

RESUME NON TECHNIQUE

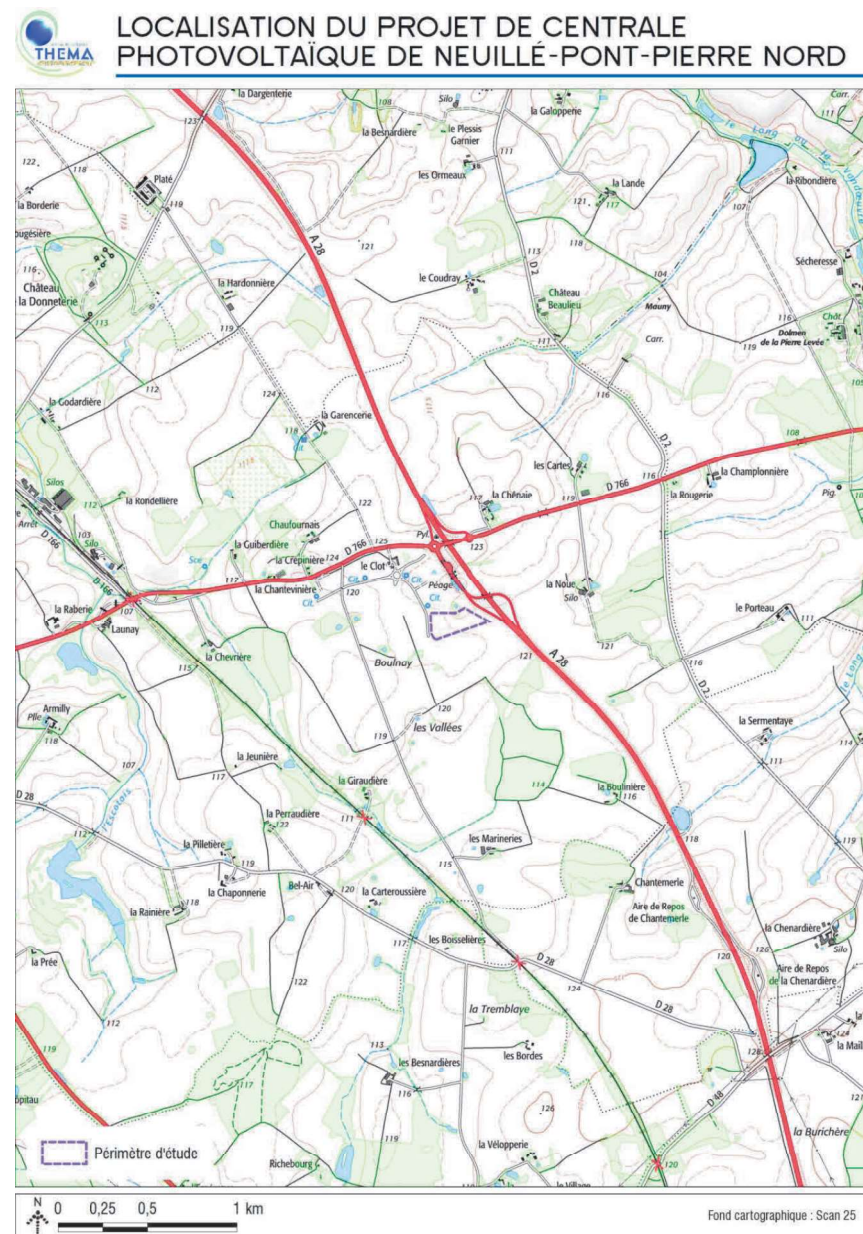
2 RESUME NON TECHNIQUE

2.1 SYNTHESE DE L'ANALYSE DE L'ETAT INITIAL DU SITE ET DES FACTEURS SUSCEPTIBLES D'ETRE AFFECTES PAR LE PROJET : SCENARIO DE REFERENCE

Le projet de centrale photovoltaïque au sol objet du présent dossier est localisé sur la commune de Neuillé-Pont-Pierre, située à environ 20 km au nord-ouest du centre de Tours et à moins de 15 km de l'entrée de l'agglomération tourangelle. Cette commune dispose d'une position centrale à l'échelle du quart nord-ouest du département de l'Indre-et-Loire. Caractérisé par une trame viaire assez dense, le territoire présente une bonne accessibilité qui a favorisé son développement, en particulier durant les vingt dernières années.

Le projet de centrale photovoltaïque, d'une superficie d'environ 3 ha, se trouve dans le périmètre de la ZAC POLAXIS, dont le développement est géré par la Communauté de Communes. Créée en décembre 2006, cette ZAC se compose de 161 ha destinés aux activités industrielles, de services et de logistique, et se localise au niveau de l'échangeur de l'A 28 et près de la RD 766 à l'est de la commune de Neuillé-Pont-Pierre

Le site, actuellement majoritairement occupé par une prairie anciennement fauchée et une friche, est inclus au sein de la ZAC Polaxis en cours d'aménagement, et s'inscrit donc dans un paysage en constante évolution, marqué par la présence de nombreux éléments de chantier. Le site de projet est bordé à l'est par l'autoroute A 28, dont les voies sont localisées à une trentaine de mètres ; et à l'ouest par une voie de desserte interne à la ZAC, l'avenue des Vallées.



2.1.1 Cadre physique

Thèmes	Contexte du site	Contraintes et enjeux
Eléments climatiques et évolutions	<p>Le territoire bénéficie d'un climat tempéré océanique doux : une pluviométrie assez modérée et homogène sur l'année, ainsi que des températures présentant une amplitude thermique limitée.</p> <p>Les scénarios d'évolutions climatiques révèlent une tendance à moyen et long terme marquée par une hausse des températures, une augmentation du nombre de jour de vagues de chaleur en été et un renforcement des précipitations intenses.</p>	<p><i>Enjeu de la thématique : faible</i></p>
Topographie	<p>Globalement, les terrains concernés par le site d'étude sont orientés vers le nord-est. Une pente moyenne d'environ 1 % est observée, avec des altitudes comprises entre 122 et 120 m NGF.</p> <p>Le site présente un point bas au nord-est, et un point haut au sud-ouest. Le secteur à l'est du site possède une topographie très peu marquée.</p>	<p><i>Le site de projet est relativement plat. La topographie est très légèrement marquée, notamment dans la partie ouest du site d'étude.</i></p> <p><i>Enjeu de la thématique : faible</i></p>
Géologie	<p>Neuillé-Pont-Pierre se situe sur un plateau plus ou moins ondulé et entaillé par les talwegs des principaux cours d'eau comme l'Escotais, présent à environ 800 m à l'ouest du site d'étude.</p> <p>Selon l'examen de la carte géologique du BRGM, le site de projet est concerné par la formation du Paléocène lacustre. Cette formation est présente sur des épaisseurs très variables suivant la localisation et est principalement composée de marnes et de calcaires lacustres de Touraine. Une inclusion de colluvions de fond de vallon est également notable au nord du site</p> <p>A noter qu'aucun site BASIAS ou BASOL n'est recensé sur ou à proximité du site de projet. Le site BASIAS le plus proche est situé à environ 4 km à l'ouest du site de projet.</p>	<p><i>Le contexte géologique du site d'étude ne présente pas de contrainte particulière.</i></p> <p><i>Enjeu de la thématique : faible</i></p>
Risque de mouvement de terrain	<p>Concernant le risque sismique, Neuillé-Pont-Pierre se situe en zone d'aléa très faible (niveau 1 sur 5).</p> <p>D'après la carte d'exposition au risque de retrait-gonflement des sols argileux réalisée par le BRGM, le site de projet s'inscrit dans son ensemble en secteur d'aléa fort.</p> <p>Aucune cavité naturelle, cave ou carrière n'est recensée sur le site de projet, ni même sur le territoire communal de Neuillé-Pont-Pierre.</p>	<p><i>Le classement du site d'étude en aléa fort sur l'échelle du risque de retrait/gonflement des argiles implique une vigilance vis-à-vis des règles de construction.</i></p> <p><i>Enjeu de la thématique : faible à moyen</i></p>
Hydrogéologie	<p>Au droit du site de projet, les données fournies par le BRGM (site Infoterre) permettent de définir l'étagement suivant des masses d'eau souterraines exploitées : sables et calcaires lacustres des bassins tertiaires de Touraine, craie du Séno-Turonien interfluve Loire - Loir libre, et sables et grès du Cénomaniens du bassin versant du Loir captifs et libres.</p> <p>Il est à noter que la commune de Neuillé-Pont-Pierre s'inscrit dans la Zone de Répartition des Eaux (classement concernant les eaux qui présentent un déséquilibre chronique entre la ressource en eau et les besoins constatés) du système aquifère de la « Nappe du Cénomaniens », ainsi qu'en zone sensible à l'eutrophisation et en zone vulnérable aux nitrates.</p> <p>Actuellement, Neuillé-Pont-Pierre est alimentée par un unique forage réalisé en 1939 captant la nappe du turonien. Nommé forage de « Bellevue » et situé au sud du bourg, il est équipé d'un périmètre de protection rapprochée qui ne concerne pas le site de projet.</p> <p>Toutefois, ce forage est d'un état vétuste et nécessite d'être remplacé à court terme. Deux forages captant dans la nappe du Turonien ont donc été réalisés à l'est du territoire, afin de renforcer le réseau d'alimentation en eau potable de la commune : le forage F1 « La Jeunière » et le forage F2 « Bel Air ». Il est à souligner que l'emprise à aménager est située en dehors des périmètres de protection de ces deux captages. Le forage de Bellevue (utilisé depuis 1939) sera comblé lorsque les deux forages seront fonctionnels.</p> <p>Selon les informations du BRGM, l'intégralité du site de projet est située en zone « potentiellement sujettes aux inondations de cave ». Le risque de remontées de nappes n'apparaît donc pas significatif au droit de ce secteur.</p>	<p><i>Intégration de la sensibilité des réservoirs aquifères dans les conditions d'aménagement du site.</i></p> <p><i>Enjeu de la thématique : faible à moyen</i></p>

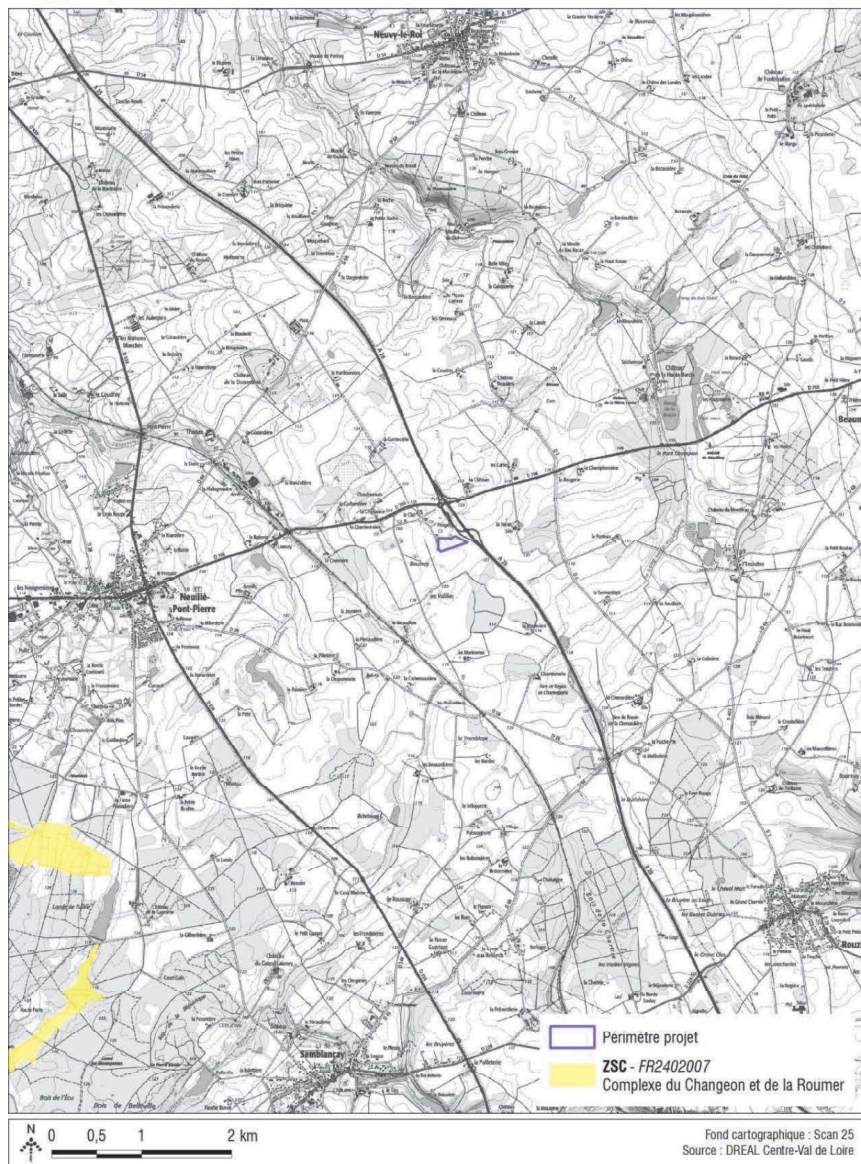
Thèmes	Contexte du site	Contraintes et enjeux
<p>Hydrographie</p>	<p>Neuillé-Pont-Pierre est traversée par plusieurs cours d'eau. Le site du projet de centrale photovoltaïque se situe sur le bassin versant du Long (ou Vandoeuvre), qui s'écoule au nord, hors du territoire communal.</p> <p>Actuellement, les eaux météoriques du site de projet s'infiltrent pour partie dans le sol, en raison de sa non-imperméabilisation, et pour le reste ruissellent selon la pente naturelle du terrain avant de rejoindre le Long (ou la Vandoeuvre) en suivant le réseau de fossés agricoles.</p> <p>Le site de projet est concerné par la masse d'eau superficielle « <i>FRGR1074 : le Long et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec l'Escotais</i> », qui présente un état écologique identifié comme bon.</p> <p>Par ailleurs, la commune s'inscrit dans le territoire du Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) du bassin Loire-Bretagne 2016-2021 et du SAGE Loir : les aménagements doivent donc respecter les dispositions de ces documents.</p>	<p><i>Une attention sera portée à la maîtrise quantitative et qualitative des eaux rejetées issues de l'aménagement, afin de respecter les objectifs du SDAGE Loire-Bretagne et du SAGE Loir.</i></p> <p>Enjeu de la thématique : faible à moyen</p>
<p>Diagnostic des zones humides</p>	<p>Un inventaire des zones humides du département a été réalisé conjointement par la Direction Départementale des Territoires et le Conseil Général d'Indre-et-Loire en 2005. Cet inventaire n'identifie aucune zone humide connue aux abords immédiats du site d'étude.</p> <p>La zone humide la plus proche recensée par cet inventaire est liée à l'étang de la Rainière, et se situe à environ 2 km au sud-ouest du site d'étude.</p> <p>Des expertises botaniques et pédologiques ont conduit à mettre en évidence la présence d'une zone humide. Une zone humide réglementaire correspond soit à une zone humide définie sur le critère botanique, soit à une zone humide définie sur le critère pédologique, soit définie sur les deux critères. Les critères de délimitation des zones humides sont donc alternatifs, conformément à l'article L.211-1 du code de l'environnement. Dans le cadre de la présente étude, les deux critères ont été étudiés, seul le critère pédologique étant concluant.</p> <p>Le croisement des investigations pédologiques et botaniques permet de conclure à l'existence d'une zone humide pédologique de 9 400 m², au sens de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié par l'arrêté du 1^{er} octobre 2009. Cette zone humide intercepte les emprises projet sur une surface d'environ 4 690 m².</p>	<p><i>Une zone humide pédologique de 4 690 m² est identifiée au droit des emprises projet.</i></p> <p><i>L'aménagement devra prendre en compte la zone humide en cherchant à l'éviter au maximum.</i></p> <p><i>Le maintien de ses fonctions ainsi que de son alimentation devront être assurés, bien qu'elle soit dégradée et peu fonctionnelle.</i></p> <p><i>Une attention particulière sera donc portée à la gestion des effluents et ruissellements en phase chantier et en phase d'exploitation.</i></p> <p>Enjeu de la thématique : moyen</p>

2.1.2 Cadre biologique

Thèmes	Contexte du site	Contraintes et enjeux
Inventaires et zonages réglementaires (Zones Natura 2000 et ZNIEFF)	<p>Le site de projet n'est pas concerné par un site Natura 2000. Les sites les plus proches sont situés à environ 75 km au sud-ouest : Zone Spéciale de Conservation (ZSC) « Complexe du Changeon et de la Roumer » (FR2402007) ; et à 18 km au sud : Zone de Protection Spéciale (ZPS) « Vallée de la Loire d'Indre-et-Loire » (FR2410012).</p> <p>Les Zones Naturelles d'Intérêt Écologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF) les plus proches et de type I sont les sites « Buttes tourbeuses de Montifray » (240009689) et « Landes du bois du Mortier aux moines » (240006259).</p>	<p><i>Absence de contrainte significative. Le site de projet n'est directement concerné par aucun zonage définissant les milieux sensibles de la région, et n'inclut aucun habitat justifiant la désignation d'un zonage d'inventaire ou réglementaire.</i></p> <p>Enjeu de la thématique : faible à nul</p>
Trame Verte et Bleue (TVB)	<p>La cartographie du SRCE fait apparaître que le site de projet est localisé au sein d'un vaste corridor écologique potentiel à remettre en bon état pour la sous-trame des milieux humides. Ce corridor relie deux réservoirs de biodiversité pour cette même sous-trame à l'est et à l'ouest du site de projet, représentés par les deux ZNIEFF de type I « Buttes tourbeuses de Montifray » et « Landes du Bois du Mortier aux Moines ».</p> <p>L'autoroute A 28, localisée à l'est du site de projet, est identifiée dans le SRCE comme un élément fragmentant majeur difficilement franchissable.</p> <p>Une Trame verte et bleue a également été élaborée dans le Plan Local d'Urbanisme (PLU) de Neuillé-Pont-Pierre.</p> <p>Le site de projet y apparaît localisé en dehors de tout réservoir de biodiversité ou corridor écologique. Il est en revanche localisé au contact d'un élément fragmentant majeur de la commune, générant des discontinuités importantes : l'autoroute A 28, à l'est.</p> <p>L'emprise du projet est en outre identifiée sur cette cartographie comme un espace dédié au développement économique du territoire, ayant vocation à « maintenir une attractivité économique et commerciale », en prévoyant « les possibilités d'implantation du site d'activités de l'A 28 ».</p>	<p><i>Absence d'enjeu significatif vis-à-vis des continuités écologiques reconnues.</i></p> <p>Enjeu de la thématique : faible</p>
Occupation du sol / flore	<p>Le site de projet est caractérisé par la présence des trois habitats naturels et semi-naturels suivants : des prairies de fauche dominantes, des friches herbacées, ainsi qu'une haie arbustive d'origine anthropique (plantée).</p> <p>Les prairies de fauche occupent plus de deux tiers des emprises totales du site de projet. L'analyse du cortège floristique met en évidence une évolution progressive depuis l'état initial du semis - prairie artificielle, au stade actuellement constaté du milieu caractérisé par un cortège graminéen mais également le développement de plantes à fleurs (témoignant de la diversification spontanée du cortège floristique).</p> <p>Les friches herbacées sont la résultante de l'absence d'entretien régulier des milieux herbeux. Supportant un cortège floristique relativement varié, les friches herbacées n'abritent toutefois que des espèces communes à très communes, et à tout le moins, sans enjeu de conservation singulier.</p> <p>La haie plantée présente à l'ouest du site demeure discrète et peu représentative eu égard à son emprise au sol et à sa composition végétale. Les essences arbustives plantées ne présentent pas d'intérêt particulier ; la strate herbacée accompagnant cette formation linéaire relève des cortèges floristiques situés à proximité immédiate (friches notamment). D'un point de vue floristique, la majorité des espèces contactées à son niveau sont communes et très communes, et ne relèvent d'aucune protection spécifique ou de mauvais états de conservation.</p>	<p>En l'absence de milieu particulier et d'habitat d'intérêt communautaire (Natura 2000), de flore protégée et/ou patrimoniale et considérant la relative banalité des milieux observés, aucun enjeu fort n'a été attribué sur ce thème.</p> <p>Les milieux identifiés sur le site de projet présentent tous un faible ou très faible enjeu du point de vue floristique.</p> <p>Enjeu de la thématique : faible</p>
Faune	<p>Malgré quelques espèces d'amphibiens, de reptiles, d'insectes et de mammifères contactées sur le site d'étude, l'enjeu faunistique est exclusivement lié aux oiseaux (4 espèces nicheuses patrimoniales). Les habitats présents au sein du site de projet sont favorables à la nidification d'une espèce patrimoniale, l'Alouette des champs. La présence d'habitats périphériques (haies) est favorable à plusieurs espèces d'oiseaux nicheurs (Chardonneret élégant, Linotte mélodieuse, Tarier pâtre).</p> <p>Concernant les autres groupes faunistiques, aucun enjeu n'est identifié.</p>	<p>Les espèces dominantes dans les emprises du projet correspondent à des espèces généralistes.</p> <p>Enjeu de la thématique : faible</p>



SITES NATURA 2000



OCCUPATION DU SOL



2.1.3 Cadre paysager et patrimoine culturel

Thèmes	Contexte du site	Contraintes et enjeux
Paysage	<p>Le paysage dans lequel s'inscrit le site de projet présente bien les caractères majeurs des Gâtines du nord-ouest Touraine dans lesquelles il s'insère : espace agricole ponctué de bosquets et boisements, douce topographie, vallées et plans d'eau, habitat rural dispersé, etc.</p> <p>Le site de projet s'inscrit dans un espace en transition, dont le paysage est déjà en cours de transformation. Les rares vues sur le site depuis les espaces extérieurs comportent toujours des éléments de la zone industrielle en construction. Ces perceptions du site sont relativement rares, se limitent à des espaces compris dans l'aire d'étude rapprochée, et ne présentent pas d'intérêt important. En effet, la plupart des covisibilités existantes ont lieu depuis des chemins peu accessibles, ou des routes depuis lesquels le caractère dynamique des vues réduit l'enjeu. L'autoroute 28, notamment l'aire de péage, est le lieu de passage proposant les vues les plus directes et larges sur le site de projet.</p>	<p><i>Un changement de l'occupation des sols au sein du site de projet est susceptible de faire évoluer le paysage local, en poursuivant cependant les transformations déjà en cours.</i></p> <p><i>Ce paysage ne présente pas d'intérêt patrimonial important et les perceptions du site sont souvent réduite par les constructions alentours ou par leur caractère dynamique.</i></p> <p>Enjeu de la thématique : moyen</p>
Patrimoine culturel	<p>Le site de projet n'est concerné par aucun périmètre de protection de monument historique (au sens du Code du patrimoine). Le monument historique le plus proche est localisé à environ 2,5 km au nord. Il s'agit du domaine de la Donneterie et ferme industrielle de Platé, inscrit au titre des monuments historiques.</p> <p>Le site d'étude n'est inclus dans aucun site classé ou inscrit, et ne se situe pas non plus à proximité d'un Site Patrimonial Remarquable (SPR).</p> <p>Le site classé le plus proche est le « Domaine de la Roche-Racan », situé sur la commune de Saint Paterne Racan, à environ 5,8 km au nord du site d'étude.</p> <p>Le site inscrit le plus proche est le « Château de Semblançay, ancien étang et leurs abords », situé à environ 6 kilomètres au sud de la zone d'étude.</p>	<p><i>Le site de projet n'est directement concerné par aucun périmètre de protection, ni aucun site classé ou inscrit, ni covisibilité avec un monument historique.</i></p> <p>Enjeu de la thématique : faible à nul</p>
Patrimoine archéologique	<p>La DRAC a été sollicitée pour une demande d'information préalable au projet, afin de déterminer si le projet est susceptible de donner lieu à des prescriptions archéologiques.</p> <p>Dans son courrier en date du 24 juillet 2019, la DRAC précise que le projet, bien que localisé hors d'un périmètre de zones de présomption de prescription archéologique est situé sur un territoire présentant un patrimoine archéologique de grand intérêt : Neuillé-Pont-Pierre a fait l'objet de prospection systématique, et ces travaux ont montré que ce secteur est occupé depuis la préhistoire.</p> <p>En outre, dans son courrier en date du 21 novembre 2019, la DRAC précise que le présent projet se situe dans l'emprise de la ZAC Polaxis, qui a fait l'objet, pour sa tranche 1, d'un diagnostic archéologique (arrêté n°06/0683). A l'issue de cette opération de diagnostic, 3 prescriptions de fouille archéologique ont été réalisées. A ce jour, l'ensemble des terrains de la tranche 1 ont été libérés de toutes contraintes archéologiques.</p> <p>Les arrêtés 08/0191 et 08/0193, au sein duquel se situe le site du projet de centrale photovoltaïque nord, sont en revanche toujours en vigueur, et la libération des terrains concernés par l'emprise de ces deux prescriptions ne peut être faite qu'à l'issue d'une opération archéologique.</p> <p>Toutefois, comme évoqué dans le courrier de la DRAC en date du 24 juillet 2019, une seconde solution est envisageable, correspondant à une modification de la constance du projet. Elle correspond à la protection des vestiges archéologiques par la réalisation de fondations spécifiques et d'un protocole de mise en place d'un chantier respectueux de ces vestiges.</p> <p>La DRAC a ainsi joint à ce courrier un ensemble de prescriptions devant être respectées afin de permettre l'exécution du projet d'aménagement sur cette base.</p>	<p><i>Des enjeux sont identifiés sur le site, ayant donné lieu à une prescription de fouilles préventives en avril 2008, à la suite du diagnostic réalisé en 2006. Il sera donc nécessaire d'adapter le projet d'aménagement de la centrale photovoltaïque, et de se référer aux prescriptions de la DRAC afin d'éviter les impacts potentiels sur l'archéologie, et d'assurer la protection des vestiges.</i></p> <p>Enjeu de la thématique : fort</p>

2.1.4 Cadre de vie

Thèmes	Contexte du site	Contraintes et enjeux
Environnement acoustique	<p>Le site de projet est localisé à proximité d'une voie identifiée au classement sonore des infrastructures de transport terrestre du département : l'autoroute A 28, située à moins de 50 m à l'est du site de projet, classée en voie de catégorie 2. Le site de projet est donc concerné par un secteur affecté par le bruit de cette infrastructure de transport terrestre sur sa moitié orientale.</p> <p>Les cartes de bruit au droit du site de projet révèlent que l'ensemble du site est sous l'influence sonore de l'autoroute A 28.</p> <p>Des mesures sonores en période diurne (période la plus « bruyante ») d'une trentaine de minutes ont été effectuées au droit de l'emprise à aménager le mercredi 05 août 2020.</p> <p>Les relevés effectués reflètent un paysage acoustique de type rural (moyenne supérieure à 30 dB(A)), avec en période diurne, un niveau de bruit de fond faible indiquant une ambiance sonore peu perturbée, hormis les événements ponctuels dus aux passages des camions liés aux travaux à proximité et aux véhicules sur l'autoroute A28.</p> <p>Les critères de bruit déterminés à l'état initial font donc état d'une ambiance sonore préexistante modérée, puisque le niveau sonore L_{eq} ambiant diurne est inférieur à 65 dB(A).</p>	<p><i>Absence d'enjeu spécifique</i></p> <p>Enjeu de la thématique : faible à moyen</p>
Qualité de l'air	<p>A proximité du site d'étude, les sources de pollution ou d'altération de la qualité de l'air sont principalement liées à la circulation automobile. La voie significative la plus proche est l'autoroute A28, située à l'est du site de projet.</p> <p>Aucun établissement n'est identifié à proximité du site de projet au Registre Français des Emissions Polluantes (IREP), ni même sur la commune de Neuillé-Pont-Pierre.</p> <p>La qualité de l'air est globalement bonne sur l'agglomération tourangelle en 2018. Dans la mesure où l'emprise à aménager est localisée en dehors de l'agglomération, en zone rurale et dans un paysage ouvert, il est possible de supposer que la qualité de l'air y est bonne. Toutefois, la proximité du site de projet avec l'autoroute A28, axe de circulation majeur, est susceptible de générer des pics de dégradation de cette qualité de l'air.</p> <p>Par ailleurs, il est à noter que la commune de Neuillé-Pont-Pierre ne fait pas partie des communes situées en zone sensible pour la qualité de l'air en région Centre-Val de Loire ; et qu'elle n'est pas non plus comprise dans le périmètre du Plan de Protection de l'Atmosphère (PPA) révisé de l'Agglomération Tourangelle.</p>	<p><i>Maintien d'une qualité de l'air satisfaisante mais ponctuellement dégradée sur le secteur.</i></p> <p>Enjeu de la thématique : faible</p>
Risques technologiques	<p>Il existe un risque Transport de Matières Dangereuses (TMD) diffus sur l'ensemble du réseau routier, autoroutier et ferroviaire du département de l'Indre-et-Loire. Toutefois, Neuillé-Pont-Pierre n'est pas spécifiquement mentionnée dans le DDRM pour ce risque.</p> <p>Néanmoins, le site d'étude étant localisé à proximité de l'autoroute A 28 (moins de 50 m à l'est), il peut être concerné par ce risque.</p> <p>D'après la base de données des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement, le site de projet n'accueille aucune ICPE.</p> <p>L'ICPE la plus proche est localisée à environ 2 km au nord-ouest. Il s'agit de l'entreprise AXEREA, en fonctionnement, non SEVESO, et soumise à autorisation pour une activité de silo de stockage de céréales.</p> <p>En outre, aucun Plan de Prévention des Risques Technologiques (PPRT) ne s'applique sur le territoire communal.</p>	<p><i>Absence d'enjeu significatif</i></p> <p>Enjeu de la thématique : faible</p>
Nuisances lumineuses	<p>Située à l'écart du centre-bourg de Neuillé-Pont-Pierre et de ses espaces urbanisés, le site de projet, inscrit au cœur d'un espace agricole ouvert, est nécessairement préservé de la pollution lumineuse propre aux espaces urbains qui nuisent à la qualité du ciel nocturne.</p> <p>Toutefois, il est à souligner qu'un linéaire d'éclairage public est implanté le long de l'avenue des Vallées, en bordure ouest du site de projet.</p> <p>Des nuisances ponctuelles sont également possibles à l'est, en lien avec les phares des voitures circulant sur l'autoroute A28.</p>	<p><i>Absence d'enjeu significatif</i></p> <p>Enjeu de la thématique : faible</p>

2.1.5 Cadre socio-économique

Thèmes	Contexte du site	Contraintes et enjeux
Démographie Logements	<p>Avec près de 2 000 habitants en 2016, Neuillé-Pont-Pierre représente 9 % de la population de la Communauté de Communes de Gâtine et Choisilles – Pays de Racan (CCGCPR) mais constitue la seconde commune de l'intercommunalité.</p> <p>Comme l'ensemble de la CCGCPR, Neuillé-Pont-Pierre connaît une croissance démographique depuis 1975 (1 365 habitants alors) ; toutefois, on observe un net ralentissement de cette croissance sur la commune depuis 2006, tandis que la croissance se maintient à l'échelle de l'intercommunalité.</p> <p>A Neuillé-Pont-Pierre, la population est un peu plus âgée que sur la Communauté de Communes, mais moins que sur le département. Les 15-29 sont bien présents sur la commune.</p> <p>Moins de 10 % des logements de la CCGCPR se trouvent sur la commune de Neuillé-Pont-Pierre (924 unités dont 88 % de résidences principales, surtout des maisons individuelles de 4 ou 5 pièces). Le parc de résidences principales noviliacien s'est accru plus rapidement que la population, générant une diminution de la taille des ménages : 3,1 personnes par logement en 1975 et 2,3 en 2016. Le taux de logements vacants d'environ 7% permet une bonne rotation du parc de logements, et assure une certaine fluidité du marché. Près de la moitié des ménages noviliaciens ont emménagé depuis moins de 10 ans. La commune compte plus de 9 % de logements HLM.</p>	<p><i>Les bâtiments les plus proches du site du projet de centrale photovoltaïque font partie d'un hameau d'origine agricole (fermes ou anciennes fermes) : Le Clot à 400 m au nord. Le bourg de Neuillé-Pont-Pierre se trouve à un peu plus de 3 km à l'ouest.</i></p> <p>Enjeu de la thématique : faible</p>
Emploi, activités économiques et équipements	<p>913 actifs résident à Neuillé-Pont-Pierre (9 % des ceux de la CCGCPR), dont 11,5 % de chômeurs. Moins du quart des actifs vivant à Neuillé-Pont-Pierre travaille sur leur commune de résidence (moins de 19 % sur la CCGCPR). Toujours en 2016, 643 personnes travaillent sur la commune (dont 201 seulement y résident) ; il s'agit principalement d'employés et d'ouvriers (62% des emplois en 2011) mais bien peu de cadres et professions intellectuelles supérieures (5% des emplois noviliaciens) ou d'artisans et commerçants.</p> <p>Parmi les presque 200 établissements présents à Neuillé-Pont-Pierre, 60% relèvent du domaine commerce / transports et services divers (hors services publics et parapublics) et seulement 5 emploient plus de 9 personnes (données INSEE 2015). Selon la Chambre de Commerce et d'Industrie (CCI) de Touraine, les principaux employeurs de la commune sont le supermarché Super U (85 emplois), l'atelier de façonnage AF 37 et l'entreprise de pelliculage vernissage PLV 37, etc.</p> <p>Les activités économiques, comme les équipements de la commune, se concentrent sur deux pôles : la zone des Nongrenières à l'ouest de la ville, qui regroupe les principales entreprises et commerces (grandes surfaces) et divers équipements (gendarmerie, centre de secours, terrain de sport et hippodrome, etc.) ; et le centre-ville (petits commerces et services de proximité comme les écoles ou le collège, la maison de retraite, des médecins, la bibliothèque ou le centre culturel...). Pourtant, un nouveau parc d'activités apparaît peu à peu à l'est de bourg, près de l'échangeur de l'A 28 et de la RD 766 : POLAXIS, Zone d'Activité de Qualité Environnementale (ZAQE) destinée aux activités industrielles, de services et de logistique (ZAC de 161 ha dont une première tranche de 96 ha avec 3 ha aujourd'hui viabilisés). Le projet de centrale photovoltaïque objet du présent dossier se trouve dans le périmètre de cette ZAC de 300 ha et près de cette zone existante (quelques PME pour l'heure).</p> <p>L'activité touristique est relativement réduite à Neuillé-Pont-Pierre (tourisme vert et évènementiel, un seul gîte rural).</p>	<p><i>Le terrain à aménager pour le projet de centrale photovoltaïque n'est aujourd'hui occupé par aucune activité économique (prairie de fauche non exploitée). Les activités les plus proches sont pour l'heure celles déjà installées sur la nouvelle zone POLAXIS.</i></p> <p>Enjeu de la thématique : faible</p>
Agriculture	<p>La surface agricole utilisée totale sur le territoire communal de Neuillé-Pont-Pierre était de 2361 ha en 2010, pour 25 exploitations professionnelles (22 en 2012 selon l'enquête agricole menée pour le PLU). En 2000, la surface agricole utilisée était encore de 2 515 ha, et le nombre d'exploitations agricoles de 37. Cette baisse est due à plusieurs facteurs : extension de l'urbanisation, déprise agricole, regroupement des exploitants, etc.</p> <p>L'agriculture de Neuillé-Pont-Pierre se tourne essentiellement vers la culture céréalière, donnant lieu à une importante activité de stockage dans les silos de la gare et du bourg ; et, dans une moindre mesure, vers les vergers, marquant ainsi fortement le paysage communal.</p> <p>A noter la faible part des emplois consacrés à l'agriculture sur la Communauté de Communes (7,6 %) et la commune de Neuillé-Pont-Pierre (2,3 %).</p> <p>En termes de potentialités agronomiques des sols, le bassin géologique de Neuillé-Pont-Pierre-Neuvy-le-Roi est constitué d'une majorité de sols calcaires (rendzines, sols bruns calcaires) de bonne à très bonne qualité.</p> <p>L'environnement économique agricole de Neuillé-Pont-Pierre se caractérise par un nombre d'entreprises important dans un rayon de 15 km.</p>	<p><i>L'emprise du parc photovoltaïque projeté à Neuillé-Pont-Pierre est aujourd'hui occupée par une prairie de fauche non exploitée et ne présente donc pas d'enjeu significatif pour l'agriculture.</i></p> <p><i>Aucun siège d'exploitation n'est recensé sur le site de projet ou à proximité (le plus proche est « la Carteroussière » à environ 900 m au sud).</i></p> <p>Enjeu de la thématique : faible</p>

2.1.6 Documents d'urbanisme

Thèmes	Contexte du site	Contraintes et enjeux
SCoT du Nord-Ouest de la Touraine (NOT)	<p>Neuillé-Pont-Pierre se trouve au centre du territoire du SCoT NOT (qui couvre deux Communautés de Communes) approuvé le 4 février 2009 (en cours de révision).</p> <p>Le SCoT NOT indique que les énergies renouvelables constituent « une opportunité encore peu exploitée » qu'il convient de promouvoir, notamment le solaire photovoltaïque.</p> <p>On note en outre que le développement de la zone d'activités POLAXIS figure parmi les objectifs du SCoT.</p>	<p><i>Le développement des énergies renouvelables, et notamment le solaire photovoltaïque (même s'il s'agit plutôt de panneaux sur bâtiments), figure parmi les objectifs du SCoT du Nord-Ouest de la Touraine.</i></p> <p>Enjeu de la thématique : faible à moyen</p>
PLU de Neuillé-Pont-Pierre	<p>Le Plan Local d'Urbanisme (PLU) de Neuillé-Pont-Pierre a été approuvé le 15 juin 2017. Son Projet d'Aménagement et de Développement Durables (PADD) prévoit d'encourager le recours aux énergies renouvelables.</p> <p>Le parc d'activité POLAXIS fait l'objet de l'OAP (Orientation d'Aménagement et de Programmation) de secteur n°9, qui reprend les préconisations de la ZAC créée le 18 décembre 2006.</p> <p>L'emprise à aménager se trouve en zone 1AUZEy, un des secteurs du parc d'activités POLAXIS, en l'occurrence la partie orientale, à l'accroche de l'autoroute A 28. Le règlement du PLU autorise dans ce secteur 1AUZEy les « équipements d'intérêt collectif et services publics » et notamment les « locaux techniques et industriels des administrations publiques et assimilés ».</p> <p>Selon l'article 4 de l'arrêté du 10/11/2016 définissant les destinations et sous-destinations de constructions pouvant être réglementées par le RNU et les PLU, cette sous-destination recouvre « les constructions des équipements collectifs de nature industrielle, et notamment les constructions industrielles concourant à la production d'énergie ».</p> <p>L'emprise à aménager est affectée par les servitudes aéronautiques de protection contre les obstacles à l'extérieur des zones de dégagement des aérodromes (T7), qui couvrent l'ensemble de la commune.</p>	<p><i>Le projet d'aménagement de la centrale photovoltaïque doit être compatible avec l'orientation d'aménagement et de programmation définie sur la zone, et conforme avec les préconisations du règlement du PLU et les servitudes d'utilité publique définies sur le site.</i></p> <p>Enjeu de la thématique : moyen à fort</p>

2.1.7 Infrastructures et réseaux divers

Thèmes	Contexte du site	Contraintes et enjeux
Infrastructures de transport	<p>Deux axes majeurs de circulation pour la commune de Neuillé-Pont-Pierre sont localisés à proximité du site de projet : l'autoroute A 28 (Tours – le Mans), localisée en bordure est, à environ 40m du site de projet ; et la RD 766 (4 000 véhicules par jour), qui se trouve à 400 m au nord.</p> <p>Le site de projet est bordé, sur sa frange ouest, par une voirie de desserte interne à la ZAC Polaxis, l'avenue des Vallées. Le giratoire d'entrée sur la ZAC depuis l'échangeur de l'autoroute se situe à environ 300 m au nord du site de projet.</p> <p>Aucune ligne de transport en commun (réseau REMI) ne dessert les abords du site d'étude.</p> <p>En revanche, Neuillé-Pont-Pierre dispose d'une desserte ferroviaire. La voie ferrée qui traverse la commune concerne la ligne Tours-Le Mans, via Château-du-Loir. Cette voie ferrée se situe à environ 1 km du site de projet, à l'ouest, et constitue la bordure occidentale de la ZAC Polaxis. La halte ferroviaire de Neuillé-Pont-Pierre est située à environ 2 km en amont du site d'étude.</p>	<p><i>L'emprise du parc photovoltaïque envisagé est desservie par la voie de desserte interne à la ZAC Polaxis : l'avenue des Vallées, localisée en bordure ouest du site de projet.</i></p> <p>Enjeu de la thématique : faible</p>
Réseau divers	<p>Les réseaux divers se développent progressivement aux abords du site de projet dans le cadre de l'aménagement de la ZAC POLAXIS.</p> <p>Les réseaux les plus proches du site de projet sont implantés le long de l'avenue des Vallées, en bordure ouest du site de projet : canalisation d'eau potable, d'eaux usées, réseau basse tension (BT) souterrain, et linéaire d'éclairage public.</p> <p>A noter également que le parc POLAXIS bénéficie de la fibre optique (internet très haut débit).</p>	<p><i>L'ensemble des réseaux est d'ores et déjà implanté le long de l'avenue des Vallées, voirie de desserte interne à la ZAC, localisée en bordure ouest du site de projet.</i></p> <p>Enjeu de la thématique : faible à moyen</p>

2.2 SYNTHÈSE DE LA DESCRIPTION DU PROJET

2.2.1 Contexte et objectifs du projet

2.2.1.1 Contexte administratif

Située à environ 20 km au nord-ouest du centre de Tours et à moins de 15 km de l'entrée de l'agglomération tourangelle, la commune de Neuillé-Pont-Pierre dispose d'une position centrale à l'échelle du quart nord-ouest du département. Caractérisé par une trame viaire assez dense, le territoire présente une bonne accessibilité qui a favorisé son développement, en particulier durant les vingt dernières années.

Du point de vue de l'intercommunalité, Neuillé-Pont-Pierre appartient à la Communauté de Communes Gâtine et Choisilles – Pays de Racan.

Le projet de centrale photovoltaïque objet du présent dossier, d'une superficie d'environ 3 ha, se trouve dans le périmètre de la ZAC POLAXIS, dont le développement est géré par la Communauté de Communes. Créée en décembre 2006, cette ZAC se compose de 161 ha destinés aux activités industrielles, de services et de logistique, et se localise au niveau de l'échangeur de l'A 28 et près de la RD 766 à l'est de la commune de Neuillé-Pont-Pierre.

2.2.1.2 Contexte historique

Les dates clés du projet de la centrale photovoltaïque de Neuillé-Pont-Pierre sont présentées ci-dessous, et permettent d'appréhender l'historique du projet.

- **2006-2008** : La Communauté de Communes Gâtine et Choisilles – Pays de Racan a initié le développement d'une zone d'activités communautaire sur son territoire, idéalement placée au niveau de l'échangeur de l'A28 à Neuillé-Pont-Pierre : la ZAC POLAXIS. Dès le début de la réflexion du projet, une démarche de haute qualité environnementale est initiée afin que POLAXIS s'inscrive pleinement dans les enjeux majeurs du 21^{ème} siècle. Cela passe notamment par une meilleure maîtrise de l'énergie, une gestion qualitative des eaux pluviales et des eaux usées, la préservation et la mise en valeur du patrimoine naturel existant, le développement des cheminements doux ou encore l'incitation à la production d'énergie renouvelable ;

- **2016-2018** : Suite aux études engagées pour la création de la ZAC, la Communauté de Communes sollicite EneR CENTRE-VAL DE LOIRE pour étudier la possibilité d'implantation d'un parc photovoltaïque au sol, sur une emprise non aménageable de la zone POLAXIS. La centrale doit permettre la production d'énergie renouvelable pour « compenser » les activités économiques de POLAXIS, tout en répondant aux enjeux identifiés dans le Plan Climat Air Energie Territorial (PCAET) de l'intercommunalité. Cette démarche d'exemplarité environnementale s'inscrit dans la continuité du classement de POLAXIS en ZAQE (Zone d'Activité de Qualité Environnementale).

Le projet s'inscrit par ailleurs dans une volonté plus large de la collectivité de faire de POLAXIS une zone d'échange multi-énergies avec la création d'une zone dédiée à la recharge rapide des véhicules électriques, la création d'une aire de distribution d'hydrogène pour véhicule dédiée, et une réflexion sur la mise en place d'une distribution pour véhicule GNV notamment. Plus spécifiquement, la centrale photovoltaïque permettrait la production d'une électricité propre pour alimenter un électrolyseur à l'origine de la production d'hydrogène ;

- **Décembre 2018** : Présentation aux élus de la Communauté de Communes des résultats de l'étude d'opportunité ;
- **27 février 2019** : Délibération intercommunale autorisant EneR CENTRE-VAL DE LOIRE à lancer des études réglementaires visant à l'installation de la centrale photovoltaïque sur la zone identifiée ;
- **2019-2020** : Réalisation des études nécessaires à l'implantation du parc, notamment les études techniques, l'étude d'impact sur l'environnement, l'étude de raccordement, etc. ;
- **Octobre 2020** : Dépôt du permis de construire.

2.2.1.3 Objectifs du projet

Les objectifs visés par le projet sont les suivants :

- valoriser un site non aménageable sur la ZAC POLAXIS. En effet, le site de projet présente de forts enjeux archéologiques, rendant impossible l'implantation d'un tissu économique et industriel classique, compte tenu de son impact potentiel sur les sols ;
- produire de l'énergie renouvelable dans une démarche d'exemplarité environnementale vis-à-vis de la consommation électrique imputable à la zone, et ainsi satisfaire la volonté de la Communauté de Communes et de la commune de participer à la transition énergétique de leur territoire ;
- participer à l'atteinte des objectifs du PCAET de référence (PCAET du Pays Loire Nature Touraine de 2015, en cours de révision) ;
- inscrire durablement le territoire dans la transition énergétique, le présent projet photovoltaïque constituant une première étape visant à la production d'hydrogène vert à partir de l'électrolyse de l'eau et par consommation d'énergie 100% renouvelable et produite localement.

2.2.2 Caractéristiques techniques du projet

Les caractéristiques principales du projet de centrale photovoltaïque de Neuillé-Pont-Pierre sont les suivantes :

Emprise du projet	3,28 ha
Surface photovoltaïque	14 695 m ²
Puissance de la centrale	3,19 MWc
Configuration	128 tables de 52 modules de 480 Wc
Nombre total de modules PV	6 656
Orientation	Sud
Inclinaison des tables	15°
Hauteur maximale des tables	1,9 m
Distance inter-tables	2,3 m
Productible estimée	1 133 kWh/kWc/an
Energie produite annuellement	3 614 MWh/an
Equivalence consommation électrique (hors chauffage) <i>Sur la base des chiffres ADEME de 2018 pour un foyer de 4 personnes (4 700 kWh/an)</i>	769 foyers
Economie de CO2 rejetés dans l'atmosphère <i>Sur la base des rejets moyens/kWh produit par le mix énergétique français entre 2015 et 2018, chiffre Base Carbone ADEME</i>	10,4 tCO2/an

2.2.2.1 Modules photovoltaïques

Le type de cellule choisie pour le projet est le suivant : module monocristallin d'une puissance unitaire de 480 Wc.

Le choix de cette technologie repose sur plusieurs éléments :

- *Cellule à haut rendement* : le rendement moyen de ce type de cellule dépasse 20% (contre 16 à 18% sur la technologie polycristalline), ce qui permet de maximiser la production par unité de surface, et donc de réduire la consommation d'espace au sol pour l'atteinte d'un objectif de production ;
- *Cellule présentant d'excellentes qualités environnementales* : la technologie cristalline repose sur l'utilisation du matériau semi-conducteur silicium. Celui-ci présente l'avantage de pouvoir être produit à partir d'une ressource naturelle quasi inépuisable, le quartz. Cette technologie est recyclable en fin de vie, et ne nécessite pas de terres rares ;
- *Cellule présentant une meilleure intégration paysagère* : la technologie monocristalline présente l'avantage d'une teinte noire homogène qui rend les modules plus discrets que la technologie polycristalline présentant plusieurs teintes de bleue.

2.2.2.2 Structures photovoltaïques

Les structures porteuses sont les éléments qui viennent soutenir les modules photovoltaïques, et qui garantissent la bonne orientation et la bonne inclinaison des modules. Elles doivent être stables, et supporter le poids des panneaux, tout en résistant aux diverses contraintes environnementales. L'installation de ce type d'élément implique le recours à des ingénieurs génie civil.

Dans le cas du parc photovoltaïque de Neuillé-Pont-Pierre, les structures métalliques seront ancrées dans le sol grâce à des pieux battus d'environ 1 à 2 m de profondeur en fonction des études de sols effectuées sur le terrain préalablement à l'installation des structures. Cette technologie présente l'avantage d'être faiblement impactante sur le sol. Elle permet en effet d'éviter l'excavation de terre, et donc la formation de remblais, ainsi que l'utilisation de béton, limitant ainsi l'imperméabilisation des sols.



Exemple de structures

Enfin, l'installation de ce type de fondation demande peu de travaux et des véhicules légers suffisent pour la réalisation de cette étape de chantier. Les ancrages seront dimensionnés en respect des règles de l'art et des normes Neige et Vent NV65 en vigueur, afin d'assurer la stabilité et la résistance à l'arrachement des structures.

Par exception, des fondations de type « non-intrusif » seront utilisées au niveau de la zone présentant des enjeux archéologiques. Les gabions ou longrines en béton seront posées à même le sol afin d'éviter toute perforation du sol (aucun décaissement).

2.2.2.3 Raccordement au réseau public

Pour faire circuler le courant électrique des modules jusqu'aux onduleurs/transformateurs, puis jusqu'au poste de livraison, différents matériels entrent en jeu. Ces derniers constituent le réseau électrique interne au parc. Le réseau électrique interne circulera au dos des modules ou en souterrain dans des tranchées creusées à environ 20 cm de profondeur.

Par exception, le cheminement des câbles BT et DC sur la partie présentant un enjeu archéologique seront positionnés dans des caniveaux techniques remblayés de chaque côté. Les caniveaux seront positionnés en surface, et dimensionnés pour supporter le poids des engins qui circulent sur la piste d'accès.

Poste de conversion

Le projet de centrale photovoltaïque de Neuillé-Pont-Pierre prévoit l'installation d'onduleurs de faibles puissances (100 à 250 kW) pour une meilleure gestion de l'électricité produite et une meilleure gestion de la maintenance du parc. Les onduleurs seront installés directement à l'arrière des structures photovoltaïques afin d'optimiser les coûts et de réduire le réseau électrique interne au parc.

Un poste technique sera présent au sein du parc photovoltaïque, contenant un transformateur de 3 150 kVA permettant d'élever la tension avant injection dans le réseau de distribution.

Le poste technique (commun avec le poste de livraison) sera placé sur la franche ouest du parc, au niveau de l'entrée, à proximité immédiate de la piste d'exploitation pour une facilité d'accès.

Le positionnement du local technique a été étudié pour limiter les pertes électriques internes. Le poste technique sera positionné en dehors de la zone d'enjeu archéologique.

Poste de livraison

Le poste de livraison avec comptage HTA est le point de raccordement entre le réseau de distribution et la centrale photovoltaïque. Le poste sera préfabriqué et conçu pour respecter les normes françaises et européennes en vigueur et localisé comme présenté sur le plan en page suivante.

Raccordement externe du parc photovoltaïque

La production de la centrale photovoltaïque de Neuillé-Pont-Pierre sera injectée sur le Réseau Public de Distribution, dont la gestion est assurée par l'opérateur ENEDIS en Indre-et-Loire, pour le compte du Syndicat Intercommunal d'Energie d'Indre-et-Loire (SIEL), propriétaire des réseaux basses et moyennes tensions.

Afin de déterminer la solution technique la plus appropriée pour l'injection de l'électricité produite, EneR CENTRE-VAL DE LOIRE a fait réaliser une étude de raccordement auprès des services d'ENEDIS. Cette étude conclue que l'installation sera raccordée directement au Réseau Public de Distribution HTA par l'intermédiaire d'un unique poste de livraison alimenté par une antenne souterraine de 750 m, jusqu'au point de piquage sur le départ HTA au niveau de la D766 au lieu-dit la Crépinnière.

Il est en outre à noter que le présent projet photovoltaïque s'inscrit dans un projet global de plus long terme visant à la production d'hydrogène sur la zone POLAXIS. A ce titre, le parc photovoltaïque pourra faire l'objet d'un raccordement direct vers un électrolyseur situé sur une parcelle juxtaposée à l'installation solaire. La production électrique photovoltaïque pourra être auto-consommée par un électrolyseur, unité de production d'hydrogène, afin que la production soit entièrement décarbonée et que le coût de production soit compétitif. Ce projet de production d'hydrogène est pour autant à décorrélérer de la présente demande de permis de construire, dans l'attente des annonces gouvernementales quant au soutien du développement de la filière hydrogène.

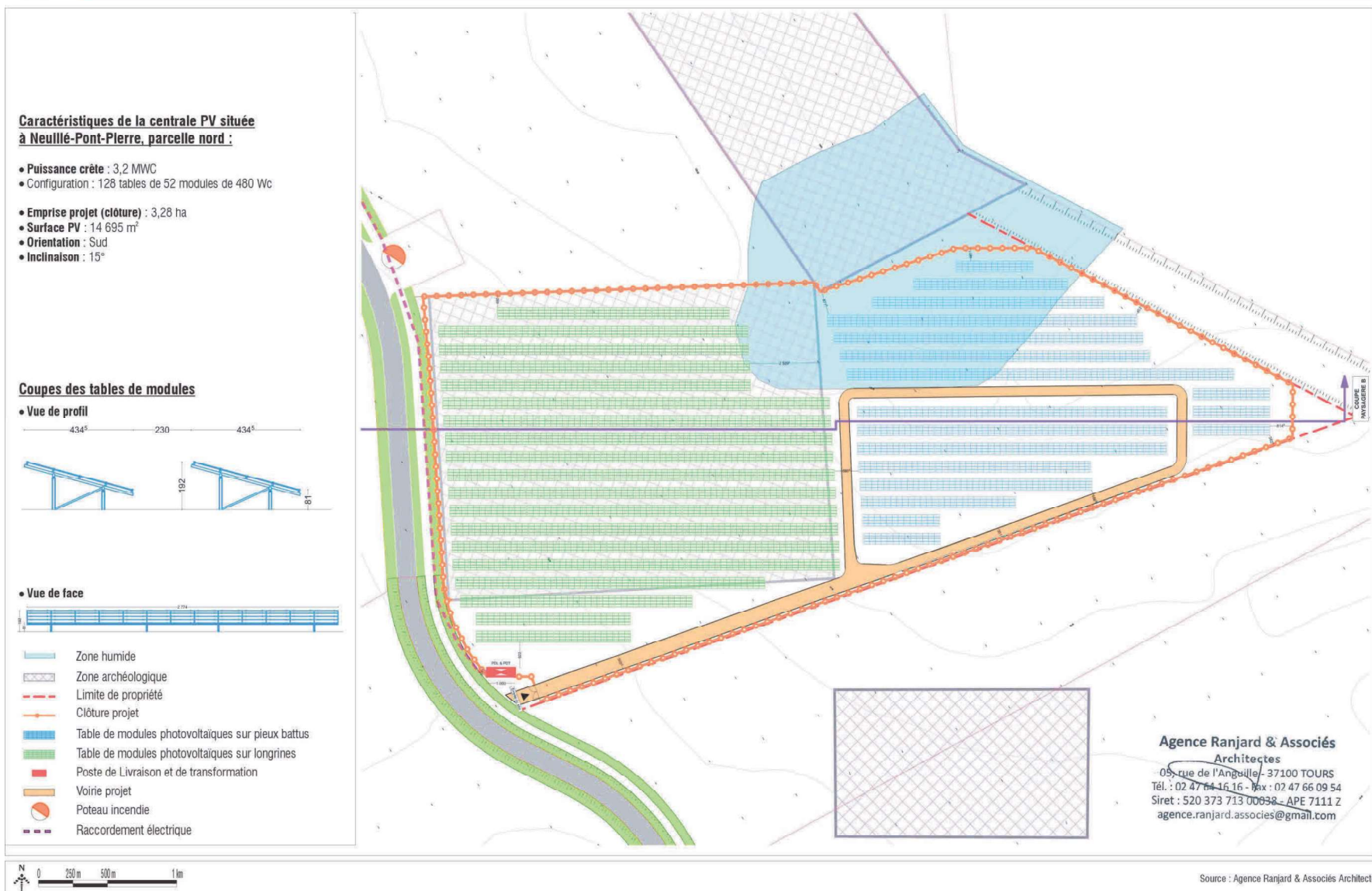
Aménagements annexes

Les aménagements annexes aux projets comprennent :

- L'utilisation de la borne incendie localisée à proximité immédiate du site de projet le cas échéant ;
- une piste d'exploitation de 3,5 m en revêtement perméable concassé, permettant de circuler sur le site et de réaliser les opérations d'entretien ;
- une clôture d'une hauteur de 2m et un système de surveillance et d'ouverture à distance du portail en cas d'incident.



PROJET DE CENTRALE PHOTOVOLTAÏQUE DE 3.2 MWc DE NEUILLÉ-PONT-PIERRE NORD SCHÉMA D'IMPLANTATION



2.2.3 Description des phases opérationnelles du projet

2.2.3.1 Installation et mise en service de la centrale

La construction de la centrale photovoltaïque impliquera de nombreux corps de métier. Afin de respecter les valeurs d'EneR CENTRE-VAL DE LOIRE, les entreprises locales et françaises seront sollicitées en priorité.

Pour une centrale de l'envergure du projet envisagé sur le site de Neuillé-Pont-Pierre, le temps de construction est évalué à 6 mois. Les travaux débiteront entre octobre et début mars afin de limiter le dérangement de la faune dans l'environnement immédiat du site.

Préparation du site

Un Plan Général de Coordination sera élaboré afin de délimiter très clairement les différentes zones de travail sur le site ; un Plan de Circulation sur le site et ses accès sera également mis en place de manière à limiter les impacts sur le site et afin d'assurer la sécurité des personnels de chantier.

La préparation du site concerne notamment la mise en place des voies d'accès et des plateformes ; elle consiste également en l'installation des clôtures et du mesurage des points pour l'ancrage des structures photovoltaïques.

Afin d'assurer la vie du chantier, des préfabriqués communs à tous les intervenants seront mis en place durant toute la durée du chantier. Des aires réservées au stationnement et au stockage des approvisionnements seront par ailleurs aménagées.

Construction du réseau électrique

Les travaux d'aménagement du parc photovoltaïque commenceront par la construction du réseau électrique interne. Il comprend notamment les câbles électriques de puissance et les câbles de communication permettant d'assurer la télésurveillance du parc en temps réel.

Afin de respecter la réglementation en vigueur, les lignes HTA seront enfouies, sauf au niveau de la zone d'enjeu archéologique où des caniveaux techniques seront utilisées afin de n'avoir aucun impact sur les sols

Implantation de l'installation photovoltaïque

La mise en œuvre de la centrale photovoltaïque repose sur l'enchaînement des différentes opérations suivantes :

- Approvisionnement en pièces sur le site ;
- Préparation des surfaces ;
- Mise en place des pieux battus ou des longrines béton ;
- Montage mécanique des structures porteuses ;
- Pose des modules photovoltaïque sur les structures ;
- Câblage et raccordement électrique.

Concernant la pose des pieux battus, la fixation des structures au sol est réalisée à l'aide d'un mouton mécanique hydraulique, qui permet l'enfoncement des pieux battus dans le sol, en minimisant la superficie du sol impactée.

Pour ce qui concerne les longrines béton, les supports sont simplement amenés sur le site et déposés au sol, sans décapage préalable. Le poids des longrines assurera le maintien des structures photovoltaïques.

L'installation et le démantèlement des structures se fait rapidement.

Enfin, les panneaux sont vissés sur les supports en respectant un espacement inter-modules d'environ 2 cm afin de laisser l'eau s'écouler dans ces interstices.

Installation des onduleurs, des locaux techniques et du poste de livraison

Le local technique, abritant le transformateur, sera implanté en périphérie du parc, au sud-ouest, à l'interface entre la centrale photovoltaïque et le réseau de distribution d'électricité. Il sera regroupé avec le poste de livraison, afin d'en faciliter l'accès depuis la voie publique, en cas d'intervention des services d'ENEDIS, gestionnaire du réseau, et afin de garantir un bon rendement de la centrale photovoltaïque. Ils seront livrés préfabriqués.

Pour l'installation, le sol sera excavé sur une surface équivalente à celle des bâtiments, et sur une profondeur d'environ 90 cm. Une couche de 15 cm de tout-venant sera déposée au fond de l'excavation et sera surmontée d'un lit de sable de 15 cm. La base du local reposera sur ce lit de sable. Il est par ailleurs rappelé que le local technique/poste de livraison sera installé en dehors du périmètre d'enjeu archéologique.

L'installation des onduleurs sera effectuée en parallèle. Les onduleurs seront implantés directement à l'arrière des structures, et seront reliés aux locaux techniques.

Câblage et raccordement électrique

Les câbles reliant les tables de modules et les onduleurs aux locaux techniques seront enterrés, pour des raisons de sécurité, à environ 80 cm de profondeur (sauf dans la zone archéologique où des caniveaux techniques sont utilisés).

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

2.2.3.2 Exploitation de la centrale

Une fois en exploitation, une centrale photovoltaïque ne demande que peu de maintenance. Aussi, les périodes temporelles d'entretien du site se concentreront notamment sur la période printemps-été et seront adaptées aux besoins de la zone.

La maîtrise de la végétation se fera ponctuellement, de manière mécanique (tonte/débroussaillage) ou par la mise en place d'un pâturage ovin. Aucune utilisation de produit chimique ne sera faite sur la zone pour l'entretien du couvert végétal.

Concernant le matériel photovoltaïque, les principales tâches de maintenance curative sont les suivantes :

- Nettoyage des modules photovoltaïques : en fonction de la salissure observée. Le nettoyage s'effectue à l'aide d'une lance à eau « haute-pression », sans aucun produit chimique pour le nettoyage ;
- Nettoyage et vérifications électriques des onduleurs, transformateurs et boîtes de jonctions ;
- Remplacement des éléments défectueux (structures, panneau, matériel électrique, etc.) ;
- Remplacement ponctuel des éléments électriques à mesure de leur vieillissement ;
- Vérification des connectiques et échauffements anormaux.

2.2.3.3 Démantèlement et remise en état

Dans un souci environnemental, une notice de démantèlement sera remise à la fin du chantier pour retirer du site tous les apports techniques artificiels et restituer la parcelle dans son état initial. La remise en état du site se fera à l'expiration du bail, ou dans toutes circonstances mettant fin au bail par anticipation.

Les impacts attendus du chantier de déconstruction sont globalement identiques à ceux du chantier de construction et sont, en quelque sorte, considérés à l'envers du chantier de construction.

Les panneaux photovoltaïques de la centrale seront labellisés PV Cycle. Ils pourront ainsi faire l'objet d'un recyclage performant par cette structure qui gère un système opérationnel de collecte et de recyclage pour les panneaux photovoltaïques en fin de vie dans toute l'Europe.

2.2.4 Prise en compte de l'environnement

Dès la conception du projet, les préoccupations environnementales se sont inscrites au cœur de la réflexion, avec l'objectif de réduire l'impact environnemental du projet de centrale photovoltaïque au sol de Neuillé-Pont-Pierre.

2.2.4.1 Lors de la phase chantier

Le travail sera organisé de manière à prévenir et limiter les nuisances pour l'environnement de l'activité de construction. Les entreprises devront respecter la réglementation. Le chantier sera interdit au public. Les décharges sauvages et les brûlages seront interdits. Les abords du chantier seront maintenus propres. Les matériaux et déchets seront strictement entreposés au droit de la zone de stockage définie pour chaque projet en entrée de site.

En outre, les travaux débiteront entre octobre et début mars afin de limiter le dérangement de la faune dans l'environnement immédiat du site.

La mise en place de barrières de type « anti-amphibien » dès le démarrage du chantier et maintenues fonctionnelles durant toute la durée du chantier permettra d'éviter toute incidence en phase travaux sur des espèces animales, pionnières ou en transit, susceptibles de venir s'y établir. Cette mesure préventive sera garante de la bonne prise en compte des composantes animales locales au cours de cette phase sensible.

Un suivi du chantier du site par un expert écologue sera également mis en place, il assurera une visite au démarrage des travaux, à la mi-étape des travaux, et une visite de fin de chantier, afin d'établir un bilan du chantier et de constituer l'état initial du site nouvellement aménagé. De par sa présence en phase travaux, l'expert écologue pourra proposer des actions d'améliorations réalisables et compatibles avec le chantier en cours.

2.2.4.2 Prise en compte des risques dans l'aménagement du site

Afin de répondre à la problématique du risque de feu de forêt, le Service Départemental d'Incendie et de Secours (SDIS) a été sollicité pour formuler des prescriptions de sécurité.

Le projet de la centrale photovoltaïque a donc été adapté afin de satisfaire à ces recommandations, avec notamment l'aménagement d'une piste d'exploitation de 3,5 m de large permettant d'accéder à l'ensemble des structures photovoltaïques, et l'aménagement d'une voie débroussaillée de 10 m autour du parc (barrière anti-feu).

Il est en outre à souligner l'existence d'un point d'eau à proximité du site de projet : borne incendie localisée aux abords immédiats du site de projet (moins de 200 m).

De plus, un système de surveillance sera installé afin de contrôler les entrées dans le parc (système d'ouverture à distance du portail en cas d'incident).

2.2.4.3 Insertion écologique du projet

Le scénario initial d'aménagement de la centrale photovoltaïque consistait à utiliser l'ensemble de la superficie sans mesure d'adaptation à la présence de la zone humide et de la zone d'enjeux archéologiques révélées lors des investigations de terrain.

Afin de tenir compte des enjeux identifiés, la puissance du parc photovoltaïque a été revue à la baisse, en cherchant au maximum à éviter les zones à enjeux, ou en utilisant des technologies non impactantes permettant de réduire l'impact du projet sur les enjeux déterminés (par exemple utilisation de longrines sur la zone archéologique, et de pieux battus sur la zone humide).

2.2.4.4 Mise en valeur pédagogique

Des panneaux d'information à l'entrée du parc photovoltaïque permettront d'informer les visiteurs potentiels de la démarche initiée par la Communauté de Communes, des enjeux liés à la transition énergétique, ou encore des étapes de mise en place d'un projet de parc photovoltaïque. Un focus sur les aménagements réalisés par la Communauté de Communes dans le cadre de l'élaboration de la ZAC pourra également être réalisé.

Des visites pédagogiques du site seront en outre mises en place, notamment avec les établissements éducatifs locaux, ou encore pour les élus d'Indre-et-Loire, en partenariat avec le Syndicat Intercommunal d'Énergie d'Indre et Loire (SIEL).

2.2.4.5 Gestion écologique du parc en exploitation

La gestion développée sur le parc sera extensive, privilégiant un fauchage tardif afin de favoriser l'expression de la biodiversité en place, de manière mécanique (tonte/débroussaillage) ou par la mise en place d'un pâturage ovin, et sans aucune utilisation de produit chimique.

Par ailleurs, l'implantation au sein de la centrale photovoltaïque d'un hôtel à insectes et la mise à disposition du site pour l'implantation d'une ruche apporteront une plus-value dans le domaine de la biodiversité : en termes de potentiel d'accueil pour l'hivernage d'insectes au sein de l'hôtel à insectes, et en contribuant à la survie de l'abeille de façon écologiquement active et responsable pour les ruches, qui favoriseront en outre la pollinisation, notamment des cultures au niveau local.

Les clôtures périphériques du site de projet disposeront également de dispositifs régulièrement espacés permettant à la petite faune de pouvoir évoluer au sein du parc. En ce sens, le parc ne constituera pas une barrière infranchissable pour la faune grâce à cet ajustement technique rendant les clôtures perméables.

2.3 SYNTHÈSE DES EFFETS NÉGATIFS ET POSITIFS, DIRECTS ET INDIRECTS, TEMPORAIRES OU PERMANENTS, ET MESURES PRÉVUES POUR ÉVITER LES EFFETS NÉGATIFS NOTABLES ET RÉDUIRE LES EFFETS N'AYANT PU ÊTRE ÉVITÉS

Thématique et impacts	Positif / Négatif		Direct / Indirect		Temporalité		Terme			Mesures associées	Impact résiduel
	P+	N-	D	I	T	P	Court	Moyen	Long		
Cadre physique											
<i>Chantier</i>											
Augmentation de la concentration des matières en suspension dans les eaux de ruissellement		X		X	X		X			E/R : Mise en œuvre de prescriptions diverses pour un chantier respectueux de son environnement s'imposant aux entreprises devant intervenir sur le site.	Faible
Risque potentiel de pollution des eaux superficielles et souterraines		X		X	X		X				
<i>Exploitation</i>											
Limitation de la production de gaz à effet de serre	X			X		X		X		E/R : Intégration des particularités topographiques dans la conception du projet E/R : Limitation de l'imperméabilisation du site (locaux techniques posés au sol, structures métalliques porteuses sur pieux battus ou sur longrines ou gabions posés au sol, piste perméable, etc.) E/R : Préservation d'un couvert végétal herbacé sous les panneaux photovoltaïques assurant une infiltration satisfaisante des eaux météoriques, sans modification significative des conditions hydrographiques du site. Le bannissement des produits phytosanitaires dans les mesures d'entretien de ce couvert végétal (entretien mécanique) favorisera la préservation de la qualité des eaux d'infiltration et de ruissellement. E : Emplacement des modules et modalités d'ancrage défini de manière à éviter les impacts sur la zone humide. E : Adaptation du tracé de la voirie interne pour ne pas impacter la zone humide. E : Absence de modulation de la topographie de la parcelle projet afin de pérenniser les conditions d'alimentation en eau de la zone humide (évitement d'impact sur l'impluvium de la zone humide). R : technique du « longrine » pour l'implantation d'une partie des modules sur la partie du site également concernée par la contrainte archéologique. R : Maintien de l'implantation par pieux battus au droit de la zone humide pour réduire l'impact surfacique de l'implantation des modules photovoltaïques R : câble de raccordement des modules sans tranchée au droit de la zone humide / archéologique.	Faible à positif
Modification localisée de la topographie pour répondre aux impératifs d'aménagement		X		X		X	X				
Modification non significative du régime d'écoulement du milieu récepteur	/	/		X		X		X			
Faible potentialité de pollution des eaux de surface et souterraines en phase d'exploitation de la centrale		X		X		X		X			
Destruction de zone humide		X	X				X		X		

P+ : Positif ; N- : Négatif ; T : Temporaire ; P : Permanent ; D : Direct ; I : Indirect ; E/R : Mesures d'évitement et de réduction ; A : Mesures d'accompagnement

Suite du tableau en page suivante

Thématique et impacts	Positif / Négatif		Direct / Indirect		Temporalité		Terme			Mesures associées	Impact résiduel
	P+	N-	D	I	T	P	Court	Moyen	Long		
Cadre biologique											
<i>Chantier</i>											
Modification de l'occupation du sol et destruction d'espèces végétales (communes)		X	X				X	X	X	E : Implantation du projet en dehors des zones à enjeu floristique et faunistique, conformément aux orientations d'aménagement de la ZAC POLAXIS.	Très faible
Destruction d'habitat d'espèces animales		X	X				X	X	X	E : Balisage des secteurs à éviter pour la conservation des éléments paysagers et naturels existants (notamment la haie plantée à l'ouest et la zone humide identifiée).	
Destruction d'individus d'espèces animales protégées lors de la réalisation des travaux		X	X			X		X		R : Adaptation du planning des travaux en dehors de la période de nidification de l'avifaune (avril à juillet)	
Dérangement de la faune en phase chantier		X			X	X		X		R : Installation d'une barrière à petite faune afin d'éviter l'intrusion de la petite faune, notamment des espèces des groupes des amphibiens et des reptiles sur la zone de chantier durant toute la période de travaux	
Dégradation potentielle des milieux aquatiques en aval hydraulique du chantier		X			X	X		X		R : Limitation des emprises du chantier au strict nécessaire R : Maîtrise des déchets et rejets issus du chantier A : Mise en œuvre de pratiques de chantier respectueuses de l'environnement	
<i>Exploitation</i>											
Destruction, dégradation ou rupture de continuum écologique		X	X				X	X	X	R : Rédaction d'une notice de démantèlement remise à la fin du chantier pour retirer du site tous les apports techniques artificiels et restituer la parcelle dans son état initial. R : Réduction du phénomène de barrière par l'installation de passages d'environ 25 cm de large régulièrement aménagés au bas de la clôture périphérique du site. R : Favoriser le retour d'une végétation de milieu ouvert de type prairial favorable à la biodiversité.	Très faible
Dérangement de la faune en phase d'exploitation		X			X		X		X	A : Mise en place d'une gestion différenciée (entretien par pâturage ovin ou fauche tardive de la strate herbacée), absence de traitement phytosanitaire. A : Mise en place d'un hôtel à insectes A : Mise à disposition du site pour l'implantation d'une ruche	
Absence d'impact sur le réseau Natura 2000	/	/	/	/	/	/	/	/	/	A : Mise en place d'un suivi du site en phase d'exploitation consistant à réaliser un passage annuel d'un écologue en charge de dresser un inventaire de la flore et de la faune du site et des secteurs alentours suivant la périodicité suivante : 1 an, 3 ans, 5 ans, puis tous les 5 ans jusqu'au terme de l'exploitation du site. A : Mise en œuvre de pratiques de chantier respectueuses de l'environnement.	

P+ : Positif ; N- : Négatif ; T : Temporaire ; P : Permanent ; D : Direct ; I : Indirect ; E/R : Mesures d'évitement et de réduction ; A : Mesures d'accompagnement

Suite du tableau en page suivante

Thématique et impacts	Positif / Négatif		Direct / Indirect		Temporalité		Terme			Mesures associées	Impact résiduel
	P+	N-	D	I	T	P	Court	Moyen	Long		
Cadre paysager et patrimoine culturel											
<i>Chantier</i>											
Mise à jour potentielle de vestiges archéologiques	/	/		X		X	X			E/R : Adaptions du projet, conformément aux prescriptions de la DRAC, afin de garantir l'absence d'impact du projet sur les vestiges archéologiques : utilisation de longrines béton comme support pour les modules photovoltaïques ; local technique (transformateur + poste de livraison) implanté en dehors de la zone d'enjeu archéologique ; réseau électrique interne placé à l'arrière des structures photovoltaïques ou dans des caniveaux techniques posés au sol; construction des voies internes de circulation avec un décaissement maximal de 15 cm et en dehors des zones d'enjeu archéologique.	Faible à nul selon les thématiques
Modification du paysage agricole		X	X		X		X			Mesure d'accompagnement proposée pour informer le public sur les vestiges archéologiques et la nécessité de les préserver sur la plaquette d'information qui sera installée sur le site, partenariat possible avec la DRAC.	
<i>Exploitation</i>											
Transformation d'un paysage agricole et rural → espace dédié au développement des énergies renouvelables		X	X			X		X		E/R : Intégration paysagère du projet prise en compte dès sa conception : choix de la technologie monocristalline, hauteur de 1,9 m des structures, attention portée au choix des couleurs et des matériaux.	Faible à nul selon les thématiques
Modification des perceptions visuelles depuis les espaces proches		X		X		X		X			
Absence d'impact sur le patrimoine culturel	/	/	/	/	/	/	/	/	/		

P+ : Positif ; N- : Négatif ; T : Temporaire ; P : Permanent ; D : Direct ; I : Indirect ; E/R : Mesures d'évitement et de réduction ; A : Mesures d'accompagnement

Suite du tableau en page suivante

Thématique et impacts	Positif / Négatif		Direct / Indirect		Temporalité		Terme			Mesures associées	Impact résiduel
	P+	N-	D	I	T	P	Court	Moyen	Long		
Cadre de vie											
<i>Chantier</i>											
Nuisances non significatives vis-à-vis du public / riverains	/	/	/	/	X		X			E/R : Mise en œuvre de prescriptions diverses pour un chantier respectueux de son environnement s'imposant aux entreprises devant intervenir sur le site.	Faible
<i>Exploitation</i>											
Accroissement potentiel du risque feu de forêt du fait d'une nouvelle activité		X		X		X		X		E/R : Application des préconisations du Service Départemental d'Incendie et de Secours (SDIS) : construction d'une piste d'exploitation de 3 m de large (5 m lorsque la voie est sans issue), poste incendie à moins de 150 m, vidéosurveillance, coupure générale à l'entrée, etc.	Faible à nul, voire positif, selon les thématiques
Hausse non significative du bruit ambiant	/	/		X		X		X			
Limitation de la production de gaz à effet de serre	X			X		X		X			
Absence d'impact spécifique sur la pollution lumineuse	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
Cadre socio-économique											
<i>Chantier</i>											
Renforcement de l'économie locale	X			X	X		X			E/R : Sollicitation d'entreprises locales et françaises en priorité.	Positif
<i>Exploitation</i>											
Renforcement de l'économie locale	X			X		X	X			E/R : Installations de panneaux pédagogiques et réalisation de visites pédagogiques.	Faible, voire positif, selon les thématiques
Absence de modification des voiries existantes et de leur fonctionnement	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
Mise en œuvre d'une communication pédagogique autour du projet de la centrale	X		X			X		X			

P+ : Positif ; N- : Négatif ; T : Temporaire ; P : Permanent ; D : Direct ; I : Indirect ; E/R : Mesures d'évitement et de réduction ; C : Mesures de compensation

Suite du tableau en page suivante

Thématique et impacts	Positif / Négatif		Direct / Indirect		Temporalité		Terme			Mesures associées	Impact résiduel		
Réseaux et Déchets													
<i>Chantier</i>													
Vigilance à avoir lors des travaux quant à la présence de réseaux au droit de la voirie bordant le site de projet à l'ouest	/	/		X	X			X		E/R : Toutes les précautions nécessaires seront prises lors de la phase travaux pour repérer avec précisions les réseaux localisés sur l'emprise projet ou à ses abords immédiats, afin d'éviter toute dégradation (grillage + chemin d'exploitation du parc).	Faible		
Production de déchets de chantier		X	X		X			X		E/R : Déchets de chantier gérés et traités par les entreprises dans le cadre de la législation en vigueur.			
<i>Exploitation</i>													
Absence d'interaction avec des réseaux existants	/	/	/	/	/	/	/	/	/	Absence de mesures spécifiques en l'absence d'impact du projet.	Nul		
Absence d'impacts spécifiques sur la production de déchets	/	/	/	/	/	/	/	/	/				
Santé humaine													
<i>Pollution des eaux</i>													
Absence de pollution des eaux de surface et souterraines néfaste à la santé humaine	/	/	/	/	/	/	/	/	/	Absence de mesures spécifiques en raison de l'absence d'impact négatif sur la santé humaine.	Nul à positif selon les thématiques		
<i>Bruit et nuisances sonores</i>													
Absence de hausse significative de l'ambiance sonore pour les riverains	/	/	/	/	/	/	/	/	/				
<i>Qualité de l'air</i>													
Limitation de la production de gaz à effet de serre	X			X		X		X					
<i>Pollution lumineuse</i>													
Absence d'impact significatif sur la santé humaine	/	/	/	/	/	/	/	/	/				
<i>Champs électromagnétiques</i>													
Absence d'effets liés aux champs électromagnétiques sur la santé humaine	/	/	/	/	/	/	/	/	/				

P+ : Positif ; N- : Négatif ; T : Temporaire ; P : Permanent ; D : Direct ; I : Indirect E/R : Mesures d'évitement et de réduction