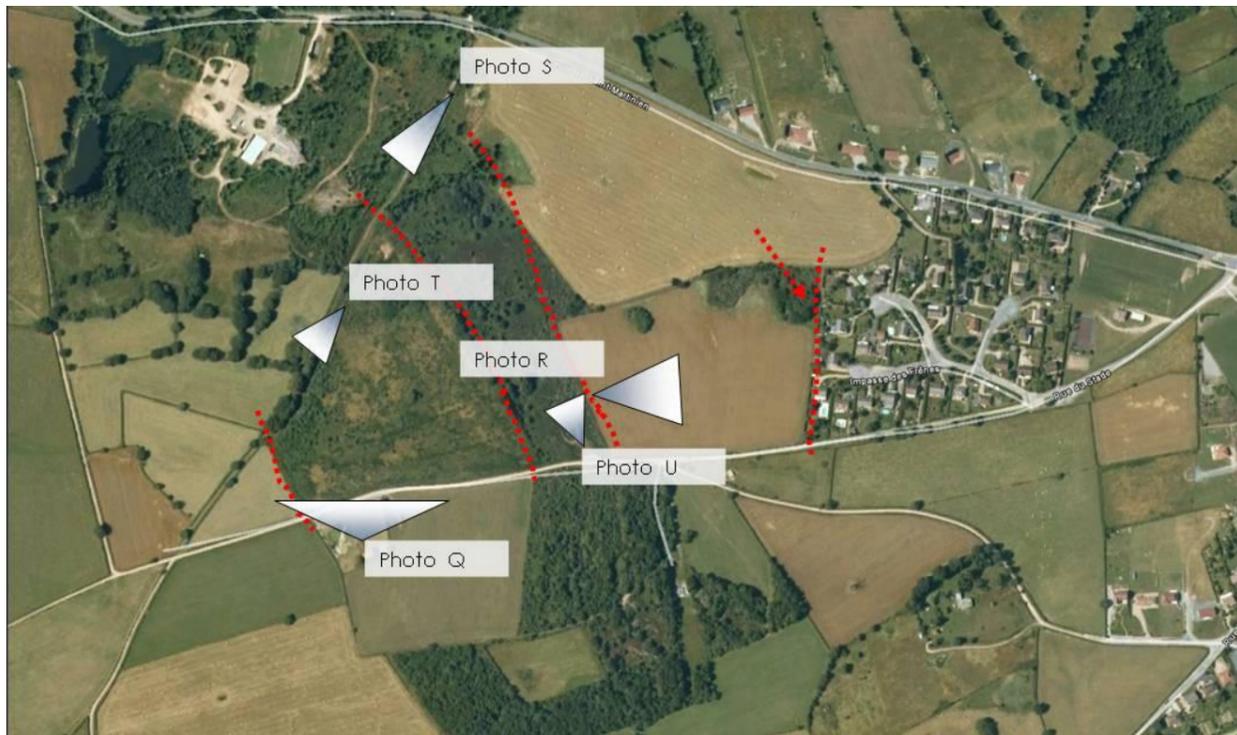
Les espaces de vies et les ouvertures du bâti ne sont pas orientés vers le site.

Le site est entouré sur deux côtés de chemins :

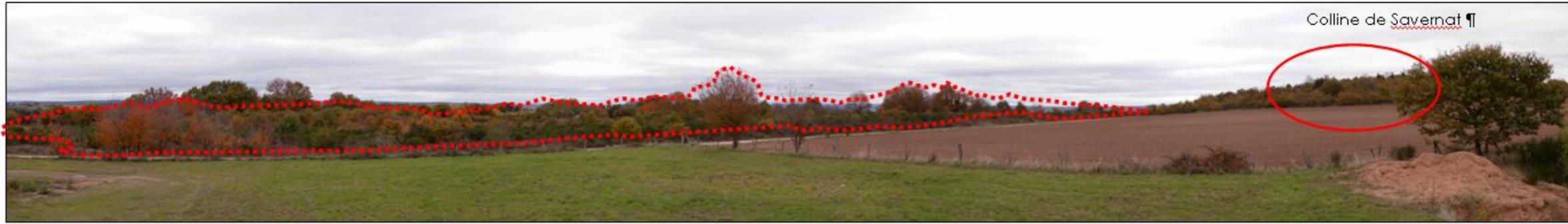
- Le chemin enherbé ouest encadré de haies arbustives dégradées (photo S), excepté au niveau d'une séquence où **une voûte arborée intéressante** crée une ambiance différente (photo T),
- Au sud des parcelles, le chemin agricole principal est en stabilisé granitique et rejoint la rue du stade à Quinssaines. **Ce chemin est sans doute un lieu de promenade des habitants du quartier des Justices.**

Dans sa partie centrale, le site comprend **une lande à callunes et genets** traversée par un chemin tracé par simple broyage (photo U). Le granite est affleurant, engendrant une végétation rase (30-40 cm) qui contraste avec le reste des parcelles localisées sur des arènes granitiques propices aux arbres.

Le paysage du site d'implantation se décompose en trois séquences (voir photo aérienne ci-contre) encadrées de deux chemins, une partie de régénération naturelle en arbres et arbustes, une lande sèche à callunes au centre, et une prairie en face l'urbanisation. Dans la mesure du possible, le projet pourra utiliser la végétation en place pour assurer l'intégration des panneaux (site-ressource).



Localisation des prises de vue (source : GENIPLANT)



Vue d'ensemble sur la partie sud de la parcelle à aménager (photo Q) (source : GENIPLANT)



Vue depuis la parcelle à aménager vers la frange urbaine de « Les Justices à Quinssaines (photo R) (source : GENIPLANT)



De gauche à droite ; vue depuis la partie basse du chemin ouest de la parcelle. (photo S), vue sur un tronçon de haie à 3 strates sur le chemin ouest. (photo T), vue sur un tronçon de haie à 3 strates sur le chemin ouest. (photo U) (source : GENIPLANT)

4.4.4.

4.4.5. Paysage et géologie

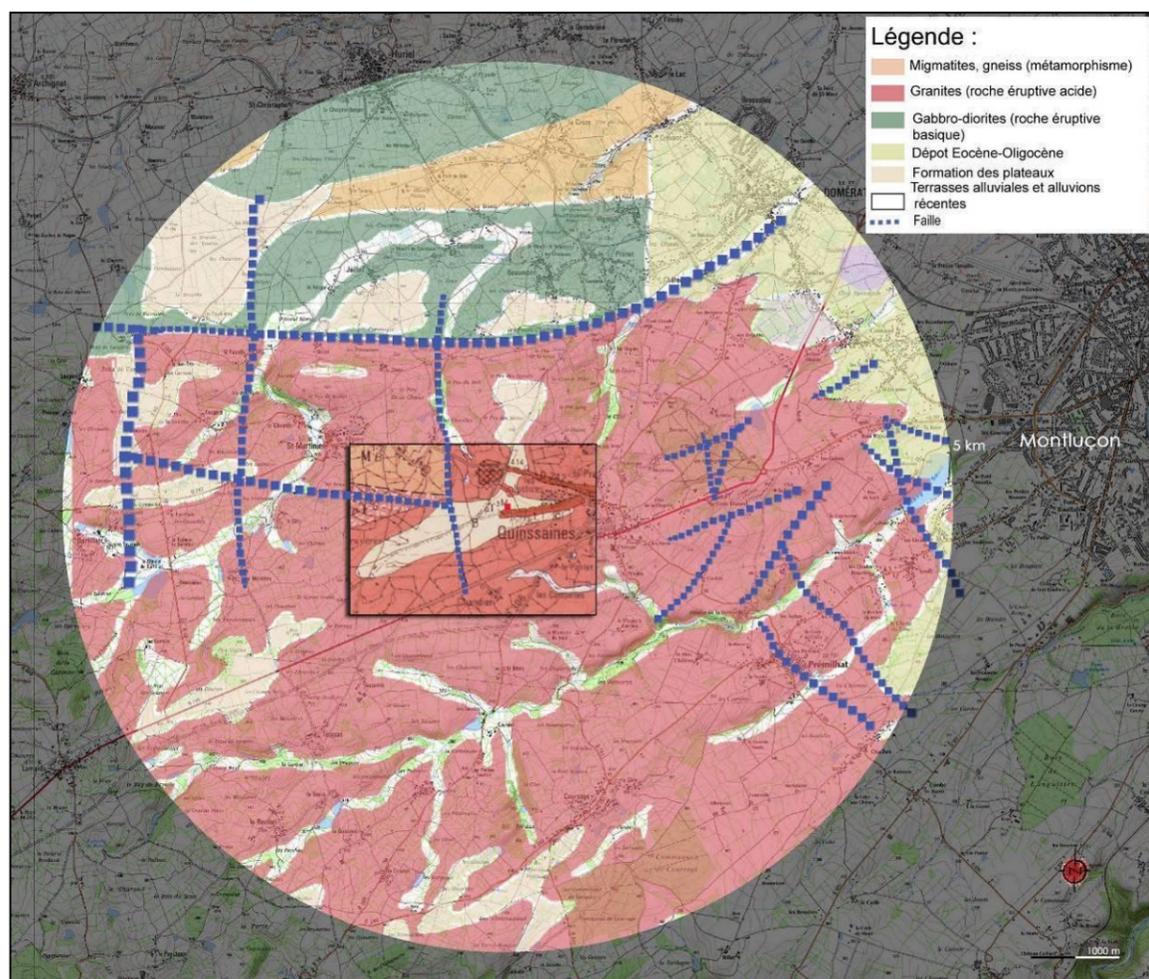
Le paysage est le résultat de l'histoire géologique liée au granite qui occupe la majorité du secteur d'étude et aux dépôts sédimentaires de l'ère Quaternaire sur les plateaux. Ces derniers ont subsisté sous forme de coulées étroites en prenant une direction Sud-Ouest – Nord-Est et Nord-Ouest – Sud-Est à l'origine du paysage de collines.

Le site se localise sur un sous-sol granitique générant un sol sableux et de l'argile en horizon B. Ce sont des sols plutôt pauvres, surtout lorsqu'ils sont en pente. Les failles multiples et d'orientations variées, témoignent de l'activité tectonique importante post-hercynienne. La vallée de la Magieure comprend une faille longitudinale importante qui a créé un graben (fossé tectonique d'effondrement entre des failles normales). Ce dernier a pigé des coupes géologiques plus récentes comme les gabbro-diorites. De même, la terrasse horizontale créée par le graben a permis de garder de larges plages de dépôts au Quaternaire.

Le secteur de Montluçon se trouve également sur une couche de dépôt sédimentaire mais datée de l'Eocène-Oligocène.

Les alluvions récentes sont réparties sur l'ensemble des cours d'eau actuels du secteur d'étude.

La géologie explique le paysage de collines plus marquées sur les plateaux (formation des plateaux) et la configuration de la topographie particulière de la vallée de la Magieure.



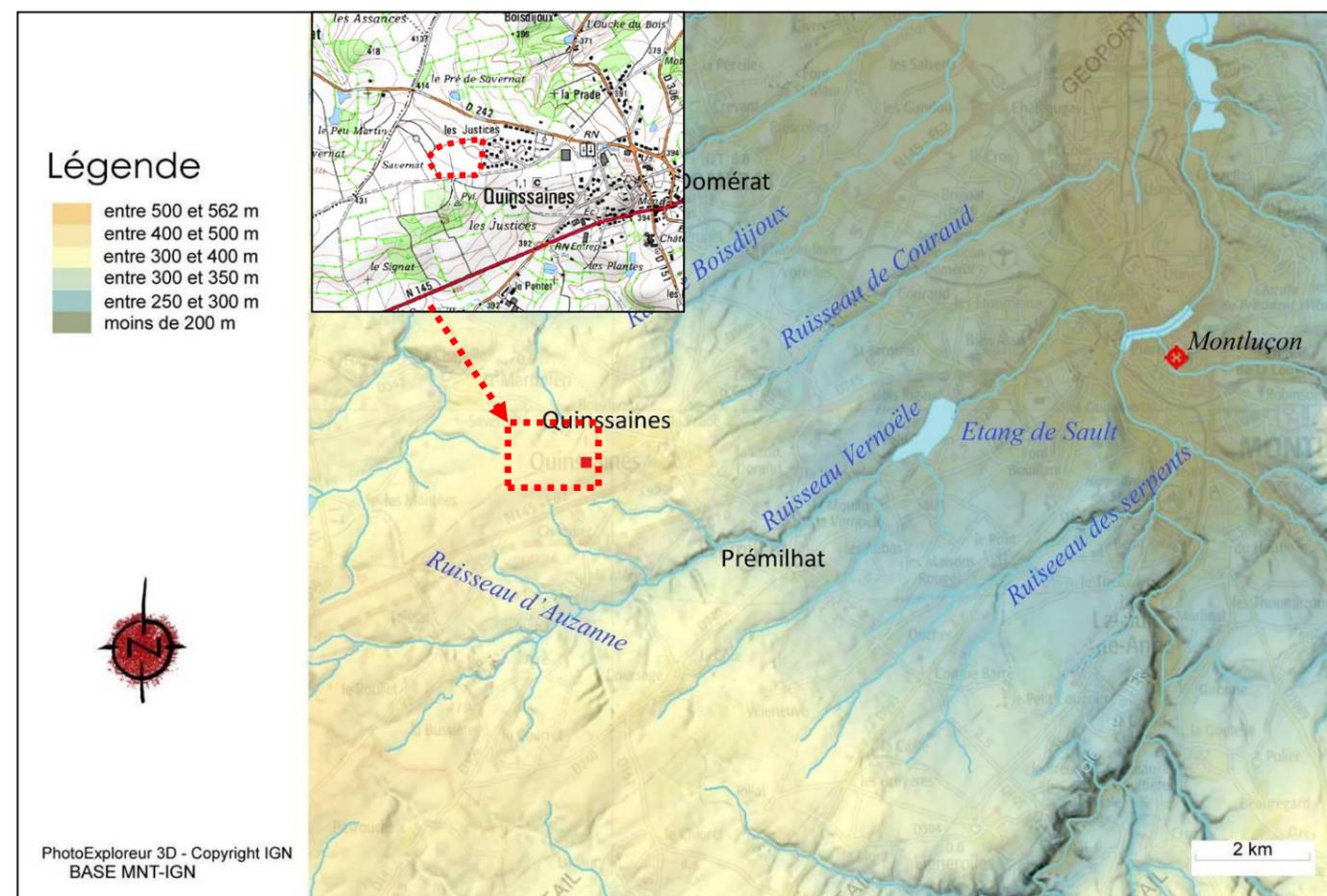
Unités géologiques (source : GENIPLANT)

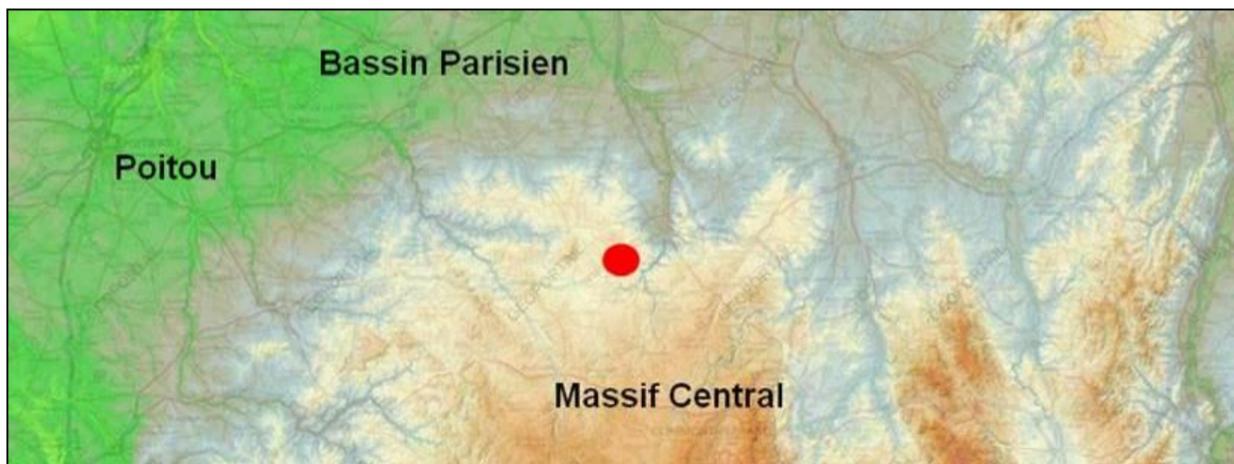
4.4.6. Paysage, topographie et hydrographie

Le site d'étude se localise en bordure du Massif Central entre le Limousin, l'Auvergne et le Berry qui appartient au bassin parisien. Entre les sommets et hauts plateaux du Limousin et d'Auvergne, se trouve une frange d'altitude qui forme une sorte de marche avec le bassin parisien et le Poitou.

L'analyse de la topographie sur le secteur d'étude permet de dégager des grandes caractéristiques :

- Les zones où se trouvent les formations des plateaux correspondent aux collines les plus élevées entre 400 et 500 m. Quinssaines fait partie de cet ensemble. La colline de Savernat s'élève à 439 m NGF.
- Le relief est profondément plissé avec des ondulations topographiques liées aux vallées.
- La faille et le graben de la vallée de la Magieure marquent la topographie au nord du périmètre d'étude.
- Le secteur de Montluçon forme un bassin encaissé par rapport aux plateaux avec une transition en pente douce sur la partie ouest
- La vallée du Cher au Sud de Montluçon se différencie nettement avec un faciès en gorge.
- **Le site est situé sur une ligne de collines et sur le plateau de Quinssaines.**

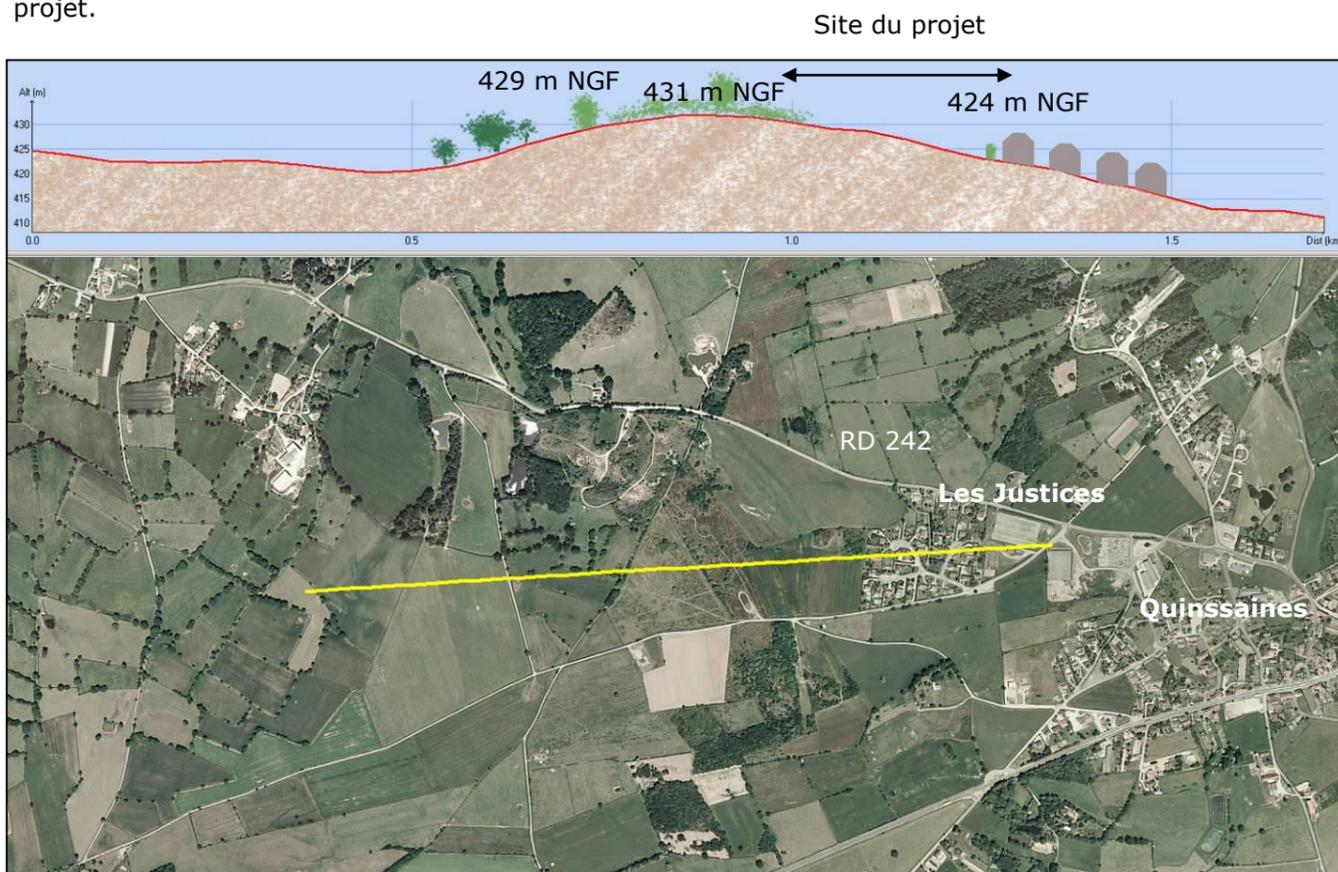




Localisation de Quinssaines (Source GENIPLANT)

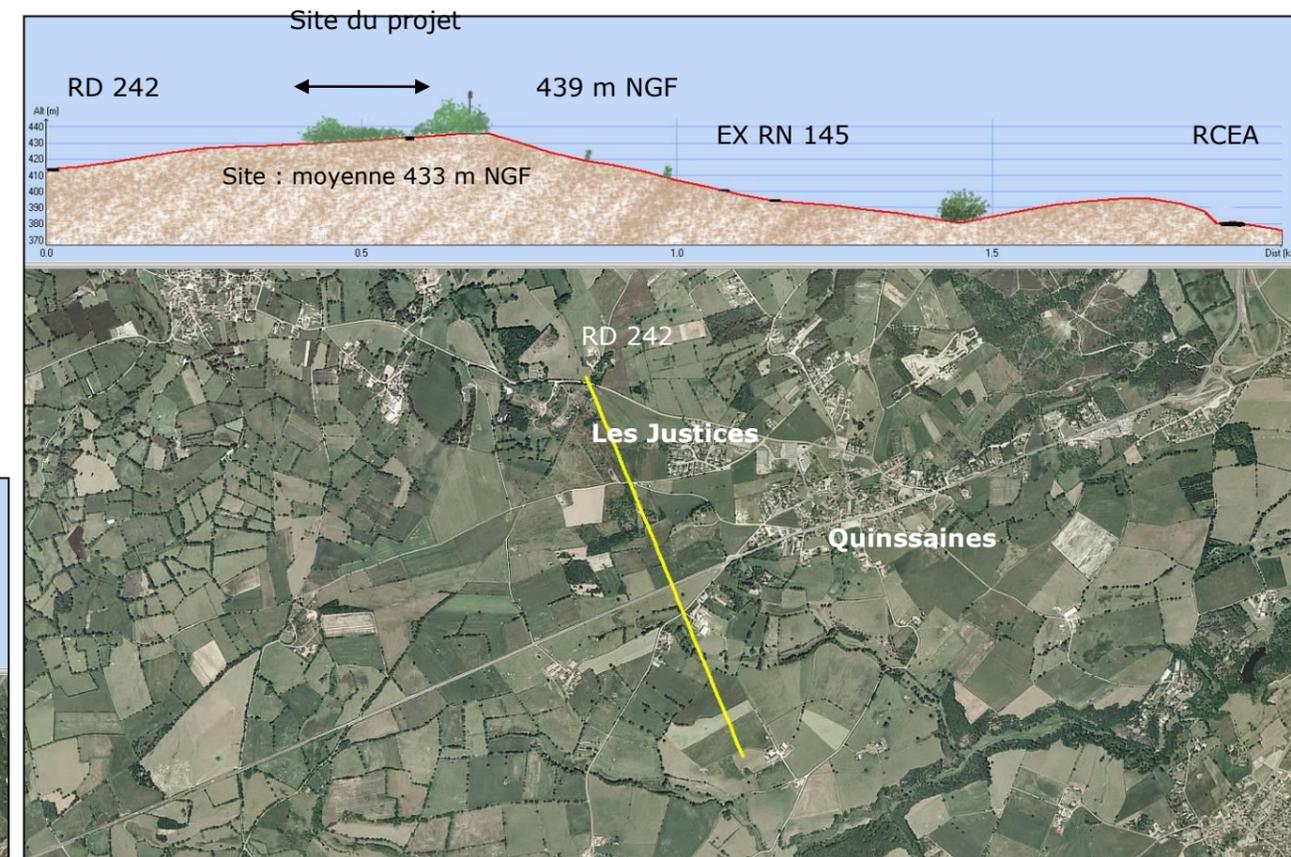
Le profil 1 montre le faciès topographique par rapport au quartier des Justices. La parcelle forme un léger dôme avec une pente à 2% qui explique l'impression **d'horizontalité du site**.

Le profil 2 montre la butte boisée de Savernat qui forme une sorte de cuesta devant le site du projet.



Profil en travers entre l'amont de la vallée de Bartillat et le quartier des Justices (Source : Photo Explorer 3D IGN BAYO)

Le site est sur un petit promontoire horizontal, niché derrière la colline de Savernat qui surplombe la vallée de la Vernoëlle. Au Nord, la topographie replonge vers la vallée du Bartillat.
La topographie isole visuellement le site notamment au Sud où les points d'observations sont plus nombreux.



Profil la RD 242 et la vallée de La Vernoëlle. (Source : Photo Explorer 3D IGN BAYO)

4.4.7. Paysage et activité humaine

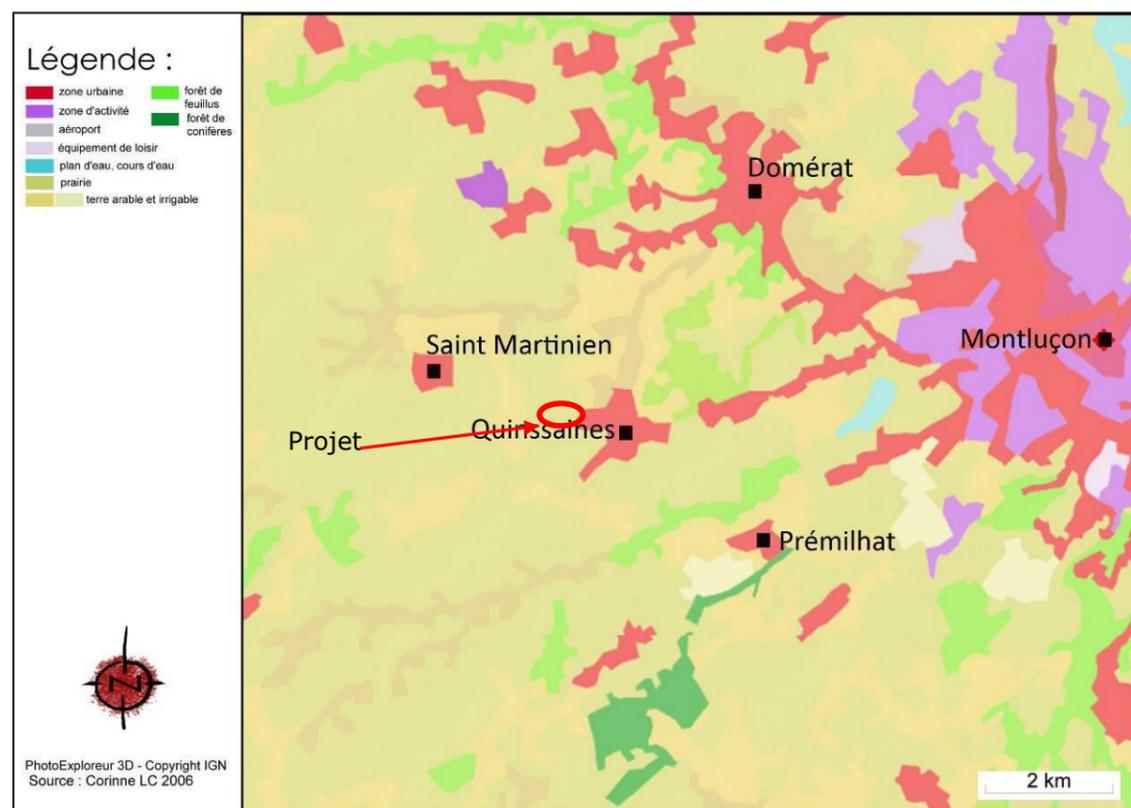
4.4.7.1. L'agriculture

Sur le secteur de Quinssaines, la majorité de la surface agricole est occupée par la prairie qui est mêlée avec quelques cultures céréalières pour l'autoconsommation. L'activité agricole est principalement la polyculture-élevage bovine en lait et en viande (broutards de 8 -12 mois). Quant à la foresterie, le bois de feuillus domine surtout au nord de Quinssaines jusqu'à Huriel. Certains bois suivent les vallées surtout quand les coteaux ont une pente forte. Une seule unité regroupée de conifères (épicéa, douglas) est présente à l'Ouest de Prémilhat (bois de Coursage).

4.4.7.2. L'urbanisation

L'étalement urbain s'exprime surtout dans la frange de Montluçon où l'habitat et les zones d'activités ont tendance à rejoindre les bourgs satellites comme Domérat et Prémilhat. Les hameaux et villages dispersés sur le territoire d'étude subissent un développement relativement limité.

Le projet se localise sur un secteur périurbain en connexion directe avec le bocage et ses prairies.



Occupation des sols (source : GENIPLANT)

4.4.8. Conclusion sur le diagnostic

4.4.8.1. Synthèse paysagère

Le secteur d'étude comprend :

- Le bocage bourbonnais composé de lignes de haies basses avec leurs chapelets d'arbres de haut jet,
- Une topographie ondulée composée de multiples vallées et vallons qui entaillent les plateaux. La végétation souligne les variations du paysage. Le site se trouve derrière une butte boisée sur un palier horizontal.
- Un paysage de collines où Quinssaines s'inscrit comme un plateau-ligne de faîte,
- Un réseau viaire dense mais peu différencié : une voie à grande circulation (nouvelle RN 145), des routes départementales secondaires (RD 605, 993, 151, 242...) et une grande majorité de voies tertiaires peu circulantes. Pas de sentiers de grande randonnée.
- Un habitat dispersé et discret dans le paysage. Même Montluçon se découvre au dernier moment, niché dans le bassin de la vallée du Cher. L'urbanisation du chef-lieu a tendance à s'étaler le long des voies principales et rejoindre les bourgs périphériques comme Quinssaines,
- Le paysage du site du projet hésite entre campagne et espace urbain. Le manque de franges de transition entre le quartier des Justices et l'espace rural est un point négatif paysager,
- L'implantation des éoliennes qui crée un point d'accroche visuel au détriment des habitats naturels.

Le paysage est peu sensible à un projet de centrale photovoltaïque au sol : site peu visible et isolé dans un contexte de bocage et de collines.

4.4.8.2. Enjeux paysagers par rapport au projet

Le futur projet doit répondre aux enjeux spécifiques du territoire qui sont essentiellement locaux :

- Perception depuis la RD 242,
- Perception des promeneurs depuis la rue du stade et l'urbanisation,
- Étudier comment utiliser certains motifs paysagers de la parcelle pour l'intégration du projet
- Étudier la perception depuis la nouvelle RN 145,
- Étudier les effets cumulés avec les éoliennes.

- ➔ Le paysage est peu sensible au projet de centrale photovoltaïque au sol de Savernat,
- ➔ La zone projet est peu visible dans un contexte de bocages et de collines.

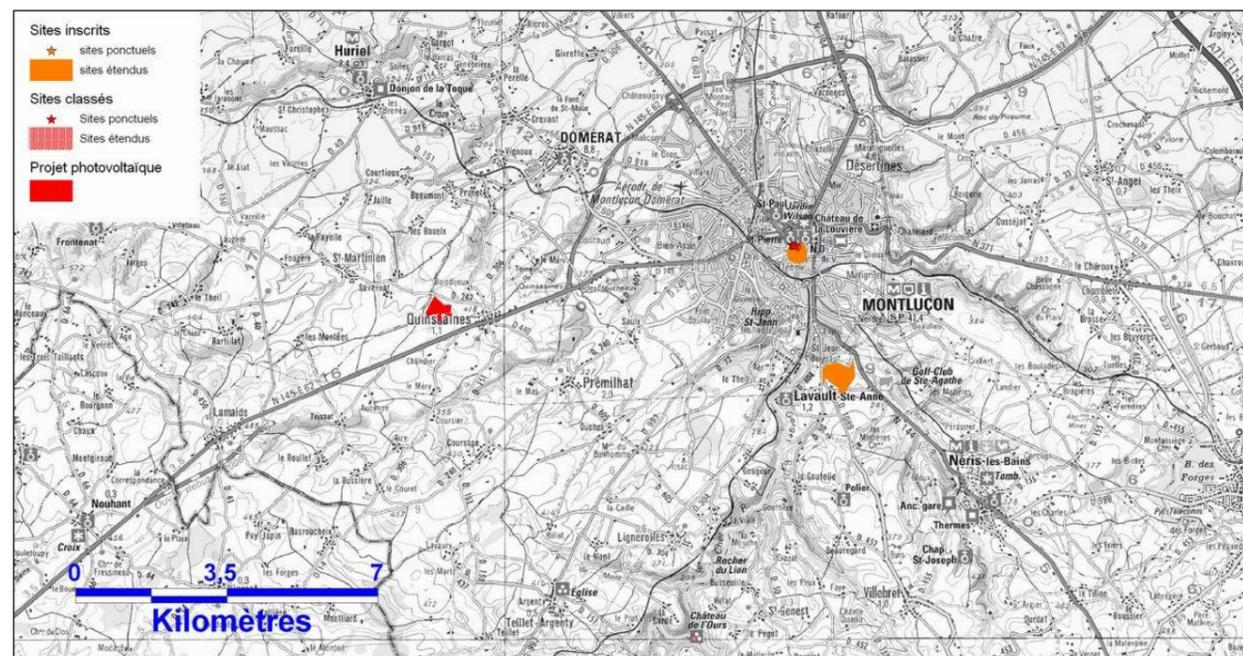
4.5. Patrimoine historique et archéologique

4.5.1. Mesures d'inventaire, de protection et de gestion du patrimoine culturel

La loi du 2 mai 1930, intégrée depuis dans les articles L341-1 à L341-22 du Code de l'Environnement, permet de préserver des espaces du territoire français qui présentent un intérêt général du point de vue scientifique, pittoresque et artistique, historique ou légendaire. Le classement ou l'inscription d'un site ou d'un monument constitue la reconnaissance officielle de sa qualité et la décision de placer son évolution sous le contrôle et la responsabilité de l'État. Il existe deux niveaux de protection :

- Le classement : il s'agit d'une protection qui correspond à la volonté de maintien en l'état du site désigné, ce qui n'exclut ni la gestion ni la valorisation. Ces sites ne peuvent être ni détruits, ni modifiés dans leur état ou leur aspect sauf autorisation spéciale,
- L'inscription à l'inventaire supplémentaire des sites constitue une garantie minimale de protection. Elle impose aux maîtres d'ouvrage l'obligation d'informer l'administration 4 mois à l'avance de tout projet de travaux de nature à modifier l'état ou l'aspect du site.

La zone d'étude du projet n'est en interaction avec aucun site inscrit ou classé (Cf. carte ci-dessous). Elle se trouve à environ 8 km des sites inscrits et classés les plus proches, situés à proximité de Montluçon. La zone d'étude du projet n'est concernée par aucune autre mesure de protection, de gestion ou d'inventaire du patrimoine culturel.



Sites inscrits et classés (source : NEOEN)

4.5.2. Monuments historiques

Un monument historique est un immeuble ou un objet qui, comme l'indique le code du patrimoine, présente un intérêt public du point de vue de l'histoire ou de l'art et à ce titre bénéficie d'une protection juridique.

Il existe deux types de protection :

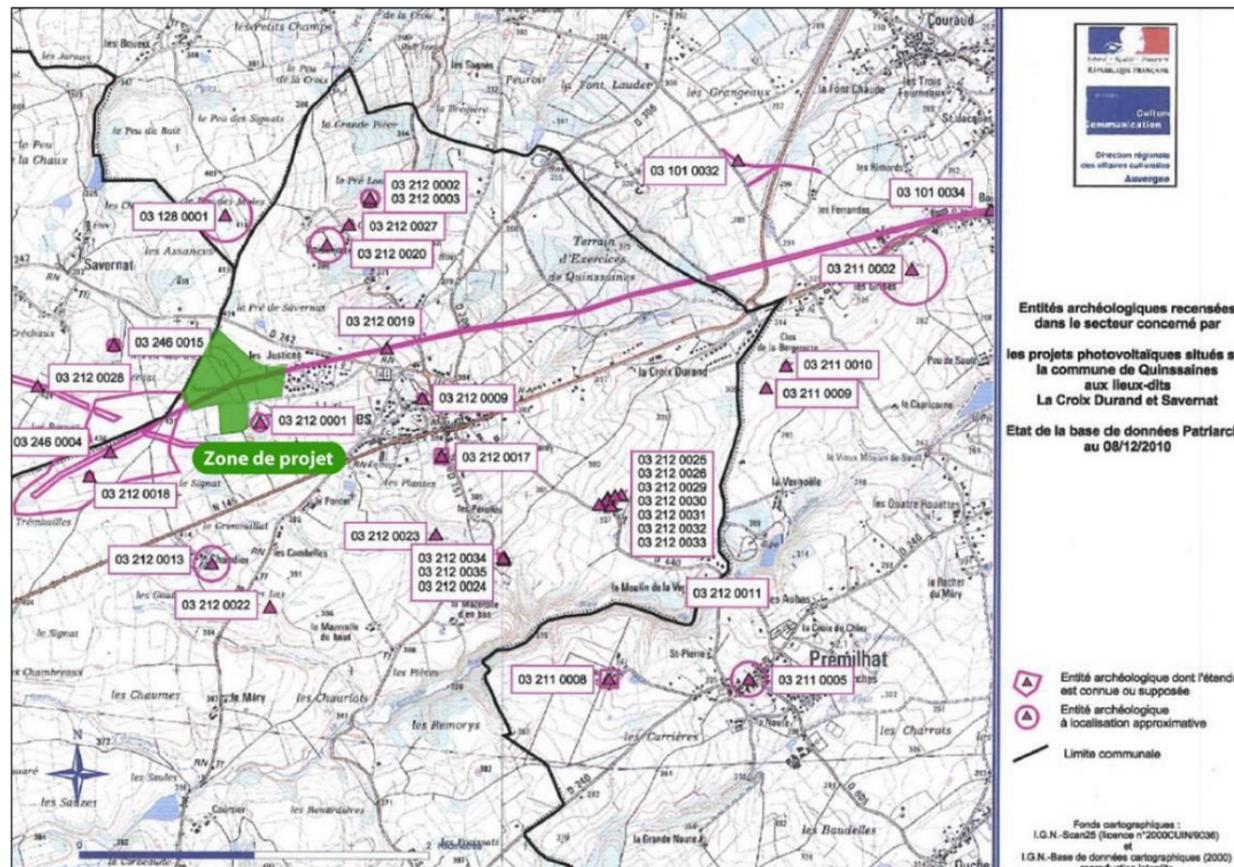
- Le classement s'applique aux édifices présentant un intérêt majeur ; le ministre de la Culture prend les arrêtés de classement sur proposition de la Commission supérieure des monuments historiques,
- L'inscription sur l'Inventaire supplémentaire des monuments historiques qui protège les édifices d'intérêt régional ; elle est prise par arrêté du préfet de région après avis de la commission régionale du patrimoine et des sites (CRPS), composée de spécialistes, d'élus, de responsables d'associations et de représentants de l'Etat.

Selon le Service Départemental de l'Architecture et du Patrimoine (SDAP) de l'Allier, il n'y a pas d'immeuble protégé au titre des Monuments Historiques sur le territoire de la commune de Quinssaines.

4.5.3. Sensibilité archéologique

Dans le cadre du développement du projet, NEOEN a saisi la Direction Régionale des Affaires Culturelles (DRAC) concernant la sensibilité archéologique de la zone de projet. Une liste des sites archéologiques et une carte associée nous ont été communiquées (Cf. carte ci-après). Ces éléments reflètent l'état actuel des connaissances.

Il apparaît que la commune de Quinssaines et ses abords renferment de nombreux sites archéologiques. La zone de projet est d'ailleurs traversée par une voie gallo-romaine reliant Limoge à Autun, et matérialisée par une voie et 4 fossés parallèle (identifiant : EA 032120019). Par ailleurs, un autre site se trouve à proximité de la zone d'étude. Cette entité porte l'identifiant 032120001. Il s'agit de vestiges lithiques datant du paléolithique supérieur.



Entités archéologiques recensées sur la commune de Quinssaines et ses environs
(source : NEOEN, d'après données DRAC)

- La zone de projet n'est concernée par aucune mesure de protection, de gestion ou d'inventaire du patrimoine culturel,
- Aucun Monument Historique ne se trouve sur la commune de Quinssaines.
- Archéologie : une voie gallo-romaine traverse la zone de projet, et des vestiges lithiques datant du paléolithique supérieur se trouvent à proximité de la zone de projet.

4.6. Contexte économique et humain

4.6.1. Présentation générale

4.6.1.1. Préhistoire

Des traces d'occupation humaine et du matériel lithique (silex) datant de la période du Magdalénien (12'000 ans avant notre ère) ont été retrouvées notamment sur l'esplanade du château de Montluçon. En 2010, a été découverte une station de plein air de chasseurs collecteurs sur le site les Hauts de Buffon. Bien d'autres sites existent aux alentours de la commune comme à Nassigny, Premilhat, Nérès-les-Bains, Quinssaines, Lamais ou encore le site de Marignon.

De nombreux silex et fragments de poterie ont été trouvés sur la commune de Quinssaines, ce qui atteste de la fréquentation à l'époque Néolithique. Ces amas rocheux s'apparentent aux aménagements mégalithiques locaux, notamment aux "Pierres Fougères de Hyds".

4.6.1.2. Période gallo-romaine, mérovingienne et carolingienne

Le territoire de Montluçon était disputé par plusieurs peuples : les Arvernes, les Bituriges Cubes, les Eduens, les Lémovices et les Ségusiaves. Après la défaite de Vercingétorix et la conquête de la Gaule, Montluçon et ses alentours deviennent un important point stratégique. Une tradition locale relate que les Romains s'installent sur le site et édifient un castrum pour surveiller le comportement des Lémovices et des Arvernes. Montluçon est une ville carrefour, un lieu de passage en direction, notamment, d'Evau-les-Bains (Ivaonum) et de Nérès-les-Bains (Aquae Neriae). Sur cet axe routier, le site des Hauts de Buffon sera occupé d'abord par les Gaulois et du Ier au IIIe siècle par un sanctuaire, fanum gallo-romain.

Les importants menhirs, pierres brutes plantées dans le sol du plateau de Savernat témoignent d'une occupation gallo-romaine. Derrière le cimetière, une parcelle dénommée le « Palais des Justices » doit sans doute son nom à quelques pierres levées disparues. Ces pierres ont servi pour la construction de la ville de Montluçon. Une armature de flèches chalcolithiques, à ailerons tronqués et une statue féminine en grès, vestige probable d'un temple ont été découvertes sur le site de Savernat.

La voie antique de Limoges à Autun, la plus importante passant sur le territoire de Quinssaines, suivait la crête du plateau de Savernat, important site gallo-romain dont le nom marque la présence d'une taverne. Ce chemin antique passe « aux Justices », lieu où était situé les fourches patibulaires, où l'on rendait la justice.

À la suite du déclin de Rome, plusieurs peuples venant de l'Est ruinent et pillent la haute vallée du Cher. Les Wisigoths s'y installent en 378 ; en 507 leur roi Alaric II est tué par Clovis qui conquiert alors le Berry et l'Auvergne. Il reste des traces d'occupation de l'époque carolingienne (VIIIe siècle) sur l'esplanade du château. Au Xe siècle, Montluçon détrône Nérès, qui devient alors la cité la plus puissante de la région. Elle connaît un grand rayonnement, mais la ville est située à la frontière du royaume des Francs et du duché d'Aquitaine.

Après l'invasion des Normands au Xe siècle, la ville doit pouvoir se défendre, c'est ainsi qu'apparaît la seigneurie de Montluçon qui devient bientôt la rivale de celle de Bourbon. À la fin du IXe siècle et

au début du Xe siècle, les Hongrois envahissent la région. Ils pillent Nérès qui est une ville riche mais ne réussissent pas à détruire Montluçon qui est alors bien protégée. Les survivants de Nérès vont ensuite émigrer, pour la plupart, vers Montluçon après la destruction de leur cité.

4.6.1.3. Moyen-âge

Le seigneur de Montluçon le plus célèbre était Odon qui fit construire des remparts et un donjon pour défendre les habitants. Après sa mort en 998, Montluçon est divisée en deux paroisses. C'est son frère Hugon qui lui succède. À la mort de ce dernier, c'est son neveu Archambaud II qui devient seigneur, réunissant ainsi les seigneuries de Montluçon et de Bourbon au XI^{ème} siècle.

Au XII^{ème} siècle, les Anglais font le siège de la ville du fait de sa situation géographique exceptionnelle mais les Montluçonnais gagnent. Les Anglais font une nouvelle tentative en 1170. Cette fois-ci, ils parviennent à entrer dans la ville en 1171. Ils l'ont occupée pendant dix-sept ans jusqu'à l'arrivée de Philippe Auguste.

En 1202, le roi donne la seigneurie de Montluçon au sire de Bourbon, la réduisant à une simple châtelainie.

Au XIII^{ème} siècle, le seigneur Archambaud VIII, ayant besoin d'argent, signe une charte avec les bourgeois de la ville. Le 27 décembre 1327, la sénéchaussée de Bourbon devient duché. En 1356, les Anglais, dirigés par le Prince Noir, prennent et reprennent les châteaux du Bourbonnais. Ils repartent en laissant derrière eux la peste noire, qui décime une partie de la population.

Au XIV^{ème} siècle, Louis II, duc de Bourbon, fortifie la ville compte tenu de son importance stratégique. Il meurt le 10 août 1410 dans le château. A cette époque, Quinssaines est une seigneurie très puissante du fait de sa situation sur une voie d'origine antique et sur le rebord de bassin montluçonnais. Elle a un rôle historique de poste d'observation et de défense. Le piton de l'église actuelle était l'emplacement d'un château fort primitif.

En 1301, le seigneur de Chateaufort, Pierre de Pierre-Buffière précise l'existence 'une "villa de Quinssaines, in tota justitia", et tout autre qu'il y put y avoir.

4.6.1.4. Époque moderne

Au XV^{ème} siècle, Montluçon est entourée de vignes produisant de bons vins que les voisins du Limousin, de la Marche et des Combrailles viennent lui acheter.

En 1531, la ville est rattachée à la couronne de France en même temps que le duché suite à la confiscation des terres du duc Charles III. François I^{er} autorisa le seigneur de Quinssaines, Antoine



*Le château des ducs de Bourbon à Montluçon
(source : Wikipedia)*

de Lyon, dès son entrée en sa possession de sa seigneurie en 1531, à rétablir les "fourches patibulaires à trois piliers", situées au lieu-dit « les Justices », sur le plateau de Savernat.

Montluçon connaît une nouvelle épidémie de peste en 1581 et des Guerres de Religion. En 1592, Henri IV de France fait renforcer les remparts. Au milieu du XVII^{ème} siècle, la femme et la mère de Nicolas Fouquet, surintendant des finances de Louis XIV, se retirent dans la ville sur ordre du jeune roi Louis XIV et résident dans le château de la Gaité. En 1631, Quinssaines passa par mariage à la famille Tissandier, puis en 1715 aux Alamargot de Fontbouillant.

À la fin du XVII^{ème} siècle, on dénombre environ 3 800 habitants intra-muros. Durant l'hiver 1709, une vague de froid bloque l'accès à la ville et détruit toutes les récoltes. Après ce gel, Montluçon subit une famine qui fait de nombreuses victimes. En 1782, la fonte des neiges provoque une inondation détruisant quatre cents maisons.

4.6.1.5. Période révolutionnaire

La période de la Révolution française a été calme à Montluçon. Les cahiers de doléances ont été rédigés entre le 16 et le 18 mars 1789. En 1789, Louis-François-Jules Johannot de Bartillat rendit foi et hommage au Roi. Ce fut le dernier seigneur de Quinssaines.

Seule la Grande Peur a agité la cité, les habitants se sont préparés à défendre leur ville. À la création des départements en 1790, Montluçon voulait échapper à l'autorité de Moulins. Le député montluçonnais Regnard souhaitait un département où Montluçon serait le chef-lieu mais il était le seul à défendre cette idée alors que Moulins et Guéret.

Le 22 janvier 1790, Moulins devient officiellement le chef-lieu du nouveau département. Montluçon tente alors d'avoir le siège du diocèse mais là encore c'est Moulins qui sera le siège épiscopal. Dès le 4 mars 1790, le nouveau département de l'Allier est créé et Montluçon devient une commune. La ville n'est que chef-lieu de district qui comprend neuf cantons : Désertines, Estivareilles, Huriel, Lignerolles, Marcillat, Nérès, Saint-Désiré et Saint-Sauvier, est supprimé le 22 août 1795. Les communes de Châteaufort et de Blanzat sont rattachées à Montluçon le 1^{er} novembre 1794.

4.6.1.6. XIX^{ème} siècle

Montluçon devient une sous-préfecture de l'Allier le 17 février 1800.

Dès 1808, on commence à construire un canal longeant le Cher : le Canal de Berry pour rendre le Cher navigable afin de pouvoir transporter le charbon venant de Commentry et le bois provenant de la forêt de Tronçais. Les travaux se terminent en 1834. En 1840, la nouvelle route Tours-Moulins passe par Montluçon, ce qui augmente les possibilités de circulation.

Enfin, la construction de la gare et de l'avenue Napoléon III annonce l'arrivée du chemin de fer et de nouvelles voies de communication. Peu à peu, la ville commence à se moderniser, à s'industrialiser. La population a presque quintuplé



Canal de Berry – Pont levé à l'amont de St-Amand (source : EP Loire)

en 50 ans, passant de 5 034 habitants en 1840 à 27 818 en 1890. Les remparts disparaissent et sont remplacés par des boulevards. De nombreuses usines sont construites sur la rive gauche du Cher. L'empereur Napoléon III vient à Montluçon en août 1864.

4.6.1.7. XX^{ème} siècle

Durant la période de la Belle Epoque, la ville de Montluçon continue de se développer avec l'édification de nombreux bâtiments publics, qui sont encore présents aujourd'hui. Cette période se termine en 1914 à cause de la "Grande Guerre". La Première Guerre mondiale éclate le 1er août 1914. Les usines montluçonnaises participent à l'effort de guerre en se tournant vers l'armement et en particulier l'obus. Elles emploient des femmes et des prisonniers allemands.

Après l'armistice, l'automobile s'étend dans toutes les classes sociales. La production de pneumatiques augmente, Dunlop s'installe à Montluçon dès 1920 car la cité possède de grandes étendues où la future usine peut s'étendre et grâce à une importante main-d'œuvre. L'usine Dunlop a fait connaître Montluçon au monde entier.

Durant la Seconde Guerre Mondiale, les Allemands occupent l'usine Dunlop bien que la ville de Montluçon soit en zone libre jusqu'en 1942 pour exploiter le potentiel du laboratoire. L'usine a la capacité de fabriquer du caoutchouc synthétique, le caoutchouc naturel ne pouvant être importé d'Indonésie par les nazis. La fabrication de pneumatiques avions pour la Luftwaffe est également très intéressante pour les Allemands. Plus de 300 bombardiers réduisent en cendres les ateliers de production et de stockage de l'usine Dunlop, ainsi qu'une partie de la ville de Saint-Victor dans la nuit du 15 au 16 septembre 1943. Cette destruction a été menée dans le cadre de la mission visant à détruire le potentiel industriel de l'Allemagne nazie et principalement les outils de production à des fins militaires. On dénombre 36 morts et plus de 250 blessés. Montluçon est libérée le 25 août 1944 et doit être reconstruite.

Pendant les Trente Glorieuses, la ville se développe et compte plus de 55 000 habitants en 1968 avec l'effet du Baby Boom.

Au début des années 1950, Montluçon connaît la crise du logement. Durant cette décennie, la ville commence à voir son industrie décliner : beaucoup d'ouvriers sont licenciés. De plus, le canal du Berry, qui est à l'origine de l'essor industriel de Montluçon, a été déclassé en 1956 après avoir cessé toute activité.

4.6.2. Population et habitat

Les données utilisées pour la rédaction de ce paragraphe sont issues des bases de données de l'Institut National de la Statistique et des Etudes Economiques (INSEE).

4.6.2.1. Éléments de contexte

L'Allier compte trois villes importantes, Montluçon, Vichy et Moulins par ordre de taille. Le reste du département comprend quelques petites villes et bourgs dispersés, principalement le long des rivières. Les villages peu nombreux sont éloignés les uns des autres, et c'est dans l'ensemble un département faiblement peuplé. Jusque vers la fin du XIX^{ème} siècle pourtant, la population augmenta grâce au développement de ses villes (industries à Montluçon et à Moulins, thermalisme à Vichy) qui compensa l'exode rural. Le département dépassa alors les 420 000 habitants. Après les pertes de la Première Guerre mondiale, la population se stabilisa, puis augmenta un peu dans les années 1960. Depuis, en raison de la poursuite de l'exode rural et surtout du déclin des industries anciennes, la population a diminué et vieilli régulièrement, passant de 386 533 habitants en 1968 à 343 309 en 2006.

Le taux de fécondité est légèrement inférieur à celui de la moyenne nationale en 2007, il serait pourtant suffisant au renouvellement de la population de l'Allier mais la pénurie d'emplois incite à l'exode rural des jeunes vers les bassins d'emplois plus propices, confirmant un solde migratoire négatif.

4.6.2.2. Données démographiques à l'échelle de la commune et du bassin de vie (Aire urbaine Montluçonnaise)

Dans ce paragraphe, les données communales sont mises en perspectives en étant comparées avec celles du bassin de vie de la Communauté d'Agglomération de Montluçon.

La commune de Quinssaines comptait 1 469 habitants en 2013, soit 1,85% de la population de l'aire urbaine de Montluçon. La population de Quinssaines a connu une augmentation de sa population quasi-continue entre 1968 et 2013.

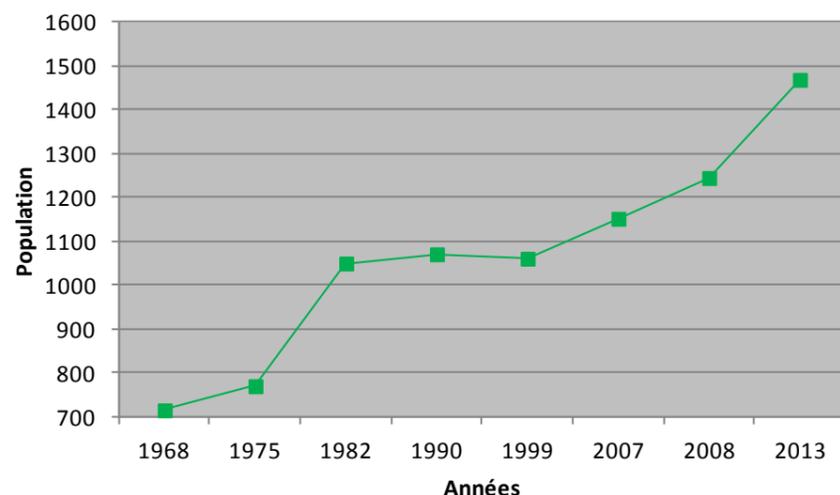
Cette croissance a été particulièrement marquée entre 1975 et 1982, elle a été relativement modeste entre 1982 et 1999 (légère baisse entre 1990 et 1999), puis a marqué une hausse significative entre 1999 et 2013 avec 408 nouveaux habitants pour cette période (Cf. tableau et figure ci-dessous). On constate donc une hausse de population de l'ordre de +57% entre 1968 et 2013. Cette hausse représente une augmentation moyenne annuelle qui est de l'ordre de +1,26% entre 1968 et 2013. Elle s'explique par un solde migratoire positif, avec une moyenne annuelle de +1,6%, qui compense un solde naturel légèrement négatif qui a une moyenne annuelle de -0,26% pour cette même période. Cette croissance de la population s'explique par la situation de la commune de Quinssaines, en limite du Bassin industriel de Montluçon qui fait la transition entre l'urbain, le péri-urbain et la campagne.

La croissance démographique de la commune de Quinssaines, même si elle reste relativement faible (+754 habitants en l'espace d'une quarantaine d'année), contraste avec l'évolution démographique de la Communauté d'Agglomération de Montluçon. En effet, après une brève hausse entre 1968 et 1975, avec +857 habitants pour cette période, la population de l'Agglomération Montluçonnaise n'a cessé de diminuer entre 1968 et 2007, avec une perte de 12 778 habitants en une quarantaine d'années (Cf. tableau ci-dessous). On constate donc une diminution de population de l'ordre de 16% entre 1968 et 2007. L'évolution démographique de la Communauté d'Agglomération de Montluçon suivait donc la tendance départementale qui affiche un solde migratoire négatif marqué depuis le début de la seconde moitié du XX^{ème} siècle. Néanmoins, une forte augmentation a été constatée après 2007 avec un total de 79334 habitants recensés dans l'aire urbaine de Montluçon.

La densité de population de la commune de Quinssaines était de 56,4 habitants/km² en 2013. Cette densité est bien inférieure à celle de la Communauté de l'Agglomération de Montluçon qui comptait 432 habitants/km² à cette même date.

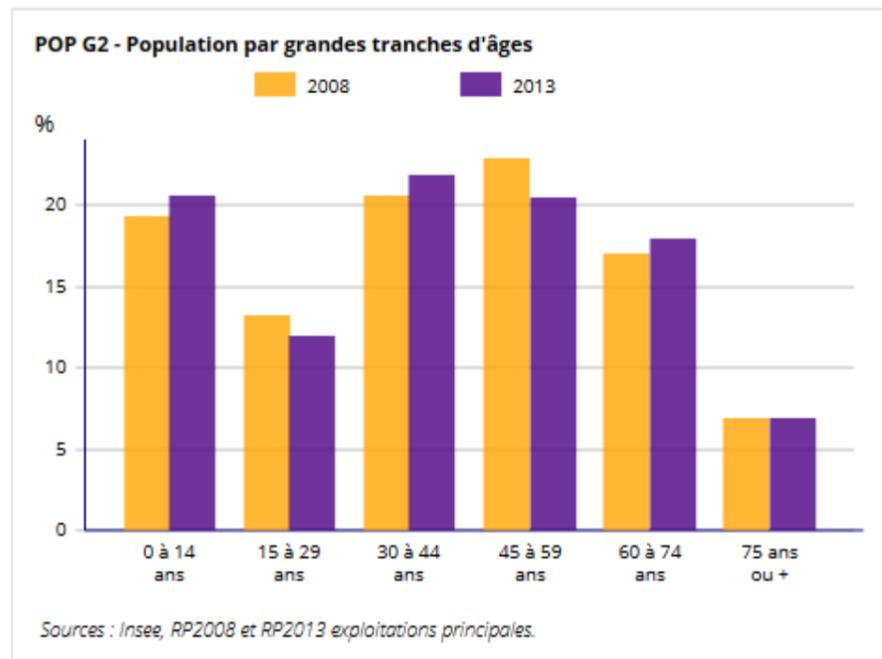
	Quinssaines	CA Montluçon
1968	715	72968
1975	770	73825
1982	1050	70079
1990	1071	65276
1999	1061	62145
2007	1152	61047
2008	1245	79857
2013	1469	79334

Évolution de la population de la commune de Quinssaines et de la Communauté d'Agglomération de Montluçon de 1968 à 2013 (source : INSEE)



Évolution de la population de Quinssaines de 1968 à 2007 (source : INSEE)

En 2013, la population des plus de 60 ans représentait un peu moins du quart de la population, alors que les moins de 30 ans représentent environ la moitié de la population. La classe d'âge la plus représentée est celle des 30-44 ans. Pour la période 2008-2013, on observe globalement une hausse de la population ayant entre 0 et 14 ans, entre 30 et 44 ans et entre 60 et 74 ans. Il y a en revanche une baisse pour les tranches de 15 à 29 ans et 45 à 59 ans. Pour la tranche des 75 ans et plus, une stagnation est constatée. Ces données démographiques sont assez similaires de celles de la Communauté d'Agglomération, mise à part une nette augmentation des plus de 75 ans.



Population de la commune de Quinssaines par tranche d'âge pour la période 2008-2013 (source : INSEE)

4.6.2.3. Évolution du logement

En termes de logement, les données sont les suivantes (source : INSEE):

	2008		2013	
	Nombre	%	Nombre	%
Ensemble	584	100	656	100
Résidences principales	507	86,8	589	89,8
Résidences secondaires et logements occasionnels	20	3,4	22	3,4
Logements vacants	57	9,7	45	6,8

L'évolution des logements sur Quinssaines s'inscrit dans la même dynamique que l'évolution démographique (augmentation croissante au cours des dernières années).

Les résidences principales représentent près de 89,8% du parc de logement de la commune en 2013. L'ensemble des logements est relativement récent, 38,1 % des logements de la commune ayant été construit entre 1971 et 1990.

La proportion des résidences secondaires et de logements occasionnels est donc très faible (3,4% en 2013).

Le nombre de logements vacants a diminué et représente 6,8% du parc de logement communal en 2013.

Les maisons sont les principaux types de logement sur la commune (98,1 % en 2013), et possèdent souvent 4 pièces ou plus.

4.6.2.4. Etablissements recevant du public

Le terme « Etablissement Recevant du Public » (ERP) désigne les lieux publics ou privés accueillant des clients ou des utilisateurs autres que les employés. Ceci regroupe les cinémas, théâtres, magasins (quelle que soit la taille), bibliothèques, écoles, universités, hôtels, restaurants, hôpitaux, gares ... et qu'il s'agisse de structures fixes ou provisoires (chapiteau).

Les ERP les plus proches sont localisés à plus de 500 m des terrains du projet, au cœur du bourg de Quinssaines et sont constitués de la mairie, les écoles maternelles et élémentaires, d'équipements sportifs, de la salle polyvalente et de nombreux commerces (café tabac presse, boulangerie, coiffeur...).

4.6.2.5. Les équipements de la commune

La commune de Quinssaines dispose d'une école maternelle et primaire issue d'un regroupement intercommunal (207 élèves répartis dans 9 classes pour l'année 2016).

De nombreux commerces sont répartis sur la commune et ses alentours, notamment du fait de l'attraction économique de l'agglomération de Montluçon.

Des infrastructures sportives permettent le développement de nombreuses associations locales (football, motocross, paint ball, ball trap, Gym, sport de combat...).

- La commune de Quinssaines jouie de l'attraction économique de l'agglomération de Montluçon.
- Sa population et son parc immobilier sont en constante augmentation depuis une dizaine d'années.
- Les ERP les plus proches des terrains du projet constituent le stade de football à 500 m à l'est.

4.6.3. Activités économiques

A l'échelle départementale

La principale source d'emplois dans l'Allier est l'industrie, surtout la production des biens intermédiaires, qui occupe 28% de la population active. Malgré cela, l'Allier est un département rural : sur 320 communes, 284 sont rurales et l'agriculture emploie 8% des actifs contre 4% en moyenne nationale. L'élevage prédomine dans la production agricole de l'Allier. Ainsi, ce département dispose du 2^{ème} troupeau de vaches allaitantes et le 7^{ème} troupeau ovin de France.

Les productions agricoles sont diversifiées. On y trouve toutes sortes d'élevages (bovin lait, bovin viande avec l'élevage de charolais, cheval, mouton, volaille...) et un large éventail de cultures (céréales, maïs grain et ensilage, prairie, pois, soja, betteraves, sylviculture, maraîchage, horticulture, viticulture, etc.).

Ici, l'agriculture s'est plutôt spécialisée dans le haut de gamme. Ainsi, l'Allier est le 5^{ème} département pour son agriculture biologique et dispose de plusieurs labels pour la production de viandes mais aussi des appellations d'origines contrôlées (AOC) pour la volaille et les vins.

A l'échelle locale

Les principales données de la population active, âgée de 15 à 64 ans, sont les suivantes :

	2008	2013
Ensemble	820	882
Actifs en % dont :	73,8	78,3
actifs ayant un emploi en %	69,6	70,6
chômeurs en %	4,2	7,7
Inactifs en %	26,2	21,7

Entre 2008 et 2013, on note une très légère augmentation de la part des actifs sur la commune de Quinssaines. Toutefois le pourcentage de chômeurs a augmenté de 1,8%.

On remarque que le taux d'emploi des jeunes, de 15 à 24 ans sur la commune, est de 26,7% alors que celui des 25 à 54 ans est de 87,7% et que celui des 55 à 64 ans est de 47,5%. On note également une différence du taux d'emploi des femmes avec celui des hommes d'environ 7,5 %.

Le lieu de travail est situé dans une autre commune de résidence pour 87,2% des actifs de Quinssaines en 2013, l'agglomération de Montluçon constituant le bassin d'emploi du secteur.

	2008	%	2013	%
Ensemble	572	100	629	100
Travaillent dans la commune de résidence	70	12,2	81	12,8
Dans une commune autre que la commune de résidence	502	87,8	548	87,2

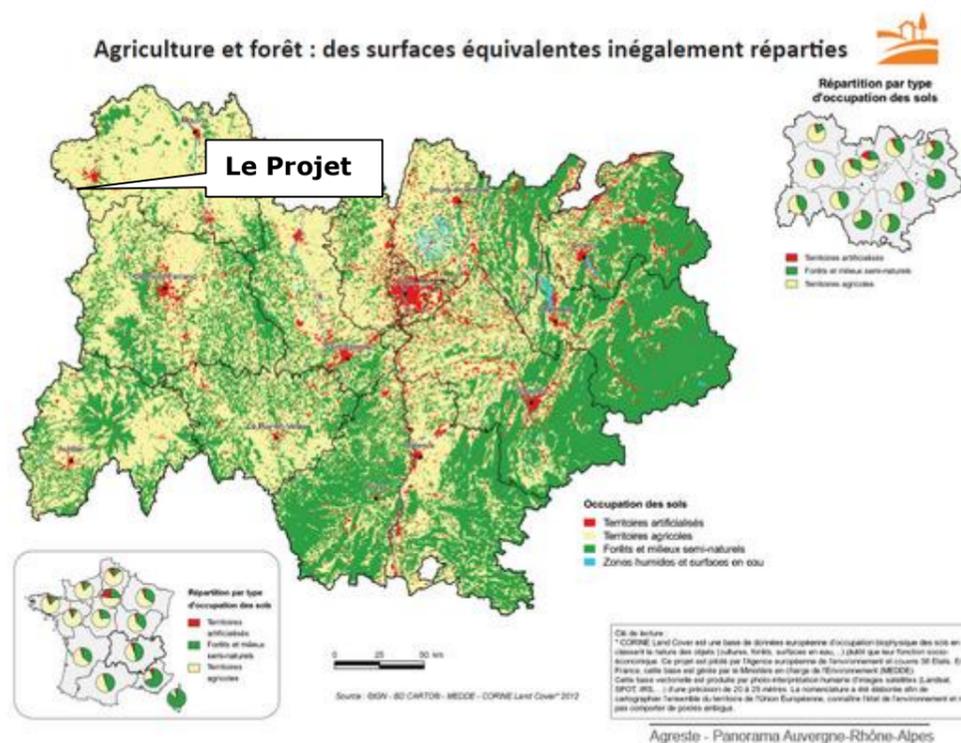
Au 1^{er} janvier 2015, les secteurs d'activité les plus représentés dans la commune sont la construction et le commerce (transport, hébergement, restauration, vente...). Ils représentent chacun 28%, ce qui correspond à eux deux à 56% des entreprises communales. Le reste des entreprises est constitué de services aux entreprises et aux particuliers ainsi qu'à l'industrie.

- La proximité de l'agglomération de Montluçon diffuse une attraction économique aux communes alentours, dont Quinssaines tire profit.
- Le secteur tertiaire et dans une moindre mesure le secteur agricole constituent la base de l'économie locale.

4.6.4. Activités agricoles

4.6.4.1. Caractéristiques agricoles locales

Dans l'Allier, le secteur agricole représente 5,1 % de la population active alors qu'il ne concerne que 2,5 % de l'emploi au niveau national. Il est le 2^{ème} secteur d'activité économique du département, avec 5 523 exploitations en 2010. Aujourd'hui 9 763 personnes participent quotidiennement aux travaux des exploitations agricoles du département (recensement 2010) et 483278 hectares (SAU des exploitations, données 2014) sont exploités par la Ferme Allier. L'activité agricole tend à se spécialiser avec une prédominance des systèmes bovins allaitants (plus de 200 000 vaches nourrices détenues en 2014 par 3 100 exploitations ; le département détient le second troupeau allaitant de France). Les grandes cultures se maintiennent également, mobilisant environ 110 000 ha, avec comme culture majoritaire le blé, suivi du maïs. L'élevage herbager reste la première activité agricole du département.



Occupation du sol en 2016 (source : DRAAF¹⁵ Auvergne-Rhône-Alpes)

Les activités agricoles pratiquées sur la commune de Quinssaines s'orientent principalement vers l'élevage bovin viande .

Les terrains du projet, bien que non recensés au Registre Parcellaire Graphique (RPG) de 2012, sont inventoriés comme prairies temporaires au RPG2011.



Légende:

- Tournesol
- Autres céréales
- Prairies permanentes
- Prairies temporaires

Carte du registre parcellaire graphique : zones de cultures déclarées par les exploitants en 2011 (source : géoportail)

Les parcelles de la zone de projet ne font l'objet d'aucun contrat de fermage ou de déclaration PAC. Dans le cadre de l'entretien effectué par la commune, elles font l'objet d'une fauche annuelle d'entretien effectuée par les services municipaux.

¹⁵ Direction Régionale de l'Alimentation, de l'Agriculture et de la Forêt

Avant la révision simplifiée du PLU, les parcelles de la zone de projet de Savernat étaient situées au sein de la zone AU : zone à urbaniser. Elles étaient donc destinées à être artificialisées et n'accueillaient pas d'activités agricoles. Depuis la révision simplifiée du PLU, les parcelles de la zone de projet sont situées en zone N, secteur N☼ (zone naturelle destinée à l'implantation d'activités liées ou dérivées de la production d'énergies renouvelables).

Ces parcelles n'ont pas eu un usage agricole. Au niveau urbanistique, ces parcelles ne sont pas destinées à accueillir des activités agricoles. Le projet ne vient donc pas soustraire des parcelles agricoles exploitées ou étant susceptibles de l'être.

4.6.4.2. Les données statistiques agricoles

Les chiffres-clés du dernier recensement agricole (2010 - source : Agreste), pour la commune de Quinssaines, sont les suivants :

	2010	2000	1988
Nombre d'exploitations	18	28	46
Travail dans les exploitations agricoles (en unité de travail annuel)	21	31	44
Cheptel (en unité gros bétail)	1714	1807	1729
Superficie Agricole Utilisée (ha)	1816	1887	1775
Superficie en cultures permanentes	s*	s*	1
Superficie labourable (ha)	514	1020	542
Superficie toujours en herbe (ha)	1300	863	1229
Orientation technico-économique de la commune	Bovins viandes	Bovins viandes	-

* données soumises au secret statistique

Entre 1988 et 2010, le nombre d'exploitations agricoles sur le territoire de Quinssaines a fortement diminué (divisé par 2,6) suivant ainsi la tendance départementale (divisé par 2).

La Surface Agricole Utilisée (SAU) a légèrement augmenté, et la superficie de terres labourables a également fortement augmenté de 1988 à 2000 (multiplié par 2) pour rechuter en 2010 (divisé par 2). La SAU représente toutefois 71,6% du territoire communal en 2010.

Le cheptel (en unité gros bétail) est environ équivalent en 1988 et en 2010 .

Les superficies toujours en herbe ont fortement diminué entre 1988 et 2000, pour ré-augmenter et dépasser la superficie de 1988 entre 2000 et 2010.

L'orientation technico-économique de la commune est l'élevage bovin viande.

4.6.4.3. Statuts de qualité et d'origine

La commune de Quinssaines fait partie de l'ensemble des communes possédant des produits régionaux réputés. Ces produits bénéficient d'un statut de protection « Indication Géographique protégée » (IGP)¹⁶.

Elles sont au nombre de 127 et concernent principalement le vin.

Les cultures aux abords du projet et dans ses environs ne sont pas concernées par ce type d'appellation.

- L'activité agricole dominante dans le secteur d'étude est l'élevage bovin viande.
- Malgré la perte d'exploitations agricoles ces dernières années, le cheptel, les superficies labourables et toujours en herbe sont restés plutôt stables et la surface agricole utile a augmenté sur la commune.

4.6.5. Voisinage

Les terrains du projet sont localisés sur des prairies temporaires. L'urbanisation de ce secteur, situé à l'Est des terrains du projet, est caractérisée par un lotissement d'une trentaine de maisons. Sur le périmètre du site, aucun habitat n'est recensé.

- Un lotissement se situe à l'Est des terrains du projet (à proximité).

4.6.6. Hébergement, loisirs et activités touristiques

4.6.6.1. Hébergement touristique

Trois chambres d'hôtes sont recensées sur le territoire communal de Quinssaines, appelées « Les Rochers », « les Reclos » et « La Mazerolle ».

On notera également la présence d'un gîte « Bungalow cornet », en bois, proche du village de Quinssaines. De nombreux hôtels sont présents aux alentours de la ville, entre 2 et 7 kilomètres de Quinssaines.

4.6.6.2. Activités touristiques et de loisirs

Le projet est situé sur un plateau immédiatement à l'ouest de la ville de Montluçon ; ce plateau se tient à 400 mètres d'altitude environ et domine ainsi largement le bassin; il se poursuit encore jusqu'au-delà des limites communales avec des altitudes approchant parfois 450 à 500 mètres. Le bocage bourbonnais tient pleinement sa place sur la commune, avec de nombreuses haies bocagères qui maillent le paysage et de petits taillis, paysage typique de l'ouest du département de l'Allier. La commune de Quinssaines s'est développée sur le versant sud d'un massif rocheux dominant la région immédiate de Montluçon. Ces rochers ont marqué la toponymie de noms curieux

¹⁶ L'IGP est un signe d'identification et un label européen, attribué aux produits alimentaires spécifiques portant un nom géographique et lié à leur origine géographique. L'IGP permet la protection de ceux-ci dans toute l'Union Européenne.

et souvent peu explicables, tels que : Les rochers de Boisdijoux, la Pierre Foireuse, la Pierre Grenée, la Pierre d'Argent devenue Pièce d'Argent, les rochers de Bonavent ou du Bon Vent...

Cette position du site d'étude le rend proche de plusieurs territoires aux histoires diverses et variées, dont sont issus de nombreux sites touristiques liés à l'épopée des Bourbons (plus de 570 châteaux), des villages de caractère, des attraits architecturaux, culturels et gastronomiques (bœuf charolais, poulet bourbonnais, pastilles Vichy...) ainsi que naturels et paysagers.

La ville de Quinssaines propose une piste de Kart appelée « Dynamic'Kart », un circuit de Moto Club qui est le seul circuit d'Auvergne à disposer sur le même site, d'un circuit de Motocross, d'un parc FMX avec rampes FMX et Pit bike et d'un circuit de MiniSx.

Ces différents attraits sont autant de vecteurs de dynamisme touristique.

4.6.6.3. Chemins de randonnée

Depuis plusieurs années, de nombreux chemins sont inscrits au Plan Départemental des Itinéraires de Promenade et de Randonnée (PDIPR). En voici quelques exemples listés ci-dessous :

- Chemin rural dit de la Mazerolle
- Chemin rural d'Auzannes à Coursier
- VC n°5 d'Auzannes à la RN 145
- Chemin rural de la Bussière
- Chemin rural de Chambon à Viersat
- Chemin départemental n°240
- Chemin des communaux
- Chemin départemental n°151
- Chemin du bois Chemin de Baroucheix à Lavaury
- Chemin de Chambon à Montluçon
- Chemin de Lamais au Rouillet
- Chemin de la Côte à Villeneuve

Ce circuit fait 12.5 km en boucle. Le point de départ est La Mazerolle. Cette exploitation datant de 1920, accueille également des chambres d'hôtes .

Aux alentours de la commune, de nombreux circuits sont proposés pour découvrir le patrimoine proche du plateau de Montluçon.

Circuits proposés :

N°	Nom du circuit	Durée	Km
1	La Pérelle	2h15	7
2	Le vignoble domératois	3h30	13
3	Découverte de la Ville-Gozet	3h30	12
4	De Marignon aux rives du Cher	3h	11
5	Chezelles	1h30	4
6	La Petite Suisse	3h	9
7	Languistre, la balade verte	2h45	8
8	L'étang de Sault	1h	3
9	Les communaux de Coursage	3h	11
10	Le bocage de Quinssaines	3h	12
11	Entre Marche et Bourbonnais	3h	10
12	Gorges du Cher - au fil de l'eau	3h	9
13	La randonnée celtique	3h30	13
14	Au bord du canal	1h15	5

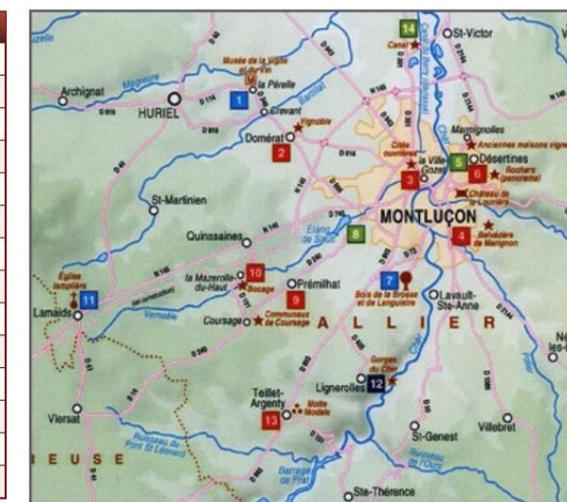
Total : 127 km

Difficulté des circuits



« Montluçon et ses environs... à pied » (Source : Topoguide P033)

Espace couvert par le topoguide :



- ➔ Une chambre d'hôte et un gîte sont recensés sur la commune de Quinssaines.
- ➔ L'activité touristique du secteur s'oriente surtout vers le patrimoine historique local et naturel local, ainsi que vers les activités sportives.

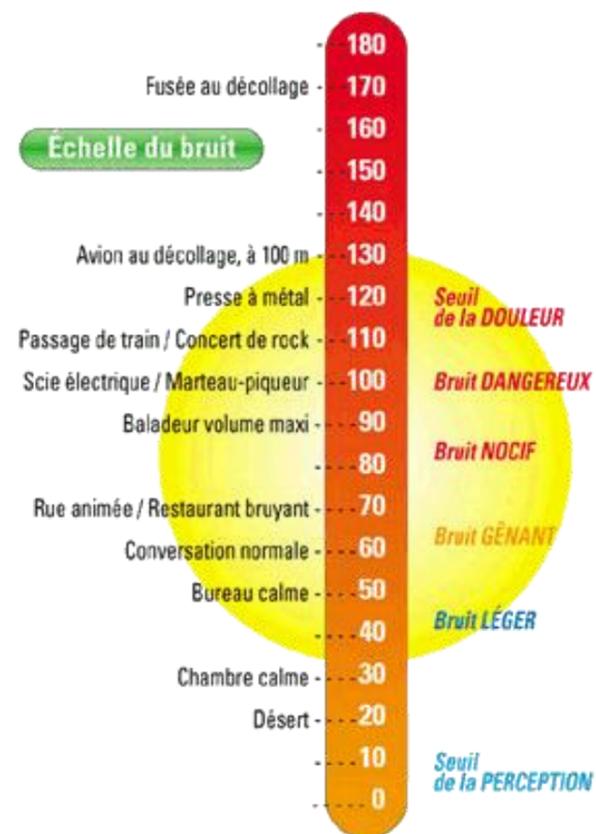
4.7. Qualité de vie et commodité du voisinage

4.7.1. Contexte sonore

L'objet de ce chapitre est de caractériser l'environnement sonore actuel du site. L'ambiance sonore résulte de nombreux paramètres, principalement :

- Des sources d'émissions, infrastructures et activités,
- De la propagation effective du bruit qui lui dépendra des effets d'obstacles, de la vitesse du vent, de la température, de la présence ou non de végétaux, etc.,
- De la perception des riverains.

La zone d'étude est située en zone périurbaine, à coté d'une zone d'habitation comprise entre la



Route Départementale 242 et la route du Stade. L'essentiel des sources sonores perçues sur le site correspond à la Route Nationale 145 située à 400m du site, et aux habitations situées à proximité.

Dans chaque département, le préfet est chargé de recenser et de classer les infrastructures de transports terrestres en fonction de leurs caractéristiques acoustiques et du trafic (article L. 571-10 du code de l'environnement).

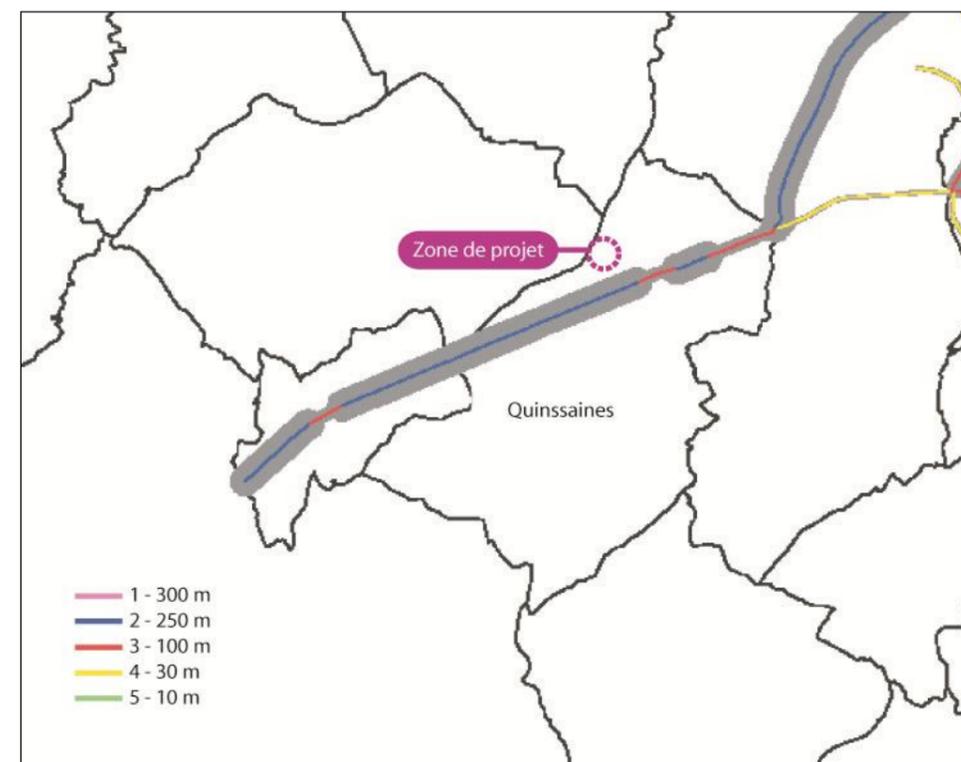
Ces classements déterminent des catégories en fonction du niveau sonore de référence et indiquent les largeurs maximales des secteurs affectés par le bruit de part et d'autre de l'infrastructure. Ces classements sont à prendre en compte dans l'isolement acoustique des bâtiments. Les voies sont classées en 5 catégories.

Le tableau ci-après présente les niveaux sonores et les secteurs concernés pour chacune des 5 classes de voies de cet arrêté. La figure ci-contre permet d'appréhender l'intensité des différents niveaux sonores présentés dans le tableau ci-après.

Catégorie	Secteur affecté par le bruit de part et d'autre de la voie en mètres	Niveau sonore au point de référence, en période diurne en dB(A)	Niveau sonore au point de référence, en période nocturne en dB(A)
1	300	83	78
2	250	79	74
3	100	73	68
4	30	68	63
5	10	63	58

Niveaux sonores et secteurs affectés pour les différentes classes d'infrastructures

La zone de projet est située à environ 400 mètres au Nord de la RN145, qui est une route classée en 2^{ème} catégorie au sein de l'arrêté préfectoral de classement des infrastructures de transport bruyantes. Sur ce tronçon, le bruit lié à la circulation affecte un secteur estimé à 250 mètres de part et d'autre de la voie (Cf. carte ci-dessous). Le niveau sonore de référence est de 79 dB(A) en période diurne et de 74 dB(A) en période nocturne. La zone de projet et les parcelles environnantes ne sont donc pas impactées par le bruit issu de la circulation sur la Route Nationale 145. Le bruit lié aux quelques habitations proches est très modéré.



Extrait de la carte de classement des infrastructures bruyantes de l'Allier (source : Préfecture de l'Allier -NEOEN)

Echelle du bruit (source : Préfecture de l'Allier)

4.7.2. Vibrations

Aucune vibration particulière n'est à noter sur les terrains et à proximité.

4.7.3. Qualité de l'air, odeurs, poussières

Aucune source importante de pollution atmosphérique ou nuisance particulièrement visible ou olfactive n'est présente dans le secteur d'étude. Quinssaines ne possède aucun site pollué sur son territoire.

Des poussières peuvent être émises localement lors de passages de véhicules sur les chemins longeant les terrains du projet.

4.7.4. Emissions lumineuses

Le site se localise à proximité immédiate d'une zone urbaine : le lotissement des Justices. . Les habitations les plus proches se situent donc à proximité des terrains du projet. Le contexte lumineux est normalement qualifié de moyen.

Des éventuelles sources lumineuses peuvent provenir des phares des voitures, mais au vu de la nature des chemins et du nombre d'habitations à proximité, il est rare que des véhicules circulent au niveau des terrains du projet.

Les éclairages du lotissement sont également perçus depuis le site. Le parc éolien concerné ne se situe pas dans un environnement exclusivement rural avec un urbanisme diffus, mais dans un contexte rurbain de communes très proches de Montluçon.

4.7.5. Hygiène et salubrité publique

4.7.5.1. Traitement des eaux usées domestiques et des eaux pluviales

La commune de Quinssaines dispose également d'une station d'épuration d'une capacité de 330 EH¹⁷. Elle fonctionne grâce à des filtres plantés de roseaux avec une zone de rejet végétalisé. Elle utilise la filtration superficielle et l'oxydation de la pollution dissoute. Cette dernière est conforme en équipement et en performance.

Les terrains du projet sont en dehors du réseau d'assainissement collectif.

4.7.5.2. Adduction d'eau potable

La production et la distribution de l'eau potable sur la commune de Quinssaines est assurée par le SIVOM Rive gauche du Cher. De nombreuses analyses sont réalisées sur l'ensemble du processus, de la production à la distribution, afin de vérifier la qualité des eaux :

- L'autosurveillance quotidienne sur les eaux brutes
- L'autosurveillance quotidienne de l'usine du SPEC
- L'autosurveillance sur 4 analyseurs automatiques
- La surveillance de l'Agence Régionale de Santé
- La surveillance du Bureau Départemental de la qualité des eaux

¹⁷ Equivalent Habitant

Au final, plus de 100 analyses sont réalisées par an pour des budgets dédiés de 20 000 € /an. Toutes les analyses réalisées à ce jour démontrent le total respect des limites de qualité des eaux potables

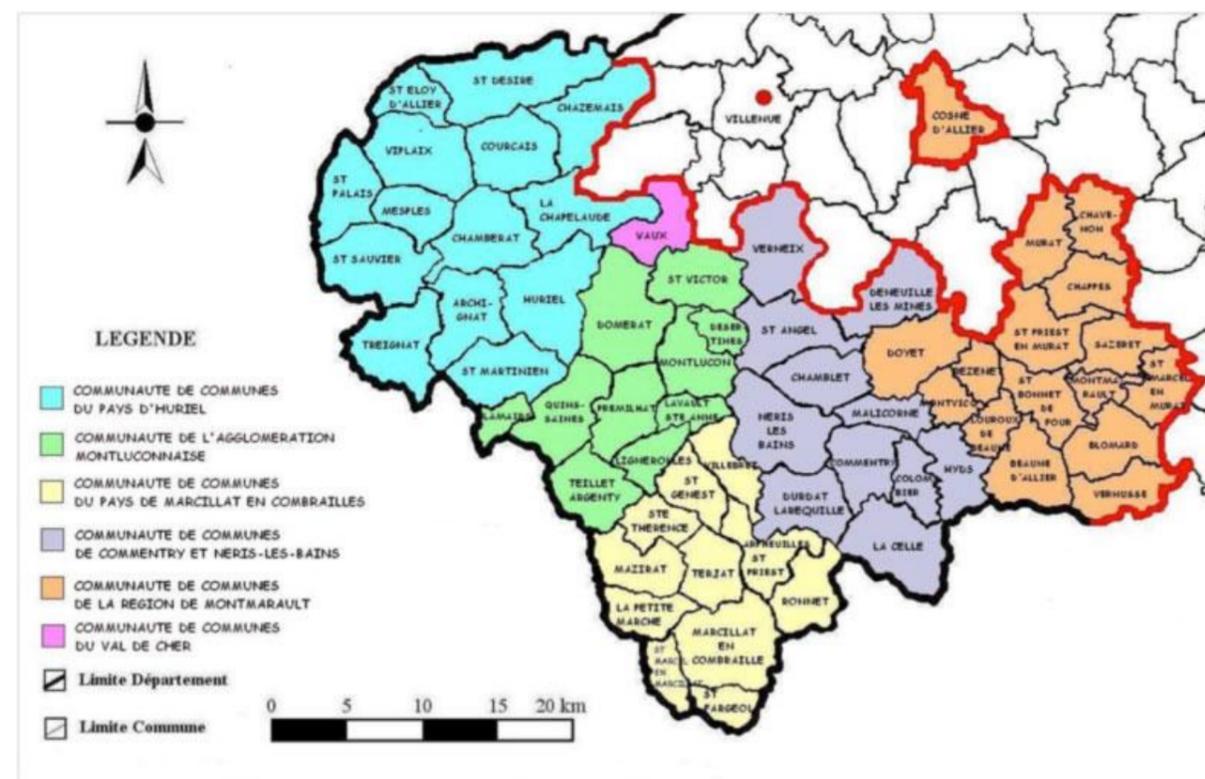
Aucune canalisation d'eau potable ne traverse les terrains du projet.

4.7.5.3. Collecte des déchets

La collecte et la gestion des déchets est assurée par la SICTOM région Montluçonnaise.

La collecte des déchets ménagers se fait au niveau des habitations ou sur des points collectifs ainsi que pour les éléments recyclables. La collecte du verre se fait sur des points collectifs également. Les encombrants sont à emmener sur les déchetteries du territoire.

Quinssaines ne dispose pas de déchetterie, la plus proche se situe à Prémilhat, à environ 5 km du site.



Localisation géographique des collectivités adhérentes au SICTOM Région Montluçonnaise (Source : sictomrm.com)

- ➔ Le contexte rurbain du site entraîne peu de nuisances, sonores, lumineuses, vibration, olfactives,...
- ➔ Aucune canalisation d'adduction d'eau potable ne traverse les terrains.
- ➔ L'assainissement et l'adduction en eau potable sont assurés par le SIVOM Riche gauche du Cher.
- ➔ La collecte des déchets est gérée par le SICTOM Région Montluçonnaise.



4.7.6. Réseaux divers

4.7.6.1. Réseau d'irrigation

Il n'existe aucun réseau d'irrigation sur le site et à proximité.

4.7.6.2. Défense incendie

Une borne incendie est localisée à environ 150 m à l'est des terrains du projet, au niveau du lotissement des Justices.

4.7.6.3. Réseau électrique

Il n'y a aucun ouvrage HTB (> 50 000 volets) à proximité du projet. En revanche, un réseau électrique est localisé à l'est de la zone du projet, dans le lotissement des Justices.

4.7.6.4. Réseau de communication (téléphone – fibre optique)

TDF n'a pas de servitudes radioélectriques sur la commune de Quinssaines mais entretient et exploite une station radioélectrique au lieu-dit « Les Justices ».

En revanche, des réseaux téléphoniques (souterrains et aériens) sont localisés au sud du projet, le long de la rue du Stade. Une Déclaration d'Intention de Commencement de Travaux sera obligatoire.

→ Les terrains du projet ne sont concernés que par les réseaux électriques et téléphoniques, localisés le long de la limite sud.

4.8. Conclusion : les enjeux du site et les interrelations entre les éléments de l'état initial

Le présent état initial permet de mettre en évidence les principales contraintes, sensibilités et enjeux environnementaux, affectant la zone de projet de Savernat.

Sensibilité	Thématique	Caractéristiques
MILIEU PHYSIQUE		
Nulle	Géomorphologie	<ul style="list-style-type: none"> • Topographie de la zone de projet est marquée par une pente Sud-Ouest – Nord-Est, avec une pente d'environ 3%, • Socle granitique, sur lequel repose une couche argilo-limono-sableuse.
Nulle	Contexte climatique	<ul style="list-style-type: none"> • Bon ensoleillement,
Moyenne	Hydrologie	<ul style="list-style-type: none"> • Absence de périmètre de protection de captage AEP, • 1 Bassin versant d'une superficie de 5.4 ha, • Qualité physico-chimique des eaux du Cher dégradée au droit de la zone de projet • Mauvaise qualité biologique des eaux du Cher à proximité de la zone de projet,
Nulle	Risque naturel	<ul style="list-style-type: none"> • Aucun risque naturel
MILIEU NATUREL		
Nulle	Contexte naturel local	<ul style="list-style-type: none"> • Aucun périmètre connu situé à moins de 7 kilomètres de la zone de projet,
Faible	Diagnostic écologique habitats et flore	<ul style="list-style-type: none"> • Des habitats naturels de faible intérêt écologique, • Aucune espèce ne présente un statut de conservation locale, •
Moyenne	Diagnostic écologique faune	<ul style="list-style-type: none"> • Peu d'espèces patrimoniales ont été recensées sur les parcelles du projet • Quelques enjeux aux alentours (ornières et mare pour les amphibiens, arbres à insectes saproxyliques...)
SITE, PAYSAGE ET PATRIMOINE		
Faible	Paysage	<ul style="list-style-type: none"> • Paysage peu sensible de la zone de projet • Zone de projet peu visible dans un contexte de bocages et de collines. • Intervisibilités avec le parc éolien de Quinssaines
Moyenne	Patrimoine historique et archéologique	<ul style="list-style-type: none"> • Absence de périmètre d'inventaire, de protection ou de gestion du patrimoine culturel • Absence de Monuments Historiques sur la commune de Quinssaines, • Traversée de la zone de projet par une voie gallo-romaine ; Proximité de vestiges datant du paléolithique supérieur.
MILIEU HUMAIN : CONTEXTE SOCIO-ECONOMIQUE ET URBANISTIQUE, CADRE DE VIE		

Moyenne	Contexte socio-économique	<ul style="list-style-type: none"> • Une croissance démographique faible, • Une activité économique fondée sur l'agriculture (élevage),
Moyenne	Contexte urbanistique	<ul style="list-style-type: none"> • PLU compatible avec le projet,
Faible	Cadre de vie	-Ambiance sonore très calme, uniquement affectée par les bruits des quelques habitations proches
Faible	Risques technologiques	<ul style="list-style-type: none"> • Risque TMD très faible, lié au passage de la RN145 située à 400m au Sud de la zone de projet.

Synthèse de l'état initial de la zone de projet et de son environnement

Les contraintes sont principalement liées à la présence potentielle ou avérée d'espèces communes qui sont néanmoins protégées sur le site ou à proximité.

On note par ailleurs les très fortes potentialités de la zone de projet pour la mise en place d'une centrale photovoltaïque au sol (ensoleillement important, terrain bien orienté, absence de risques naturels tel que le risque inondation, faible valeur écologique des habitats naturels majoritairement constitué de friches, faible sensibilité paysagère, document d'urbanisme compatible avec le projet, etc.).



5. IMPACTS DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT



Composition

Conformément aux alinéas 3° et 7° de l'article R122-5-II du Code de l'Environnement, l'étude d'impact doit comporter :

« 3° Une analyse des effets négatifs et positifs, directs et indirects, temporaires (y compris pendant la phase des travaux) et permanents, à court, moyen et long terme, du projet sur l'environnement, en particulier sur les éléments énumérés au 2° et sur la consommation énergétique, la commodité du voisinage (bruits, vibrations, odeurs, émissions lumineuses), l'hygiène, la santé, la sécurité, la salubrité publique, ainsi que l'addition et l'interaction de ces effets entre eux. »

« 7° Les mesures prévues par le pétitionnaire ou le maître de l'ouvrage pour :

- éviter les effets négatifs notables du projet sur l'environnement ou la santé humaine et réduire les effets n'ayant pu être évités ;*
- compenser, lorsque cela est possible, les effets négatifs notables du projet sur l'environnement ou la santé humaine qui n'ont pu être ni évités ni suffisamment réduits. S'il n'est pas possible de compenser ces effets, le pétitionnaire ou le maître d'ouvrage justifie cette impossibilité. »*

Pour une meilleure compréhension, il nous paraît indispensable de présenter simultanément, pour chaque effet, les effets et les mesures. Cela d'autant plus que, la plupart du temps, les mesures sont intégrées dans la conception même du projet et les effets éventuellement perceptibles prennent déjà en compte l'insertion de ces mesures dans le projet technique.

Chaque thématique étudiée se termine par un paragraphe de résumé et de synthèse :

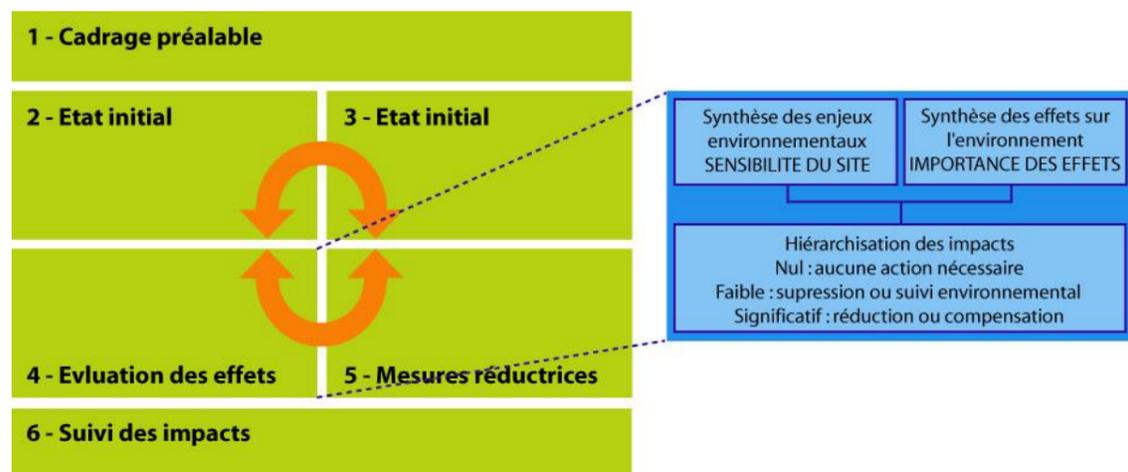
→ Le paragraphe de résumé et de synthèse présente les aspects et caractéristiques du milieu environnant ainsi que la sensibilité et l'impact résiduel après application de mesures conservatoires ou compensatoires.

5.1. Méthodologie utilisée pour l'analyse des effets et impacts du projet

Le présent chapitre s'attache à définir les impacts du projet de la centrale photovoltaïque de Savernat sur l'environnement au sens large. Ce chapitre présente les impacts du projet sur les différentes thématiques étudiées dans l'état initial du site. Au sein de chaque thématique, les impacts sont évalués pour la phase travaux, la phase exploitation, et la phase démantèlement.

Afin de définir les impacts du projet, la sensibilité des différentes composantes sera croisée avec l'analyse des effets de la centrale photovoltaïque. Les termes "impact" et "effet" n'ont pas la même signification :

- L'effet décrit la conséquence objective du projet sur l'environnement : par exemple, la centrale aura un effet sur le paysage,
- L'impact est la transposition de cette conséquence sur une échelle de valeurs : l'impact paysager de la centrale sera fort si elle est fortement perceptible, notamment depuis des sites à forte valeur patrimoniale. L'impact sera faible si la centrale s'inscrit dans un paysage péri-urbain dégradé, et peu perceptible.



Synoptique de la définition des effets et des impacts (source : NEOEN d'après MEDD et ADEME)

La nature et la durée (ou temporalité) de l'effet sont définies de la manière suivante :

- Effet positif : effet positif pour l'environnement ou le développement local, etc.,
- Effet négatif : effet négatif pour le milieu physique, vivant, le patrimoine ou les activités humaines,
- Effet direct : effet directement attribuable aux travaux et aux aménagements projetés,
- Effet indirect : effet différé dans le temps ou dans l'espace, attribuable à la réalisation du projet,
- Effet temporaire : effet liée à la phase de réalisation des travaux, nuisances de chantier. L'effet temporaire s'atténue jusqu'à disparaître,
- Effet permanent : effet qui ne s'atténue pas avec le temps. Un effet permanent est dit réversible si la cessation de l'activité le générant suffit à le supprimer.

Les impacts seront ensuite définis, en croisant la sensibilité des milieux et les effets, selon la hiérarchisation suivante :

- Impact nul ;
- Impact faible ;
- Impact moyen ;
- Impact fort.

Afin de permettre l'évaluation des impacts, il sera attribué un "poids" ou coefficient supérieur à la sensibilité par rapport aux effets. Ainsi une sensibilité faible couplée à un effet moyen aura un impact faible (flèche bleue). A l'inverse une sensibilité moyenne avec un effet faible, aura un impact moyen (voir tableau ci-dessous).

Sensibilité	Effets			Impacts		
	Nature	durée	degré	Nature	durée	degré
Nulle	Positif ou négatif	Temporaire ou permanent	Non concerné	Positif ou négatif	Temporaire ou permanent	Nul
Faible			Faible			Faible
Moyenne			Moyen			Moyen
Forte			Fort			Fort

Méthodologie de hiérarchisation des effets et des impacts (source : In Vivo)

Le degré de la sensibilité a été défini, au niveau de l'état initial, selon quatre ordres d'importance :

- Sensibilité nulle,
- Sensibilité faible,
- Sensibilité moyenne,
- Sensibilité forte.

De la même manière les effets sont hiérarchisés selon des degrés d'importance :

- Effet "non concerné",
- Effet faible,
- Effet moyen,
- Effet fort.

5.2. Impacts du projet sur le milieu physique

5.2.1. Géomorphologie

5.2.1.1. Impacts liés à la construction

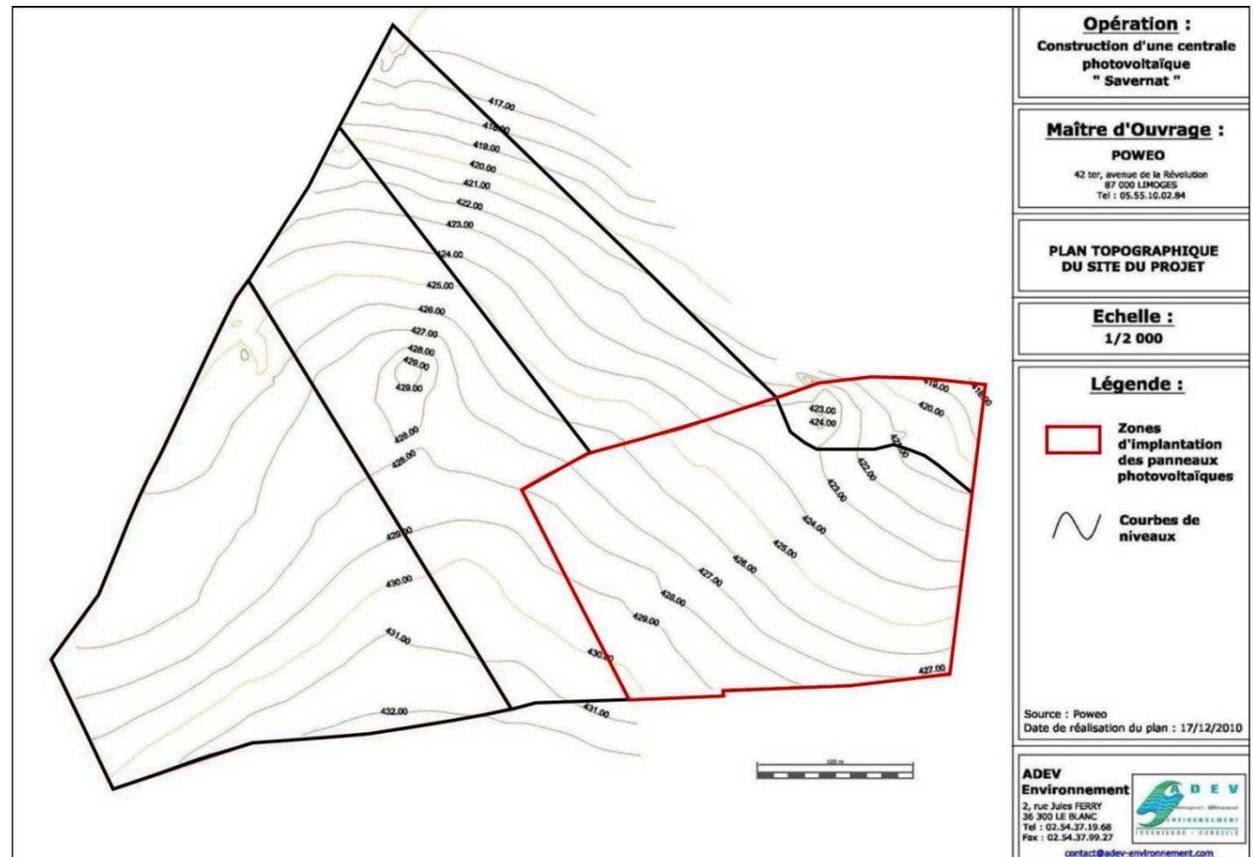
5.2.1.1.1. Opérations de nivellement et réalisation des tranchées

Les opérations d'aménagement de la centrale photovoltaïque au sol nécessiteront des opérations de fauche, de compactage du sol, de passage d'engins lourds qui vont contribuer à altérer la couche superficielle du sol. Cette dégradation va d'ailleurs être accentuée par un phénomène de lessivage en cas d'épisodes pluvieux lors de la phase de chantier. La réalisation des tranchées pour le passage des câbles, d'une profondeur de 0,70 à 0,90 mètres, vont occasionner d'importants déplacements de terre.

Des mesures seront mises en place pour gérer ces impacts (Cf. mesures MP-1 et MP-3).



Opération de nivellement sur le chantier de la centrale photovoltaïque au sol de Torreilles (photo de gauche) et sur le chantier de la centrale de Ducos (photo de droite) (source : NEOEN)



Plan de nivellement de la zone de projet (source : ADEV Environnement)

Battage des pieux et pose des éléments lourds

Les structures supportant les panneaux seront ancrées au sol par des pieux vissés qui seront enfoncés dans le sol sur une profondeur d'environ 1 à 2 mètres (définition précise suites aux études géotechniques). Ces fondations sont dimensionnées pour supporter la charge des structures et des panneaux, et les différentes contraintes qui pourront s'y appliquer (vent, neige). Cette technique permet de ne pas avoir recours à des fondations en béton de type semelles posées ou enterrées, qui altèrent fortement les qualités mécaniques et biologiques du sol (excavations, poids, etc.). L'utilisation de fondation de type "pieux vissés" aura donc des effets très limités sur le sol et le sous sol de la zone de projet.

Par ailleurs, lors de la construction de la centrale, des structures lourdes (plusieurs tonnes) seront mises en place. Il s'agit en particulier des onduleurs et du poste de livraison. Ces éléments, dont l'emprise au sol ne dépasse pas quelques mètres carrés, vont générer un tassement et un compactage du sol, qui restera néanmoins ponctuel et n'affectera que de petites surfaces à l'échelle de la zone d'implantation.

Ces opérations auront donc un impact limité qui ne nécessite pas la mise en place de mesure.



Réalisation des tranchées de la centrale photovoltaïque au sol de Lagarde-d'Apt (photo de gauche) et de Torreilles (photo de droite) - (source : NEOEN)



Photos 2 : Battage des pieux sur le chantier de la centrale photovoltaïque au sol de Torreilles (photos de gauche et au centre) ; Test d'arrachage des pieux vissés sur le chantier de la centrale de Lagarde-d'Apt, photo de droite (source : NEOEN)

Les mesures relatives au sol et au sous-sol à mettre en place pour la remise en état du site sont identiques à celles préconisées pour la phase de construction (Cf. mesures MP-1 et MP-3).

- En phase de construction : des opérations de fauche, de compactage du sol, de passage d'engins lourds va être réalisé, ce qui va induire une altération de la couche superficielle du sol ; La mise en place des éléments lourds (onduleurs, PDL) va entraîner un tassement localisé du sol ; La circulation d'engins va générer des tassements du sol temporaires,
- En phase d'exploitation : de légers tassements temporaires du sol seront occasionnés par la circulation d'engins lors d'opérations de maintenance et d'exploitation,
- En phase de démantèlement : La circulation d'engins va générer des tassements temporaires du sol.

Circulation d'engins

La construction de la centrale va nécessiter la circulation de nombreux engins lourds sur le chantier (véhicule de transport et de terrassement, grues, tractopelle, etc.) qui vont générer un tassement du sol. Ce tassement sera en particulier localisé sur les voies de circulation (route carrossables, non goudronnées) qui seront construites au sein de la centrale photovoltaïque.

Des mesures seront mises en place pour gérer ces impacts (Cf. mesure MP-2 et MP-3).

5.2.1.1.2. Impacts liés à la nature des installations et à leur exploitation

Une fois la centrale mise en place, elle n'induit pas de mouvements mécaniques. Les équipements pourront subir de légers mouvements lors de rafales de vents, mais ils ne seront pas de nature à altérer le sol et le sous-sol. On notera également que de très légers tassements pourront avoir lieu lors d'interventions de maintenance qui nécessiteront la venue d'engins de chantier, en particulier si ces opérations sont conduites suite à d'importantes précipitations.

On peut donc considérer que, pendant la phase d'exploitation, les impacts de la centrale seront très faibles et ne nécessitent pas la mise en place de mesures.

5.2.1.1.3. Impact lié à la remise en état du site

Une centrale photovoltaïque au sol constitue une infrastructure légère qui permet une réversibilité. En effet, à l'issue de l'exploitation, la centrale sera démantelée. Les panneaux, les éléments lourds (onduleurs, poste de livraison) et les câbles seront enlevés, les structures démontées, et les pieux retirés par arrachage.

Les impacts attendus du chantier de démantèlement de la centrale sur le sol et le sous-sol sont globalement identiques à ceux du chantier de construction (Cf. chapitre précédent)

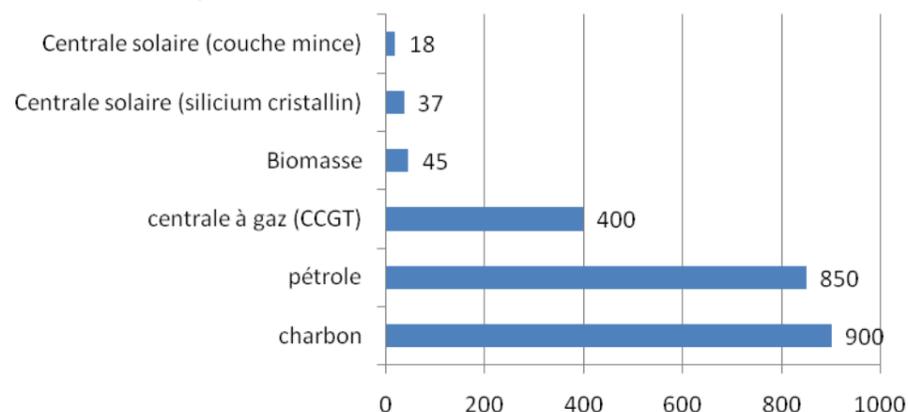
5.2.2. Contexte climatique

5.2.2.1. Impacts liés à la construction

Le seul impact identifié en phase construction sur la climatologie locale est le dégagement de CO² issus de l'ensemble du processus de fabrication des composants de la centrale ainsi que des camions venant livrer le matériel sur le terrain.

Etant donné qu'en exploitation, la centrale n'utilise pas de combustible et donc émet une quantité négligeable de CO², les émissions de gaz à effet de serre sur la durée de vie de la centrale proviennent principalement de la fabrication et construction de la centrale, ainsi que de son démantèlement.

Le tableau ci-dessous représente la masse de CO² dégagée par une installation photovoltaïque pendant l'ensemble du cycle de vie de la centrale, rapportée à l'énergie qu'elle aura produit, par rapport aux autres modes de production d'électricité.



Emissions de gaz à effet de serre en g CO²/kWh, suivant le mode de production
(source : EPIA)

5.2.2.2. Impacts liés à la nature des installations et à leur exploitation

L'impact de la centrale sur la climatologie en phase d'exploitation est nul : la centrale va rembourser sa dette énergétique : c'est-à-dire qu'elle va compenser le CO² émis pour la fabrication des composants.

En considérant la ci-dessus et la quantité de CO² émise pour la production d'un kWh électrique en France (en moyenne 90 g/kWh), la centrale permet donc d'économiser :

Technologie	Puissance unitaire installée (kWc)	Production d'énergie sur 20 ans	Economies de CO ² réalisées
Cristallin	2 890 kWc	57 240 MWh	3 130 tonnes

Par ailleurs, en termes de bilan énergétique, la centrale va compenser au fur et à mesure de son exploitation l'énergie qui a été nécessaire à sa propre fabrication.

En effet, avant de produire de l'électricité, la fabrication du système photovoltaïque a nécessité une certaine quantité d'énergie. On considère qu'il faut environ 400 kWh d'électricité pour la fabrication d'un 1 m² de modules¹⁸, soit 3330 kWh pour un kWc.

Technologie	Puissance unitaire installée (kWc)	Energie grise consommée (MWh) pour la fabrication des modules
Cristallin	2 890 kWc	9 628 MWh

Energie consommée pour la fabrication des modules de la centrale de Savernat
(source : NEOEN)

Par ailleurs, la centrale produira avec une technologie cristalline : 3 517 MWh/an

→ En termes de bilan énergétique et de bilan carbone, le projet aura un impact positif sur le climat.

¹⁸ Joshua Pearce and Andrew Lau, (2002), Net energy analysis for sustainable energy production from silicon based solar cells, Proceedings of Solar 2002, Sunrise on the Reliable Energy Economy, June 15-20, 2002, Reno, Nevada

5.2.3. Hydrologie

5.2.3.1. Impacts liés à la construction

Déplacement de terre

Pendant la phase de travaux, des terrassements uniquement ponctuels et très limités seront effectués, étant donné que le site est actuellement cultivé. Ces derniers seront toutefois réduits, la topographie du site initial étant conservée.

Les déplacements de terre seront très localisés, au niveau des zones d'implantation des locaux techniques, et pour l'aménagement de la piste périphérique.

L'impact des déplacements de terre en période de chantier sera très limité et ne nécessite pas la mise en œuvre de mesures particulières.

Tassement et imperméabilisation du sol

Des tassements du sol pourront avoir lieu sur la zone du projet en phase chantier, du fait de l'évolution d'engins lourds de chantier et de transport. Le tassement du sol va engendrer une modification des écoulements et augmenter l'entraînement de particules solides dans le sens de la pente.

Il sera plus important au niveau de certaines zones, au niveau desquelles seront entreposés les matériels ou correspondant aux zones de manœuvre des engins de travaux.

L'impact du tassement et imperméabilisation du sol en période de chantier sera très limité et ne nécessite pas la mise en œuvre de mesures particulières.

Turbidité

Pendant l'exécution des travaux de fauche et de compactage du sol, les terrains de la zone de projet seront partiellement mis à nu et soumis potentiellement au phénomène de lessivage en période de pluie. Pendant cette période les eaux de ruissellement se chargeront en Matières En Suspension (MES).

Les incidences potentielles consisteront en la dégradation de la qualité biologique des eaux (mortalité piscicole potentielle à l'aval) suite à l'augmentation du taux de Matières En Suspension (MES).

Au regard de la surface totale de la zone d'implantation, environ 4,6 hectares la probabilité de pollution des eaux semble peu significative.

L'impact des MES en période de chantier sera très limité et ne nécessite pas la mise en œuvre de mesures particulières.

Pollution accidentelle

Le risque de pollution accidentelle des sols et des eaux est inhérent à tous les travaux. En effet, les nombreuses opérations de construction nécessitent, outre l'emploi d'engins de chantiers, l'utilisation, la production et la livraison de produits polluants tels que les carburants, les huiles de vidange et les laitances béton. Le renversement d'un véhicule, les fuites d'huile de moteur ou de carburant ainsi que le départ de laitance de béton peut intervenir de façon aléatoire. De plus, lors de la phase de chantier, le débroussaillage des sols engendre une sensibilité supérieure des terrains concernés.

Selon le contexte et l'environnement, ces produits chimiques sont susceptibles de contaminer les sols et les eaux superficielles et souterraines par infiltration. Toutefois, les sols en place présentent de faibles capacités d'infiltration.

Afin de réduire le risque de pollution accidentelle des mesures de prévention seront mises en œuvre sur le chantier (Cf. mesures MP-4).



Circulation d'engins sur le chantier de Ducos (source : NEOEN)

5.2.3.2. Impacts liés à la nature des installations et à leur exploitation

Eaux pluviales

La réalisation du projet prévoit l'implantation d'une surface de tables photovoltaïques de 1,2 ha. Le projet photovoltaïque prévoit l'aménagement :

- De pistes permettant l'accès aux modules (une piste périphérique). Ces éléments seront traités en grave,
- La création d'un emplacement pour des postes onduleurs,
- Un poste de livraison.

Le choix de la technologie n'est actuellement pas arrêté. Deux alternatives sont envisageables : technologie couches minces ou cristallin. L'impact sur l'hydrologie sera identique quel que soit la technologie retenue.

On peut se demander si l'écoulement des eaux de ruissellement sur les modules photovoltaïques se concentre l'eau vers le point bas des structures avec pour conséquences une érosion prononcée sur la zone d'impact des eaux au sol. En réalité, des interstices de 2 cm entre les modules ont été

prévus. Ils permettront de laisser l'eau s'écouler sans la concentrer en pied de panneau (Cf. figure ci-après). Il y aura ainsi une répartition homogène de l'eau sur le sol.

La présence des câbles électriques dans le sous-sol ne sera pas de nature à modifier de façon notable les écoulements et l'infiltration des eaux dans le sol : les modifications seront locales et ponctuelles.

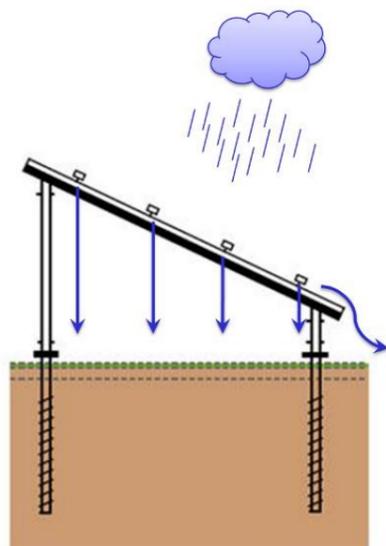


Illustration de l'impact des panneaux sur les eaux météoriques
(source : ADEV Environnement d'après NEOEN)

Par ailleurs, la mise en place de la centrale photovoltaïque au sol va générer une imperméabilisation du sol extrêmement faible : fondation des structures par pieux vissés (emprises très faible), implantation des onduleurs et du poste de livraison. Elle est inférieure à 5% pour l'ensemble du projet.

Les installations sont projetées à une distance suffisante des fossés hydrauliques pour ne pas les affecter (distance supérieure à 100m).

Le bilan hydrique ne sera pas modifié en termes de volumes, puisque le sol sera entièrement enherbé, permettant de conserver les possibilités d'évaporation naturelle du sol. La présence des câbles électriques dans le sous-sol ne sera pas de nature à modifier de façon notable les écoulements et l'infiltration des eaux dans le sol : les modifications seront locales et ponctuelles.

Dans le cadre du projet photovoltaïque, un promontoire sera réalisé au sud du projet, de l'autre côté de la Rue du Stade. Ce promontoire sera créé en haut d'une butte en terre d'environ 1 m de hauteur, avec des pentes de 7%. D'une superficie d'environ 20 m² en haut de la butte.

Il permettra la valorisation pédagogique du projet, avec l'accueil potentiel de 20 personnes. Cet espace ne sera en aucun cas imperméabilisé, mais uniquement traité en grave calcaire concassée.

Pour gérer ces incidences sur le ruissellement des eaux pluviales liées à la modification de l'occupation des sols, des mesures seront mises en places (Cf. mesure MP-5).

Évaluation de la modification des écoulements avant et après projet

Le calcul du coefficient de ruissellement avant et après aménagement du projet est donné dans les tableaux ci-dessous.

L'analyse chiffrée des surfaces aménagées montre que le projet conduit à une augmentation du coefficient de 0,01, qui peut être qualifiée de significative :

- Avant aménagement, le coefficient de ruissellement du site du projet est de 0,15, il correspond à une prairie sur sols argilo-limono-sableux, avec une pente d'environ 3%.
- Après aménagement, le coefficient de ruissellement augmente légèrement à 0,16, du fait de l'implantation des pistes et toitures des bâtiments.

Toutefois, étant donné les faibles surfaces imperméables, l'augmentation reste très modérée. L'impact du projet en matière de modification des écoulements est négligeable (passage d'un coefficient de ruissellement de 0,15 avant projet à 0,16 après projet)

AVANT AMENAGEMENT

Etat initial		Surface (m ²)	Coef. de ruissellement	Surface active (m ²)
BV intercepté	Prairie sur sols argilo-limono-sableux pente 3%	7600	0,15	1140,0
Site projet		45966	0,15	6894,9
TOTAL		53566	0,15	8034,9

APRES AMENAGEMENT

Etat initial		Surface	Coef. de ruissellement	Surface active (m ²)
BV intercepté		7600	0,15	1140
Pistes		3784	0,30	1135
Tables photovoltaïques (490)		12686	0,15	1903
Bâti		54	0,95	51
Espaces naturels		29442	0,15	4416
TOTAL		53566	0,16	8645,70

Evaluation des coefficients de ruissellement avant et après aménagement

Justification des coefficients de ruissellement utilisés :

- Coefficient de ruissellement avant aménagement : 0,15

Le coefficient de ruissellement avant aménagement a été déterminé en fonction de l'occupation du sol, de la pente et de la nature des sols. La bibliographie existante (Bourrier, 1997) donne une valeur de 0,15, pour des terrains limoneux à argileux, avec une occupation du sol de type prairie, et une pente comprise entre 1 et 5%.

- Coefficient de ruissellement sur les pistes aménagées pour la circulation à l'intérieur du parc photovoltaïque : 0,30

Une superficie de pistes d'environ 3784 m² est nécessaire pour l'exploitation du projet. Le revêtement de ces pistes est traité en sols stabilisés non bituminés. Pour ce type de revêtement, la littérature évoque des coefficients allant de :

- 0,15 à 0,30 pour des accotements gravier,
- 0,40 à 0,50 pour des accotements dalle,
- 0,75 à 0,85 pour des accotements pavés,
- 0,85 à 0,90 pour des accotements béton.

Dans le cas du projet de Quinssaines, un coefficient de 0,30 peut être retenu.

- Coefficient de ruissellement sur les panneaux photovoltaïques : 0,15

L'implantation de panneaux photovoltaïques n'est pas considérée comme un élément conduisant à l'imperméabilisation du sol. En effet, les eaux météoriques ruissellent sur les panneaux, et ces dernières sont ensuite intégralement restituées au sol, du fait de l'inclinaison des panneaux. De plus, la présence d'interstices à intervalles réguliers entre les modules des panneaux laisse l'eau s'écouler uniformément sur le sol, sans la concentrer en pied de panneau. Comme il ne se produit aucune interception d'eau au niveau des panneaux, cela justifie le fait de d'attribuer aux surfaces recouvertes par les panneaux, un coefficient identique à celui du milieu avant aménagement, soit 0,15.

Les panneaux photovoltaïques sont alors considérés comme une surface transparente, d'un point de vue hydraulique.

- Coefficient de ruissellement sur les toitures : 0,95

La seule imperméabilisation significative concerne les toitures des locaux techniques abritant onduleurs, transformateurs et compteurs.

Un coefficient de ruissellement d'une valeur de 0,95 a été retenu pour justifier de ce niveau d'imperméabilisation.

L'impact de la modification des écoulements est négligeable du fait de la répartition homogène de l'eau sur le sol et ne nécessite pas la mise en œuvre de mesures particulières.

Pollution des eaux

En matière qualitative, l'impact des panneaux photovoltaïque sur la qualité des eaux peut être qualifié de nul. En effet, les panneaux implantés sur la centrale de Savernat ne seront pas recouverts de substances susceptibles de modifier la composition chimique de l'eau de ruissellement. Seule une fuite d'huile des transformateurs pourrait générer une pollution des eaux. Ces derniers seront dotés de bacs de rétention pour faire face à ce risque.

La pollution chronique générée par l'aménagement peut être considérée comme négligeable. La mise en place de mesure n'est pas nécessaire.

5.2.3.3. Impact lié à la remise en état du site

Lors du démantèlement du site, les incidences sur l'eau et les milieux aquatiques seront liées à la présence d'engins de chantier. Des pollutions accidentelles comparables à celle de la phase chantier pourront survenir.

Afin de réduire le risque de pollution accidentelle des mesures de prévention seront mises en œuvre sur le chantier (Cf. mesures MP-4 relative à la construction).

- ➔ En phase de construction : des MES pourront être produites, affectant ainsi très légèrement la qualité des eaux ; Des pollutions accidentelles liées à l'utilisation de produits chimiques et d'engins pourront intervenir,
- ➔ En phase d'exploitation : le projet ne va pas entraîner de modifications des écoulements,
- ➔ En phase de démantèlement : des pollutions accidentelles liées à l'utilisation de produits chimiques et d'engins pourront intervenir.

5.2.4. Risques naturels

5.2.4.1. Impacts liés à la construction

Les travaux nécessaires à la réalisation de la centrale photovoltaïque au sol de Savernat ne sont pas de nature à générer le moindre risque naturel.

5.2.4.2. Impacts liés à la nature des installations et à leur exploitation

La nature de l'installation et son exploitation ne sont pas facteur de risques naturels.

5.2.4.3. Impact lié à la remise en état du site

La remise en état du site n'aura pas d'impact sur les risques naturels.

- En phase de construction : nul,
- En phase d'exploitation : nul,
- En phase de démantèlement : nul.

5.3. Impacts sur le milieu naturel

L'évaluation des effets du projet sur le milieu naturel a été réalisée par le bureau d'études CERA Environnement et complété par SOE après l'actualisation de novembre 2016.

Ce chapitre a notamment été réalisé en suivant le Guide sur la prise en compte de l'environnement dans les installations photovoltaïques au sol édité par le MEEDAT.

5.3.1. Impacts du projet liés à la construction des installations

La phase de construction comprend la mise en place du chantier et la réalisation des travaux de construction. Deux principaux groupes d'impacts ont été définis :

- Le défrichement, la fauche, le compactage du sol et l'imperméabilisation de certaines parties du site d'implantation,
- Les bruits, les vibrations et les pollutions temporaires.

5.3.1.1. Défrichement, terrassement et imperméabilisation de l'aire d'implantation

La destruction-modification des habitats naturels lors de la phase chantier concerne à la fois les habitats qui seront détruits car situés au lieu d'implantation des infrastructures (modules, onduleurs, poste de livraison, ...) et à la fois les surfaces modifiées du fait des interventions de chantiers (défrichement, circulation et stationnement des engins, dépôt de matériaux et matériels, création des tranchées à câbles...).

Après évitement de la partie centrale la plus riche écologiquement, du boisement situé au sud du chemin et de la parcelle de prairie enfrichée à l'ouest, la surface totale des terrains concernés par le projet photovoltaïque atteint environ 4,6 hectares. L'ensemble de l'aire d'implantation du projet sera fauché et défriché à certains endroits, un aménagement paysager et écologique du site, après implantation des panneaux solaires, permettra ensuite de réintégrer le projet dans son environnement.

Associé à ces travaux, il pourra y avoir quelques terrassements légers afin de faciliter les interventions de chantier et l'installation des modules, néanmoins ceux-ci resteront faibles et localisés. Des déplacements de terre auront donc lieu notamment lors de la réalisation des tranchées à câbles (profondeur en général de 0,70 à 0,90 m) pour relier les modules aux onduleurs, et les onduleurs au poste de livraison.

L'aménagement du projet s'accompagnera également potentiellement, selon les options prises lors de la conception du projet (revêtement des voies d'accès) d'imperméabilisations localisées. Celles-ci concerneront en premier lieu le poste de livraison et les shelters accueillant les onduleurs, l'ensemble représentant une surface faible à l'échelle du site. D'une manière générale (basée sur des cas de parcs construits en Allemagne), le taux d'imperméabilisation est inférieur à 5% de la surface totale d'une installation photovoltaïque, ce qui reste faible.

Aucun habitat naturel remarquable et aucune espèce végétale patrimoniale n'étant présents dans l'aire d'implantation conservée, qui est recouvert d'une prairie artificielle, le défrichement localisé et la modification du site n'aura **pas d'impact significatif sur la flore locale**, si ce n'est une légère modification des habitats naturels en place.

Concernant la faune fréquentant le site, il y aura une perte, temporaire à permanente, d'habitats de repos, d'alimentation, voire de reproduction. Néanmoins, même si certaines espèces protégées sont présentes dans le périmètre (espèces d'oiseaux communs essentiellement), aucune espèce patrimoniale menacée n'y figure. Parmi ces espèces, pour lesquelles, en vertu des derniers arrêtés de protection, on peut considérer comme protégé chaque habitat de repos, d'alimentation ou de reproduction, aucune d'entre elles ne seront affectée de manière préjudiciable, dans la mesure où ce sont des espèces communes qui retrouvent en périphérie du site, de nombreux habitats qui leurs sont favorables. Enfin, l'intégration paysagère et écologique du projet permettra à plusieurs d'entre elles de recoloniser le site après installations des modules (Lézards et passereaux notamment). Néanmoins, la destruction des deux petits bosquets isolés et de la mare, qui jouent un rôle écologique intéressant pour l'ensemble de la faune locale, constituera, pour celle-ci, une perte faible mais permanente d'habitats de repos, d'alimentation ou de reproduction.

Enfin, à cette perte d'habitats, il faut associer le risque de mortalité d'individus de diverses espèces lors des travaux de défrichage localisé et de compactage. Seront particulièrement concernées les espèces peu mobiles ou à déplacement lent (invertébrés, reptiles) et les juvéniles des espèces nidicoles (mammifères, oiseaux, ...). Le choix de la période d'intervention aura un rôle important dans l'intensité de ce risque. Comme précédemment, il faut toutefois noter qu'**aucune espèce à statut de conservation défavorable n'a été observée dans l'aire d'implantation, et que seuls, plusieurs espèces protégées communes sont présentes.**

5.3.1.2. Bruits, vibrations, pollutions temporaires

Le chantier durera environ 3 mois. Pendant cette période, des nuisances seront perceptibles. Elles seront liées aux activités des véhicules de transport (circulation de semi-remorques et de camions-grues au niveau du site d'implantation), aux travaux de montage et aux engins de construction (ex : montage et ancrage des structures porteuses et des onduleurs), ainsi qu'à des vibrations (si utilisation de pieux battus pour l'ancrage des modules par exemple). Ces travaux de terrassement occasionneront également des émissions de poussière diffusent.

En phase chantier, ces perturbations peuvent être importantes pour la faune locale, les espèces les plus sensibles aux dérangements et perturbations pouvant quitter la zone temporairement. Tous les groupes faunistiques peuvent être perturbés, mais ce sont les mammifères et les oiseaux qui seront probablement les plus concernés.

Des mesures seront mises en œuvre pour pallier aux impacts engendrés par la phase chantier (Cf. mesures MN-2 et MN-3).

5.3.1.2.1. Les oiseaux

D'après LEFEUVRE (1999), cité par SCE (2004), les dérangements liés aux activités économiques provoquent, d'une manière globale, une modification de l'occupation de l'espace des oiseaux, avec déplacement des espèces vers les zones les moins perturbées. Le dérangement peut alors être considéré comme une perte d'habitat, une perte de territoire exploitable, au même titre que la destruction matérielle d'habitats et ce, sur une surface qui va bien souvent au-delà de l'emprise finale de l'infrastructure concernée.

L'avifaune de l'aire d'étude est apparue **globalement assez banale**, les éléments les plus remarquables sont la fréquentation du site par l'Alouette lulu, le Bruant jaune et la Pie-grièche

écorceur en périphérie. Durant toute la durée du chantier de construction des installations, ces espèces sont susceptibles de délaisser l'aire d'implantation et ses abords en raison des nombreuses perturbations sonores et visuelles occasionnées par le chantier. Il y aura donc potentiellement une perte d'habitats exploitables pour ces espèces au moins durant la phase travaux, et probablement permanente pour certaines espèces en chasse (Milan noir notamment), suite à la fauche de l'aire d'implantation et à l'installation des modules.

Néanmoins, à l'échelle du territoire exploité par ces espèces, le dérangement lié à l'aménagement de l'infrastructure n'aura pas d'impact significatif sur leur population locale qui se reportera sur d'autres territoires de chasse.

En revanche, pour la Pie-Grièche écorceur certainement nicheuse aux abords du site (haies arbustives), des travaux réalisés en période de nidification pourraient engendrer une gêne pour les éventuels couples durant cette période critique de leur cycle.

De la même façon, même si aucune autre espèce remarquable n'a été décelée lors de des investigations naturalistes, la réalisation des travaux en pleine période de nidification engendrerait des incidences notables sur le bon déroulement de la reproduction de toutes ces espèces communes, dont un bon nombre est protégé.

Cet impact est tout de même à minimiser du fait de l'implantation d'un parc éolien à proximité des terrains du projet. En effet, les travaux d'implantation des éoliennes ainsi que leurs phases de maintenance créent une agitation locale qui pourrait perturber l'avifaune locale. Le secteur du projet s'inscrit donc dans un contexte déjà perturbé au sein duquel la faune s'est acclimaté à la présence humaine.

Des mesures seront mises en œuvre pour pallier aux impacts engendrés par la phase chantier (Cf. mesures MN-2 et MN-3).

5.3.1.2.2. Les mammifères

Des observations réalisées sur des parcs allemands révèlent qu'en raison des effets liés au chantier, des mammifères de grande et moyenne taille évitent les installations pendant la phase de construction, même en l'absence de clôture. Les observations faites jusqu'à présent montrent, après une certaine période d'accoutumance, et en l'absence de clôture (ce qui ne sera pas le cas du projet à l'étude), que des unités modulaires assez volumineuses semblent ne pas avoir d'effet dissuasif pour des mammifères de grande et moyenne taille.

Il faut ajouter aux phénomènes perturbateurs évoqués plus haut l'éclairage nocturne du chantier qui peut avoir un impact sur les mammifères nocturnes, et notamment sur les chauves-souris. Un éclairage risque de provoquer une perte de territoire exploitable et également un abandon de voies de déplacements habituelles de certaines espèces. Même si certaines espèces sont fréquemment observées en chasse autour des lampadaires dans les villes, les villages ou sur les bords de route, il ne s'agit que de quelques espèces et souvent les plus communes. Les autres espèces évitent généralement les zones éclairées.

Des mesures seront mises en œuvre pour pallier aux impacts engendrés par la phase chantier (Cf. mesures MN-2 et MN-3).

5.3.2. Impacts du projet liés à la nature des installations et à l'exploitation

5.3.2.1. Impacts du projet sur la végétation du site d'implantation

Ceci concerne plusieurs phénomènes :

- L'imperméabilisation de certaines parties du site (déjà évoquée précédemment) ;
- L'ombre engendrée par les modules.

Après installation des infrastructures, la végétation reprendra ses droits entre et sous les modules. Il est prévu de maintenir une formation herbacée autour des installations. Un des phénomènes lié au projet susceptible d'avoir une influence sur la végétation recolonisant l'aire d'étude est le recouvrement partiel du sol par les modules.

La surface recouverte par une installation est la projection de la surface modulaire sur le plan horizontal. Pour une surface fixe en rangées, la proportion de surface recouverte représente, selon le type de cellules, 30 à 35 % de la surface de montage proprement dite.

Les surfaces localisées en dessous des modules, en raison de la hauteur de ceux-ci, reçoivent tout de même de la lumière diffuse, et les surfaces localisées entre les rangées de modules sont ombragées surtout quand le soleil est bas. Les données récentes de suivis réalisés sur des installations en Allemagne indiquent que l'ombre portée par les modules en rangées ou dans les installations pivotantes ne semble pas induire une absence totale de végétation. Les installations ordinaires actuelles permettent aux plantes de pousser de manière homogène dans la mesure où la pénétration de lumière diffuse est possible même en dessous des modules. Il est préconisé une hauteur minimum de 0,80 cm entre la partie la plus basse du module et le sol afin que la lumière diffuse soit suffisante sous les modules.

Ainsi, aucun impact significatif sur la reprise de la végétation après installation n'est probablement à attendre, il est à noter que la végétation qui recolonisera le site pourra être différente de la végétation actuelle, néanmoins celle-ci ne présentait pas de valeur écologique particulière.

Concernant la faune, cette diversification des apports lumineux pourra aussi occasionner une utilisation différentielle du site, les espèces thermophiles préférant les zones non ombragées et plus sèches, les espèces ombrophiles les zones moins ensoleillées.

Afin de réduire les effets du chantier sur la végétation (flore, habitats), des mesures de suppression et de réduction seront mises en place (Cf. mesure MN-1, MN-4 et MN-8).

5.3.2.2. Impacts de la présence du parc photovoltaïque sur la faune locale

5.3.2.2.1. Impacts sur l'avifaune

Incidence de l'occupation de l'espace par les modules et les installations

L'occupation de surfaces par des constructions ou installations et les changements d'utilisation du sol qui leur sont liés sont susceptibles d'entraîner des effets tant positifs que négatifs sur l'avifaune.

Une partie des espèces d'oiseaux existantes sera susceptible de continuer à utiliser (nidification, refuge, alimentation) le site, alors que certaines subiront une perte totale ou partielle de leurs habitats.

Les suivis au sein d'installations photovoltaïques allemandes révèlent que de nombreuses espèces d'oiseaux peuvent utiliser les zones entre les modules et les bordures d'installations photovoltaïques au sol comme terrain de chasse, d'alimentation ou de nidification. Certaines espèces comme le Rougequeue noir, la Bergeronnette grise et la Grive litorne nichent ainsi sur les supports d'assises en bois, tandis que d'autres espèces comme l'Alouette des champs ou la Perdrix grise ont pu être observées en train de couvrir sur des surfaces libres entre modules. En dehors des espèces nicheuses, ce sont surtout des oiseaux provenant de bosquets voisins qui cherchent leur nourriture dans les surfaces des installations. En automne et en hiver, des colonies de passereaux élisent domicile sur ces sites.

Ainsi, le cortège nicheur présent dans l'aire d'implantation sera modifié suite à l'installation des modules : remplacement des espèces des milieux buissonnants par des espèces des milieux herbacés ; néanmoins, aucune espèce patrimoniale n'y a été rencontrée. En revanche, une bonne partie des espèces utilisant le site en zone d'alimentation, notamment les espèces granivores et insectivores (l'essentiel des espèces), devrait pouvoir continuer à le faire. Les espèces les plus imposantes (rapaces en particulier) qui nécessitent plus d'espace pour évoluer, risquent elles d'éviter le site : le Milan noir risque donc de désertier le site, qui ne représente cependant qu'une surface minime du domaine vital de cette espèce.

Effets optiques

Les installations photovoltaïques peuvent créer divers effets optiques : miroitements sur les surfaces dispersives (modules) et les surfaces lisses moins dispersives (constructions métalliques), reflets créés par des miroitements sur les surfaces de verre lisses réfléchissantes, formation de lumière polarisée due à la réflexion.

D'après les premiers suivis réalisés sur les sites allemands, aucun indice de perturbation des oiseaux par des miroitements ou des éblouissements n'a été apporté.

Effet d'effarouchement

Par leur aspect, les installations solaires peuvent créer des effets de perturbation et d'effarouchement et par conséquent limiter l'utilisation du site pour certaines espèces et dévaloriser l'attrait de biotopes voisins. Ces effets ne sont pas à exclure pour des espèces de milieux ouverts (nicheurs des milieux de grandes cultures ou des prairies, rassemblements migratoires ou hivernaux des milieux de grandes cultures ou des prairies). L'effet d'effarouchement dépend de la hauteur des installations, du relief et de la présence de structures verticales avoisinantes (clôtures, bosquets, ..).

En raison de la hauteur totale relativement réduite des modules, les éventuelles perturbations se limiteront à la zone d'installation et à l'environnement immédiat. En outre, compte tenu de la proximité de la route et de la zone urbanisée, qui induit déjà de nombreux phénomènes d'effarouchement, on peut supposer que cet impact devrait être faible sur l'avifaune des milieux adjacents à l'aire d'implantation.

5.3.2.2.2. Impacts sur les mammifères

Les surfaces d'installations où les modules sont peu denses offrent un environnement attrayant (4,5 mètres entre les modules) pour les petits mammifères grâce aux zones protégées de la pluie et à la végétation herbacée entretenue entre les modules. Cette manne alimentaire peut alors être mise à profit par les prédateurs mammifères (Renard roux, ...) sur les espaces maintenus entre les rangées ou en bordure de celles-ci.

La mise en place d'une clôture tout autour de l'installation, excluant partiellement le site de son environnement, pourrait avoir un impact sur les espèces de grande (grand gibier) et moyenne taille (Renard roux, Blaireau européen...) qui ne pourront pas pénétrer dans l'enceinte. Néanmoins, étant donné la surface limitée du site et compte tenu de la conservation de la lande mésophile centrale et du boisement situé au sud qui forment un corridor biologique vers le sud, cela n'aura que **peu d'incidence sur les populations locales de ces espèces.**

5.3.2.2.3. Impacts sur les autres groupes faunistiques

Les autres groupes faunistiques potentiellement impactés par la présence du parc solaire de Savernat dans l'aire d'étude sont les reptiles, dont plusieurs espèces sont présentes dans le secteur d'étude, notamment dans la partie centrale évitée, et les insectes.

Concernant les reptiles, il est probable que les trois espèces observées (Lézard des murailles, Lézard vert, Coronelle lisse) continueront à exploiter le site en raison de leur plasticité écologique, les pieds des modules et les abords des bâtiments d'exploitation pouvant être colonisés.

Pour les insectes, un mode de gestion extensif de la surface herbacée de l'installation créera des conditions favorables à l'expression d'une certaine biodiversité. Le cortège des espèces contactées dans l'aire d'étude, dont certaines sont inféodées aux formations herbacées hautes ou ligneuses, sera modifié en partie. Cependant, la seule espèce remarquable détectée dans l'aire d'étude : le Sténobothre nain, est une espèce affectionnant les milieux ras. L'ouverture du milieu ne pourra que lui être favorable, ainsi qu'à l'ensemble du cortège des milieux prairiaux ouverts, avec néanmoins le risque d'une homogénéisation de la faune sur l'ensemble de l'aire.

Enfin, il est également à noter un phénomène d'échauffement des modules et de dégagement de chaleur associé. Les fabricants de modules solaires s'efforcent de réduire l'échauffement au minimum car l'élévation de la température réduit le rendement des cellules solaires. En général, les modules chauffent jusqu'à 50°C et, à plein rendement, la surface des modules peut parfois atteindre des températures supérieures à 60°C. Il existe donc un risque de mortalité, difficile à évaluer, pour les insectes se posant sur les modules. A côté de cela, les modules emmagasinant de la chaleur dans la journée la restitueront en début de nuit, attirant potentiellement des insectes nocturnes et leurs prédateurs (chauves-souris en particulier).

Afin de gérer l'ensemble des impacts de l'exploitation de la centrale sur les différents groupes faunistiques, des mesures de réduction et de suppression des impacts seront mises en œuvre (Cf. mesures MN-5, MN-6 et MN8).

5.3.3. Impacts du projet liés à la remise en état du site

Lors du retrait des installations du site, différents travaux vont être réalisés qui auront un impact sur le sol, la végétation et sur la faune : retrait des modules et installations annexes (poste de livraison, ...), ouverture de tranchées, démontage et retrait des câbles, remblaiement des tranchées, remise en état du site, retrait des clôtures, ...

Ceci occasionnera diverses perturbations similaires à celles, déjà évoquées, ayant lieu lors de la construction du projet. La faune locale (essentiellement les mammifères et les oiseaux) risque donc, temporairement, d'éviter l'aire d'implantation et ses abords. Il est difficile d'évaluer les incidences sur la faune du site lui-même ne sachant qu'elle sera la recolonisation du site après aménagement et les espèces présentes. Il y aura néanmoins un effet perturbateur pour la faune évoluant dans les milieux limitrophes, essentiellement problématique en période de reproduction notamment pour la faune aviaire des boisements adjacents.

La circulation des engins, des véhicules, le creusement de tranchées occasionnera également des dégradations du sol et de la végétation (ainsi qu'un risque associé de mortalité de la faune peu mobile ou à déplacement lent ayant colonisé l'aire d'étude) qui sera d'autant plus problématique que des habitats naturels ou des espèces patrimoniales ou remarquables se seront installés sur le site à la faveur de la végétation entretenue. Dans l'état actuel de l'avancée du projet, il est encore trop tôt pour évaluer les incidences de ces interventions. La végétation occupant actuellement l'aire d'implantation est principalement constituée de prairies et de bosquets, milieux qui se reconstitueront probablement progressivement après abandon du site. Une valorisation écologique ou agricole du site après exploitation pourra être mise en place pour augmenter l'intérêt écologique du site par rapport à son état actuel.

Afin de gérer ces impacts, des mesures seront mises en œuvre dans le cadre de la remise en état du projet (Cf. mesures MN-2 et MN-7).

5.3.4. Évaluation de l'évolution des impacts du projet au regard des espèces rajoutées et des changements d'occupation du sol observés avec l'inventaire de novembre 2016

5.3.4.1. Impacts du projet au vu des changements d'occupation du sol observés

Les seules évolutions observées au niveau des différentes unités écologiques de l'aire d'étude concernent les zones terrassées, la mare et les ornières non identifiées en 2010. Elles ont toutes été repérées hors emprise projetée pour l'implantation du futur parc photovoltaïque. Aucun impact supplémentaire n'est donc à mettre en exergue vis-à-vis de ces évolutions.

5.3.4.2. Impacts du projet au regard des espèces rajoutées lors de l'inventaire de novembre 2016

Pour cette partie, le plan suivi dans l'étude de CERA Environnement en 2011 dans le chapitre « V. Évaluation des impacts du projet sur les habitats naturels et les espèces » est repris. Le texte issu de cette étude de 2011 sera écrit en italique sous fond rose afin de bien visualiser les changements apportés en 2016.

5.3.4.2.1. Impacts du projet liés à la construction des installations

La phase de construction comprend la mise en place du chantier et la réalisation des travaux de construction. Deux principaux groupes d'impacts peuvent être définis :

- Défrichement, terrassement et imperméabilisation de l'aire d'implantation ;
- Bruits, vibrations et pollutions temporaires.

Défrichement, terrassement et imperméabilisation de l'aire d'implantation

Lors de la conception du projet, les zones les plus sensibles écologiquement ont été exclues (bois, prairie enfrichée, les principales mares, ornières...). Ainsi, le parc photovoltaïque sera implanté au sein d'une prairie agricole au centre de l'aire d'étude prospectée. Cette parcelle s'est révélée être assez pauvre en biodiversité et non essentielle au maillage écologique local. Ce seront donc environ 4,6 ha qui seront monopolisés par la centrale photovoltaïque.

Sur cette surface des actions de défrichement et de terrassement seront mises en place. Or aucun habitat naturel remarquable et aucune espèce végétale patrimoniale ne sont présents dans l'aire d'implantation projetée. Ainsi, le défrichement et la modification du site n'aura **pas d'impact significatif** sur la flore locale, si ce n'est une légère modification des habitats naturels en place.

Concernant la faune fréquentant le site, il y aura **une perte, temporaire à permanente, d'habitats de repos, d'alimentation, voire de reproduction**. Néanmoins, même si certaines espèces protégées sont présentes dans la périmètre (espèces d'oiseaux communs essentiellement), **aucune espèce patrimoniale menacée n'y figure**.

C'est le cas notamment de l'Alouette lulu et du Pic noir qui, bien qu'inscrits à l'annexe I de la Directive Oiseaux, sont considérés en « préoccupation mineure » sur la liste rouge des oiseaux nicheurs de France métropolitaine (octobre 2016). De plus, ces espèces ont été observées hors emprise projetée pour l'implantation du futur parc photovoltaïque.

Parmi ces espèces, pour lesquelles, en vertu des derniers arrêtés de protection, on peut considérer comme **protégé** chaque habitat de repos, d'alimentation ou de reproduction, **aucune d'entre elles ne seront affectée de manière préjudiciable**, dans la mesure où ce sont des **espèces communes** qui retrouvent en périphérie du site, de **nombreux habitats** qui leurs sont favorables.

Là encore, cet argumentaire convient parfaitement aux espèces rajoutées en novembre 2016, et plus particulièrement à l'Alouette lulu et le Pic noir. L'Alouette lulu est une espèce qui colonise préférentiellement les milieux bocagers bien structurés avec un large réseau de haies. Les milieux

environnants correspondent donc à ses exigences écologiques et de nombreux sites de report sont donc disponibles dans le secteur du projet. Le Pic noir est quant à lui une espèce fréquentant les milieux boisés. Le projet s'implantant sur une prairie agricole, il n'y a aucun impact à relever pour cette espèce.

Enfin, l'intégration paysagère et écologique du projet permettra sans aucun doute à plusieurs d'entre elles de recoloniser le site après installations des modules (Lézards et passereaux notamment).

En effet, l'intégration paysagère et écologique de projet augmentera le linéaire de haies denses et structurées dans l'aire d'étude. Cela aura donc un effet bénéfique à l'Alouette lulu qui fréquente des milieux bocagers.

Néanmoins, la **destruction de la petite zone de lande à genêt, du petit bosquet isolé et de la mare**, qui jouent un rôle **écologique intéressant** pour l'ensemble de la faune locale, constituera, pour celle-ci, une **perte faible mais permanente** d'habitats de repos, d'alimentation ou de reproduction.

Aucun enjeu supplémentaire n'a été révélé au niveau de ces zones. L'impact évalué en 2011 reste donc inchangé.

Enfin, à cette perte d'habitats, il faut associer le **risque de mortalité** d'individus de diverses espèces lors des travaux de défrichement et de terrassement. Seront particulièrement concernées les espèces peu mobiles ou à déplacement lent (invertébrés, reptiles) et les juvéniles des espèces nidicoles (mammifères, oiseaux, ...). Le **choix de la période d'intervention** aura un rôle important dans l'intensité de ce risque ; comme précédemment, il faut toutefois noter qu'aucune espèce a statut de conservation défavorable n'a été observée dans l'aire d'implantation, et que seuls, plusieurs espèces protégées communes sont présentes.

Le risque de mortalité des espèces rajoutées est très faible. Seule une collision avec des engins de chantier pourrait être à l'origine d'une mortalité pour ces espèces. Or, ce sont des espèces très mobiles qui peuvent fuir dès qu'elles sont dérangées. Néanmoins, ces espèces sont sédentaires, ce qui signifie qu'elles colonisent le secteur du projet, avec plus ou moins de régularité, toute l'année. Le choix de la période d'intervention sera toutefois très importante puisqu'elle permettra de minimiser l'impact de mortalité au cours de la phase de reproduction des espèces.

Bruits, vibrations, pollutions temporaires

Le chantier peut durer plusieurs semaines à quelques mois. Pendant cette période, il faut s'attendre à des bruits liés aux activités des véhicules de transport (circulation de semi-remorques et de camions-grues au niveau du site d'implantation), aux travaux de montage et aux engins de construction (ex : montage et ancrage des structures porteuses et des onduleurs), ainsi qu'à des vibrations (si utilisation de pieux battus pour l'ancrage des modules par exemple). De plus, les travaux de terrassement occasionnent des émissions de poussière diffuse.

En phase chantier, ces perturbations peuvent être importantes pour la faune locale, les espèces les plus sensibles aux dérangements et perturbations pouvant quitter la zone temporairement. Tous les groupes faunistiques peuvent être perturbés, mais ce sont les mammifères et les oiseaux qui seront probablement les plus concernés.

*Les oiseaux : D'après LEFEUVRE (1999), cité par SCE (2004), les dérangements liés aux activités économiques provoquent, d'une manière globale, une modification de l'occupation de l'espace des oiseaux, avec déplacement des espèces vers les zones les moins perturbées. Le dérangement peut alors être considéré comme une **perte d'habitat**, une **perte de territoire exploitable**, au même titre que la destruction matérielle d'habitats et ce, sur une surface qui va bien souvent au-delà de l'emprise finale de l'infrastructure concernée.*

Cet impact est donc à prendre en compte pour l'Alouette lulu qui fréquente les abords de la zone d'implantation du futur parc photovoltaïque.

*L'avifaune de l'aire d'étude est apparue globalement assez banale, les éléments les plus remarquables sont la fréquentation du site par le Milan noir en prospection alimentaire et la nidification de la Pie-grièche écorcheur en périphérie. Durant toute la durée du chantier de construction des installations, ces deux espèces sont susceptibles de délaisser l'aire d'implantation et ses abords en raison des nombreuses perturbations sonores et visuelles occasionnées par le chantier. Il y aura donc **potentiellement une perte d'habitats exploitables** pour ces espèces au moins durant la phase travaux, et probablement permanente pour le Milan noir, suite au défrichage de l'aire d'implantation et à l'installation des modules.*

Néanmoins, à l'échelle du territoire exploité par ce rapace, le dérangement lié à l'aménagement de l'infrastructure n'aura pas d'impact significatif sur la population locale qui se reportera sur d'autres territoires de chasse.

*En revanche, pour la Pie-grièche écorcheur certainement nicheuse aux abords du site (haies arbustives), **des travaux réalisés en période de nidification pourraient engendrer une gêne pour les éventuels couples durant cette période critique de leur cycle.***

*De la même façon, même si **aucune autre espèce remarquable** n'a été décelée lors de nos investigations, la réalisation des travaux en **pleine période de nidification** engendrerait des **incidences notables** sur le bon déroulement de la reproduction de toutes ces espèces communes, dont un bon nombre est protégé.*

Le seul impact supplémentaire concernerait l'Alouette lulu qui possède des exigences écologiques sensiblement équivalentes à la Pie-grièche écorcheur. Ainsi, des travaux réalisés en période de nidification pourraient engendrer une gêne pour les éventuels couples durant cette période critique de leur cycle. **La mise en œuvre d'un calendrier d'intervention, excluant cette période sensible, permettra de réduire considérablement cet impact.**

Les mammifères : Des observations réalisées sur des parcs allemands révèlent qu'en raison des effets liés au chantier, des mammifères de grande et moyenne taille évitent les installations pendant la phase de construction, même en l'absence de clôture. Les observations faites jusqu'à présent montrent, après une certaine période d'accoutumance, et en l'absence de clôture (ce qui ne sera pas le cas du projet à l'étude), que des unités modulaires assez volumineuses semblent ne pas avoir d'effet dissuasif pour des mammifères de grande et moyenne taille.

*Il faut ajouter aux phénomènes perturbateurs évoqués plus haut l'**éclairage nocturne du chantier** qui peut avoir un impact sur les mammifères nocturnes, et notamment sur les **chauves-souris**. Un éclairage risque de provoquer une **perte de territoire exploitable** et également un **abandon de voies de déplacements habituelles** de certaines espèces. Même si certaines espèces sont fréquemment observées en chasse autour des lampadaires dans les villes, les villages ou sur les bords de route, il ne s'agit que de quelques espèces et souvent les plus communes. Les autres espèces évitent généralement les zones éclairées.*

Seul le Lièvre européen a été rajouté lors de l'inventaire de novembre 2016. Cette espèce est banale et n'est soumise à aucune réglementation nationale. Aucun impact supplémentaire n'est donc à noter pour les mammifères.

5.3.4.2. Impacts du projet liés à la nature des installations et à l'exploitation

Impacts du projet sur la végétation du site d'implantation

Ceci concerne plusieurs phénomènes :

- l'imperméabilisation de certaines parties du site (déjà évoquée précédemment)
- le recouvrement du sol par les modules

Après installation des infrastructures, la végétation reprendra ses droits entre et sous les modules. Il est prévu de maintenir une formation herbacée autour des installations. Un des phénomènes lié au projet susceptible d'avoir une influence sur la végétation recolonisant l'aire d'étude est le recouvrement partiel du sol par les modules.

Aucune modification notable n'a été mise en évidence pour cette unité écologique. Aucun impact significatif n'est donc à attendre sur cet aspect.

Impacts de la présence du parc photovoltaïque sur la faune locale

Étant donné que, hors Lièvre européen, toutes les espèces rajoutées sont des oiseaux, seuls les impacts concernant ce taxon seront étudiés ici.

Incidence de l'occupation de l'espace par les modules et les installations :** L'occupation de surfaces par des constructions ou installations et les changements d'utilisation du sol qui leur sont liés sont susceptibles d'entraîner des effets tant positifs que négatifs sur l'avifaune. Une partie des espèces d'oiseaux existantes sera **susceptible de continuer à utiliser** (nidification, refuge, alimentation) **le site**, alors que certaines subiront **une perte totale ou partielle de leurs habitats.

Les suivis au sein d'installations photovoltaïques allemandes révèlent que de nombreuses espèces d'oiseaux peuvent utiliser les zones entre les modules et les bordures d'installations photovoltaïques au sol comme terrain de chasse, d'alimentation ou de nidification. Certaines espèces comme le Rougequeue noir, la Bergeronnette grise et la Grive litorne nichent ainsi sur les supports d'assises en bois, tandis que d'autres espèces comme l'Alouette des champs ou la Perdrix grise ont pu être observées en train de couver sur des surfaces libres entre modules. En dehors des espèces nicheuses, ce sont surtout des oiseaux provenant de bosquets voisins qui cherchent leur nourriture dans les surfaces des installations. En automne et en hiver, des colonies de passereaux élisent domicile sur ces sites.

*Ainsi, le cortège nicheur présent dans l'aire d'implantation sera **modifié** suite à l'installation des modules : remplacement des espèces des milieux buissonnants par des espèces des milieux herbacés ; néanmoins, aucune espèce patrimoniale n'y a été rencontrée. En revanche, une bonne partie des espèces utilisant le site **en zone d'alimentation**, notamment les espèces granivores et insectivores (l'essentiel des espèces), devrait pouvoir continuer à le faire. Les espèces les plus imposantes (rapaces en particulier) qui nécessitent plus d'espace pour évoluer, risquent elles **d'éviter le site** : le Milan noir risque donc de **désertier le site**, qui ne représente cependant qu'une **surface minimale du domaine vital** de cette espèce.*

Aucune espèce nicheuse n'a été rajoutée étant donné la période tardive des inventaires. Seul le territoire d'alimentation de ces espèces sera perturbé. Néanmoins, comme annoncé en 2011, ces espèces pourront continuer à utiliser le site après l'implantation du parc photovoltaïque.

Effets optiques : Les installations photovoltaïques peuvent créer divers effets optiques : **miroitement** sur les surfaces dispersives (modules) et les surfaces lisses moins dispersives (constructions métalliques), **reflets** créés par des miroitements sur les surfaces de verre lisses réfléchissantes, formation de **lumière polarisée** due à la réflexion.

D'après les premiers suivis réalisés sur les sites allemands, **aucun indice de perturbation des oiseaux par des miroitements ou des éblouissements n'a été apporté.**

Aucun impact supplémentaire n'est à mettre en évidence au sujet des effets optiques.

Effet d'effarouchement : Par leur aspect, les installations solaires peuvent créer des effets de **perturbation** et d'**effarouchement** et par conséquent **limiter l'utilisation du site** pour certaines espèces et **dévaloriser l'attrait de biotopes voisins**. Ces effets ne sont pas à exclure pour des espèces de milieux ouverts (nicheurs des milieux de grandes cultures ou des prairies, rassemblements migratoires ou hivernaux des milieux de grandes cultures ou des prairies). L'effet d'effarouchement dépend de la hauteur des installations, du relief et de la présence de structures verticales avoisinantes (clôtures, bosquets, ..).

En raison de la hauteur totale relativement réduite des modules, les éventuelles perturbations **se limiteront à la zone d'installation et à l'environnement immédiat.**

En outre, compte tenu de la proximité de la zone urbanisée, qui induit déjà de nombreux phénomènes d'effarouchement, on peut supposer que cet **impact devrait être faible** sur l'avifaune des milieux adjacents à l'aire d'implantation.

Pour les espèces rajoutées en 2016, l'impact est faible pour cet aspect.

5.3.4.2.3. Impacts du projet liés à la remise en état du site

Lors du retrait des installations du site, les modules solaires ont une durée de vie de 20 à 40 ans, différents travaux auront lieu qui auront un impact sur le sol, la végétation et sur la faune : retrait des modules et installations annexes (poste de livraison, ...), ouverture de tranchées, démontage et retrait des câbles, remblaiement des tranchées, remise en état du site, retrait des clôtures, ...

Ceci occasionnera diverses **perturbations similaires à celles**, déjà évoquées, **ayant lieu lors de la construction du projet**. La faune locale (essentiellement les mammifères et les oiseaux) risque donc, **temporairement, d'éviter l'aire d'implantation et ses abords**. Il est difficile d'évaluer les incidences sur la faune du site lui-même ne sachant qu'elle sera la recolonisation du site après aménagement et les espèces présentes. Il y aura néanmoins un effet perturbateur pour la faune évoluant dans les milieux limitrophes, essentiellement problématique en période de reproduction notamment pour la faune aviaire des boisements adjacents.

La circulation des engins, des véhicules, le creusement de tranchées occasionnera également des **dégradations du sol et de la végétation** (ainsi qu'un risque associé de **mortalité de la faune** peu mobile ou à déplacement lent ayant colonisé l'aire d'étude) qui sera **d'autant plus problématique que des habitats naturels ou des espèces patrimoniales ou remarquables se seront installées sur le site** à la faveur de la végétation entretenue. Dans l'état actuel de l'avancée du projet, il est encore trop tôt pour évaluer les incidences de ces interventions. La végétation occupant actuellement l'aire d'implantation est principalement constituée de prairies et de bosquets, milieux qui se reconstitueront probablement progressivement après abandon du site. Une valorisation écologique ou agricole du site après exploitation pourra être mise en place pour augmenter l'intérêt écologique du site par rapport à son état actuel.

Cet argumentaire est également valable, après la mise à jour de novembre 2016.

5.3.4.3. Synthèse des impacts du projet

Catégories d'impacts	Impacts sur les milieux naturels et les espèces de l'aire d'étude et ses abords	Intensité de l'impact possible	Impacts supplémentaires après les inventaires de novembre 2016
Impacts du projet liés à la construction des installations			
Défrichage, terrassement et imperméabilisation de l'aire d'implantation	<ul style="list-style-type: none"> - Défrichage de la végétation ; - Terrassements et imperméabilisation localisée engendrant une destruction localisée d'habitats ; - Perte, temporaire à permanente, d'habitats pour la faune : sites de repos, d'alimentation et de reproduction, notamment pour le Milan noir ; - Risque de mortalité d'individus (espèces peu mobiles et à déplacements lents : juvéniles de mammifères et d'oiseaux nidicoles, reptiles et invertébrés). 	<ul style="list-style-type: none"> - Faible pour la végétation (absence de milieux et d'espèces patrimoniales ou remarquables), grâce à l'exclusion de la lande mésophile centrale - Faible pour la faune : absence d'espèces patrimoniales se reproduisant dans l'aire d'implantation projetée ; dégradation / destruction de seulement deux petits bosquets isolés et d'une mare ; perte minimale pour le territoire de chasse du Milan noir. 	Impact toujours « faible » car seule une perte minimale du territoire d'alimentation de l'Alouette lulu sera possible
Bruits, vibrations, pollutions temporaires	<ul style="list-style-type: none"> - Perturbations / dérangements de la faune de l'aire d'étude et milieux adjacents, en premier lieu des mammifères et des oiseaux nicheurs ou s'alimentant dans l'aire d'étude - Perturbation de la faune nocturne par l'éclairage éventuel du chantier 	<ul style="list-style-type: none"> - Moyenne : absence d'espèce patrimoniale se reproduisant dans l'aire d'étude mais perturbations, au moins temporaire, d'une faible partie du territoire de chasse du Milan noir ; - Incidences plus importantes sur les milieux adjacents en cas d'intervention en pleine période de nidification de l'avifaune, notamment pour la Pie-grièche écorcheur. - Perturbation des chauves-souris en cas d'éclairage nocturne du chantier 	Impact possible en cas d'intervention en période de nidification : l'impact « moyen » est donc confirmé.
Impacts du projet à la nature des installations et à l'exploitation			
Impacts sur la végétation du site d'implantation	<ul style="list-style-type: none"> - Perte partielle et localisée de luminosité (baisse de la photosynthèse) et apports hydriques différentiels au niveau des modules 	- Faible	Aucun impact supplémentaire compte tenu des espèces rajoutées
Impacts sur l'avifaune	<ul style="list-style-type: none"> - Modification du cortège utilisant le site (en reproduction, alimentation) et de l'usage du site proprement dite, par les espèces, suite à l'implantation des infrastructures 	- Faible à moyenne : absence actuelle d'espèces nicheuses patrimoniales, la modification partielle probable du cortège aura donc peu d'incidences, mais probable impossibilité pour le Milan noir d'utiliser le site en chasse (perte de territoire faible pour ces	Les espèces rajoutées et notamment l'Alouette lulu pourront continuer à coloniser le site malgré la présence du parc photovoltaïque. Aucun impact supplémentaire n'est donc à noter.

Catégories d'impacts	Impacts sur les milieux naturels et les espèces de l'aire d'étude et ses abords	Intensité de l'impact possible	Impacts supplémentaires après les inventaires de novembre 2016
	- Perturbation des oiseaux par les effets de miroitement et d'éblouissement	- Faible d'après les premiers suivis de parcs photovoltaïques effectués en Allemagne	Impact faible (aucun changement notable en 2016)
	- Effarouchement des oiseaux des milieux adjacents	- Faible	Impact faible (aucun changement notable en 2016)
Impacts sur les mammifères	- Isolation partielle du site et modification du cortège si pose de clôtures (impossibilité pour la grande faune de pénétrer, limitation pour la mésofaune, possible développement des micromammifères dans l'enceinte)	Faible : absence d'espèces patrimoniales et milieu pauvre déjà perturbé par la proximité avec la zone urbanisée	Aucun impact supplémentaire
	- Perturbation de la faune nocturne par l'éclairage éventuel du site	Faible : pas d'éclairage permanent de prévu	Aucun impact supplémentaire
Impacts sur les autres groupes faunistiques	- Modification de la végétation en place et donc de l'intérêt pour la faune reptilienne	Faible : absence d'espèces patrimoniales, présence de trois espèces protégées communes qui devraient continuer à exploiter le site	Aucun impact supplémentaire
	- Modification de la végétation en place et donc de l'intérêt pour les insectes (notamment orthoptères et papillons)	Faible : la seule espèce patrimoniale présente apprécie les milieux à végétation rase, attention à l'homogénéisation du milieu et donc de la faune associée	Aucun impact supplémentaire
	- Perturbation et mortalité de certains insectes par les effets de lumière polarisée et par échauffement des modules	Difficile à évaluer	Aucun impact supplémentaire
Impact du projet liés à la remise en état du site			
Impacts des travaux de démantèlement du site	- Destruction et dégradation de la végétation par les divers travaux nécessaires au démantèlement du site et à la remise en état	Dépendante de la végétation ayant recolonisé le site et de la présence éventuelle d'habitats naturels ou d'espèces patrimoniales ou remarquables	Aucun impact supplémentaire
	- Risque de mortalité d'individus - Perte, au moins temporaire, d'habitats pour la faune - Perturbations / dérangements de la faune du site et des milieux adjacents, en premier lieu des oiseaux nicheurs ou s'alimentant sur le site et les mammifères	Dépendante de la présence d'espèces patrimoniales ou remarquables ayant recolonisé le site	Aucun impact supplémentaire

- **En phase de construction : les travaux vont entraîner une modification des habitats naturels en place, ce qui peut avoir un effet bénéfique compte tenu de la faible valeur écologique des habitats actuels. En corollaire, le projet va générer une perte temporaire à permanente d'habitats pour certaines espèces de la faune. La phase de chantier va également générer des perturbations pour les espèces de la faune, voir un risque de mortalité pour certaines d'entre elles**
- **En phase d'exploitation: Concernant l'avifaune, la centrale va entraîner une modification du cortège qui fréquente le site. Concernant les mammifères, la mise en place d'une clôture va générer une rupture, mais cela n'aura pas d'effet sur les effectifs des populations locales compte tenu de la conservation de la lande mésophile centrale et du boisement au sud. Pour les autres groupes faunistiques, les impacts sont très réduits. On notera cependant que l'entretien d'un milieu ouvert favorisera le Sténobothre nain.**
- **En phase de démantèlement : les travaux de démantèlement induiront des impacts similaires à ceux générés par la phase de construction.**

5.3.5. Justification de la non nécessité de réaliser un dossier de demande de dérogation au titre des espèces protégées

Au total, trois sessions de terrain naturalistes ont été effectuées sur l'ensemble de l'aire d'étude. Au cours de ces expertises naturalistes, de nombreuses espèces protégées ont été recensées.

Toutefois, un dossier dérogatoire au titre des espèces protégées n'est pas jugé nécessaire dans les cas suivants :

- si le projet ne remet pas en question le bon accomplissement des cycles biologiques des espèces protégées ;
- si la perte nette définitive d'habitats d'espèces dus aux impacts du projet ne remet pas en question la capacité de l'espèce à réaliser son cycle de vie ;
- si la sensibilité des espèces protégées présentes est faible eu égard à leur rareté, à leurs exigences biologiques et aux menaces les concernant à différentes échelles ;
- si la connectivité entre les sites dégradés et les sites alternatifs intacts situés à proximité est maintenue ;
- si les possibilités de déplacement des animaux concernés vers les sites alternatifs sont assurées ;
- si les sites de report de chaque espèce ne présentent pas d'effet de saturation ou de concurrence avec d'autres espèces.

La question se pose ici pour les espèces peu mobiles et les oiseaux nicheurs fréquentant la zone d'étude. Or, après application des mesures d'évitement et de réduction, les impacts résiduels sur ces espèces ont été évalués comme « faibles » voire « négligeables » pour certaines d'entre elles. En effet, le déclenchement d'une dérogation n'est nécessaire qu'en cas d'impacts résiduels non négligeables sur les espèces protégées, après application de l'évitement maximum et des mesures de réduction les plus développées possibles.

Dans le cadre de ce projet, les principaux enjeux liés à la biodiversité ont été pris en compte en amont de la réflexion du projet, ce qui a permis d'éliminer et réduire les impacts sur ces espèces (réduction de l'emprise totale du parc, évitement des zones à forts enjeux...).

« Pour une espèce donnée, la destruction, l'altération ou la dégradation sur un lieu donné, des éléments physiques ou biologiques nécessaires à la reproduction ou au repos ne remet pas en cause le bon accomplissement des cycles biologiques de cette espèce dès lors que les animaux de celle-ci, présents sur ce lieu donné, peuvent retrouver dans leur aire de déplacement naturel un territoire présentant les mêmes caractéristiques que celui détruit, altéré ou dégradé. Dans ce cas, la présence d'animaux de cette espèce n'entraîne pas sur ce lieu l'application de l'interdiction de destruction, d'altération ou de dégradation des éléments physiques ou biologiques, nécessaires à la reproduction ou au repos » (MEDDE, mai 2013)[1]. »

→ Ainsi, après analyse de l'état initial, des impacts avant mesures et des impacts après application de toutes les mesures d'évitement et de réduction, il s'avère que le projet ne remet pas en question le bon accomplissement des cycles biologiques d'aucune des espèces citées dans l'étude : **un dossier de dérogation au titre des espèces protégées n'est donc pas nécessaire.**

5.4. Impacts sur le site, la paysage et le patrimoine

5.4.1. Le paysage

5.4.1.1. Présentation du projet

Les installations comprennent une succession de lignes de panneaux photovoltaïques montés sur des structures métalliques type pieux vissés avec une hauteur en haut de panneaux de 2,20 m (cf **Erreur ! Source du renvoi introuvable.**). Les panneaux sont orientés au Sud. Les interlignes entre structures font 4,5 m entre poteaux. Un chemin technique de 4,5 m de large fait le tour des parcelles avec des accès sur le chemin rural (cf Carte 54).

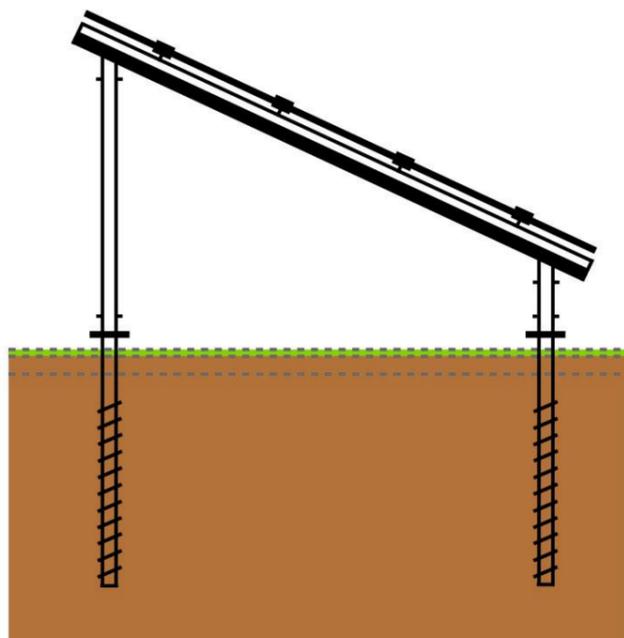
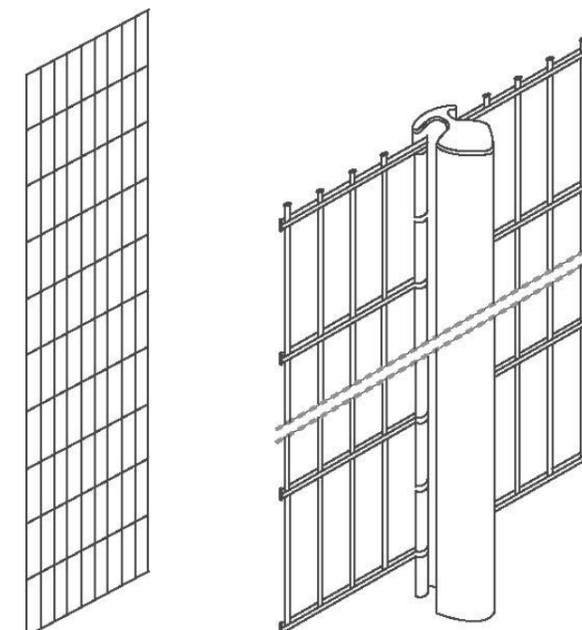


Schéma du support des panneaux (source : NEOEN)

Plusieurs bâtiments techniques sont prévus notamment des postes électriques. Le plus visible bordera le chemin rural près de l'extrémité de la rue du Stade.

Un bilan des végétaux conservés et arrachés sera réalisé dans le cadre de l'opération. Les sections résiduelles de la haie nord sont préservées afin de garder une continuité paysagère. Les bosquets arborés existants ne peuvent être conservés car les ombres portées de ces volumes pénaliseraient trop la production solaire. De plus leur rôle paysager n'est pas fondamental.

Les parcelles seront closes avec une clôture rigide et droite de 2,20 m de haut (voir figure 42). Ce sont des panneaux métalliques à mailles rectangulaires, fixés sur des poteaux métalliques. Pour minimiser l'impact visuel, la clôture sera de couleur sombre, exemple anthracite.



Exemple de clôture et de portail (source : GENPLANT, NEOEN)

L'accès à la centrale photovoltaïque se fera au sud près du poste électrique, rue du stade. Le portail sera du type autoportant, d'une longueur de 8 mètres et d'une hauteur de 2 mètres. Le portail sera en époxy zinc et polyester de couleur sombre, gris foncé ou noir.

Le projet s'inscrit dans le prolongement de l'urbanisation de Quinssaines en préservant la lande et la végétation intéressante



Plan d'implantation du projet de centrale photovoltaïque et bilan des végétaux conservés ou arrachés. (source : NEOEN)

5.4.1.2. Impact paysager local

La carte de la page suivante représente l'ensemble des effets d'écrans et l'aire de visibilité du projet dans un périmètre de 3x4 km.

L'analyse suivante peut être faite :

- Les écrans de **haies et bois** sont nombreux. **Le cloisonnement** réduit fortement la visibilité du projet au Nord,
- Au Sud, **la ligne de faite boisée** du plateau de Quinssaines crée un écran important qui masque le projet situé en léger contrebas (**masque topographique**).
- **L'aire de visibilité se limite au sommet du plateau et se prolonge un peu au-delà de la RD 242.** Pas de visibilité du projet depuis le bourg de Quinssaines, le hameau de Savernat et le bourg de St Martinien.

A grande échelle, l'observation du paysage concerne surtout les personnes en déplacement sur la RD 242 et le chemin rural qui prolonge la rue du Stade. Cette perception dynamique se décompose en trajets de desserte locale quotidienne entre Quinssaines et St Martinien pour le premier cas et la desserte agricole ou la promenade en circulation douce dans le deuxième.

La visibilité du projet depuis les espaces de vies a un impact plus élevé que depuis les axes de circulation car elle touche à **l'intimité des habitants**. Cette perception est statique et permanente. Elle concerne la partie Est du site au niveau du quartier des Justices et le long de la RD 242.

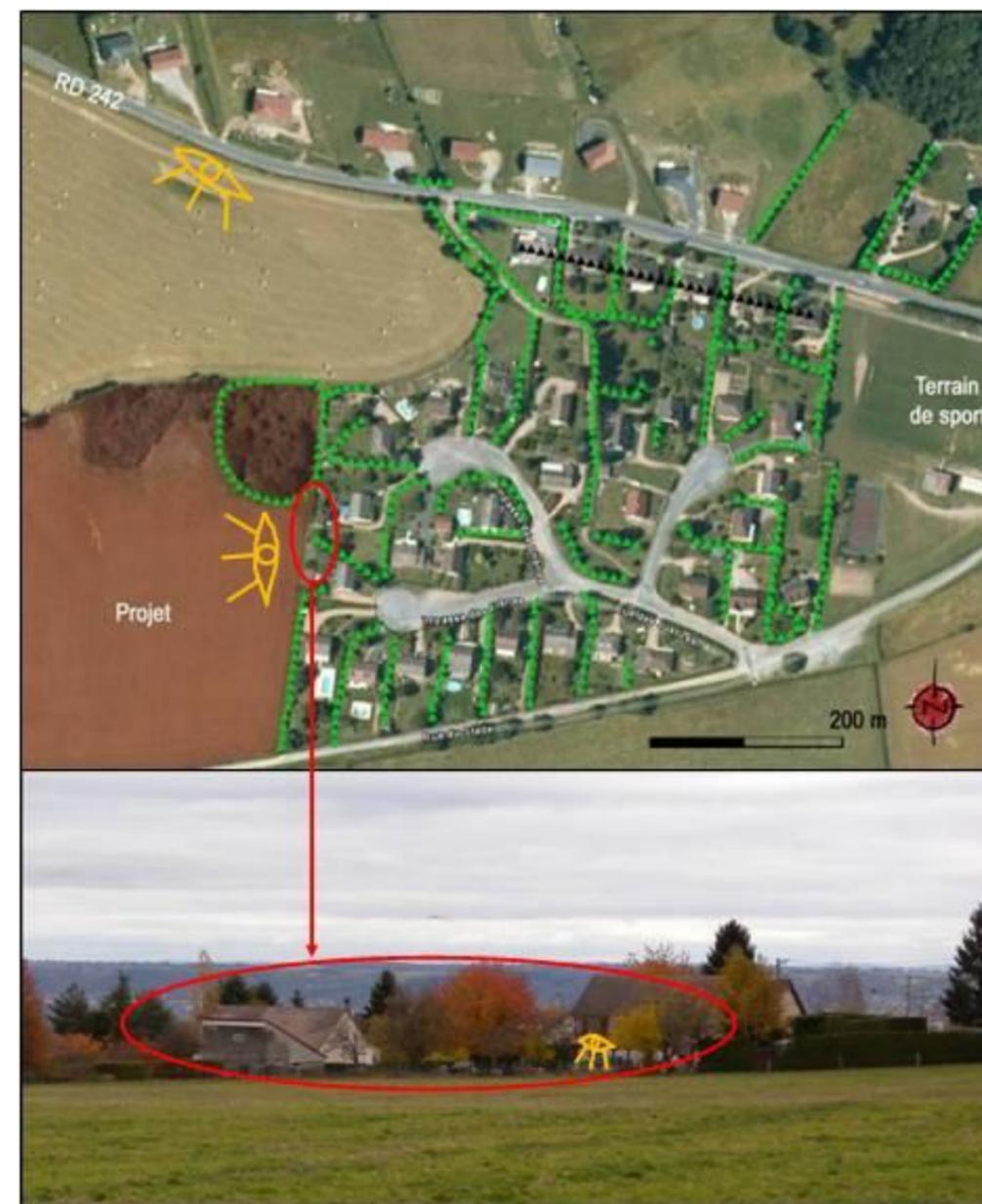
La carte associée ci-après est un zoom sur la visibilité du projet depuis l'urbanisation contigüe au projet (symbole  sur la carte).

Deux espaces sont concernés par la visibilité de la centrale :

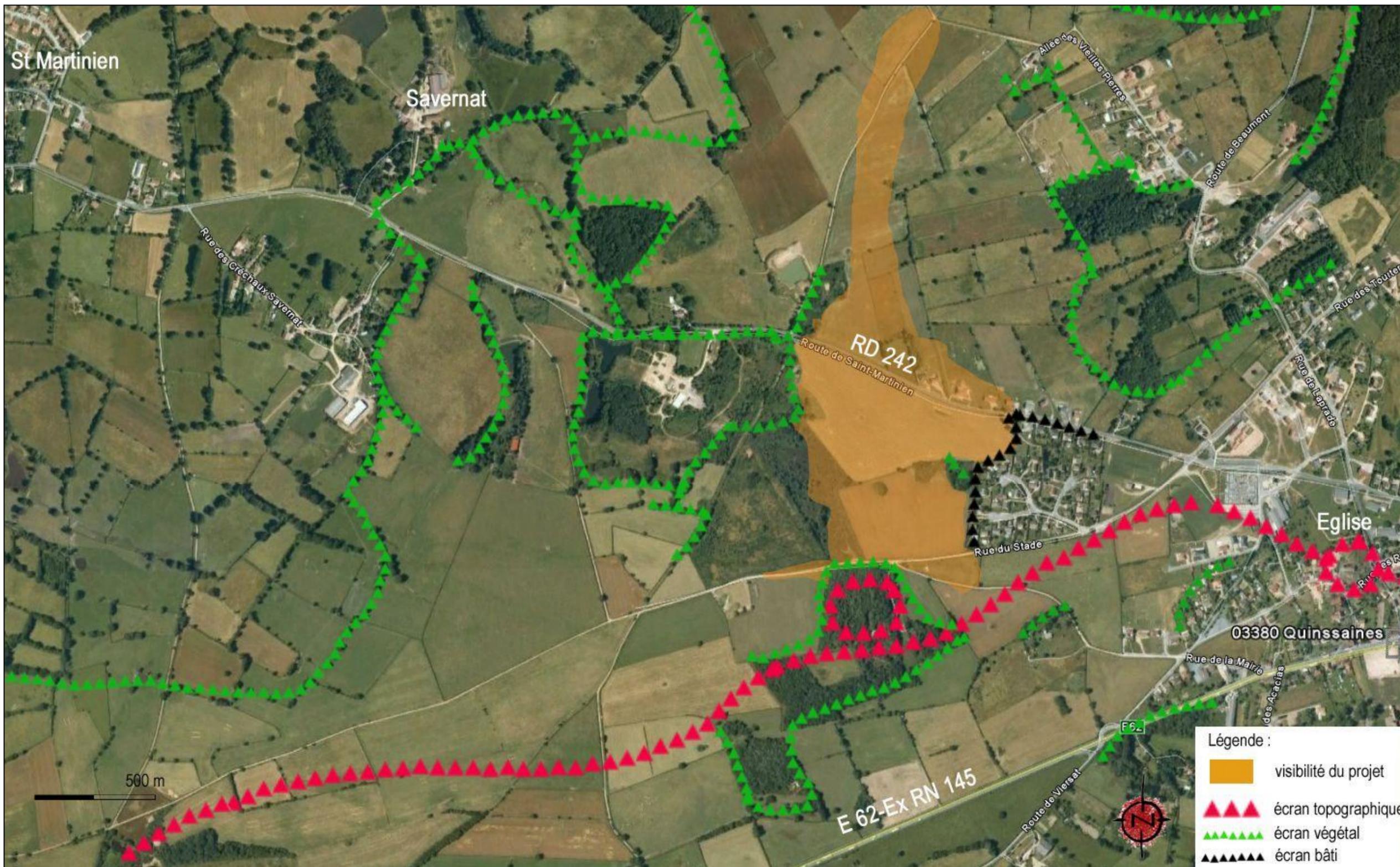
- La frange Ouest du quartier des justices jouxte le projet. Une petite ouverture donnera sur le site (zone rouge). Il s'agit de jardins dont les arbres filtreront partiellement les vues sur les panneaux. Une vue directe depuis le premier étage d'une habitation est possible (symbole  sur la photo).
- Depuis les maisons le long de la RD 242, le projet sera visible mais de façon plus éloignée. De plus, les espaces de vies sont plutôt au Nord compte tenu du faible recul du bâti par rapport à la RD 242.

Les autres espaces urbanisés sont cloisonnés et ne permettront pas l'observation de la centrale photovoltaïque.

Malgré la proximité de l'habitat, le projet est relativement peu visible depuis les espaces de vies des habitations. Toutefois quelques mesures devront être prises pour limiter l'impact visuel depuis certaines d'entre elles.



Carte de la visibilité du projet depuis les espaces urbains de Quinssaines.
En vert : écran végétal, en noir : écran bâti (source : GENIPLANT)



Carte de la visibilité du projet depuis les espaces urbains de Quinssaines. fond : orthophoto IGN (source GENIPLANT)



Localisation des prises de vue pour les photomontages (source : SOE)



Sur le photomontage « vue 3 » (voir en page suivante), la centrale apparaît comme un trait sombre en ligne de faîte et dans le prolongement de la végétation existante. La position en **contre-plongée** de l'observateur ne permet de voir qu'une **petite partie de la centrale photovoltaïque**.

Le photomontage « vue 1 » est l'une des vues les plus proches du projet à l'extrémité de la rue du Stade. Les clôtures ont un impact visuel important par rapport aux installations photovoltaïques situées en arrière-plan. Sans continuité végétale, le poste électrique en bordure de chemin semble être un objet posé sans lien avec le paysage. Les mesures compensatoires devront en tenir compte.

Bien que visible depuis la RD 242 et les maisons qui la longent, la centrale photovoltaïque est peu prégnante.

Depuis le chemin agricole qui prolonge la rue du Stade, le projet apparaît en paysage immédiat de façon assez brutale et sans lien avec le paysage.

De plus, la vision se porte d'avantage sur le parc d'éolienne, notamment du fait de la hauteur des mâts.



Photomontages (Vue 1) depuis le chemin agricole en prolongement de la rue du Stade, plantation de la lande arbustive et le long de la clôture sans mesures paysagère.



Vue 1 - état initial



Vue 1 - état projeté année 1



Vue 1 - état projeté année 3



Vue 1 - état final

Photomontages (Vue 2) depuis le chemin agricole en prolongement de la rue du Stade, plantation de la lande arbustive et le long de la clôture sans mesures paysagère.



Vue 2 - état initial



Vue 2 - état projeté année 1



Vue 2 - état projeté année 3



Vue 2 - état final



Photomontages (vue 3) depuis la RD 242 entre Quinssaines et Savernat, à 241 m du projet



Vue 3 - état initial



Vue 3 - état projeté année 3



Vue 3 - état final

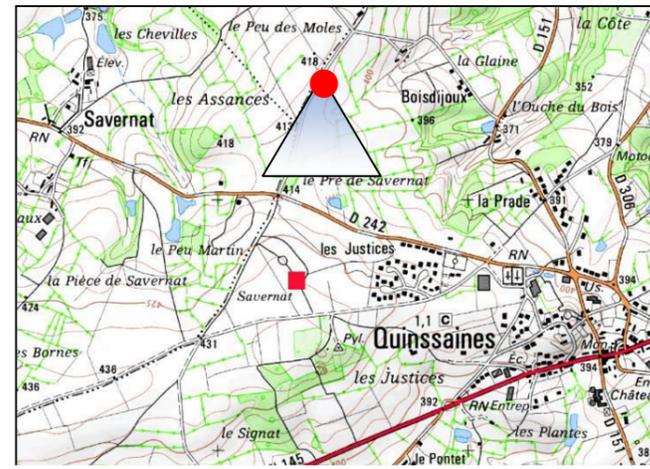
5.4.1.3. Impact paysager en paysage proche et éloigné

Au Nord de la RD 242, le projet n'est visible que depuis un chemin agricole entre Quinssaines et le lieu-dit « Prunet ».

Sur le photomontage ci-dessous « vue 4 », la centrale solaire dessine un trait sombre à peine marqué car la topographie ne permet de voir qu'une vue de face de la centrale.

La ligne est en cohérence avec un paysage orienté dans la même direction (Est-Ouest).

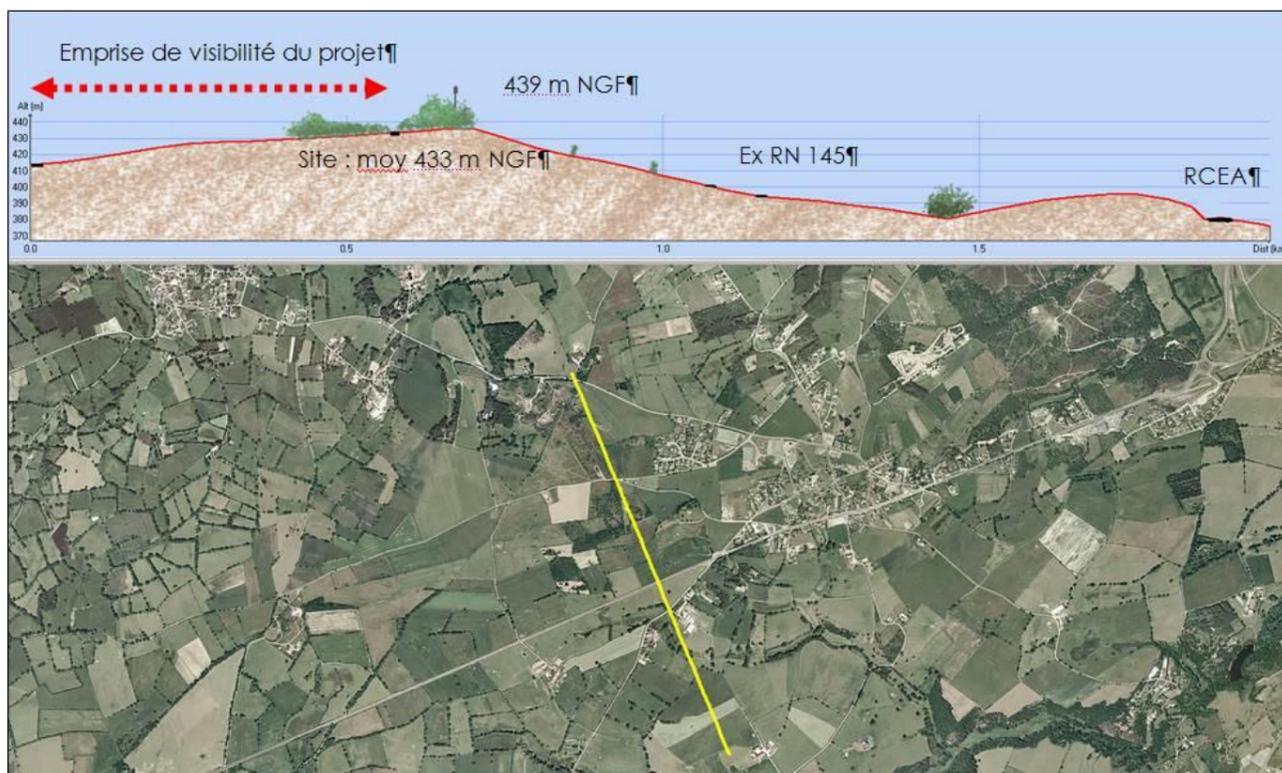
Depuis ce point de vue, le projet a peu d'impact visuel.



Localisation de la prise de vue ; source : scan 25 IGN



Photomontage (vue 4) : Vue depuis le chemin agricole Quinssaines-Prunet, à 682 m du projet (altitude : 413 m NGF, focale 36 mm, angle d'ouverture 60°) – (source : NEOEN).



Profil 2 la RD 242 et la vallée de La Vernoëlle. (Source : Photoexplorer 3D IGN BAYO)

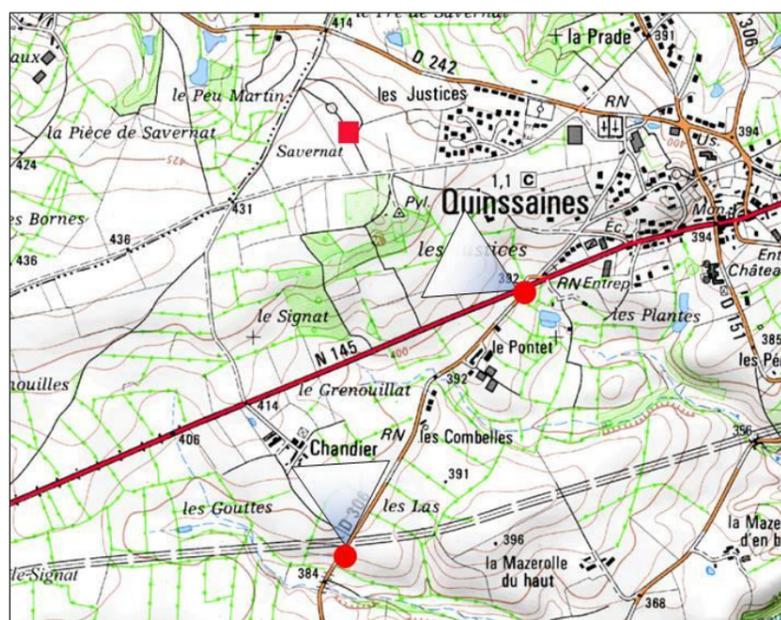


Photomontage « vue 5 » : vue depuis l'ex RN 145 en sortie Ouest de Quinssaines, à 522 m du projet (altitude : 391 m NGF, focale 36 mm, angle d'ouverture 60°) – (source : NEOEN)

La carte ci-dessus montre l'emprise de visibilité en profil depuis la partie au Sud de la ligne de faite du plateau de Quinssaines. Elle permet d'expliquer la visibilité de la centrale solaire dans un contexte de cloisonnement topographique et végétal.

L'impact visuel du projet au Sud de cette ligne est nul y compris depuis l'ex RN 145 et nouvelle Route Centre Europe Atlantique (RCEA).

En paysage proche et éloigné, l'impact paysager du projet est négligeable. Les parcelles à aménager sont isolées visuellement.



Localisation des prises de vue ; source : scan 25 IGN



Photomontage « vue 6 » : RD 306, vue depuis le passage supérieur de la RCEA, à 1,2k m du projet (altitude : 395 m NGF, focale 36 mm, angle d'ouverture 60°) – (source : NEOEN)

5.4.1.4. Perception sociale du projet

Le projet de centrale photovoltaïque au sol apparaît comme un aplat gris dans le paysage. Sa perception est assimilée plus comme une structure technique qu'un élément architectural ou bâti. Cependant, il est à rattacher de manière générale à une construction horizontale qui est, dans le cas du projet de Savernat, un prolongement de l'urbanisation contrairement aux panneaux photovoltaïques en toiture pour les bâtiments agricoles. Ces derniers font partie plutôt du paysage rural.

Les projets solaires ont une représentation sociale qui associe « soleil », « énergie » et « environnement ». Elle est **généralement perçue comme positive**, où allant dans le « bon sens » du respect de la nature. Pour ces raisons, il est **fort probable que le projet solaire sera perçu comme un progrès et un prolongement de la démarche engagée par le parc éolien d'ENEL GREEN POWER.**

La politique **cohérente et soutenue** de l'équipe municipale dans le développement des énergies renouvelables appuie l'acceptation sociale du projet à travers la communication des autres projets solaires et éoliens locaux. En effet, les quelques initiatives dans ce domaine expriment une volonté collective forte où l'intérêt individuel ne s'impose pas.

En somme, les différents projets éoliens et solaires dans la commune participent à la diffusion des connaissances et à l'évolution culturelle de la population dans le domaine des énergies « vertes ». Le risque sur le site de Savernat est de créer un effet de saturation psychologique de projets, entre les éoliennes, les antennes de télécommunications et la future centrale photovoltaïque.

Pour que l'acceptation sociale soit effective, le projet devra mettre en œuvre des mesures paysagères d'intégration importantes et les rendre utiles pour les gens du quartier ou des promeneurs. Par exemple, l'utilisation de fruitiers en frange urbaine peut être l'opportunité de créer un verger partagé. Apporter une plus value positive et favorisant les échanges sociaux est un point fort pour la réussite de l'opération.

5.4.1.5. Covisibilité avec les monuments historiques

Sur la commune de Quinssaines, aucun monument historique n'est présent. Dans le périmètre d'étude, seule la commune de Domérat dispose de deux monuments historiques implantés dans des creux, dans un contexte d'isolement végétal et urbain : l'église Notre-Dame et le château Vignoux. Il n'y a pas de co-visibilité entre le projet et ces monuments.

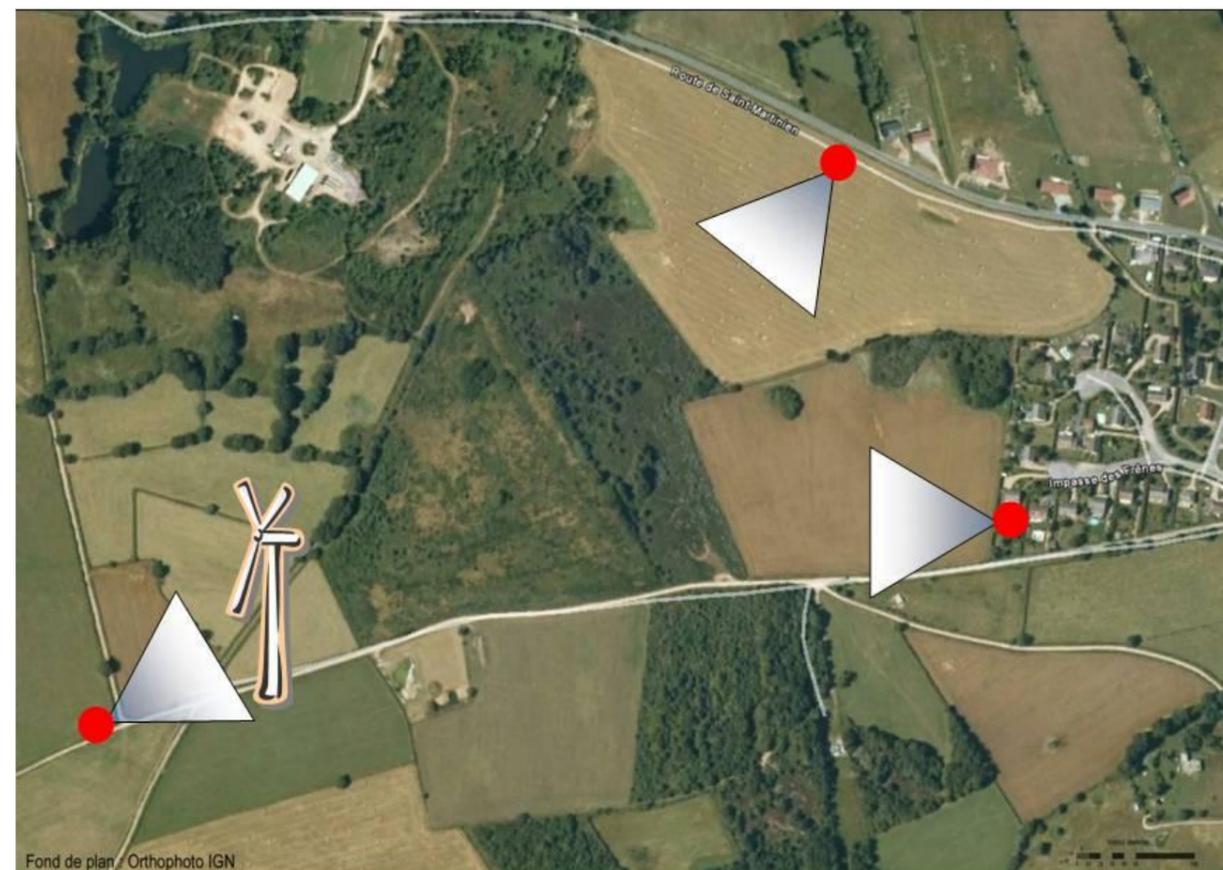
L'impact de la centrale photovoltaïque sur les monuments historiques est nul.

5.4.1.6. Inter-visibilité avec le parc éolien de Quinssaines

La commune de Quinssaines dispose d'un projet éolien dont le permis de construire est accepté à l'ouest de la centrale solaire de Savernat et le long du chemin agricole (cf carte ci-après). Ce projet de 8 éoliennes a déjà été implanté.

Depuis de rares endroits où le projet solaire de Savernat est visible, il est en inter visibilité avec le parc éolien d'ENEL GREEN POWER (voir photomontage 1bis, 2 bis et 3bis)

En paysage proche et immédiat, seules quatre machines sont visibles ; les suivantes « descendent » sur le plateau et masquées par la végétation sur les prises de vues.



Localisation des prises de vues



Localisation du projet photovoltaïque de Savernat (pointillés) et du projet éolien (source : GENIPLANT)

Le photomontage 1 bis montre la dominance verticale des éoliennes dans le paysage depuis la RD 242. Les machines diminuent la sensibilité paysagère du projet solaire de Savernat.

Dans ce cas, **l'inter visibilité est faible depuis cet axe routier secondaire.**

Malgré l'orientation un peu en biais de l'implantation, l'ensemble suit une même direction, c'est-à-dire la ligne de faîte du plateau.

A proximité immédiate de la centrale solaire (photomontage 2 bis), l'inter-visibilité est plus équilibrée. Malgré que les deux technologies fassent partie de la même représentation culturelle liée à l'environnement, les deux projets sont opposés du point de vue architectural. En effet, les éoliennes associent verticalité, couleur blanche et mouvement, tandis que la centrale photovoltaïque conjugue horizontalité, couleur sombre et statique. Les mesures compensatoires viseront à intégrer le projet solaire dans le paysage afin de diminuer l'inter-visibilité.

A l'Ouest du site, le projet solaire est en arrière-plan et se fond dans le parcellaire agricole. L'observateur est au pied des éoliennes qui occupent tout l'espace visuel (photomontage 3 bis). L'inter-visibilité est donc nulle.

Aucune inter-visibilité n'est possible pour des raisons topographiques vers d'autres projets environnementaux.

L'inter-visibilité significative entre la centrale solaire et le parc éolien d'ENEL GREEN POWER se limite au chemin qui prolonge la rue du Stade jusqu'à l'extrémité de la parcelle située à l'ouest du projet. Des mesures paysagères devront être prises afin d'éviter de juxtaposer deux projets architecturalement opposés.



Photomontage 2bis avec éoliennes: Vue depuis la RD 242 entre Quinssaines et Savernat, à 241 m du projet. (Altitude : 417 m NGF, focale 36 mm, angle d'ouverture 60°) – (source : NEOEN)



Photomontage 1bis avec éoliennes : Vue depuis le chemin agricole en prolongement de la rue du Stade, à 30 m du projet (altitude : 428 m NGF, focale 36 mm, angle d'ouverture 60°) – (source : NEOEN).



Photomontage 3bis avec éoliennes : Vue depuis le chemin agricole qui prolonge la rue du Stade, vision Ouest du site, à 211 m du projet (altitude : 432 m NGF, focale 36 mm, angle d'ouverture 60°) – (source : NEOEN).

5.4.1.7. Conclusion sur l'impact paysager

Le projet de centrale photovoltaïque se caractérise par :

- **Une aire de visibilité limitée aux abords immédiats du projet solaire du fait du cloisonnement topographique et végétal du site. La visibilité est négligeable ou nulle en paysage proche et éloigné, même depuis la RCEA.**
- **Faible visibilité depuis les habitations et espaces de vies malgré la proximité de l'habitat,**
- **Le faible nombre de voies de circulation autour du site est en faveur du projet (peu de points d'observations)**
- **Une implantation sur un espace horizontal en ligne de faite limitant la surface visuelle du projet depuis le Nord de la RD 242,**
- **Une covisibilité nulle avec les monuments historiques,**
- **Le respect du patrimoine végétal du site en évitant d'enlever les grands arbres et la lande à callunes.**
- **Une inter-visibilité possible avec le parc éolien de Quinssaines au niveau du chemin qui prolonge la rue du Stade jusqu'à l'extrémité de la parcelle située à l'ouest du projet**

5.4.2. Patrimoine historique et archéologique

Cf. chapitres précédents relatifs au paysage pour les impacts relatifs au patrimoine historique.

Concernant le patrimoine archéologique, l'état initial réalisé a révélé la traversée de la zone de projet par une voie gallo-romaine, et la présence de vestiges archéologiques situés à proximité de la zone d'étude. A noter par ailleurs que la localisation de ces sites et éléments archéologiques est approximative.

La réalisation des travaux de construction et de démantèlement peut donc potentiellement dégrader, voir détruire, des vestiges archéologiques.

Des mesures seront mises en place (Cf. mesure MS-5)

→ **Impacts paysagers positifs : Le projet permettra le traitement de la frange urbaine du quartier des Justices en créant une transition avec la campagne. Le projet sera une animation dans la promenade sur le chemin agricole proche des habitations.**

→ **Impact paysagers négatifs : Impact significatif des clôtures, malgré leur couleur sombre. Elles ne font pas partie du vocabulaire paysager rural. Les bâtiments techniques devront également se fondre dans un environnement de panneaux solaires sombres. La visibilité depuis quelques habitations et espaces de vies. L'inter-visibilité avec le parc éolien d'ENEL GREEN POWER en paysage immédiat.**

→ **Impact sur le patrimoine historique : nul**

→ **Impact sur le patrimoine archéologique : les travaux de construction et de démantèlement peuvent potentiellement entraîner la dégradation, voir la destruction, de vestiges archéologiques**

5.5. Impacts sur le milieu humain (contexte socio-économique et urbanistique, cadre de vie)

5.5.1. Contexte socio-économique

L'installation d'une centrale photovoltaïque valorise l'image de la commune et de la région. Elle permet de positionner les entreprises locales et régionales sur un chantier d'envergure et d'accéder de ce fait à un marché en plein essor et encore assez méconnu en France. La diversité des activités liées au montage et à la mise en service d'une telle installation entraîne des retombées sur le plan économique, industriel et scientifique. L'expérience des centrales fraîchement réalisées va permettre de montrer l'intérêt au grand public de ce type d'installation. En outre, les énergies renouvelables font l'unanimité auprès des français : 97% des français se disent favorables à leur développement, rapporte un sondage commandé par l'Ademe en juillet 2008. La notoriété du solaire et de l'éolien reste stable (aux alentours de 99%), celle de la géothermie (chaleur de la terre), de la biomasse (bois, biocarburant, biogaz) et de l'énergie marine augmente (75% pour la géothermie et la biomasse et 64% pour l'énergie marémotrice). L'hydraulique (barrage, courants des rivières) est connue de 94 % des Français.

Les Français sont toujours favorables à 97 % au développement des énergies renouvelables en France dont 67 % très favorables (+ 2 points depuis 2005). Parmi les énergies citées, le solaire reste l'énergie renouvelable à développer en priorité (70 % en 2008 pour 69 % en 2005), suivie par l'éolien (54 % en 2008 pour 60 % en 2005). Quant à la géothermie, elle progresse de 5 points entre 2005 (19 %) et 2008 (24 %). L'acceptabilité de l'énergie solaire sur son propre toit est de 91 % (21 % en 2005). Cette énergie est aujourd'hui totalement reconnue pour un usage domestique, commente l'Ademe. Le coût de l'installation prend dès lors, une plus grande importance et se trouve cité comme le principal frein à l'acceptabilité de cette énergie.

5.5.1.1. Impacts liés à la construction

Lors de la phase de développement et de construction, les entreprises locales seront sollicitées au maximum : études, terrassement, dallage béton, clôtures, local technique...

Par ailleurs les retombées seront bénéfiques pour les hôteliers et restaurateurs qui pourront accueillir les travailleurs pendant la durée du chantier (estimation : environ 3 mois).

5.5.1.2. Impacts liés à la nature des installations et à leur exploitation

Image de modernité

L'implantation de la centrale photovoltaïque de Savernat sur la commune de Quinssaines aura un effet très bénéfique sur l'image de modernité de la commune qui aura su prendre ses responsabilités quant à l'avenir énergétique du pays.

Emploi sur la centrale en exploitation

Quelques emplois seront créés avec l'exploitation de la centrale photovoltaïque au sol. Ces emplois auront pour vocation d'entretenir la centrale surtout sur le milieu naturel et le gardiennage du site.

L'entretien du site se compose du nettoyage de la végétation au pied des modules, entretien des haies, l'entretien des clôtures...

Revenus locaux

Les retombées économiques sont nombreuses tant pour la municipalité de Quinssaines que pour la Communauté de Communes, pour le département et pour la Région.

Loyer

L'opérateur NEOEN a conclu un principe de location des parcelles appartenant à la mairie par l'intermédiaire d'une promesse de bail emphytéotique d'une durée de 3 ans. Le bail associé a une durée de 30 ans et prévoit que la mairie percevra donc chaque année un loyer versé pour l'occupation du terrain municipal par la centrale photovoltaïque. Les montants seront révisés à la hausse tous les ans en fonction de l'évolution des indices attachés aux arrêtés tarifaires liés au photovoltaïques.

Taxes

La loi de finances pour 2010 a supprimé la Taxe Professionnelle à compter du 1er janvier 2010 et a instauré un nouvel impôt au profit des collectivités territoriales : la Contribution Économique Territoriale (CET). Celle-ci est composée de deux taxes, la Cotisation Foncière des Entreprises (CFE) et la Cotisation sur la Valeur Ajoutée des Entreprises (CVAE), auxquelles s'ajoutent les taxes votées et perçues par les chambres consulaires et une Imposition Forfaitaire sur les Entreprises de Réseaux (IFER). Les retombées économiques liées à la Contribution Economique Territoriale ont ici été estimées sur la base des tarifs d'achats figurant à l'arrêté du 31 août 2010, en l'absence pour le moment de données plus précises concernant le futur régime d'appel d'offre annoncé par le gouvernement pour les projets de centrales au sol. A ces taxes s'ajoute également la taxe foncière.

Collectivité	Estimation des retombées fiscales annuelles
Commune	2 700 €
Communauté de Communes	11 400 €
Département	13 100 €

5.5.1.3. Impact lié à la remise en état du site

Comme la phase de construction, le démantèlement engendrera une activité de chantier qui sera effectué en partenariat avec les entreprises locales, générant ainsi une activité économique sur le territoire.

- **Impacts liés à la construction : la construction de la centrale va avoir un impact positif sur l'emploi local,**
- **Impacts liés à l'exploitation : le projet aura un impact positif sur l'emploi (exploitation et maintenance) ; La centrale va générer d'importants revenus pour les collectivités locales (loyer, CET, IFR, taxe foncière),**
- **Impacts liés au démantèlement : les travaux de démantèlement auront un impact positif sur l'emploi et les activités économiques locales.**

5.5.2. Contexte urbanistique

5.5.2.1. Impacts liés à la construction

Les travaux n'auront aucune incidence sur les documents d'urbanismes.

5.5.2.2. Impacts liés à la nature des installations et à leur exploitation

La mise en place du projet photovoltaïque au sol de Savernat a nécessité la mise en compatibilité du Plan Local d'Urbanisme (PLU), via une procédure de révision simplifiée. Ainsi les parcelles de la zone de projet, initialement classées en AU (zone à urbaniser) et A (zone agricole), sont désormais classées en zone N^{*} autorisant la mise en place d'une centrale photovoltaïque au sol.

Il y a donc un changement important dans la destination finale de la zone qui est passée d'une zone urbanisable et d'une zone agricole en zone naturelle pouvant accueillir une installation de production d'électricité à partir d'énergies renouvelables.

Cette révision simplifiée n'a été possible que parce qu'elle ne porte pas atteinte à l'économie générale du Projet d'Aménagement et de Développement Durable (PADD), mentionné au 2^{ème} alinéa de l'article L.123-1 du code de l'urbanisme, et ne comporte pas de graves risques de nuisances pour la santé publique et l'environnement.

L'impact lié au contexte urbanistique généré par le projet est donc limité.

5.5.2.3. Impact lié à la remise en état du site

Une fois la centrale démantelée, la zone retrouvera un caractère naturel. Ce caractère naturel sera pérennisé sur le plan juridique par le passage en zone naturelle dans le PLU. En effet, il ne sera plus possible d'urbaniser la zone de projet à moins d'une nouvelle procédure de révision ou de modification du document d'urbanisme.

- **Impacts liés à la construction : nul**
- **Impacts liés à l'exploitation : le projet a aura un impact positif sur le plan urbanistique puisqu'il a modifié la destination de la zone passant d'une zone urbanisable à une zone naturelle pouvant accueillir une installation de production d'électricité à partir d'énergies renouvelables.**
- **Impacts liés au démantèlement : nul**

5.5.3. Cadre de vie

5.5.3.1. Nuisances sonores

Les parcs photovoltaïques ne sont pas explicitement référencés dans la législation actuelle mais doivent néanmoins s'inscrire, comme d'autres activités, dans le respect des exigences réglementaires régies par la loi. Le photovoltaïque n'est pas non plus soumis à la législation des installations classées.

L'Organisation Mondiale de la Santé (O.M.S.) considère qu'il y a un risque de gêne lorsque le bruit ambiant dépasse 30 dB(A) dans une chambre la nuit pour un sommeil paisible, et 35 dB(A) dans une salle de classe pour un apprentissage dans de bonnes conditions.

Sur une centrale photovoltaïque, seuls les onduleurs génèrent un léger bruit durant les heures d'ensoleillement en raison du fonctionnement des différents systèmes de ventilation de ces derniers. Le reste de la centrale (modules photovoltaïques, câbles) n'engendre aucune nuisance sonore.

5.5.3.1.1. Impacts liés à la construction

En phase chantier (montage et démantèlement), le strict respect de la réglementation (directive 79/113/CEE du Conseil du 19 décembre 1978, plusieurs fois modifié, concernant le rapprochement des législations des Etats membres relatives à la détermination de l'émission sonore des engins et matériels de chantier) permettra de limiter les nuisances sonores dues aux engins de chantier.

Les bruits émis en phase de chantier seront perçus par les riverains des zones situées à proximité des travaux. En effet, pendant les travaux, l'ambiance sonore sera accrue par la circulation des engins de chantier pour la conduite des matériaux, les opérations de terrassement, la pose des éléments lourds (onduleurs, postes de livraison), le battage des pieux, etc. A noter que la période de travaux sera limitée à quelques mois (estimation = 3 mois) et se déroulera en semaine et dans des créneaux horaires définis.

Ainsi, les bruits générés par le chantier seront supérieurs à l'ambiance sonore du site. Le bruit émis par les engins pourra être important et perçu par les riverains situés à la périphérie du site, lors de certaines opérations particulièrement bruyantes.

La mise en place de mesures spécifiques (limitation de la vitesse sur le terrain par exemple et plan de circulation adapté) permettra de limiter ces nuisances (Cf. mesures MH-2).

5.5.3.1.2. Impacts liés à la nature des installations et à leur exploitation

En phase d'exploitation, la centrale photovoltaïque de Savernat ne générera aucune nuisance sonore, hormis les systèmes de refroidissement des onduleurs (ventilateurs). Ces installations normalisées engendreront un impact sonore très limité, qui ne sera pas détectable à plus de quelques dizaines de mètres. Le bruit est assimilable à un chuchotement léger, et ne représente aucun danger, qu'il s'agisse d'une exposition prolongée ou ponctuelle. Par ailleurs, ils seront placés à l'ouest de la centrale. Les onduleurs seront donc éloignés des premières habitations. Les nuisances sonores de la centrale seront donc nulles pour le voisinage.

Concernant les actions de maintenance de la centrale (fauche végétale, remplacement de modules), l'impact sera ponctuel très limité et sera mis en place sur des plages horaires appropriées.

5.5.3.1.3. Impact lié à la remise en état du site

Les bruits émis lors de la phase de démantèlement de la centrale de Savernat seront similaires à ceux qui seront émis lors de la phase travaux. Les mesures à mettre en œuvre sont les mêmes que celles prévues pour la phase chantier.

5.5.3.2. Champs Electromagnétiques

Les champs électriques sont produits par des variations dans le voltage: plus le voltage est élevé, plus le champ qui en résulte est intense. Ils surviennent même si le courant ne passe pas.

Au contraire les champs magnétiques apparaissent lorsque le courant circule: ils sont d'autant plus intenses que le courant est élevé. Ainsi, lorsqu'on a un courant électrique, l'intensité du champ magnétique variera selon la consommation d'électricité, alors que l'intensité du champ électrique restera constante.

5.5.3.2.1. Les champs électromagnétiques d'origine naturelle

Bien que non perceptibles par l'humain, des champs électromagnétiques sont partout présents dans notre environnement. Ainsi, l'apparition en certains points de l'atmosphère de charges électriques sous l'influence d'orages donne naissance à un champ électrique. L'orientation de l'aiguille aimantée d'une boussole dans la direction nord-sud est due au champ magnétique terrestre qui est également utilisé comme aide à la navigation par les oiseaux et les poissons.

5.5.3.2.2. Les champs électromagnétiques créés par l'activité humaine

A côté des sources naturelles qui composent le spectre électromagnétique, existent d'autres champs qui résultent de l'activité humaine : ces champs sont par exemple à l'origine des rayons X que l'on utilise notamment pour mettre en évidence les fractures dues à des accidents de sport. Au niveau de toute prise de courant existe un champ électromagnétique de basse fréquence engendré par le courant électrique. Nous utilisons également toutes sortes de rayonnements dans le domaine des radiofréquences élevées pour la transmission d'informations, au moyen d'antennes de télévision et de radio ou encore pour la liaison avec les téléphones portables.

(Source : Organisation Mondiale de la Santé)

Voici quelques mesures de champs électriques et magnétiques à proximité d'appareils électroménagers courants :

Appareil électrique	Intensité du champ électrique (V/m)
Récepteur stéréo	180
Fer à repasser	120
Réfrigérateur	120
Mixeur	100
Grille-pain	80
Sèche-cheveux	80
Téléviseur couleur	60
Machine à café	60
Aspirateur	50
Four électrique	8
Ampoule électrique	5
Valeur recommandée	5000

Valeurs caractéristiques de l'intensité du champ électrique mesurées à proximité d'appareils ménagers (à 30 cm de distance)

(Source : Office fédéral pour protection contre les rayonnements, Allemagne 1999)

Appareil	À 3 cm (μT)	À 30 cm (μT)	À 1 m (μT)
Sèche-cheveux	6-2000	0,01-7	0,01-0,03
Rasoir électrique	15-1500	0,08-9	0,01-0,03
Aspirateur	200-800	2-20	0,13-2
Tube fluorescent	40-400	0,5-2	0,02-0,25
Four microondes	73-23	4-8	0,25-0,6
Radio portable	16-56	1	< 0,01
Four électrique	1-50	0,15-0,5	0,01-0,04
Lave-linge	0,8-50	0,15-3	0,01-0,15
Fer à repasser	8-30	0,12-0,3	0,01-0,03
Lave-vaisselle	3,5-20	0,6-3	0,07-0,3
Ordinateur	0,5-30	< 0,01	
Réfrigérateur	0,5-1,7	0,01-0,25	< 0,01
Téléviseur couleur	2,5-50	0,04-2	0,01-0,15

Valeurs caractéristiques de l'intensité du champ magnétique à diverses distances de certains appareils électriques

(Source : Office fédéral de protection contre les rayonnements, Allemagne 1999).

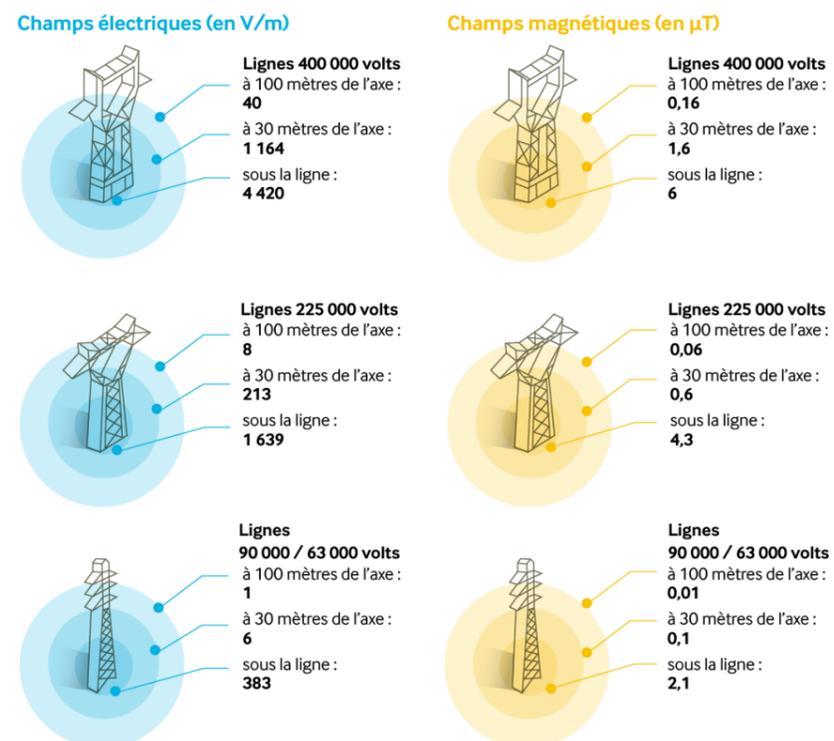
5.5.3.2.3. Caractéristiques techniques du projet de centrale

D'une part, les panneaux solaires produisent de l'énergie électrique à l'aide d'une technologie conventionnelle (capteur, onduleur). Les modules sont mis en série pour atteindre jusqu'à 1000 V, domaine de la basse tension. La tension est ensuite ondulée par l'intermédiaire d'un onduleur centralisé qui avec son transformateur, transforme directement en 20 000 V - 50Hz, correspondant aux caractéristiques du réseau de distribution en France.

D'autre part, l'évacuation de l'énergie produite par les panneaux solaires se fera par la mise en place de câbles enterrés jusqu'à l'onduleur et en câble 20 000 V - 50 Hz du poste de livraison jusqu'au poste source, soit un réseau similaire à celui desservant les communes et territoires habités.

La figure ci-contre présente des exemples de Champs électriques et Magnétiques pour des lignes électriques aériennes 50 Hz

On peut donc en déduire qu'à 100 m d'une ligne aérienne 20 000 V / 50Hz, le champ électrique est très inférieur à 1 V/m (valeur pour une ligne 90000 V/ 63 000 V), soit de l'ordre de celui d'une ampoule électrique. Par ailleurs, les murs d'une habitation réduisent l'intensité du champ électrique à une valeur sensiblement plus faible que celle mesurée à l'extérieur en des points similaires. Concernant les champs magnétique, à 100 m d'une ligne aérienne 20 000 V - 50 Hz, il sera très inférieur à 0,01 μT, soit moins que le rayonnement d'un réfrigérateur à 1m. Ainsi, compte tenu des niveaux de tensions et fréquence, de l'enfouissement des lignes, et de l'éloignement des habitations, aucun impact du projet de centrale n'est à prévoir.



Exemples de Champs électriques et Magnétiques pour des lignes électriques aériennes 50Hz (source : RTE)

5.5.3.2.4. Comptabilité électromagnétique (CEM) des onduleurs/ transformateur

La compatibilité électromagnétique (ou CEM) se définit comme l'aptitude d'un matériel, d'un système ou d'une installation à fonctionner correctement dans son environnement, sans générer lui-même de perturbations intolérables pour les autres éléments de cet environnement.

La source est caractérisée par un niveau d'émission. Les principales sources de perturbations sont : la foudre, les émetteurs hertziens, les générateurs HF, les disjoncteurs et commutateurs de puissance, les fours à arc, à induction, les alimentations à découpage, l'éclairage à fluorescence, les relais, les moteurs électriques, l'outillage, l'électroménager, les décharges électrostatiques...

La victime est caractérisée par un niveau d'immunité. Les principales victimes sont : la radio, la télévision, les télécommunications, les modems, l'informatique, les appareils contenant de l'électronique...

Selon les cas, la CEM sera traitée au niveau de la source (réduction de l'émission) ou au niveau de la victime (amélioration de l'immunité ou "durcissement") ou les deux. La complexité des problèmes de CEM est souvent liée au fait que les sources peuvent aussi être des victimes et les victimes des sources, et que le couplage se fait conjointement selon les deux modes : rayonné et conduit.

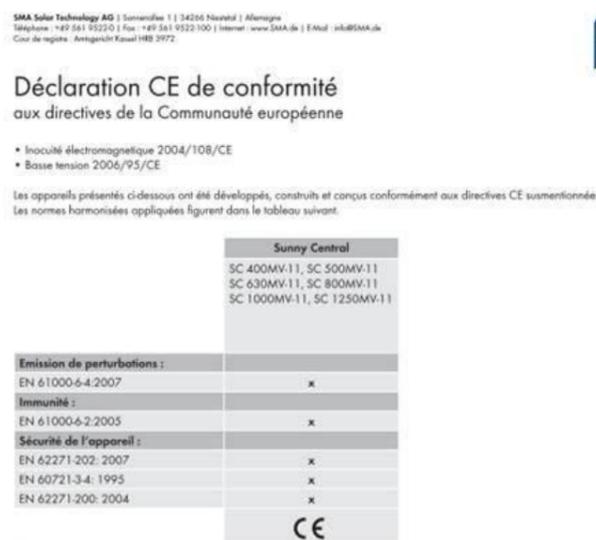
La directive européenne 2004/108/CE du 15 décembre 2004, ordonne à chaque état de mettre en œuvre et d'harmoniser les moyens nécessaires. Les appareils (onduleurs) qui nous avons présentés ont été développés, construits et conçus conformément aux directives CE susmentionnées. En soit les onduleurs utilisés respecteront les normes suivantes :

- Emission de perturbations : EN 61000-6-4 : 2007
- Immunité : EN 61000-6-2 : 2005

De plus, ces onduleurs respectent les aspects sécurités suivants :

- Haute tension / Basse tension des postes préfabriqués : EN 62 271- 202 : 2007,
- Classification des conditions environnementale : EN 60 721 – 3 – 4,
- Appareillage sous enveloppe métallique de tensions assignées supérieures à 1 kV et inférieures à 52 kV : EN 62271-200 : 2004.

Les documents certifiant cette conformité figurent ci-dessous



Declaration of conformity with German, European and international (non-european) standards used for SUNNY CENTRAL inverters

German Standard DIN EN		European Standard EN		International Standard IEC (IEC/CISPR)
DIN EN 61000-6-2:2006-03	based on	EN 61000-6-2:2005	based on	IEC 61000-6-2:2005
DIN EN 61000-6-4:2007-09	based on	EN 61000-6-4:2007	based on	IEC 61000-6-4:2006
DIN EN 62271-202: 2007	based on	EN 62271-202:2007	based on	IEC 62271-202:2006
DIN EN 60721-3-4: 1995	based on	EN 60721-3-4:1995	based on	IEC 721-3-4:1995
DIN EN 62271-200: 2004	based on	EN 62271-200:2004	based on	IEC 62271-200:2003

Exemples de déclarations de conformité des onduleurs aux directives de la Communauté européenne (source : SMA)

Ainsi, compte tenu des niveaux de tensions (communs dans les milieux habités) et du respect des normes européennes en termes de CEM, aucun impact n'est à prévoir.

5.5.3.3. Sécurité de l'installation

5.5.3.3.1. Impacts liés à la construction

La phase de construction de la centrale solaire photovoltaïque n'a pas plus d'impact sur la sécurité des personnes qu'un chantier dit courant : rotation de camions, présence d'engins de levage, etc...

La sécurité des personnes travaillant sur le chantier sera encadrée par une mission de coordination pour la Sécurité et Protection de la Santé (SPS), assurée par un coordonnateur SPS (CSPS).

Toute intervention d'une entreprise pour un donneur d'ordre nécessite la prise en compte des aspects santé - sécurité des intervenants par celui-ci. (art. L 230-2 du code du Travail).

Dans le cadre d'une ou plusieurs interventions sur un ouvrage existant ou à construire, le maître d'ouvrage choisit le cadre réglementaire dans lequel celle-ci doit s'inscrire. Concernant le chantier de la centrale de Savernat, celle-ci entrera dans la catégorie des dispositions particulières applicables aux opérations de bâtiment et de génie civil (articles L 235-1 à L 235-19 et R 238-1 à R 238-56 du Code du travail).

Le coordonnateur SPS procédera à une inspection des lieux avec le Maître d'Œuvre et le Maître d'Ouvrage, visant à :

- délimiter le chantier
- matérialiser les zones de dangers spécifiques
- préciser les voies de circulation du personnel, des véhicules et des engins,
- définir, pour les chantiers non clos et indépendants, les installations sanitaires, les vestiaires et les locaux de restauration du personnel
- arrêter les consignes de sécurité.

5.5.3.3.2. Impacts liés à la nature des installations et à leur exploitation

Les équipements de la centrale seront soumis à un programme de maintenance annuelle curatif et préventif adapté, ainsi qu'à une surveillance permanente de leur fonctionnement à travers des organes de communication à distance.

Les transformateurs n'utilisent plus de pyralène mais des bains d'huile claire (non nocive pour l'environnement).

La conception de ceux-ci est encadrée par la norme IEC 76 qui inclut des mesures électriques élémentaires de conception du transformateur.

5.5.3.3.3. Impact lié à la remise en état du site

La phase de démantèlement de la centrale solaire photovoltaïque au sol aura des impacts similaires à celui de la phase de construction. Par ailleurs les futures réglementations liées au code du travail ou au code de l'environnement seront appliquées.

5.5.3.4. Trafic routier

5.5.3.4.1. Impacts liés à la construction

L'implantation de la centrale photovoltaïque peut générer deux types d'impacts sur le trafic routier : lors des travaux et lors des de visites de maintenance.

Actuellement, le réseau routier existant permet l'acheminement des équipements jusqu'aux parcelles concernées par le projet (nationales, départementales). La qualité des départementales et leur nombre permet d'accéder au site d'implantation sans difficulté majeure. Aucun encombrement du réseau routier n'est à prévoir, les livraisons seront étalées sur plusieurs mois afin d'éviter aussi le stockage de matériels sur le site.

La livraison du matériel se fera par des semi-remorques directement sur les terrains. Des grues de levage seront prévues afin de pouvoir décharger les onduleurs centraux (15t) ainsi que le poste de livraison

Lors de la construction, la grue de levage et les camions seront stationnés sur les plates-formes aménagées spécifiquement sur le chantier.

5.5.3.4.2. Impacts liés à la nature des installations et à leur exploitation

Pendant la phase d'exploitation, aucun impact au niveau du trafic routier n'est à relever : seules quelques visites techniques annuelles nécessaires pour la maintenance sont prévues.

5.5.3.4.3. Impact lié à la remise en état du site

A l'issue de la phase d'exploitation, la phase de démantèlement de la centrale pourra générer des impacts sur le trafic routier à l'image de la phase de construction.

- Impacts liés à la construction : le chantier va générer des nuisances sonores qui affecteront temporairement les riverains,
- Impacts liés à l'exploitation : des nuisances sonores très occasionnelles interviendront lors des opérations de maintenance de la centrale,
- Impacts liés au démantèlement : les travaux de démantèlement vont générer des nuisances sonores qui vont affecter temporairement les riverains

5.5.4. Risques technologiques

5.5.4.1.1. Impacts liés à la construction

Les travaux nécessaires à la réalisation de la centrale photovoltaïque au sol de Savernat ne sont pas de nature à générer le moindre risque technologique.

5.5.4.1.2. Impacts liés à la nature des installations et à leur exploitation

La nature de l'installation et son exploitation ne sont facteur de risques technologiques.

5.5.4.1.3. Impact lié à la remise en état du site

La remise en état du site n'aura pas d'impact sur les risques technologiques.

- Impacts liés à la construction : nul,
- Impacts liés à l'exploitation : nul,
- Impacts liés au démantèlement : nul.



6. ANALYSE DES EFFETS CUMULÉS AVEC LE PARC ÉOLIEN DE QUINSSAINES

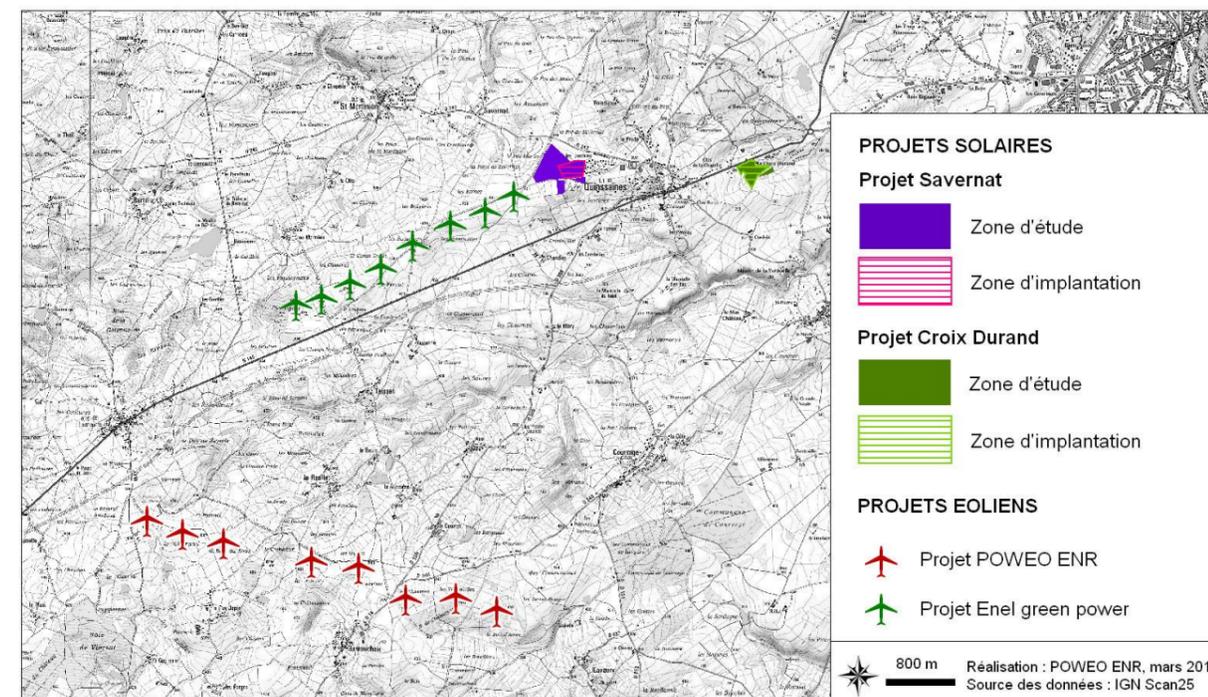
6.1. Présentation sommaire du parc éolien

Le parc éolien de Quinssaines, porté par la société Enel Green Power, a été implanté au nord-ouest de la commune, sur le plateau de Savernat. Un total de 8 machines et de 2 postes de livraison électriques a donc été mis en service pour obtenir une puissance d'environ 16MW.

L'éolienne la plus proche se localise à environ 400 m au sud-ouest des terrains projetés par le parc photovoltaïque.



Parc éolien vu depuis le chemin agricole qui longe les terrains du projet par le sud (SOE)



Localisation des parcs éoliens et solaires sur la commune de Quinssaines
(source : NEOEN)

Il convient donc d'évaluer les impacts cumulés du projet photovoltaïque avec ce parc éolien.

6.2. Impact sur le milieu physique

6.2.1. Géomorphologie

Aux vues de leurs caractéristiques respectives, les projets photovoltaïques et éoliens auront un impact très faible et localisé sur la géomorphologie. Ces effets n'auront pas d'interaction entre eux et n'occasionneront pas d'impacts cumulés.

6.2.2. Contexte climatique

Chacun des projets photovoltaïques et éoliens aura un bilan énergétique et un bilan carbone positif. Ces effets vont se cumuler et auront un effet d'autant plus bénéfique sur le climat.

6.2.3. Hydrologie

Excepté les risques de pollution accidentelle inhérents à tous travaux de construction et de démantèlement, et pour lesquels des mesures de prévention seront mises en place, chaque projet n'entraînera pas de modifications significatives des écoulements des eaux, qu'elles soient souterraines ou superficielles.

6.2.4. Risques Naturels

Aucun impact n'est à attendre sur les risques naturels au vu de la situation géographique du projet.

6.3. Impact sur le milieu naturel

Aux vues de leurs caractéristiques respectives, les projets photovoltaïques et éoliens auront des impacts très différents sur le milieu naturel.

L'étude d'impact du parc éolien localisé sur les communes de Lamais, Quinssaines et Saint-Martinien, dont une partie de l'aire d'étude se localise à proximité du site du projet photovoltaïque de Savernat, a été consultée. Il est difficile d'en extraire des éléments précis concernant la faune contactée à proximité de l'aire d'étude du projet de parc photovoltaïque, néanmoins certaines espèces communes observées à l'échelle de l'aire d'étude du parc éolien sont susceptibles d'être présente dans le secteur de Savernat en raison de leur plasticité écologique et des habitats présents.

Le projet éolien se situe dans un bocage prairial tandis que le projet photovoltaïque de Savernat dans une zone de fauche péri-urbaine.

De plus, la faune locale se sera adaptée aux dérangements subits lors de l'implantation du parc éolien. Les impacts en phase de chantier seront donc minimes puisque la faune se sera acclimatée à la présence humaine dans le secteur du projet.

Il n'y aura pas d'effets cumulés avec les impacts potentiels du parc éolien de Savernat

6.4. Impact sur le paysage et le patrimoine

6.4.1. Impact paysager local

La carte de la page suivante représente l'ensemble des effets d'écrans et l'aire de visibilité du projet photovoltaïque de Savernat dans un périmètre de 3x4 km.

L'analyse suivante peut être faite :

- Les écrans de **haies et bois** sont nombreux. **Le cloisonnement** réduit fortement la visibilité du projet au Nord,
- Au Sud, **la ligne de faite boisée** du plateau de Quinssaines créé un écran important qui masque le projet situé en léger contrebas (**masque topographique**).
- **L'aire de visibilité se limite au sommet du plateau et se prolonge un peu au-delà de la RD 242**. Pas de visibilité du projet depuis le bourg de Quinssaines, le hameau de Savernat et le bourg de St Martinien.

A grande échelle, l'observation du paysage concerne surtout les personnes en déplacement sur la RD 242 et le chemin rural qui prolonge la rue du Stade. Cette perception dynamique se décompose en trajets de desserte locale quotidienne entre Quinssaines et St Martinien pour le premier cas et la desserte agricole ou la promenade en circulation douce dans le deuxième.

Deux espaces sont concernés par la visibilité de la centrale :

- La frange Ouest du quartier des justices jouxte le projet. Une petite ouverture donnera sur le site (zone rouge). Il s'agit de jardins dont les arbres filtreront partiellement les vues sur les panneaux. Une vue directe depuis le premier étage d'une habitation est possible

- Depuis les maisons le long de la RD 242, le projet sera visible mais de façon plus éloignée. De plus, les espaces de vies sont plutôt au Nord compte tenu du faible recul du bâti par rapport à la RD 242.

Les autres espaces urbanisés sont cloisonnés et ne permettront pas l'observation de la centrale photovoltaïque.

Malgré la proximité de l'habitat, le projet est relativement peu visible depuis les espaces de vies des habitations. Toutefois quelques mesures devront être prises pour limiter l'impact visuel depuis certaines d'entre elles.

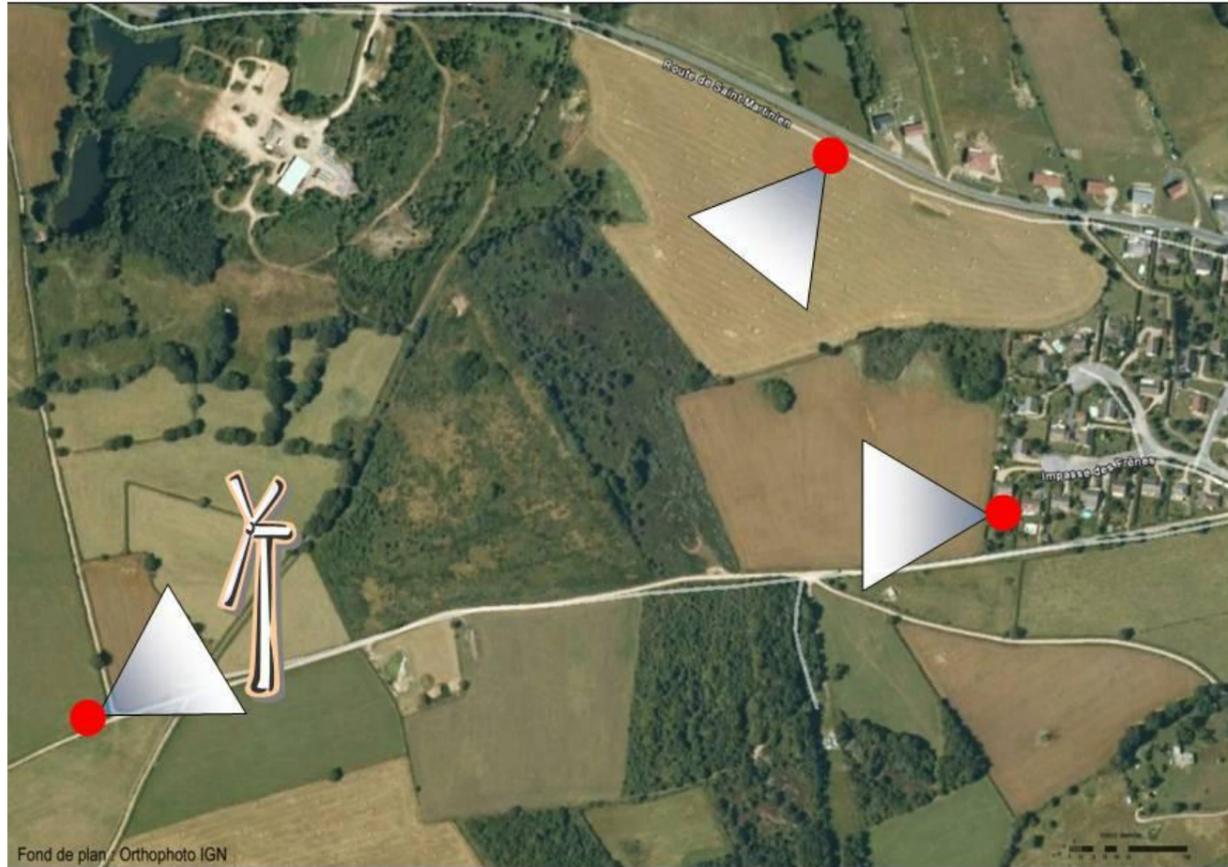


Carte de la visibilité du projet depuis les espaces urbains de Quinssaines. fond : orthophoto IGN
(source GENIPLANT)

6.4.2. Inter-visibilité avec le parc éolien

Depuis de rares endroits où le projet solaire de Savernat est visible, il est en inter visibilité avec le parc éolien d'ENEL GREEN POWER (voir photomontage 1bis, 2 bis et 3bis)

En paysage proche et immédiat, seules quatre machines sont visibles ; les suivantes « descendent » sur le plateau et masquées par la végétation sur les prises de vues.



Localisation des prises de vues



Localisation du projet photovoltaïque de Savernat (pointillés) et du parc éolien (source : GENIPLANT)

Le photomontage 1 bis montre la dominance verticale des éoliennes dans le paysage depuis la RD 242. Les machines diminuent la sensibilité paysagère du projet solaire de Savernat. Dans ce cas, **l'inter visibilité est faible depuis cet axe routier secondaire.**

Malgré l'orientation un peu en biais de l'implantation, l'ensemble suit une même direction, c'est-à-dire la ligne de faîte du plateau. A proximité immédiate de la centrale solaire (photomontage 2 bis), l'inter visibilité est plus équilibrée. Malgré que les deux technologies fassent partie de la même représentation culturelle liée à l'environnement, les deux projets sont opposés du point de vue architectural. En effet, les éoliennes associent verticalité, couleur blanche et mouvement, tandis que la centrale photovoltaïque conjugue horizontalité, couleur sombre et statique. Les mesures compensatoires viseront à intégrer le projet solaire dans le paysage afin de diminuer l'inter visibilité.

A l'Ouest du site, le projet solaire est en arrière plan et se fond dans le parcellaire agricole. L'observateur est au pied des éoliennes qui occupent tout l'espace visuel (photomontage 3 bis). **L'inter visibilité est donc nulle.**

L'inter visibilité significative entre la centrale solaire et le parc éolien d'ENEL GREEN POWER se limite au chemin qui prolonge la rue du Stade jusqu'à l'extrémité de la parcelle située à l'ouest du projet. Des mesures paysagères devront être prises afin d'éviter de juxtaposer deux projets architecturalement opposés.



Photomontage 2bis avec éoliennes : Vue depuis le chemin agricole en prolongement de la rue du Stade, à 30 m du projet (altitude : 428 m NGF, focale 36 mm, angle d'ouverture 60°) (source : NEOEN).



Photomontage 1bis avec éoliennes: Vue depuis la RD 242 entre Quinssaines et Savernat, à 241 m du projet. (Altitude : 417 m NGF, focale 36 mm, angle d'ouverture 60°) – (source : NEOEN)



Photomontage 3bis avec éoliennes : Vue depuis le chemin agricole qui prolonge la rue du Stade, vision Ouest du site, à 211 m du projet (altitude : 432 m NGF, focale 36 mm, angle d'ouverture 60°) (source : NEOEN).

6.5. Impact sur le milieu humain

6.5.1. Contexte socio-économique

Les parcs photovoltaïques et éoliens vont avoir un impact positif sur l'économie locale, en particulier lors des phases de construction et de démantèlement. Quinssaines et les communes environnantes vont bénéficier de ces chantiers qui vont générer des emplois et stimuler l'économie locale.

6.5.2. Contexte urbanistique

Aucun impact cumulé n'est à attendre concernant le contexte urbanistique.

6.5.3. Cadre de vie

Un impact cumulé peut être attendu lors de phase de maintenance puis de démantèlement du parc éolien. Les éoliennes étant déjà en place, les travaux relatifs à l'implantation du parc photovoltaïque ne se cumuleront pas avec ceux du parc éolien.

Les nuisances pour le cadre de vie seront donc étalées dans le temps. A noter cependant que, comme tous les chantiers, ils seront soumis à la réglementation en vigueur et devront en respecter scrupuleusement les règles. Des mesures complémentaires visant à réduire autant que possible les bruits de chantier ont été définies par NEOEN sur ses chantiers.

Par ailleurs, il est à souligné que ces nuisances auront un caractère temporaire, et seront uniquement présentes durant certaines phases particulières du chantier (transport du matériel, vissage des pieux, etc.).

6.5.4. Risques technologiques

Le projet photovoltaïque au sol de Savernat n'aura pas d'impact sur les risques technologiques. Il n'y aura donc pas d'effets cumulatifs avec le parc éolien.



7. ANALYSE DES EFFETS CUMULES AVEC D'AUTRES PROJETS CONNUS

Composition

La considération des effets cumulés dans les études d'impact est une obligation juridique communautaire et bientôt légale. En effet, la Directive 85/337, article 5.1, précise que les projets soumis à évaluation des incidences sur l'environnement font l'objet d'une description des effets importants qui devrait "porter sur les effets directs et, le cas échéant, sur les effets indirects secondaires, cumulatifs, à court, moyen et long terme, permanents et temporaires, positifs et négatifs du projet".

Le projet de loi portant engagement national pour l'environnement (loi Grenelle 2) prévoit dans son article 86, que le contenu de l'étude d'impact indiqué dans l'article L.122-3 du code de l'environnement devra porter sur "l'étude des effets du projet sur l'environnement ou la santé, y compris les effets cumulés avec d'autres projets connus". Les effets cumulés sont le résultat de la somme et de l'interaction de plusieurs effets directs et indirects générés conjointement par plusieurs projets dans le temps et l'espace. Ils peuvent conduire à des changements brusques ou progressifs des milieux. Dans certains cas, le cumul des effets séparés de plusieurs projets peut conduire à un effet synergique, c'est-à-dire à un effet supérieur à la somme des effets élémentaires.

7.1. Identification des projets concernés

Pour évaluer les effets cumulés, il faut d'abord identifier les projets qui, par leur existence, leur proximité ou leur influence, sont de nature à combiner leurs effets individuels avec ceux du projet étudié. Sont inclus les projets ou aménagements existants susceptibles d'avoir des effets sur les fonctionnalités, milieux et espèces identifiées dans l'analyse de l'état initial.

Il s'agit essentiellement d'un autre projet photovoltaïque sur la commune de Quinssaines au lieu-dit « Croix-Durand ». Il est situé à l'Est du noyau villageois, le long de la Route Nationale 145, et couvre une superficie d'environ 7 hectares.

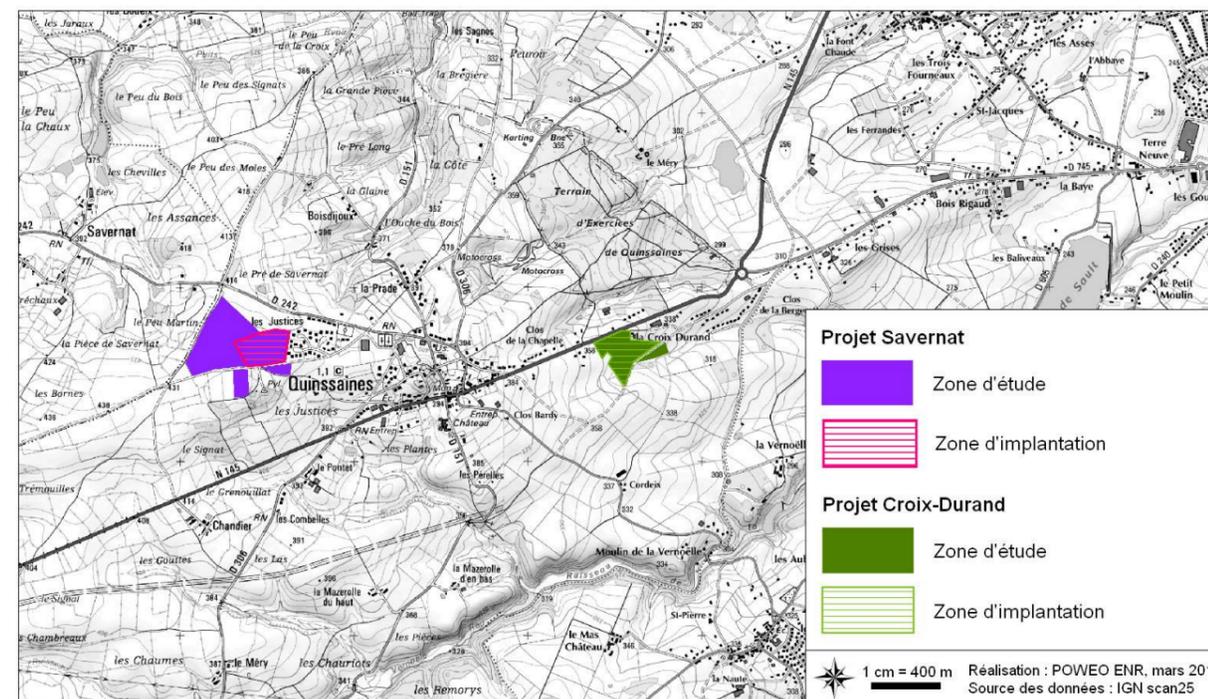
Ces deux projets sont distants l'un de l'autre d'environ 2km de part et d'autre du bourg de Quinssaines.

Des effets cumulés sont également à étudier avec le projet éolien de Neoen localisé au sud-ouest de la commune de Quinssaines. Il concerne les communes de Quinssaines et de Viersat. Ce projet, à cheval sur deux régions (Auvergne-Rhône-Alpes et Nouvelle Aquitaine) et sur deux départements (Allier et Creuse), a débuté en 2007 en concertation avec les municipalités. Il prévoit l'installation de 8 machines, 5 sur le territoire de Viersat et 3 sur la commune de Quinssaines. La mise en œuvre de ce projet est toujours d'actualité.

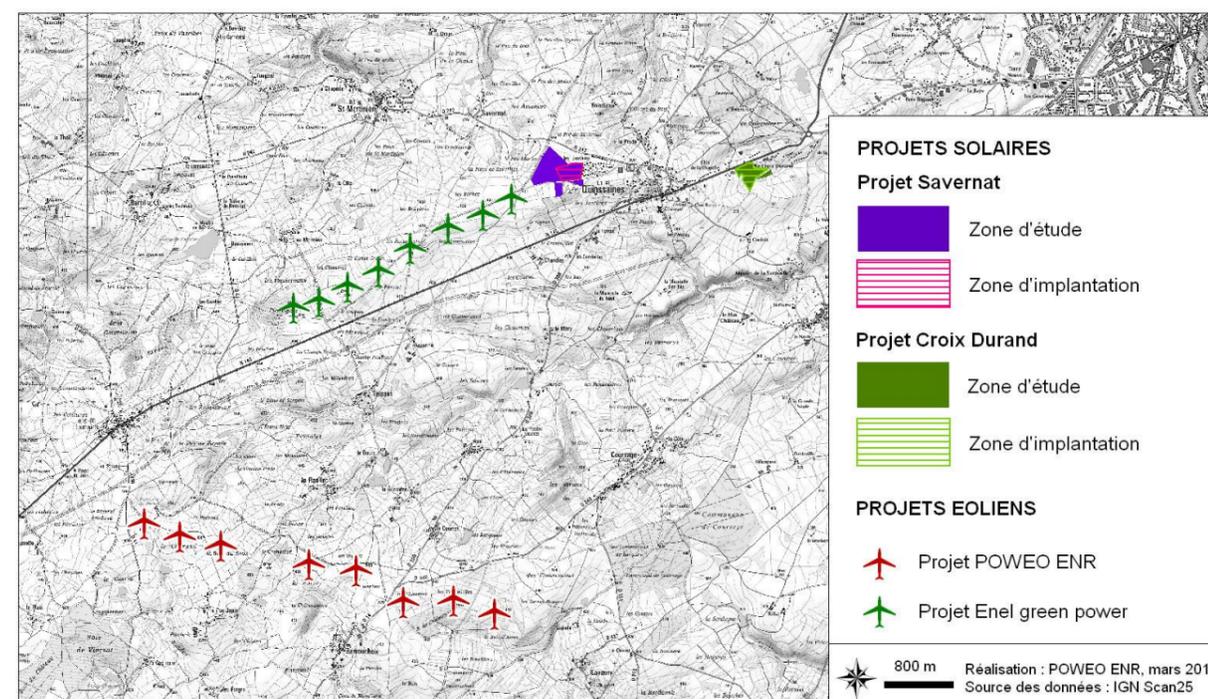
De plus, une carrière à ciel ouvert, exploitée par la société SA carrières du Montluçonnais se situe sur la commune voisine d'Huriel.

Cette carrière est située à une distance d'environ 3,5 km au Nord du site du projet photovoltaïque. Il s'agit d'une carrière à ciel ouvert d'extraction de roche massive d'amphiboles et de diorites, exploitée depuis 1980.

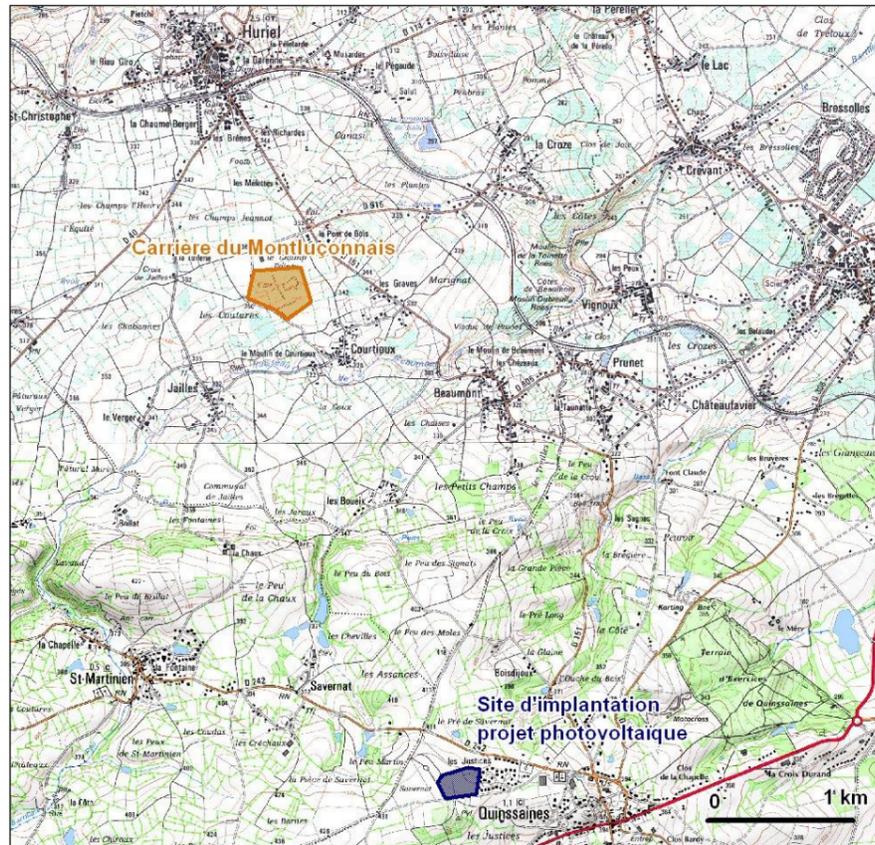
Un autre projet d'ouverture de carrière se localise sur la commune d'Archignat, à environ 8,3 km à l'ouest des terrains du projet, au lieu-dit « le Mondelet ».



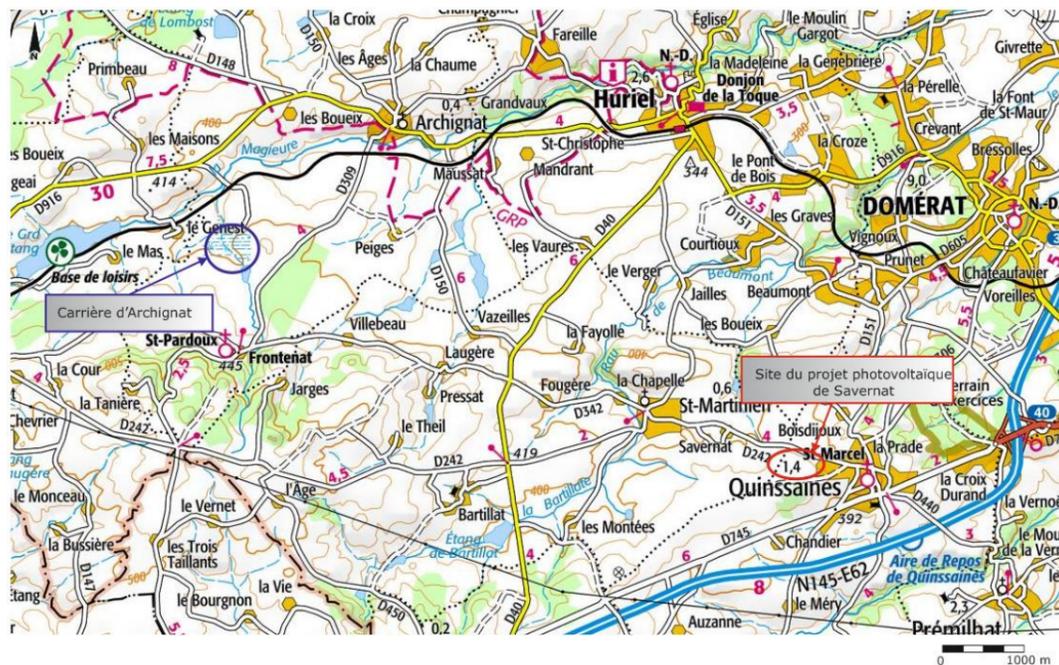
Localisation des projets de centrales photovoltaïque au sol sur la commune de Quinssaines (source : NEOEN)



Localisation des projets éoliens et solaires sur la commune de Quinssaines (source : NEOEN)



Carte de localisation de la carrière de Montluçonnais et de la centrale photovoltaïque de Savernat fond IGN (source : NEOEN)



Carte de localisation de la carrière d'Archignat et de la centrale photovoltaïque de Savernat fond IGN (source : SOE)

7.2. Analyse des effets cumulés du projet étudié avec les autres projets dans les environs

7.2.1. Impact sur le milieu physique

7.2.1.1. Géomorphologie

Aux vues de leurs caractéristiques respectives, les deux projets photovoltaïques auront un impact très faible et localisé sur la géomorphologie. Ces effets n'auront pas d'interaction entre eux et n'occasionneront pas d'impacts cumulés. Il en est de même avec le projet éolien porté par NEOEN.

L'exploitation des carrières d'Huriel et d'Archignat est de type "dent creuse". Après l'enlèvement des matériaux meubles de surface la roche est forée de trous de 100 mm de diamètre sur une hauteur de 15m qui sont partiellement remplis d'explosifs afin de procéder au tir de mines, la roche est ainsi fragmentée. La carrière a donc un impact fort et localisée sur la géomorphologie.

Ces effets respectifs étant localisés, ils n'auront pas d'interaction entre eux et n'occasionneront pas d'impacts cumulés car le projet et les carrières sont distants respectivement d'environ 3,5 km et 8,3 km.

7.2.1.2. Contexte climatique

Chacun des projets photovoltaïques, ainsi que le projet éolien de NEOEN, aura un bilan énergétique et un bilan carbone positif. Ces effets vont se cumuler et auront un effet d'autant plus bénéfique sur le climat. Le projet de centrale photovoltaïque de Savernat va avoir un impact positif sur le climat. Il va participer à améliorer le bilan carbone du territoire. Par sa production locale d'énergie verte, il va permettre, à son échelle, d'alléger les émissions de CO2 issue des consommations d'électricité du résidentiel et des activités économiques.

Toute proportion gardée, on peut conclure que le projet de centrale va participer à compenser les impacts négatifs issus des consommations électriques locales.

7.2.1.3. Hydrologie

Excepté les risques de pollution accidentelle inhérents à tous travaux de construction et de démantèlement, et pour lesquels des mesures de prévention seront mises en place, chaque projet n'entraînera pas de modifications significatives des écoulements des eaux, qu'elles soient souterraines ou superficielles.

Il n'y aura donc pas de cumul avec les impacts générés par les carrières situées à respectivement 3,5 km et 8,3 km du projet photovoltaïque de Savernat.

7.2.1.4. Risques Naturels

Les projets photovoltaïques de Savernat et de Croix-Durand n'auront pas d'impacts sur les risques naturels.

La commune d'Huriel où se situe la carrière à ciel ouvert n'est pas concerné par les risques inondation et sismique. Il en est de même pour la carrière d'Archignat.

Il n'y aura donc pas de cumul avec les éventuels impacts des carrières pour ces mêmes risques au vu de l'absence de risques naturels les concernant.

7.2.2. Impact sur le milieu naturel

Dans le cadre du projet éolien situé dans la partie sud-ouest de la commune de Quinssaines, à environ 3-5 kilomètres au sud-ouest du site d'étude à vol d'oiseaux, les zones d'études de ce projet et du projet photovoltaïque de Savernat ne peuvent pas être comparées car les milieux sont différents : bocage prairial pour le site éolien du sud de la commune et zone de fauche pour Savernat, et la distance entre les projets est importante.

Il n'y aura pas d'effets cumulés avec les impacts potentiels du projet éolien situé au sud-ouest de la commune.

Le projet photovoltaïque de Croix-Durand, situé à environ 2km à l'est du bourg de Quinssaines concerne en partie des terrains de remblais et des terrains de friche. Les milieux écologiques des deux projets photovoltaïques sont très différents de par leur situation et la distance entre ces projets,

Les zones d'habitations du bourg et la RN 145 situées entre les deux projets constituent un effet de rupture qui contribue à la non interaction entre les deux projets.

Il n'y aura pas d'impacts cumulés entre les deux projets photovoltaïques.

Il n'y aura donc pas d'effets cumulatifs avec les impacts potentiels des autres projets.

Aux vues de leurs caractéristiques respectives, le projet photovoltaïque de Savernat et le site de la carrière d'Huriel auront des impacts très différents sur le milieu naturel.

Les carrières, situées à environ 3,5km et 8,3 km du projet photovoltaïque de Savernat concernent des terrains d'extraction de matériaux. Les milieux écologiques des deux sites sont très différents de par leur situation et la distance entre ces projets,

Il n'y aura pas d'impacts cumulés entre le site des carrières et le projet de Savernat.

Il n'y aura donc pas d'effets cumulatifs avec les impacts potentiels de l'ensemble de ces sites.

7.2.3. Impact sur le paysage et le patrimoine

Aucune inter-visibilité entre ces projets n'est possible pour des raisons topographiques.

7.2.4. Impact sur le milieu humain

7.2.4.1. Contexte socio-économique

Les projets photovoltaïques et éoliens vont avoir un impact positif sur l'économie locale, en particulier lors des phases de construction et de démantèlement. Quinssaines et les communes environnantes vont bénéficier de ces chantiers qui vont générer des emplois et stimuler l'économie locale.

La carrière d'Huriel a un impact positif sur l'économie locale, puisqu'elle emploie 11 à 15 personnes. De même, la carrière d'Archignat va permettre le développement de l'économie locale. Ces carrières vont alimenter entre autres les projets routiers locaux.

Ces activités industrielles vont donc ensembles stimuler l'économie locale.

7.2.4.2. Contexte urbanistique

Au niveau urbanistique, les projets photovoltaïques au sol vont avoir une incidence environnementale favorable, car ils permettent la conversion de zones à urbaniser, qui aurait été artificialisées de manière durable, en zones naturelles accueillant des installations légères et temporaires, destinées à produire de l'énergie verte.

Sur cette thématique, il n'y aura pas de cumul d'impact avec les carrières.

7.2.4.3. Cadre de vie

Les chantiers de construction des centrales photovoltaïques vont affecter le cadre vie, principalement par les nuisances sonores qu'ils vont engendrer. Ces impacts négatifs vont être cumulatifs, que les chantiers soient concomitants ou différés dans le temps.

A noter cependant que, comme tous les chantiers, ils seront soumis à la réglementation en vigueur et devront en respecter scrupuleusement les règles. Des mesures complémentaires visant à réduire autant que possible les bruits de chantier ont été définies par NEOEN sur ses chantiers.

Par ailleurs, il est à souligné que ces nuisances auront un caractère temporaire, et seront uniquement présentes durant certaines phases particulières du chantier (transport du matériel, vissage des pieux, etc.).

Du fait de la distance importante entre les sites, il n'y aura pas d'impacts cumulés entre les sites des carrières et le projet de Savernat.

7.2.5. Risques technologiques

Le projet photovoltaïque au sol de Savernat n'aura pas d'impact sur les risques technologiques. Il n'y aura donc pas d'effets cumulatifs avec les impacts potentiels des autres projets.

Synthèse des effets et impacts du projet (source : NEOEN)

Thème	Nature de l'effet	Sensibilité	Phase ¹⁹	Effet				Impact			
				Nature	Nature	Durée	Intensité	Nature	Nature	Durée	Intensité
MILIEU PHYSIQUE											
Géomorphologie	- Opération de fauche, de compactage du sol et réalisation des tranchées : accumulation d'importants volumes de terre, altération de la couche superficielle du sol.	Nulle	C	Négatif	Direct	Temporaire	Faible	Nul			
	- Altération localisée du sol lié à la mise en place des pieux vissés - Pose d'éléments lourds (onduleurs, PDL) : tassement du sol	Nulle	C	Négatif	Direct	Permanent	Faible	Nul			
	- Circulation d'engins : tassement localisé du sol	Nulle	C	Négatif	Direct	Temporaire	Faible	Nul			
	- Circulation d'engins lors de l'exploitation de la centrale : tassement du sol	Nulle	E	Négatif	Direct	Temporaire	Faible	Nul			
	- Démantèlement de la centrale : circulation d'engins engendrant un tassement du sol	Nulle	D	Négatif	Direct	Temporaire	Faible	Nul			
Contexte climatique	- Production de gaz à effet de serre lors de la phase chantier	Nulle	C	Négatif	Direct	Temporaire	Faible	Nul			
	- Bilan énergétique du projet : coût énergétique de la fabrication des modules par rapport aux émissions de CO ² évitées par la production d'énergie	Nulle	E	Positif	Direct	Permanent	Moyen	Positif	Direct	Permanent	Moyen
	- Bilan énergétique du recyclage des modules	Nulle		Positif	Direct	Permanent	Moyen	Positif	Direct	Permanent	Moyen
Hydrologie	- Pollution des eaux par des MES produites lors de la phase chantier	Moyenne	C	Négatif	Direct	Temporaire	Faible	Négatif	Direct	Temporaire	Moyenne
	- Circulation d'engins et utilisation de produits chimiques : Pollutions accidentelles des eaux	Moyenne	C/D	Négatif	Direct	Temporaire	Moyen	Négatif	Direct	Temporaire	Moyenne
	- Modification des écoulements et imperméabilisation du sol	Moyenne	E	Négatif	Direct	Permanent	Faible	Négatif	Direct	Permanent	Moyen
	- Pollution des eaux liées à la nature des installations	Moyenne	E	Négatif	Direct	Permanent	Faible	Négatif	Direct	Permanent	Moyenne
Risque naturel	- Modification des risques naturels avérés sur site	Nulle	C/E/D	Négatif	Indirect	Temporaire	Faible	Nul			
MILIEU NATUREL											
Contexte naturel local	- Interaction avec des mesures de protection, de gestion et d'inventaire du patrimoine naturel	Nulle	C/E/D	Nul				Nul			
Habitats et flore	- Modification d'habitat, perte d'habitats d'espèces par modification du milieu	Faible	C//D	Négatif	Direct	Permanent	Faible	Négatif	Direct	Permanent	Faible
	- Diversification des milieux suite au démantèlement	Faible	D	Positif	Direct	Permanent	Faible	Positif	Direct	Permanent	Faible
Faune	- Perte d'habitats d'espèces lors des travaux de construction et de démantèlement	Moyen	C/D	Négatif	Direct	Temporaire	Faible	Négatif	Direct	Temporaire	Moyen
	- Bruit vibrations et pollutions temporaires générant des perturbations pour les espèces de la faune	Moyenne	C/D	Négatif	Direct	Temporaire	Faible	Négatif	Direct	Temporaire	Moyen
	- Utilisation différentielle des différents espaces du site, liée à la diversification des habitats naturels	Moyenne	E	Positif	Indirect	Permanent	Faible	Positif	Indirect	Permanent	Moyen
	- Modification du milieu	Moyenne	E	Négatif	Direct	Permanent	Moyen	Négatif	Direct	Permanent	Moyen
	- Modification de la fréquentation du site par l'avifaune	Moyenne	E	Négatif	Direct	Permanent	Faible	Négatif	Direct	Permanent	Moyen
	- Modification de la fréquentation du site par les	Moyenne	E	Négatif	Direct	Permanent	Faible	Négatif	Direct	Permanent	Moyen

¹⁹ Phase de construction : (C) construction ; (E) exploitation ; (D) démantèlement

	mammifères											
	- Modification de la fréquentation du site par les autres groupes faunistiques	Moyenne	E	Négatif	Direct	Permanent	Faible	Négatif	Direct	Permanent	Moyen	
	- Diversification de la faune suite au démantèlement du site	Moyenne	D	Positif	Direct	Permanent	Faible	Négatif	Direct	Permanent	Moyen	
SITE, PAYSAGE ET PATRIMOINE												
Paysage	- Traitement de la frange urbaine	Faible	E	Positif	Direct	Permanent	Faible	Positif	Direct	Permanent	Faible	
	- Animation dans la promenade sur le chemin agricole	Faible	E	Positif	Direct	Permanent	Faible	Positif	Direct	Permanent	Faible	
	- Impact visuel du projet	Faible	E	Nul	Direct	Permanent	Faible	Négatif	Direct	Permanent	Faible	
Patrimoine historique et archéologique	- Co-visibilité entre le projet et avec les monuments historiques	Faible	E	Nul				Nul				
	- Patrimoine historique : inter-visibilité avec d'autres projets	Faible	E	Nul				Nul				
	- Patrimoine archéologique : dégradation de vestiges	Moyenne	C	Négatif	Direct	Permanent	Moyen	Négatif	Direct	Permanent	Moyen	
MILIEU HUMAIN												
Contexte socio-économique	- Bénéfices pour les collectivités et entreprises locales	Moyen	C/E/D	Positif	Direct	Permanent	Moyen	Positif	Direct	Permanent	Moyen	
Contexte urbanistique	- Changement de destination de terrains constructibles en zone Naturelle (non constructible) dans le PLU	Moyen	C/E/D	Positif	Direct	Permanent	Fort	Positif	Direct	Permanent	Moyen	
Cadre de vie	- Nuisance sonore, trafic routier, sécurité de l'installation	Faible	C/D	Négatif	Direct	Temporaire	Moyen	Négatif	Direct	Temporaire	Moyen	
	- Nuisance sonore trafic routier, sécurité de l'installation	Faible	E	Négatif	Direct	Permanent	Faible	Négatif	Direct	Permanent	Faible	
	- Génération de champs magnétiques et électrique	Faible	E	Négatif	Direct	Permanent	Faible	Nul				
Risques technologiques	- Modification des risques technologiques	Faible	C/E/D	Nul				Nul				



8. MESURES ENVIRONNEMENTALES ENVISAGÉES

Le contenu de l'étude d'impact est défini à l'article R. 122-3 du code de l'environnement. Il doit être en relation avec l'importance des travaux et aménagements projetés et avec leurs incidences prévisibles sur l'environnement. L'étude d'impact doit notamment présenter les mesures envisagées par le maître de l'ouvrage ou le pétitionnaire pour supprimer, réduire et, si possible, compenser les conséquences dommageables du projet sur l'environnement et la santé, ainsi que l'estimation des dépenses correspondantes.

Les chapitres suivants présentent les mesures de diminution, de suppression et de compensation qui ont été définies dans le cadre du projet de centrale photovoltaïque au sol, aux vues des impacts évalués dans la partie précédente.

Les notions de « mesures compensatoires » telles qu'indiquées dans la Directive Habitats et couramment utilisée pour désigner l'ensemble des mesures prises en faveur de l'environnement dans l'élaboration des projets, ne correspond en réalité qu'à une catégorie de ces mesures que l'on pourrait qualifier, au sens large, « d'accompagnement » (AFIE, 1996 ; MICHEL P., 2001) ou « d'insertion » du projet.

L'ensemble de ces mesures concerne :

- **Des mesures de suppression d'impact : ces mesures, qui visent à éviter un impact sur l'environnement, sont principalement mises en œuvre ou intégrées dans la conception même des projets (choix de la variante de moindre impact, évitement de zones sensibles, ...),**
- **Des mesures de réduction d'impact : ces mesures réductrices sont à mettre en œuvre dès lors qu'un impact négatif ou dommageable ne peut être supprimé totalement lors de la conception du projet. Elles visent à atténuer les impacts négatifs du projet sur le lieu et au moment où ils se développent,**
- **Des mesures compensatoires sensu stricto : ces mesures sont envisageables dès lors qu'une possibilité de supprimer ou de réduire un impact n'a pu être déterminée. Elles visent donc à compenser ces impacts.**

8.1. Mesures relatives au milieu physique

8.1.1. Géomorphologie

Mesures de suppression ou de réduction d'impact

- Gérer les matériaux issus de la réalisation des tranchées (MP-1)

Une partie des matériaux issus de la réalisation des tranchées pourra être réutilisée pour compenser le déficit de matière à certains endroits. Cela sera notamment le cas pour les tranchées qui devront être rebouchées après enfouissement des câbles.

Compte tenu de la configuration du site, des emprises sont à prévoir et à délimiter pour stocker temporairement les matières issues des travaux de tranchées. La terre sera récupérée et mise en dépôt sur des emplacements réservés. Ceux-ci seront définis avec les entreprises de travaux qui seront soumissionnées. Les dépôts seront disposés sous la forme de cordons, merlons ou talus placés le long ou à la périphérie des aménagements. La terre végétale ne devra pas être amassée

en épaisseur de plus de deux mètres, afin de ne pas en altérer les qualités biologiques. Ils constitueront une réserve de terre susceptible d'être utilisée.

- Gérer la circulation des engins sur le chantier (MP-2)

Un plan de circulation des engins de chantier et une signalétique dédiée sera mise en place sur la zone de projet en concertation avec les entreprises mandatées. Cela permettra notamment de limiter les tassements et l'altération des sols, en cantonnant les déplacements aux seules voies de circulation, excepté les opérations nécessitant la traversée du site, telle la réalisation des tranchées.

- Favoriser un retour rapide à l'état initial de la zone de projet (MP-3)

Afin d'optimiser les capacités de résilience écologique de la zone de projet suite à son démantèlement, et plus particulièrement au niveau du sol, un décompactage sera effectué, notamment sur les anciennes voies de service et les emplacements ayant supportés les équipements lourds (onduleurs, poste de livraison).

Un apport de terre végétale pourra être effectué pour permettre une re-végétalisation totale du site. Cette opération ne sera pas forcément nécessaire dans la mesure où le site aura une couverture végétale entretenue de manière extensive durant toute son exploitation.

8.1.2. Contexte climatique

La construction, l'exploitation et le démantèlement de la centrale photovoltaïque au sol de Savernat aura un impact global positif sur le climat. La mise en place de mesures n'est donc pas nécessaire.

8.1.3. Hydrologie

Mesures de suppression ou de réduction d'impact

- Prévenir les pollutions accidentelles (MP-4)

Pour réduire les risques de pollution accidentelle, inhérents à tous travaux lourds, les entreprises soumissionnaires respecteront les règles courantes de chantier suivantes :

- Installation des matériaux et de produits potentiellement polluants (hydrocarbures, huiles non biodégradables, etc.) sur une aire de stockage située sur le périmètre de la base de vie. La manipulation de ces produits (y compris pour le ravitaillement des engins) sera effectuée sur une aire étanche, capable de retenir les fuites éventuelles. Cette aire sera éloignée des zones de concentration des eaux de ruissellement. L'aire sera située dans la partie topographiquement la plus haute, au sud du site et surveillée en permanence pour éviter tout acte de malveillance, Aucun produit, toxique ou polluant ne sera laissé sur site en dehors des heures de travaux, évitant ainsi tout risque de dispersion nocturne, qu'elle soit d'origine criminelle (vandalisme) ou accidentelle (perturbation climatique, renversement),
- Utilisation d'engins mécaniques en bon état de marche. Une vérification des engins avant les travaux et à chaque démarrage journalier du chantier permettra de limiter les risques de pollution accidentelle liés à un réservoir défectueux ou une rupture du de circuit hydraulique. En dehors des périodes d'activité, les engins

mobiles seront stationnés sur la base de vie réservée à cet effet. Les ravitaillements s'effectueront uniquement sur cette base de vie avec les précautions qui s'imposent (pompe équipée d'un pistolet anti-débordement, utilisation d'un bac de récupération, etc.). Cette base de vie sera surveillée en permanence afin d'éviter tout acte de malveillance.

- › Les huiles usées de vidange et les liquides hydrauliques éventuels seront récupérés puis évacués au fur et à mesure dans des réservoirs étanches, conformément à la législation en vigueur,
- › Malgré ces précautions et pour parer au cas d'un épanchement accidentel d'hydrocarbures sur le sol, un kit anti-pollution sera mis à disposition sera mis à disposition du personnel. Ces kits contiennent notamment un fût à fermeture étanche, des obturateurs, et des matériaux absorbants. Les engins permettront quant à eux de récupérer immédiatement les éventuels matériaux souillés qui seront évacués vers une décharge agréée.

Le respect de ces précautions et règles de bonnes pratiques permettra de fortement limiter le risque de pollution chimique liée aux fuites d'engins et à l'utilisation de produit dangereux pour l'environnement.

- Enherber le site (MP-5)

L'enherbement du site est une mesure permettant de garantir les potentialités d'évaporation naturelle du sol. La gestion du parc se fera de façon exclusivement mécanique, en appliquant les méthodes mécaniques et en proscrivant l'utilisation de méthodes à base de produits chimiques.

8.1.4. Risques naturels

Les travaux de construction de la centrale photovoltaïque au sol, son exploitation et son démantèlement n'auront aucun effet sur les risques naturels. La mise en place de mesures de réduction, de suppression ou de compensation s'avère donc inutile.

8.2. Mesures relatives au milieu naturel

Les notions de « mesures compensatoires » telles qu'indiquées dans la Directive Habitats et couramment utilisée pour désigner l'ensemble des mesures prises en faveur de l'environnement dans l'élaboration des projets, ne correspond en réalité qu'à une catégorie de ces mesures que l'on pourrait qualifier, au sens large, d'« accompagnement » (AFIE, 1996 ; MICHEL P., 2001) ou d'« insertion » du projet.

L'ensemble de ces mesures concerne :

- des mesures de suppression d'impact : ces mesures visent à éviter un impact sur l'environnement, sont principalement mises en œuvre ou intégrées dans la conception même des projets (choix de la variante de moindre impact, évitement de zones sensibles, ...) ;
- des mesures de réduction d'impact : ces mesures réductrices sont à mettre en œuvre dès lors qu'un impact négatif ou dommageable ne peut être supprimé totalement lors de la conception du projet. Elles visent à atténuer les impacts négatifs du projet sur le lieu et au moment où ils se développent ;

- des mesures compensatoires sensu stricto : ces mesures sont envisageables dès lors qu'une possibilité de supprimer ou de réduire un impact n'a pu être déterminée. Elles visent donc à compenser ces impacts.

8.2.1. Mesures de suppression ou de réduction d'impact

8.2.1.1. Éviter les principaux secteurs écologiquement riches (MN-1)

Compte tenu de la patrimonialité de certaines parcelles visées initialement par le projet, notamment de la lande mésophile d'intérêt communautaire, certes dégradée, le porteur de projet a choisi d'exclure en amont les parcelles concernées par ces enjeux écologiques forts. Ainsi, avec l'exclusion des parcelles AZ 20, BC 181 et 190, la surface totale des terrains concernés par le projet est ainsi passée de presque 13 hectares à environ 4,6 ha.

Ensuite, pour éviter tout impact potentiel sur les coléoptères saproxylophages d'intérêt communautaire (Grand Capricorne et Lucane Cerf-volant), le chemin situé à l'ouest du projet sera conservé et ne sera pas emprunté en phase chantier.

8.2.1.2. Limiter la destruction / dégradation des habitats naturels du site d'implantation (MN-2)

La végétation sera défrichée sur la stricte surface nécessaire à l'implantation du parc photovoltaïque, et le travail du sol (compactage, tranchées, postes électriques) sera limité aux sites d'implantation des modules, aux tranchées à câbles (qui seront-elles même les moins larges possibles) et sur une bande de faible largeur pour l'implantation d'une clôture d'enceinte.

Seule la végétation arbustive et broussailleuse sera défrichée, la végétation herbacée sera conservée sur la majeure partie du site d'implantation, les terrassements et imperméabilisations étant limités au strict nécessaire. La mise en place d'une culture dite "de propreté" (ensemencement d'herbacée) est prévue afin de favoriser la recolonisation herbacée du site et son entretien.

La terre extraite des tranchées sera stockée temporairement en bordure immédiate de ces mêmes tranchées et elles seront rebouchées rapidement, si possible à l'avancée du creusement afin d'éviter une dégradation de la végétation sous jacente. Cette mesure sera également respectée lors du retrait des câbles lors du démantèlement des installations.

La circulation des véhicules dans l'aire d'implantation et ses abords sera étudiée et planifiée au préalable, avec des cheminements obligatoires, afin de limiter les risques de dégradation du milieu sur des surfaces importantes. Les chemins conservés pour l'entretien et la maintenance du site seront prévus au départ de l'aménagement et les plus courts possibles.

Cette mesure est à mettre en relation avec les mesures MP-1 et MP-2 relatives au milieu physique.

8.2.1.3. Limiter les risques de pollution en phase chantier et lors du démantèlement (MN-3)

Les différentes installations de chantier (dépôts de matériaux et de matériels, stockage des engins...) seront localisées autant que faire ce peu en un lieu unique du site et qui fera l'objet d'un

aménagement afin d'éviter la dégradation d'une surface conséquente de milieux naturels, notamment de milieux qui ne seront pas aménagés par la suite (bandes inter-rangées, lisières du parc...).

Aucun déversement de quel que produit que ce soit n'aura lieu directement dans le milieu naturel. Les éventuels produits polluants (hydrocarbures, ...) seront collectés, entreposés dans des conditions ne permettant aucun écoulement puis seront exportés.

Aucun déchet, excédent de matériaux, ... quel qu'il soit sera laissé ou enfouis sur place durant ou après la fin des travaux. Ceux-ci seront collectés et exportés selon la réglementation en vigueur sur les déchets inertes, banaux et spéciaux. La valorisation et le recyclage des déchets seront favorisés (éléments métalliques, plastiques, métaux lourds, ...). Les déchets verts issus des travaux de défrichage seront collectés et exportés.

Cette mesure est à mettre en relation avec la mesure MP-4 relative au milieu physique.

8.2.1.4. Limiter le dérangement de la faune et les risques de mortalité d'individus en phase chantier (MN-4)

Afin de limiter le dérangement de la faune, et en particulier de l'avifaune nicheuse du site et des milieux environnant, les interventions de chantier et les travaux durant la période de reproduction de ces espèces seront limités. Les travaux de défrichage et de montage du parc auront lieu de préférence, et dans la mesure du possible, entre début août et fin février.

Le défrichage et la fauche du site sera réalisé de manière centrifuge (du centre de la parcelle vers l'extérieur) ou par bandes successives afin de repousser la faune (notamment oiseaux et mammifères) vers des zones refuges non encore fauchées au fur et à mesure de l'avancée des machines jusqu'à les repousser vers l'extérieur.

Afin d'éviter de perturber la faune nocturne, et en particulier les chauves-souris, il n'y aura pas d'éclairage nocturne permanent sur la zone de chantier

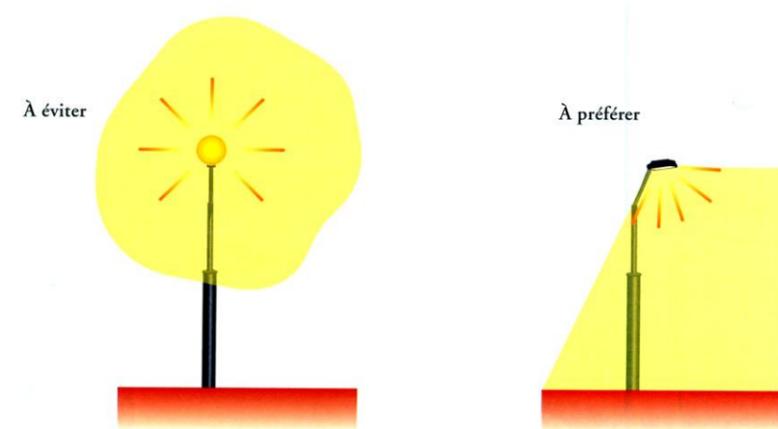
8.2.1.5. Limiter les incidences des installations sur la végétation après aménagement et favoriser le développement de la biodiversité (MN-5)

L'entretien de la végétation herbacée sera extensif. La pelouse sera préservée etensemencée autour et sous les modules sur l'ensemble de l'aire d'implantation sans apports de produits phytosanitaires et d'intrants minéraux ou organiques. La technique développée sera compatible avec les objectifs de gestion du site, à savoir 1 à 2 fauches annuelles maximum, la deuxième fauche n'intervenant que si et seulement si le développement de la végétation vient contrecarrer le fonctionnement des modules et uniquement dans les zones qui le nécessitent, réalisées en dehors de la période de floraison (fauche tardive à partir de septembre). Une fréquence plus réduite (1 fauche tous les 2 ans) sera choisie si cela est compatible avec le fonctionnement de l'installation. Les résidus de coupe seront mis en andains puis laissés au repos 2 à 3 jours afin de permettre à la faune éventuellement piégée de s'enfuir. Ils seront ensuite collectés et exportés afin d'être valorisés (déchet vert, litière, ...). Afin d'éviter une trop grande homogénéisation du site, un entretien en mosaïque, avec conservation de zones refuges régulières non fauchées, sera réalisé : par exemple les 3/4 ou les 2/3 de la surface sera traitée lors de chaque campagne de fauche, le restant du site

servant de zone refuge à la faune. Les zones fauchées et refuges alterneront successivement afin que chaque zone soit entretenue chaque année.

8.2.1.6. Limiter le dérangement de la faune en phase d'exploitation (MN-6)

Afin d'éviter de perturber la faune nocturne, et en particulier les chauves-souris, il n'y aura pas d'éclairage nocturne permanent sur le site. La solution convenue avec les services locaux d'incendie est un éclairage du parc commandé par un interrupteur situé à l'entrée, avec la possibilité d'éclairer le poste de livraison et les shelters uniquement en cas d'incident. Cet éclairage limitera les impacts des émissions lumineuses sur la faune en utilisant des lampadaires dirigés vers le sol et l'emploi de lampes à vapeur de sodium.



Eclairage limitant l'éclairage les impacts (source : SETRA)

Afin de dissimuler le parc photovoltaïque des milieux ouverts environnants, on encadrera le projet de haies naturelles plus ou moins hautes (cf mesures compensatoires).

8.2.1.7. Limiter l'exclusion du site de son environnement (MN-7)

Le choix de la clôture se portera sur un modèle soudé à panneaux rigides. Il n'y aura pas de dalle béton empêchant le passage de la faune.

La clôture permettra le passage de la petite faune. Pour cela des mailles plus larges seront localisées sur la partie basse de la clôture.

8.2.1.8. Remise en état du site (MN-8)

Avant démantèlement et remise en état du site, 2 visites de terrain (une printanière et une estivale) seront menées afin de vérifier la présence ou l'absence de formations végétales ou d'espèces patrimoniales ou remarquables qui se seraient installées sur le site afin de veiller à leur préservation lors des travaux de déconstruction et de réaménagement du site.

La remise en état du site sera orientée, autant que faire se peut, vers le maintien d'une formation prairiale, en accord avec le propriétaire et les conclusions de ces deux visites de terrain.

Afin de limiter le dérangement de la faune, et en particulier de l'avifaune nicheuse du site et des milieux environnant, les interventions de chantier et les travaux interviendront en dehors de la période de reproduction de ces espèces. La période s'étalant de début mars à fin juillet sera évitée. Un phasage des travaux favorisant cette démarche sera privilégié. Les travaux de démontage du parc et de remise en état auront lieu entre début août et fin février.

8.2.2. Mesures compensatoires

Afin de réintégrer le projet dans son environnement et de compenser les pertes modérées d'habitats intéressants pour la faune locale que sont la destruction de la prairie abandonnée / lande à Genêts, des petits bosquets isolés, de la mare et de la haie centrale, le porteur de projet développera, en plus des précédentes mesures, un certain nombre de mesures compensatoires.

Conserver et compléter les haies et bosquets périphériques (MN-9)

Pour compenser la destruction des deux petits bosquets, une partie de la bordure est du périmètre d'implantation sera conservé et complété par une haie ou une bande boisée dans sa partie Est. Les tailles de celles-ci dépendront des contraintes d'exploitation (ombrage à éviter sur les modules) ; ainsi, en bordure Nord de la zone d'implantation une haie haute trois strates sera implantée, tandis que dans les bordures Sud, Ouest et Est, on complètera les haies existantes ou petits bosquets par des haies basses. Cette mesure permettra en outre, de constituer un certain camouflage vis-à-vis des milieux ouverts environnants et de la zone urbanisée, et de conserver les corridors écologiques le long des différents chemins.

Ces haies seront :

- Plantées dans la continuité des haies existantes préservées par le projet ou en complément de celles-ci, afin de rétablir la liaison écologique globale à l'échelle du site.
- Composées d'**essences arborées et arbustives locales** présentes sur le secteur : *Fraxinus excelsior*, *Prunus avium*, *Quercus petraea*, *Quercus robur*, *Salix cinerea*, *Ulmus minor*, *Cornus sanguinea*, *Corylus avellana*, *Crataegus monogyna*, *Cytisus scoparius*, *Euonymus europaeus*, *Prunus spinosa*, *Ribes rubrum*, *Sambucus nigra* et *Ulex europaeus* ;
- Réalisées **sans paillage ou sur un paillage biodégradable** (s'il y a utilisation de paillage plastique, celui-ci devra être retiré après développement des plants), la **protection contre l'abrutissement** du gibier devra également être prévu (petit grillage plastique ou métallique) ;
- Plantées sur **deux ou trois rangs** afin de former des entités denses et relativement larges ;
- pour certaines, composées d'une **triple strate** (herbacée, arbustive et arborée) afin d'attirer un cortège large d'espèces, tandis que les autres devront être des haies **double strate** (herbacée et arbustive), en privilégiant les espèces épineuses (prunelliers, aubépines) pour favoriser la pérennité de la Pie-Grièche écorcheur sur le secteur.

Cette mesure est à mettre en relation avec les mesures paysagères MS-1, MS-2 et MS-3

Création d'une mare au sein de la bande boisée à l'est du site

- Mare supprimée au sein du site

La mare a une largeur de 3,5 m, une longueur de 6 m, soit une superficie d'environ 21 m², et une profondeur maximale de 60 cm. Il s'agit d'un trou artificiel qui a été creusé. Compte tenu de la nature granitique du sous-sol de la commune, et de la présence localisée d'argile, le sol a une mauvaise capacité d'infiltration. Cette caractéristique a été mise en évidence dans le cadre de la réalisation des profils de sol et des tests de perméabilité. Ces tests réalisés sur la zone d'étude indiquent une valeur de perméabilité K de 30 mm/h, soit une mauvaise capacité d'infiltration. Ainsi, le trou situé sur la zone d'étude se remplit d'eau suite aux précipitations, et reste temporairement chargée. Il s'assèche lentement du fait de l'évaporation et d'une lente infiltration dans le sol.



Bosquet dans lequel est situé la mare (source : NEOEN)



Mare située au sein de la zone d'implantation (source : NEOEN)

Il est à souligner le faible intérêt écologique de cette mare, creusée artificiellement, et dont la surface est relativement modeste (21 m²). Afin de préserver les secteurs de la zone de projet présentant un intérêt écologique, NEOEN n'équipera que 32% de la superficie totale de la zone de projet prévue initialement

Du fait de sa faible valeur écologique (mare fermée et dégradée, faible potentialité d'accueil pour les amphibiens, etc.), et de sa faible superficie qui lui confère un rôle négligeable dans la rétention

des eaux de pluie, il a été décidé de détruire cette entité dans le cadre du projet. Le bureau d'étude CERA Environnement considère que sa conservation au sein du parc photovoltaïque n'aurait pas d'intérêt du fait de la perte des liens fonctionnels entre la mare et autres entités naturelles, en particulier les boisements. De plus, de nombreux autres points d'eau ont été repérés à proximité du projet, ce qui permettra aux espèces aquatiques de se maintenir leurs populations locales (ornières, mares...).

- Création d'une nouvelle mare

Cette mare sera réalisée par modelés de terrain. Le fond et les berges seront modelés au moyen de terre végétale, avec engazonnement. Il ne sera pas nécessaire de procéder à l'étanchéité du fond et des berges de la mare du fait de l'absence d'un potentiel polluant des eaux.

Cette mare aura une surface de 45 m², soit plus des 200% de compensation. Cette mare devrait avoir les mêmes caractéristiques écologiques et fonctionnelles que la mare initiale, voir même de meilleures caractéristiques.

La faible profondeur (0,47 m) et les pentes douces (pentes 1/3 minimum) seront favorables à l'accueil d'amphibiens. La réalisation de cette mare est chiffrée à environ 2'000 € HT, en comptant l'évacuation de la terre générée par l'opération.

L'entretien de cette mare sera assuré par l'exploitant durant toute la vie de la centrale : 20 ans d'exploitation.



Localisation de la mare à créer (source : NEOEN)

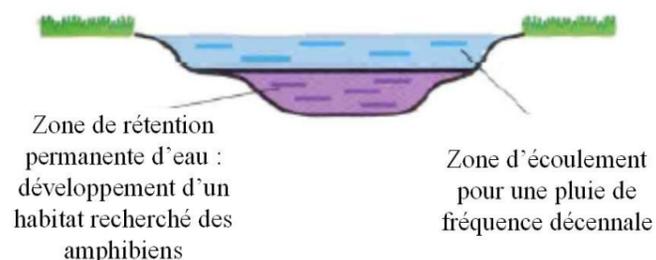
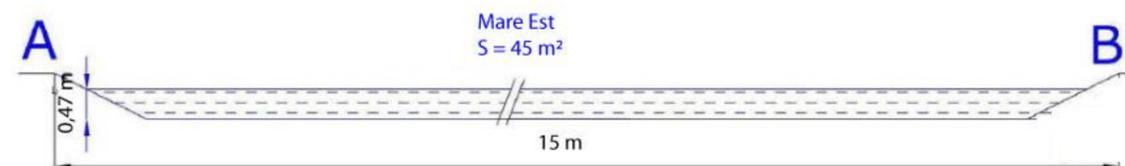
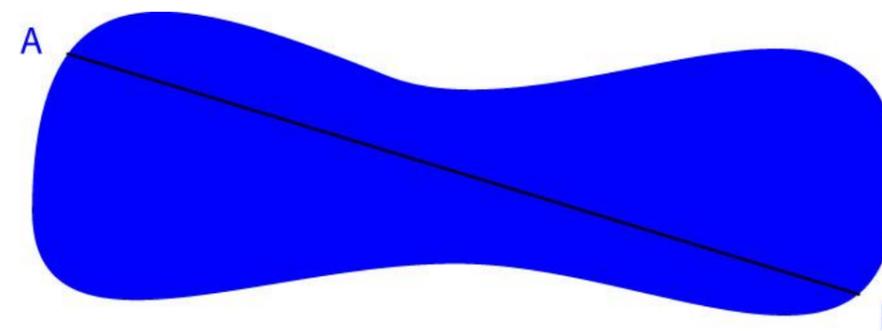


Schéma de principe de la mare à créer (source : ADEV Environnement)



Coupe longitudinale de la mare à créer (source : NEOEN)

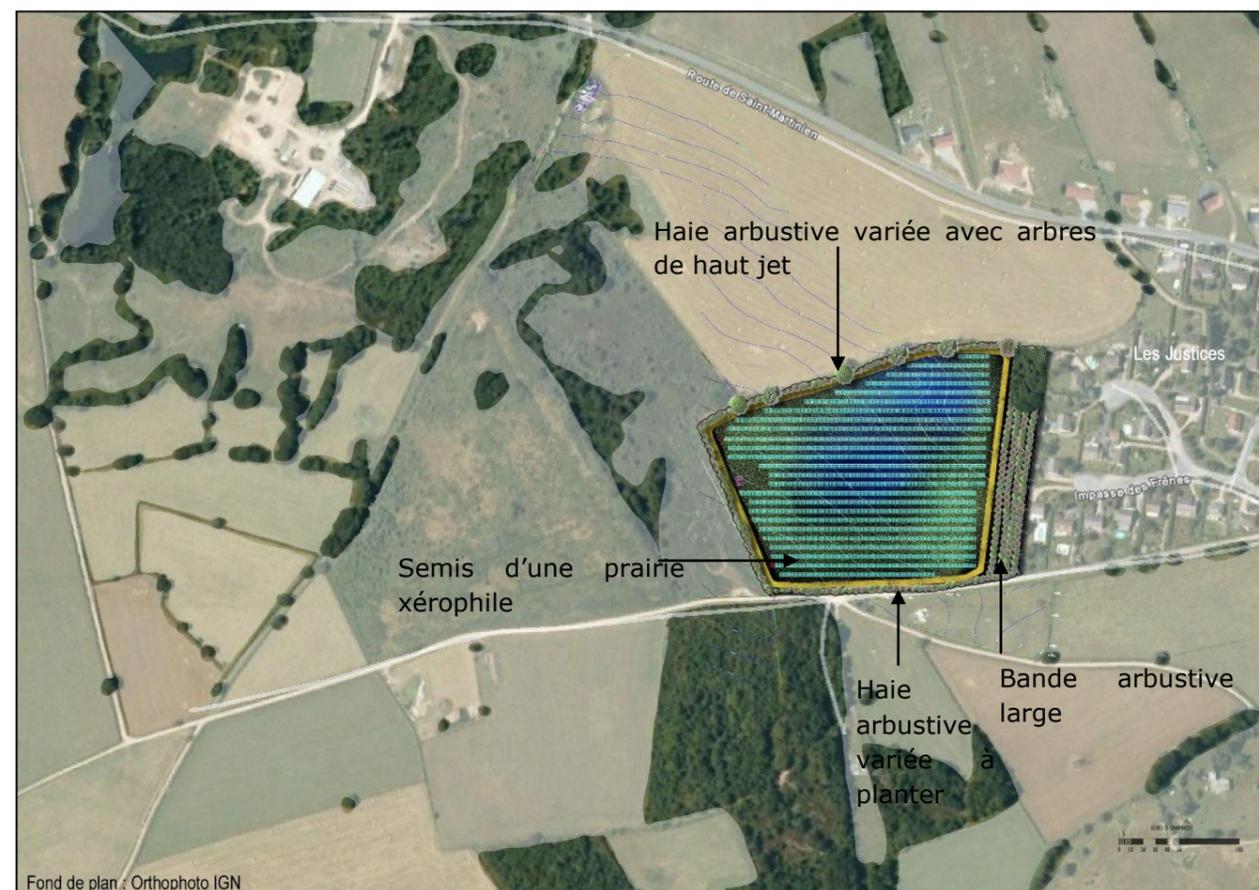
8.3. Mesures relatives au site, au paysage et au patrimoine

8.3.1. Paysage

8.3.1.1. Nature des mesures

Les mesures compensatoires visent à corriger les impacts paysagers négatifs générés par le projet. Les figures ci-après illustrent la composition paysagère des mesures compensatoires dont les principes sont les suivants :

- **Mesure 1 : intégration de la clôture et du projet dans le paysage.** Les limites de parcelle seront plantées de haies d'arbustes variés, d'espèces locales de taille moyenne pour ne pas pénaliser la production électrique. Les espèces feront à terme 2,2 mètres comme la clôture afin de la fondre totalement dans le paysage au bout de 3 à 5 ans. Au Nord de la parcelle en limite urbaine, la haie comprendra en plus des arbres de hauts jets lui donnant une forme irrégulière sans pénaliser la production. Les clôtures vont se fondre dans le paysage de bocage, y compris en vision intérieure à la parcelle. Le sol des parcelles sera semé d'une prairie sèche à base de fétuque ovine et d'autres plantes sauvages rases (achillée, cynodon...). L'intégration des clôtures va de paire avec celle des panneaux solaires qui seront moins visibles depuis les habitations de la RD 242.
- **Mesure 2 : création d'un espace tampon en frange urbaine.** Afin de limiter au maximum les nuisances visuelles depuis les jardins, une bande arbustive large de 30 m sera plantée. Elle servira également à la gestion des eaux de pluies. Dans la mesure du possible la végétation existante sera conservée.
- **Mesure 3 : traitement du sol au pied des panneaux.** Afin de limiter les émissions de CO² suite à la tonte, un mélange grainier de prairie à faible croissance est préconisé.
- **Mesure 4 : intégration des bâtiments techniques.** Les constructions techniques seront traitées avec un bardage en châtaignier foncé avec du brou de noix pour se fondre à travers les panneaux solaires. Les toitures seront végétalisées.



Vue en plan sur les mesures compensatoires paysagères- fond: plan géométrique du site et orthophoto IGN (source : GENIPLANT)

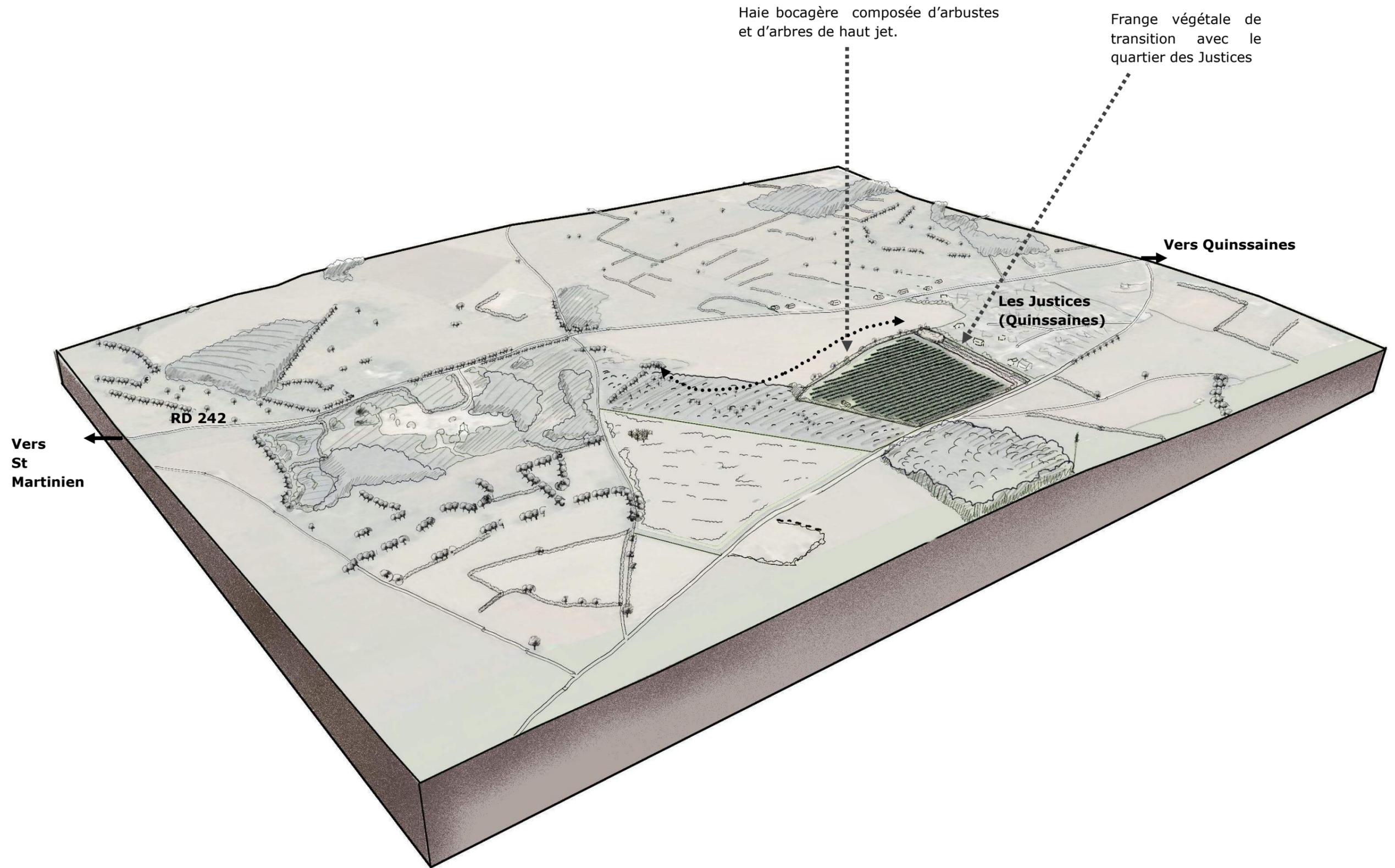


Les nouvelles plantations vont restaurer et s'insérer dans le maillage bocager qui a tendance à se dégrader par la taille sévère des haies.

La limite Nord comprend une haie d'arbustes avec des arbres de haut jet en continuité avec l'existant.

Les autres limites sont plantées de haies arbustives qui vont permettre de dissimuler la centrale photovoltaïque.

L'axonométrie ci-contre montre également le caractère isolé des parcelles à aménager dans le paysage.



Axonométrie sur les mesures compensatoires paysagères- fond: plan géomètre du site et orthophoto IGN (source : GENIPLANT)

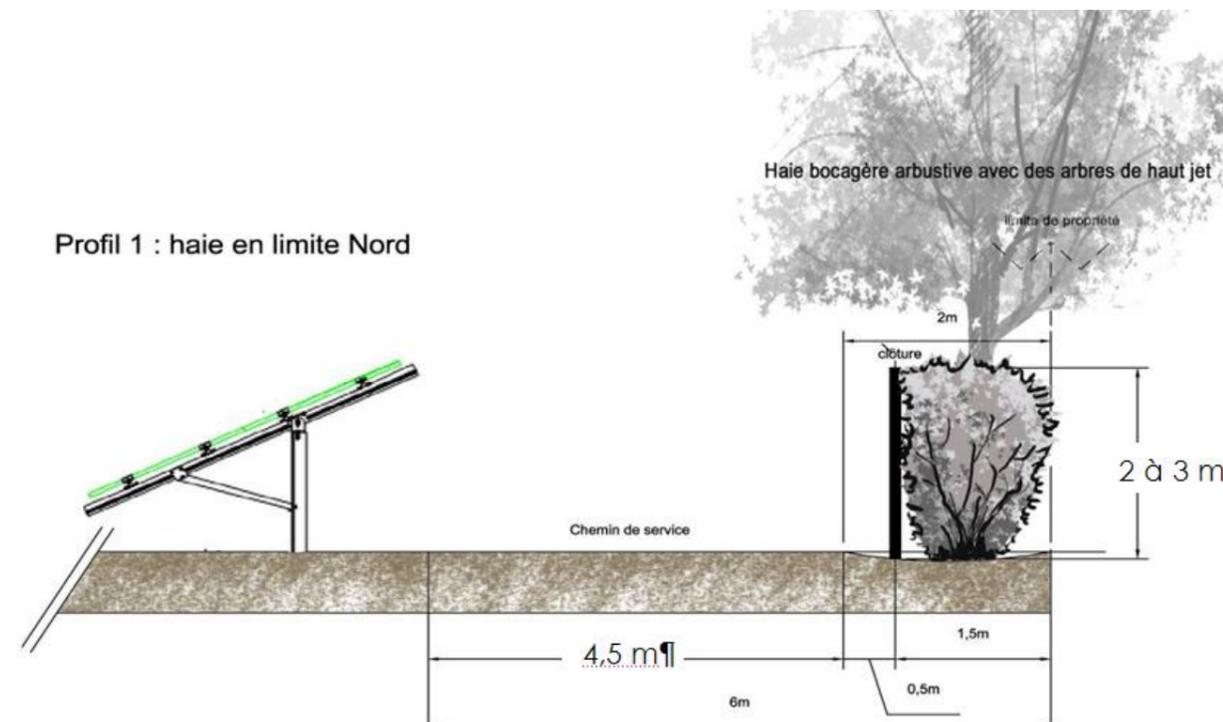
8.3.1.2. Mesure 1 : intégration de la clôture et du projet dans le paysage (MS-1)

Les haies proposées correspondent à deux typologies :

- Le site du projet comprend au Nord **une haie bocagère classique à trois strates**. Les strates arbustives basses et intermédiaires vont dissimuler la clôture qui est positionnée à **1,5m de la limite de propriété**. La haie ne sera pas plantée trop près de la clôture afin de ne pas gêner les dispositifs de vidéo surveillance. Les essences seront de nature **locale** (voir liste ci-contre). Les arbres de haut jet existants seront préservés si leur état sanitaire le permet. Les essences exotiques seront proscrites.
- Les autres limites de parcelles seront plantées d'une **haie arbustive** limitée à la hauteur de la clôture afin de ne pas pénaliser la production électrique (ombres portées). Cependant, l'aspect sera assez hétérogène et « naturel » car **l'objectif est de créer une haie composée** et non un mur végétal taillé au cordeau. Des essences locales plus petites vont créer ces **variations de hauteur** et de texture (chèvrefeuilles à balais, cornouillers...).

Le schéma d'implantation est le même que pour le cas précédent.

Pour les deux typologies, une légère noue sera créée au pied des arbustes pour récupérer les eaux pluviales et d'alimenter la croissance des végétaux sur un sol sableux et sec.



Profil type d'implantation de la haie nord (source : GENIPLANT)

Arbres de haut-jet	Cépée intermédiaire	Arbustes de premier étage
<i>Quercus robur</i>	<i>Carpinus betulus</i>	<i>Cornus sanguinea</i>
<i>Quercus petraea</i>	<i>Viburnum opulus</i>	<i>Euonymus europaeus</i>
<i>Prunus avium</i>	<i>Mespilus germanica</i>	<i>Rosa canina</i>
<i>Acer campestre</i>	<i>Corylus avellana</i>	<i>Lonicera xylosteum</i>
<i>Prunus padus</i>	<i>Crataegus monogyna</i>	<i>Buxus sempervirens</i>
<i>Pyrus communis</i>	<i>Prunus spinosa</i>	<i>Rhamnus catharticus</i>

Liste indicative des espèces de haies 3 strates (source : GENIPLANT)

Cépée intermédiaire	Arbustes de premier étage
<i>Carpinus betulus</i>	<i>Cornus sanguinea</i>
<i>Viburnum opulus</i>	<i>Euonymus europaeus</i>
<i>Mespilus germanica</i>	<i>Rosa canina</i>
<i>Corylus avellana</i>	<i>Lonicera xylosteum</i>
<i>Crataegus monogyna</i>	<i>Buxus sempervirens</i>
<i>Prunus spinosa</i>	<i>Rhamnus catharticus</i>

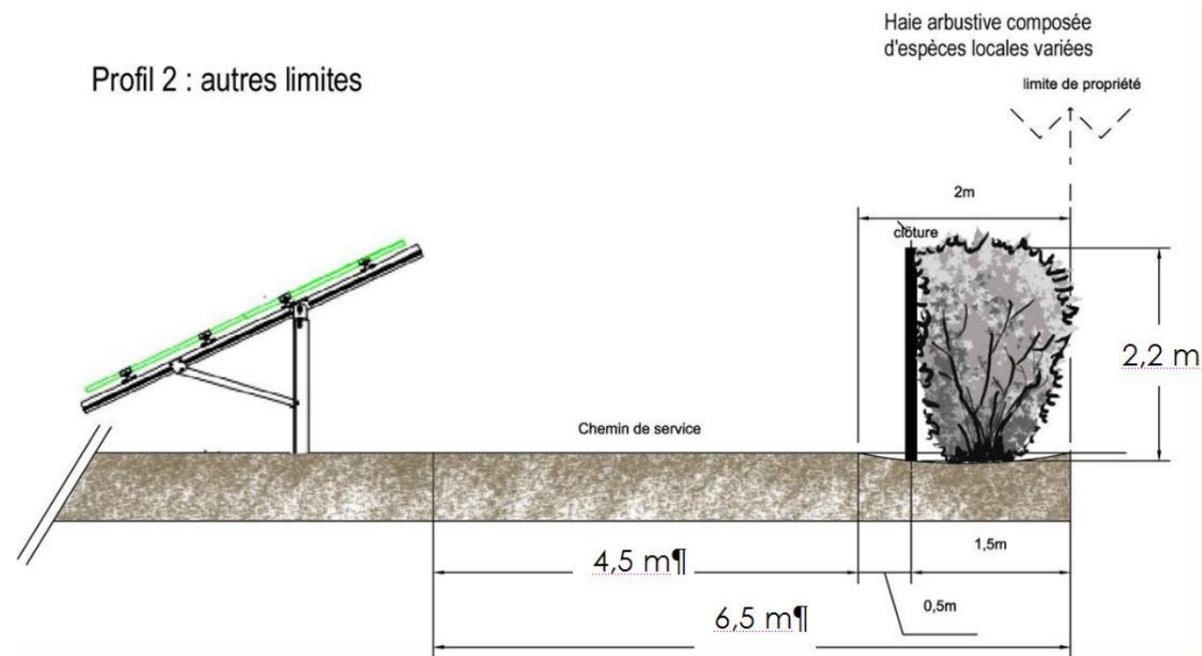
Liste indicative des espèces de haie arbustives (source : GENIPLANT)



Typologie de haie bocagère avec arbres de haut jet (source : GENIPLANT)



Typologie de haie arbustive de 2,2 m de haut (source : GENIPLANT)



Profil type d'implantation des haies arbustives simples (source : GENIPLANT)

Le photomontage « vue 3 » avec les mesures compensatoires montre l'évolution de la haie Nord qui va progressivement **s'harmoniser** avec les motifs paysagers existants. **Dès 3 ans, le projet solaire s'efface derrière la haie. Globalement, la configuration du site ne permet pas de voir les arrières de clôtures car pour cela, il faudrait des points de vue plongeant vers le projet.**

Les photomontages « vue 1 » et « vue 2 » montrent l'effet des mesures compensatoires en matière d'intégration de la clôture depuis le chemin du Stade. En 3-4 ans, les végétaux plantés devant la clôture la dissimuleront. Les mesures ont un impact équivalent que ce soit en version couche mince ou cristalline. A l'âge adulte, une taille de régularisation sera nécessaire afin de maintenir la haie à 2,2 mètres. Elle sera hétérogène car les essences variées ont une croissance qui l'est également.



Photomontages (vue 3) depuis la RD 242 entre Quinssaines et Savernat, à 241 m du projet



Vue 3 - état initial



Vue 3 - état projeté année 3



Vue 3 - état final

Photomontage vue 3 avec les mesures compensatoires paysagères : Vue depuis la RD 242 entre Quinssaines et Savernat, à 241 m du projet. (Altitude : 417 m NGF, focale 36 mm, angle d'ouverture 60°)
(source : NEOEN, GENIPLANT)



Photomontages (Vue 2) depuis le chemin agricole en prolongement de la rue du Stade, plantation de la lande arbustive et le long de la clôture sans mesures paysagère.



Vue 2 - état initial



Vue 2 - état projeté année 1



Vue 2 - état projeté année 3



Vue 2 - état final

Photomontage (vue 2) depuis le chemin agricole en prolongement de la rue du Stade (source : NEOEN)

Photomontages (Vue 1) depuis le chemin agricole en prolongement de la rue du Stade, plantation de la lande arbustive et le long de la clôture sans mesures paysagère.



Vue 1 - état initial



Vue 1 - état projeté année 1

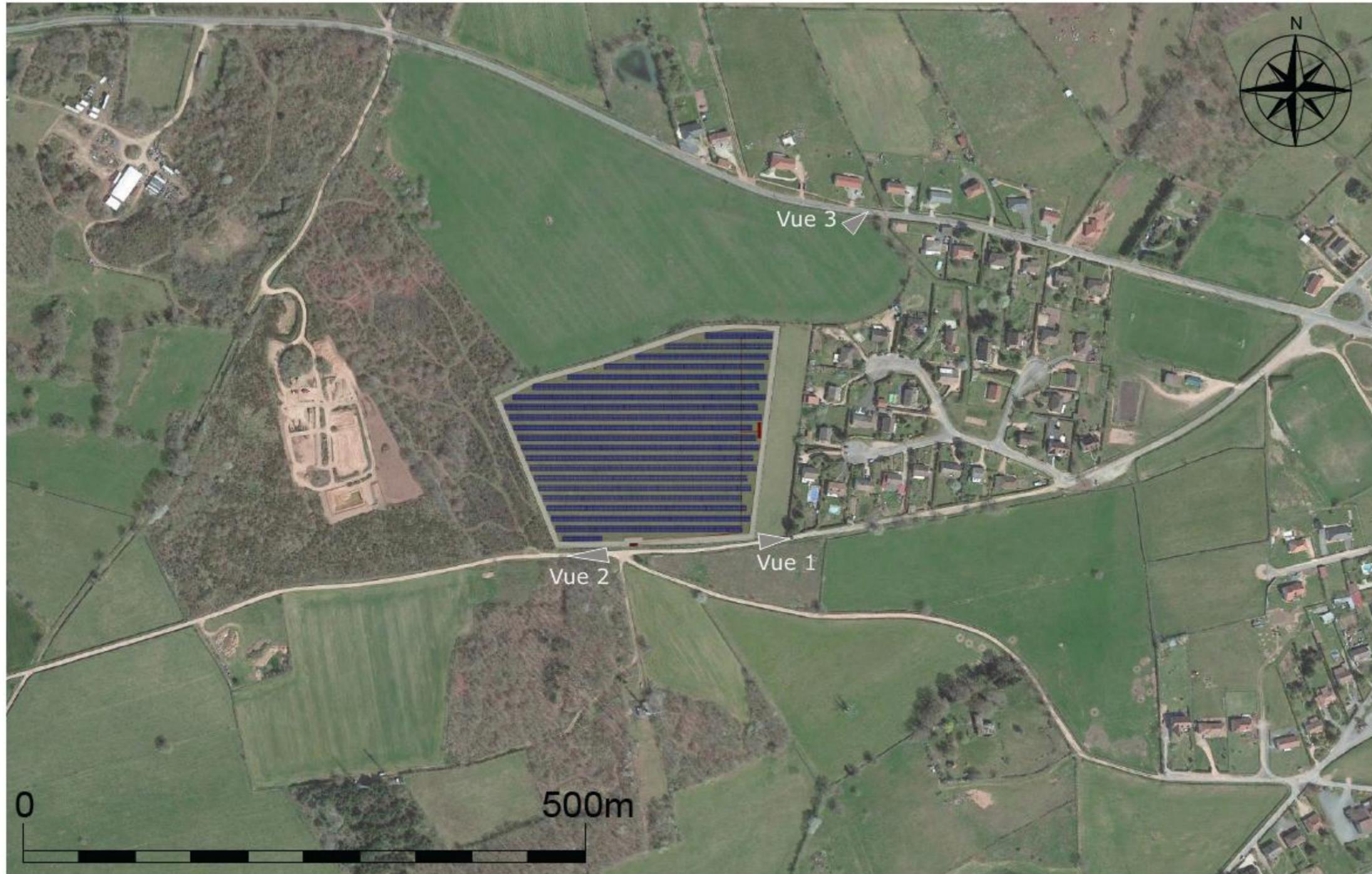


Vue 1 - état projeté année 3



Vue 1 - état final

Photomontage « vue 1 », depuis le chemin agricole en prolongement de la rue du Stade (Source : NEOEN)



Localisation des prises de vue des photomontages (source : SOE)

Ces photomontages présentent l'évolution des plantations au cours du temps. Ces dernières ne peuvent pas masquer le portail, mais dissimulent en partie le bâtiment du poste électrique.

Cependant, la vue sur le portail est ponctuelle et sa couleur sombre permet une cohérence paysagère globale dès la première année.

8.3.1.3. Mesure 2 : création d'un espace tampon en frange urbaine. (MS-2)

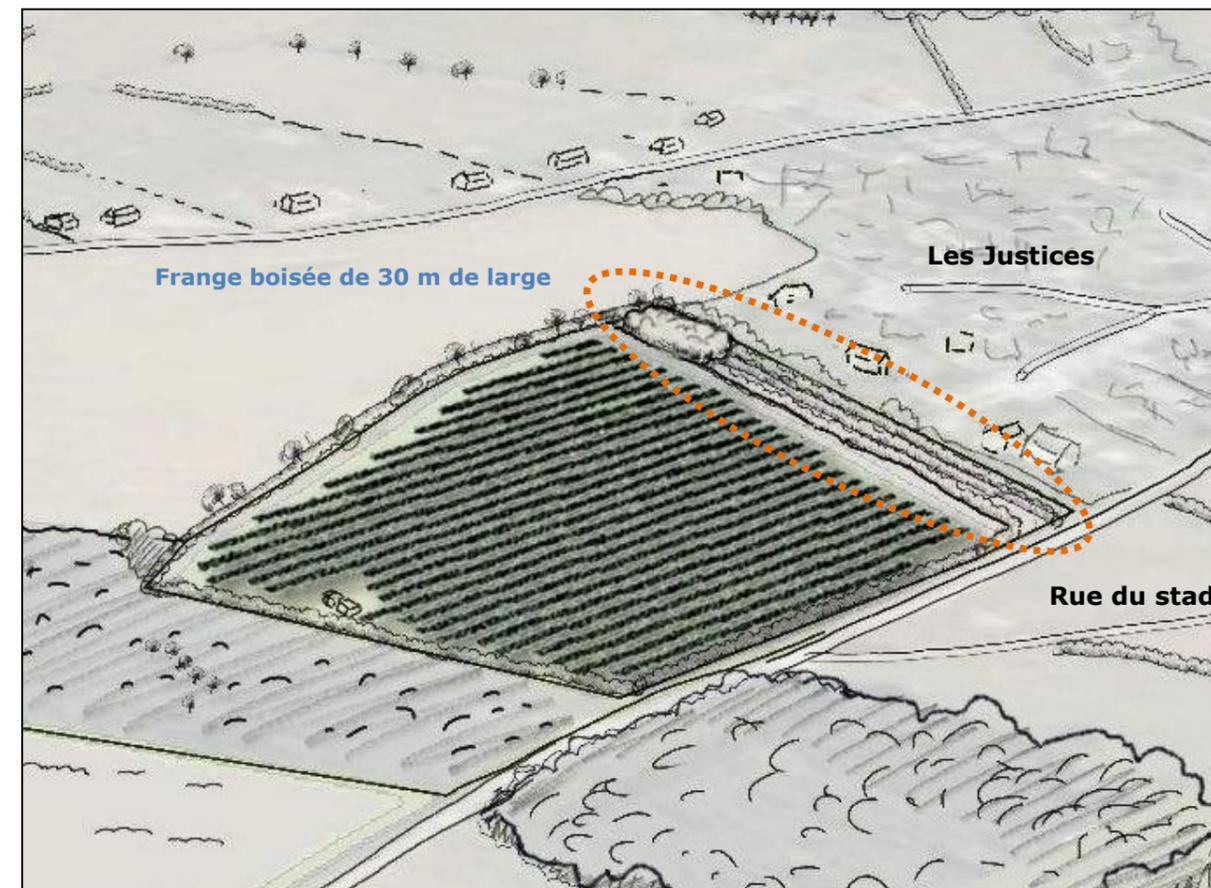
Une bande végétale de 30 m est prévue pour créer une frange boisée significative entre le quartier des Justices et la centrale solaire. (figure 62)

Elle comprend une **strate arbustive de taille moyenne** (2-3 m) le long de la clôture avec les espèces utilisées pour les haies arbustives en limite de propriété, agrémentée d'arbres du côté des riverains afin de donner un **aspect irrégulier au bois**. **Les arbres sont de petit développement** du type pommier ou prunier (4-5 m), mais suffisamment haut pour masquer la vue du premier étage de la maison du riverain évoqué précédemment.

Les habitants du quartier pourront récolter les fruits s'ils le souhaitent créant une fonction de verger partagé accessible à tous.

Le choix des espèces est un compromis entre la création d'un filtre visuel et la limitation des ombres portées sur les panneaux solaires.

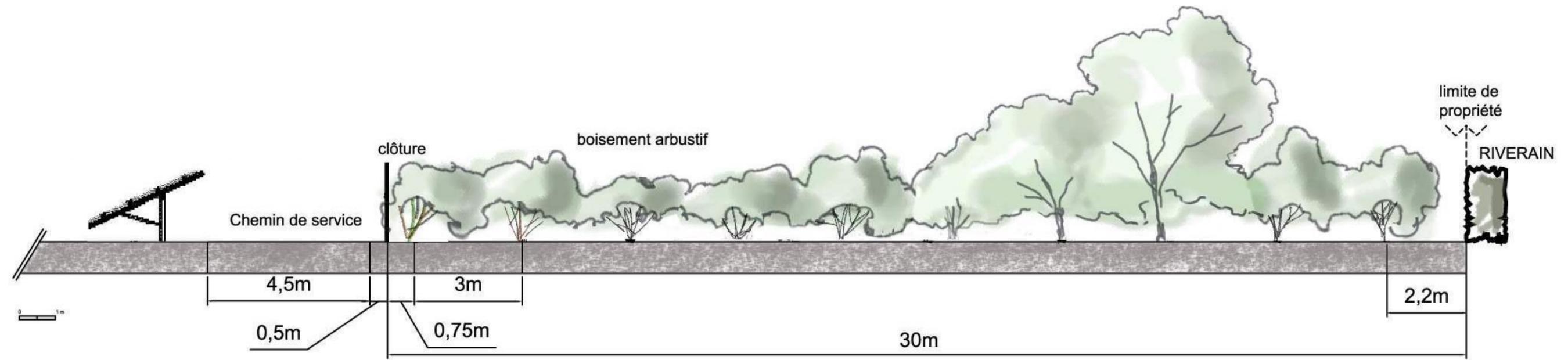
Le photomontage « vue 1 » avec les mesures compensatoires met en évidence que la bande boisée joue également un rôle dans **l'intégration de la centrale solaire** depuis la rue du Stade. Le poste électrique prend sa place dans la haie et s'insère dans le paysage.



Axonométrie sur la bande boisée en limite du quartier des Justices (source : GENIPLANT)

Arbres	Cépée intermédiaire	Arbustes de premier étage
<i>Pommiers fruits</i>	<i>Carpinus betulus</i>	<i>Cornus sanguinea</i>
<i>Pruniers fruits</i>	<i>Viburnum opulus</i>	<i>Euonymus europaeus</i>
<i>Pyrus communis</i>	<i>Mespilus germanica</i>	<i>Rosa canina</i>
	<i>Corylus avellana</i>	<i>Lonicera xylosteum</i>
	<i>Crataegus monogyna</i>	<i>Rhamnus catharticus</i>
	<i>Prunus spinosa</i>	

Liste indicative des espèces de la bande boisée (source : GENIPLANT)



8.3.1.4. Mesure 3: traitement sol au pied des panneaux. (MS-3)

Le sol de la parcelle sera ensemencé d'un mélange spécial pour la création d'une **prairie xérophile à croissance faible (prairie nécessitant peu d'eau)**. L'objectif est d'avoir une couverture au sol rase, de limiter les tontes, de favoriser la biodiversité des insectes butineurs grâce à l'achillée qui fleurie sur une large période de l'année. La floraison légère en ombelle de l'achillée aura un rôle esthétique non négligeable.



Exemple de prairie xérophile d'achillées millefeuilles et fétuque ovine

<i>Festuca ovina,</i>
<i>Achillea millefolium</i>
<i>Thymus vulgaris</i>
<i>Alysse saxatile</i>
<i>Anthylis vulnéraire</i>
<i>Cynodon dactylon ...</i>

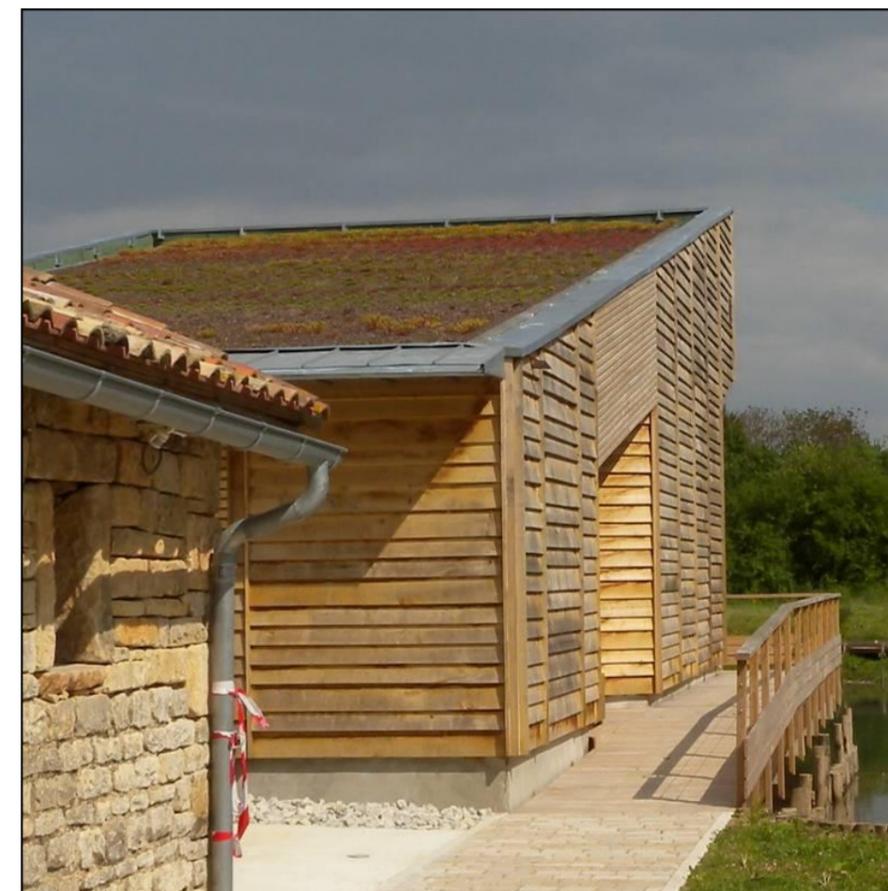
Liste indicative des espèces de la prairie (source : GENIPLANT)

8.3.1.4.1. Mesure 4 : intégration des bâtiments techniques (MS-4)

Les bâtiments techniques sont souvent des éléments préfabriqués en béton brut de couleur gris claire. Hors, ils seront noyés dans un aplat de panneaux solaires de couleur gris sombre.

L'uniformité de la surface sombre va faire ressortir les surfaces claires. Afin d'éviter que ses bâtiments soient exagérément visibles par contraste, les mesures compensatoires prévoient **leur habillage en châtaignier**, bois se fonçant naturellement avec le soleil. Cependant, les différences d'exposition donnent des couleurs plus ou moins claires. Ce problème peut être résolu par l'application d'un produit naturel : le brou de noix.

Les toitures seront végétalisées en sédums au feuillage vert foncé type *Sedum floriferum* (voir exemple ci-contre). Le relief du site pourrait permettre de voir les toitures (voir exemple ci-contre).



Exemple de bâtiment en bardage châtaignier et toiture végétalisée. Couleur du bois après moins d'un an (source : GENIPLANT)

8.3.1.5. Effet des mesures compensatoires sur l'inter-visibilité du parc éolien d'ENEL Green POWER

Le photomontage 2bis avec éoliennes ci-après montre le projet de centrale solaire avec les mesures compensatoires et le parc éolien en arrière-plan.

Les **plantations intègrent totalement la centrale photovoltaïque** et le regard se reporte sur l'alignement d'éoliennes qui occupe tous l'espace visuel.

Les mesures compensatoires éliminent l'inter-visibilité entre les deux sites et l'effet de saturation visuelle de projets.



Photomontage 2bis avec éoliennes et mesures compensatoire (âge adulte) : Vue depuis le chemin agricole en prolongement de la rue du Stade, à 30 m du projet (altitude : 428 m NGF, focale 36 mm, angle d'ouverture 60°) – (source : NEOEN, GENIPLANT)

8.3.1.6. Conclusion sur les mesures compensatoires

Les photomontages montrent clairement l'efficacité des mesures en termes d'intégration de la centrale photovoltaïque dans un paysage peu sensible. Le projet ne va pas alourdir ou diminuer la lisibilité d'un paysage déjà chargé en éléments visuels.

Les mesures compensatoires permettront au projet de jouer un rôle paysager positif à travers la création d'une transition entre l'espace urbain et l'espace rural.

8.3.2. Patrimoine historique et archéologique

Mesure 4 : Réaliser des investigations relatives au patrimoine archéologique (MS-5)

Compte tenu de la traversée de la zone de projet par une voie gallo-romaine, et de la présence de vestiges à proximité, un diagnostic archéologique sera réalisé, conformément aux demandes de la Direction Régionale des Affaires Culturelles (DRAC).

8.4. Mesures relatives au milieu humain (contexte socio-économique et urbanistique, cadre de vie)

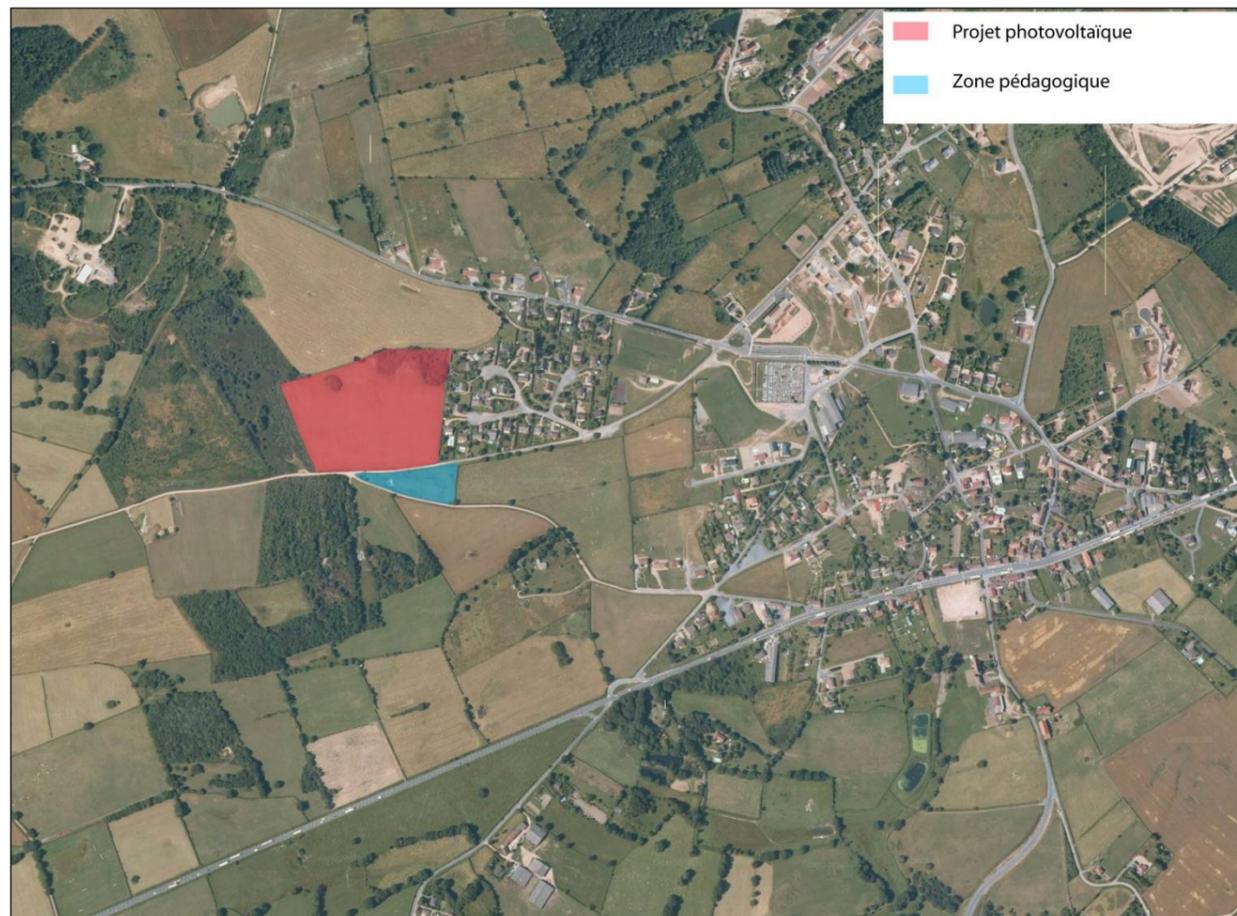
8.4.1. Contexte socio-économique

Valorisation pédagogique du projet (MH-1)

Afin de répondre à l'effet de curiosité suscité par le projet, la centrale photovoltaïque constituera un support de communication et d'information du grand public sur les énergies renouvelables et plus largement, sur le développement durable.

Les actions de communication suivantes seront mises en place :

- Site d'information dédié : en bordure Sud de la centrale, sur une parcelle située de l'autre côté de la rue du Stade, des panneaux d'information seront mis en place présentant le fonctionnement et les caractéristiques de la centrale. Un compteur affichera la production journalière et la production totale du projet. Une conversion de la production électrique en nombre de foyers alimentés sera faite afin le grand public puisse mieux appréhender les volumes d'énergie produits. Ce site d'information, de par sa position offrira aux visiteurs un point de vue sur l'installation,



Localisation de la zone pédagogique (source :NEOEN)



Panneau d'information mis en place pour la ferme éolienne du plateau de Langres

- Documents pédagogiques et publications : tout au long du développement du projet, NEOEN réalisera diverses publications à destination des populations et des acteurs locaux. Il s'agira d'articles qui pourraient être publiés dans les bulletins et revues municipales, et dans la presse locale. Par ailleurs, des dépliants présentant NEOEN, le projet et son calendrier, seront diffusés largement .
- Site internet : NEOEN porte une attention particulière à la communication autour de ses centrales afin de véhiculer une image positive. Un certain nombre de nos centrales éoliennes bénéficient d'un site internet dédié sur lequel on peut retrouver les principales caractéristiques de la centrale, les événements marquants qui lui sont associés ainsi que des informations et des liens plus généraux sur les énergies renouvelables ainsi que les territoires où ils sont installés. Une page internet sera dédiée à la centrale de Savernat.

Par ailleurs, des dépliants présentant le groupe NEOEN, le projet et son calendrier, seront diffusés largement.

8.4.2. Contexte urbanistique

La mise en compatibilité du document d'urbanisme aura un effet positif sur l'environnement. La mise en place de mesure n'est donc pas nécessaire.

8.4.3. Cadre de vie

Mesures de suppression ou de réduction d'impact

- Gérer les nuisances sonores liées à la phase chantier (MH-2)

La gestion des nuisances sonores en phase chantier passera par la mise en œuvre des mesures suivantes :

- Respect des règles d'organisation générales du chantier, tel que le plan de circulation des engins (Cf. mesures MP-2),
- Respect des périodes de fonctionnement : les horaires de travaux seront compatibles avec le cadre de vie des riverains proches, soit pour les jours ouvrables entre 7h30 et



19h. Certains travaux pourront exceptionnellement être conduits en dehors de ces horaires, en fonction de certains impératifs techniques et sous réserve de l'accord des administrations compétentes,

- Utilisation de matériels conformes à la législation : afin de garantir un niveau sonore admissible, les entreprises retenues devront respecter les limitations prévues par la réglementation en vigueur concernant le bruit des véhicules automobiles, le bruit admissible des engins de chantier, et aux objets bruyants et aux dispositifs d'insonorisation,
- L'information du public : Le respect de ces règles de l'art du chantier permettra une bonne gestion des gênes sonores occasionnées aux riverains. Ces nuisances ne justifient pas la mise en place de mesures spécifiques supplémentaires telles que la mise en place de merlons ou d'écrans antibruit.
- Assurer une sécurité optimale (MH-3)
 - Clôture du site

L'ensemble du site sera clôturé et surveillé 24h/24, 7j/7, afin d'éviter tout problème de sécurité des personnes et des biens.

- Surveillance et incendie

La surveillance en continu des paramètres de fonctionnement de la centrale permettra de repérer tout incident. Par ailleurs, des extincteurs à CO², préconisés pour les feux électriques, seront installés sur l'ensemble du site (onduleurs, poste de livraison).

- Réseau électrique

En cas d'incident sur la centrale, il y aura déconnexion du poste de façon à ne pas perturber le réseau de distribution électrique.

- Risque foudre

La centrale sera dotée de tous les équipements nécessaires pour faire face au risque foudre.



9. PROJETS RETENUS ET SOLUTIONS ENVISAGEES

Composition

Conformément à l'alinéa 5° de l'article R122-5-II du Code de l'Environnement, le dossier d'étude d'impact présente une esquisse des principales solutions de substitution examinées par le pétitionnaire ou le maître d'ouvrage et les raisons pour lesquelles, eu égard aux effets sur l'environnement ou la santé humaine, le projet présenté a été retenu.

9.1. Principales solutions de substitution examinées

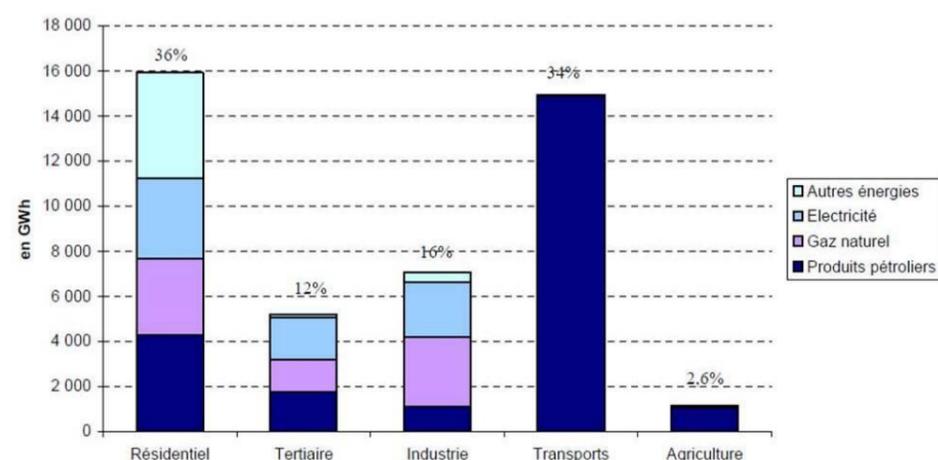
Contexte énergétique en Auvergne

Entre 2005 et 2009, la production d'énergies renouvelables en Auvergne a augmenté de 8%, atteignant un maximum en 2008 (+15% par rapport à 2005). En 2014, la consommation d'électricité en Auvergne s'établit à 9 TWh. Cela dénote d'une certaine stabilité depuis 2010. La production d'électricité en Auvergne se situe donc, en 2014, à 2779 GWh.

La dernière étude du bilan énergétique d'Auvergne date de 2008 et reprend l'ensemble des données collectées en 2005.

En 2005, la consommation d'énergie finale en Auvergne s'élevait à 3,8 millions de tonnes équivalent pétrole (tep), soit 44'200 GWh. Cette consommation représente environ 2,4% de la consommation nationale. En 2005, un Auvergnat avait une consommation annuelle moyenne de 2,9 tep (33 MWh), comparé à la consommation annuelle moyenne française de 2,6 tep/habitant. Le secteur résidentiel est le secteur le plus consommateur avec 36% des consommations d'énergie de la région, suivi du secteur des transports avec 34% des consommations d'énergie.

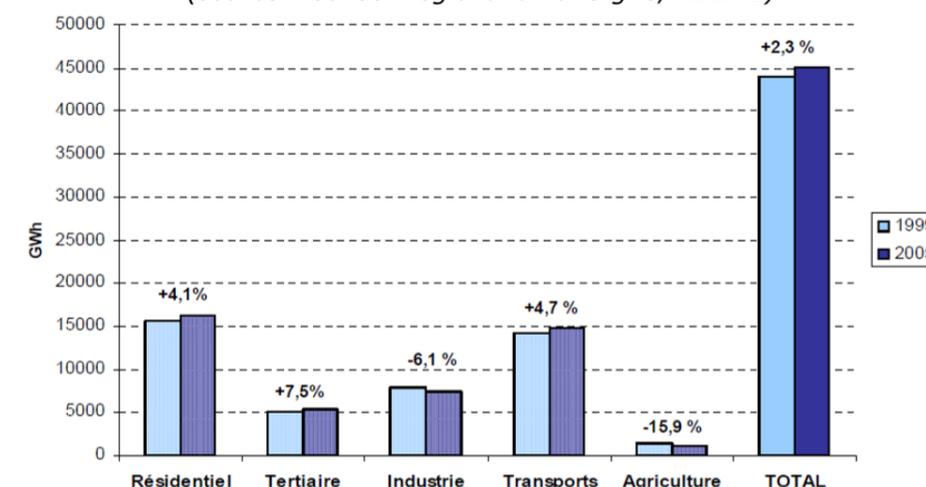
Bilan des consommations énergétiques en Auvergne en 2005
(source : Conseil régional d'Auvergne, ADEME)



Les produits pétroliers constituent la moitié du bilan énergétique régional, du fait de leur usage quasi exclusif dans le secteur des transports. Le gaz naturel et l'électricité représentent chacun près de 18% des consommations. Les consommations de bois, très majoritairement liées au secteur résidentiel, représentent plus de 10% du bilan énergétique auvergnat.

Entre 1999 et 2005, les consommations énergétiques en Auvergne ont augmenté de 2,3 %. L'évolution des consommations est contrastée d'un secteur à l'autre : elles augmentent dans le secteur résidentiel, dans le secteur tertiaire et dans le secteur des transports, mais elles diminuent dans l'industrie et l'agriculture du fait d'une baisse d'activité sur la période.

Évolution des consommations d'énergie en Auvergne entre 1999 et 2005
(source : Conseil régional d'Auvergne, ADEME)



Sur la période, on observe une forte augmentation des consommations d'électricité (+6,4%), principalement dans le secteur tertiaire. La consommation de produits pétroliers augmente de 3% illustrant l'évolution des consommations dans le secteur des transports.

Concernant l'utilisation des énergies renouvelables, la production d'énergie à partir de ressources renouvelables représentait en 2005 environ 1 320 GWh, sans compter l'utilisation du bois pour les poêles et cheminées, soit 3% de la consommation énergétique de la région.

Le projet photovoltaïque de Savernat participe au fort développement, initié par la Région Auvergne-Rhône-Alpes, des productions d'énergie à partir des énergies renouvelables.

	Nb installations	Puissance installée	Production annuelle (MWh/an)	Equivalent en tep/an	Rejets de CO ₂ évités (tonnes/an)
Hydroélectricité 	n.c.	812 000 kW	1 129 000	96 771	90 320
Solaire thermique 	1 108	25 972 m ²	4 124	353	825
Géothermie 	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.
Photovoltaïque 	18	224 kW	261	22	16
Biogaz 	1	2 000 kW	8 000	686	1 600
Biocarburant 	11	398 250 litres	3 719	319	1 004
Bois énergie 	209	57 414 kW	166 260	14 251	32 422
Eolien 	4	39 000 kW	11 743	1 007	939
TOTAL			1 323 107	113 409	127 126

Bilan de la production d'énergie renouvelable en Auvergne (ex-région) en 2005
(source : Conseil régional d'Auvergne, ADEME)

L'hydroélectricité auvergnate représente quelque 2 millions de MWh, soit 3 % de la production hydroélectrique nationale et 20% de la production d'énergie renouvelable. Le département du Cantal en fournit 78 %, auxquels s'ajoutent 10 % pour la Haute-Loire, 8 % pour le Puy-de-Dôme et 3 % pour l'Allier. La prochaine décennie verra vraisemblablement une augmentation sensible de la production hydroélectrique, simultanée à l'ouverture du marché de l'électricité.

Dans le domaine de l'énergie éolienne, la puissance installée en 2005 n'est que de 39 MW (production 2005 : 11,742 GWh). La production des parcs éoliens d'Ally Mercoeur est faible car leur mise en service date d'octobre 2005. Depuis 2006, leur production annuelle est de l'ordre de 78 GWh.

Il résulte cependant des travaux menés dans le cadre de la révision du schéma de développement du réseau public de transport d'électricité qu'un objectif de 368 MW de puissance installée a été estimé à l'horizon 2012, objectif qui pourrait être porté à 450 MW pour 2020.

Le bois énergie, représente environ 10 % de la consommation énergétique globale de la région, soit 2 fois plus que la moyenne nationale, surtout pour les usages domestiques. Cette catégorie

regroupe les installations automatiques. Les installations de poêles et de cheminées de particuliers ne sont pas recensées dans le bilan de la production, en raison de la très forte incertitude sur le rendement de ces installations. On peut en revanche estimer la consommation de bois énergie de ces installations à environ 4 460 GWh.

Si on tient compte de tous les types d'appareils de production utilisant du bois énergie (cheminées, poêles, chaudières automatiques ou non, etc.), la production d'énergie issue du bois représente alors 80% de l'énergie d'origine renouvelable d'Auvergne. La filière bois-énergie est très fortement implantée dans le département de l'Allier.

La filière la moins présente en Auvergne en termes de production d'énergie est la filière photovoltaïque. Malgré une croissance importante observée depuis 2007 (multiplication par un facteur 10 environ de la puissance installée), la part de cette filière dans la production totale reste très marginale (<0,1%).

Le projet photovoltaïque de Savernat contribue au développement de la filière photovoltaïque en Auvergne, et notamment dans le département de l'Allier qui est principalement tourné vers la filière bois énergie.

La répartition géographique des installations utilisant des énergies renouvelables est très contrastée : l'hydroélectricité est très développée dans le département du Cantal, alors que l'éolien et le solaire thermique sont davantage présents dans le département de la Haute-Loire. Le département du Puy de Dôme comptabilisait la plus importante production d'énergie photovoltaïque de l'ex région Auvergne, essentiellement concentrée sur les deux sites de Clermont-Ferrand, ainsi que la seule installation de production de biogaz. Enfin, l'Allier se démarque dans le cadre des filières bois énergie et biocarburants.

Ainsi, ce projet photovoltaïque d'une puissance de 2890 Mwc et d'une production annuelle de 3 517 Mwc, équivalent à la consommation de 1 407 foyers participe au développement régional des moyens de production d'énergie à partir de ressources renouvelables.

9.2. Raisons du choix du projet et de sa localisation

9.2.1. Un projet concerté et durable

9.2.1.1. Un projet issu d'une volonté locale

Depuis plusieurs années, la commune de Quinssaines s'est engagée dans deux projets éoliens : un projet développé et construit par Enel Green Power et un projet envisagé par NEOEN.

Le parc d'Enel Green Power est situé sur le plateau de Savernat, à proximité du projet de centrale photovoltaïque au sol dont la présente étude d'impact fait l'objet. Il comprend 8 éoliennes, dont 5 sont situées sur le territoire communale. Le projet éolien de Viersat-Quinssaines est développé par POWEO Energies Renouvelables. Il comprend 8 éoliennes, dont 3 se trouvent sur la commune de Quinssaines. Pour se faire, deux ZDE (Zone de Développement Eolien) ont été proposées par le bureau d'étude Envirene dans le cadre d'une étude pilotée par la Communauté d'Agglomération de Montluçon.

Le projet de centrale photovoltaïque au sol de la Savernat s'inscrit dans la continuité de la démarche de développement des énergies renouvelables initiée par la commune depuis 2006.

Ce projet a été lancé en mars 2010, lors d'une réflexion portant sur la vocation de certaines parcelles communales. La municipalité qui n'utilisait pas ces terrains a finalement décidé d'y implanter un projet photovoltaïque au sol pour les nombreux avantages de ce type d'installation. En effet, le projet de centrale photovoltaïque au sol de Savernat permettra de :

- Réaliser une centrale photovoltaïque produisant 2,89 MWh par an avec la technologie, soit respectivement l'équivalent de la consommation électrique d'environ 1 407 foyers, ,
- Développer une activité économique engendrant des retombées financières importante pour la commune (location par NEOEN de terrains communaux),
- Valoriser les terrains d'implantation, aujourd'hui dépourvus d'utilité, en y définissant un usage.

9.2.1.2. Un diagnostic multisectoriel pour définir un projet durable

Un diagnostic thématique complet a été réalisé dans le cadre du développement du projet. Cela a permis de dégager les atouts et contraintes du site, d'en identifier les enjeux, et de définir des orientations d'aménagement. Certains volets spécifiques de ce diagnostic ont été confiés à des sociétés spécialisées : étude faune-flore réalisée par le bureau d'étude Cera Environnement en 2010 puis SOE en 2016, étude hydraulique réalisée par le bureau d'études ADEV Environnement, étude paysage réalisée par le cabinet Geniplant. L'actualisation de ces diagnostics a été réalisée par SOE en 2016.

Ce travail a permis une prise en compte des problématiques environnementales, paysagères, sanitaires et socio-économique en amont de la définition de projet, afin de concevoir un projet intégré et durable.

9.2.1.3. Une concertation élargie où chacun a pu s'exprimer

Afin de mener une concertation élargie à l'ensemble des habitants de Quinssaines, une réunion publique avait été conduite par POWEO ENR le 13 décembre 2010 afin d'y présenter le projet de centrale photovoltaïque au sol de Savernat (Cf. photo ci-contre). Un communiqué de presse avait été émis par POWEO ENR suite à cette réunion publique.



Réunion publique conduite par POWEO ENR dans le cadre du projet de centrale de Savernat
(source : NEOEN)

Par ailleurs, l'ensemble de la population a pu s'exprimer au cours de l'enquête publique relative à la révision simplifiée du PLU qui s'est tenue de la mi-novembre à la mi-décembre 2010 (5 visites enregistrées). A noter que chacun pourra à nouveau donner son avis sur le projet dans le cadre de l'enquête publique qui sera menée dans le cadre du projet.

Enfin, depuis le mois de juillet 2010 et tout au long du développement du projet de Savernat, POWEO ENR avait rencontré la Direction Départementale des Territoires de l'Allier (DDT 03) à plusieurs reprises. Ces réunions de travail ont notamment porté sur l'urbanisme, la loi sur l'eau, l'insertion paysagère du projet avec l'architecte conseil de la DDT, etc. Ce cadrage préalable et cette concertation étroite avec les services instructeurs ont permis de définir un projet de qualité, intégrant l'ensemble des problématiques locales.

Dans le cadre du processus de concertation, POWEO ENR avait également consulté les services suivants :

- La Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DREAL) d'Auvergne-Rhône-Alpes concernant les aspects faune-flore.
- La Police de l'eau concernant l'aspect loi sur l'eau
- L'Agence Régionale de la Santé (ARS) d'Auvergne concernant le volet sanitaire du projet, notamment les périmètres de protection des captages publics d'alimentation en eau potable,
- Le Service Départemental de l'Archéologie et du Patrimoine (SDAP) de l'Allier concernant la sensibilité patrimoniale et paysagère de la zone de projet,
- La Direction Régionale des Affaires Culturelles (DRAC) d'Auvergne-Rhône-Alpes concernant la sensibilité archéologique de la zone de projet,
- Le service des réseaux de gaz et d'électricité pour connaître la localisation de leurs réseaux,
- ERDF pour connaître la faisabilité du raccordement au réseau de distribution

Les avis des habitants et des différents organismes ont permis d'orienter la conception du projet pour aboutir à une implantation définitive intégrant les préoccupations de chacun. Les avis de ces différents organismes ont été annexés au présent dossier d'étude d'impact.

Suite au rachat de POWEO ENR par NEOEN, l'ensemble du processus de concertation pour ce projet a été poursuivi. NEOEN a donc pour but de mener ce projet dans la continuité des démarches effectuées en 2011.

Le tableau ci-dessous récapitule les dates et conclusions des consultations des organismes

Synthèse des retours des différents services consultés pour l'étude de 2011 (source : POWEO ENR)

Service consulté	Date de la consultation	Date de la réponse	Observations
RTE	10/11/2010	12/11/2010	Pas d'ouvrages HTB (> 50 000 Volts) présents à moins de 5m de la zone du projet
TDF	05/11/2010	23/12/2010	TDF n'a pas de servitudes radioélectriques sur la commune de Quinssaines mais entretient et exploite une station radioélectrique au lieu-dit « Les Justices »
France Telecom	10/11/2010	15/11/2010	Présence de réseau souterrain et de câbles pleine terre + axe sensible + réseau souterrain + aérien au Sud du projet le long de la rue du Stade. Une Déclaration d'Intention de Commencement de Travaux sera obligatoire.
	05/11/2010	17/12/2010	Le projet n'impacte pas les servitudes PT1 et PT2 liées aux liaisons hertziennes de France Télécom présentes sur les secteurs.
CEE	10/11/2010	12/11/2010	Il n'y a pas d'ouvrage d'éclairage public à proximité du projet.
SIVOM	10/11/2010	24/11/2010	Présence de réseau de canalisation d'eau au Nord du projet le long de la RD 242.
GRTGaz	05/11/2010 et 10/11/2010	12/11/2010	Passage d'un réseau de gaz à l'est de la zone du projet dans le lotissement des Justices et le long de la RD 242
SDAP	05/11/2010	25/11/2010	Pas de contraintes liées aux monuments historiques.
DRAC	05/11/2010	17/12/2010	Ce secteur renferme de nombreux sites archéologiques. Au vu de la densité des vestiges sur ce secteur, le service régional de l'archéologie devra être saisi en amont des travaux. Un diagnostic archéologique sera prescrit par le Préfet de Région sur l'emprise du projet et de ses annexes.
ARS	05/11/2010	19/11/2010	La zone du projet est en dehors de tout périmètre de captage d'eau
ERDF	05/11/2010 et 10/11/2010	10/11/2010	Passage d'un réseau électrique à l'est de la zone du projet dans le lotissement des Justices.

Suite au rachat de POWEO ENR par NEOEN, l'ensemble du processus de concertation pour ce projet a été poursuivi. NEOEN a donc pour but de mener ce projet dans la continuité des démarches effectuées en 2011.

9.2.2. Choix de la localisation

A partir des études menées et des apports issus du processus de concertation, POWEO ENR avait réalisé une étude de faisabilité pour valider l'implantation d'une centrale photovoltaïque au sol sur le site de Savernat. Une partie des critères, issus de cette étude de faisabilité et ayant permis de valider le projet, sont développés dans la présente étude d'impact. Une synthèse est présentée ci-dessous.

9.2.2.1. Un projet situé en zone de friches de faible intérêt écologique

La validation du choix de ce site a en effet été confortée par trois critères fondamentaux :

- L'occupation de terrains à faible valeur écologique et agronomique, évitant ainsi de "coloniser" des zones naturelles ayant un intérêt écologique,
- L'ensemble des terrains du projet appartient à la commune de Quinssaines. Les revenus générés par la location des terrains vont donc bénéficier à la commune. Les revenus issus de la CET et de l'IFER apporteront quant à eux des ressources pour l'ensemble des collectivités territoriale (commune, communauté d'agglomération, conseil général, conseil régional),
- La zone du site est située hors zone agricole. Ce projet ne va donc pas affecter l'activité agricole locale, qui constitue le principal vecteur d'emploi de Quinssaines.

9.2.2.2. Une zone de projet peu sensible sur le plan paysager

L'impact visuel du projet est faible en raison :

- De l'isolement du site dans un contexte de bocage et de collines,
- De la présence de nombreux écrans visuels que sont les buttes boisées, les infrastructures telles que la RD242 situé au Nord du site
- D'un habitat dispersé et discret, qui se développe le long des axes routiers ou à descendre vers les coteaux.

L'insertion paysagère du projet a été une préoccupation importante tout au long de la phase de développement. En effet, les parties de la zone de projet situées à l'Ouest et au Sud du chemin du stade ne seront pas équipées, en raison notamment de la présence d'un boisement constituant un masque végétal améliorant l'intégration de la centrale dans son environnement et d'une zone à l'ouest écologiquement riche.

Les surfaces écartées du projet d'implantation pour des raisons écologiques et paysagères correspondent à environ 68% de la surface initiale du projet.

9.2.2.3. Des infrastructures présentes tout autour de la zone de projet

La zone d'étude du projet est localisée à proximité de nombreuses infrastructures. Les principales infrastructures sont les suivantes :

- Un dépôt de matériaux se situe à proximité directe de la zone de projet au Sud-Ouest,
- Une ancienne carrière de tuf localisée au Nord-Ouest,
- Deux voies de circulations majeures :
- La route départementale 242 : elle se situe à proximité immédiate de la zone de projet,

- La Route Nationale 145 : elle se situe à 400m au Sud de la zone de projet. A noter que cette route va être prochainement déclassée en Route Départementale 2145 du fait du contournement de Quinssaines par la RCEA,
- 3 antennes accueillant des relais de téléphonie et autres ont été installées au Sud de la zone de projet,
- un parc éolien à l'est du projet.

La centrale photovoltaïque au sol s'insère donc au sein d'une zone périurbaine déjà fortement artificialisée, particulièrement propice à la mise en place d'une centrale photovoltaïque au sol.

9.3. Choix techniques

9.3.1. Le gisement solaire

Un des premiers critères de choix technique est le bon ensoleillement dont bénéficie le site de Savernat. En effet, la production totale sur 20 ans est estimée à 57 240 MWh pour une production annuelle de 3517 MWh.

9.3.2. Les potentialités de raccordement

La présence d'une possibilité de raccordement à proximité a été une composante déterminante dans le développement de ce projet.

La centrale solaire photovoltaïque sera raccordée au réseau public de distribution électrique moyenne tension (HTA 20'000V). La totalité de la production électrique y sera injectée. Une étude exploratoire de faisabilité de raccordement de la centrale a été réalisée par le gestionnaire du réseau électrique ERDF.

La solution proposée consiste en la réalisation d'une extension du réseau HTA souterrain (20 000 V) en câble 3x150 mm² Aluminium d'environ 4 200m. Le raccordement se fera en antenne au départ de la ligne HTA Barichoux, issue du poste de la Durre. Ce raccordement n'engendre aucune contrainte sur le réseau, et pourra être réalisé dans des délais relativement courts. Ce raccordement n'engendre aucune contrainte sur le réseau, et pourra être réalisé dans des délais relativement courts sous maîtrise d'ouvrage d'ERDF.

Le passage du câble s'effectuera le long de la route départementale 306 puis le long de chemins ruraux à partir du lieu-dit les Bregettes pour rejoindre la ligne HTA de Barichoux.

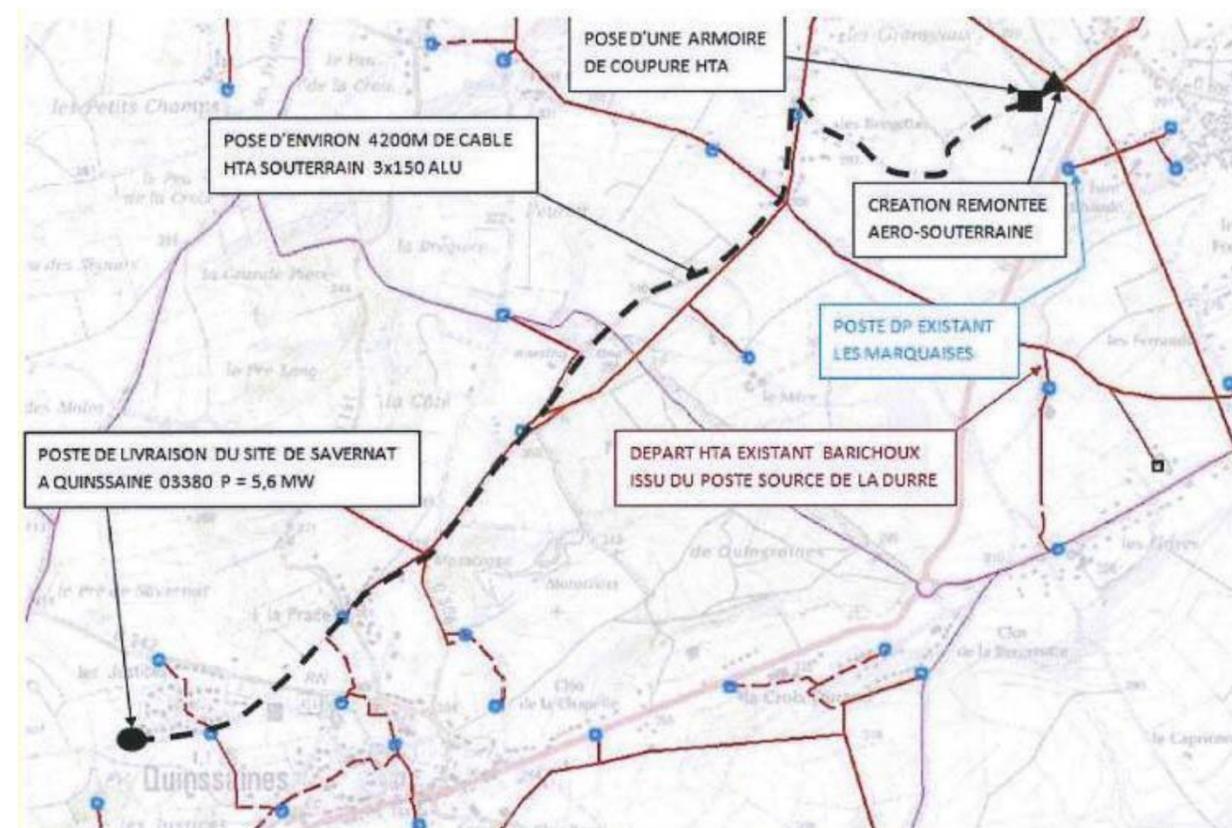


Schéma de raccordement de la centrale (source : ERDF)

9.4. Le choix d'implantation sur le site

Une proposition technique et financière pour le raccordement de l'installation au réseau public de distribution d'électricité HTA a été réalisée par Enedis, sur demande de NEOEN, dans le cadre du Schéma Régional de Raccordement des Energies Renouvelables d'Auvergne.

La centrale sera directement raccordée au réseau public de distribution HTA par l'intermédiaire d'un unique poste de livraison alimenté par une antenne de 4,09 km en 240 mm² Alu. . Ce raccordement n'engendre aucune contrainte sur le réseau, et pourra être réalisé dans des délais relativement courts sous maîtrise d'ouvrage. L'ensemble du raccordement électrique sera complètement enterré le long des chemins départementaux, communaux et ruraux selon le tracé et la volonté d'Enedis.

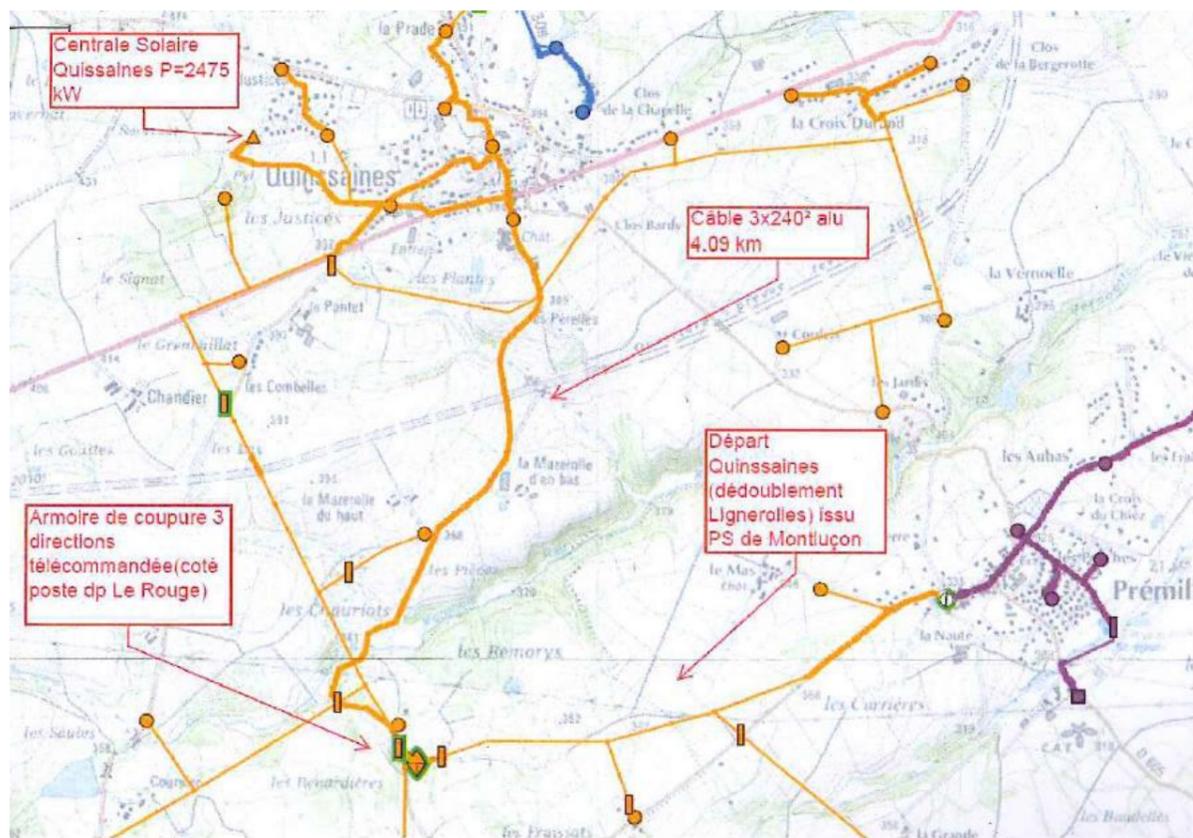
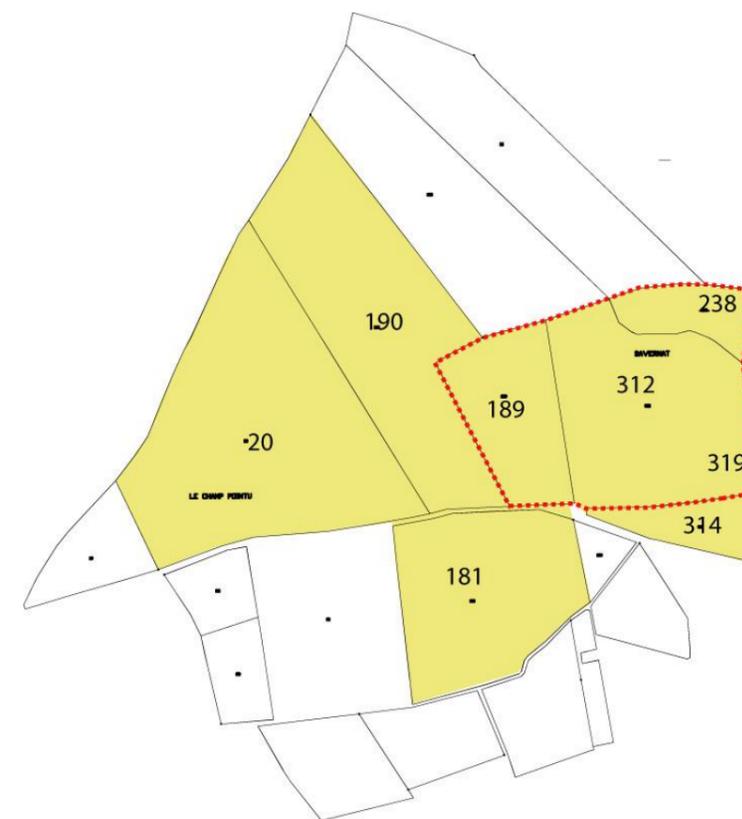


Schéma de raccordement de la centrale (source : ENEDIS)



Localisation des parcelles cadastrales du projet au sein des sections BC (source : NEOEN)

ID	Section	N° de parcelle	Surface (ha)	Propriétaire
1	BC	181	2.4935	Commune de Quinssaines
2	BC	189	1.4039	Commune de Quinssaines
3	BC	238	0.614	Commune de Quinssaines
4	BC	312	2.6182	Commune de Quinssaines
5	BC	314	0.5962	Commune de Quinssaines
6	BC	319	0.001	Commune de Quinssaines
7	BC	190	3.7101	Propriétaire privé
8	AZ	20	4.8215	Propriétaire privé
		TOTAL	16.2634	

Caractéristiques des parcelles de la zone de projet (source : Ministère du budget, des comptes publics et de la réforme de l'Etat)



10. COMPATIBILITE DU PROJET AVEC L’AFFECTATION DES SOLS ARTICULATION AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES

Composition

Conformément à l'alinéa 6 de l'article R122-5-II du Code de l'Environnement, le dossier d'étude d'impact présente « les éléments permettant d'apprécier la compatibilité du projet avec l'affectation des sols définie par le document d'urbanisme opposable, ainsi que, si nécessaire, son articulation avec les plans, schémas et programmes mentionnés à l'article R. 122-17, et la prise en compte du schéma régional de cohérence écologique dans les cas mentionnés à l'article L. 371-3. »

Ce chapitre expose donc :

- les documents d'urbanisme, plans, schémas et programmes existants sur le secteur d'étude,
- la position du projet par rapport à ces divers documents, sa compatibilité et, si nécessaire, les mesures mises en œuvre afin de garantir la compatibilité du projet avec les objectifs de ces plans, schémas et programmes.

Note : suite à la réforme territoriale, les régions Auvergne et Rhône-Alpes ont fusionné au 1^{er} janvier 2016 pour former la région Auvergne-Rhône-Alpes. Concernant les plans et schémas à l'échelle régionale, il est fait référence aux schémas de l'ancienne région Auvergne, les politiques régionales n'étant pas encore été harmonisées.

10.1. Compatibilité avec les documents d'urbanisme

10.1.1. Plan Local d'Urbanisme de Quinssaines

Le Plan Local d'Urbanisme (PLU) est un document d'urbanisme qui, à l'échelle d'une commune établit un projet global d'urbanisme et d'aménagement et fixe en conséquence les règles générales d'utilisation du sol sur le territoire considéré. Le PLU doit, s'il y a lieu, être compatible avec plusieurs documents : SCOT, schéma de secteur, Schéma de Mise en Valeur de la Mer (SMVM), charte du parc naturel régional ou du parc national, Plan de Déplacements Urbains (PDU), Programme Local de l'Habitat (PLH), Schémas Directeurs d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) et Schémas d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE). Lorsqu'un de ces documents est approuvé après l'approbation d'un PLU, ce dernier doit être rendu compatible dans un délai de trois ans (article L.123-1 du code de l'urbanisme, dernier alinéa).

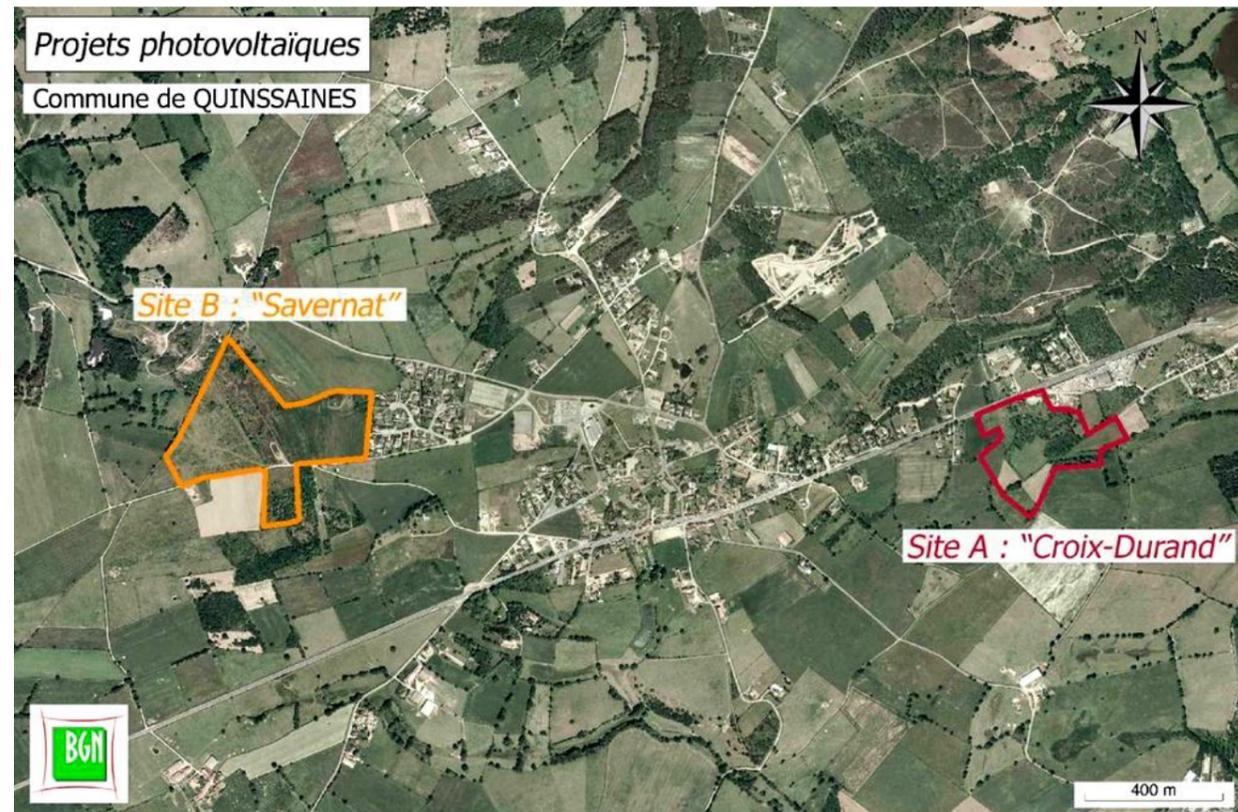
La commune de Quinssaines est dotée d'un Plan Local d'Urbanisme qui a été approuvé le 08 septembre 2006.

Mise en compatibilité du document d'urbanisme

Le 08 octobre 2010, le Conseil Municipal a délibéré pour procéder à une révision simplifiée de son PLU, afin de permettre l'implantation de deux centrales photovoltaïques au sol sur les sites de la Croix-Durand (site A), et de Savernat (site B), relatif à la présente étude d'impact. Ces projets sont respectivement situés à l'Est et à l'Ouest du noyau urbain (Cf. carte ci-dessous). Cette révision simplifiée a été approuvée le 17 décembre 2010, après enquête publique qui a duré un mois (de mi-novembre à mi-décembre 2010). La délibération du conseil municipal est présentée en annexe.

La procédure de révision simplifiée a été retenue pour la mise en compatibilité du document d'urbanisme car ces projets :

- Ne porte pas atteinte à l'économie générale du Projet d'Aménagement et de Développement Durable (PADD), mentionné au 2^{ème} alinéa de l'article L123-1 du code de l'urbanisme,
- Ne comporte pas de graves risques de nuisance pour la santé publique et l'environnement.



Localisation des projets photovoltaïques au sol situés sur la commune de Quissaines, et concernés par la révision simplifiée du PLU (source : BGN)

Zonage

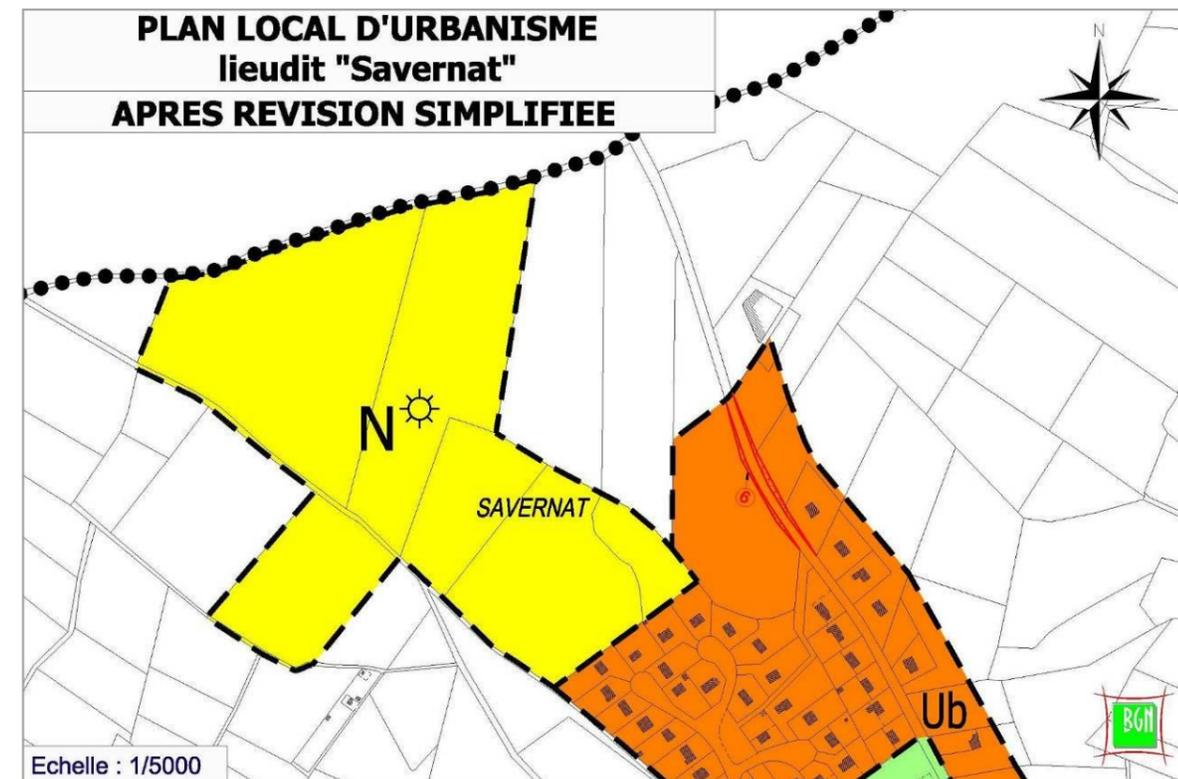
Avant la révision simplifiée, les parcelles de la zone d'étude du projet de Savernat étaient situées au sein des zones suivantes :

- AU : zone à urbaniser,
- A : zone agricole

Une mise en compatibilité du document d'urbanisme avec le projet s'est donc avérée nécessaire. La zone de projet est maintenant située en zone N, secteur N^{*}. La zone N est constituée d'espaces naturels. Le secteur N^{*} destiné à l'implantation d'activités liées ou dérivées de la production d'énergies renouvelables. La réalisation du projet de centrale photovoltaïque au sol de Savernat est donc désormais compatible avec le PLU.

Par rapport au règlement des zones N existantes, ce nouveau zonage comporte notamment les particularités suivantes :

- Les activités liées ou dérivées de la production d'énergies renouvelables sont autorisées parmi les occupations et utilisations du sol ;
- La création de voies nouvelles nécessaires pour assurer la sécurité des accès aux terrains aménagés est autorisée ;
- Des contraintes d'implantation (recul) sont imposées par rapport aux voies existantes, constructions et limites séparatives.



Zonage de la zone de projet dans le PLU (source : BGN)

Servitudes d'utilité publique

La zone d'étude du projet n'est concernée par aucune servitude d'utilité publique.

Emplacements réservés

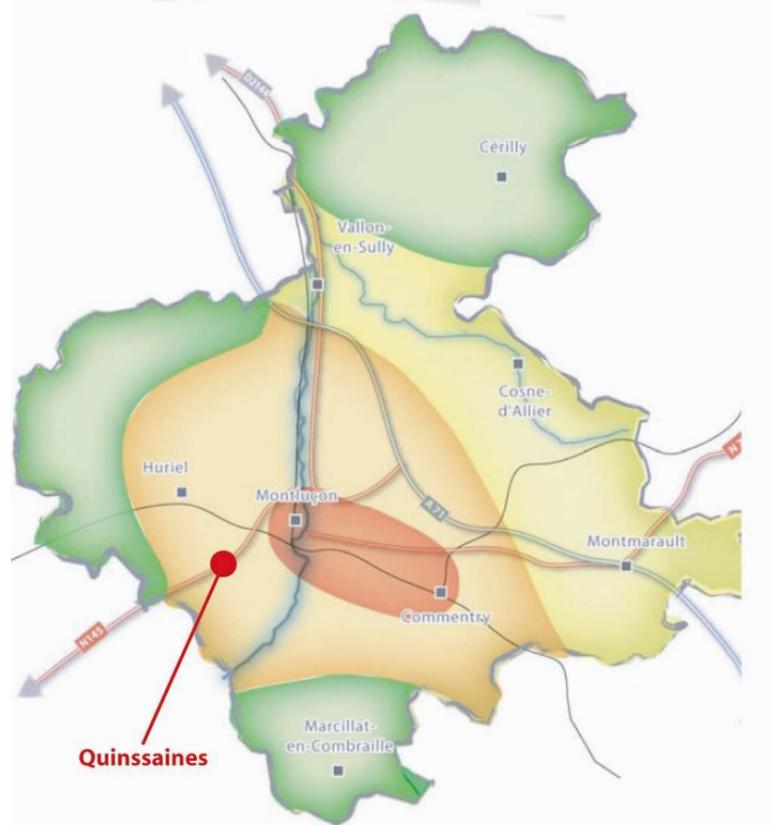
La zone d'étude du projet n'est concernée par aucun emplacement réservé.

→ Le Plan Local D'Urbanisme de la commune de Quissaines est conforme au projet puisqu'il autorise l'implantation d'un parc photovoltaïque sur les parcelles du projet.

10.1.2. Le SCOT du Pays de la Vallée de Montluçon et du Cher

En France, les Schémas de Cohérence Territoriale (SCOT) est un document d'urbanisme qui fixe, à l'échelle de plusieurs communes ou groupements de communes, les orientations fondamentales de l'organisation du territoire et de l'évolution des zones urbaines, afin de préserver un équilibre entre zones urbaines, industrielles, touristiques, agricoles et naturelles. Instauré par la loi SRU du 13 décembre 2000, il fixe les objectifs des diverses politiques publiques en matière d'habitat, de développement économique, de déplacements. Le code de l'urbanisme fixe le régime des SCOT aux articles L.122-1 et suivants. Un article du projet de loi Grenelle II complète les objectifs des SCOT (ainsi que des Plan Local d'Urbanisme et cartes communales) : ces plans, cartes et schémas doivent contribuer à réduire la consommation d'espace (lutter contre la périurbanisation), à équilibrer la répartition territoriale des commerces et services, améliorer les performances énergétiques, diminuer (et non plus seulement maîtriser) les obligations de déplacement, réduire les émissions de gaz à effet de serre.

Le SCOT du pays de la vallée de Montluçon et du Cher est sous maîtrise d'ouvrage du Pays de la Vallée de Montluçon et du Cher. Son territoire s'étend sur 94 communes (Cf. carte ci-dessous). Ce document est entré en phase d'élaboration au mois de septembre 2007. La première phase de diagnostic a été validée par le Comité Syndical du 29 février 2008. Le SCOT est actuellement dans la phase d'élaboration de son deuxième volet, à savoir, le Plan d'Aménagement et de Développement Durable (PADD). Ce PADD doit définir les grandes orientations politiques et stratégiques voulues par les élus pour les 10 à 15 ans. Il a été approuvé le 18 mars 2013.



Périmètre du SCOT

(source : Pays Vallée de Montluçon et du Cher)

Les principales orientations de ce SCOT sont :

- Révéler l'attractivité du territoire par une offre d'habitat diversifiée et répartie de façon équilibrée,
- Assurer le maintien, le développement et la diversité des activités économiques,
- Optimiser les mobilités sur le territoire pour favoriser l'accès aux différentes fonctions,
- Valoriser et préserver le patrimoine naturel et paysager du territoire.

Ces orientations s'inscrivent dans la continuité du Grenelle 2 de l'environnement du 12 juillet 2010 qui énonce l'obligation de « maîtriser l'énergie et la production énergétique à partir des sources renouvelables ».

Le SCOT rappelle « Le recours aux énergies renouvelables n'est pas développé à l'échelle du Pays, en particulier le bois qui pourtant constitue une ressource importante (projet de valorisation de la filière bois en cours dans la Forêt de Tronçais). Le déficit affiché sur le plan énergétique doit ainsi être pallié par la mise en œuvre d'une politique commune favorisant les productions alternatives aux énergies fossiles. Le Pays présente un potentiel de développement des énergies renouvelables, en particulier pour le photovoltaïque, le bois issu de la haie bocagère, l'hydro-électricité ou encore l'éolien, etc. »

Dans ce cadre, une orientation spécifique a été fixée « Autoriser les choix de développement dans les différents types d'énergies renouvelables (schémas régionaux de développement) », avec les recommandations suivantes :

- « Les documents d'urbanisme encourageront l'optimisation de l'éclairage public, afin de réduire la consommation énergétique et limiter les nuisances lumineuses des zones fortement éclairées (zones commerciales notamment) tout en garantissant la sécurité des usagers.
- Les collectivités encourageront les installations photovoltaïques et solaires thermiques intégrées au bâti (toiture, bardage, etc.),
- Les collectivités participeront au développement de la valorisation du bois à travers l'animation de partenariats entre acteurs locaux, la ressource bois est en effet bien présente dans les forêts et dans le bocage.
- Une étude de réflexion pourrait aborder la question de l'énergie éolienne. »

→ Le projet de parc photovoltaïque de Quinssaines est donc compatible avec les exigences du SCOT du Pays de la Vallée de Montluçon et du Cher dans lequel le développement des énergies renouvelables est encouragé.

10.2. Articulation avec les mesures de protection et de gestion concernant les milieux aquatiques

Articulation avec le SDAGE Loire-Bretagne

La loi sur l'eau du 3 janvier 1992 a demandé à chaque comité de bassin d'élaborer un schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) pour fixer les grandes orientations d'une gestion équilibrée et globale des milieux aquatiques et de leurs usages.

Le comité de bassin Loire-Bretagne a adopté le 18 novembre 2015, le SDAGE du bassin Loire-Bretagne pour les années 2016 à 2021.

Le SDAGE Loire-Bretagne s'organise autour de 14 orientations fondamentales qui sont :

- Repenser les aménagements de cours d'eau,
- Réduire la pollution par les nitrates,
- Réduire la pollution organique et bactériologique,
- Maîtriser et réduire la pollution par les pesticides,
- Maîtriser et réduire les pollutions dues aux substances dangereuses,
- Protéger la santé en protégeant la ressource en eau,
- Maîtriser les prélèvements d'eau,
- Préserver les zones humides,
- Préserver la biodiversité aquatique,
- Préserver le littoral,
- Préserver les têtes de bassin versant,
- Faciliter la gouvernance locale et renforcer la cohérence des territoires et des politiques publiques,
- Mettre en place des outils réglementaires et financiers,
- Informer, sensibiliser, favoriser les échanges.

La commune de Quinssaines est incluse dans le secteur du Cher (Loire moyenne). Sur ce secteur, les mesures clés du programme du SDAGE 2016-2021 s'intéressent principalement à l'hydrologie des cours d'eau, notamment la réduction des prélèvements estivaux pour l'irrigation. Il s'agira d'économiser l'eau, de mettre en place des mesures agricoles environnementales de limitation de l'irrigation, de mobiliser des réserves de substitution, et de diminuer l'impact des prélèvements. L'ensemble de ces mesures concerne principalement la profession agricole. Elles devront être mises en œuvre dans le cadre d'accords négociés et/ou d'incitations financières.

→ Le projet est donc compatible avec les orientations fondamentales du SDAGE Loire-Bretagne 2016-2021.

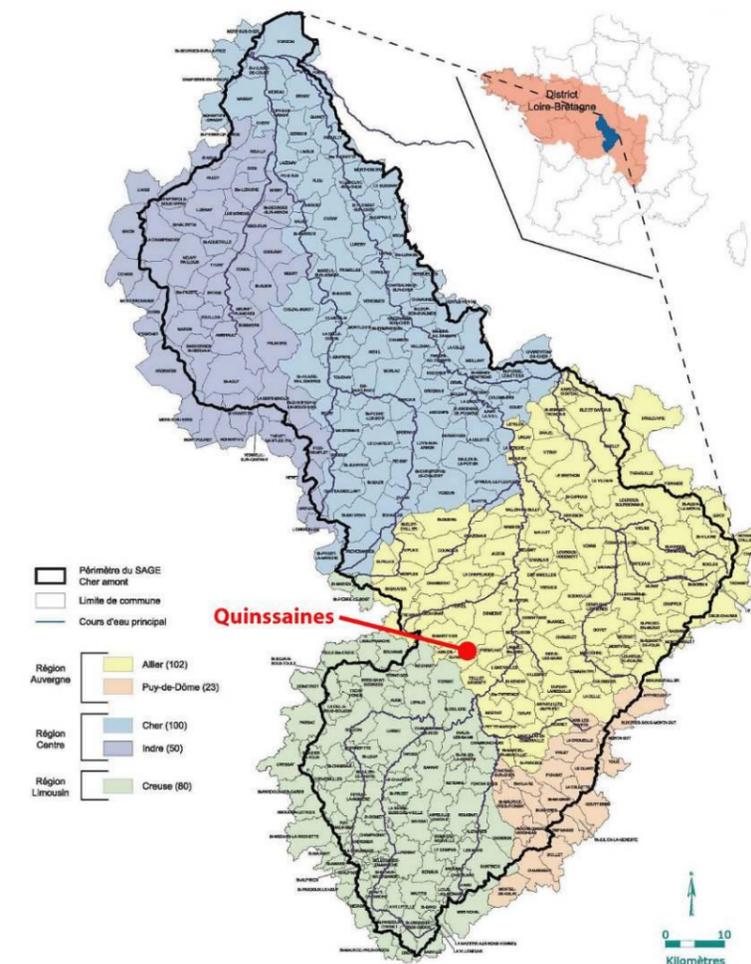
SAGE « Cher amont »

Dès 1996, le bassin versant du Cher, des sources à Vierzon, est inscrit au Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) du bassin Loire-Bretagne comme une unité hydrographique devant faire l'objet d'un Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) prioritaire.

Le SAGE Cher Amont est porté par l'Etablissement Public Loire. Fixé par arrêté inter-préfectoral en janvier 2005, le périmètre concerné par cette procédure couvre tout ou partie de 355 communes, 5 départements (Puy-de-Dôme, Creuse, Allier, Cher et Indre) et 3 régions (Auvergne, Limousin et

Centre) sans toutefois être calqué sur ces frontières administratives, mais sur les limites naturelles de partage des eaux.

Ce territoire d'une superficie d'environ 6'750 km² est drainé par le Cher et ses affluents : la Tardes, l'Aumance, la Marmande et l'Arnon. Les limites géographiques Sud-Nord sont respectivement les sources du Cher à Mérinchal (Creuse) et la confluence entre le Cher et l'Arnon à l'aval de Vierzon.



Périmètre du SAGE Cher amont (source : Etablissement Public Loire)

Les enjeux identifiés pour ce SAGE concernent les points suivants :

- Amélioration de la qualité des eaux de surface,
- Préservation des ressources destinées à la production d'eau potable,
- Préservation des écosystèmes et la circulation piscicole,
- Rehaussement de la ligne d'eau.

→ Le projet sera compatible avec le SAGE « Cher amont » car il n'aura aucun impact sur les cours d'eau, les eaux souterraines et les milieux humides et aquatiques.

10.3. Articulation avec le Schéma régional de cohérence écologique

10.3.1. Présentation et définitions

La Trame Verte et Bleue (TVB) est définie à l'article L.371-1 du Code de l'Environnement : elle a pour objectif d'enrayer la perte de biodiversité en participant à la préservation, à la gestion et à la remise en bon état des milieux nécessaires aux continuités écologiques, tout en prenant en compte les activités humaines, et notamment agricoles, en milieu rural.

C'est la transcription de la Loi dite « Grenelle II », définissant la Trame Verte et Bleue, ses objectifs et les niveaux d'actions aux différentes échelles.

- A l'échelle nationale, l'Etat définit les orientations en matière de préservation et de remise en bon état des continuités écologiques. Elle est élaborée par l'Etat et le comité national « Trames Vertes et Bleues ».
- A l'échelle régionale, le SRCE décline les orientations nationales. Il est élaboré à l'aide d'une démarche participative engagée par l'Etat et le comité régional « Trame Verte et Bleue » dite TVB.
- Le SRCE doit ensuite être pris en compte dans les documents de planification (SCOT, PLU, cartes communales, etc.) et les projets de l'Etat à l'échelon local.

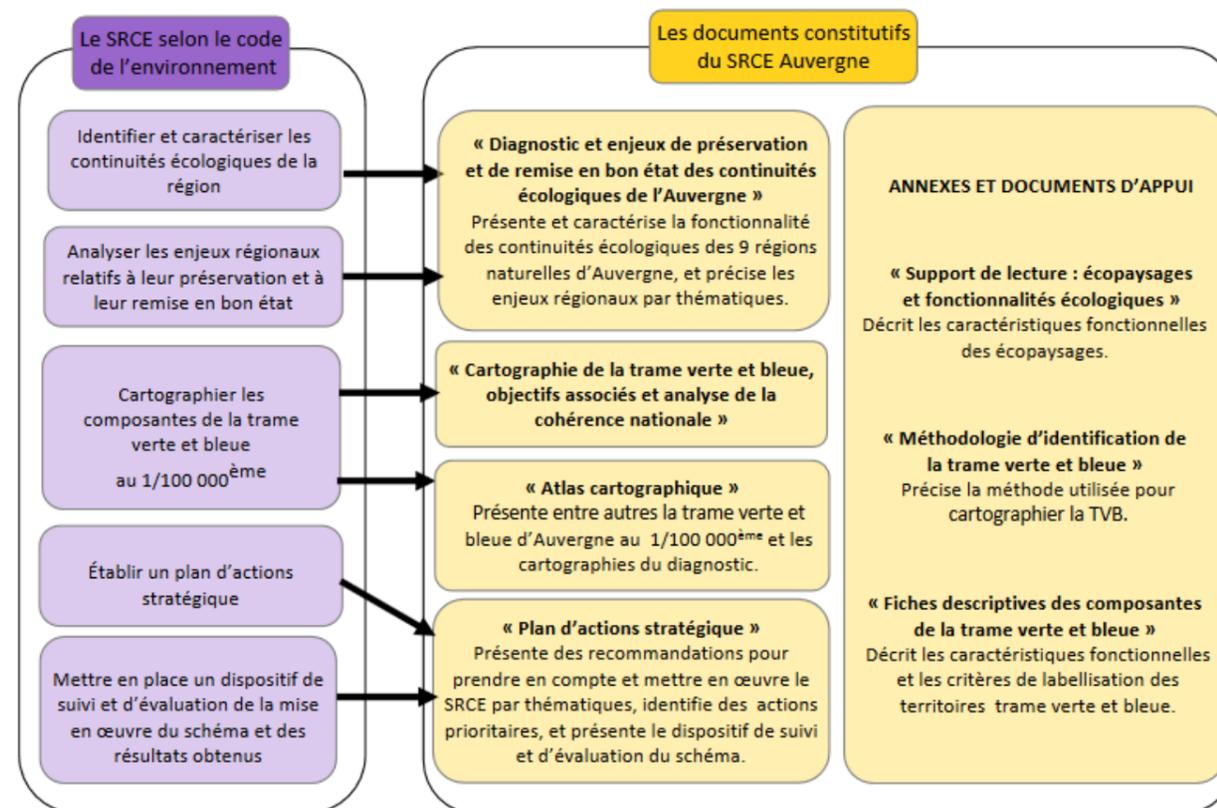
Ainsi, l'Etat et la Région pilotent ensemble l'élaboration du SRCE, en association avec un comité régional « trame verte et bleue », regroupant l'ensemble des acteurs locaux concernés (collectivités territoriales et leurs groupements - Etat et ses établissements publics - organismes socio-professionnels et usagers de la nature - associations, organismes ou fondations œuvrant pour la préservation de la nature et gestionnaires d'espace naturels - scientifiques et personnalités qualifiées).

10.3.2. Les objectifs

L'article L.371-3 confère au SRCE un caractère « opposable ». Mais, c'est le niveau le plus faible d'opposabilité, c'est-à-dire la « prise en compte ». La notion de « prise en compte » impose de ne pas ignorer les objectifs généraux de ce document dans le cadre de l'élaboration d'un autre document, tels que les documents de planification. Les SCOT, les Plan Local d'Urbanisme (PLU) / Plan Local d'Urbanisme Intercommunaux (PLUI) et les Parcs Naturels Régionaux (PNR) sont des projets de territoire particulièrement pertinents pour l'intégration d'une TVB locale.

Le dispositif «trame verte et bleue», issu du Grenelle de l'environnement, vise à favoriser le maintien et la reconstitution d'un réseau écologique. Ce dispositif est composé d'orientations nationales, du schéma régional de cohérence écologique élaboré dans chaque région, et de sa déclinaison dans les documents de planification dont en particulier les documents d'urbanisme (SCOT, PLU(i) et cartes communales).

Il s'articule autour des documents et annexes présentés ci-après.



Documents constitutifs du SRCE Auvergne

10.3.3. Au niveau régional

Approuvé à l'unanimité par le conseil régional d'Auvergne le 30 juin 2015 et adopté par arrêté du 7 juillet 2015, le Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE) Auvergne est le onzième SRCE adopté en France.

Huit grands enjeux de préservation et de remise en bon état des continuités écologiques d'Auvergne sont annoncés au travers de ce SRCE :

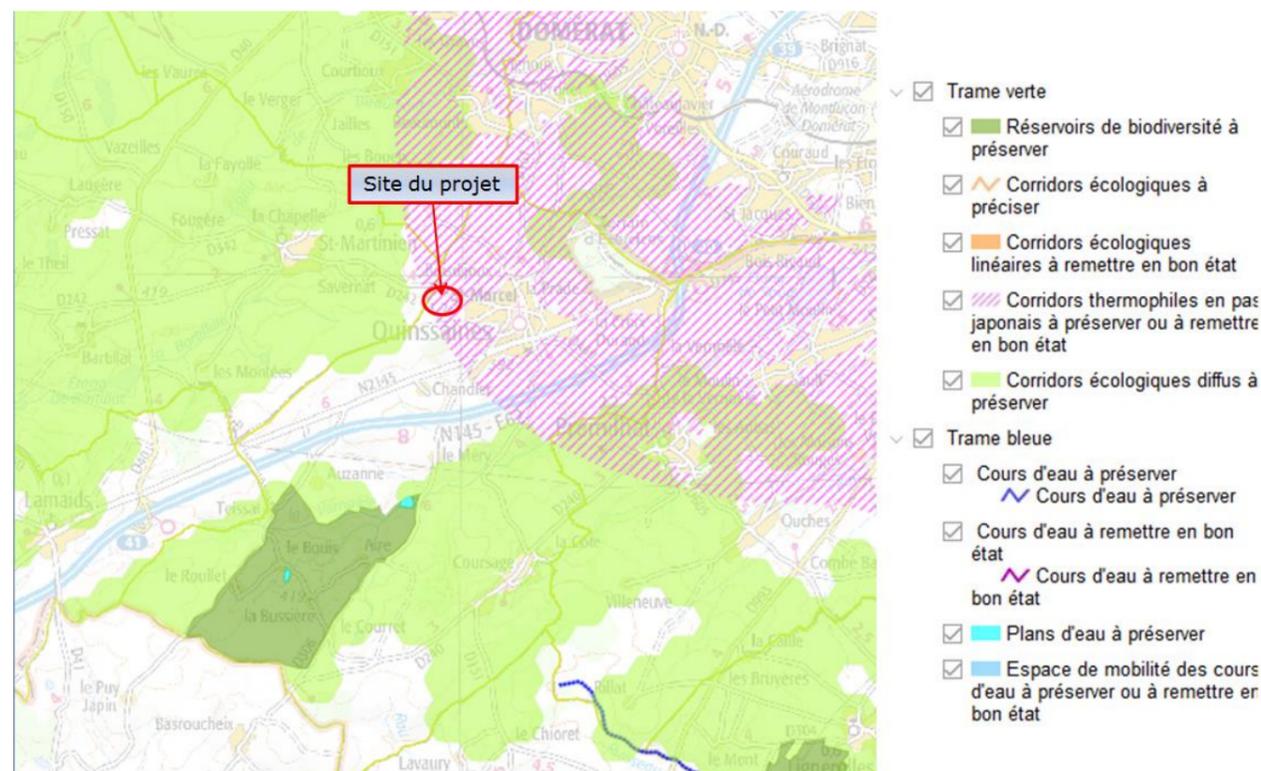
- Sensibiliser, connaître et accompagner,
- Urbanisme et planification territoriale,
- Infrastructures, équipements et projets d'aménagement,
- Tourisme et activités de plein nature,
- Mosaïque de milieux
- Milieux boisés
- Milieux ouverts
- Milieux aquatiques et humides.

Pour chacun de ces enjeux, des objectifs ont été fixés afin de préserver la biodiversité et les continuités écologiques locales.

L'atlas cartographique permet de localiser les réservoirs de biodiversité et les corridors écologiques sur le territoire régional. C'est sur ces zones que doivent être préservées les enjeux liés à la TVB.

10.3.4. Au niveau local

Le projet de parc photovoltaïque se situe dans un secteur anthropisé et très perturbé. Les zones naturelles sont assimilées à des grandes prairies bocagères. Les terrains du projet se localisent au sein d'un grand complexe de corridors thermophiles en pas japonais à préserver ou à remettre en bon état.



Carte de la trame verte et bleue (Source : DREAL Auvergne-Rhône-Alpes, 2016)

Or, à une échelle plus locale, les terrains du projet n'apparaissent pas essentiels au maillage écologique local. En effet, ils se localisent dans la continuité du lotissement des Justices à l'est et du parc éolien à l'ouest. L'implantation du parc photovoltaïque ne remettra donc pas en cause le fonctionnement écologique local. De plus, des mesures d'intégration paysagère, avec notamment la plantation d'un large réseau de haies permettront de répondre aux exigences du SRCE et de rétablir un corridor vert autour du futur parc.

- ➔ Les terrains du projet se localisent au sein d'un vaste ensemble de corridors thermophiles en pas japonais à préserver ou à remettre en état.
- ➔ Les mesures paysagères et écologiques projetées dans le cadre du projet permettront de rétablir une trame verte autour du parc photovoltaïque qui s'inscrit dans un contexte anthropisé et perturbé.
- ➔ Le projet est donc compatible avec le SRCE de l'Auvergne

10.4. Articulation avec le Schéma régional climat-air-énergie

10.4.1. Présentation et définitions

La loi n°2010-788 du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement, dite « loi Grenelle II », prévoit dans son article 68 la réalisation d'un Schéma Régional du Climat, de l'Air et de l'Energie (SRCAE). Ce schéma est élaboré conjointement par le préfet de région et le président du Conseil Régional.

Ce schéma fixe, à l'échelon du territoire régional et aux horizons 2020 et 2050 :

- les orientations permettant d'atténuer les effets du changement climatique et de s'y adapter conformément à l'engagement pris par la France de diviser par quatre ses émissions de gaz à effet de serre entre 1990 et 2050, et conformément aux engagements pris dans le cadre européen. À ce titre, il définit notamment les objectifs régionaux en matière de maîtrise de l'énergie ;
- les orientations permettant de prévenir ou de réduire la pollution atmosphérique ou d'en atténuer les effets. Ainsi, il définit des normes de qualité de l'air propres à certaines zones, si nécessaire ;
- les objectifs qualitatifs et quantitatifs, par zones géographiques, à atteindre en matière de valorisation du potentiel énergétique terrestre, renouvelable et de récupération, conformément aux objectifs issus de la réglementation européenne relative à l'énergie et au climat.

À cette fin, le schéma s'appuie sur un inventaire des émissions de polluants atmosphériques et de gaz à effet de serre, un bilan énergétique, une évaluation du potentiel énergétique renouvelable et de récupération, une évaluation des améliorations possibles en matière d'efficacité énergétique, ainsi que sur une évaluation de la qualité de l'air et de ses effets sur la santé publique et l'environnement.

Le schéma régional du climat, de l'air et de l'énergie a une portée stratégique. Ce n'est pas un outil réglementaire mais un cadre qui définit des objectifs et des orientations.

Divers plans doivent être compatibles avec le SRCAE tels que les Plans de Déplacements Urbains (PDU), Plans Climat-Energie Territoriaux (PCET), Plans de Protection de l'Atmosphère (PPA). Les documents d'urbanisme (Schémas de Cohérence Territoriale, Plans Locaux d'Urbanisme) doivent prendre en compte les différentes problématiques climatiques à travers leur adéquation avec les PCET qui sont compatibles avec le SRCAE.

10.4.2. Objectifs du SRCAE d'Auvergne

Le Schéma Régional du Climat, de l'Air et de l'Energie (SRCAE) de l'Auvergne, co-élaboré par l'Etat et le Conseil Régional, a été arrêté le 20 juillet 2012. Il fixe les objectifs et les principales orientations aux horizons 2020 et 2050 afin de permettre à l'Auvergne de relever les défis de la transition énergétique, de l'atténuation et l'adaptation au changement climatique et de l'amélioration de la qualité de l'air.

Le SRCAE se compose de quatre documents :

- un rapport d'état des lieux, décrivant le territoire régional du point de vue de l'énergie, du climat et de la qualité de l'air et définissant les objectifs du SRCAE ;
- un document définissant les orientations fixées par le SRCAE aux horizons 2020 et 2050 ;
- le Schéma Régional Eolien ;
- le document d'orientations détaillées.

Les cibles choisies pour le **SRCAE d'Auvergne** sont les suivantes :

- **une réduction de 22,4% des consommations** énergétiques finales d'ici 2020 par rapport à celles de 2008,
- une réduction de 15% des émissions de gaz à effet de serre (GES) d'ici 2020 par rapport à celles de 2007,
- une division par 4 des émissions de GES d'ici 2050 par rapport à celles enregistrées en 1990
- **une production des énergies renouvelables équivalente à 30%** de la consommation énergétique finale en 2020, soit un doublement de la proportion actuelle
- une réduction des émissions de polluants atmosphériques, notamment les oxydes d'azote (NOx).

En Auvergne, en ce qui concerne la production énergétique photovoltaïque, un objectif de production de 17 ktep est fixé, soit 200 MW, se décomposant en 120 MW en toiture et 80 MW au sol (sachant que le potentiel maximum total a été évalué à 500 MW). Cet objectif représente 12% des logements auvergnats couverts de panneaux solaires photovoltaïques et près de 160 ha de terrains équipés de panneaux photovoltaïques.

Concernant le photovoltaïque, la faiblesse du rendement de production au regard de la surface sous emprise pose la question de la concurrence avec d'autres usages pour les installations au sol.

Certains milieux naturels (espèces et milieux remarquables, corridors écologiques, zones humides) ainsi que les paysages peuvent présenter une sensibilité forte vis-à-vis d'une installation au sol.

Le développement de panneaux photovoltaïques sur toiture ne doit pas conduire à un développement de constructions injustifiées, constituant des alibis pour produire une électricité bénéficiant d'un tarif d'achat garanti intéressant.

Par leur couleur sombre et leur aspect brillant, les capteurs solaires installés sur les toitures - et particulièrement celles couvertes en tuiles - peuvent rompre de manière fâcheuse l'harmonie visuelle d'un ensemble de bâtiments, d'un quartier ou d'une agglomération de construction traditionnelle. Il est donc recommandé d'être vigilant sur la qualité des projets d'implantations.

→ Le projet de parc solaire sera compatible avec le Schéma Régional du Climat de l'Air et de l'Energie de la région Auvergne, car il permet la réduction de gaz à effet de serre et qu'il s'intègre dans un contexte déjà très artificialisé.

10.5. Articulation avec le Schéma Régional de Raccordement au Réseau des Energies Renouvelables

10.5.1. Présentation et définitions

La loi n° 2010-788 du 12 juillet 2010, dite « loi Grenelle II », a institué deux nouveaux types de schémas, complémentaires, afin de faciliter le développement des énergies renouvelables : le Schéma Régional Climat-Air-Energie (SRCAE) et le Schéma Régional du Raccordement du Réseau des Energies Renouvelables (SR3RER).

Le S3REnR Auvergne a été approuvé par le préfet de région et publié au recueil des actes administratifs en date du 28 février 2013.

Définis par l'article L 321-7 du Code et par le décret n° 2012-533 du 20 avril 2012, ces schémas sont basés sur les objectifs fixés par les SRCAE. Ils doivent être élaborés par Réseau de Transport en Electricité (RTE) en accord avec les gestionnaires des réseaux publics de distribution d'électricité concernés dans un délai de 6 mois suivant l'approbation des SRCAE.

Ils comportent essentiellement :

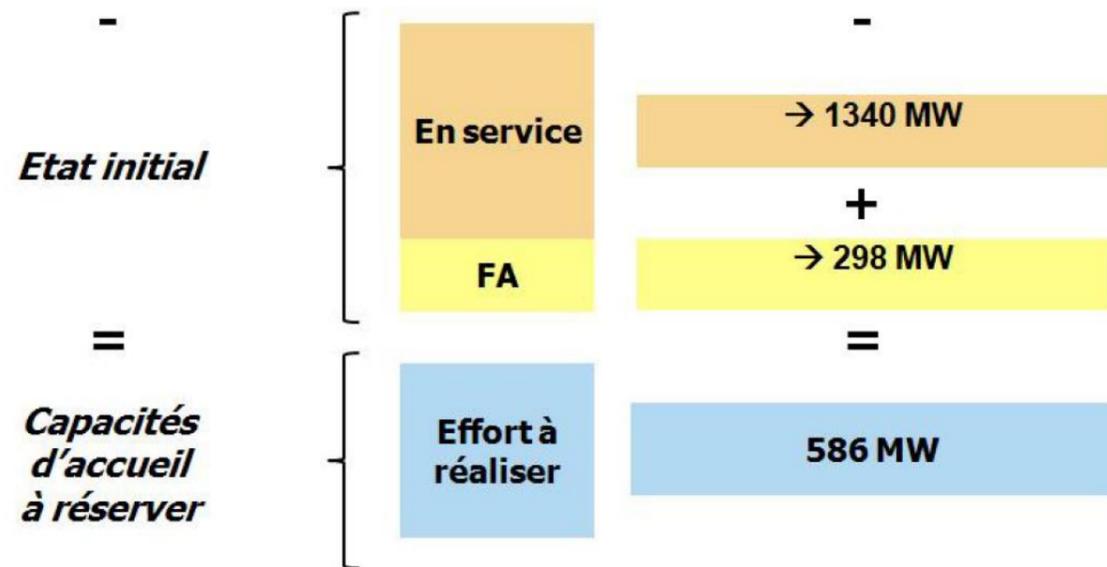
- les travaux de développement (détaillés par ouvrages) nécessaires à l'atteinte de ces objectifs, en distinguant création et renforcement ;
- la capacité d'accueil globale du S3RER, ainsi que la capacité d'accueil par poste ;
- le coût prévisionnel des ouvrages à créer (détaillé par ouvrage) ;
- le calendrier prévisionnel des études à réaliser et procédures à suivre pour la réalisation des travaux.

10.5.2. Objectifs du S3RER en Auvergne

L'ambition régionale pour 2020 affichée dans le SRCAE est d'atteindre un objectif de production d'énergies renouvelables équivalente à 30% dans la consommation énergétique finale de 2020. Pour parvenir à cet objectif en 2020, la cible est de 800 MW pour l'éolien, de 200 MW pour le photovoltaïque, et une stabilité du productible pour l'hydro-électricité.

En considérant l'état initial des productions déjà en service et en file d'attente, l'effort restant à réaliser en Auvergne est de 586 MW. Ce chiffre correspond à la capacité globale réservée en Auvergne dans le présent schéma

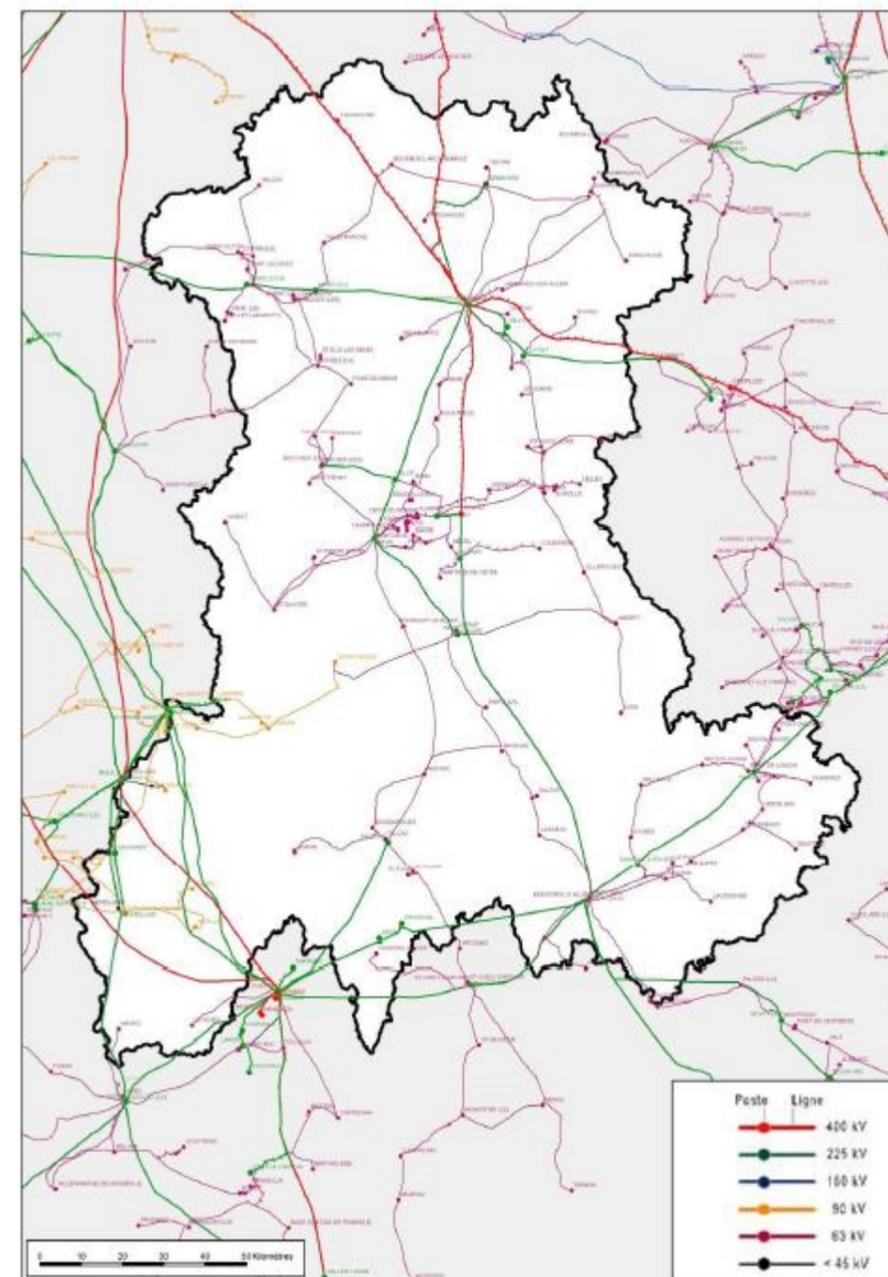
OBJECTIFS DE LA REGION POUR 2020



≈ 2224 MW
 800 MW éolien, 200 MW PV
 hydro-électricité : stabilité du productible
 (traduit par + 53 MW)

Ambition du S3RER en Auvergne

Le réseau de transport d'électricité de la région Auvergne est caractérisé par un maillage moyennement dense, en rapport avec la dispersion de la consommation. Les réseaux 400 kV et 225 kV relient les différents pôles urbains et/ou industriels (Clermont-Ferrand, Montluçon, Moulins, Issoire, Le Puy en Velay, Bassin des Ancizes). Ce réseau étant situé au centre de la France, il draine également des flux inter-régionaux, en particulier dans le Sud de l'Auvergne.



Carte du réseau de transport de l'Auvergne, en service à fin juillet 2012

Parmi l'ensemble des projets d'ores-et-déjà engagés par RTE, certains ont un effet bénéfique sur la capacité d'accueil pour les productions EnR auvergnates. Les principaux projets répondant à ce critère sont listés ci-après :

- Le Projet 2 Loires, prévu pour 2017 : la reconstruction à deux circuits de la ligne 225 kV entre le Puy-en-Velay, l'Yssingelais et Saint-Etienne sécurise l'alimentation électrique de la zone, et assure un secours mutuel entre ces trois bassins de vie. Par ailleurs, le projet permet d'améliorer l'évacuation des EnR dans le Sud de l'Auvergne voire au-delà.
- Le Projet Estela, prévu pour 2015 : au Nord-Est de la Lozère, ce projet améliorera la sécurité d'alimentation du bassin de vie de Langogne grâce à la création d'un poste 225/63 kV et d'une liaison 63 kV vers le poste de Langogne. Ce projet permettra aussi

d'accroître les possibilités d'accueil de production renouvelable dans la zone, qui inclut une partie de la Haute-Loire.

- La réhabilitation des liaisons 225 kV de Rueyres à Margeride et de Margeride à Pratclaux prévue pour 2014 : le maintien en condition opérationnelle nécessite le remplacement de câbles conducteurs et le renforcement de certains supports. Par ailleurs, ce projet permet de développer la capacité d'accueil de production dans le Sud de l'Auvergne.

Avec une capacité réservée globalement sur l'Auvergne de 586 MW, le S3RER permet la création de 224 MW de capacités nouvelles, s'ajoutant aux 362 MW déjà existants.

Pour les environs de Montluçon, la capacité réservée est donc comprise entre 10 et 29 MW.

Ainsi, le projet se situe à l'extérieur des zones de contraintes électriques.

→ Le projet est compatible avec les objectifs du S3RER.

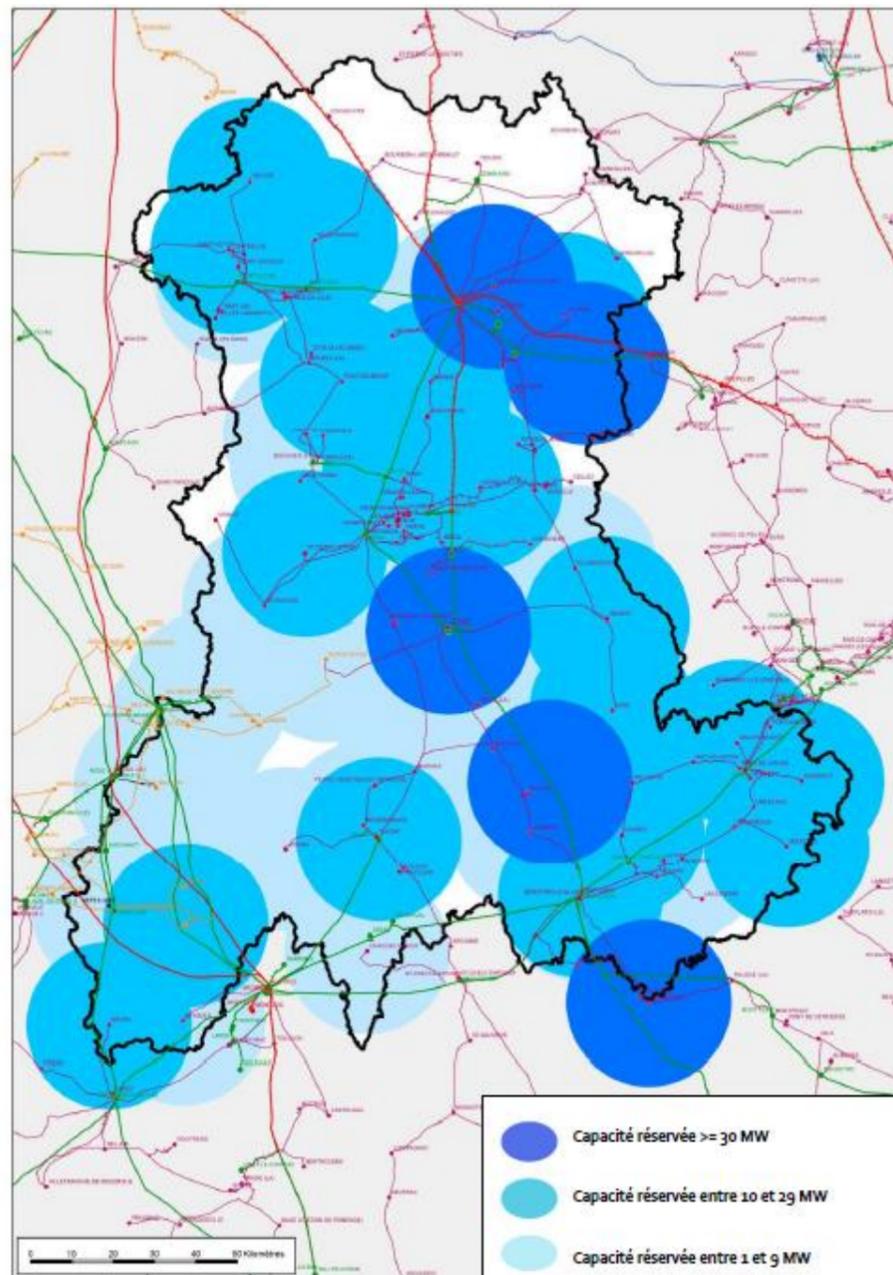


Schéma retenu : couverture du territoire



11. MESURES RETENUES

Composition

Ce chapitre présente la synthèse des mesures retenues par l'exploitant pour supprimer, réduire et, si possible, compenser les conséquences dommageables du projet sur l'environnement et la santé, ainsi que l'estimation des dépenses correspondantes.

L'étude d'impact doit présenter :

« La description de ces mesures doit être accompagnée de l'estimation des dépenses correspondantes, de l'exposé des effets attendus de ces mesures à l'égard des impacts du projet sur les éléments visés (dans l'étude de l'état initial) ainsi que d'une présentation des principales modalités de suivi de ces mesures et du suivi de leurs effets sur les éléments » (étudiés dans le cadre de l'état initial).

Ces mesures ont déjà été exposées dans le chapitre consacré à l'analyse des effets et présentation des mesures, il est donc réalisé ici un récapitulatif.

Le coût des mesure présenté ci-après correspond à un estimatif des mesures que l'exploitant s'engage à appliquer durant la période de travaux et le fonctionnement de la centrale photovoltaïque afin de réduire ou supprimer les impacts de ce projet.

Les coûts correspondants sont présentés dès lors qu'ils peuvent être discriminés du procédé d'exploitation. Certaines mesures relèvent de plusieurs domaines d'application : elles sont alors présentées à ces différents postes mais leur chiffrage n'est effectué qu'une seule fois, dans le domaine où leur application a été proposée en réduction des principaux impacts.

Le tableau ci-dessous constitue un récapitulatif des mesures présentées dans les chapitres précédents (mesures de limitation, de suppression et de compensation), et présente les montants financiers à engager pour leur mise en œuvre.

A noter que certaines mesures environnementales proposées ne peuvent être dissociées du projet : mesures d'ordre organisationnel et réglementaire, mesures intégrées au projet et à son fonctionnement. Le chiffrage d'autres mesures sera défini ultérieurement, au stade du dossier d'avant-projet des travaux et des aménagements.

Présentation synthétique des mesures envisagées et des montants financiers à engager pour leur mise en œuvre (source : NEOEN)

ID	Intitulé de la mesure	Descriptif	Montant HT (€)
MESURES RELATIVES AU MILIEU PHYSIQUE			
MP-1	Gérer les matériaux issus de la réalisation des tranchées	Gestion des matériaux terreux : méthode de stockage, d'utilisation.	I
MP-2	Gérer la circulation des engins sur le chantier	Conception et mise en œuvre d'un plan de circulation des engins de chantier avec signalétique spécifique.	I
MP-3	Favoriser un retour rapide à l'état initial de la zone de projet	Lors du démantèlement du projet, décompactage des voies de circulation des emplacements ayant supportés les équipements lourds (onduleurs, postes de livraison). Apport	10'000***

ID	Intitulé de la mesure	Descriptif	Montant HT (€)
		éventuel de terre végétale.	
MP-4	Prévenir les pollutions accidentelles	Respect de règles courantes de chantier permettant de limiter le risque de pollution chimique (stockage des matériaux et produits polluants, utilisation des engins, etc.)	I
MP-5	Enherber le site	Enherbement du site permettant de favoriser les potentialités naturelles d'évaporation du sol.	I
MESURES RELATIVES AU MILIEU NATUREL			
MN-1	Eviter les principaux secteurs écologiquement riches	Exclusion en amont des parcelles concernées par ces enjeux écologiques forts.	I
MN-2	Limiter la destruction / dégradation des habitats naturels du site d'implantation	Mise en place de règles pour le défrichage, la circulation des engins, etc.	I
MN-3	Limiter les risques de pollution en phase chantier et lors du démantèlement	Mise en place de règles pour le stockage des matériaux et des déchets, la circulation des engins, etc.	I
MN-4	Limiter le dérangement de la faune et les risques de mortalité d'individus en phase chantier	Définition de période de réalisation du chantier, de règles de réalisation du défrichage, etc.	I
MN-5	Limiter les incidences des installations sur la végétation après aménagement et favoriser le développement de la biodiversité	Définition de règles d'entretien extensif de la végétation.	I
MN-6	Limiter le dérangement de la faune en phase d'exploitation	Règles pour la gestion d'éventuels éclairages.	I
MN-7	Limiter l'exclusion du site de son environnement	Définition de préconisation pour le choix technique des clôtures et leur mise en place.	I
MN-8	Remettre le site en état	Préconisation technique pour le démantèlement, suivi environnemental du site, définition de période pour la réalisation des périodes de démantèlement.	I
MN-9	Conserver et compléter les haies et bosquets périphériques	Définition des modalités de mise en place des haies (localisation, composition, méthode de plantation, etc.).	Cf. mesures paysagères ci-dessous

ID	Intitulé de la mesure	Descriptif	Montant HT (€)
MN-10	Création d'une mare dans la frange boisée est	Une mare sera créée à l'Est (45m ²) en compensation de celle supprimée dans l'emprise du projet	2000€
MESURES RELATIVES AU SITE, AU PAYSAGE ET AU PATRIMOINE			
MS-1	Intégration de la clôture et du projet dans le paysage	Haies bocagères 3 strates avec arbres de haut jet en tige 12/14 y compris travail du sol et paillage, située au Nord du projet et haie bocagère arbustive en jeunes plants motte forestière 40/60, y compris travail d sol et paillage le long de la clôture.	9'140**
MS-2	Création d'un espace tampon en frange urbaine	Création d'une frange boisée de 30m avec une strate arbustive de taille moyenne en jeunes plants.	22'800**
MS-3	Traitement du sol en pied de panneaux.	Semis d'une prairie xérophile	35'000**
MS-4	Intégrer les bâtiments techniques dans le paysage.	Bardage bois et toiture végétalisée pour les bâtiments techniques	I
MS-5	Réaliser des investigations relatives au patrimoine archéologique	Réalisation d'un diagnostic archéologique, conformément aux demandes de la Direction Régionale des Affaires Culturelles	I
MESURES RELATIVES AU MILIEU HUMAIN			
MH-1	Valoriser le projet au niveau pédagogique	Création d'un site d'information dédié, publication de plaquettes de communication, mise en place d'une page internet dédiée	20 000***
MH-2	Gérer les nuisances sonores liées à la phase chantier	Respects de règles d'un règlement sur le chantier	I
MH-3	Assurer une sécurité optimale	Mise en place d'une clôture, surveillance permanente des paramètres de l'installation	I
Montant total HT (€)			98'940

I* : intégré au coût global du projet

* Estimation ADEV Environnement

** Estimation GENIPLANT

*** Estimation NEOEN

Mesures ayant un coût supplémentaire pour le projet

Le coût prévisionnel de la mise en place des mesures environnementales à mettre en œuvre dans le cadre du projet de centrale photovoltaïque au sol de Savernat est estimé à 96'940 € HT.



12. MÉTHODES UTILISÉES AUTEURS DE L'ETUDE

Composition

Conformément aux alinéas 8°,9° et 10° de l'article R122-5-II du Code de l'Environnement, l'étude d'impact doit comporter :

- Une présentation des méthodes utilisées pour établir l'état initial visé au 2° et évaluer les effets du projet sur l'environnement et, lorsque plusieurs méthodes sont disponibles, une explication des raisons ayant conduit au choix opéré.
- Une description des difficultés éventuelles, de nature technique ou scientifique, rencontrées par le maître d'ouvrage pour réaliser cette étude.
- Les noms et qualités précises et complètes du ou des auteurs de l'étude d'impact et des études qui ont contribué à sa réalisation.

Ces différents éléments sont exposés dans ce chapitre.

12.1. Analyse de l'état initial du site et de son environnement

Elle repose sur :

- Des recherches bibliographiques,
- L'exploitation de données existantes,
- Des visites de terrain,
- La consultation de services spécialisés de l'Etat et des collectivités territoriales,
- La réalisation d'études spécifiques par des experts indépendants.

Le tableau ci-dessous présente les méthodes qui ont été utilisées pour la réalisation de l'état initial du site et de son environnement.

Méthodes utilisées et difficultés rencontrées pour la réalisation de l'état initial du site et de son environnement (source : NEOEN)

Thématiques	Méthodes utilisées	Difficultés rencontrées
Topographie	- Etude bibliographique (analyse paysagère issue de la DREAL Auvergne, etc.), - Visites de terrain - Réalisation d'un plan topographique par la société Altergé, géomètres-experts,	Néant
Géologie	- Etude bibliographique (notices et cartes géologiques au 1/50'000 réalisées par le BRGM, coupes géologiques issus de forages réalisés par le laboratoire régional des ponts et chaussées), - Réalisation d'un test de perméabilité dans le cadre de l'étude hydraulique confiée au bureau d'études ADEV Environnement,	Néant
Contexte climatique	- Etude bibliographique, - Exploitation de données Météo-France et des données NEOEN (et POWEO ENR en 2011) (mesures de vent réalisées dans le cadre du projet éolien de Quinssaines-Viersat),	Néant

Hydrologie	- Etude bibliographique (SDAGE, SAGE, etc.), - Exploitation de données issues de l'ARS (AEP), de l'Agence de l'Eau Loire-Bretagne (masses d'eau DCE, réseau de mesure de la qualité des eaux, etc.), banque HYDRO, etc. - Visites de terrain - Consultation de l'ARS, - Réalisation d'une étude hydraulique par le bureau d'études ADEV Environnement,	Néant
Risques naturels	- Etude bibliographique (DDRM, données de la direction générale de la prévention des risques, données SIS France, etc.),	Néant
Milieu naturel	- Réalisation d'une étude spécifique par les bureaux d'études CERA Environnement et SOE	Néant
Site, paysage et patrimoine	- Recherches bibliographiques (base de données Mérimée, etc.), - Exploitation des données existantes (données DREAL Auvergne, etc.), - Consultation de services spécialisés (SDAP, DRAC), - Réalisation d'une étude spécifique par le cabinet GENIPLANT, architecte paysagiste,	Néant
Contexte socio-économique	- Recherches bibliographiques pour la partie historique, - Exploitation de données existantes pour la partie relative à la démographie et à l'économie (données INSEE),	Néant
Contexte urbanistique	- Recherches bibliographiques (études préalable SCOT, PLU, document mis en l'enquête publique dans le cadre de la révision simplifiée du PLU, etc.), - Exploitation de données existantes (données du cadastre), - Consultation des services spécialisés (DDT, Pays de la vallée de Montluçon et du Cher),	Néant
Cadre de vie	- Recherches bibliographie (arrêté préfectoral de classement des voies bruyantes), - Visites de terrain.	Néant

12.2. Évaluation des effets du projet et définition de mesures

Elle est élaborée à partir de l'ensemble des documents fournis par le cabinet d'architectes, le géomètre et notre direction technique : plans à différentes échelles, croquis, vues, pour tout ce qui concerne les aspects techniques du projet.

L'évaluation des impacts se fait en :

- Déterminant les éléments présents dans le site que la réalisation du projet modifie ou fait disparaître,
- Indiquant les éléments nouveaux que le projet amène,
- Décivant la nouvelle organisation que le projet et les opérations d'aménagement amènent, et les variations de production de nuisances en résultant.

Dans un premier temps, ces éléments techniques ont été confrontés aux sensibilités environnementales, paysagères, culturelles et socio-économiques identifiées dans l'état initial du site et de son environnement. Cette démarche a permis de faire émerger les incidences positives et négatives du projet. Cette étape a fait appel à de nombreuses méthodes d'évaluation (opinions d'experts, méthodes qualitatives, prédiction des incidences par analogies, analyse spatiale via un



SIG, modèles de prédiction quantitatifs. Aucune difficulté particulière n'est apparue lors de cette évaluation.

Dans un second temps, des mesures de limitation, de suppression et de compensation des impacts négatifs identifiés. Aucune difficulté particulière n'est apparue à cette étape.

Pour certaines thématiques, l'évaluation des incidences et la définition de mesures ont été confiées à des bureaux d'études indépendants :

- Milieu naturel : bureau d'études CERA Environnement et SOE,
- Paysage : cabinet GENIPLANT, architecte paysagiste,
- Hydraulique : bureau d'études ADEV Environnement.

L'actualisation et la mise en forme de l'étude d'impact de 2016 ont été réalisées par Sud-Ouest Environnement :

- Aurélien COSTES pour l'actualisation, la mise en forme et la nouvelle visite de terrain.
- Karine CHAMBON pour le contrôle qualité et la coordination de l'étude.



ANNEXES

PRÉSENTATION NEOEN

Neoen, producteur intégré d'énergie verte

Décembre 2016

Notre histoire

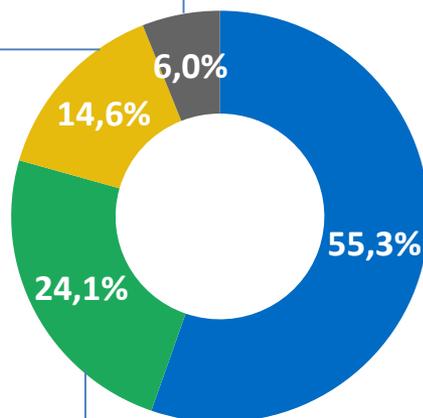


Dates	2008	2010	2012	2014	2016
Implantations	France	Portugal	Australie	Mexique Egypte Salvador	Mozambique Jordanie Jamaïque
MW en opération et en construction		15	63	458	856
Développements	Création de Neoen	1ère centrale solaire au sol 1ère centrale éolienne Succès à l'appel d'offres au Portugal (58 MW)	Acquisition de Poweo EnR en partenariat avec Axa Private Equity Succès à l'appel d'offres solaire français (47 MW)	Construction d'une centrale biomasse de 15 MWe / 50 MWt Construction de la plus puissante centrale solaire d'Europe à Cestas, France (300 MW) Succès en Australie (éolien : 100 MW) et au Salvador (solaire : 74 MW)	Acquisition de juwi EnR Succès à l'appel d'offres solaire gouvernemental français (110 MW) Construction de la plus grande centrale solaire hybride offgrid au monde, en Australie Succès en Australie (éolien : 210 MW ; solaire : 120MW) en Jamaïque (solaire : 33 MW) et signature du plus grand contrat solaire privé en Jordanie (34 MW)

Notre actionnariat, solide et expérimenté

bpi**france**

- Filiale de la Caisse des Dépôts et de l'État
- Fort de 42 implantations régionales, Bpifrance agit en appui des politiques publiques conduites par l'État et par les Régions pour répondre à trois objectifs :
 - » favoriser le développement économique des régions
 - » participer au renouveau industriel de la France
 - » faire émerger les champions de demain



Personnes physiques & auto-détention

IMPALA

- Fond d'investissement détenu par M. Jacques Veyrat, ancien président du groupe Louis Dreyfus
- M. Veyrat a inspiré la création de Neoen, est en est administrateur depuis 2009



OMNES CAPITAL

- Anciennement Crédit Agricole Private Equity)
- L'un des leaders français du private equity, avec 2,1 milliards d'euros sous gestion.
- Omnes Capital est particulièrement actif dans les énergies renouvelables, à travers le fond Capénergie II
- Neoen est aujourd'hui le principal investissement d'Omnes Capital dans ce secteur, aux côtés d'autres sociétés renommées : Valorem, Exosun, Abakus, Ikaros...

Neoen est soutenue par des actionnaires ambitieux et reconnus, capables d'accompagner à long terme son développement.

La structure actionnariale de Neoen permet une prise de décision rapide.

Nos valeurs

L'AUDACE

Nous croyons en la capacité de Neoen à devenir l'un des leaders des énergies renouvelables.

Nos collaborateurs sont des entrepreneurs, qui apportent des solutions nouvelles et saisissent des opportunités créées par la révolution énergétique que nous vivons à travers le monde.

L'ESPRIT D'ÉQUIPE

Nous travaillons en équipe, en faisant de nos talents personnels les piliers d'une réussite collective.

Nous partageons une vision commune et des objectifs communs.

Nous encourageons chacun à communiquer et à progresser, en s'appuyant sur les autres collaborateurs de Neoen.

L'EFFORT

Nous avons le goût de l'effort et du travail bien fait. Rigueur et professionnalisme sont au cœur de chaque projet.

Par leur engagement personnel, nos collaborateurs incarnent l'engagement de la société elle-même.

L'INTÉGRITÉ

Nous veillons à rester d'une intégrité absolue par conviction et parce que celle-ci est le gage de notre légitimité à conduire des projets de grande envergure dans une perspective de long-terme.

Chaque collaborateur de Neoen est par ailleurs le signataire de notre charte éthique.

Notre action

Des projets portés dès leur conception



Développement

- Validation de la faisabilité technique et économique de chaque projet
- Suivi de l'avancement du projet et coordination des étapes
- Représentation de Neoen et interaction auprès des parties prenantes

Des projets financés par fonds propres et prêts bancaires de long terme



Financement

- Implication des institutions financières locales
- Augmentation régulière des fonds propres de Neoen
- Assise financière solide et grande capacité d'investissement

Une haute exigence de qualité pour des centrales pérennes



Construction

- Implication directe de Neoen dans le suivi des travaux de construction
- Supervision par un chargé de construction dans le respect des règles de sécurité
- Choix des meilleurs prestataires et fournisseurs

Neoen, 1^{er} producteur indépendant français d'électricité d'origine renouvelable



Exploitation

- Exploitation des centrales sur la durée
- Investissement sur le long terme dans des énergies complémentaires
- Garantie d'une production de qualité, en synergie avec les territoires

Nos activités – 1/3



Solaire

- Centrales au sol et ombrières photovoltaïques
- Neoen a développé et construit la plus puissante centrale solaire d'Europe, à Cestas (France)



Éolien

- Éolien terrestre de nouvelle génération
- Neoen détient et opère de nombreux parcs éoliens en France et en Australie



Biomasse

- Coproduction de chaleur et d'électricité
- Neoen détient et exploite en France une centrale d'une puissance électrique de 15 MW et d'une puissance thermique de 50 MW



Stockage

- Lissage de l'intermittence des énergies solaires et éoliennes
- Neoen détient et exploite, en Australie, la plus grande centrale solaire offgrid au monde avec stockage, sur un site minier non connecté au réseau

Nos activités – 2/3

Éléments financiers

Chiffre d'affaires 2015

65,7 M€

EBITDA 2015

39 M€

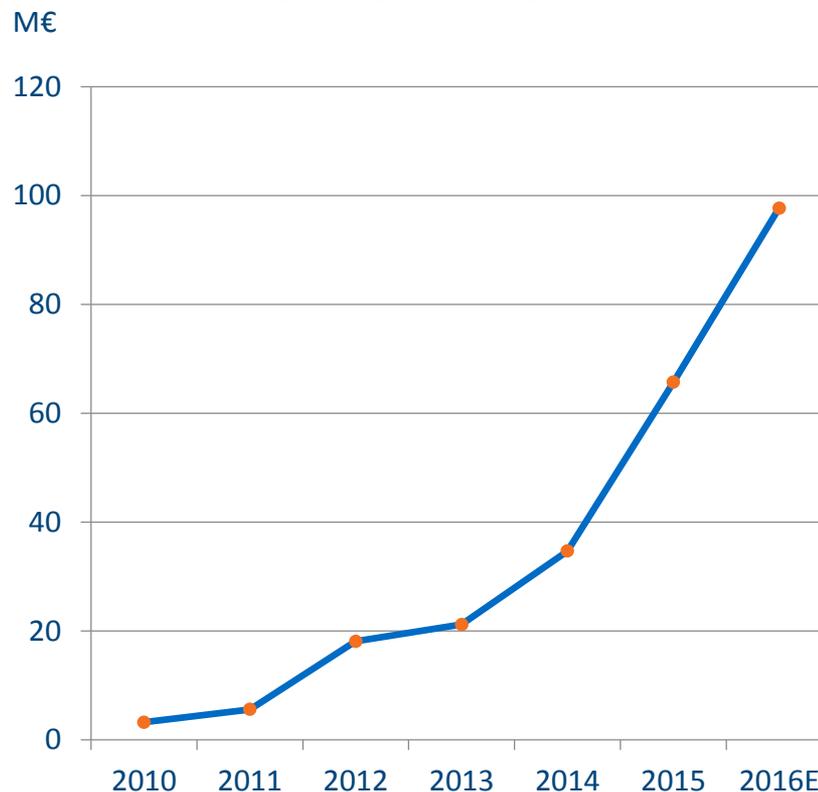
Plus de **700 M€**

investis depuis 2011

Nouveaux investissements envisagés
d'ici 2018 :

Près de **1 milliard d'euros**

Chiffre d'affaires



Nos activités – 3/3

Puissance installée

En opération

510 MW dont :

78 MW en éolien

432 MW en solaire

En construction

346 MW dont :

15 MW en biomasse

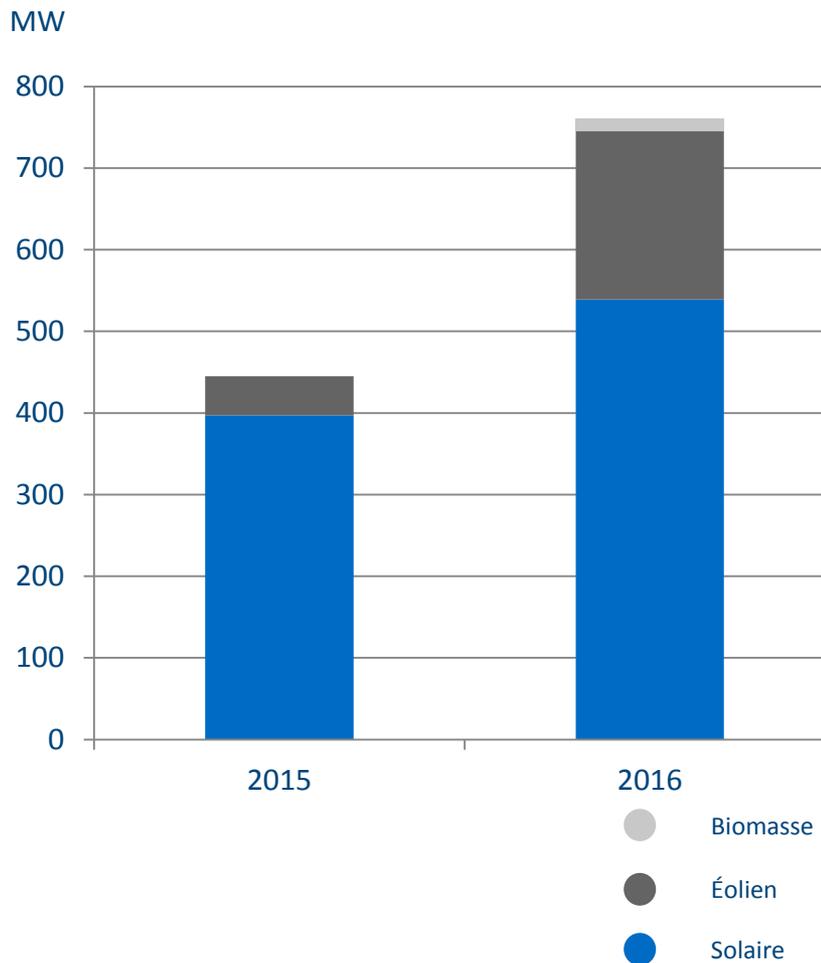
231 MW en éolien

100 MW en solaire

Puissance installée en 2017:

> 1 GW

Puissance installée



Notre implantation en France



Parcs en opération ou en construction :

103 MW

Projets en stade de développement avancé* :

589 MW



Parcs en opération ou en construction :

422 MW

Projets en stade de développement avancé* :

459 MW

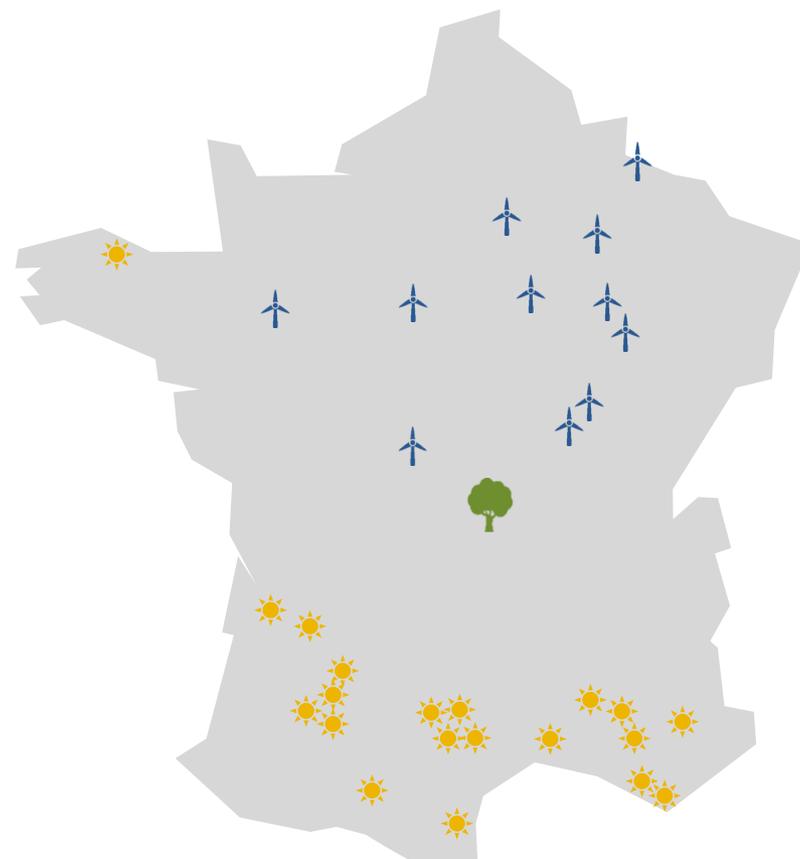


Centrale de cogénération biomasse :

Puissance électrique installée : **15 MW**

Puissance thermique installée : **50 MW**

mise en service prévue pour fin 2016



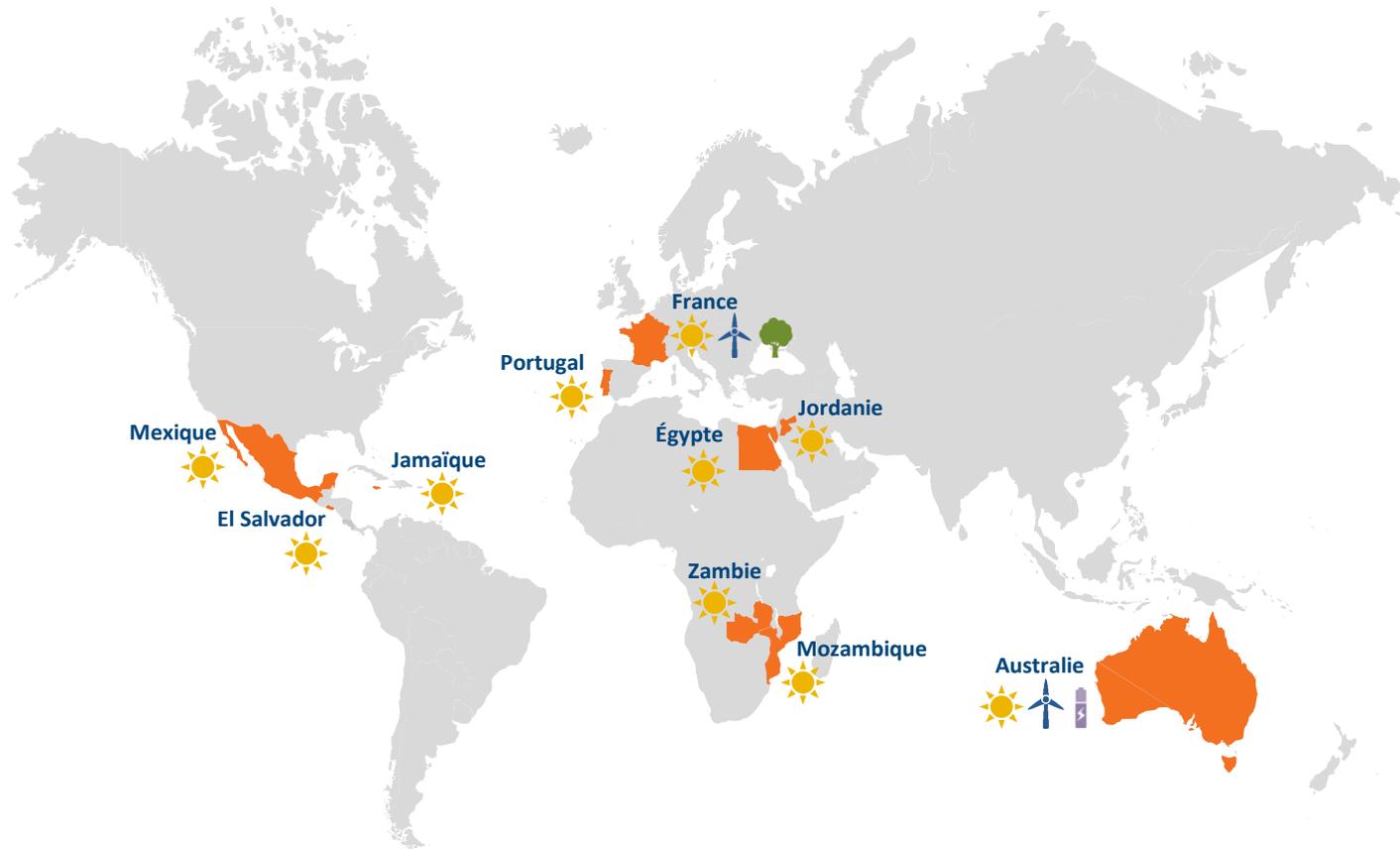
FRANCE

*lauréats Appels d'Offres « CRE »

et/ou autorisations administratives en phase finale d'instruction

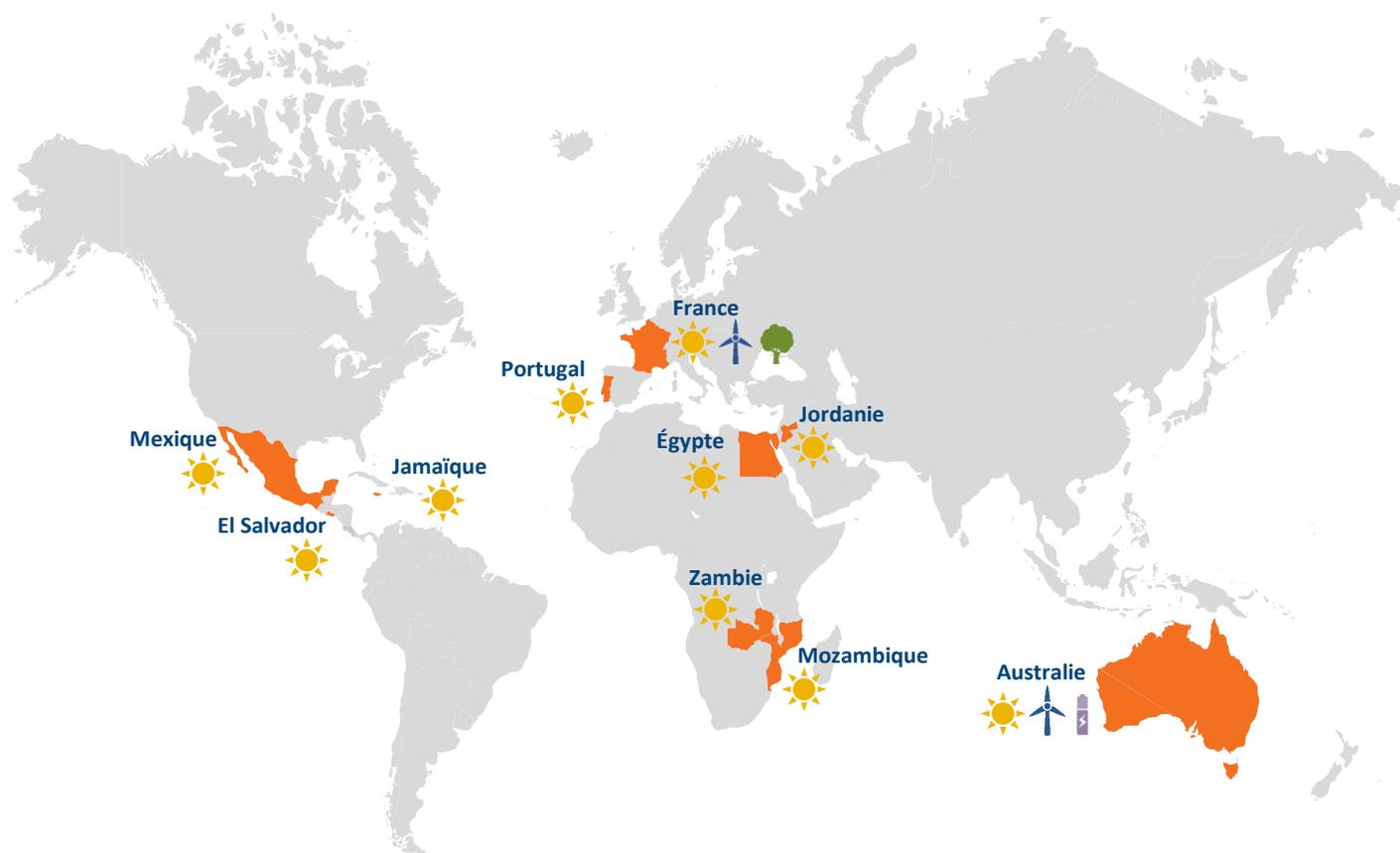
Notre implantation à l'international

1^{er} acteur français indépendant



Objectif de puissance installée : 1 GW en 2017

1^{er} acteur français indépendant



Exemples d'implantations – 1/2

Nos projets les plus emblématiques



Ygos



Cestas



Luxey



Ombrières de parking du Zénith de Pau



La Montagne



Réclainville

Exemples d'implantations – 2/2

Cestas, la plus grande centrale solaire d'Europe



- **250 Ha de terrain**
- **Puissance installée : 300 MW**
- **Près d'1 million de modules**
- **Construction confiée à un groupement d'entreprises : Eiffage-Clemessy, Schneider, Krinner**
- **Mise en service en octobre 2015**
- **Production électrique équivalente à celle de la consommation de la population de Bordeaux**
- **Conservation de la surface boisée :**
 - » Reboisement de 225 ha de terrains non exploités depuis plus de 125 ans
- **Mesures environnementales :**
 - » Préservation de 31,7 ha de zone humide sur la commune de Saint-Magne
 - » Préservation et restauration de 11,6ha de landes molinie sur et à proximité du site

Nos partenaires agri-solaires

- **Pâturage ovin : La Bête Solution et un berger local**
 - » Installation d'un éleveur ovin local afin d'éviter au maximum l'utilisation d'engins mécaniques pour l'entretien de la centrale.
 - » Revenu supplémentaire annuel versé à l'éleveur allant jusqu'à 10 000 € (en fonction de la taille du parc et du nombre de bêtes).
 - » Partenariat avec la Bête Solution: Pérennisation de l'emploi local, agricole et rural.
 - » <http://labelesolution.fr>



Pâturage ovin La Bête Solution sur la centrale NEOEN de Lannion (22)

- **Apiculture : Graine d'Abeille**
 - » Ensemencement du terrain avec des variétés mellifères et mise à disposition de ruches au bénéfice d'un apiculteur local.
 - » Revenu supplémentaire annuel versé à l'apiculteur pour sa prestation permettant la valorisation écologique du site .
 - » Partenariat avec Graine d'Abeilles: Garantie d'une qualité de services
 - » <http://www.grainedabeilles.fr>



Contact

neoen
renouvelle l'énergie

Matthieu de COINTET
Chef de projets solaires
matthieu.decoinet@neoen.com
+33 (0)1 70 91 62 66
+33 (0)6 21 44 59 34

4 rue Euler - 75008 Paris
www.neoen.fr

neoen
renouvelle l'énergie

neoen
renouvelle l'énergie

neoen
renouvelle l'énergie

Annexes

Compléments sur notre implantation à l'international



Centrale solaire de Cabrela (Portugal) : 13,2 MWc



Centrale solaire de DeGrussa (Australie) : 10,6 MWc

- **Portugal :**
 - » 2010 : Neoen remporte 60 MW de licences d'exploitation de centrales solaires dans le cadre de l'appel d'offres de l'Etat portugais.
 - » Début 2014 : mise en service de ses trois centrales d'une capacité totale de 24 MW dans la péninsule de Setubal.
- **Egypte :**
 - » En avril 2015: Neoen obtient un tarif d'achat pour un projet de centrale solaire photovoltaïque de 25 MW.
- **Salvador :**
 - » En juillet 2014 : Neoen remporte un appel d'offres au Salvador pour un projet de centrale solaire de 74 MW.
 - » En octobre 2015 : Neoen obtient un tarif d'achat pour un projet de centrale solaire de 26 MW.
- **Australie :**
 - » En février 2015 : Neoen remporte un Appel d'Offres de 100MW pour le parc éolien terrestre de Hornsdale.
 - » En juillet 2015 : Neoen annonce la construction de la centrale solaire hybride de DeGrussa, d'une puissance de 10,6MW et couplée à un système de stockage de 6MW (batteries).
 - » En décembre 2015 : Neoen remporte un 2^{ème} Appel d'offres de 100 MW pour un projet éolien terrestre baptisé Hornsdale II.

Nos filiales



neoen
M A R I N E

Filiale de Neoen et de la Caisse des Dépôts, Neoen Marine se spécialise dans le développement de projets d'Énergies Marines Renouvelables (EMR).

Forte d'une expérience terrain ainsi que de connaissances approfondies de l'environnement côtier français, Neoen Marine apporte une véritable contribution aux consortiums réunis pour le développement, la construction et l'exploitation de parcs éoliens offshore.

Neoen Marine s'est associée Iberdrola et à RES pour emporter les projets de Saint Brieu en 2012, et s'est associée à Engie et EDPR pour les projets du Tréport et d'Yeu-Noirmoutier.



GenSun

FRANCE SOLAR
INDUSTRY
19128 181

aq pv
Contractant Général
Certifié
Compétence – Qualité – Sécurité
Expérience – Innovation

Filiale à 60% de Neoen, GenSun est une société spécialisée dans l'ingénierie, l'intégration, la construction et la maintenance de centrales photovoltaïques et l'une des seules sur le marché à maîtriser l'ensemble des technologies et types d'installations photovoltaïques.

Avec le succès de ses filiales au Portugal et en Amérique Centrale, GenSun a démontré sa capacité à exporter son savoir-faire et à devenir un acteur global du marché photovoltaïque.

Son portefeuille en opérations et en maintenance de 295 MW en fait l'un des leaders de la supervision-maintenance au niveau européen.

Ortaffa, la référence des centrales agri-solaires



- Commune d'Ortaffa, Pyrénées Orientales
- Puissance installée : 25 MW, plus grand parc de la région Languedoc-Roussillon
- Lauréat du premier appel d'offres lancé par la CRE en 2011
- Mise en service : septembre 2013
- 10 enclos pour respecter les éléments naturels du site
- Revalorisation de 87 ha de friches viticoles
- Replantation de 40 ha de vignes en AOC sur de meilleurs terroirs
- 68 ha dédiés à l'élevage de brebis Rouge du Roussillon
- 11 ha semés en jachères mellifères
- Production électrique équivalente à la consommation de 15 000 habitants

**ANNEXE – DÉLIBÉRATION DU CONSEIL MUNICIPAL RELATIVE À LA RÉVISION
SIMPLIFIÉE DU PLU**

DEPARTEMENT
DE L'ALLIER

=====
Arrondissement
de MONTLUCON

Commune de
QUINSSAINES

EXTRAIT DU REGISTRE DES DELIBERATIONS
DU CONSEIL MUNICIPAL

Document déposé le
22 JUL. 2010
à la sous-préfecture
de Montluçon

L'an deux mil dix, le 9 juillet
le conseil municipal de la Commune de QUINSSAINES, assemblé au lieu
habituel de ses séances, au nombre de 11, en session ordinaire sous la
présidence de Monsieur DUCOURTIOUX Bernard, en suite de la convocation
faite par M. le Maire de ladite commune, le 2 juillet.

Nbre de conseillers
municipaux en exercice : 14

Présents : M. B. DUCOURTIOUX Maire, R. PERROT, J. MISSIOUX,
J.-C. MAYOL, G. VILACA, R. DELUDET, F. NOUHANT, J. BONIZZARDI
D. LESAGE, M. MONTASTIER., N. PIOT.

Présents à la séance : 11
Votants : 13

Absents excusés : M. BUSSELOT à F. NOUHANT
K. ROGER donne pouvoir à J.-C. MAYOL
F. ROBLAIN

Secrétaire de séance : Jacqueline MISSIOUX

Date de l'affichage de la
Convocation : 2 juillet 2010

Objet : Modification du Plan Local d'Urbanisme

Monsieur le Maire exprime la nécessité de procéder à une modification du Plan Local d'Urbanisme, ainsi que le prévoit l'article 27 de la loi Urbanisme et Habitat du 2 juillet 2003, afin de faire évoluer le règlement de manière à permettre l'installation de dispositifs produisant des énergies renouvelables sur l'ensemble des zones à urbaniser de la commune, ainsi qu'en zone agricole.

Après avoir entendu l'exposé du Maire,

Vu le Code de l'Urbanisme et notamment les articles L 123-13 et L 123-19

Vu le Plan Local d'Urbanisme approuvé par délibération du Conseil Municipal du 8 septembre 2006,

Vu les modifications du Plan Local d'Urbanisme approuvées par délibérations du Conseil Municipal du 18 février 2008 et 28 janvier 2010,

Après en avoir délibéré, le Conseil Municipal décide à l'unanimité :

- de prescrire la modification du Plan Local d'Urbanisme,
- d'autoriser Monsieur le Maire à signer tous les documents relatifs à la modification pré-citée du PLU de la Commune

La présente délibération sera transmise à Monsieur le Sous Préfet de Montluçon et fera l'objet des mesures de publicité suivantes :

- un affichage en mairie pendant 1 mois
- une mention dans deux journaux diffusés dans le Département

Pour extrait conforme
QUINSSAINES le 9 juillet 2010
Le Maire

A blue circular official stamp of the Mayor of Quinssaines is partially obscured by a large, dark, handwritten signature. The stamp contains the text "MAIRIE DE QUINSSAINES" around the perimeter. The signature is written in black ink and is highly stylized.

ANNEXE – Habitats Corine Biotope présent sur le site

Habitats Corine **Biotope** présents sur le site

3 **landes, fruticées et prairies**

- 31 Landes et Fruticées

Etendues couvertes de végétaux ligneux bas tempérés ; Landes atlantiques et alpines, fourrés subapins et communautés de hautes herbes ; recolonisation forestière décidue, haies, résineux nains.

➤ 31.2 LANDES SECHES

Calluno-Ulicetea

Landes mésophiles ou xérophiles sur sols siliceux, podzoliques sous la plupart des climats atlantiques et subatlantiques des plaines et des basses montagnes. (Gimingham, 1972; Géhu, 1973; Noirfalise et Vanesse, 1976;

✓ 31.23 Landes atlantiques à *Erica* et *Ulex*

Ulicenion minoris; *Daboecenion cantabricae* p.; *Ulicion maritimae* p.

Landes riches en Ajoncs (*Ulex*) des bords de l'Atlantique. (Dendaletche, 1973 ; Géhu, 1973, 1975, 1984 ; Noirfalise et Vanesse, 1976 ; Gimingham et al., 1979 ; Rivas-Martinez, 1979 ; Polunin et Walters, 1985 ; Webb, 1986)

31.2391 Landes aquitano-ligériennes à *Ulex minor* et *Erica cinerea*

Variantes les plus sèches des landes aquitano-ligériennes à Ajoncs nains.

➤ 31.8 FOURRES

Prunetalia, *Cytisetalia scopario-striati*, *Epilobietea angustifolii*

Formations pré- et postforestières, la plupart du temps décidues, d'affinités atlantiques ou médio-européennes, caractéristiques de la zone de forêts décidues, mais colonisant aussi des stations fraîches, humides ou perturbées de la zone forestière sempervirente méditerranéenne.

✓ 31.8.4 Landes à *Genêts*

Cytisetalia scopario-striati

Formations dont la strate supérieure est dominée par de grands *Genêts*. (Gruber, 1978 ; Noirfalise et al., 1980 ; Dupias, 1985 ; Peinado Lorca et Rivas-Martinez, 1987)

31.841 Landes médio-européennes à *Cytisus scoparius*

Sarothamnion scoparii (*Pruno-Rubion fruticosi*, *Sarothamnion*)

Grandes étendues de *Genêts* (*Cytisus scoparius*), stades de recolonisation communs du *Quercion* dans les plaines et les collines de l'Europe septentrionale et moyenne, s'étendant vers l'étage montagnard sur les hautes montagnes.

31.8411 Landes à *Genêts* des plaines et des collines

Landes à *Cytisus scoparius* des plaines, des collines et des basses montagnes de l'Europe septentrionale, occidentale et centrale.

31.8D Broussailles forestières décidues

Premiers stades de régénérations de hautes forêts décidues ou colonisation composée principalement de jeunes individus de grandes espèces forestières. Ce type de boisement peut être précisé par l'emploi de la troisième, la

quatrième ou cinquième décimale dans le code 31.8D, les trois premières indications après le point décimal de 41 permettant de caractériser le type forestier correspondant.

- 38 Prairies mésophiles

Pâturage et prairies fauchées mésophiles des plaines et des montagnes.

➤ 38.1 PATURES MESOPHILES

Cynosurion

Pâturages mésophiles fertilisées, régulièrement pâturées, sur des sols bien drainés, avec *Lolium perenne*, *Cynosurus cristatus*, *Poa* ssp., *Festuca* ssp., *Trifolium repens*, *Leontodon autumnalis*, *Bellis perennis*, *Ranunculus repens*, *R. acris*, *Cardamine pratensis* ; ils sont bien caractéristiques de la zone euro-sibérienne. (Ellenberg, 1963, 1988 ; Guinochet et Vilmorin, 1973 ; Horvat et al., 1974 ; Westhoff et den Held, 1975 ; Bournérias, 1979, 1984 ; Noirfalise et al., 1980, 1982 ; Oberdorfer, 1990)

✓ 38.11 Pâturages continus

Pâturages continus, non interrompus par des fossés d'irrigation.

✓ 38.13 Pâturages densément enherbés

Prairies abandonnées avec des espèces rudérales.

4 Forêt

- 41 Forêts caducifoliées

Forêts et terrains boisés d'arbres indigènes caducifoliés (autres que des forêts riveraines ou de terrains marécageux). Les forêts dominées par des feuillus caducifoliés mais comprenant des espèces sempervirentes sclérophylles sont incluses.

➤ 41.5 CHENAIES ACIDIPHILES

Quercion robori-petraeae

Forêts à *Quercus robur* ou à *Q. petraea* sur sols acides avec une strate herbacée la plupart du temps constituée des groupes écologiques à : *Deschampsia flexuosa*, *Vaccinium myrtillus*, *Pteridium aquilinum*, *Lonicera periclymenum*, *Holcus mollis*, et de *Maianthemum bifolium*, *Convallaria maialis*, *Hieracium sabaudum*, *Hypericum pulchrum*, *Luzula pilosa* et des mousses *Polytrichum formosum* et *Leucobryum glaucum*. (Roisin, 1962 ; Ellenberg, 1963, 1988 ; Oberdorfer, 1967, 1990 ; Durin et al., 1967 ; Delelis-Dussollier et Géhu, 1974 ; Barkman, 1974 ; Sougnez, 1974 ; Westhoff et den Held, 1975 ; Noirfalise, 1986, 1987)

✓ 41.54 *Chênaies aquitano-ligériennes sur podzols*

Peucedano-Quercetum roboris

Forêts de *Quercus robur* et, sporadiquement de *Q. petraea* ou de leurs hybrides, sur podzols du sud-ouest de la France, avec une strate herbacée constituée par le groupe de *Deschampsia flexuosa*, avec *Molinia caerulea* et *Peucedanum gallicum*. (Braun-Blanquet, 1967 ; Delelis Dussollier et Géhu, 1974 ; Bournérias, 1979, 1984 ; Noirfalise, 1986, 1987)

8 Terres agricoles et paysages artificiels

- 81 Prairies améliorées

Prairies permanentes semées ou très fortement fertilisées, parfois aussi traitées avec des herbicides sélectifs, avec une flore et une faune appauvries.

➤ 81.1 PRAIRIES SECHES AMELIOREES

Pâturages intensifs secs ou mésophiles.

- 82 Cultures

Champs de céréales, betteraves, tournesols, légumineuses fourragères, pommes de terre et autres plantes récoltées annuellement. La qualité et la diversité faunistiques et floristiques dépendent de l'intensité des pratiques agricoles et de la présence de marges ou de bordures de végétation naturelle entre les champs. Si des arbres sont présents, ils peuvent être indiqués simultanément par l'usage des codes 83 ou 84 en complément du présent code.

➤ 82.1 CHAMPS D'UN SEUL TENANT INTENSEMENT CULTIVES

Cultures intensives, impliquant une fertilisation chimique ou organique modérée à importante et/ou une utilisation systématique de pesticides, avec une occupation complète du sol sur terrains secs.

✓ 82.11 Grandes cultures

Céréales et autres cultures sur de grandes surfaces non interrompues dans les paysages ouverts d'open fields.

- 84 Alignement d'arbres

Habitats boisés de petite taille, disposés de façon linéaire, en réseaux ou en îlots, intimement entremêlés d'habitats herbeux ou de cultures. Egalement les combinaisons de ces éléments, et des formations agricoles, composées de strates ligneuse et herbacée. Les paysages dans lesquels les pâturages, les cultures et les bois sont intimement mélangés peuvent être décrits par l'utilisation des trois premiers codes ci-dessous (si nécessaire, précisés par des codes de 31.8, 41, 42 et 83) en conjonction avec d'autres codes de la Section 8 d'autres Sections d'habitats ouverts. Les surfaces extensives caractérisées par des formations agricoles mélangées, et en particulier celles qui combinent des éléments ligneux et herbacés sur les mêmes surfaces, peuvent être désignées par l'un des codes 84.4, 84.5 ou 84.6 et leurs éléments spécifiés par l'utilisation d'autres codes de la Section 8 ou d'autres.

➤ 84.2 BORDURES DE HAIES

➤ 84.3 PETITS BOIS, BOSQUETS

NOTICE D'INCIDENCE NATURA 2000

1. SYNTHÈSE DES ENJEUX NATURA 2000

L'évaluation des incidences Natura 2000 du site a été réalisée par le bureau d'études CERA Environnement durant l'année 2010 puis SOE en novembre 2016, en parallèle des expertises naturalistes présentées dans les parties précédentes. Les chapitres suivants constituent une synthèse de l'évaluation réalisée par CERA Environnement et complétée par SOE.

Habitat naturel d'intérêt communautaire	Localisation et état de conservation de l'habitat dans le secteur d'étude				Représentativité et état de conservation à l'échelle nationale et locale		
UE 4030 = Lande sèche européenne	<p>Présent dans le site d'étude sur la partie orientale de l'ensemble landicole, cet habitat patrimonial de lande se retrouve dans un état de conservation plutôt défavorable puisqu'il forme une mosaïque avec un habitat plus commun : la lande à Genêts à balais (code Corine 31.8411).</p> <p>Compte tenu de sa patrimonialité et de ses capacités d'accueil pour plusieurs espèces protégées, ce secteur d'environ 2 hectares, initialement intégré au projet, a été totalement exclu du projet final.</p>				<p>D'une manière générale, cet habitat est en forte régression sur le territoire métropolitain en raison de sa destruction directe (plantation de conifères, mise en culture) ou de l'abandon de son entretien traditionnel (pâturage, fauche) entraînant souvent la fermeture du milieu par colonisation de ligneux.</p> <p>Bien représentées sur les Côtes de Nerdres, ces landes sèches ne sont en revanche présentes que de manière anecdotique dans les Gorges du Cher, pour une surface totale estimée à 17 hectares soit seulement 2 % du site.</p> <p>Dans sa globalité, le site est plutôt dans un bon état de conservation avec des zones rocheuses et des zones à Bruyère cendrée, même si la colonisation par des épineux et l'envahissement par la Fougère aigle de certaines parcelles sont en cours.</p>		
Espèces d'intérêt communautaire	Statut de protection		Statut de conservation		Statut / Effectif de l'espèce sur le site d'étude et sur le site Natura 2000	Etat de conservation de l'espèce dans la région, en France et en Europe	
	Européen	National	Européen	National			
Espèces de chauves-souris relevant de l'Annexe II de la Directive Habitats							
Chauves-souris (Barbastelle, Rhinolophe et Rhinolophe)	Grand	Petit	An IV B2	PN	VU pour la Barbastelle NT pour le Grand Rhinolophe et le Petit Rhinolophe LC pour la Barbastelle d'Europe et le Petit Rhinolophe NT pour le Grand Rhinolophe	Non détectées lors de notre investigation de terrain, ces 3 espèces, qui possèdent des domaines vitaux de superficie importante et qui ont été détectées sur une des nouvelles Znieff proches (Etang et bois de Languistre), sont toutefois susceptibles de fréquenter occasionnellement le secteur. Des sites de reproduction et d'hivernage utilisés par des colonies ou simplement quelques individus sont connus à proximité du site Natura 2000 pour ces 3 espèces (manoir du Theil à Lavault-Ste-Anne, anciennes mines du Châtelet et des côtes de Nerdre...).	Présentes un peu partout en France dans presque toute les régions françaises (pourtour méditerranéen excepté pour la Barbastelle), ces trois espèces sont relativement bien présentes en Auvergne et dans l'Allier. En effet, pour les trois espèces, les effectifs en hivernage dans la région sont supérieurs à 200 individus (respectivement 230, 415 et 225), tandis que dans l'Allier, ils sont supérieurs à 80 (respectivement 150, 80 et 84).
Espèces d'oiseaux relevant de l'Annexe I de la Directive Oiseaux							
Milan noir <i>Milvus migrans</i>			An I B2	PN	LC ¹ : AS ² : LC	Cette espèce ne semble visiblement pas se reproduire sur l'aire d'étude (aucun nid ou comportement caractéristique n'a été observé), mais peut potentiellement fréquenter le site en prospection alimentaire, notamment les parcelles prairiales : un individu observé en vol au-dessus du site lors de la visite de juillet 2010. Compte tenu du faible temps consacré à l'étude aviaire lors de la réalisation du document d'objectifs, l'espèce qui n'est pas citée du Docob du site Natura 2000 pourrait toutefois être présente.	Considéré comme vulnérable à l'échelle européenne, le Milan noir qui fait partie des rapaces les plus fréquents en France, n'est pas considéré comme menacé. Même si la région constitue l'un des bastions de l'espèce (4 ^{ème} rang) avec des effectifs régionaux s'établissant aux environs de 2000 couples, cette espèce est néanmoins considéré comme sensible dans la liste rouge des oiseaux nicheurs d'Auvergne. Largement répartie sur l'ensemble de la région, l'Allier compterait entre 275 et 400 couples nicheurs.
Pic noir <i>Dryocopus martius</i>			An I B2	PN	LC ² : LC	Un seul individu a été recensé dans l'aire d'étude lors de l'inventaire de novembre 2016. L'espèce ne semble pas être inféodée à la zone d'étude et encore moins aux	Son statut de conservation est jugé favorable en Europe. L'effectif est estimé en France à au moins 5 000 couples à la fin de la décennie 1990-2000. En 2004, il est présent dans presque toutes les régions. Comme c'était le cas en Europe

					parcelles du projet.	centrale et orientale, il est donc devenu un oiseau de plaine. La population française actuelle est prospère, en pleine expansion vers l'ouest à l'exception du sud-ouest et du littoral du Midi.
Alouette lulu <i>Lullula arborea</i>	An I B2	PN	LC	² : LC	Les bocages environnants correspondent aux exigences écologiques de cette espèce. Néanmoins, son inféodation aux parcelles du projet n'a pas pu être prouvée, notamment du fait de son observation en novembre 2016.	L'Alouette lulu, oiseau européen, est largement répandue en France, avec une préférence pour les régions au climat tempéré ou méditerranéen. Une estimation grossière proposait en 2008 une fourchette de 100 000 à 500 000 couples nicheurs, en France. C'est un oiseau strictement paléarctique. Le Portugal et l'Espagne détiendraient plus de la moitié des effectifs nicheurs européens. Au cours du XXe siècle, l'Alouette lulu a niché au moins temporairement dans tous les départements ruraux de France mais avec des effectifs très différents. Elle est plus localisée dans le bassin parisien et le quart nord-est du pays semble plus faiblement occupé. La population régionale de l'espèce dans l'Allier a été estimée entre 15 500 et 61 000 couples à la fin des années 1990 (Boitier, 2000 ; LPO, 2000). La tendance est semblable pour l'Europe. Après un plongeon très important entre 1981 et 1984 l'espèce est en croissance.
Pie-grièche écorcheur <i>Burhinus oedicnemus</i>	An I B2	PN	H*	¹ : Nicheur : D ² : LC	Observée dans une haie buissonnante séparant 2 prairies pâturées en bordure du périmètre, l'espèce qui se reproduit sur le secteur (observation de 2 adultes accompagnés d'un juvénile), ne niche pas dans l'aire d'étude où les habitats sont peu favorables (trop fort recouvrement de fourrés par rapport aux zones ouvertes favorables à la chasse). L'espèce n'est pas citée du site Natura 2000.	Même si après des années de déclin, ses effectifs sont fragiles à l'échelle européenne, l'espèce n'est aujourd'hui pas considérée comme menacée en France puisque ses effectifs nationaux se seraient enfin stabilisés autour de 120000 - 360000. Largement répartie et relativement abondante dans la région Auvergne, sa population dans le département de l'Allier est estimée à environ 14000 - 20000 couples.
Espèces d'insectes relevant de l'Annexe II de la Directive Habitats						
Grand capricorne <i>Cerambyx cerdo</i>	An IV B2	PN	An II NT	I	La présence de trous d'émergence de larves de Grand capricorne sur deux vieux chênes en bordure d'une autre implantation solaire communale indique que l'espèce est potentiellement présente sur les quelques vieux arbres présents en bordure du terrain de paint-ball. Observée qu'à une seule reprise sur le site Natura 2000 sur les côtes de Nerdres, on peut néanmoins supposer que l'espèce est présente dans les gorges.	L'espèce a nettement régressé en Europe et en France au nord de son aire de répartition, avec des populations qui semblent très localisées. Principalement méridionale, elle est très commune dans le sud de la France, en Espagne et en Italie. Situées à la l'interface de ces 2 entités, les populations du département de l'Allier semblent assez fréquentes.
Lucane cerf-volant <i>Lucanus cervus</i>	/	/	An II LC	/	Compte tenu de la faible rareté de l'espèce, aucune recherche spécifique n'a été effectuée sur l'aire d'étude. Cependant, vu la qualité relative du bocage environnant et l'observation d'un cadavre sur l'autre implantation, il est probablement bien présent dans l'ensemble des zones boisées âgées du secteur. Avec les boisements de pente des gorges du Cher qui constituent un habitat particulièrement favorable pour cette espèce, le Lucane cerf-volant semble bien représenté sur l'ensemble du site, ainsi que sur les côtes de Nerdres.	Actuellement non menacée en France, cette espèce qui a une répartition typiquement européenne présente des statuts différents selon les régions européennes. Dans le nord de son aire de répartition, particulièrement aux Pays-Bas, au Danemark et en Suède, elle semble en régression, tandis qu'au Sud de la Loire, elle est souvent commune, voire abondante, selon les années. Fréquente sur l'ensemble du département de l'Allier, elle fait partie des quelques espèces d'intérêt communautaire qui présentent un bon état de conservation.

Statuts de protection

Statut de protection européen : **An IV** : Annexe IV de la Directive "Habitats-Faune-Flore" : espèce strictement protégée ; **An I** : Annexe I de la Directive "Oiseaux" : espèce strictement protégée et espèce d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de zones de protection spéciale ; **B2** : Annexe II de la Convention de Berne : espèce strictement protégée.

Statut de protection nationale : **PN** : espèce strictement protégée

Statut de conservation

Autre faune

Statut de conservation européen : **An II** : Annexe II de la Directive "Habitats-Faune-Flore" : espèce d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de zones spéciales de conservation + catégories UICN 2007 : **EX** : éteint ; **EW** : éteint dans la nature ; **CR** : en danger critique ; **EN** : en danger ; **VU** : vulnérable ; **C** : quasi menacé ; **LC** : non menacé

Statut de conservation national (catégories UICN 1994) : **E** : en danger ; **V** : vulnérable ; **R** : rare ; **I** : espèce au statut indéterminé ; **S** : espèce à surveiller

Oiseaux

Statut de conservation européen (statut nicheur) : **An I** : Annexe I de la Directive "Oiseaux"+ statut de vulnérabilité des oiseaux européens (d'après BIRDLIFE INTERNATIONAL, 2004) : **EX** : éteint ; **EW** : éteint dans la nature ; **CR** : en danger critique ; **EN** : en danger ; **VU** : vulnérable ; **R** : rare ; **D** : déclin ; **H** : effectifs "réduits" = espèce qui n'a pas recouvré ses effectifs après une période de déclin modéré ou important survenu sur la période 1970/1990 ; **D** : données insuffisantes ; **NE** : non évalué ; **S** : non menacé * : statut provisoire

Statut de conservation national (statut nicheur) :

¹ : (d'après ROCAMORA G. et YEATMAN-BERTHELOT D., 1999) : **DI** : disparu ; **E** : en danger ; **V** : vulnérable ; **R** : rare ; **D** : en déclin ; **L** : localisé ; **AP** : à préciser ; **AS** : espèce à surveiller ; **SX** : informations insuffisantes ; **NE** : non évalué ; **?** : statut inconnu.

² : (d'après la liste rouge des espèces menacées en France – Oiseaux nicheurs de France métropolitaine) : **RE** : éteint en métropole ; **CR** : en danger critique d'extinction ; **EN** : en danger ; **VU** : vulnérable ; **NT** : quasi menacé ; **LC** : préoccupation mineure ; **DD** : données insuffisantes.

2. EVALUATION DES INCIDENCES DU PROJET SUR LES ENJEUX NATURA 2000

2.1. Incidences sur les habitats d'intérêt communautaire

Bien que le projet se situe dans le bassin versant du Cher, les eaux de ruissellement du site se jettent dans les ruisseaux de Beaumont et de Boisdijoux, dont les eaux finissent dans un affluent du Cher, la Meuzelle, dont la confluence se situe **en aval du site Natura 2000 des « Gorges du haut Cher »** ; il n'y aura donc **aucun risque de pollution**, de quelque nature que ce soit, pour les différents habitats du site Natura 2000.

Même si son état de conservation laisse à désirer (envahissement par une lande à Genêts à balais), compte tenu de sa patrimonialité et de ses capacités d'accueil pour plusieurs espèces protégées, **l'unique habitat d'intérêt communautaire** présent sur le périmètre d'étude : **Lande sèche européenne (UE 4030)**, a été **totalemment exclue** du périmètre final d'implantation du projet photovoltaïque.

Ainsi, dans la mesure où cet habitat est relativement bien représenté et bien conservé sur les Côtes de Nerdres (pour une surface totale sur le site Natura 2000 estimée à 17 hectares), et qu'il a été évité dans la réalisation du projet, sa **pérennité**, que ce soit dans le secteur ou aux abords du site, ne sera **en aucun cas**, remise en cause par la réalisation du projet.

2.2. Incidences sur les insectes d'intérêt communautaire

Dans la zone d'étude du projet, les **principaux secteurs intéressants** pour les insectes saproxylophages, sont le bosquet et les haies de vieux chênes situés à l'Ouest du périmètre. Les haies situées à l'Ouest de la zone d'étude **ont été exclues du périmètre final d'implantation et seront préservées** intégralement, afin d'éviter une possible mortalité de Grand Capricorne et de Lucane Cerf-volant lors des travaux de construction et pour conserver les potentialités d'accueil du secteur pour ces deux espèces d'insectes saproxylophages d'intérêt communautaire.

En outre, **deux autres impacts** sont parfois avancés lors de l'exploitation de parcs photovoltaïques : il s'agit des phénomènes de **lumière polarisée** et **d'échauffement des modules**.

Le premier phénomène est lié à la polarisation de la lumière du soleil par la réflexion de celle-ci sur des surfaces lisses brillantes (surface de l'eau, routes mouillées, ...) ; certaines espèces d'insectes volants, comme certains coléoptères, se guident grâce à la lumière polarisée, ce qui peut potentiellement les attirer vers les modules photovoltaïques.

Ensuite, un phénomène d'échauffement des modules et de dégagement de chaleur associé, que les fabricants de modules solaires s'efforcent de réduire (perte de rendement), pourrait entraîner un risque de mortalité pour les insectes se posant sur les modules.

Nous avons actuellement que très **peu de recul** sur ces deux phénomènes et il est difficile de définir **l'impact réel** qu'ils auront sur les populations de ces insectes locaux.

Néanmoins, dans la mesure où le projet se **situe à plus de cinq kilomètres du site Natura 2000 « Gorges du haut Cher »**, ce qui constitue une distance particulièrement importante pour ces deux espèces, on peut logiquement conclure à la **non incidence** du projet de parc photovoltaïque sur les populations du site Natura 2000 de ces deux espèces.

2.3. Incidences sur les chauves-souris d'intérêt communautaire

Les trois espèces de chauves-souris d'intérêt communautaire recensées sur le site Natura 2000 « Gorges du haut Cher » n'ont pas été contactées lors de nos inventaires, il est possible que ces espèces, aux domaines vitaux de superficie importante, puissent fréquenter occasionnellement le secteur en chasse. Cependant, le contexte périurbain du projet, son éloignement du site Natura 2000 « Gorges du haut Cher » (plus de cinq kilomètres), ainsi que l'ouverture de la nouvelle nationale N145 qui constituera, vis-à-vis de ce site, une « barrière écologique », semblent montrer que ses populations de chauves-souris n'ont que très peu de chance de se retrouver sur le site d'implantation.

Pour les populations locales de ces trois espèces, l'éclairage nocturne, que ce soit du chantier ou du parc en lui-même en cours d'exploitation, peut provoquer une perte de territoire exploitable et un abandon des voies de déplacements habituelles. Néanmoins, le contexte périurbain dans lequel s'insère le projet implique la présence forte de l'éclairage public qui a déjà dû induire une modification comportementale du cortège local de chauves-souris.

Par conséquent, et dans la mesure où la destruction d'habitats potentiellement intéressants pour les chauves-souris sera limitée (bosquets) et en partie compensée (plantations de haies), notamment en rapport avec la superficie des domaines vitaux de ces espèces, on peut supposer que l'impact du projet sur les populations de chauves-souris du site Natura 2000 sera insignifiant et que l'impact sur les populations du secteur sera négligeable.

2.4. Incidences sur les oiseaux d'intérêt communautaire

La Zone Spéciale de Conservation (ZSC) « Gorges du haut Cher » ayant été désignée en application de la Directive « Habitat », les impacts éventuels du projet sur la faune aviaire n'auront pas d'incidences sur les habitats et les espèces qui ont valu à ce site, sa désignation et son intégration au réseau Natura 2000.

Néanmoins, nous avons tout de même repris ci-dessous les impacts du projet sur les deux espèces d'oiseaux d'intérêt communautaire observées sur le site et ses abords : la Pie-grièche écorcheur, le Pic noir, l'Alouette lulu et le Milan noir.

2.4.1. Défrichage, terrassement et imperméabilisation de l'aire d'implantation

Concernant cette faune aviaire fréquentant le site, il y aura une perte, temporaire ou permanente, d'habitats de repos, d'alimentation et/ou de reproduction par la destruction des formations végétales lors de l'installation, puis par l'occupation du site par les modules photovoltaïques. Une partie des espèces d'oiseaux existantes sera susceptible de continuer à utiliser le site (nidification, refuge, alimentation), alors que certaines subiront une perte totale ou partielle de leurs habitats.

Les espèces qui risquent d'éviter le site sont en général les espèces les plus imposantes (rapaces en particulier) qui ont besoin de plus d'espace pour évoluer ; le Milan noir risque donc de désertir le site. Néanmoins, l'aire d'implantation du projet ne représente qu'une surface minimale du domaine vital de cette espèce, d'autant plus que les parcelles du périmètre actuellement en friche, qui sont situées dans un contexte périurbain, ne constituent pas un habitat de chasse particulièrement favorable.

Pour la Pie grièche écorcheur, dont un couple avec un juvénile a été observé dans une haie entre deux prairies pâturées en bordure ouest du périmètre, l'absence de haies arbustives épineuses favorables à l'espèce autour de la parcelle projetée pour l'implantation du projet limite ses potentialités d'accueil.

Il est à noter qu'en cours d'exploitation du parc, la végétation reprendra ses droits entre les modules et les diverses installations associées permettant à une certaine faune de recoloniser le site (micro et méso mammifères, passereaux, reptiles et insectes), l'utilisation du site par la Pie-grièche écorcheur restera alors possible, d'autant plus que plusieurs plantations de haies arbustives sont prévues en bordure du projet.

L'Alouette lulu et le Pic noir ne fréquentent pas le site de manière pérenne. L'impact sur ces espèces sera donc négligeable.

2.4.2. Bruits, vibrations et pollutions temporaires

D'après LEFEUVRE (1999), cité par SCE (2004), les dérangements liés aux activités économiques (bruits, vibrations, poussières...) provoquent, d'une manière générale, une modification de l'occupation de l'espace par les espèces d'oiseaux, avec déplacement des espèces vers les zones les moins perturbées. Le dérangement peut alors être considéré comme une perte d'habitat, une perte de territoire exploitable, au même titre que la destruction matérielle des habitats et ce sur une surface qui va bien souvent au-delà de l'emprise finale de l'infrastructure concernée.

Ainsi, durant toute la durée du chantier de construction des installations, la Pie-grièche écorcheur qui est potentiellement nicheur en périphérie ouest du site, et le Milan noir qui utilise le site en prospection alimentaire sont susceptibles de délaisser l'aire d'implantation et ses alentours en raison des nombreuses perturbations sonores et visuelles occasionnées par le chantier.

Les terrains du projet s'inscrivent dans un contexte très perturbé, notamment par les travaux d'implantation des éoliennes dans la zone d'étude. Ainsi, les espèces sont déjà habituées à l'agitation et l'activité humaine. C'est notamment le cas de l'Alouette lulu et le Pic noir qui fréquentent le site tout le long de l'année.

Pour limiter cette perte d'habitats exploitables, les travaux seront réalisés en dehors de la période d'installation et de nidification de ces espèces.

2.4.3. Effets optiques et d'effarouchement

Par leurs aspects et les effets optiques qu'ils peuvent créer : miroitement sur les surfaces plus ou moins dispersives, reflets créés par des miroitements sur les surfaces de verre lisses réfléchissantes et formation de lumière polarisée due à la réflexion, les installations peuvent créer des effets de perturbation et d'effarouchement et par conséquent limiter l'utilisation du site pour certaines espèces

L'effet d'effarouchement dépendant de la hauteur des installations et du paysage local (relief et structures verticales avoisinantes : haies et bosquets), la hauteur totale relativement réduite des modules et des bâtiments techniques (quelques mètres de haut au maximum) mis en place sur le site, devraient limiter les éventuelles perturbations à la zone d'installation et à l'environnement immédiat. Le site étant situé dans un secteur périurbain, avec des bâtiments plus élevés directement accolés au projet, cet impact devrait donc être faible sur l'avifaune.

D'après les premiers suivis réalisés sur les sites allemands, aucun indice de perturbation des oiseaux par des miroitements ou des éblouissements n'a été apporté.

En conclusion, à l'échelle du territoire exploité par le Milan noir, qui atteint régulièrement plusieurs kilomètres carrés, le dérangement temporaire et permanent lié à l'installation et à l'exploitation du parc photovoltaïque n'aura pas d'impact significatif sur sa population locale dont les individus se reporteront sur d'autres territoires de chasse.

Pour la Pie-grièche écorcheur, bien qu'il puisse y avoir une petite perte de territoire exploitable par effarouchement lors des travaux d'implantation, compte tenu du contexte périurbain déjà perturbé

et des précautions prises lors des travaux pour limiter cet impact, on peut supposer que le projet photovoltaïque n'aura pas d'impact significatif sur la population locale de Pie-grièche écorcheur.

→ **Le projet de parc photovoltaïque n'affectera en aucun cas les habitats d'intérêt communautaire présents sur le site Natura 2000 « Gorges du Haut Cher »**

→ **Le projet photovoltaïque se situant à plus de cinq kilomètres du site Natura 2000 « Gorges du haut Cher », il n'aura pas d'incidence sur les espèces d'insectes présentes sur le site Natura 2000 : le Grand Capricorne et le Lucane Cerf-volant.**

→ **L'impact du projet sur les populations de chauves-souris du site Natura 2000 sera insignifiant et l'impact sur les populations du secteur sera négligeable**

→ **La Zone Spéciale de Conservation (ZSC) « Gorges du haut Cher » ayant été désignée en application de la Directive « Habitat », les impacts éventuels du projet photovoltaïque sur la faune aviaire n'auront pas d'incidences sur les habitats et les espèces qui ont valu à ce site, sa désignation et son intégration au réseau Natura 2000.**

→ **Le projet photovoltaïque n'aura pas d'impact significatif sur les populations d'oiseaux du site Natura 2000 : le Milan Noir, le Pic Noir, l'Alouette Lulu et la Pie-grièche écorcheur.**