

Projet de centrale photovoltaïque de Loisy-sur-Marne (51)

Résumé non-technique de l'Évaluation environnementale



Rapport n°12540/Version B – Avril 2025

La société EPSE 21 B a pour projet la création d'un parc photovoltaïque sur la commune de Loisy-sur-Marne, dans le département de la Marne (51).

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 1 MWc »

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

I.1. La lutte contre le réchauffement climatique

Un projet répondant à une problématique mondiale majeure : les gaz à effet de serre

Les activités humaines à travers notamment le bâtiment (chauffage, climatisation, ...), le transport (voiture, camion, avion, ...), la combustion de sources d'énergie fossile (pétrole, charbon, gaz), l'agriculture émettent beaucoup de gaz à effet de serre dans l'atmosphère.

L'augmentation de la concentration des gaz à effet de serre dans l'atmosphère est à l'origine du réchauffement climatique. Il est indispensable de réduire ces émissions de gaz à effet de serre, notamment en agissant sur la source principale de production : la consommation des énergies fossiles.

Dans ce cadre, la société EPSE 21 B 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 Loisy-sur-Marne, dans le département de la Marne (51), en région Grand-Est.

Le projet agrivoltaïque de Loisy-sur-Marne porté par la société EPSE 21 B s'inscrit dans un contexte mondial particulier : celui de la lutte contre les gaz à effet de serre.

L'énergie photovoltaïque pour infléchir la tendance

L'utilisation de l'énergie solaire photovoltaïque est un des moyens d'action pour réduire les émissions de gaz à effet de serre. Cette énergie solaire est gratuite, prévisible en un lieu donné et durable dans le temps.

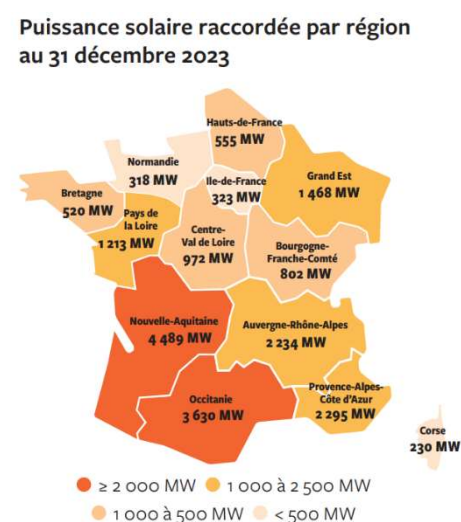
La production d'électricité à partir de l'énergie solaire engendre peu de déchets, n'induit que peu d'émissions polluantes et participe à l'autonomie énergétique du territoire qui utilise ce moyen de production.

Le photovoltaïque joue un rôle essentiel dans l'atteinte des objectifs de la loi de transition énergétique.

Pour parvenir à l'objectif 2030 – 32 % d'énergies renouvelables dans le bouquet énergétique français et 40 % d'électricité renouvelable dans le mix électrique –, l'État a alloué, dans la Programmation Pluriannuelle de l'Énergie (PPE), des objectifs à chaque filière.

La PPE adoptée par le décret n°2020-456 du 21 avril 2020 prévoit les objectifs ci-dessous en termes de production d'électricité relative à l'énergie radiative du soleil.

31 décembre 2023	20 100 MW
31 décembre 2028	Entre 35 100 et 44 000 MW
31 décembre 2035	Entre 75 000 et 100 000 MW



La région Grand-Est vise une grande augmentation de la production d'énergie renouvelable avec un objectif de 109 TWh en 2050 (51 TWh en 2023).

I.2. Présentation de la société EPSE 21 B

La Société EPSE 21 B SAS est détenue par la société WATT 2026 SAS, filiale commune du Groupe Watt&Co et ENRIA qui détiennent respectivement 80 et 20%.

Groupe WATT & CO : Depuis 2009, WATT & CO accompagne les agriculteurs, collectivités et industriels vers des solutions d'énergies renouvelables pour une transition énergétique respectueuse de l'environnement.

Actuellement WATT & CO exploite en France environ 100 MW de puissance de parcs photovoltaïques.

Le groupe WATT & CO est présent sur toute la France. Son siège est à Paris. Il possède quatre agences, deux en Occitanie (Toulouse et Mazamet), une en Nouvelle Aquitaine (Bordeaux) et une en Auvergne-Rhône-Alpes (Lyon).

Société ENRIA: ENRIA est une société indépendante sur le marché de l'éolien et du solaire en France. Elle est spécialisée dans le développement, la construction et l'exploitation de projets énergies renouvelables en tant que tiers investisseur. ENRIA prend en charge tous les aspects de la mise en œuvre du projet, de la conception à la construction en passant par l'exploitation et la maintenance.

En tant que tiers investisseur, EPSE 21B finance le projet et fournit un revenu sécurisé en échange de la location du terrain. Actuellement EPSE 21B développe en France environ 150 MW de puissance de parcs photovoltaïques.

I.3. Situation géographique du projet

La zone d'étude du projet est située sur les parcelles cadastrales 34 et 35 de la section ZR de la commune de Loisy-sur-Marne, d'une superficie globale de 92 951 m². La zone du projet est entourée par des terres agricoles dans les 4 directions. A noter également la route nationale n°4 en limite sud-ouest.

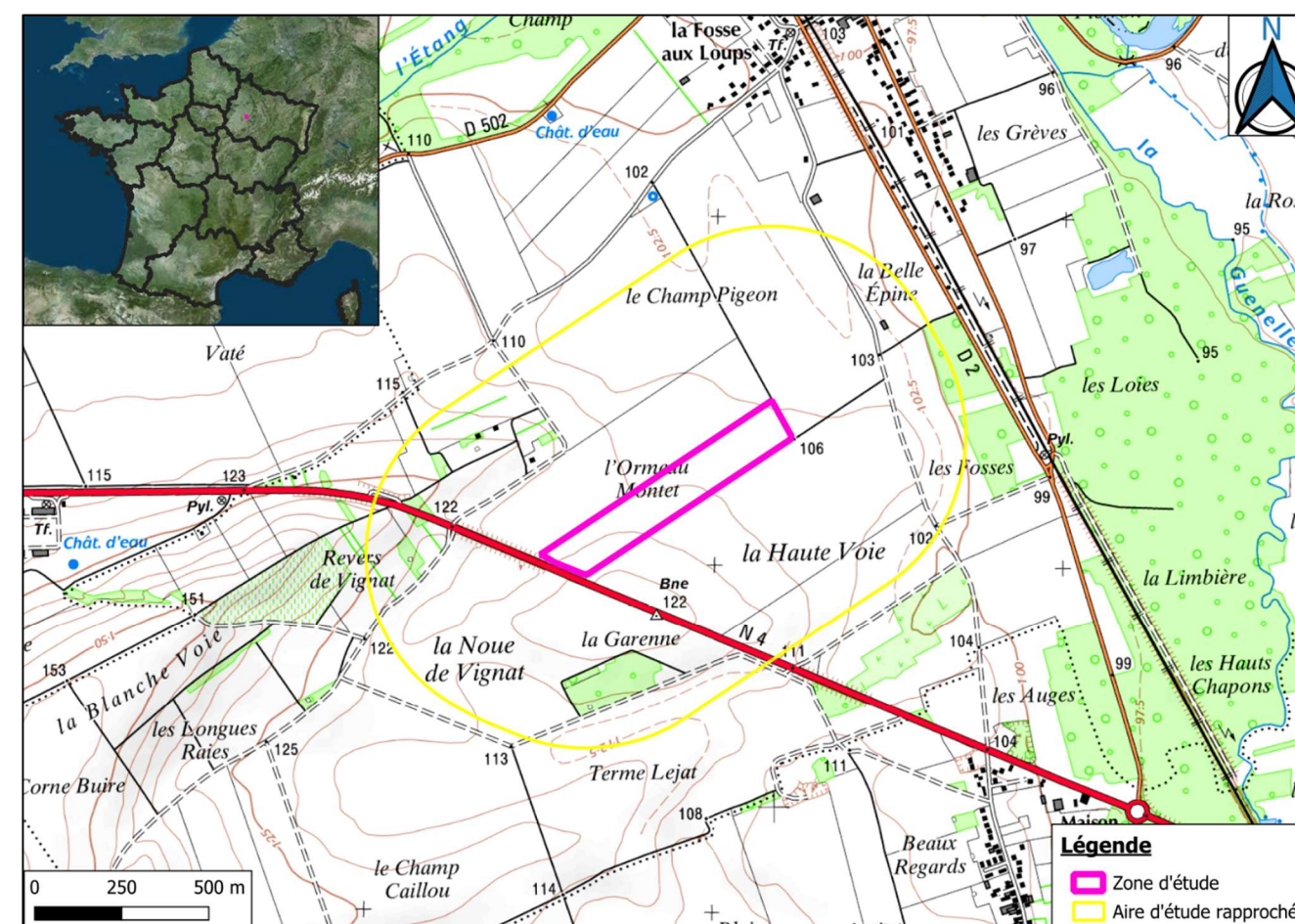


Figure 1 – Localisation de la zone d'étude : vue IGN

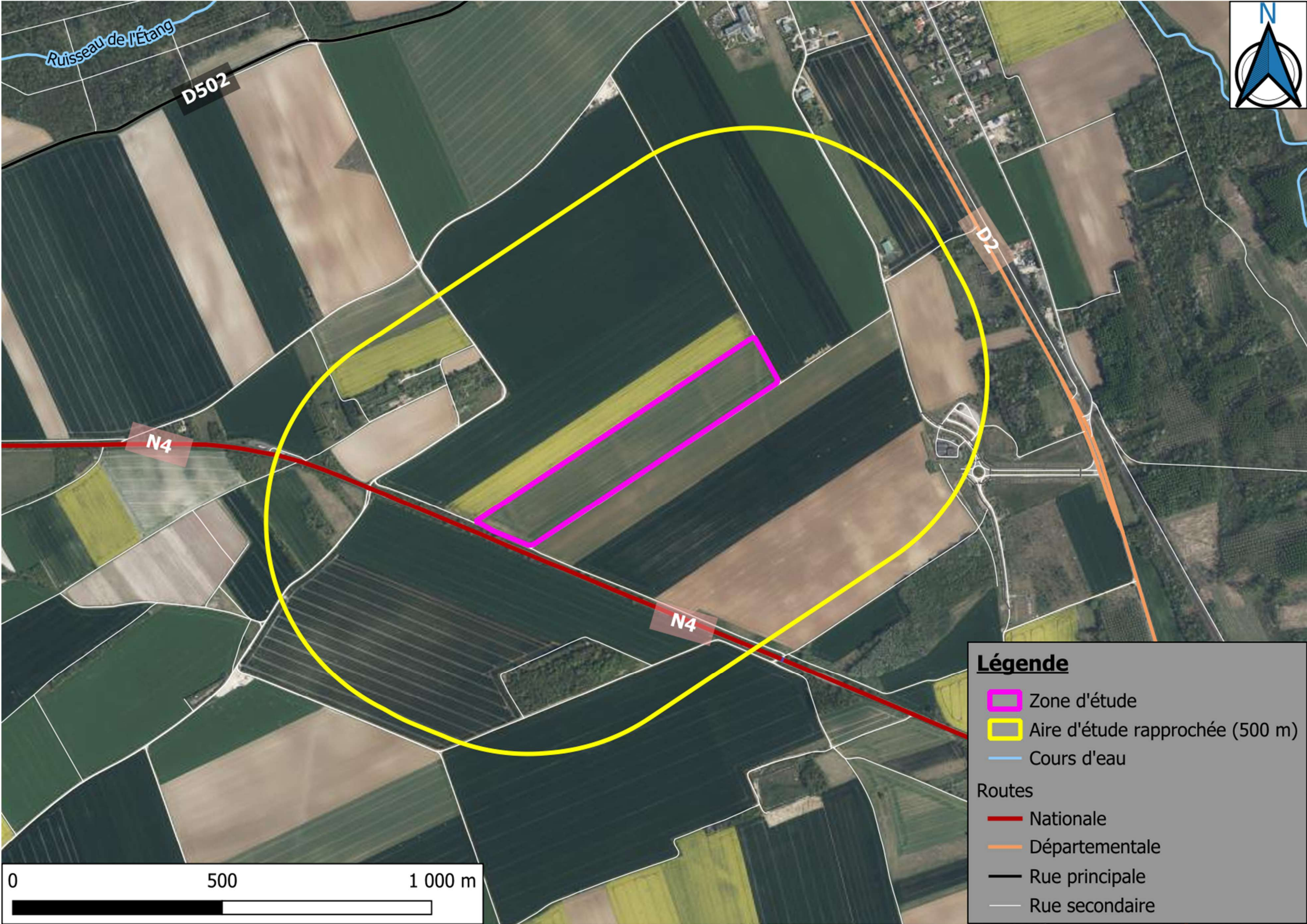


Figure 2 – Localisation de la zone d'étude : vue aérienne

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 photovoltaïque au sol est constituée de différents éléments : des modules solaires photovoltaïques, des structures supports, des onduleurs des câbles de raccordement, des locaux techniques comportant des postes de transformation et un poste de livraison pour l'injection de l'électricité sur le réseau, une clôture et des accès.

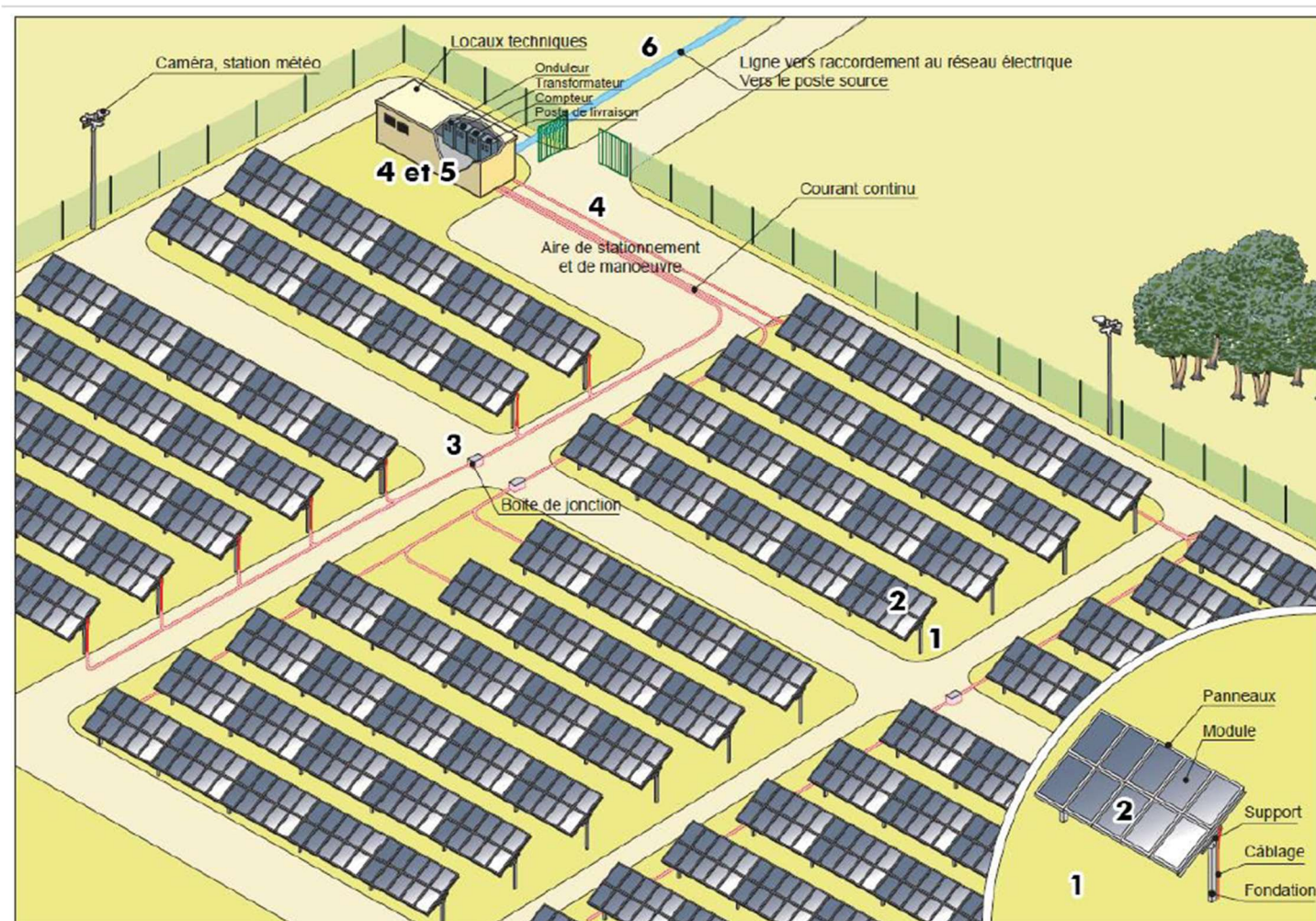


Figure 3: Fonctionnement général d'un parc photovoltaïque

Chaque installation photovoltaïque comprend les éléments principaux cités ci-dessous et détaillés dans les paragraphes suivants :

- 1) Des **tables d'assemblage** en métal (acier, aluminium...), fixées au sol et organisées en rangées forment le parc photovoltaïque ;
- 2) Des **modules photovoltaïques** composés de cellules photovoltaïques ;
- 3) Des **boîtes de jonction/onduleurs** permettent de réunir les **câbles** placés le long des panneaux ;
- 4) Des **câbles** permettent de relier les panneaux aux postes de transformation ;
- 5) D'autres câblages souterrains relient les postes de transformation au **poste de livraison** ;
- 6) L'électricité produite est ensuite acheminée au **point de raccordement ENEDIS** (poste source ou artère pleine terre) le plus proche ;
- 7) Enfin, l'électricité vient alimenter **le réseau public de distribution d'électricité**.

- 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 des portails 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**

La durée du chantier est fonction de la ressource humaine mobilisable. Elle est estimée à **environ 10 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, ...).



Raccordement de câbles solaires en coffret électrique



Pose des structures porteuses

• 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 (fauche liée à la future activité agricole : pâturage ovin : éco-pâturage).



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 +90 % en fin de vie par des filières spécifiques (sociétés membres de l'éco-organisme Soren (anciennement PV Cycle). Le fournisseur de modules choisi sera membre du réseau Soren.

II.2. Caractéristiques de la centrale photovoltaïque de Loisy-sur-Marne

II.2.1. Description du projet

Les principales caractéristiques de la centrale de Loisy-sur-Marne sont les suivantes :

- Surface clôturée : environ 9,2 ha ;
- Linéaire de clôture : environ 1773 m ;
- Puissance indicative : environ 9,75 MWc¹ ;
- Un poste de livraison et trois postes de conversation ;
- Production indicative : environ 11 630 MWh/an ;
- Emissions de CO₂ évitées : environ 1 500 tonnes/an

Les **fondations** assureront l'ancrage au sol de l'ensemble. Leur profondeur d'ancrage dans le sol dépasse rarement les 2 m (entre 1,60 et 2 m).

Dans le cadre du projet de parc photovoltaïque à Loisy-sur-Marne étant donné la nature du sol et du sous-sol, les fondations prévues seront des fondations **de type pieux battus**. Ce choix sera validé définitivement après la réalisation de l'étude géotechnique.

La hauteur maximale du bord supérieur des structures sera de **2,94 m (incliné à 14°)**.

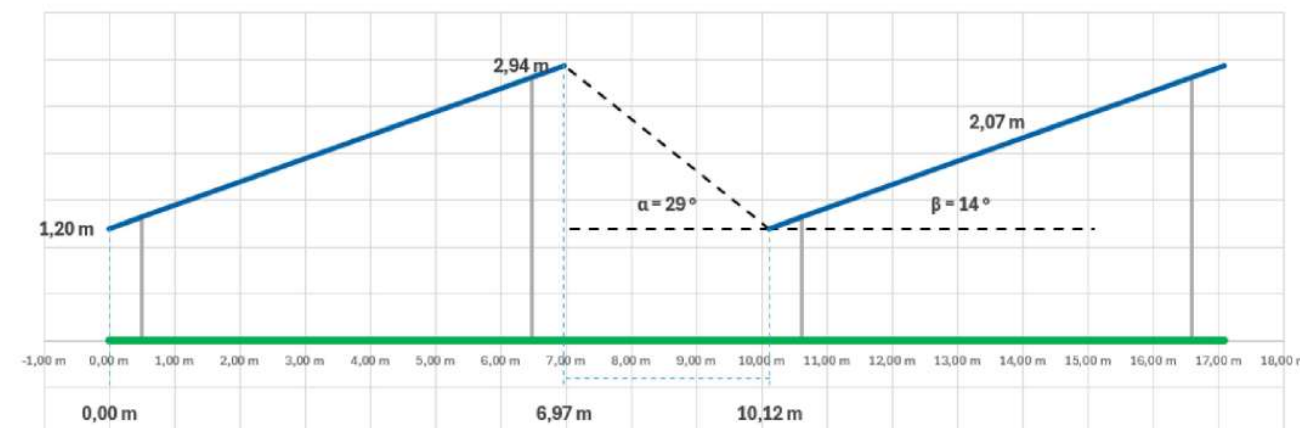


Figure 4 : Vue en coupe des tables envisagées pour le projet de Loisy-sur-Marne

La centrale sera accessible par un portail d'entrée principale au sud-ouest. Une seconde entrée sera aménagée au nord-est, notamment pour le passage des engins du SDIS. Ces entrées auront une largeur minimale de 6 m. L'accès au site se fait par la route nationale n°4 passant en limite sud-ouest.

Une piste périphérique de 4 m de large sera réalisée le long de la clôture à l'intérieur du site, selon les recommandations SDIS. Une partie de cette piste périphérique sera en voirie lourde pour permettre l'accès aux postes électriques (partie nord et ouest). Cette piste renforcée sera aménagée avec des matériaux d'apport (grave calcaire concassée, gravillons) et compactée. Elle sera dimensionnée pour permettre le passage d'engins lourds (camion grue pour la livraison des équipements des postes techniques).

La partie sud et est de la piste périphérique sera en voirie légère. Il n'y aura pas de traitement du sol, un simple entretien de la végétation sera réalisé pour préserver une bande de roulement.



¹ Le Watt crête (Wc) correspond à la puissance électrique que peut délivrer une cellule, un module ou un champ sous des conditions optimales et standardisées d'ensoleillement (1000 W/m²) et de température (25°C).

En l'absence de poteaux incendie existant à proximité du site, une citerne de 120 m³ sera également posée sur une assise stabilisée et aplanie. Cela permettra de disposer de réserves en eau pour lutter contre un éventuel incendie.

Une bande de 20 m de large sera évitée au droit du passage de la canalisation enterrée de gaz naturel.

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.

L'implantation des panneaux a été adaptée pour maintenir une activité agricole (prairies avec ovins) sur l'emprise du projet.

Les plans de masse du projet sont présentés en pages suivantes.

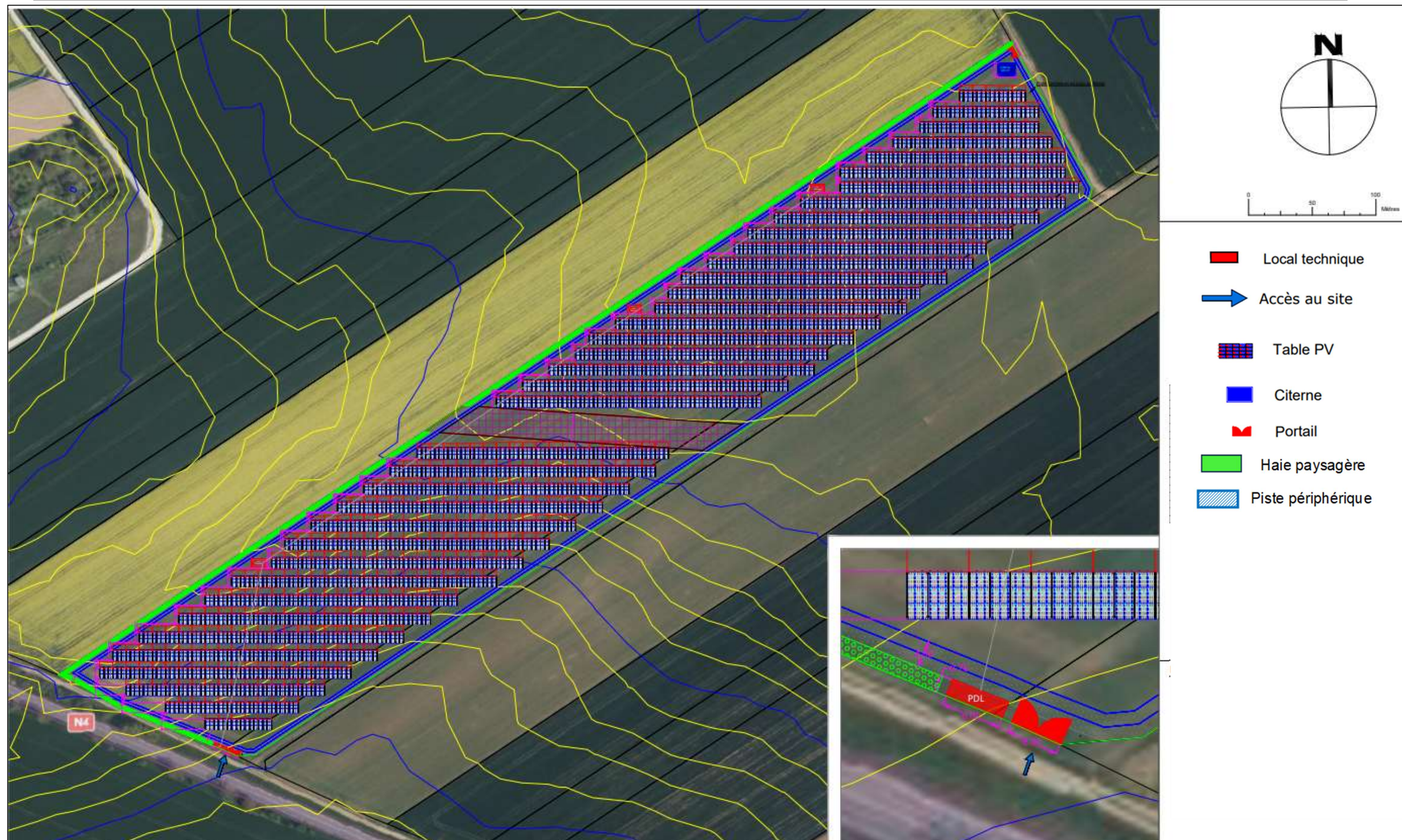


Figure 5 : Plan de masse du projet



Figure 6 : Plan de masse du projet : vue aérienne

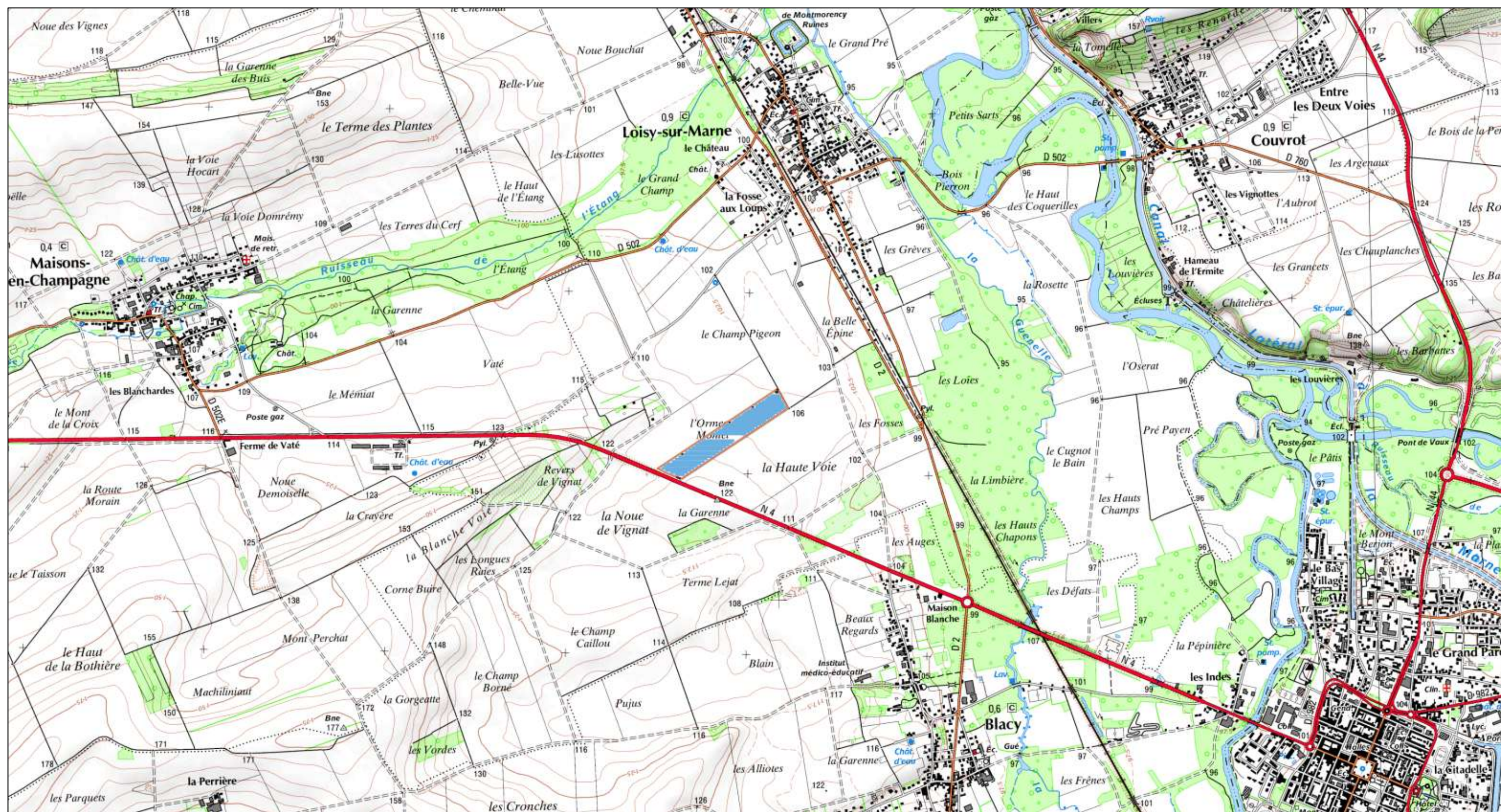


Figure 7 : Plan de masse du projet : vue IGN

II.2.2. Les retombées économiques

La centrale solaire installée sur la commune de Loisy-sur-Marne générera 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 EPSE 21 B 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 Marolles à environ 6 km au sud-est du projet, pouvant être envisagé pour le raccordement du parc solaire.

Afin de permettre le raccordement électrique de la centrale jusqu'au poste source, un câble électrique sera enfoui à 1,2 m en accotement de voirie, sur une distance d'environ 6,3 km. Il sera privilégié l'utilisation de tranchées déjà existantes utilisées pour le passage d'autres réseaux.

Le tracé de raccordement se fera en bord de voirie. Les milieux rencontrés en bordure de route sont généralement des habitats rudéraux de faible enjeu écologique (friches, bandes enherbées régulièrement fauchées...). De plus, une fois les câbles enfouis, les volumes de terres extraits seront replacés dans la tranchée, dans leur ordre d'extraction et jusqu'à la couverture végétale. La bonne résilience des habitats permettra une re-végétalisation rapide.

Cet impact direct temporaire est jugé faible au regard du caractère anthropisé des habitats naturels qu'il est possible de rencontrer à ces niveaux.

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

En conclusion, pour l'ensemble du programme des travaux, la mise en œuvre des mesures d'évitement et de réduction permettra d'atteindre un niveau d'incidences résiduelles non significatif pour les différents domaines de l'environnement.

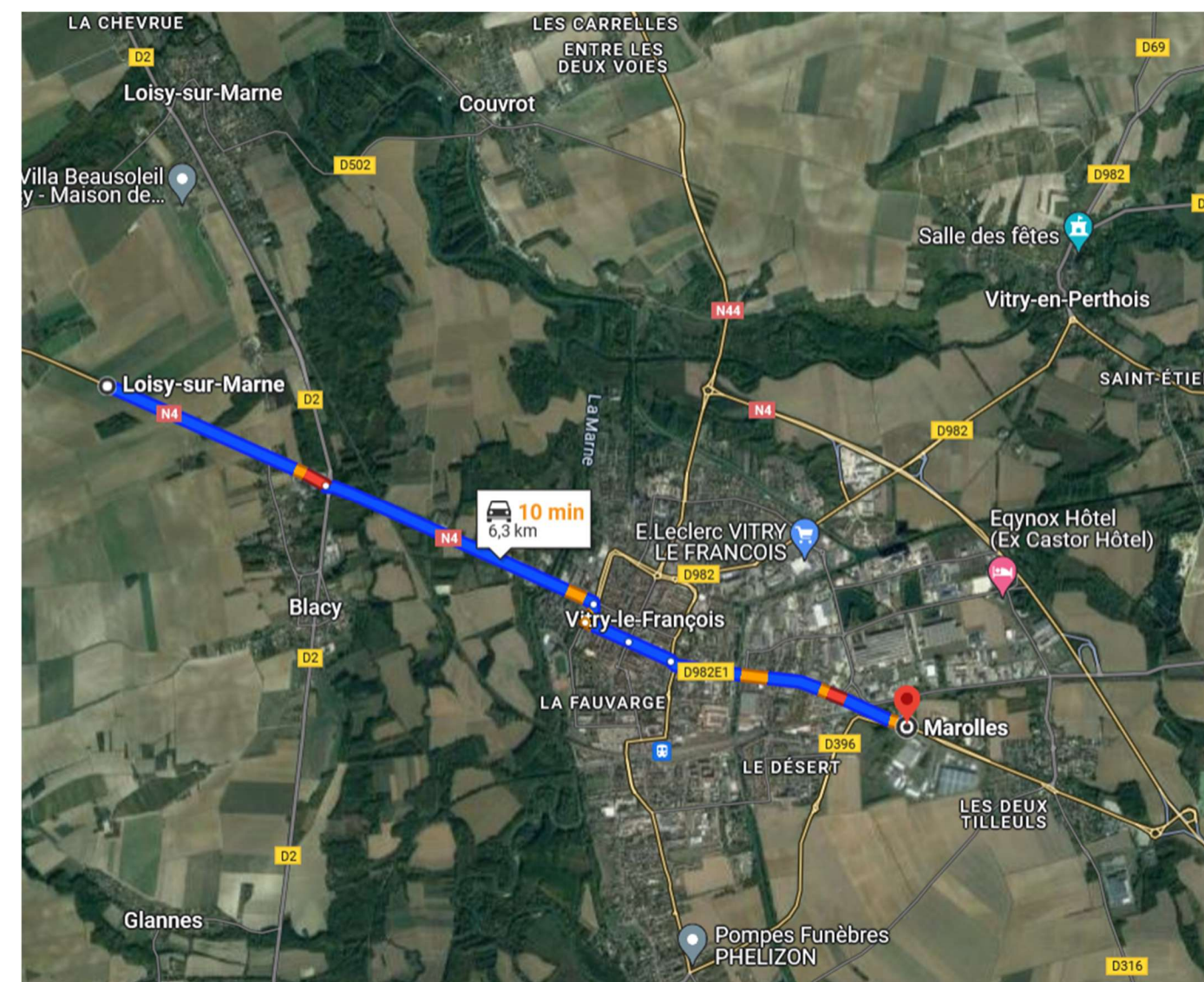


Figure 8. Localisation du site et du poste source pressentis pour le raccordement, sous réserve

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 Grand-Est 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 restant par la production d'énergie renouvelable.

Dans le cadre de son SRADDET, la région a exprimé des objectifs très ambitieux de développement des ENR avec un objectif de production de 109 Twh en 2050 (34 TWh fin 2012 et 51 TWh en 2023), afin de devenir une région à énergie positive.

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 Grand-Est.

La commune de Loisy-sur-Marne fait partie de la Communauté de communes de Vitry, Champagne et Der. Cette communauté de communes est intégrée au Pays Vitryat, dont le SCoT, porté par le Syndicat Mixte ADEVA, est en cours d'élaboration. Le projet d'aménagement stratégique (PAS) du « Pays Vitryat » oriente l'effort de production d'énergies renouvelables.

La mise en place d'un projet de centrale photovoltaïque sur la commune de Loisy-sur-Marne permettra une réduction des émissions de CO2 en produisant de l'énergie renouvelable et donc une réduction de l'empreinte climatique. Le projet porté par EPSE 21B, situé dans une zone à urbaniser à vocation économique du PLU de Loisy-sur-Marne, permet une activité d'éco-pâturage avec présence de brebis sur l'ensemble des parcelles. Dans ce cadre une étude préalable agricole sera réalisée. Les enjeux naturels et paysagers ont été sauvegardés.

II.3.2. Choix du site d'implantation

L'occupation du sol sur la commune de Loisy-sur-Marne est régie par un Plan Local d'Urbanisme (PLU) approuvé le 12 mai 2015. La zone du projet se situe en zone 1AUX « Zone à urbaniser à vocation économique » du PLU. Il s'agit d'un terrain actuellement utilisé en culture par un exploitant de la même commune.

Le règlement du PLU indique que pour la zone 1AUX, sont autorisées les constructions et installations nécessaires à l'exploitation de ressources énergétiques.

Le projet de centrale photovoltaïque de Loisy-sur-Marne est compatible avec le PLU de la commune.

Ensuite, les enjeux environnementaux ont été pris en compte afin de définir la meilleure implantation du projet intégrant également les contraintes techniques et économiques.

Aucun enjeu environnemental notable n'a été mis en évidence lors de l'élaboration de l'état initial de la zone d'étude.

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;
- Exigences du SRADDET du Grand-Est 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 du porteur de projet en France via le développement d'un nouveau projet de centrale au sol et son exploitation future ;

- Accessibilité du projet ;
- Absence de zones naturelles protégées à proximité ;
- Faible densité de population à proximité du projet ;
- Développement d'un réseau de partenaires publics œuvrant pour la transition énergétique.
- Le choix de ce site se justifie par l'absence de contraintes pouvant entraver le développement d'un projet photovoltaïque. La topographie (terrain plat), des postes sources sont à proximité et une bonne exposition consolident ce choix ;
- Pour l'exploitant, ce projet permettra de fournir un complément de rémunération.

Afin de justifier l'absence de solution alternative satisfaisante par rapport au choix du site sur la commune de Loisy-sur-Marne un travail de prospection conduisant à rechercher de manière privilégiée des sites dégradés ou anthropisés a été réalisé à l'échelle du Département.

Ainsi, le site d'implantation du projet sur la commune de Loisy-sur-Marne répond favorablement à de nombreux critères d'implantation, avec des points d'attention non rédhibitoires au projet, qui ont été pris en compte dans la conception du projet.

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, des mesures d'évitement ont été décidées au cours de la conception du projet. Ces mesures découlent des différents échanges entre EPSE 21 B et les bureaux d'étude 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. Ce sont les principales mesures du projet qui permettront de limiter le nombre et l'intensité des mesures additionnelles.

Ces mesures d'évitement consistent à adapter le projet aux enjeux révélés et aux contraintes, ce qui conduit à éviter certaines zones :

- Evitement au droit du passage de la canalisation de gaz (largeur de 20 m)
- Conservation de la haie située au sud-ouest du projet.

La haie existante au sud-ouest sera conservée et renforcée. De même, une haie arborée sera plantée au nord, limitant les covisibilités.

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 physique :

Concernant le milieu physique, la seule contrainte recensée jugée faible est liée aux phénomènes de retrait-gonflement argile. Les études géotechniques permettront de caractériser plus précisément cet aléa au droit de la zone d'étude et de définir les fondations adaptées.

Les autres enjeux sont jugés comme nul à très faible.

La zone d'étude est située en dehors de tout périmètre de protection de captages AEP (Alimentation en eau potable) et aucun point d'eau n'est recensé au droit de la zone d'étude ni dans un rayon de 500 m.

Concernant le réseau hydraulique, aucun cours d'eau ne passe sur ou à proximité de la zone d'étude. Les cours d'eau les plus proches sont :

- Le ruisseau de l'Etang à 1,2 km au nord
- La Guenelle à 1,3 km à l'est
- La Marne à 1,5 km à l'est

- Les enjeux liés au milieu humain :

L'environnement humain du projet est marqué essentiellement, par :

- L'absence d'habitations dans un rayon de 500 m. L'habitation la plus proche du projet se situe à environ 600 m au nord ;
- Une voie ferrée, reliant Paris à Strasbourg, passe à environ 600 m au nord-est du projet ;
- L'aérodrome le plus proche est celui de Vitry le François situé à 11 km au sud-est du projet ;
- La route nationale 4 longe le sud et l'ouest du projet ;
- Le risque TMD (Transport de matières dangereuses) via la canalisation enterrée de gaz naturel passant au droit de la zone d'étude.

L'occupation des sols sur la zone d'étude est à usage agricole (culture de céréales). Toutefois, la zone du projet se situe en zone 1AUX « Zone à urbaniser à vocation économique » du PLU. Le règlement du PLU indique que pour la zone 1AUX, sont autorisées les constructions et installations nécessaires à l'exploitation de ressources énergétiques.

Le long de la RN4 la haie existante sera densifiée/prolongée avec des espèces indigènes. De même, une haie arborée sera plantée au nord, limitant les covisibilités. Cela permettra de masquer le projet de la perception visuelle des usagers de cette route.

Une bande de 20 m de large sera évitée au droit du passage de la canalisation enterrée de gaz naturel.

Une étude préalable agricole sera réalisée.

- Les enjeux vis-à-vis du milieu naturel :

La zone d'étude est localisée **en dehors de tout zonage d'inventaire ou réglementaire**.

Le site d'étude est dominé par la présence de milieux agricoles intensifs. Le site ne possède pas d'habitat remarquable mais seulement un habitat ouvert semi-naturel, l'enjeu concernant les habitats est donc très faible sur la zone d'étude.

Aucun habitat du site d'étude n'est considéré comme humide d'après les critères floristiques et pédologiques.

Aucune espèce floristique patrimoniale n'est présente sur le site d'étude. De même, aucune espèce exotique envahissante n'a été observée

Les enjeux concernant les **mammifères terrestres** sont considérés comme **faibles** avec la présence potentielle du Hérisson d'Europe, espèce protégée, en alimentation sur le site.

Concernant les **chiroptères**, les enjeux sont **faibles**. Le site est bordé par d'importants axes de déplacement mais ne contribue pas lui-même à la présence de celui-ci.

Globalement, l'enjeu de conservation concernant les **oiseaux** est considéré comme **faible**. En effet, seules des espèces communes sont présentes sur le site pour la reproduction. Des espèces remarquables peuvent potentiellement utiliser le site pour l'alimentation ou le repos lors de la migration (La **Linotte mélodieuse** et Le **Milan noir**).

L'enjeu concernant le groupe des **reptiles** est considéré comme **très faible**, aucune espèce n'ayant été observée et les habitats n'étant pas favorables.

L'enjeu concernant le groupe des **amphibiens** est jugé **très faible** car aucun milieu humide n'est présent sur le site ou à proximité et aucun individu n'a été observé sur le site en déplacement.

Concernant les **lépidoptères**, l'enjeu est **faible** pour l'ensemble du groupe car seules des espèces communes et non protégées ont été observées. Ces espèces sont la **Piérade de la rave**, la **Piérade du chou**, le **Procris** et le **Flambé**.

Concernant les **odonates**, le site d'étude n'est pas favorable à la reproduction de l'espèce. Certaines espèces communes et non protégées ont été observées en chasse. Il s'agit de l'**Orthétrum réticulé**, du **Gomphe à pincés** et de la **Libellule écarlate**.

L'enjeu associé à ce groupe est ainsi jugé **faible**.

L'enjeu concernant les **orthoptères** est jugé **très faible**. Une espèce d'orthoptère a été observée lors de la prospection. Il s'agit du Criquet des Bromes, espèce non protégée.

L'enjeu pour les **coléoptères** est jugé **très faible** du fait qu'aucune espèce n'a été observée sur la zone d'étude lors des prospections.



Figure 9 : Enjeux liés aux habitats

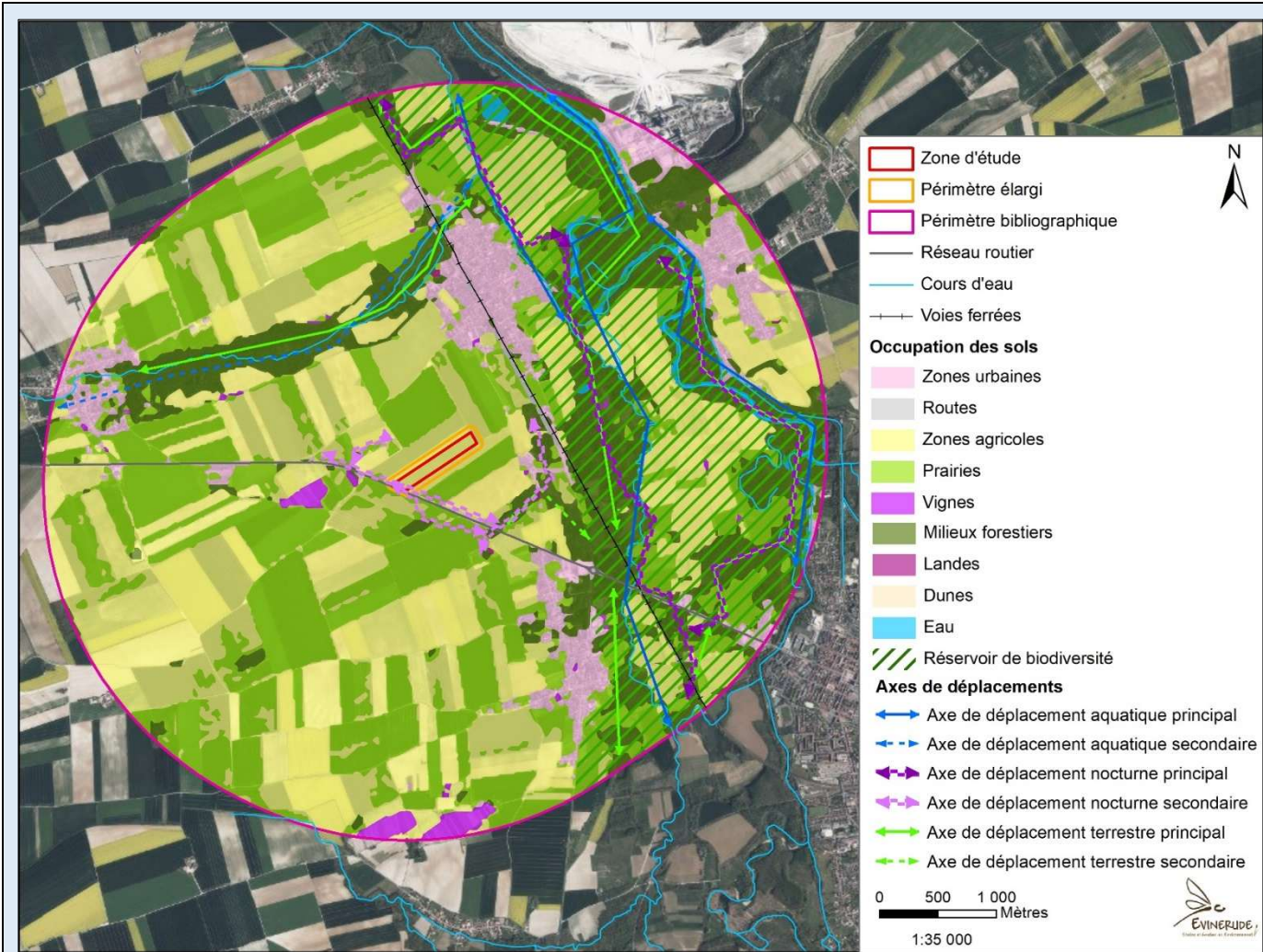


Figure 10 : Carte synthétique des enjeux écologiques de la commune de Loisy-sur-Marne



Figure 11 : Synthèse cartographique des sensibilités écologiques

- Les enjeux liés au paysage :

Concernant l'aspect paysager, le site du projet se trouve dans la Champagne crayeuse. La Champagne crayeuse est composée en grande partie de milieux agricoles coupés par quelques bosquets et des villages. Il s'agit de grandes plaines entrecoupées de vallons.

Les enjeux paysagers réglementaires sont nuls. En effet, le site n'est pas visible depuis des édifices inscrits ou classés ni depuis des sites archéologiques.

Plusieurs habitations ont des vues sur le site du projet ainsi que la route nationale 4. L'habitation la plus proche du projet se situe à environ 600 m au nord.

Le relief et la végétation boisée ne permettent pas une vue importante et lointaine du site du projet. Ainsi, la mise en place du parc photovoltaïque n'empêchera pas le maintien de la dynamique agricole et forestière aux alentours du site.

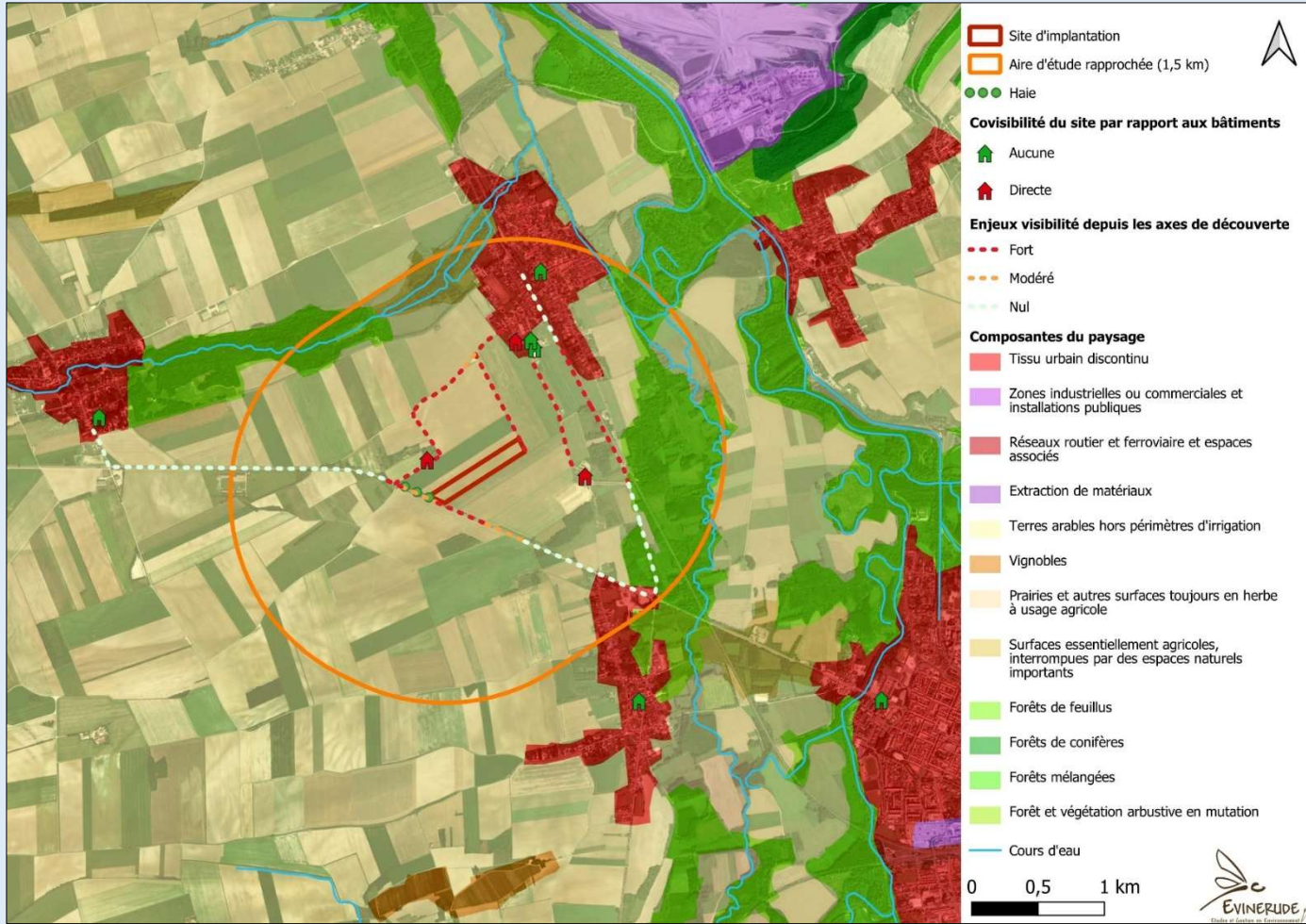


Figure 12 : Synthèse des enjeux paysagers

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 projet repose donc sur un vaste ensemble sédimentaire composé d'alluvions.	Modification des sols et sous-sols	Direct	Temporaire	Long terme	FAIBLE	- Equilibre en terme de déblais/remblais (MR2.1c) - Limiter le terrain d'emprise du chantier (MR1.1c) - Implantation des panneaux suivant la topographie du terrain. Aucune opération notable de nivellement ne sera réalisée sur la zone d'implantation du projet en dehors des pistes, de la citerne d'eau et des postes techniques (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	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 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	- 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	- MR2.2r (piste interne, permis feu, installations conformes, 1 citerne d'eau 120 m ³ ...)	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	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. 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	- MR2.2q (bacs de rétention) - MR2.2o (aucun produit phytosanitaire pour l'entretien du site : fauchage mécanique et pâturage ovins) - Les eaux pluviales ruisselant sur les panneaux seront « propres » et ne représenteront pas une source potentielle de pollution pour le sol et les eaux souterraines. - MR2.2q : Retour du couvert végétal (prairies pour ovins) limitant l'érosion - MR2.2q : Les fondations de type pieux battus seront privilégiées afin de limiter au maximum les surfaces imperméabilisées - ME3.2b : Choix des panneaux photovoltaïques et de leur disposition	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		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	- 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 (piste interne, extincteurs dans les locaux techniques, 1 citerne d'eau 120 m ³) 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 Eviter ou maîtriser un départ de feu	TRES FAIBLE
		Faible Retrait-gonflement d'argile							Tenir compte des risques naturels	TRES FAIBLE

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

Le milieu humain

	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				
Phase travaux	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 Loisy-sur-Marne.	Risque de perturbation des activités économiques locales	Direct	Temporaire	Court terme	TRES FAIBLE	/	/	TRES FAIBLE
			Mise à contribution d'entreprises locales et création d'emplois	Direct	Temporaire	Court terme	POSITIVE	/	/	POSITIVE
	Voies de circulation	MODERE La RN4 longe le sud et l'ouest de la zone d'étude.	Perturbation ponctuelle des conditions de circulation locales au moment de l'acheminement des éléments du parc	Direct	Temporaire	Court terme	FAIBLE	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
		FAIBLE Une voie ferrée, reliant Paris à Strasbourg, passe à environ 600 m au nord-est de la zone d'étude								
		NUL Le réseau aérien ne constitue pas une contrainte pour le projet.								
	Réseaux de transport et d'énergie	MODERE Canalisation enterrée de gaz au droit de la zone d'étude	Rupture d'un réseau situé à proximité	Direct	Temporaire	Court terme	MODERE	- DICT et contact avec les gestionnaires des réseaux - Evitement d'une bande de 20 m au droit de la canalisation : ME1.1c	/	FAIBLE
	Cadre de vie (bruits et vibrations)	TRES FAIBLE Les environs de la zone d'étude sont caractérisés par une faible densité de population Les premières habitations sont présentes à environ 600 m du projet.	Dérangement des habitants	Direct	Temporaire	Court terme	FAIBLE	- 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	TRES FAIBLE
	Cadre de vie (qualité de l'air)		Emissions de gaz d'échappement et de poussières	Direct	Temporaire	Court terme	FAIBLE	- Par temps secs et venteux, les zones de chantier seront arrosées, si nécessaire (MR2.1e). - Les engins utilisés respecteront la réglementation relative aux émissions en vigueur + vitesse limitée (MR.2.1j).	Réduction des émissions atmosphériques	TRES FAIBLE
	Cadre de vie (odeur)		Emission odorante	Direct	Temporaire	Court terme	NUL	/	/	NUL
	Cadre de vie (pollution lumineuse)		Emission lumineuse	Direct	Temporaire	Court terme	NUL	/	/	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	- 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	- 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	- 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				
Phase Exploitation	Occupation des sols	MODERE L'occupation des sols sur la zone d'étude est orientée vers l'activité agricole (culture de céréales). Toutefois, d'après le Plan Local d'Urbanisme de la commune, la zone du projet se situe en zone 1AUX, autorisant les constructions et installations nécessaires à l'exploitation de ressources énergétiques.	Absence d'opérations de nivellement du site en dehors des postes techniques, de la citerne et des pistes	Direct	Permanent	Court, moyen et long terme	MODEREE	Semi de graines de plantes herbacées pour former un couvert herbacé + entretien du site réalisé, de préférence, par des ovins (MR2.2q). Eco-pâturage avec brebis via choix des panneaux photovoltaïques et de leur disposition : ME3.2b	/	POSITIVE
	Incidences optiques et ombres portées	MODERE La RN4 longe le sud et l'ouest de la zone d'étude.	Phénomène d'ombre portée	Direct	Permanent	Long terme	MODERE	Haie paysagère plantée au nord et à l'ouest de l'emprise du projet, notamment le long de la RN4 : MR2.2k	/	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 Loisy-sur-Marne	Retombées fiscales	Direct	Permanent	Long terme	POSITIVE	/	/	POSITIVE
	Cadre de vie (bruits et vibrations)	TRES FAIBLE Les environs de la zone d'étude sont caractérisés par une faible densité de population Les premières habitations sont présentes à environ 600 m du projet.	Dérangement des habitants	Direct	Permanent	Long terme	NUL	Les locaux techniques seront positionnés à plus de 500 m des habitations.	/	NUL
	Cadre de vie (qualité de l'air)		Dérangement des habitants	Direct	Permanent	Long terme	NUL		/	NUL
	Santé de la population		Gêne des populations Impact sanitaire	Direct	Permanent	Long terme	TRES FAIBLE	- Les raccordements en souterrain limitent fortement le champ magnétique (MR2.2b) - La tension utilisée est inférieure à 50 000 V (MR2.2b).	Limitier les champs électromagnétiques	NUL
	Emissions lumineuses		Emissions lumineuses : gêne de la population	Direct	Permanent	Long terme	NUL	/	/	NUL
	Voies de circulation	MODERE La RN4 longe le sud et l'ouest de la zone d'étude.	Perturbation ponctuelle	Direct	Permanent	Long terme	TRES FAIBLE	Retrait de 20 m des panneaux par rapport à la RN4 : ME1.1c	/	TRES FAIBLE
		FAIBLE Une voie ferrée, reliant Paris à Strasbourg, passe à environ 600 m au nord-est de la zone d'étude								
		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

Paysage	Thématique	Description de l'enjeu	Niveau de l'enjeu	Impact brut	Mesure de réduction	Impact résiduel
Réglementaire	Monuments historiques	La zone d'étude ne recoupe pas d'aire de protection de Monuments historiques Aucune covisibilité avec des monuments historiques	Nul	Nul	/	Nul
	Sites patrimoniaux	Aucun site patrimonial remarquable n'est identifié dans la zone d'étude Aucune covisibilité avec des sites patrimoniaux	Nul	Nul	/	Nul
	Sites archéologiques	Aucun site archéologique n'est présent dans l'aire d'étude du projet Aucune covisibilité avec des sites archéologiques	Nul	Nul	/	Nul
	Urbanisme	Pas de contre-indication dans le PLU Pas d'Espace Boisé Classé dans la zone du projet	Nul	Nul	/	Nul
Conventionnel	Unités paysagères	Zone d'étude intégrée dans un paysage vallonné et bocager entrecoupé de villes et villages	Faible	Négligeable	R2.2B : Choix de teinte de la clôture et des postes techniques pour l'optimisation de l'insertion visuelle R2.2K : Création de haies au nord et à l'ouest	Négligeable
	Covisibilités	Covisibilités avec le chemin de la Haute voie, la Route Départementale 2, le chemin des Vignes, la nationale 4 et depuis des chemins agricoles Aucune covisibilité depuis le chemin de Grande Randonnée 654 et 145 (GR654 et GR145). Covisibilités depuis des habitations de la commune de Loisy sur Marne au Nord-Ouest, de bâtiments non habités à l'Ouest, et de la ZAE à l'Est	Fort	Modéré		Négligeable

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

L'incidence visuelle du projet est analysée à travers 3 photomontages. Un premier photomontage est réalisé à proximité immédiate, sur un chemin agricole proche de la Route Nationale 4, à l'Ouest du site. Un second, plus éloigné, depuis un autre chemin agricole au Nord-Ouest. Enfin, un troisième est réalisé depuis l'entrée de la commune de Loisy-sur-Marne au Nord.



Figure 14 : Localisation des prises de vue photographiques

- Prise de vue n°1 : depuis le chemin agricole près de la Route Nationale 4 à l'Ouest du site
- Analyse de l'état initial

Le terrain, ayant un léger relief montant vers le Sud, est actuellement occupé par des cultures. Il est entouré par des cultures au Nord, à l'Est et à l'Ouest et au Sud/Sud-Ouest par une haie arbustive et arborée et la Route Nationale 4.



Figure 15 : Prise de vue n°1 avant le projet

Analyse de l'état projeté

Depuis ce point de vue, le parc est largement visible. Cependant, il n'y a aucune visibilité depuis des zones réglementaires comme des monuments classés ou inscrits. Une covisibilité est présente depuis les habitations, cependant, celles-ci sont à plus de 600 m du parc photovoltaïque. Une covisibilité est également présente depuis la Route Nationale 4 mais celle-ci ne sera que de quelques secondes.

Une mesure de réduction de la covisibilité, depuis les habitations et la Route Nationale 4, est dorénavant mise en place. Il s'agit d'une haie tout au long de la clôture Nord et de la clôture Ouest.



Figure 16 : Prise de vue n°1 après implantation du projet

La présence de la haie permet de ne plus rendre visible le parc photovoltaïque depuis le chemin agricole et de limiter la vue depuis la Route Nationale 4, surélevée par rapport au parc.

Avec la mise en place des mesures, l'impact du parc est négligeable depuis ce point de vue



Figure 17 : Prise de vue n°1 après la mise en place des mesures de réduction

- Prise de vue n°2 : depuis un chemin agricole plus éloigné au Nord

Analyse de l'état initial

Depuis le chemin agricole au Nord, le site, est toujours visible bien que plus éloigné. On s'aperçoit du relief présent sur la parcelle. Cela permet d'avoir une vue plus globale sur l'ensemble du site. Le paysage alentour est fortement dominé par les cultures malgré la présence de quelques éléments boisés et de la Route Nationale 4, à droite de la photographie.



Figure 18 : Prise de vue n°2 avant le projet

Analyse de l'état projeté

Depuis ce point, de vue, le parc photovoltaïque se fond légèrement dans le paysage, rappelant les éléments boisés présents aux alentours. Selon les cultures autour, le parc sera moins visible si celles-ci sont hautes (colza, maïs). On observe un espace vide dans le parc photovoltaïque. Celui-ci est dû à la présence d'un réseau souterrain à cet endroit, empêchant la mise en place de panneaux.

Comme évoqué précédemment, une haie est mise en place le long de la clôture Nord et de la clôture Ouest permettant de masquer le parc photovoltaïque depuis le chemin agricole.



Figure 19 : Prise de vue n°2 après implantation du projet

La présence des haies permet d'atténuer la visibilité du parc depuis le chemin agricole et la Route Nationale 4, surélevée par rapport au parc.

Avec la mise en place des mesures, l'impact du parc est négligeable depuis ce point de vue.



Figure 20 : Prise de vue n°2 après la mise en place des mesures de réduction

- Prise de vue n°3 : depuis l'entrée de Loisy-sur-Marne, au Nord

Analyse de l'état initial

Depuis l'entrée de Loisy-sur-Marne, sur laquelle se trouve les premières habitations, le site est légèrement visible de par son relief.



Figure 21 : Prise de vue n°3 avant le projet

Analyse de l'état projeté

Depuis l'entrée de la commune et des premières habitations, le parc est peu visible et se confond avec les éléments boisés à proximité. Cela crée tout de même une nuisance visuelle pour les habitants.

Comme évoqué précédemment, des haies seront mises en place pour atténuer la visibilité depuis les chemins agricoles, la Route Nationale 4 et les habitations.



Figure 22 : Prise de vue n°3 après implantation du projet

La présence des haies permet de ne plus rendre visible le parc photovoltaïque depuis les habitations et d'atténuer la vue depuis les chemins agricoles et la Route Nationale 4.

Avec la mise en place des mesures, l'impact du parc est négligeable depuis ce point de vue.



Figure 23 : Prise de vue n°3 après la mise en place des mesures de réduction

Les effets paysagers du projet seront nuls d'un point de vue réglementaire et négligeable en termes de perception rapprochée. En effet, les panneaux photovoltaïques seront visibles depuis quelques habitations, situées à plus de 600 m, et quelques minutes voire secondes depuis la Route Nationale 4 et depuis les chemins agricoles. La création de haie entrainera aucune covisibilité avec les habitations les plus proches.

Le milieu naturel

Habitat observé	Nature de l'impact	Surface brute impactée	Impact brut	Mesure d'évitement et de réduction	Surface résiduelle impactée	Impact résiduel
Culture intensive	Destruction des habitats	9,2 ha détruits	Faible (non significatif)	-	9,2 ha détruits	Faible (non significatif)

Nom français	Nature d'impact brut	Surface brute impactée	Impact brut global	Mesure d'évitement et de réduction	Surface résiduelle impactée	Impact résiduel
Flore						
Flore commune	Destruction d'individus	-	Faible (non significatif)	E1.1C : Redéfinition des caractéristiques du projet : Evitement des habitats sensibles R1.1C : Matérialisation et piquetage des zones de travaux R2.2O : Gestion écologique des habitats dans la zone de projet - Réaliser un entretien de la centrale respectueux de l'environnement : Proscrire l'usage des produits phytosanitaire R2.1E : Protocole de limitation des poussières R2.1F : Lutte contre les espèces invasives R2.1D : Dispositifs préventifs de lutte contre les risques de pollutions accidentelles R2.1C : Optimisation de la gestion des matériaux (déblais et remblais) R2.1Q : Dispositif d'aide à la recolonisation du milieu- Restauration des habitats naturels dégradés au cours des travaux R2.2 K : Création d'une haie paysagère	-	Faible (non significatif)
	Destruction d'habitats d'espèces	9,2 ha de culture intensive (100 %)				
Espèces invasives	Propagation des plants	-	Faible	R2.1F : Lutte contre les espèces invasives	-	Négligeable
Mammifères						
Hérisson d'Europe (potentiel) et espèces non protégées	Destruction potentielle d'individus	-	Faible	E1.1C : Redéfinition des caractéristiques du projet : Evitement des habitats sensibles R1.1C : Matérialisation et piquetage des zones de travaux R2.2O : Gestion écologique des habitats dans la zone de projet - Réaliser un entretien de la centrale respectueux de l'environnement : Proscrire l'usage des produits phytosanitaire R3.1A : Adaptation des périodes de travaux R2.1E : Protocole de limitation des poussières R2.1K : Adaptation de l'éclairage R2.1F : Lutte contre les espèces invasives R2.2J : Installation d'une clôture perméable à la petite faune R2.1D : Dispositifs préventifs de lutte contre les risques de pollutions accidentelles R2.1C : Optimisation de la gestion des matériaux (déblais et remblais) R2.1Q : Dispositif d'aide à la recolonisation du milieu- Restauration des habitats naturels dégradés au cours des travaux R2.2 K : Création d'une haie paysagère	-	Négligeable
	Destruction d'habitats d'alimentation et de transit	9,2 ha de culture intensive (100 %)			9,2 ha de culture intensive (100 %)	
	Dérangement	-			-	
Chiroptères						
13 espèces avérées	Destruction d'habitats de chasse	9,2 ha de culture intensive (100 %)	Faible	E1.1C : Redéfinition des caractéristiques du projet : Evitement des habitats sensibles R1.1C : Matérialisation et piquetage des zones de travaux R2.2O : Gestion écologique des habitats dans la zone de projet - Réaliser un entretien de la centrale respectueux de l'environnement : Proscrire l'usage des produits phytosanitaire R3.1A : Adaptation des périodes de travaux R2.1E : Protocole de limitation des poussières R2.1K : Adaptation de l'éclairage R2.1F : Lutte contre les espèces invasives R2.1D : Dispositifs préventifs de lutte contre les risques de pollutions accidentelles R2.1C : Optimisation de la gestion des matériaux (déblais et remblais) R2.1Q : Dispositif d'aide à la recolonisation du milieu- Restauration des habitats naturels dégradés au cours des travaux R2.2 K : Création d'une haie paysagère	9,2 ha de culture intensive (100 %)	Négligeable
	Dérangement	-			-	

Nom français	Nature d'impact brut	Surface brute impactée	Impact brut global	Mesure d'évitement et de réduction	Surface résiduelle impactée	Impact résiduel
Avifaune						
3 espèces nicheuses potentielles (Alouette des champs, Bergeronnette printanière, Bruant proyer)	Destruction potentielle d'individus	-	Faible	E1.1C : Redéfinition des caractéristiques du projet : Evitement des habitats sensibles R1.1C : Matérialisation et piquetage des zones de travaux R2.2O : Gestion écologique des habitats dans la zone de projet - Réaliser un entretien de la centrale respectueux de l'environnement : Proscrire l'usage des produits phytosanitaire R3.1A : Adaptation des périodes de travaux R2.1E : Protocole de limitation des poussières R2.1K : Adaptation de l'éclairage R2.1F : Lutte contre les espèces invasives R2.1D : Dispositifs préventifs de lutte contre les risques de pollutions accidentelles R2.1C : Optimisation de la gestion des matériaux (déblais et remblais) R2.1Q : Dispositif d'aide à la recolonisation du milieu- Restauration des habitats naturels dégradés au cours des travaux R2.2 K : Création d'une haie paysagère	-	Négligeable
	Destruction et dégradation d'habitat d'alimentation et de reproduction	9,2 ha de culture intensive (100 %)			9,2 ha de culture intensive (100 %)	
	Dérangement	-			-	
16 autres espèces dont 10 protégées	Destruction potentielle d'individus	-	Faible	E1.1C : Redéfinition des caractéristiques du projet : Evitement des habitats sensibles R1.1C : Matérialisation et piquetage des zones de travaux R2.2O : Gestion écologique des habitats dans la zone de projet - Réaliser un entretien de la centrale respectueux de l'environnement : Proscrire l'usage des produits phytosanitaire R3.1A : Adaptation des périodes de travaux R2.1E : Protocole de limitation des poussières R2.1K : Adaptation de l'éclairage R2.1F : Lutte contre les espèces invasives R2.1D : Dispositifs préventifs de lutte contre les risques de pollutions accidentelles R2.1C : Optimisation de la gestion des matériaux (déblais et remblais) R2.1Q : Dispositif d'aide à la recolonisation du milieu- Restauration des habitats naturels dégradés au cours des travaux R2.2 K : Création d'une haie paysagère	-	Négligeable
	Destruction et dégradation d'habitat de reproduction et d'alimentation	9,2 ha de culture intensive (100 %)			9,2 ha de culture intensive (100 %)	
	Dérangement	-			-	
Invertébrés						
Espèces communes et non protégées (4 lépidoptères et 1 orthoptères)	Destruction potentielle d'individus	-	Faible	E1.1C : Redéfinition des caractéristiques du projet : Evitement des habitats sensibles R1.1C : Matérialisation et piquetage des zones de travaux R2.2O : Gestion écologique des habitats dans la zone de projet - Réaliser un entretien de la centrale respectueux de l'environnement : Proscrire l'usage des produits phytosanitaire R3.1A : Adaptation des périodes de travaux R2.1E : Protocole de limitation des poussières R2.1K : Adaptation de l'éclairage R2.1F : Lutte contre les espèces invasives R2.1D : Dispositifs préventifs de lutte contre les risques de pollutions accidentelles R2.1C : Optimisation de la gestion des matériaux (déblais et remblais) R2.1Q : Dispositif d'aide à la recolonisation du milieu- Restauration des habitats naturels dégradés au cours des travaux R2.2 K : Création d'une haie paysagère	-	Négligeable

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

Avec l'évitement dès sa conception de zones sensibles, des habitats naturels à enjeu et des habitats de la faune d'intérêt, 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.

Avec l'application des mesures, le projet n'aura plus d'impact significatif sur l'environnement. Suite à l'application des mesures, les impacts sur les habitats, la flore et la faune sont jugés :

- Nul pour les zones humides ;
- Nul pour les reptiles ;
- Nul pour les amphibiens ;
- Négligeable pour les mammifères ;
- Négligeable pour les chiroptères ;
- Négligeable pour l'avifaune ;
- Négligeable pour les invertébrés.

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

L'application des mesures d'accompagnement auront même un impact positif pour l'ensemble des taxons, avec la mise en place d'une gestion écologique des prairies sous panneaux, tant pour l'alimentation des insectes pollinisateurs et la reproduction entomologique, que l'alimentation et la chasse des oiseaux, des chiroptères et des mammifères.

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. A ce titre, il ne semble pas nécessaire de demander une dérogation pour destruction d'espèce protégée au titre de l'Article 411-2 du Code de l'Environnement.

Aucune mesure de compensation ne s'avère nécessaire.

V. Analyse des effets cumulés

Tableau 5: Liste des projets ayant fait l'objet d'un avis de la MRAE depuis 2020 dans un rayon de 5 km

Une recherche a été réalisée sur les sites Internet de la DREAL Grand-Est (**consulté le 8 mars 2025**) pour déterminer l'ensemble des projets pour lesquels un avis de la Mission régionale d'autorité environnementale (MRAE) a été rendu public depuis 2020 dans un rayon de 5 km autour du projet. La recherche a été réalisée sur les communes suivantes :

- Loisy-sur-Marne
- Maisons-en-Champagne
- Blacy
- Glannes
- Huiron
- Courdemanges
- Frignicourt
- Vitry-le-François
- Vitry-en-Perthois
- Couvrot
- Soulanges
- Drouilly
- Pringy

Les résultats de cette recherche sont présentés dans le tableau suivant :

Nature du projet	Commune	Distance au projet	Date de l'avis AE	Caractéristiques
Projet de parc éolien extension de la Côte de la Bouchère	Huiron (51)	8 km au sud-ouest	2024	La société ENGIE GREEN HUIRON, sollicite l'autorisation d'implanter un parc éolien sur le territoire de la commune de Huiron (51). Le projet est constitué de 2 éoliennes de 180 mètres de hauteur en bout de pale et de 1 poste de livraison. Le dossier initial qui a été déposé le 19 décembre 2022 et qui comportait 3 éoliennes, a été jugé irrecevable par le préfet de la Marne Les 2 éoliennes subsistant dans le présent projet se situent dans le prolongement du parc de Côte de la Bouchère déjà équipé de 6 éoliennes. Le projet contiendra au final 8 éoliennes. Au vu de la distance entre les 2 projets, aucun effet cumulé (paysage notamment) n'est à redouter
Projet d'exploitation des parcs éoliens des Perrières II et de la Côte Belvat II	Maisons-en-Champagne et Coole (51)	3 à 4 km à l'ouest	2022	Le parc éolien des Perrières II est composé de 9 éoliennes de 180 m de haut et celui de la Côte Belvat II de 6 éoliennes de 165 à 190 m de haut. Le principal effet cumulé à envisager concerne le paysage. Au vu de ses dimensions, le projet de parc photovoltaïque porté par EPSE 21B aura un moindre impact sur le paysage, dans l'environnement marqué par la présence de nombreuses éoliennes.
Projet d'exploitation du parc éolien « Courdemanges »	Courdemanges (51)	9 km au sud-ouest	2022	Le projet, composé de 4 éoliennes de 180 m de hauteur totale, est implanté en Champagne crayeuse, en continuité d'un parc éolien existant (Côte de la Bouchère) Au vu de la distance entre les 2 projets, aucun effet cumulé (paysage notamment) n'est à redouter.
Projet d'exploitation du parc éolien des Pinceaux	Pringy et Drouilly (51)	3,5 km au nord-ouest	2022	Le projet est constitué de 9 éoliennes de 180 mètres de hauteur maximum. Le principal effet cumulé à envisager concerne le paysage. Au vu de ses dimensions, le projet de parc photovoltaïque porté par EPSE 21B aura un moindre impact sur le paysage, dans l'environnement marqué par la présence de nombreuses éoliennes.
Projets éolien et solaire de la Haute Voie	Loisy-sur-Marne et Maisons-en-Champagne (51)	Projet éolien à environ 1,5 km au nord-ouest Projet parc PV en limite sud	2021	Les projets éolien et solaire comprennent 6 éoliennes de 180 mètres de hauteur en bout de pale, 73 000 modules photovoltaïques et 6 postes de livraison. Le parc photovoltaïque occupe quant à lui une surface de 30,7 ha dont 13,8 ha de surface projetée au sol des modules. Il est situé au droit de la Zone d'Activité Économique (ZAE) de Haute Voie dont les terrains appartiennent à la communauté de commune. La quasi-totalité des terrains de la ZAE sont laissés à la disposition des agriculteurs en attendant l'installation de nouvelle activité. Au niveau du projet de parc photovoltaïque les sols seront reconvertis en prairie sur laquelle viendront paître des ovins pour assurer son entretien. Une enquête publique a eu lieu en avril 2022 et le permis de construire a été autorisé. En attente de raccordement, le projet pourrait entrer en service en 2029.

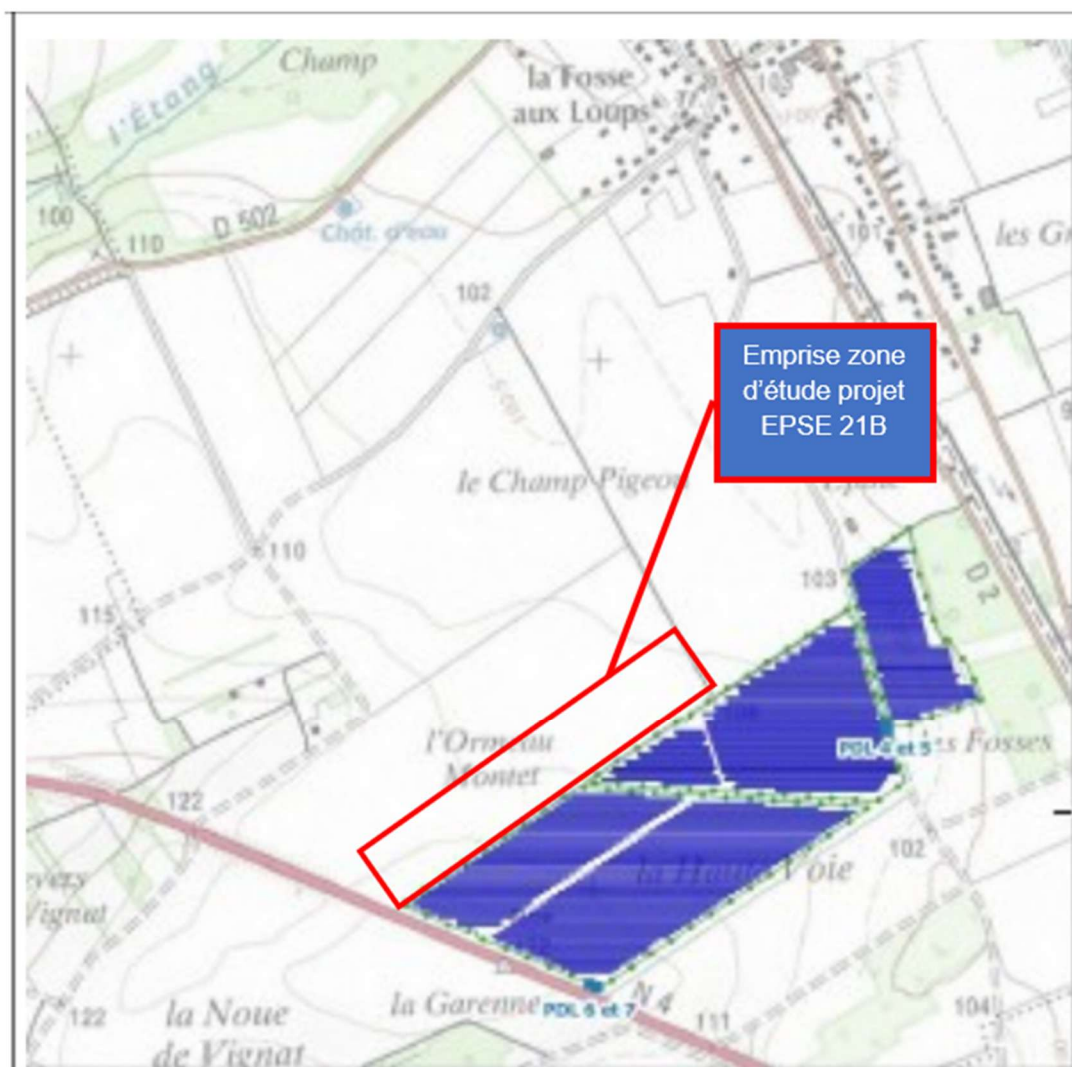


Figure 24: Localisation du projet solaire de la Haute Voie à Loisy-sur-Marne

Aucun parc photovoltaïque en exploitation n'est implanté dans un rayon de 10 km autour du projet porté par EPSE 21B.

Les projets présents dans le périmètre sont globalement des projets éoliens et des projets de parc photovoltaïques. La plupart sont dans des milieux agricoles mais les enjeux sur ces milieux agricoles sont globalement faibles et les impacts associés souvent négligeable au vu des mesures mises en place et de la disponibilité en surface agricole dans cette région. Ils vont donc entraîner un impact cumulé négligeable par rapport au projet photovoltaïque de Loisy-sur-Marne.

VI. Incidences sur les zones Natura 2000

Aucun site Natura 2000 n'est présent dans la zone bibliographique. Le site N2000 le plus proche étant situé à 15,2 km au Sud-Est de la zone d'étude. Il s'agit de la ZPS FR2112002-Herbages et cultures autour du lac du Der.

Compte-tenu des différentes mesures d'évitement et de réduction qui seront mises en œuvre pour minimiser l'impact sur les habitats et les espèces concernées, les impacts résiduels seront négligeables. Par conséquent, on peut conclure à une absence d'incidences significatives du projet sur le réseau Natura 2000.

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 et le volet paysager ont été réalisés 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 et paysager, 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.

