

Projet de centrale photovoltaïque de Saint-Léger-des-Vignes (58)

Résumé non-technique de l'Evaluation environnementale au titre de l'article R.122-2 du Code de l'environnement



Rapport n°110148/Version C – septembre 2022

Obton a pour projet la création d'un parc photovoltaïque sur la commune de Saint-Léger-des-Vignes, dans le département de la Nièvre.

Le projet est soumis à la réalisation d'une étude d'impact eu égard aux critères définis par le tableau annexé à l'article R.122-2 du Code de l'Environnement.

« 30 - Ouvrages de production d'électricité à partir de l'énergie solaire. Installations au sol d'une puissance égale ou supérieure à 250 kWc »

L'étude d'impact a pour objectifs principaux :

- d'aider le maître d'ouvrage à concevoir un projet respectueux de l'environnement, en lui fournissant des données de nature à améliorer la qualité de son projet et à favoriser son insertion dans l'environnement ;
- d'éclairer l'autorité administrative sur la nature et le contenu de la décision à prendre ;
- d'informer le public et de lui donner les moyens de jouer son rôle de citoyen lors de l'enquête publique.

Le résumé non technique donne un aperçu global du projet tout en synthétisant l'étude d'impact sur l'environnement conduite dans le cadre de l'élaboration de ce projet. Des renvois à l'étude d'impact intégrale permettent au lecteur d'approfondir sa connaissance du projet.

I. Introduction

La **lutte contre le dérèglement climatique** est un des grands enjeux du 21ème siècle. La **consommation d'énergies fossiles pour la production d'énergie** est la **principale source de gaz à effet de serre** d'origine humaine, responsable de ce phénomène. Il est alors **impératif** et **urgent** de revoir les modes de production d'énergie. Des **engagements** internationaux ont été pris dans ce sens, traduits à l'échelle nationale (Grenelle de l'Environnement), jusqu'aux régions avec les Schémas Régionaux du Climat, de l'Air et de l'Energie (SRCAE).

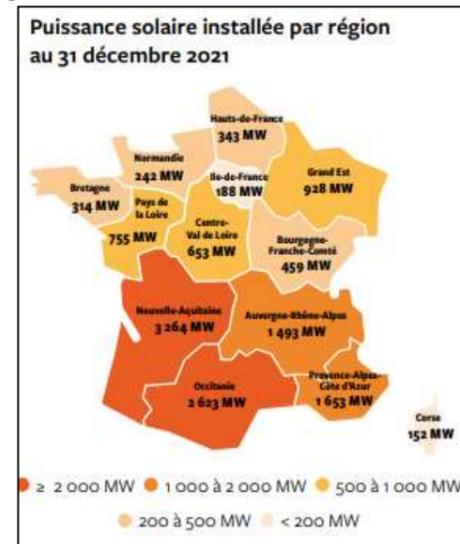
Dans ce cadre, **OBTON** a pour ambition de **développer les énergies renouvelables** sur le territoire français, notamment celles d'origine photovoltaïque. Elle souhaite réaliser **une centrale photovoltaïque au sol sur la commune de Saint-Léger-des-Vignes, dans le département de la Nièvre (58)**.

I.1. Le contexte photovoltaïque en France

L'utilisation de l'énergie solaire photovoltaïque est un des moyens d'action pour réduire les émissions de gaz à effet de serre. Le principe de base en est simple : il s'agit de capter l'énergie lumineuse du soleil et de la transformer en courant électrique au moyen d'une cellule photovoltaïque. Cette énergie solaire est gratuite, prévisible à un lieu donné et durable dans le temps.

La production d'électricité à partir de l'énergie solaire engendre peu de déchets et n'induit que peu d'émissions polluantes. Par rapport à d'autres modes de production, l'énergie solaire photovoltaïque est qualifiée d'énergie propre et concourt à la protection de l'environnement.

La loi relative à la transition énergétique pour la croissance verte, publiée au Journal Officiel du 18 août 2015, a affirmé la politique nationale en faveur du développement des filières d'énergies renouvelables, avec un objectif fixé d'augmenter à 32 % en 2030 leur part dans la consommation d'énergie finale en France. Au 31 décembre 2021, le parc solaire sur le terrain métropolitain atteint une capacité installée de 13 067 MW.



I.2. Présentation de la société OBTON

Obton est une société spécialisée dans le développement, la construction et l'exploitation de centrales photovoltaïques sur le territoire français depuis une quinzaine d'années. Cette société a su s'imposer comme une référence sur le marché du photovoltaïque sur parking, mais a su se développer pour proposer la mise en place de parcs photovoltaïques directement au sol.

Depuis 2017, le groupe Danois Obton, au travers de l'acquisition de la société Coruscant Développement gère un parc de plus de 400 MW en France.

I.3. Situation géographique du projet

L'emprise du projet s'étend sur la parcelle 0072 (environ 29 500 m²) et une partie de la parcelle 0076 (environ 26 000 m²) de la commune de Saint-Léger-des-Vignes, soit une surface totale qui correspond à 5,5 hectares.

Il s'agit de parcelles accueillant historiquement une activité d'élevage bovin (Prairie permanente), aujourd'hui définies comme des zones réservées aux activités économiques (artisanales, industrielles, commerciales et tertiaires) dans les documents d'urbanisme de la commune de Saint-Léger-des-Vignes.

La parcelle sud sert occasionnellement de pâturage pour les bovins de l'exploitation agricole adjacente à cette parcelle.

Une ligné électrique aérienne traverse la zone d'étude. Elle sera enterrée dans le cadre du projet.

La figure suivante localise l'emprise du projet dans son environnement.

La carte suivante localise les périmètres rapprochés et éloignés.

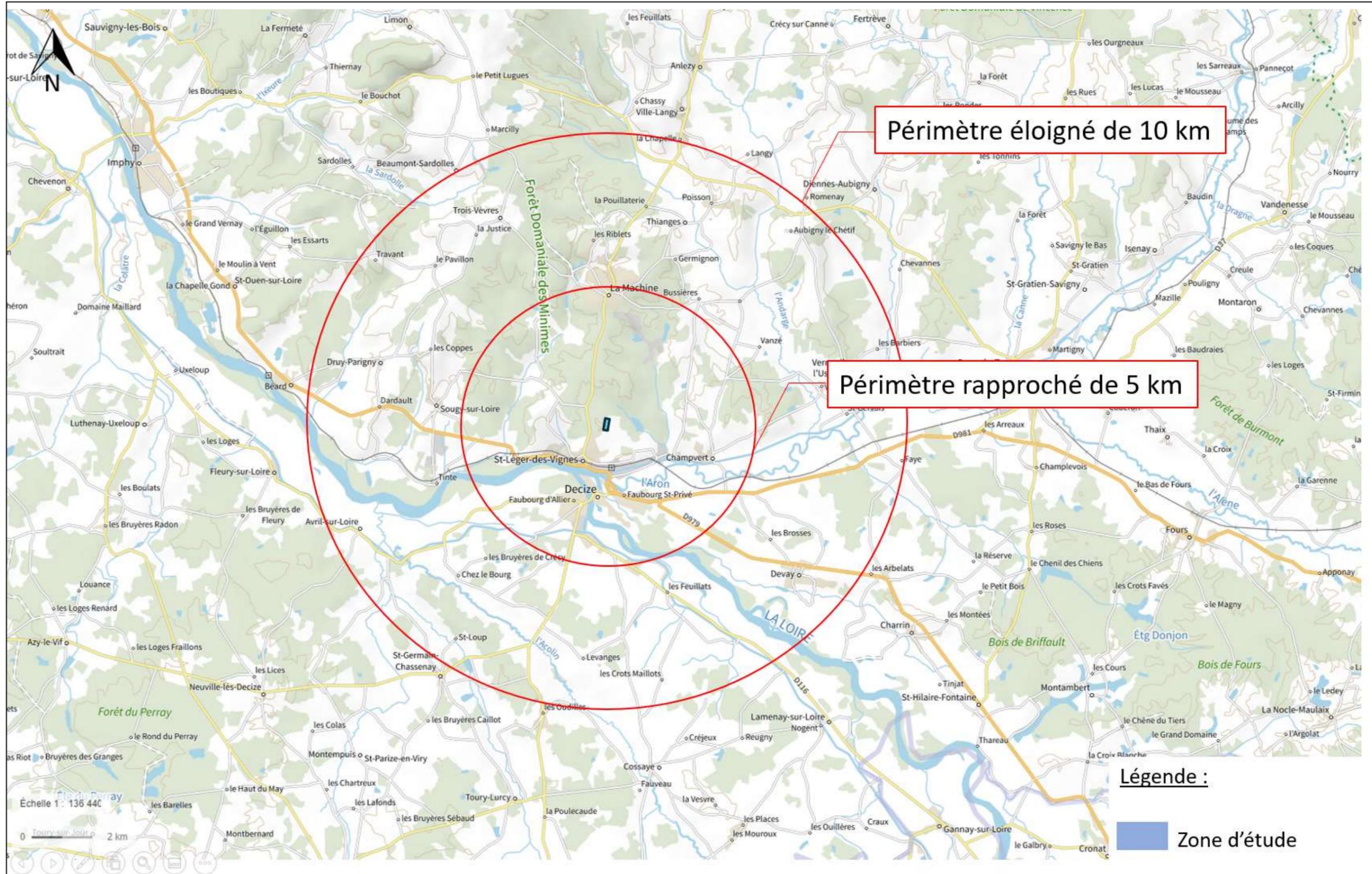


Figure 2: Périmètre rapproché (5 km) et le périmètre éloigné (10 km) de la zone d'étude

II. Le projet

II.1. Composition, construction, exploitation et démantèlement d'un parc photovoltaïque

- **Qu'est-ce qu'une centrale photovoltaïque ?**

L'objectif d'une centrale photovoltaïque est de **transformer l'énergie solaire en énergie électrique**, et d'injecter cette électricité sur le réseau de distribution. Ainsi, plus la lumière est intense, plus le flux électrique est important.

- **De quoi est composée une centrale photovoltaïque ?**

Une centrale solaire est composée :

- de **modules (ou panneaux)**, résultants de l'assemblage de plusieurs **cellules**. Ces modules sont conçus pour absorber et transformer les photons en électrons. Ils transforment ainsi l'énergie électromagnétique en énergie électrique ;
- d'un réseau électrique composé de deux parties distinctes :
 - **1^{ère} partie : les réseaux et équipements internes au site de production** : Câblage électrique inter-panneau, puis raccordement en enterré jusqu'aux **postes de conversion** (permettant de transformer le courant continu en courant alternatif et de rehausser la tension) et **au poste de livraison** (constituant l'interface avec le réseau public de distribution de l'électricité)
 - **2^{ème} partie : le réseau électrique externe jusqu'au point d'injection au réseau public d'électricité**
- de **chemins d'accès** aux éléments de la centrale ;
- d'une **clôture** afin d'en assurer la sécurité ;
- de moyens de communication permettant le **contrôle et la supervision à distance** du parc photovoltaïque.

Du point de vue des émissions évitées, on estime qu'1 MWh photovoltaïque permet d'éviter la production de 247 kg d'équivalent CO₂ par an (selon l'étude « *Changement climatique et électricité –facteur carbone européen comparaison des émissions de CO₂ des principaux électriciens européens* » - PwC décembre 2017).

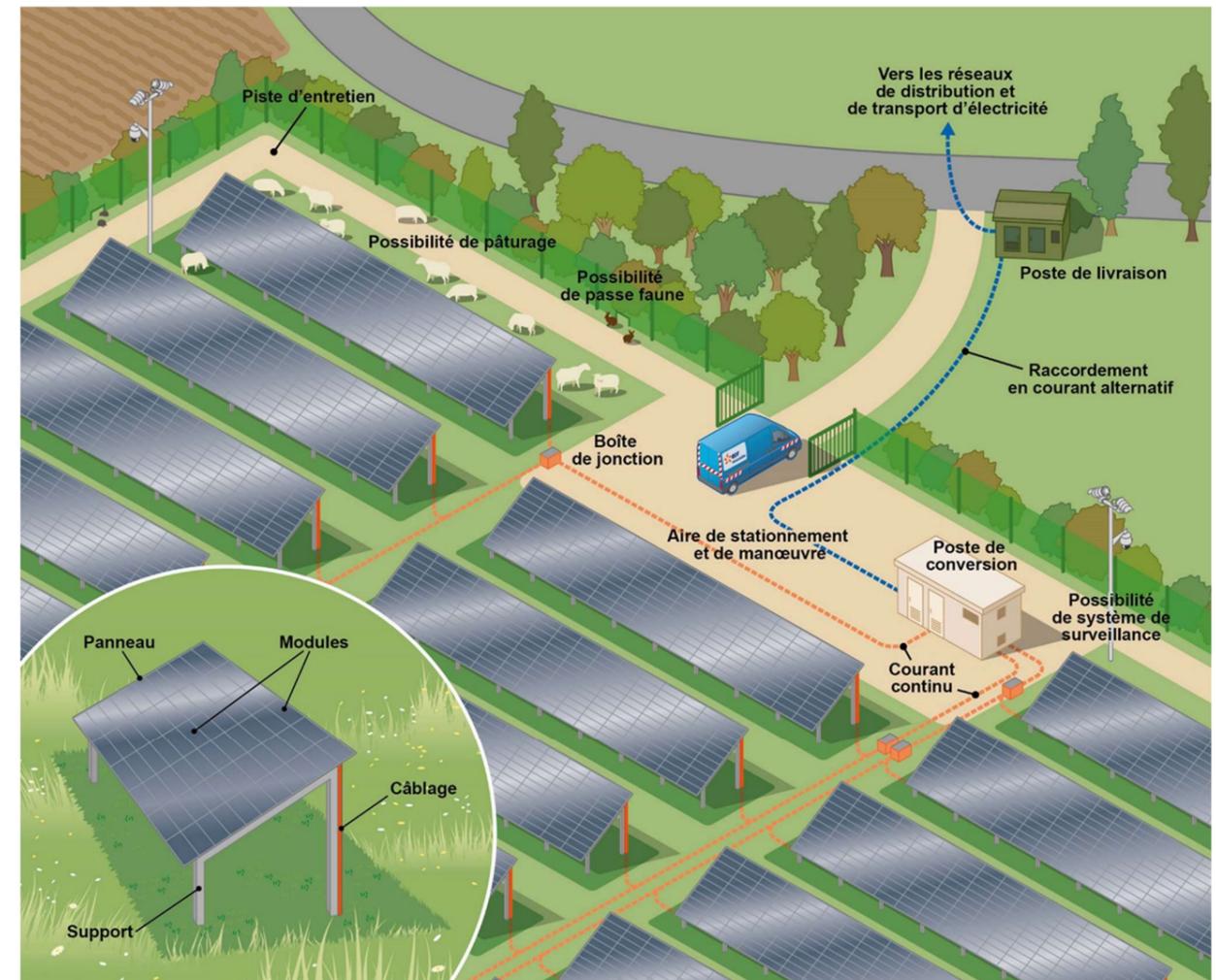


Figure 3 : Fonctionnement général d'un parc photovoltaïque (Source : Guide de l'étude d'impact pour les installations photovoltaïques au sol 2011)

• **Phase de construction**

Le déroulement des travaux peut être découpé en plusieurs grandes phases :

- **Préparation du site** : aménagements des pistes, mise en œuvre de la clôture et du portail d'accès et mise en place des installations de chantier (base de vie)
- **Pose des structures** : mise en place des fondations et des structures métalliques
- **Pose des panneaux**
- **Câblage des modules et raccordement aux boîtes de jonction**
- **Mise en place des postes de conversion et de livraison et raccordement électrique**, mise en place du système de monitoring
- **Raccordement au réseau public**



Raccordement de câbles solaires en coffret électrique



Pose des structures porteuses

La durée du chantier est fonction de la ressource humaine mobilisable. Elle est estimée à environ 4 mois.

Le raccordement au réseau électrique s'effectuera en parallèle des travaux des installations, après obtention des autorisations.

Le maître d'ouvrage fera appel dans la mesure du possible à des entreprises locales pour la pose des structures, des panneaux photovoltaïques et des équipements annexes (clôture, surveillance et gardiennage par des agents agréés, ...).

• **Phase d'exploitation**

L'exploitation du parc solaire recouvrira les tâches suivantes :

- la conduite à distance de l'installation 24h/24 et 7j/7 (notamment la conduite des onduleurs et l'ouverture ou la fermeture du disjoncteur du poste de livraison pour isoler ou coupler l'installation au réseau public d'électricité),
- un système d'astreinte permettant l'intervention sur site 24h/24 et 7j/7 pour mise en sécurité des installations dans le cas où les défauts ne peuvent être résolus à distance par télécommande,
- la gestion des accès sur le site,
- les relations avec le gestionnaire de réseau public d'électricité (ENEDIS).
- L'entretien du couvert végétal sous et autour des tables photovoltaïques par des ovins.



Entretien du couvert végétal par des ovins

L'exploitation du parc solaire est prévue sur une période de 30 ans.

• **Démantèlement et recyclage des éléments du parc photovoltaïque**

Les modalités de construction du parc permettent une pleine réversibilité du site : l'installation sera entièrement démontée, démantelée et recyclée en conformité avec toutes les réglementations applicables. Les modules sont recyclés à 85 % en fin de vie par des filières spécifiques, en particulier dans le cadre de PV Cycle. Le fournisseur de modules choisi sera membre du réseau PV Cycle.

II.2. Caractéristiques de la centrale photovoltaïque de Saint-Léger-des-Vignes

II.2.1. Description du projet

Les principales caractéristiques de la centrale sont présentées dans le tableau suivant :

Puissance crête installée (MWc)	7,1 MWc
Puissance d'injection MWac sur le réseau de distribution d'électricité	5,67 MW
Tension de raccordement sur le réseau de distribution d'électricité	20 kV
Technologie des modules	monocristallin / bi-face – bi-verre
Dimension d'un panneau	2,574 m ² (2,278 x 1, 134m)
Nombre de panneaux	12 987 panneaux
Nombre de tables	481 tables
Type de table	3 portraits
Nombre de panneaux par tables	27 modules
Surface ou emprise des panneaux (ha)	3,22 ha
Surface agricole ¹ impactée par le projet (ha)	3,22 ha
Surface naturelle impactée par le projet (ha)	0 ha
Surface forestière impactée par le projet (ha)	0 ha
Surface du terrain d'implantation (surface totale du parc), emprise de la zone clôturée (ha)	5,5 ha
Longueur de clôture (m)	1 045 m
Productible annuel estimé (MWh/an)	8 600 MWh/an
CO ₂ évité en tonnes /an	2 124 T de CO ₂ /an
Hauteur maximale des structures	2,80 m
Inclinaison des structures	15 °
Distance entre deux lignes de structures	3,2 m
Nombre de poste de livraison	1
Dimension d'un poste de livraison	15 m ² (6,00m*2,50m)
Nombre de poste(s) de conversion	2
Dimension d'un poste de conversion	15 m ² (6,00m*2,50m*)
Nombre de portails	2

L'accès au site du projet se fait par La RD34 (axe routier traversant le territoire communal et rejoignant la D981) puis par le chemin privé de Chaume aux Sables et le Chemin de la Corne. Ces chemins étant des impasses, la circulation y est très limitée.

La circulation à l'intérieur du parc se fera par une piste périphérique interne dite « voirie légère ».

Le poste de livraison et les 2 postes de conversion « onduleurs-transformateurs » seront situés à l'est, en limite de propriété, éloignés des habitations. L'installation sera raccordée au réseau public d'électricité (poste ou ligne électrique) par une liaison souterraine. Les travaux seront réalisés sous la maîtrise d'œuvre du gestionnaire de réseau (Enedis), dans le cadre d'une convention de raccordement au réseau public.

¹ Le projet se situe sur des parcelles qui historiquement accueillent une activité d'élevage bovin (Prairie permanente), néanmoins elles sont par ailleurs définies comme des zones réservées aux activités économiques (artisanales, industrielles, commerciales et tertiaires) dans les documents d'urbanisme de la commune. (Source : PLU).

Une réserve incendie (bâche souple) de 120 m³ sera installée au nord-ouest de l'emprise du projet.

Le plan de masse du projet est présenté en page suivante.

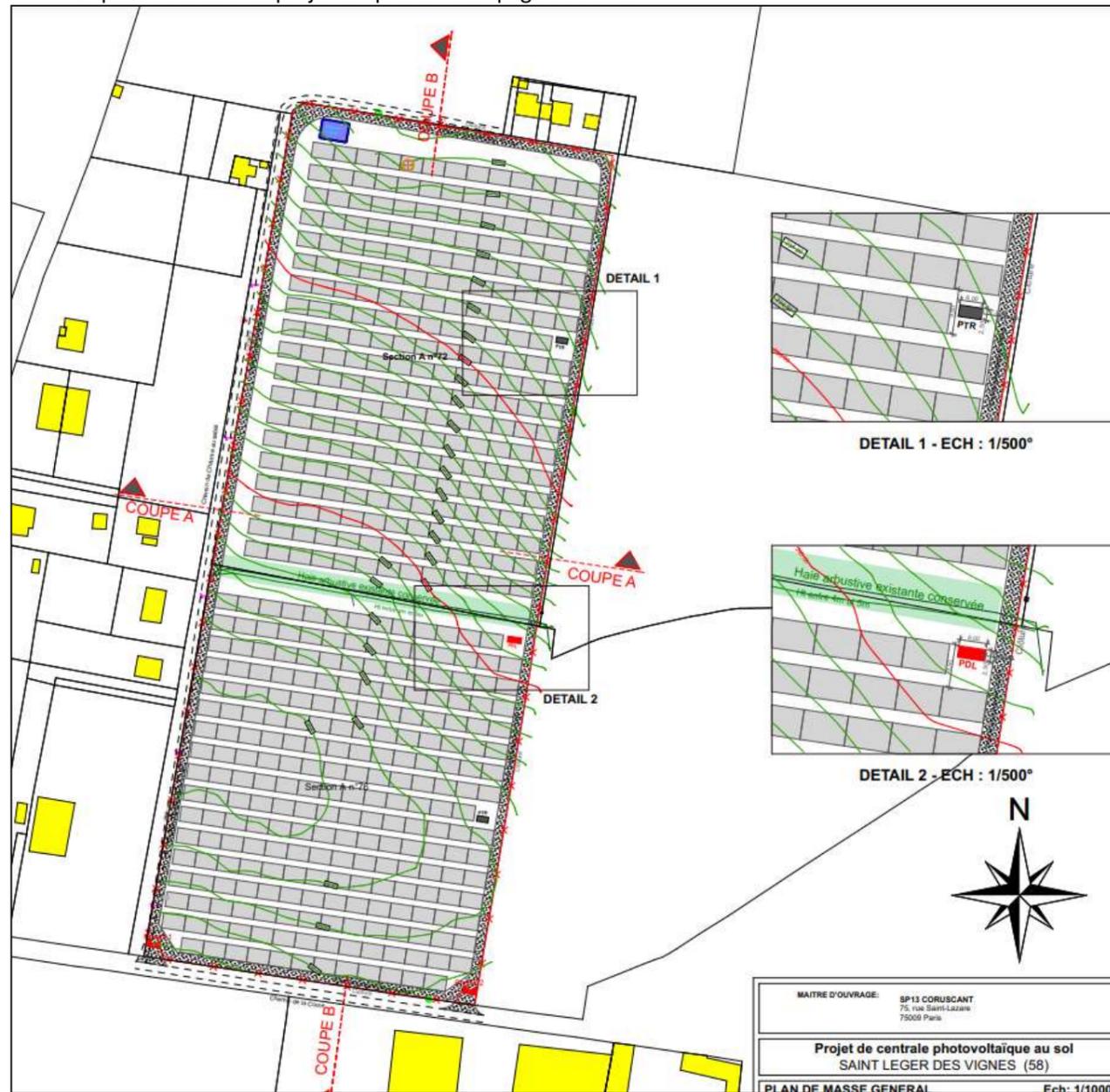


Figure 4. Plan de masse du projet d'implantation

II.2.2. Les retombées économiques

La centrale solaire installée sur la commune de Saint-Léger-des-Vignes génèrera les recettes fiscales annuelles suivantes pour les différentes Collectivités concernées par le projet :

- Une Imposition Forfaitaire sur les Entreprises de Réseau (IFER) ;
- Une Contribution Economique Territoriale (CET) comprenant deux volets : une Cotisation Foncière des Entreprises (CFE) et une Cotisation sur la Valeur Ajoutée des Entreprises (CVAE) ;
- Une Taxe Foncière sur les propriétés bâties ;
- Une Taxe d'Aménagement, applicable à toutes les opérations d'aménagement, de construction nécessitant une autorisation d'urbanisme.

II.2.3. Le raccordement

Les conditions de raccordement des installations de production d'électricité au réseau public seront définies par les gestionnaires du réseau public d'électricité, qu'il s'agisse d'Enedis, de RTE ou de régies d'électricité. Si OBTON étudie les hypothèses de raccordement avant de s'engager dans le développement d'un parc solaire, il n'est pas possible de connaître avec assurance le raccordement qui sera proposé (tracé, point de raccordement). En effet, la demande de raccordement ne peut être émise que lorsque le Permis de Construire est obtenu.

Néanmoins, notons la présence d'un poste source sur la commune de Champvert pouvant être envisagé pour le raccordement du parc solaire. Ce poste de livraison est situé à proximité de la commune de St-Léger-des-Vignes.

Le raccordement se fera en enterré en suivant le tracé des routes existantes sur un linéaire d'environ 4 km. Il sera privilégié l'utilisation de tranchées déjà existantes utilisées pour le passage d'autres réseaux.

La proposition de raccordement définitive sera produite après l'obtention du permis de construire du parc photovoltaïque, à la recherche du meilleur parti économique.

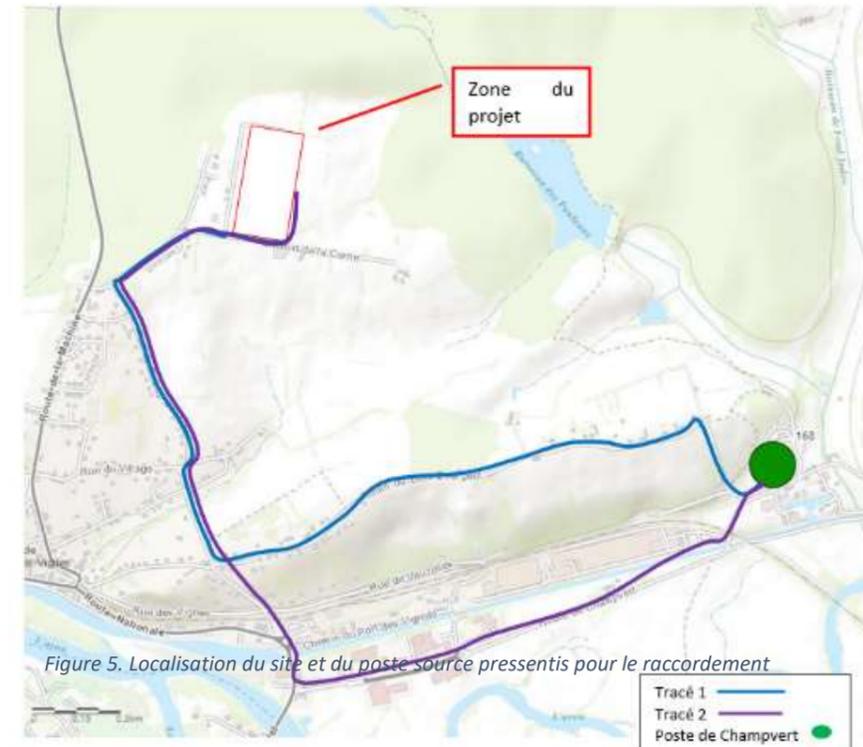


Figure 5. Localisation du site et du poste source pressenti pour le raccordement

II.3. Raison du choix du projet

II.3.1. Contexte politique et énergétique

Ce projet de production décentralisée d'énergie électrique à partir d'une énergie renouvelable non polluante s'inscrit dans le contexte de la politique gouvernementale actuelle, visant à développer l'industrie photovoltaïque française. La France s'est engagée dans la voie du développement durable à travers ses engagements et ses politiques à différentes échelles.

De plus, la Région Bourgogne-Franche-Comté a exprimé depuis plusieurs années sa volonté de croissance verte et de venir un territoire à énergie positive. Ces démarches visent la réduction de la consommation du territoire en 2050 et une couverture de la part restante par la production d'énergie renouvelable.

Dans le cadre de son SRADDET, la région a exprimé des objectifs très ambitieux de développement des ENR : une augmentation de 3 800 MW en 2030 et 10 800 MW en 2050 de la production photovoltaïque (459 MW installés fin 2021). Les territoires visent à réduire leurs besoins d'énergie au maximum par la sobriété et l'efficacité énergétiques, et à les couvrir par les énergies renouvelables locales. La question de l'énergie fait l'objet d'un engagement politique, stratégique et systémique en faveur du développement local en Bourgogne-Franche-Comté.

La commune de Saint-Léger-des-Vignes dépend du SCoT du Grand Nevers, dont le contenu a été approuvé le 05/02/2020.

D'après le Projet d'Aménagement et de Développement Durable (PADD), « Le projet porté par le Grand Nevers doit permettre de s'inscrire dans la transition en cours en répondant aux enjeux énergétiques par la valorisation des potentiels existants de **production d'énergies renouvelables**, tout en réduisant la consommation d'énergie finale du territoire. »

La stratégie régionale promeut « le **développement des énergies renouvelables** », notamment « la valorisation du potentiel de production **d'énergie solaire** et éolienne à l'échelle de son périmètre ».

II.3.2. Choix du site d'implantation

D'après le Plan Local d'Urbanisme de la commune de Saint-Léger-des-Vignes, les parcelles concernées par le projet sont classées en zone UE réservée aux activités industrielles. Il s'agit d'un terrain actuellement utilisé comme zone de pâturage occasionnelle par le troupeau de bovins de la ferme implantée en limite sud. Une vaste zone de prairie sera encore disponible à l'est du projet.

Aucun enjeu environnemental notable n'a été mis en évidence lors de l'élaboration de l'état initial de la zone d'étude. Les enjeux sont essentiellement humains avec la présence de quelques habitations/fermes à proximité du projet. La conception du projet prendra en compte ces enjeux.

Le **choix de ce site** pour l'implantation du projet photovoltaïque au sol répond ainsi aux **différents enjeux suivants**:

- **Valorisation de la parcelle** en termes d'occupation du sol et d'image, compte-tenu de la vocation de la Zone pour les activités économiques, artisanales, industrielles, commerciales et tertiaires.
- **Exigences du SRCAE du Bourgogne** en termes de production d'énergies renouvelables à l'échelle locale ;
- **Dimension territoriale** passant par un impact social positif à travers la pérennisation d'emplois ;
- **Diversification des activités de OBTON France** via le développement d'un nouveau projet de centrale au sol et son exploitation future ;
- **Accessibilité du projet** ;
- Développement d'un réseau de partenaires publics œuvrant pour la transition énergétique.

II.4. Les variantes du projet

Dans le cadre d'une démarche itérative de projet, plusieurs variantes ont été produites et étudiées pour affiner le design du parc photovoltaïque.

La mise en œuvre de la stratégie Eviter-Réduire-Compenser (ERC) a été initiée au plus tôt grâce à l'adaptation des caractéristiques du projet et notamment du plan de masse.

Afin d'éviter au maximum les secteurs à enjeux, une mesure d'évitement a été décidée au cours de la conception du projet. Cette mesure découle des différents échanges entre OBTON et EVINERUDE préalables à la définition de l'emprise retenue sur la base des principaux enjeux écologiques relevés lors des expertises naturalistes sur le terrain dans l'aire d'inventaires et des contraintes d'aménagement et de rentabilité du projet. C'est la principale mesure du projet qui permettra de limiter le nombre et l'intensité des mesures additionnelles.

Cette mesure d'évitement consiste à adapter le projet aux enjeux révélés, ce qui conduit à éviter certaines zones d'enjeux écologiques. Ainsi, la haie arborée séparant les 2 parcelles du site sera conservée (habitats de reproduction et d'alimentation pour l'avifaune et les reptiles, Corridor de la Trame verte).

III. Etat initial de l'environnement

La première étape de l'étude d'impact consiste à analyser les sensibilités de l'environnement. Cette analyse est proportionnée en fonction des impacts potentiels du projet porté par le pétitionnaire.

L'état initial de l'environnement a mis en évidence les principaux enjeux suivants au regard du projet :

- Les enjeux liés au milieu humain sont modérés pour les quelques habitations situées en bordure immédiate de la zone d'implantation du projet ;
- Les enjeux vis-à-vis du milieu naturel sont faibles sur la quasi-totalité de la zone d'étude (prairie mésophile pâturée), sauf au niveau de la haie arbustive séparant les 2 parcelles (habitats de reproduction et d'alimentation pour l'avifaune et les reptiles, Corridor de la Trame verte) et le chêne remarquable au nord, avec un enjeu modéré ;
- Aucune contrainte ne s'impose au projet dans sa conception et sa réalisation : absence de risque naturel et technologique au droit du projet ;
- Le voisinage et l'intégration paysagère présentent des enjeux faibles à modérés, avec essentiellement la présence d'habitations en limite sud, nord et ouest du projet.
Le site est relativement éloigné des éléments patrimoniaux du secteur. L'emprise du projet ne recoupe aucun périmètre de protection d'un monument historique.

La carte ci-dessous indique les enjeux écologiques identifiés dans la zone d'implantation.



Figure 6 : Synthèse des enjeux écologiques

IV. Analyse des impacts du projet

Le projet a suivi, dans sa conception, la démarche « Eviter – Réduire – Compenser » relative aux impacts environnementaux.

Après avoir recensé l'ensemble des impacts bruts induits par le projet sur les différents segments de l'environnement ainsi que les mesures prises pour en limiter les effets, il est possible de déduire les impacts résiduels du projet.

Les tableaux suivants présentent une synthèse des enjeux, des incidences brutes identifiées en phase travaux et en phase d'exploitation, ainsi que les mesures envisagées et les incidences résiduelles associées.

Niveau de l'incidence	Positif	Nul	Très faible	Faible	Modéré	Fort	Très fort/ Majeur
-----------------------	---------	-----	-------------	--------	--------	------	----------------------

Le milieu physique

Phase	Milieu concerné	Contexte initial et niveau d'enjeu	Incidences brutes				Niveau de l'incidence brute	Mesures	Objectif de la mesure	Niveau de l'incidence résiduelle
			Nature	Direct/Indirect	Temporalité	Durée				
Chantier	Météorologie	NUL Climat approprié pour un parc photovoltaïque	Emission de GES des engins de chantier	Indirect	Temporaire	Court terme	TRES FAIBLE à NUL	/	/	TRES FAIBLE A NUL
	Géomorphologie	NUL Le sol est principalement constitué de sables et d'argile. La surface de la zone d'étude est relativement plane avec une légère pente orientée du sud-ouest vers le nord-est.	Modification des sols et sous-sols	Direct	Temporaire	Long terme	FAIBLE	<ul style="list-style-type: none"> • Limiter l'emprise des fondations (MR2.d). • Equilibre en terme de déblais/remblais (MR2.1c) • Limiter le terrain d'emprise du chantier (MR1.1c) 	limiter l'imperméabilisation du site	TRES FAIBLE
			Tassement des sols	Direct	Temporaire	Court, moyen et long terme	FAIBLE		limiter les mouvements de terres	TRES FAIBLE
	Eaux superficielles et souterraines	TRES FAIBLE Projet situé en dehors de tout périmètre de protection de captages AEP et aucun point d'eau recensé au droit de la zone d'étude ni dans un rayon de 1km. De plus, la nature argileuse du sol constitue une couche de protection pour les eaux souterraines. Aucun cours d'eau ne passe sur ou à proximité de la zone d'implantation du projet.	Pollution des eaux souterraines et superficielles	Direct	Temporaire	Court, moyen et long terme	FAIBLE	<ul style="list-style-type: none"> • Respect des normes de sécurité et d'entretien des engins (MR2.1d) • Pas de ravitaillement des engins sur place (MR2.1d) • Bacs de rétention (MR2.1d) • Installations de nettoyage des roues et des dessous de véhicule de chantier (MR2.1d) • Kit d'intervention en cas de déversement (MR2.1d) 	Eviter une pollution du sous-sol et des eaux superficielles	TRES FAIBLE
			Rejet d'eaux pluviales dans les eaux superficielles	Direct	Temporaire	Court, moyen et long terme	FAIBLE			TRES FAIBLE
Risques naturels	NUL Zone d'étude non sensible au risque feu de forêts. (Il s'agit du seul risque naturel envisageable en phase travaux).	Départ de feu	Direct	Temporaire	Court, moyen et long terme	FAIBLE	<ul style="list-style-type: none"> • MR2.2r (mesures recommandées par le SDIS 58, dont piste interne, permis feu, installations conformes, citerne d'eau 120 m³...) 	Eviter ou maîtriser un départ de feu	TRES FAIBLE	

Phase	Milieu concerné	Contexte initial et niveau d'enjeu	Incidences brutes				Niveau de l'incidence brute	Mesures	Objectif de la mesure	Niveau de l'incidence résiduelle
			Nature	Direct/Indirect	Temporalité	Durée				
Exploitation	Météorologie	NUL Climat approprié pour un parc photovoltaïque	Réduction des émissions de gaz à effet de serre	Direct	Permanent	Court, moyen et long terme	POSITIVE	/	/	POSITIVE
	Eaux superficielles et souterraines	TRES FAIBLE Projet situé en dehors de tout périmètre de protection de captages AEP et aucun point d'eau recensé au droit de la zone d'étude ni dans un rayon de 1km. De plus, la nature argileuse du sol constitue une couche de protection pour les eaux souterraines. Aucun cours d'eau ne passe sur ou à proximité de la zone d'implantation du projet.	Pollution des eaux souterraines et superficielles	Direct	Temporaire	Court, moyen et long terme	FAIBLE	<ul style="list-style-type: none"> • MR2.2q (bacs de rétention) et ME3.2a (aucun produit phytosanitaire pour l'entretien du site) 	Eviter une pollution du sous-sol et des eaux superficielles	TRES FAIBLE
			Imperméabilisation, érosion du sol, modification de l'hydrologie du site, modification des régimes hydrographiques	Direct	Temporaire	Court, moyen et long terme	FAIBLE	<ul style="list-style-type: none"> • MR2.2q (le retour du couvert végétal sera privilégié pour limiter l'érosion) • ME3.2b : Choix des panneaux photovoltaïques et de leur disposition 	Maintenir la continuité hydraulique Eviter une érosion trop rapide du sol et un effet de ruissellement	TRES FAIBLE
	Risques naturels	NUL à TRES FAIBLE Feu de forêt Sismicité Risque de foudroiement	Risques naturels sur les équipements du projet	Indirect	Temporaire	Court, moyen et long terme	FAIBLE	<ul style="list-style-type: none"> • MR2.2r (pris en compte dans la conception du projet) : intègre la résistance au feu ainsi que tous les composants nécessaires à la protection contre les surtensions, la foudre et le découplage du réseau en cas de coupure d'électricité sur le réseau basse tension • MR2.2r (mesures recommandées par le SDIS 58, dont pistes internes, extincteurs dans les locaux techniques, citerne d'eau 120 m³, limitation de la hauteur de végétation à 40cm) 	Tenir compte des risques naturels Eviter ou maîtriser un départ de feu	TRES FAIBLE
<ul style="list-style-type: none"> • Etudes géotechniques permettant de caractériser plus précisément cet aléa au droit de la zone d'étude et de définir les fondations adaptées. 								Tenir compte des risques naturels	TRES FAIBLE	
		FAIBLE Retrait-gonflement d'argile								

Tableau 1 : Evaluation des incidences brutes et résiduelles pour le milieu physique

Le milieu humain

Phase	Milieu concerné	Contexte initial et niveau d'enjeu	Incidences brutes				Niveau de l'incidence brute	Mesure	Objectif de la mesure	Niveau de l'incidence résiduelle
			Nature	Direct /Indirect	Temporalité	Durée				
Chantier	Occupation des sols	FAIBLE Les parcelles du projet sont référencées comme « Prairie permanente - herbe prédominante (ressources fourragères ligneuses absentes ou peu présentes) » dans le répertoire des parcelles agricoles (RPG) : zone de pâturage occasionnellement	Absence d'opérations de nivellement du site	Direct	Permanent	Court, moyen et long terme	FAIBLE	<ul style="list-style-type: none"> Maintien d'un couvert herbacée ras sur l'emprise de la future centrale photovoltaïque : MR2.2q 	/	TRES FAIBLE
	Contexte socio-économique	TRES FAIBLE L'environnement industriel autour du projet est très limité et constitué essentiellement d'exploitations agricoles. Faible densité de population sur la commune de St-Léger-des-Vignes. Dynamiques démographiques négatives concernant les effectifs	Risque de perturbation des activités économiques locales	Direct	Temporaire	Court terme	TRES FAIBLE	<ul style="list-style-type: none"> / 	/	TRES FAIBLE
			Mise à contribution d'entreprises locales et création d'emplois	Direct	Temporaire	Court terme	POSITIVE	<ul style="list-style-type: none"> / 	/	POSITIVE
	Voies de circulation	FAIBLE L'accès au site du projet se fait par la RD34 puis par le chemin privé de Chaume aux Sables et le Chemin de la Corne. Ces chemins étant des impasses, la circulation y est limitée.	Perturbation ponctuelle des conditions de circulation locales au moment de l'acheminement des éléments du parc	Direct	Temporaire	Court terme	FAIBLE	<ul style="list-style-type: none"> L'acheminement des éléments du parc sera évité aux heures de pointes de circulation et les centres-villes seront évités (MR2.1j). 	Fluidifier le trafic	TRES FAIBLE
		NUL Le site n'est pas implanté à proximité d'un réseau ferroviaire ou aérien.								
		NUL Le réseau aérien ne constitue pas une contrainte pour le projet.								
	Réseaux de transport et d'énergie	FAIBLE Une ligné électrique aérienne traverse la zone d'étude.	Rupture d'un réseau	Direct	Temporaire	Court terme	MODEREE	<ul style="list-style-type: none"> La ligne électrique aérienne sera enterrée 	/	FAIBLE
	Cadre de vie (bruits et vibrations)	MODERE Les environs de la zone d'étude sont caractérisés par une faible densité de population, avec un habitat diffus. Des habitations sont toutefois présentes aux abords immédiats de la zone d'étude.	Dérangement des habitants	Direct	Temporaire	Court terme	FORT pour les habitations proches	<ul style="list-style-type: none"> Emissions de bruit limitées à la journée de travail de 8 heures (MR.2.1j), Pas de travaux la nuit (MR.2.1j), Les engins utilisés respecteront la réglementation relative au bruit de chantier en vigueur (MR.2.1j). 	Réduction des émissions sonores	MODERE pour les habitations proches et nulle pour les autres
	Cadre de vie (qualité de l'air)		Emissions de gaz d'échappement et de poussières	Direct	Temporaire	Court terme	MODERE pour les habitations proches	<ul style="list-style-type: none"> Par temps secs et venteux, les zones de chantier seront arrosées, si nécessaire (MR2.1j). 	Réduction des émissions atmosphériques	FAIBLE pour les habitations proches et nulle pour les autres
	Cadre de vie (odeur)		Emission odorante	Direct	Temporaire	Court terme	NUL	<ul style="list-style-type: none"> / 	/	NUL
	Cadre de vie (pollution lumineuse)		Emission lumineuse	Direct	Temporaire	Court terme	NUL	<ul style="list-style-type: none"> / 	/	NUL
	Cadre de vie (déchets de chantiers)		Pollution engendrée par un mauvais stockage et une mauvaise gestion des déchets produits	Direct	Temporaire	Court terme	FAIBLE	<ul style="list-style-type: none"> Aucune évacuation de terres à l'extérieur (MR2.1c) La production de déchets sera réduite à la source par l'Entrepreneur (MR2.1c). Elimination des déchets collectés (MR2.1c) Des bennes pour le tri des déchets, (MR2.1c) 	Gestion appropriée des déchets	TRES FAIBLE
	Sécurité de la population		Risque d'accident sur et en dehors du chantier	Direct	Temporaire	Court terme	FAIBLE	<ul style="list-style-type: none"> Intervention des secours facilitée en tout point et pendant toute la durée du chantier (MR2.1j) L'emprise du chantier sera balisée (MR1.1c). 	Garantir la sécurité sur et en dehors du chantier	TRES FAIBLE
Salubrité publique	Pollution bactériologique		Direct	Temporaire	Court terme	FAIBLE	<ul style="list-style-type: none"> Aucun dépôt en dehors des emprises du chantier (MR1.1c) Des installations de nettoyage des roues et des dessous de véhicule de chantier seront installées (MR2.1d) 	Garantir la salubrité sur et en dehors du chantier	TRES FAIBLE	

Phase	Milieu concerné	Contexte initial et niveau d'enjeu	Incidences brutes				Niveau de l'incidence brute	Mesure	Objectif de la mesure	Niveau de l'incidence résiduelle	
			Nature	Direct/Indirect	Temporalité	Durée					
Exploitation	Incidences optiques et ombres portées	NUL Pas d'aérodrome à proximité Pas de voie ferrée à proximité Pas d'axes routiers à proximité	Phénomène d'ombre portée	Direct	Permanent	Long terme	TRES FAIBLE	• /	/	TRES FAIBLE	
	Contexte socio-économique	TRES FAIBLE L'environnement industriel autour du projet est très limité et constitué essentiellement d'exploitations agricoles. Faible densité de population sur la commune de St-Léger-des-Vignes. Dynamiques démographiques négatives concernant les effectifs	Retombées fiscales	Direct	Permanent	Long terme	POSITIVE	• /	/	POSITIVE	
	Cadre de vie (bruits et vibrations)	MODERE Les environs de la zone d'étude sont caractérisés par une faible densité de population, avec un habitat diffus. Des habitations sont toutefois présentes aux abords immédiats de la zone d'étude.	Dérangement des habitants	Direct	Permanent	Long terme	TRES FAIBLE	• Les locaux techniques seront positionnés en bordure Est du site, à environ 150 m des habitations.	/	TRES FAIBLE	
	Cadre de vie (qualité de l'air)		Dérangement des habitants	Direct	Permanent	Long terme	TRES FAIBLE	• /	/	TRES FAIBLE	
	Santé de la population	MODERE Les environs de la zone d'étude sont caractérisés par une faible densité de population, avec un habitat diffus. Des habitations sont toutefois présentes aux abords immédiats de la zone d'étude.	Gêne des populations Impact sanitaire	Direct	Permanent	Long terme	FAIBLE	• Les raccordements en souterrain limitent fortement le champ magnétique (MR2.2b) • La tension utilisée est inférieure à 50 000 V (MR2.2b).	• Limiter les champs électromagnétiques	TRES FAIBLE	
	Emissions lumineuses		Emissions lumineuses : gêne de la population	Direct	Permanent	Long terme	NUL	• /	/	NUL	
	Voies de circulation	FAIBLE L'accès au site du projet se fait par La RD34 puis par le chemin privé de Chaume aux Sables et le Chemin de la Corne. Ces chemins étant des impasses, la circulation y est limitée.	Perturbation ponctuelle								
		NUL Le réseau ferroviaire ne constitue pas une contrainte pour le projet.									
NUL Le réseau aérien ne constitue pas une contrainte pour le projet.											

Tableau 2: Evaluation des incidences brutes et résiduelles pour le milieu humain

Le paysage

Phase	Thématique	Niveau d'enjeu	Incidences brutes				Niveau de l'incidence brute	Mesure	Objectif de la mesure	Niveau de l'incidence résiduelle
			Nature	Direct/Indirect	Temporalité	Durée				
Phase Travaux	Paysage et patrimoine	MODERE Périmètre proche : Enjeu de visibilité du projet depuis les habitations implantées en limite nord, sud et ouest	Visibilité depuis les habitations Perception visuelle des engins de chantier et des travaux	Direct	Temporaire	Court terme	MODERE	<ul style="list-style-type: none"> L'emprise des travaux se limitera au strict nécessaire et sera balisée pour éviter toute circulation en dehors du chantier (MR1.1c) Optimisation des matériaux de chantier (MR2.1c) 	Limitation / positionnement adapté des emprises des travaux Meilleure insertion des travaux dans son environnement	FAIBLE
		TRES FAIBLE La zone d'étude n'est pas à proximité de monuments historiques et est en dehors des zones de protections au titre des abords de monuments. Eloignement des sites inscrits/classés et des Sites patrimoniaux remarquables	Visibilité depuis le patrimoine	Direct	Temporaire	Court terme	NUL	/	/	NUL
Phase exploitation	Paysage et patrimoine	MODERE Périmètre proche : Enjeu de visibilité du projet depuis les habitations implantées en limite nord, sud et ouest	Visibilité depuis les habitations	Direct	Permanent	Long terme	FORT	<ul style="list-style-type: none"> Utilisation de clôtures au maillage peu resserré et de couleur sombre (MR2.2b) Couleur vert olive des postes techniques (MR2.2b) Mise en place d'une bourse paysagère (MR2.2k) Conservation de la haie centrale (ME1.1c) 	Meilleure insertion du projet dans son environnement	MODERE
		TRES FAIBLE La zone d'étude n'est pas à proximité de monuments historiques et est en dehors des zones de protections au titre des abords de monuments.	Visibilité depuis le patrimoine	Direct	Permanent	Long terme	NUL	/	/	NUL

Tableau 3: Evaluation des incidences brutes et résiduelles pour le paysage

La carte ci-après localise les photomontages réalisés.

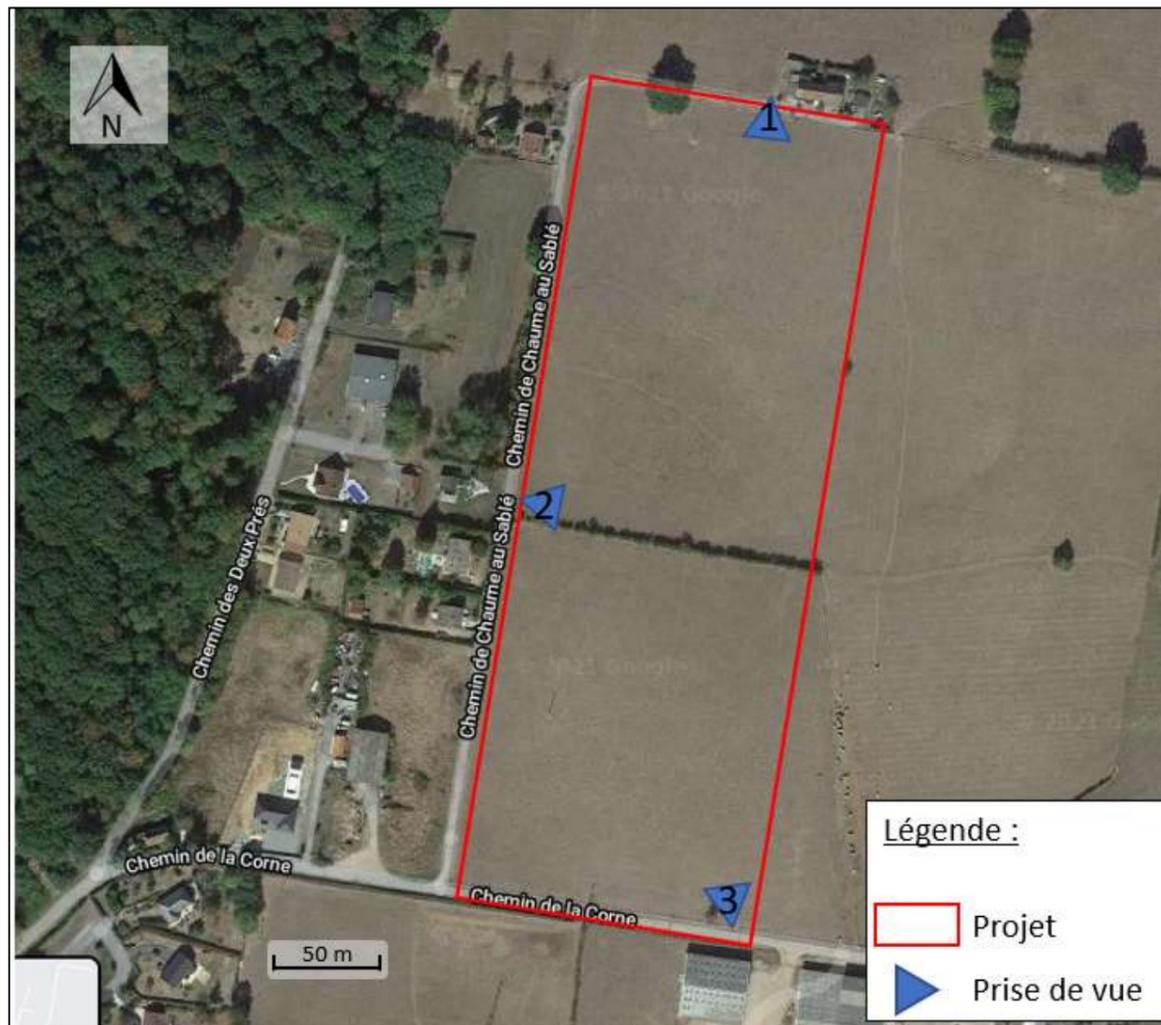


Figure 8 : Localisation des photomontages

L'exploitant proposera une bourse paysagère pour les riverains afin qu'ils plantent des arbres sur leur parcelle pour constituer un écran de visibilité. Pour définir les espèces à implanter (type semi-persistante issue d'espèce locale et de strate arbustive), la zone climatique de référence est choisie selon la carte bioclimatique simplifiée de la France (la zone d'étude se situe sous le climat Semi-océanique à hiver très frais et à été chaud à frais).

Les photomontages présentés ci-après ne prennent pas en compte la mise en œuvre de cette mesure de réduction.



Figure 10 : Photo avant projet : Vue n°1 vers le sud depuis l'habitation au nord



Figure 9 : Photo après projet : Vue n°1 vers le sud depuis l'habitation au nord sans mesure de réduction



Figure 12 : Photo avant projet : Vue n°2 vers l'est depuis les habitations à l'ouest



Figure 11 : Photo après projet : Vue n°2 vers l'est depuis les habitations à l'ouest sans mesure de réduction



Figure 14 : Photo avant projet : Vue n°3 vers le nord depuis l'habitations au sud, appartenant au propriétaire foncier de la zone d'implantation potentielle du projet



Figure 13 : Photo après projet : Vue n°3 vers le nord depuis l'habitations au sud sans mesure de réduction

Le milieu naturel

Thématique	Description de l'impact	Niveau de l'impact brut	Mesure d'évitement et de réduction	Niveau de l'impact résiduel	Mesures d'accompagnement/ suivis	
Milieux naturels						
Zonages liés au patrimoine naturel	Projet compatible	Négligeable	<ul style="list-style-type: none"> E1.1c : Evitement des habitats sensibles et arbres à enjeu 	Négligeable	<ul style="list-style-type: none"> A6.1a : Suivi environnementale en phase chantier A6.1b : Suivi environnemental en phase exploitation 	
Natura 2000	Modification des zones de chasse et des axes de déplacement d'espèces de la Directive Habitats	Faible	<ul style="list-style-type: none"> E1.1c : Evitement des habitats sensibles et arbres à enjeu R1.1c : Balisage des habitats sensibles R1.1a : Protection du vieux Chêne pédonculé à enjeu R3.1a : Adaptation des périodes de travaux R2.2j : Installation d'une clôture perméable R2.1k : Préservation de la Trame noire 	Négligeable	<ul style="list-style-type: none"> A6.1a : Suivi environnementale en phase chantier A6.1b : Suivi environnemental en phase exploitation 	
Habitats naturels	Destruction / dégradation des habitats au niveau du projet ou situés aux abords	Faible	<ul style="list-style-type: none"> E1.1c : Evitement des habitats sensibles et arbres à enjeu R1.1c : Balisage des habitats sensibles R2.1d : Prise en compte du risque de pollution accidentelle R2.1e : Limiter la dispersion des poussières R2.1q : Restauration des habitats naturels dégradés R2.2o : Proscrire l'usage de produits phytosanitaires R2.2c : Entretien de la haie et de l'arbre remarquable 	Négligeable	<ul style="list-style-type: none"> A6.1a : Suivi environnementale en phase chantier A6.1b : Suivi environnemental en phase exploitation A3b : Mise en place d'une gestion écologique des prairies pâturées 	
	Altération des habitats lors des opérations de maintenance	Négligeable				
	Augmentation de l'ombrage	Faible		Faible		
Zones humides	Destruction / altération de zones humides en phase chantier	Nul	-	Nul	-	
	Altération des zones humides en phase exploitation					
Flore	Destruction de flore commune	Faible	<ul style="list-style-type: none"> E1.1c : Evitement des habitats sensibles et arbres à enjeu R1.1c : Balisage des habitats sensibles R1.1a : Protection du vieux Chêne pédonculé à enjeu R2.1f : Lutte contre les espèces invasives R2.1e : Limiter la dispersion des poussières R2.1q : Restauration des habitats naturels dégradés R2.2o : Proscrire l'usage de produits phytosanitaires R2.2c : Entretien de la haie et de l'arbre remarquable 	Négligeable	<ul style="list-style-type: none"> A6.1a : Suivi environnementale en phase chantier A6.1b : Suivi environnemental en phase exploitation A3b : Mise en place d'une gestion écologique des prairies pâturées 	
	Altération d'arbres remarquables en phase travaux					
	Propagation d'espèces invasives					
Faune	Mammifères	Destruction potentielle d'individus	Faible	<ul style="list-style-type: none"> E1.1c : Evitement des habitats sensibles et arbres à enjeu R1.1c : Balisage des habitats sensibles R3.1a : Adaptation des périodes de travaux R2.2j : Installation d'une clôture perméable R2.1d : Prise en compte du risque de pollution accidentelle R2.1q : Restauration des habitats naturels dégradés R2.2o : Proscrire l'usage de produits phytosanitaires R2.2c : Entretien de la haie et de l'arbre remarquable 	Négligeable	<ul style="list-style-type: none"> A6.1a : Suivi environnementale en phase chantier A6.1b : Suivi environnemental en phase exploitation
		Destruction d'habitats de repos, de reproduction et d'alimentation	Faible			
		Dérangement	Faible			
		Modification des axes de déplacements	Faible			
	Chiroptères	Destruction d'habitats d'alimentation et transit	Modéré	<ul style="list-style-type: none"> E1.1c : Evitement des habitats sensibles et arbres à enjeu R1.1c : Balisage des habitats sensibles R1.1a : Protection du vieux Chêne pédonculé à enjeu R3.1a : Adaptation des périodes de travaux R2.1k : Préservation de la Trame noire R2.1q : Restauration des habitats naturels dégradés R2.2o : Proscrire l'usage de produits phytosanitaires R2.2c : Entretien de la haie et de l'arbre remarquable 	Faible	<ul style="list-style-type: none"> S1 : Suivi environnementale en phase chantier S2 : Suivi environnemental en phase exploitation A3b : Mise en place d'une gestion écologique des prairies pâturées
		Dérangement	Faible			
		Modification des axes de déplacements	Faible			
	Oiseaux	Destruction potentielle d'individus Destruction d'habitat de reproduction, repos et alimentation	Modéré	<ul style="list-style-type: none"> E1.1c : Evitement des habitats sensibles et arbres à enjeu R1.1c : Balisage des habitats sensibles R1.1a : Protection du vieux Chêne pédonculé à enjeu R3.1a : Adaptation des périodes de travaux R2.1d : Prise en compte du risque de pollution accidentelle R2.1q : Restauration des habitats naturels dégradés R2.2o : Proscrire l'usage de produits phytosanitaires R2.2c : Entretien de la haie et de l'arbre remarquable 	Faible	<ul style="list-style-type: none"> A6.1a : Suivi environnementale en phase chantier A6.1b : Suivi environnemental en phase exploitation A3b : Mise en place d'une gestion écologique des prairies pâturées
		Dérangement	Faible			

Thématique	Description de l'impact	Niveau de l'impact brut	Mesure d'évitement et de réduction	Niveau de l'impact résiduel	Mesures d'accompagnement/ suivis
Reptiles	Destruction potentielle d'individus	Faible	<ul style="list-style-type: none"> E1.1c : Evitement des habitats sensibles et arbres à enjeu R1.1c : Balisage des habitats sensibles R3.1a : Adaptation des périodes de travaux R2.2j : Installation d'une clôture perméable R2.1d : Prise en compte du risque de pollution accidentelle R2.1q : Restauration des habitats naturels dégradés R2.2o : Proscrire l'usage de produits phytosanitaires R2.2c : Entretien de la haie et de l'arbre remarquable 	Négligeable	<ul style="list-style-type: none"> A6.1a : Suivi environnementale en phase chantier A6.1b : Suivi environnemental en phase exploitation A3b : Mise en place d'une gestion écologique des prairies pâturées
	Destruction d'habitat de reproduction, repos et alimentation				
	Dérangement				
Amphibiens	Destruction potentielle d'individus	Faible	<ul style="list-style-type: none"> E1.1c : Evitement des habitats sensibles et arbres à enjeu R1.1c : Balisage des habitats sensibles R3.1a : Adaptation des périodes de travaux R2.2j : Installation d'une clôture perméable R2.1d : Prise en compte du risque de pollution accidentelle R2.1q : Restauration des habitats naturels dégradés R2.2o : Proscrire l'usage de produits phytosanitaires R2.2c : Entretien de la haie et de l'arbre remarquable 	Négligeable	<ul style="list-style-type: none"> A6.1a : Suivi environnementale en phase chantier A6.1b : Suivi environnemental en phase exploitation
	Dérangement				
Invertébrés	Destruction potentielle d'individus	Négligeable	<ul style="list-style-type: none"> E1.1c : Evitement des habitats sensibles et arbres à enjeu R1.1c : Balisage des habitats sensibles R1.1a : Protection du vieux Chêne pédonculé à enjeu R2.1k : Préservation de la Trame noire R2.1d : Prise en compte du risque de pollution accidentelle R2.1q : Restauration des habitats naturels dégradés R2.2o : Proscrire l'usage de produits phytosanitaires R2.2c : Entretien de la haie et de l'arbre remarquable 	Négligeable	<ul style="list-style-type: none"> A6.1a : Suivi environnementale en phase chantier A6.1b : Suivi environnemental en phase exploitation A3b : Mise en place d'une gestion écologique des prairies pâturées
	Destruction d'habitats de reproduction, repos et alimentation				
Fonctionnalités écologiques	Dégradation de la trame verte et bleue	Modéré	<ul style="list-style-type: none"> E1.1c : Evitement des habitats sensibles et arbres à enjeu R1.1c : Balisage des habitats sensibles R3.1a : Adaptation des périodes de travaux R2.1k : Préservation de la Trame noire R2.2j : Installation d'une clôture perméable R2.1q : Restauration des habitats naturels dégradés R2.2c : Entretien de la haie et de l'arbre remarquable 	Négligeable	<ul style="list-style-type: none"> A6.1a : Suivi environnementale en phase chantier A6.1b : Suivi environnemental en phase exploitation
	Modification des axes de déplacements				

Tableau 4: Evaluation des incidences brutes et résiduelles pour le milieu naturel

Les différentes mesures proposées permettent de supprimer ou de réduire fortement les impacts potentiels du projet sur les milieux naturels et les espèces protégées : évitement des secteurs à enjeux les plus forts, adaptation des périodes de travaux, protection des habitats à enjeux.

Le projet initial implantait des panneaux photovoltaïques sur une superficie de 2,75 ha au niveau des prairies et prévoyait la suppression de la haie arbustive centrale ainsi que l'arbre remarquable présent au nord du site. Cependant, des enjeux écologiques ont été identifiés, notamment par la nidification d'espèces patrimoniales (Verdier d'Europe), la reproduction potentielle d'espèces protégées (Hérisson d'Europe, Ecureuil roux, reptiles), pour le gîte potentiel pour les chiroptères, la présence du Lucane cerf-volant ou le déplacement de la faune (dont chiroptères).

La superficie d'implantation des panneaux proposée initialement a été optimisée à 3,22 ha mais en contrepartie, le projet conserve la haie arbustive.

Ainsi, l'implantation retenue intègre des mesures d'évitement, telles que :

- Préservation de la fonctionnalité du réseau bocager (haie) ;
- Absence d'intervention sur les arbres gîtes identifiés et à coléoptères patrimoniaux.

La grande majorité des enjeux modérés identifiés ont été évités dans le cadre de la conception même du plan projet. Il s'agit de :

- Evitement de près de 95 % de la haie arbustive, favorable à la reproduction de l'avifaune, aux reptiles, aux chiroptères (transit) et aux mammifères. Maintien d'un espace tampon entre la haie et les panneaux d'une distance comprise en 4 et 10 mètres ;
- Evitement d'un vieux Chêne pédonculé en limite nord du site d'étude : arbre remarquable, gîte potentiel de chiroptères, habitat favorable au Lucane cerf-volant.



Figure 17 : Localisation des évitements

Aucune mesure de compensation ne s'avère nécessaire étant que l'impact résiduel faible du projet sur l'environnement écologique.

Globalement, l'insertion écologique du projet sera donc assurée.

Conclusion sur les espèces protégées

La mise en place de l'ensemble des mesures ERC détaillées dans ce dossier permettra d'éviter tout impact notable sur les espèces protégées.

Avec l'évitement, dès sa conception, de zones sensibles, des habitats naturels à enjeu, l'adoption d'un calendrier des travaux adapté, ainsi que la mise en place de mesures de réduction visant à réduire l'impact du projet, le projet vise une intégration environnementale adaptée et un impact non significatif sur les milieux naturels.

Le projet respecte les interdictions de destruction, d'altération et de dégradation des espèces protégées, de leurs sites de reproduction et de leurs aires de repos, et n'est pas de nature à remettre en cause le bon fonctionnement de leur cycle biologique. Ainsi, une demande de dérogation relative aux espèces protégées n'est pas jugée nécessaire.

Avec l'application des mesures, le projet n'aura plus d'impact significatif sur l'environnement.

V. Etude des effets cumulés

Une recherche a été réalisée sur les sites Internet de la DREAL Bourgogne-Franche-Comté (consultés le 14 mars 2022) pour déterminer l'ensemble des projets pour lesquels un avis de la Mission régionale d'autorité environnementale (MRAE) a été rendu public depuis 2018 dans un rayon de 5 km autour du projet.

La recherche a été réalisée sur les communes suivantes :

- Saint-Léger-des-Vignes ;
- Decize ;
- Champvert ;
- Sougy-sur-Loire ;
- La Machine.

Cf carte page suivante	Nature du projet	Commune	Distance au projet	Date de l'avis AE	Caractéristiques
Projet 1	Projet de centrale photovoltaïque au sol	La Machine « Forêt des Glénons »	3,9 km au nord	26/05/2021 (projet non construit)	Puissance totale de 5 Mwc : En majeure partie sur un ancien site de stockage de déchets ménagers, concerné également par deux anciens puits de mine La zone d'implantation potentielle s'étend sur 19,7 ha occupés majoritairement par des milieux forestiers (chênaies-charmaies), des zones humides (aulnaie marécageuse, roselière), des milieux aquatiques (plan d'eau oligotrophe, cours d'eau temporaire). Aucun impact cumulé n'est relevé entre le parc photovoltaïque « Forêt des Glénons » et celui de Saint-Léger-des-Vignes.
Projet 2	Projet de centrale photovoltaïque au sol	La Machine « Forêt des Glénons »	3,8 km au nord	26/01/2021 Enquête publique en octobre 2021 (projet non construit)	Puissance totale de 9,08 Mwc sur des espaces boisés comprenant des zones humides La zone d'implantation potentielle s'étend sur 12,6 ha occupés par des milieux naturels et des zones humides accueillant une biodiversité riche et variée (habitats, espèces). Aucun impact cumulé n'est relevé entre le parc photovoltaïque « Forêt des Glénons » et celui de Saint-Léger-des-Vignes.
Projet 3	Projet de centrale photovoltaïque au sol	Decize ZA du four à chaux-Varennes des Simons	3,5 km au sud	Absence d'avis du 16 juin 2018 (projet construit)	Puissance totale de 14,018 Mwc Le terrain est occupé par des cultures, des prairies de fauches, des jachères et quelques formations arborées. L'implantation physique du projet s'étend sur 14,5 ha. Aucun impact cumulé n'est relevé entre le parc photovoltaïque de Decize et celui de Saint-Léger-des-Vignes.

Tableau 5: Liste des projets ayant fait l'objet d'un avis de la MRAE depuis 2018 dans un rayon de 5 km

De part leur éloignement avec le projet porté par la société Obton sur la commune de Saint-Léger-des-Vignes, les autres projets de parcs photovoltaïques au sol ne représentent pas des sources potentielles d'effets cumulés.

Le relief et la végétation empêchent toute covisibilité entre ces projets et celui de Saint-Léger-des-Vignes.

Ces projets ne sont pas implantés dans un secteur comparable avec le présent projet. Aussi, aucun projet identifié en première analyse n'a été retenu pour l'évaluation des effets cumulés. La carte suivante localise ces projets.

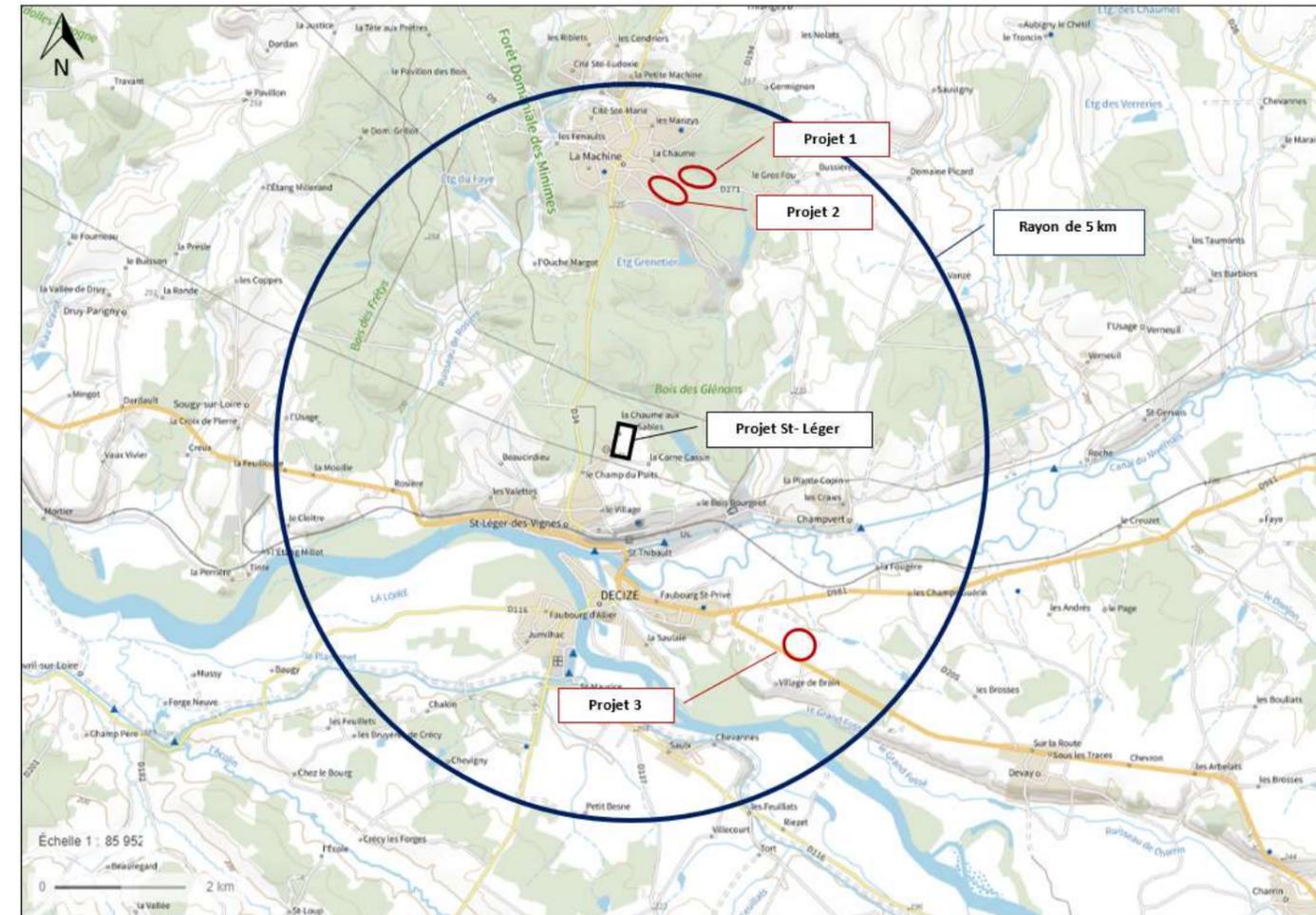


Figure 18: Localisation des projets ayant fait l'objet d'un avis de la MRAE depuis 2018 dans un rayon de 5 km

Par ailleurs, d'autres projets de parcs photovoltaïques sont recensés au sein du département de la Nièvre, à savoir :

Projet	Surface	Commune	Etat	Milieux concernés	Localisation
Parc solaire au sol	-	Germenay - Dirol	Absence d'avis de la MRAe émis en 2021	-	48 km au Nord
Parc solaire au sol	10,8 ha	Saint-Pierre-le-Moûtier	Absence d'avis de la MRAe émis en 2021	Friches agricoles	28 km à l'Ouest
Parc solaire au sol	25,5 ha	Clamecy et Surgy, lieu-dit "Bagatelle"	Avis de la MRAe émis en 2021	Anciens terrains industriels Présence de milieux boisés et arbustifs, friches thermophiles, zones humides dégradées	66 km au Nord
Parc solaire au sol	15,9 ha	Neuvy-sur-Loire	Avis de la MRAe émis en 2021	Pâturages, prairies humides, bocage (haies, fourrés) et espaces boisés (chênaies-charmaies, saussaies marécageuses)	87 km km au Nord-Ouest
Parc solaire au sol	55 ha	Cosne-Cours-sur-Loire	Avis de la MRAe émis en 2020	Aérodrome de Cosne : espaces prairiaux	71 km au Nord-Ouest
Parc solaire au sol	8,6 ha	Tracy-sur-Loire	Avis de la MRAe émis en 2019	Ancienne carrière exploitée jusqu'en 1994 : zone boisée principalement	69 km au Nord-Ouest
Parc solaire au sol	-	La-Charité-sur-Loire	Absence d'avis de la MRAe en 2019	-	49 km au Nord-Ouest
Parc solaire au sol	17 ha	Langeron	Avis de la MRAe émis en 2020	Parcelles anciennement exploitées pour l'agriculture et conservant une fonction de prairie de fauche (« friche graminée »).	29 km à l'Ouest

Tableau 6: Principaux projets de parcs photovoltaïques identifiés

Ainsi, ce ne n'est pas moins de 122 ha de panneaux photovoltaïques au sol qui sont implantés ou susceptibles d'être implantés sur le territoire de la Nièvre sur les trois dernières années et à venir. Cette superficie représente environ 0,018 % du territoire de la Nièvre.

En considérant la distance et le type de projet et le type d'enjeux impacté, les autres ces projets listés dans le tableau ci-dessus **ne sont pas susceptibles de présenter des incidences cumulées sur le milieu naturel avec le parc solaire au sol de Saint-Léger-des-Vignes.**

VI. Incidences sur les zones Natura 2000

Seuls les habitats et espèces ayant justifié la désignation du site Natura 2000 (ZSC et ZPS) et susceptibles de subir une atteinte seront pris en compte.

Ainsi, par différence, ne seront pas pris en compte :

- Les habitats et espèces dont la présence est avérée mais non significative sur le site Natura 2000 (dans le FSD : cotation D du champ POPULATION RELATIVE),
- Les habitats et espèces dont la présence est avérée et significative sur le site Natura 2000 (dans le FSD : cotation A, B ou C du champ POPULATION RELATIVE) mais absents ou peu potentiels au sein de la zone du projet, qui ne subiront donc aucune atteinte.

Evaluation des incidences sur la ZSC FR2601014 - Bocages, forêts et milieux humides des Amognes et du bassin de la Machine

Ce site est localisé à 75 m au nord-ouest de la zone projet. Aucun lien hydrographique n'est présent entre le site Natura 2000 et le site d'étude.

• **Habitats concernés par l'évaluation d'incidences**

Aucun habitat naturel d'intérêt communautaire n'a été identifié au sein de la zone projet. Ainsi, l'impact attendu du projet sur les habitats du site Natura 2000 est considéré **nul**.

• **Espèces concernées par l'évaluation d'incidences**

Le projet évitera en grande partie la haie arbustive servant de support de déplacement pour les chiroptères et le vieux chêne favorable au gîte et au Lucane cerf-volant. Il sera cependant implanté sur une zone prairiale favorable à la chasse des chiroptères, dont le Grand Murin. En revanche, son implantation n'altèrera pas l'axe de déplacement identifié au niveau de la haie, puisque la distance avec les panneaux photovoltaïques est suffisante (entre 4 et 10 mètres) pour maintenir le transit et la chasse des espèces de lisières.

De plus, la destruction de 25 m² de part-et-d'autre de la haie ne modifiera pas le transit des chiroptères le long de cet axe.

Ainsi, l'impact résiduel sur le site Natura 2000 (ZSC) Bocages, forêts et milieux humides des Amognes et du bassin de la Machine est jugé faible.

Evaluation des incidences sur la ZPS FR2612009 - Bocages, forêts et milieux humides des Amognes et du bassin de la Machine

Ce site est localisé à 75 m au nord-ouest de la zone projet. Aucun lien hydrographique n'est présent entre le site Natura 2000 et le site d'étude.

• **Espèces concernées par l'évaluation d'incidences**

Le **Pic noir** a été observé à l'automne en dehors du site d'étude au niveau du massif forestier présent au nord. Il n'utilise pas le site d'étude puisqu'il n'y retrouve pas ses habitats de prédilection. L'enjeu pour cette espèce est donc **faible**.

Le projet n'impactera aucun boisement favorable à la reproduction ou à l'alimentation du Pic noir.

Ainsi, l'impact résiduel sur le site Natura (ZPS) 2000 Bocages, forêts et milieux humides des Amognes et du bassin.

VII. Auteurs de l'étude

L'étude d'impact a été réalisée à partir de la **collecte et l'analyse de documents bibliographiques**, de sollicitation de **personnes ressources** ainsi que des visites de terrain. Compte tenu du caractère proportionné que le document doit avoir selon la réglementation en vigueur (*i.e.* adapter le niveau de détail au regard des enjeux et/ou incidences pressentis au niveau environnemental), deux études spécifiques ont été menées (milieu naturel et paysage).

Le volet milieu naturel : il a été réalisé par le bureau d'étude **Evinerude** spécialisé dans ce type de mission, basé à Frontonas (38).



La rédaction des différents chapitres, autres que ceux portant sur le milieu naturel, a été effectuée par le bureau d'étude **Antea Group** basé à Aubagne (13).

Un ingénieur en environnement & cartographie, spécialisé dans les dossiers réglementaires, s'est chargé du montage de l'étude d'impact et de la rédaction du résumé non technique.

