

Notice descriptive

Projet de centrale photovoltaïque en ombrières
sur le territoire des communes de Juvaincourt
et Domvallier (88)



1 Présentation générale

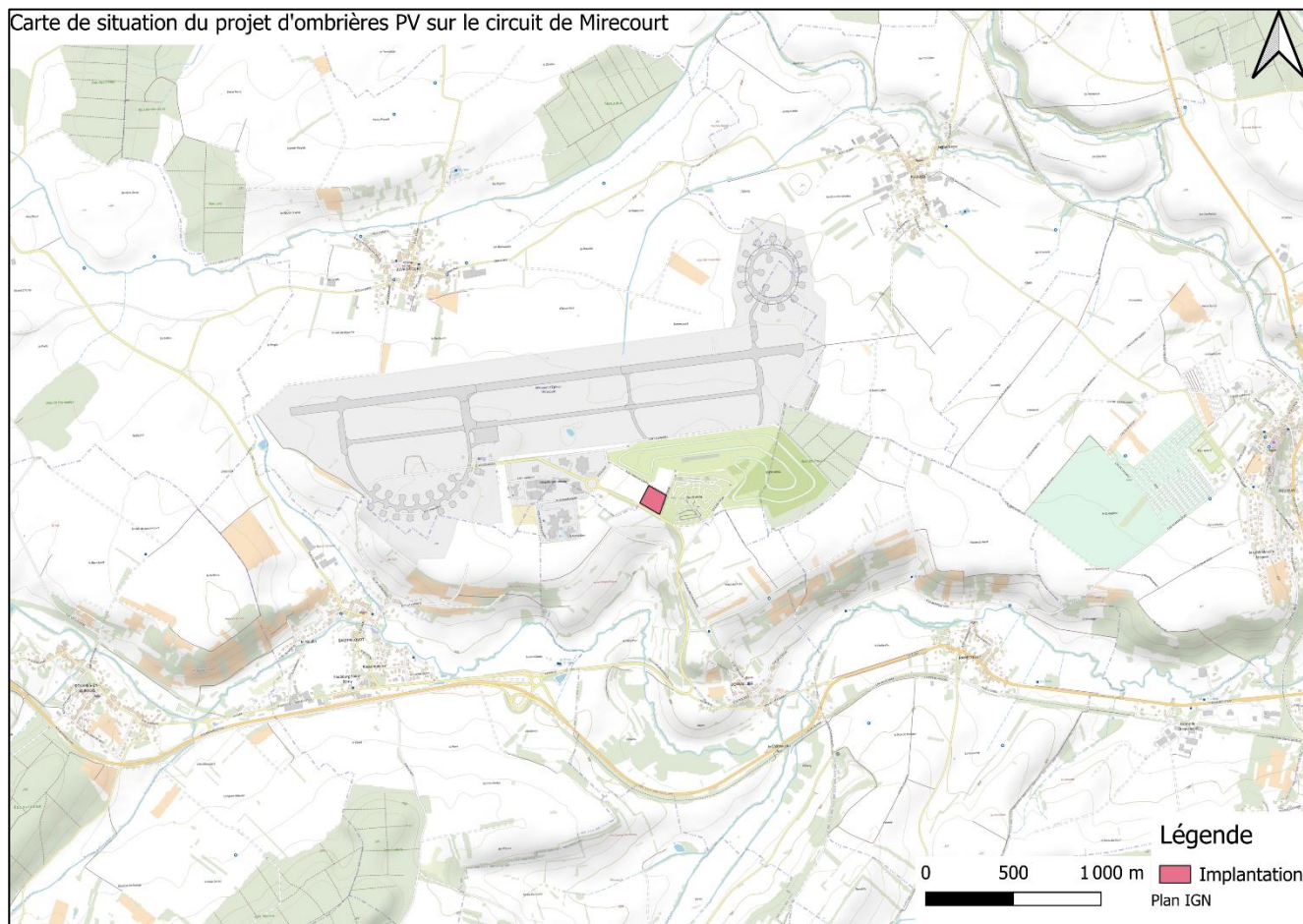
La commune de Juvaincourt est située à environ 42 kilomètres au sud de Nancy.

Le site se situe à proximité du circuit de Mirecourt sur le territoire des communes de Juvaincourt et Domvallier. Les bourgs de Juvaincourt et Domvallier se localisent, respectivement, à 1,9 km au nord-ouest et 1,2 km au sud-est. À moins d'1 km à l'ouest se trouvent diverses entreprises (usine pièces métalliques, abattoir de Mirecourt...) tandis que l'aéroport d'Epinal-Mirecourt se trouve 1,2 km à l'ouest.

Le présent projet porte sur la réalisation **d'ombrières photovoltaïques sur un parking à créer** du circuit de Mirecourt lui-même sur le territoire des communes de Juvaincourt et de Domvallier.

Le projet présente une puissance de **2,28 MWc**, soit une production annuelle de **2,53 GWh**, le tout sur une superficie de 1,4 ha.

Carte de situation du projet d'ombrières PV sur le circuit de Mirecourt



Le tableau ci-dessous liste les parcelles d'implantation du projet :

Section	Numéro	Superficie de la parcelle	Superficie incluse dans le projet
AA	0078	39 888 m ²	3 251 m ²
AA	0077	1 267 m ²	42 m ²
A	1070	9 803 m ²	9534 m ²
A	1060	1 670 m ²	225 m ²
A	0760	4 226 m ²	663 m ²
A	1071	697 m ²	697 m ²
Superficie parcellaire totale		57 551 m ²	14 412 m ²

L'implantation du projet se fera sur une partie des parcelles indiquées (parcelles AA 0078pp (pour partie), A 1070pp, A 1060pp et A 0760pp) et sur la parcelle A 1071 intégralement, soit sur une superficie de XX m² (Cf. plan page 7).

Ce projet d'ombrières photovoltaïques avec création de places de stationnement est porté en co-maîtrise d'ouvrage entre Mana Energies et le circuit automobile de Mirecourt. **Il s'inscrit dans la volonté du circuit de poursuivre son développement et d'accroître son attractivité.**

Le projet se trouve sur un terrain situé à proximité du circuit de Mirecourt, sur une emprise non aménagée. Le but de ce projet est de valoriser un terrain sans vocation définie en créant **un espace de stationnement permettant au circuit de gagner des emplacements.**

Conjointement, cet aménagement sera mis en valeur par **des ombrières photovoltaïques pour de la production d'électricité décarbonée.**

D'après l'article R 122-2 du Code de l'environnement, l'implantation d'ombrières est soumise à **demande d'examen au cas par cas.** De même pour la future aire de stationnement.

Cela est résumé dans le tableau ci-dessous :

CATEGORIES de projets	PROJETS soumis à évaluation environnementale	PROJETS soumis à évaluation au cas par cas
<i>Energie</i>		
30. Installations photovoltaïques de production d'électricité (hormis celles sur toitures, ainsi que celles sur ombrières situées sur des aires de stationnement)	Installations d'une puissance égale ou supérieure à 1 MWc, à l'exception des installations sur ombrières	Installations d'une puissance égale ou supérieure à 300 kWc
<i>Travaux, ouvrages, aménagements ruraux et urbains</i>		
39 a). Travaux, constructions et opérations d'aménagement	Travaux et constructions créant une emprise au sol au sens de l'article R. * 420-1 du code de l'urbanisme supérieure ou égale à 40 000 m² dans un espace autre que : -les zones mentionnées à l'article R. 151-18 du code de l'urbanisme, lorsqu'un plan local d'urbanisme est applicable ; -les secteurs où les constructions sont autorisées au sens de l'article L. 161-4 du même code, lorsqu'une carte communale est applicable ; -les parties urbanisées de la commune au sens de l'article L. 111-3 du même code, en l'absence de plan local d'urbanisme et de carte communale applicable.	Travaux et constructions qui créent une surface de plancher au sens de l'article R. 111-22 du code de l'urbanisme ou une emprise au sol au sens de l'article R.420-1 du même code supérieure ou égale à 10 000 m ²
41 a). Aires de stationnement ouvertes au public, dépôts de véhicules et garages collectifs de caravanes ou de résidences mobiles de loisirs		Aires de stationnement ouvertes au public de 50 unités et plus Dépôts de véhicules et garages collectifs de caravanes ou de résidences mobiles de loisirs de 50 unités et plus

- Ce projet d'ombrières sera soumis à **déclaration préalable** comme énoncé dans l'article R421-9 du Code de l'urbanisme, permettant de reconnaître les constructions soumises à déclaration préalable et notamment son paragraphe "h)" :

« h) Les ouvrages de production d'électricité à partir de l'énergie solaire installés sur le sol et les ombrières intégrant un procédé de production d'énergies renouvelables, dont la puissance crête est inférieure à trois kilowatts et dont la hauteur maximum au-dessus du sol peut dépasser un mètre quatre-vingts ainsi que ceux dont la puissance crête est supérieure ou égale à trois kilowatts et inférieure à trois mégawatts quelle que soit leur hauteur ; ».

- Pour le projet d'aire de stationnement, un **permis d'aménager** sera déposé par le circuit de Mirecourt.

2 Demandeur

MANA ENERGIES est un opérateur dans les énergies renouvelables indépendant fondé en 2019 qui se concentre sur le développement, la construction, le financement et l'exploitation de centrales d'énergies renouvelables notamment solaire et éolien.

La société s'appuie sur un savoir-faire développé par ses dirigeants depuis 2006 au sein de sociétés spécialisées dans le développement de centrales photovoltaïques en France et à l'étranger.

MANA ENERGIES est notamment une filiale du groupe LANGA INTERNATIONAL.

LANGA France, un producteur d'énergie indépendant fondé en 2008, se concentre sur le développement, la construction et l'exploitation de centrales d'énergies renouvelables notamment solaire, éolien, biomasse et biogaz en France. Devenu LANGA International en 2017, elle cible les projets solaires, éoliens et hydrauliques dans des pays à fort potentiel et en France.

En France, LANGA et son management ont mis en service plus de 150 MW d'actifs, ont développé plus de 100 MWc de projets prêts à construire et 5 GWc en cours de développement. Actuellement, le portefeuille de projets de LANGA International s'élève à 2,3 GW de projets, dont 140 MW de projets prêts à construire, répartis sur l'ensemble du territoire français, permettant à LANGA de connaître les spécificités de développement dans chaque département.

3 État initial du terrain

Le site du projet est bordé par une route départementale au sud (RD 17D) et par la rue de Champagne à l'est. Le circuit automobile se trouve au nord. Des arbres sont aussi présents sur la bordure sud de la parcelle. Le site admet une très légère pente allant du nord vers le sud.

La zone d'implantation est actuellement une prairie. Elle n'est actuellement pas cultivée d'après la dernière version du registre parcellaire graphique (RGP 2023). Sa dernière année d'exploitation est 2022 (RGP 2022). Il n'y a pas de zone humide sur le site.

4 Urbanisme

- Le **SRADDET** (Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Egalité des Territoires) Grand Est porte comme objectif d'être une « *Région à énergie positive et bas carbone à l'horizon 2050* » avec une ambition de multiplier par 3,2 la production d'énergies renouvelables. En ce qui concerne le photovoltaïque, la région s'est fixée comme objectif de multiplier par 14,9 la production d'énergie en 2050 par rapport à 2012 (5 892 GWh en 2050 contre 396 GWh en 2012).

- Par ailleurs, le **SCoT** (Schéma de Cohérence Territoriale) des Vosges Centrales qui régit notamment la Communauté de Communes où se trouve Juvaincourt, est très clair sur la trajectoire à emprunter : « *renforcer les capacités de production du territoire en énergies renouvelables* ». Ce document-cadre précise aussi que les énergies renouvelables doivent s'implanter le plus possible sur des zones déjà urbanisées, ce qui est le cas ici puisque le projet s'inscrit dans un secteur d'activités et plus particulièrement, en limite sud du circuit automobile.

- Enfin, le **PADD** (Projet d'Aménagement et de Développement Durable), intégré dans le SCoT des Vosges Centrales, appelle à « *définir et optimiser une stratégie de mobilisation des énergies renouvelables et de récupération* ». Il est favorable à l'implantations de projets photovoltaïques sur le territoire, surtout lorsqu'ils sont bien intégrés à l'environnement et aux aménagements existants.

- Les constructions sur la commune de Domvallier sont régies par un PLU (Plan Local d'Urbanisme) approuvé en 2013. Ce dernier ne s'oppose en rien aux ouvrages de production d'électricité à partir de l'énergie solaire implantés en ombrières.

- Les constructions sur la commune de Juvaincourt sont régies par un **PLU** (Plan Local d'Urbanisme) approuvé en 2013. Ce dernier ne s'oppose en rien aux ouvrages de production d'électricité à partir de l'énergie solaire implantés en ombrières.

Les parcelles du projet sont toutes en zone **Uy** (zone d'accueil des activités économiques) dans laquelle le développement de projets photovoltaïques est possible.

L'installation d'ombrières photovoltaïques avec création de places de stationnement est en accord avec les orientations des divers documents d'urbanisme.

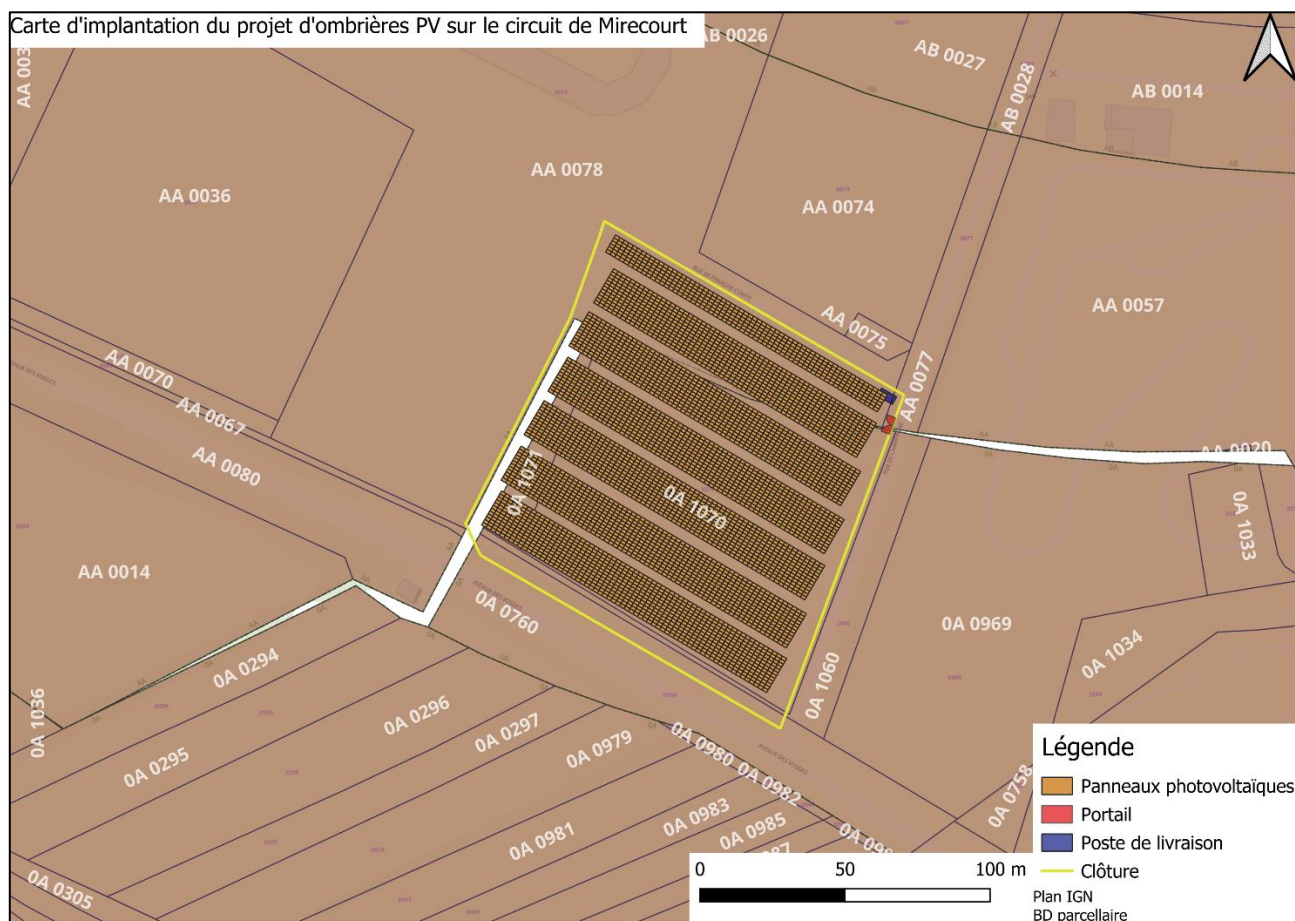
5 État projeté du terrain et la construction

Cette notice concerne notamment l'implantation d'une centrale photovoltaïque en ombrières sur une surface projetée au sol de 0,93 ha. La puissance installée de cette centrale sera de 2,28 MWc pour une production annuelle estimée à environ 2,32 GWh, qui sera entièrement injectée sur le réseau public de distribution d'électricité géré par la société ENEDIS.

Les principaux éléments techniques des parties équipées de structures photovoltaïques sont :

- Les panneaux, installés sur des structures, appelées aussi « tables »
- Le poste électrique,
- Les onduleurs
- Les câbles de raccordement,
- Les clôtures.

Le plan du site envisagé se trouve ci-dessous :



5.1 Les panneaux

Les modules choisis seront conformes aux normes internationales IEC 61646 ou 61215, et appartiendront à la classe II de sécurité électrique.

Les caractéristiques données ci-après correspondent aux types de modules les plus fréquemment utilisés aujourd'hui dans les deux principales technologies : les modules au silicium monocristallin bifaciaux présentant des rendements d'environ 23%.

Chaque module est constitué de cellules photovoltaïques, semi-conducteurs pris « en sandwich » entre deux électrodes métalliques. Chaque cellule est capable de produire un courant électrique à une tension constante. Ce courant dépend de l'apport d'énergie en provenance du soleil. Lorsque le module est exposé à la lumière, une tension est créée entre les bornes et les cellules génèrent un courant. L'irradiation solaire étant variable, le courant qu'un module fournit l'est également.

La puissance crête (puissance délivrée par module pour une puissance solaire incidente de 1 000 W/m² et une température de cellule de 25°) est la puissance indiquée par le constructeur. Les modules sont aussi munis d'une plaque de verre afin de les protéger des intempéries. Ils comprennent également des connexions adéquates aux raccordements principaux du parc.

Selon les matériels disponibles actuellement, chaque panneau mesure environ 2 m², pour une puissance unitaire de 470 Wc.

À noter que ces caractéristiques techniques sont fournies à la date de réalisation du présent document, en fonction des caractéristiques actuelles de panneaux. Elles ne préjugent pas des évolutions à venir, en matière de puissance unitaire par exemple, et évolueront certainement d'ici la construction en raison des améliorations technologiques rapides de la filière. Le choix définitif du fabricant sera fait en fonction des prix du marché, des stocks disponibles mais prendra en compte également le critère bilan carbone, rendement, prix, qualité et provenance, lors du lancement de la construction.

5.2 Les structures supports, ou « tables »

Les panneaux sont regroupés par structure d'ombrières. L'espacement entre 2 rangées d'ombrières sera au minimum de 3,5 mètres.

Les panneaux seront installés sur des structures monopieu en fixe, c'est-à-dire que les pieux des structures supportant les panneaux seront enfoncés verticalement dans le sol.

Les structures seront en acier galvanisé.

Chaque ombrière est adaptée aux dimensions du parking et de sa géométrie. Pour les ombrières doubles, le point bas de la table est à une distance de 3,7 m par rapport au terrain naturel et le point haut de 5,52 m également par rapport au terrain naturel. Pour les ombrières simples, le point bas de la table est à une distance de 4,06 m par rapport au terrain naturel et le point haut de 5,29 m également par rapport au terrain naturel.

Les structures s'adaptent parfaitement à la topographie du terrain. Les fondations prévues préférentiellement seront en pieux avec massif béton. Une étude géotechnique précisera la densité et profondeur des fondations.



Exemple de centrale photovoltaïque en ombrières

5.3 Les onduleurs

Les onduleurs permettent de transformer le courant continu produit par les modules photovoltaïques en courant alternatif. Dans ce cas figure, ils sont décentralisés, il s'agit de petits onduleurs fixés directement sur les structures des pieux de chaque ombrière. Cela rend la maintenance de la centrale plus facile avec une meilleure disponibilité de l'actif et surtout une emprise au sol nulle de l'équipement.

La tension en sortie d'onduleur est ensuite élevée de la Basse Tension à la haute tension (20 kV) grâce au transformateur (poste de transformation) avant l'acheminement de la puissance vers le poste de livraison.

5.4 Le poste électrique

Le projet compte, selon les matériels disponibles actuellement, 1 poste électrique qui se compose d'un poste de livraison combiné à un poste de transformation. Cet élément est généralement simplement appelé "poste de livraison".

La surface unitaire du poste considéré est de 18 m².

Le poste de livraison est implanté à l'entrée du site proche du chemin menant au circuit. Il sera facilement accessible.

Les locaux techniques en béton sont conçus avec un coloris pour s'insérer dans le paysage, comme le RAL1001.

Dimensions :

- **Poste de livraison/transformation : 6 m x 3 m x H 2,8 m**

5.5 Les voies d'accès et zones de stockage

Le site possède un accès sécurisé depuis la route départementale (R.D. 17D). Les accès sont existants.

Pendant la construction, l'exploitation et le démantèlement de l'installation, des voies de circulation seront matérialisées. Une aire de manœuvre sera aménagée à proximité du poste. Pendant les travaux, un espace sera aménagé pour le stockage du matériel et la base vie.

5.6 Les clôtures et portails

Le circuit est déjà sécurisé avec les aménagements nécessaires pour assurer qu'il n'y ait pas d'intrusion.

Une clôture fera le tour du projet et un portail permettra d'y entrer.

5.7 Réseaux

5.7.1 Réseau interne

Le réseau électrique interne aux ombrières photovoltaïques comprend les câbles électriques de puissance et les câbles de communication (dispositifs de télésurveillance, etc.). Le réseau est entièrement étanche.

Pour la construction de ce réseau, des tranchées de 0,7 à 1 m de profondeur seront creusées et les câbles seront disposés sur un lit de sable. C'est la terre extraite lors de la réalisation de ces tranchées qui sera réutilisée pour les combler. La terre sera donc stockée à proximité directe du lieu d'extraction, en attendant d'être réutilisée.

Les câbles sont passés dans les conduites préalablement installées. Ils sont fournis sur des tourets de diamètre variable (entre 1 et 2 m) en fonction de la section, de la longueur et du rayon de courbure de ces câbles.

5.7.2 Raccordement du projet

Le poste source de Mirecourt se trouve à l'est. Aussi, des lignes souterraines moyenne tension HTA se trouvent à proximité.

Le poste de livraison sera relié au réseau moyenne tension HTA à proximité du projet. Le tracé de raccordement électrique du projet sera proposé par le gestionnaire de réseau public de distribution d'électricité (ENEDIS) après obtention du permis de construire du projet. Le raccordement de la centrale photovoltaïque au réseau public se fait en règle générale par câbles enterrés, en privilégiant au maximum la bordure de voirie existante.

6 Organisation générale du chantier

6.1 Emprise du chantier

L'emprise des travaux concernera l'emprise des ombrières photovoltaïques au sein du circuit de Mirecourt.

Les plans délimitant les différentes zones et précisant les modalités d'organisation seront mis au point lors de la phase préparatoire du chantier.

Ainsi, seront identifiés et délimités les secteurs dédiés :

- **Aux cantonnements (locaux destinés aux vestiaires, réfectoires, lavabos, WC, douches, bureaux, ...),**
- **Aux aires de livraison et stockage des approvisionnements,**
- **Aux aires de manœuvre des véhicules et des grues,**
- **Aux aires de tri et stockage des déchets, avant évacuation pour valorisation ou traitement approprié à la dangerosité du déchet (ou des éléments le constituant).**

6.2 Circulations sur le chantier

Les engins pourront accéder au chantier par la R.D. 17D et la rue de Champagne.

Le chantier et les abords seront signalés par panneaux et limitation de la vitesse de circulation lorsque nécessaire. La sortie du chantier sera nettoyée régulièrement pour éviter l'accumulation de boues qui rendraient la circulation dangereuse.

Au sein de la zone de chantier, la circulation s'effectuera au travers de voies matérialisées, renforcées par la mise en place de grave.

L'espacement entre les panneaux photovoltaïques permettra aux véhicules de chantier de circuler sans encombre.

6.3 Chronologie du chantier

Le chantier se déroulera selon la chronologie suivante :

- **Creusement des tranchées électriques,**
- **Création des places de parking**
- **Mise en place des structures portantes,**
- **Pose des modules,**
- **Raccordement des réseaux basse tension,**
- **Installation du poste de transformation / livraison.**

7 Effets du projet sur l'environnement

Le tableau ci-dessous illustre les principaux enjeux existants et les incidences du projet sur ceux-ci :

Risque	Incidence du projet	Commentaire
Urbanisme	Nulle	Le projet est en accord avec les orientations des différents documents d'urbanisme et documents-cadres
Distance aux habitations	Nulle	La première habitation se trouve à 900 mètres au sud du site d'implantation. Il n'y aura aucune visibilité du projet depuis cette habitation
Economie et social	Effet très positif	Le projet permettra l'augmentation du dynamisme du circuit de Mirecourt (tourisme sportif) tout en produisant de l'électricité décarbonée
Risque industriel	Nulle	Le secteur présente quelques industries légères dont les premières sont à 400-500 mètres à l'ouest du site du projet. Aucun effet n'est attendu entre le projet et ces industries
Paysage/patrimoine	Nulle	Le projet n'aura aucune incidence sur le paysage proche ou lointain car il s'inscrit dans un secteur déjà très fortement anthropisé. Le site classé le plus proche est situé à 4,5 km (« Croix de Chemin »). Le projet ne sera pas visible depuis ce site
Habitat	Nulle	Le site du projet est une prairie qui n'est plus cultivée depuis 2022 et qui s'inscrit dans un secteur industriel et fortement anthropisé. Aucun arbre ne sera déboisé pour le projet.
Zonages environnementaux	Nulle	Le projet est en dehors de tout zonage environnemental, le plus proche étant à 25 mètres au sud de l'autre côté de la route départementale (ZNIEFF 1 et 2 « Les Vergers de Mirecourt »)
Avifaune	Nulle à très faible	Le projet n'aura pas d'effet sur l'avifaune car se situant dans une zone industrielle anthropisée sur une surface en prairie non cultivée depuis peu
Flore	Nulle à très faible	Le projet se situe sur une prairie non cultivée depuis 2022 qui n'admet aucune espèce remarquable
Zones humides	Nulle	Il n'y a pas de zones humides sur la zone du projet
Gestion des eaux	Nulle	Le traitement et la gestion des eaux seront effectifs pour gérer des pluies vingtenales (dossier loi sur l'eau prévu). La gestion des eaux se fera par infiltration et avec des noues. Aussi, le captage d'eau le plus proche est loin (AAC de Poussay à 2,8 km à l'est), en dehors des périmètres de protection.
Sols	Nulle à très faible	La qualité d'infiltration du sol sera conservée et un maximum de surface restera enherbé. Les emplacements de stationnement créés ne seront pas réalisés avec du béton mais avec des structures poreuses et les pistes seront en terres battues
Bruit	Nulle	Le projet ne fera aucun bruit et n'apportera pas plus de bruit qu'actuellement
Qualité de l'air	Nulle	Le projet n'aura aucun effet sur la qualité de l'air
Aviation civile / aéronautique	Nulle	La dernière version de la note d'information technique relative aux projets photovoltaïques situés dans ou à proximité des aérodromes (version n°6 du 10 octobre 2024, publiée par la Direction Générale de l'Aviation Civile) ne rend plus obligatoire la réalisation d'une étude de réverbération. Étant donné sa distance à l'aérodrome (800-1000m) et le circuit faisant tampon, le projet n'aura pas d'effet sur l'aérodrome.
Incendie	Nulle	Le risque incendie est totalement couvert avec un système de surveillance permanent et un plan d'intervention adapté (surveillance, sondes, détecteurs de fumées, extincteurs, borne incendie, SDIS alerté avec le circuit)
Raccordement	Nulle	Le projet pourra être raccordé très simplement sur la ligne HT la plus proche. Les câbles seront enfouis à faible profondeur et suivront les chemins et routes existants. Le raccordement du projet n'aura aucune incidence sur l'environnement.

Ainsi, nous concluons que le projet n'aura **pas impact sur l'environnement**.

La photo ci-dessous illustre l'environnement du projet :



Vue sur le projet depuis la sortie du circuit de Mirecourt (2022)

Le photomontage et les autres éléments de situation dans l'environnement seront joints dans le dossier d'architecte des pièces complémentaires de la déclaration préalable.

8 Mesures pour la lutte contre le risque incendie

8.1 Couverture du risque

Le site est couvert en premier appel par le centre de secours de Oëlleville situé à 4,5 km à l'ouest.

Un système de surveillance et de prévention des incendies équipera la centrale photovoltaïque ainsi que le local technique (détecteurs de fumée, sondes DGPT2). Le site sera ainsi surveillé 24h/24 durant la phase d'exploitation.

8.2 Desserte

Le site est accessible depuis l'entrée au circuit de Mirecourt (D17D et rue de Champagne). Les services du SDIS auront accès au site par un portail avec serrurerie adaptée à l'entrée de la centrale.

8.3 Signalisation

Un balisage et une identification des réserves incendies facilitera le repérage et les déplacements des engins de secours.

8.4 Hydrants

Une borne incendie réglementaire est présente à environ 15 m au nord du site du projet.

La carte ci-dessous indique sa localisation :



Des extincteurs permettant l'extinction d'un feu d'origine électrique seront mis à disposition à proximité des locaux techniques.

8.5 Contrôle des intrusions

Le site sera clôturé intégralement et un portail permettra l'entrée.

8.6 Plan d'intervention

Un plan d'intervention existe déjà pour le circuit de Mirecourt et est connu des services de secours. Le SDIS pourra s'y référer.