



ANNEXE 08

NOTICE DESCRIPTIVE DU PROJET

Méry-sur-Cher (18) • Janvier 2024

sun**r**

Table des matières

1. Préambule	2
1.1. Objet de la note	2
1.2. Contexte réglementaire	3
1.3. Contexte territorial : Cohérence avec les objectifs et politiques d'aménagement du territoire	4
1.3.1. Le SRADDET et les politiques régionales	4
1.3.2. Le plan Climat Air Energie Territorial	4
1.3.3. Cohérence du projet avec les objectifs de Développement Durable	5
1.4. Présentation de Sun'R au sein du territoire	6
2. Le projet solaire	7
2.1. Situation du projet	7
2.2. Caractéristiques techniques du projet	9
2.2.1. Description de l'installation technique	10
2.2.2. Occupation et emprise au sol	13
2.3. La phase des travaux	16
2.3.1. Description et calendrier des travaux	16
2.3.2. Engagement de maintenance et de réversibilité	20
3. Analyse des contraintes et des servitudes	21
3.1. Compatibilité du projet avec l'affectation des sols et les documents de référence ...	21
3.2. Impact du projet sur le ruissellement	22
4. Enjeux environnementaux	23
4.1. Volet milieu naturel	23
4.1.1. Etat initial du milieu écologique	23
4.1.2. Impacts écologiques du projet	24
4.1.3. Mesures en faveur de l'écologie	24
4.2. Intégration paysagère du projet	27
4.2.1. Etat initial paysager	27
4.2.2. Impacts paysagers	28
4.2.3. Mesures paysagères	28
4.3. Intégration du projet au milieu humain.	29
4.3.1. Etat initial du milieu humain	29
4.3.2. Impacts du projet	30
4.3.3. Mesures mises en place	30
5. Conclusion	31

1. Préambule

1.1. Objet de la note

En application des articles L. 122-1 et R. 122-3 du Code de l'environnement, le projet photovoltaïque de Méry-sur-Cher fait l'objet d'une demande d'examen au cas par cas.

Le dossier comprend :

- Les annexes obligatoires
 - CERFA ° 14734*04
 - Annexe 1 : Document CERFA n°14734 intitulé « informations nominatives relatives au maître d'ouvrage ou pétitionnaire »
 - Annexe 2 : Si le projet fait l'objet d'un examen au cas par cas dans le cadre du dispositif prévu aux I et II de l'article R.122-2-1 du Code l'environnement (clause filet), la décision administrative soumettant le projet au cas par cas. **Cette disposition ne s'applique pas au présent projet.**
 - Annexe 3 : Un plan de situation au 1/25 000 ou, à défaut, à une échelle comprise entre 1/16 000 et 1/64 000 (il peut s'agir d'extraits cartographiques du document d'urbanisme s'il existe).
 - Annexe 4 : Au minimum, 2 photographies datées de la zone d'implantation, avec une localisation cartographique des prises de vue, l'une devant permettre de situer le projet dans l'environnement proche et l'autre de le situer dans le paysage lointain.
 - Annexe 5 : Un plan du projet ou, pour les travaux, ouvrages ou aménagements visés aux catégories 5° a), 6°a), b) et c), 7°a), 9°a),10°,11°a), b), 12°, 13°, 22°, 32°, 33°, 34°, 35°, 36, 37°, 38°, 43° a) et b) de l'annexe à l'article R. 122-2 du Code de l'environnement un projet de tracé ou une enveloppe de tracé
 - Annexe 6 : Plan des abords du projet (100 mètres au minimum) pouvant prendre la forme de photos aériennes datées et complétées si nécessaire selon les évolutions récentes, à une échelle comprise entre 1/2 000 et 1/5 000. Ce plan devra préciser l'affectation des constructions et terrains avoisinants ainsi que les canaux, plans d'eau et cours d'eau
 - Annexe 7 : Si le projet est situé dans un site Natura 2000, un plan de situation détaillé du projet par rapport à ce site. Dans les autres cas, une carte permettant de localiser le projet par rapport aux sites Natura 2000 sur lesquels le projet est susceptible d'avoir des effets.
- Autres annexes transmises volontairement
 - Annexe 8 : Notice descriptive du projet

La présente note constitue l'Annexe n°8 intitulée « Notice descriptive du projet ».

1.2. Contexte réglementaire

Le gouvernement a prévu, conformément au [décret du 26 décembre 2022¹](#), un rehaussement du seuil de la puissance des centrales solaires au sol à 1MWc (Mégawatt Crête) au-delà duquel les centrales solaires au sol basculent de la formalité de la déclaration préalable à celle, plus contraignante, du permis de construire.

Cette recommandation s'inscrit dans une démarche d'optimisation des démarches administratives, notamment pour les projets de taille modeste, tout en garantissant la conformité aux exigences en matière d'urbanisme.

Ainsi, les projets ayant :

- Soit une puissance crête inférieure à 3 kW (kilowatt) et dont la hauteur maximum au-dessus du sol peut dépasser 1,80m ;
- Soit une puissance crête supérieure ou égale à 3 kW et inférieure à 1 MW quelle que soit leur hauteur ;

S'inscrivent dans une procédure de déclaration préalable.

Le présent projet s'inscrit dans la deuxième catégorie mentionnée ci-dessus et donc dans une procédure au titre de l'urbanisme de déclaration préalable.

La modification du seuil du permis de construire procède d'une volonté du Gouvernement d'aligner le seuil du permis de construire sur le seuil d'évaluation environnementale systématique applicable au titre du Code de l'environnement.

Pour mémoire, les projets de centrale solaire au sol d'une puissance égale ou supérieure à 1 MWc doivent faire l'objet d'une évaluation environnementale systématique en application du tableau annexé à l'article L. 122-2 du Code de l'environnement alors que les projets d'installations d'une puissance égale ou supérieure à 300 kWc doivent faire l'objet d'un examen au cas par cas pour déterminer si une évaluation environnementale est nécessaire.

Il était donc cohérent d'aligner le régime des autorisations d'urbanisme sur ce seuil de 1MWc.

Le présent projet s'inscrit dans une procédure au titre de l'urbanisme de déclaration préalable, et d'un examen au cas par cas pour déterminer si une évaluation environnementale est nécessaire, au titre du Code de l'environnement.

¹ Décret n° 2022-1688 du 26 décembre 2022 portant simplification des procédures d'autorisation d'urbanisme relatives aux projets d'ouvrages de production d'électricité à partir de l'énergie solaire installés sur le sol, publié au Journal officiel de la République française le 29 décembre 2022

1.3. Contexte territorial : Cohérence avec les objectifs et politiques d'aménagement du territoire

1.3.1. Le SRADDET et les politiques régionales

Issu de la loi NOTRe, le schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires est un document de planification qui, à l'échelle régionale, précise la stratégie, les objectifs et les règles fixés par la région dans plusieurs domaines de l'aménagement du territoire.

A cet effet, il détermine notamment la destination générale des différentes parties du territoire, l'implantation des grands équipements d'infrastructures et de transports, et la localisation préférentielle des extensions urbaines et d'activités.

Il intègre plusieurs schémas régionaux thématiques préexistants : Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE), Schéma Régional Climat Air Energie (SRCAE).

Le SRADDET Centre-Val-de-Loire qui incarne le projet d'aménagement du territoire porté par la Région à l'horizon 2050 a été adopté le 19 décembre 2019.

Le projet répond à l'objectif général « Intégrer l'urgence climatique et environnementale et atteindre l'excellence éco-responsable » et plus précisément à l'objectif n° 16 : « **Une modification en profondeur de nos modes de production et de consommation d'énergies** ».

Ainsi, le projet répond s'insère dans la cible prescriptive : « **Atteindre 100% de la consommation d'énergies couverte par la production régionale d'énergies renouvelables et de récupération en 2050** ».

Le projet est compatible avec le SRADDET Centre Val-de-Loire.

1.3.2. Le plan Climat Air Energie Territorial

Le projet de plan climat air énergie territorial (PCAET) définit sur 6 années une stratégie et des actions visant à réduire les émissions de gaz à effet de serre, à améliorer la qualité de l'air et l'efficacité énergétique du territoire, à développer des énergies renouvelables et à adapter le territoire aux effets attendus du changement climatique.

La Communauté de Communes Vierzon Sologne Berry est également engagée dans la transition écologique avec un objectif de développement de la production d'énergie renouvelable. En effet, la Communauté de Communes s'est engagée et est en cours de l'élaboration d'un Plan Climat Air Energie Territorial (PCAET) qui définit 3 objectifs :

- La maîtrise de la consommation énergétique.
- Le développement des énergies renouvelables et de récupération
- La réduction des émissions de GES.

Les Objectifs à horizon 2030 prévoient de produire sur le territoire +182 GWh d'énergie renouvelable, avec une priorité donnée à la production photovoltaïque.

Le projet s'inscrit donc dans l'objectif de développement des énergies renouvelables du PCAET est ainsi compatible avec celui-ci.

1.3.3. Cohérence du projet avec les objectifs de Développement Durable

Les Objectifs de Développement Durable (ODD) ont été définis par les Etats membres des Nations unies en 2015. Le projet participe à ces objectifs comme décrit ci-après.

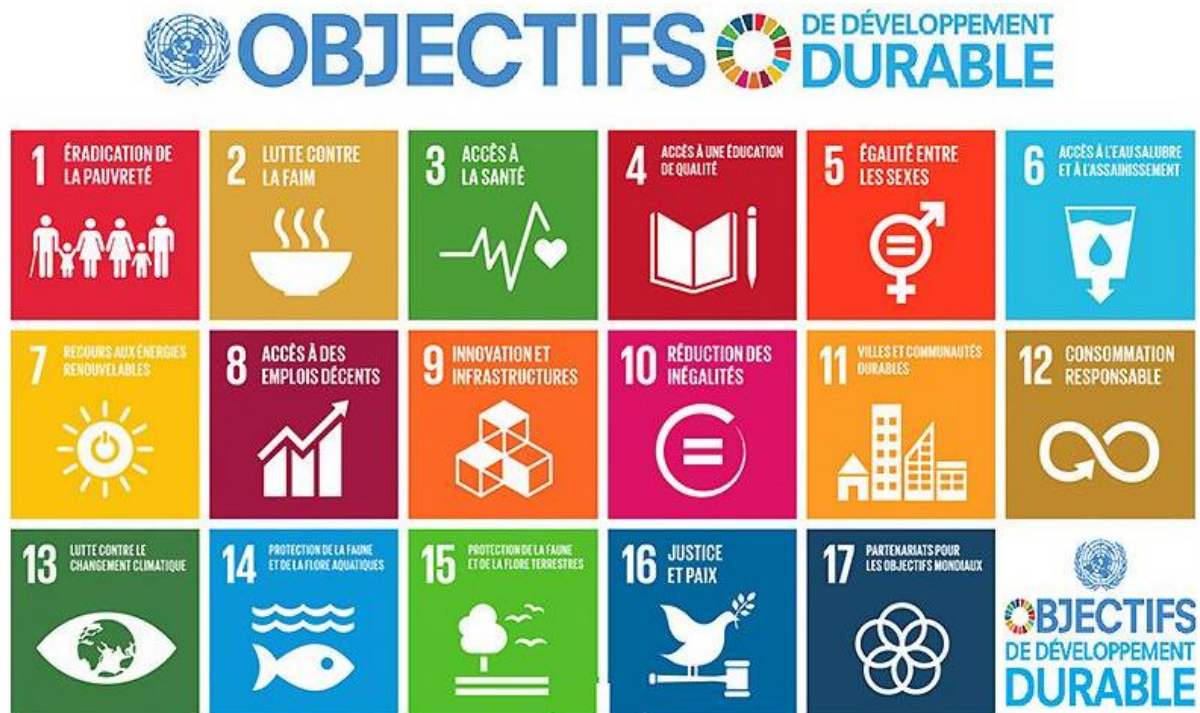


Figure 1. Les 17 Objectifs de Développement Durable

ODD7 : Garantir l'accès de tous à des services énergétiques fiables, durables et modernes, à un coût abordable.

Sous objectif 7.2 : Le projet, contribue à accroître la part de l'énergie renouvelable dans le mix énergétique mondial.

ODD15 Préserver et restaurer les écosystèmes terrestres

Les études faune flore réalisées en amont de la réalisation du projet permettent d'assurer la protection des espèces présentes sur les parcelles. De plus, l'occupation des sols est préservée avec la mise en place des systèmes agrivoltaïques.

Ainsi, le projet répond à plusieurs objectifs de Développement Durable.

1.4. Présentation de Sun'R au sein du territoire

Développeur et producteur français depuis 2007, Sun'R Power est un **acteur historique du solaire**, expert en réalisation d'installations photovoltaïques de grande puissance raccordé au réseau ou en autoconsommation, avec ou sans stockage :

- Centrales au sol
- Toitures
- Ombrières

L'approche mise en avant combine excellence opérationnelle et flexibilité. **Sun'R Power est présent sur l'ensemble de la chaîne de valeur** : développement, conception, financement, construction et exploitation-maintenance.

Sun'R Power exploite **un parc d'une centaine de centrales, pour un total de 180 MWc (Mégawatt Crête)**. Sun'R détient par ailleurs un portefeuille de projets en développement de **plus de 1 200 MWc** à différents stades d'avancement sur tout le territoire national.

Le savoir-faire de Sun'R power s'articule autour des caractéristiques suivantes :

- **Un portefeuille diversifié** allant de toitures ou parkings de quelques centaines de kWc, jusqu'à de très grands projets au sol (plusieurs dizaines de MWc) ;
- **Une présence sur tout le territoire**, y compris dans des zones à faible ensoleillement ;
- **Une expertise des projets complexes** : zones polluées, inondables, terrains militaires aérodromes, carrières, toitures amiantées ;
- **Une vision long terme** : Sun'R Power ne vend pas ses projets, mais les conserve et les exploite ;
- **Une proposition systématique aux acteurs locaux d'investir** aux côtés de Sun'R Power dans les projets (investissement participatif, gouvernance partagée) ;
- **De l'agilité et de l'innovation** : une approche mixte mêlant infrastructures et technologies.

Au plus proche des territoires, les projets sont concertés et sont adaptés aux spécificités de chacun d'entre eux.

Particulièrement dans le Cher, Sun'R a développé divers projets tels que celui de Vieux Domaine ainsi que le projet de Grandes Jonchères à Vierzon. Plus récemment, celui de Dun-sur-Auron qui est actuellement en cours d'instruction.

Sun'R affiche sa volonté d'être compétitif et de démontrer la rigueur du groupe au sein de projets de taille variées.

Le projet présenté ci-dessous fait donc partie de cet ensemble avec une puissance inférieure à 1MWc.

2. Le projet solaire

2.1. Situation du projet

Le projet porté est situé à 1,3 km à l'Est du centre de **la commune de Méry-sur-Cher**.

Le plan de situation du projet est présenté en *Figure 2*.

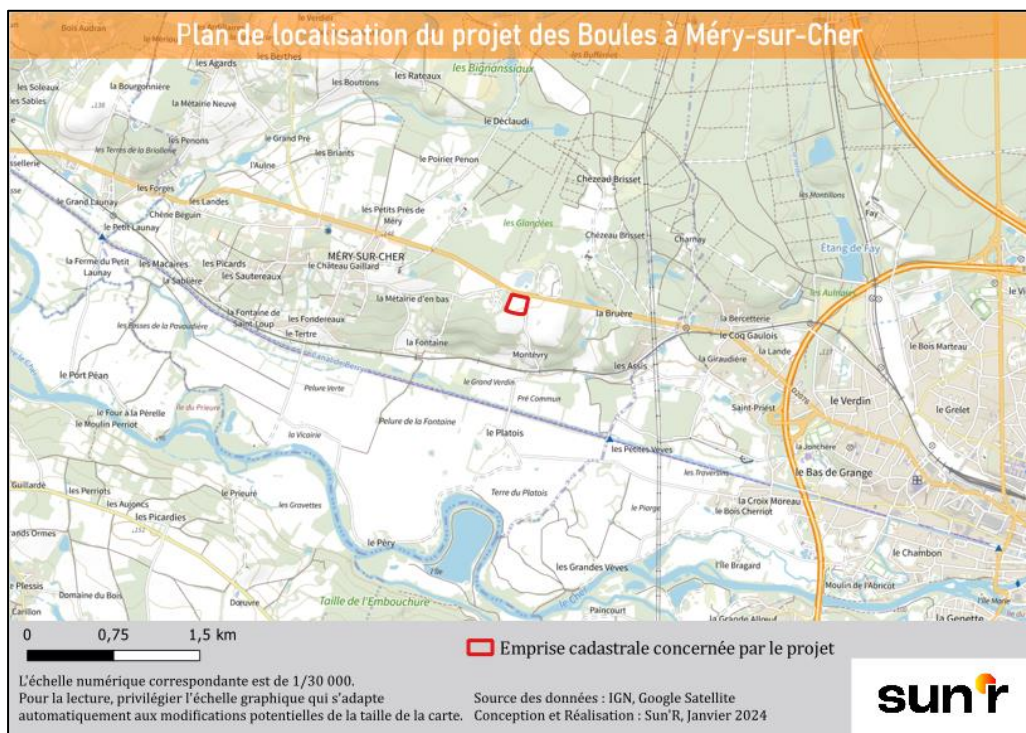


Figure 2. Plan de situation du projet (Source : Sun'R, décembre 2023)

Plus précisément, le projet se situe sur la parcelle de référence cadastrale section 0C, n°445, comme illustré en *Figure 3*.

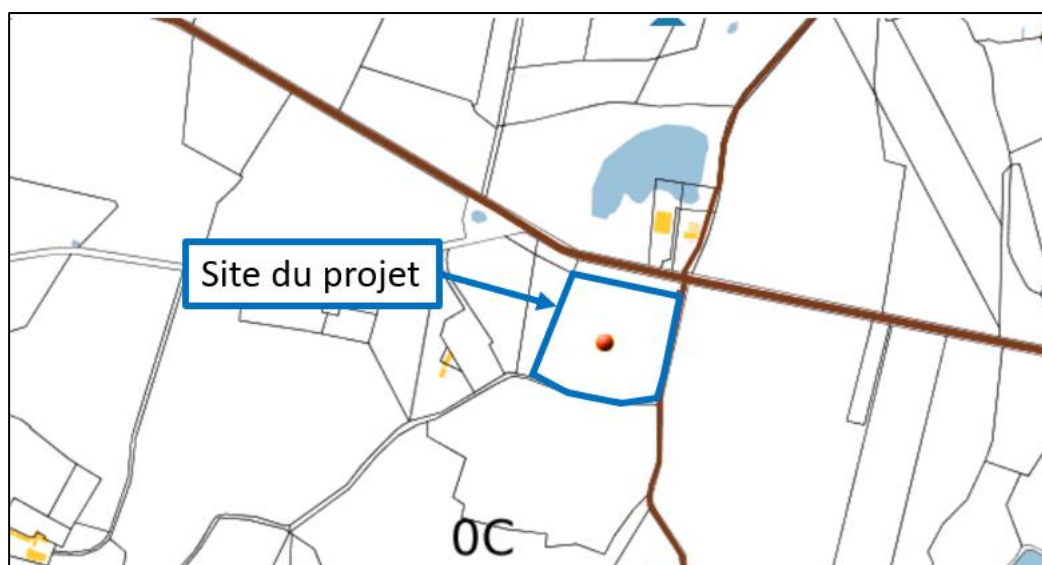


Figure 3. Parcelle de projet (Source : cadastre.gouv.fr, décembre 2023)

Les caractéristiques de la parcelle de projet sont présentées ci-après dans le Tableau 1.

Tableau 1. Tableau des caractéristiques de la parcelle de projet

Commune (code INSEE)	Méry-sur-Cher (18100)
Adresse de la parcelle	Les Boules
Référence cadastrale	000/0C/445
Surface cadastrale	23 905 m ²
Surface d'étude	23 905 m ²
Coordonnées barycentriques du projet (en degrés décimaux)	47.240725; 2.005541

Les caractéristiques mentionnées telle qu'une surface suffisante, ou d'autres caractéristiques liées au terrain telle que la topographie sont compatibles avec la technologie photovoltaïque et permettent une bonne cohérence vis-à-vis du projet. Une coupe altimétrique sur l'axe Nord-Sud du terrain est présentée en Figure 4.

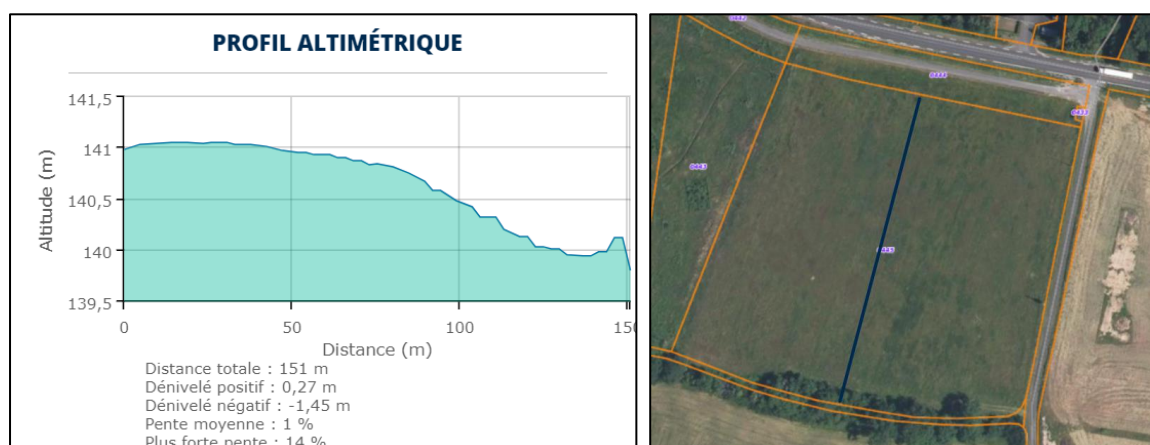


Figure 4. Profil altimétrique du terrain selon l'axe Nord-Sud

(Source : Géoportail, décembre 2023)

2.2. Caractéristiques techniques du projet

Le projet comprend :

- Une installation photovoltaïque avec une surface clôturée de 23 905 m² et une puissance d'environ 0,98 MWc ;
- Un local technique de 18,2 m² environ combinant un poste de livraison et un poste de transformation ;
- Une citerne incendie de 30 m³ pour répondre aux contraintes du SDIS ;

La centrale photovoltaïque est dimensionnée de manière à être cohérente avec la configuration initiale du terrain. Le plan d'implantation est présenté en *Figure 5*.



Figure 5. : Schéma du projet (Source : Sun'R)

Pour ne pas compromettre la sécurité du site, des clôtures seront prévues pour entourer le parc et le site sera équipé d'un système de vidéosurveillance.

2.2.1. Description de l'installation technique

2.2.1.1. Installation photovoltaïque

Les principales caractéristiques techniques du projet sont rappelées dans le Tableau 2.

Tableau 2. Tableau des caractéristiques de l'installation photovoltaïque

Puissance projet (Mégawatt Crête)	981 kWc
Structure photovoltaïque	
Surface d'un panneau	2,66 m ²
Surface totale de panneaux	4311 m ²
Hauteur max de l'installation	3,1 m
Distance inter rangée (à compter des bord de panneaux à plat)	2,82 m

Une coupe de l'installation est illustrée en Figure 6.

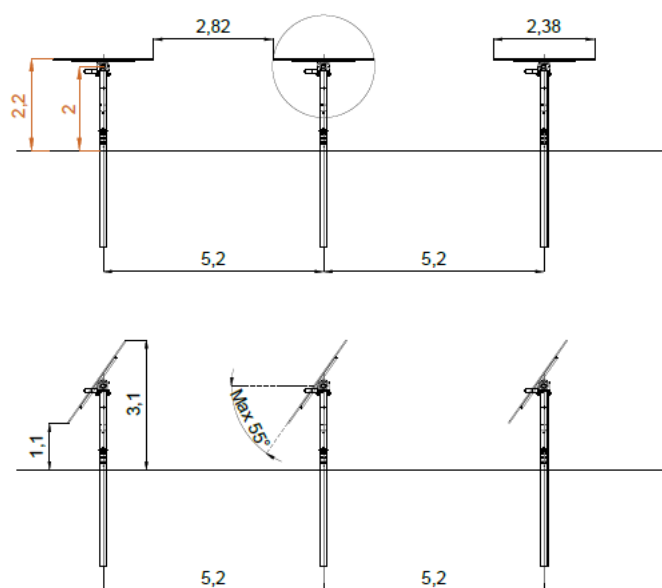


Figure 6. Schéma de la structure sur tracker (coupe Est-Ouest)

Les tables photovoltaïques comprendront :

- **Une structure métallique**, supportant les panneaux, composée de poteaux type **pieux battus** d'une hauteur de 2 m. Elle permettra d'accueillir 28 panneaux par table. (Des tables de 56 et 84 panneaux seront présentes).
- **Des rangées panneaux photovoltaïques fixés sur trackers**, qui pivotent en fonction de la course du soleil. Les trackers sont positionnés à une hauteur d'environ 2,2 m. Les panneaux peuvent pivoter sur un angle de 0 à 55°. Le point le plus haut de l'installation, lorsque les modules sont à 55° est à 3,1 m. La distance inter-rangées entre deux trackers lorsque les panneaux sont à plat est de 2,82 m (5,2 m entre les pieux). Les panneaux sont de couleur de bleu-nuit ou

noir avec un cadre en aluminium. Leur revêtement est en verre, ayant reçu un traitement anti-reflet afin de minimiser la réflexion de la lumière à la surface.

A noter que la hauteur maximale des panneaux dépend de la topographie du site et peut varier de 50 cm dans le cadre du projet.

La surface totale des panneaux installés sera de 4311 m² (1620 panneaux d'une surface de 2,66 m²).

2.2.1.2. Local technique

Le **local technique** sera composé d'un poste de livraison et un poste de transformation. Il aura pour dimensions 7 m x 2,6 m x 3 m (L x l x h) et sera de couleur beige (RAL 1015).

FACE AVANT

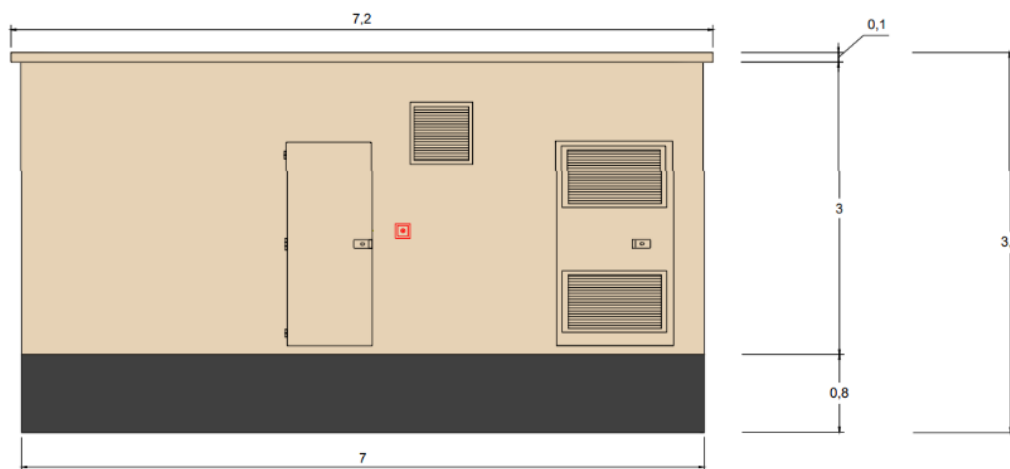


Figure 7. Schéma local technique (Source : Sun'R)

Le poste sera :

- Implanté le long de la clôture, avec vide technique enterré. La hauteur hors-sol du local sera de 3,1 m.

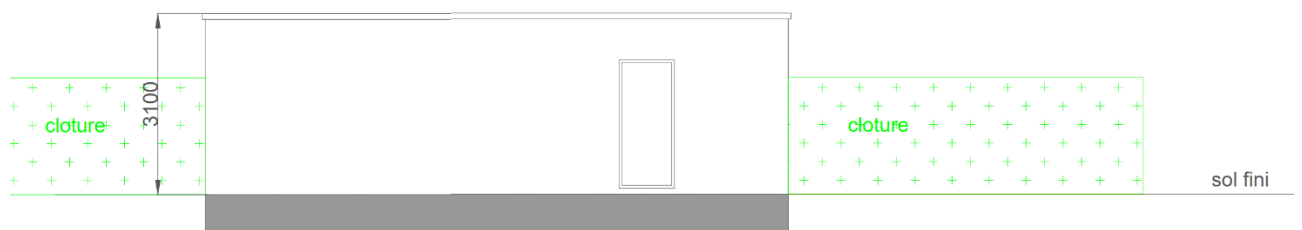


Figure 8. Insertion du local technique le long de la clôture

2.2.1.3. Raccordement électrique et alimentation en électricité

Pour les centrales ayant une puissance environ égale à 1 MWc, deux types de raccordement au réseau électrique national sont préconisés :

- Un raccordement par simple dérivation sur une ligne HTA. Ce raccordement est préconisé et est présenté en Figure 9.
- Un raccordement en coupure d'artère de manière à créer une boucle sur une ligne HTA.

S'il n'est pas possible de se raccorder de cette façon (saturation de la capacité sur les lignes existantes), il existe en dernier recours la possibilité de se raccorder au poste source le plus proche de Verdin à Vierzon à 4,3 km.

Les modalités de raccordement au réseau public ainsi que le tracé seront établis par le gestionnaire de réseau après l'obtention de l'autorisation d'urbanisme.

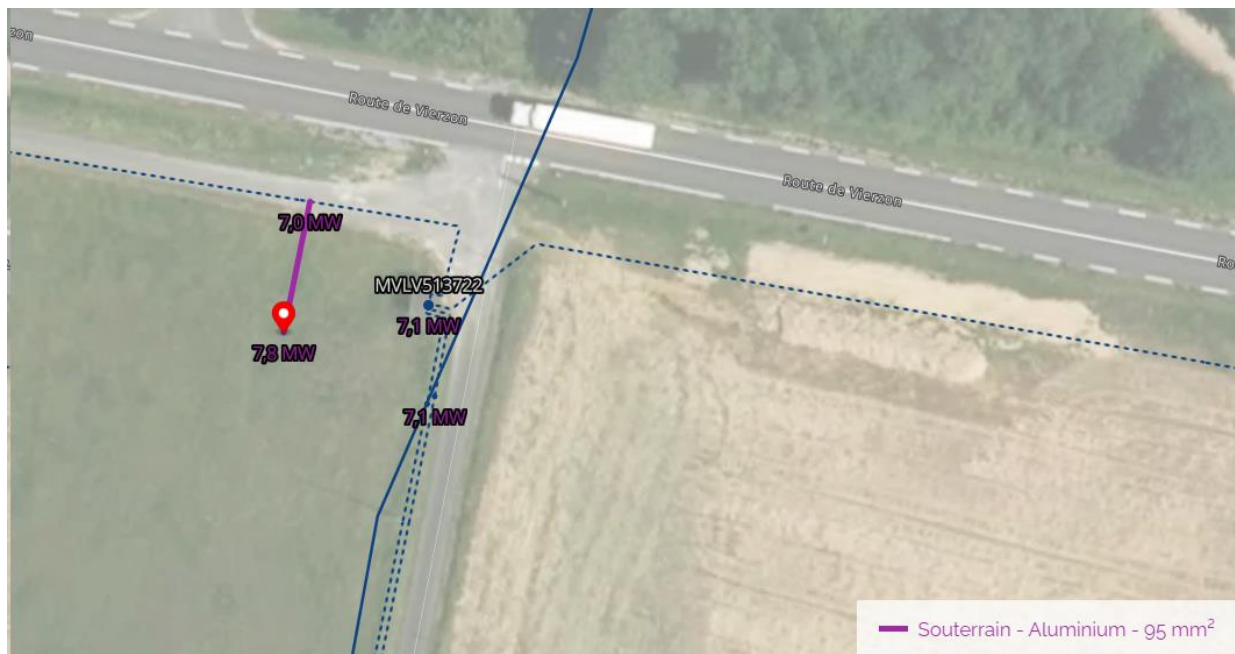


Figure 9. Solution de raccordement préconisée (Source Sun'R, décembre 2023)

2.2.2. Occupation et emprise au sol

Afin d'avoir une vision générale sur l'emprise au sol, un récapitulatif est présenté dans le Tableau 3.

Tableau 3. Tableau des caractéristiques d'emprise au sol

Occupation du sol		
Surface d'occupation des pieux	6	m ²
Pourcentage d'occupation pieux	0,25	%
Emprise au sol		
Emprise au sol des panneaux	4311	m ²
Locaux techniques	18,2	m ²
Pistes lourdes	240	
Total	4575	m ²

2.2.2.1. Occupation du sol

L'occupation au sol de la centrale est minimisée, ce qui permet d'avoir un moindre enjeu sur le terrain. Ce sont majoritairement les structures qui seront comptabilisés :

- Les fondations retenues pour la structure sont :

De type pieux de 20cm par 20 cm, battus à environ 3 m dans le sol. Au total, il y aura 150 pieux battus, chacun espacés d'environ 15 m dans la longueur et 5,2 m dans la largeur. Il y aura 3 pieux par table de 28 modules et 5 pieux par table de 56 modules.

$$Surface\ occupation_{pieux} = 0,2 \times 0,2 \times 150 = 6$$

La surface d'occupation au sol des pieux est donc de 6 m².

La surface d'occupation de la structure photovoltaïque correspond à la surface d'occupation des pieux.

$$\frac{Occupation\ structure}{Surface\ d'implantation} \times 100 = \frac{6}{23900} \times 100 = 0,025$$

La structure représente 0,025 % de l'occupation du sol du projet.

2.2.2.2. Emprise au sol des panneaux

L'emprise au sol des panneaux photovoltaïques correspond à la surface des panneaux projetée au sol.

$$\begin{aligned} \text{Emprise au sol}_{\text{panneaux}} &= \text{Nombre panneaux} \times \text{surface projetée d'un panneau} \\ &= 1596 \times 2,701 = 4311 \text{ m}^2 \end{aligned}$$

Ainsi, l'emprise au sol des modules photovoltaïques correspond à 4311 m².

2.2.2.3. Voies de circulation

Deux types de pistes seront créées pour circuler à l'intérieur du site :

- Une piste lourde qui va de la voie publique à l'emplacement du local technique permettent d'assurer une portance nécessaire à sa livraison, avec au bout une aire de grutage. Ce type de piste fera 4 m de large avec un mètre d'espace libre supplémentaire de part et d'autre de la piste.
- Une piste légère, de 4 m de large avec un mètre d'espace libre supplémentaire de part et d'autre de la piste, pour que les services de maintenance et le SDIS puissent intervenir sur la centrale.

Pour connaître l'occupation au sol des pistes, il est préférable de ne comptabiliser que les pistes lourdes car elles sont compactées et permettent une certaine imperméabilisation du sol. Ici, la piste lourde a un linéaire de 60 m et une largeur de 4 m.

$$\text{Surface occupation}_{\text{pistes}} = 60 \times 4 = 240$$

L'occupation au sol de la piste lourde est donc de 240 m².

2.2.2.4. Emprise au sol totale du projet

L'emprise au sol totale correspond à la somme de l'emprise de la centrale (panneaux + fondations) et de celles des pistes lourdes et des locaux techniques.

$$\begin{aligned} \text{Emprise au sol}_{\text{total}} &= \text{Emprise au sol}_{\text{panneaux}} + \text{Surface occupation}_{\text{pieux}} \\ &\quad + \text{Surface occupation}_{\text{pistes}} + \text{Surface occupation}_{\text{poste}} \\ &= 4311 + 6 + 240 + 18,2 = 4575 \end{aligned}$$

L'emprise au sol totale du projet est donc de 4575 m².

2.2.2.5. Etude des accès

L'accès au site est prévu via la route au nord de la parcelle de projet. L'accès au site est présenté en Figure 10. Accès de la parcelle de projet (Source : Sun'R)Figure 10. L'accès sera aménagé si nécessaire pour être compatible avec le passage d'engins.



Figure 10. Accès de la parcelle de projet (Source : Sun'R)

2.2.2.6. Stationnement

Le stationnement des véhicules nécessaires à l'exploitation de la centrale se fera en dehors des voies publiques. **Aucune place de stationnement ne sera créée dans le cadre du projet.**

2.3. La phase des travaux

2.3.1. Description et calendrier des travaux

Pour la construction d'un projet photovoltaïque, les travaux s'étaleront sur une durée prévisionnelle de **4 à 6 mois** :

- 2-4 semaines de préparation du chantier et Génie Civil (accès, zone de manutention...)
- 6-8 semaines pour l'installation mécanique (installation des pieux et montage la structure avec panneaux)
- 6 semaines pour le raccordement électrique (des panneaux au réseaux électrique)



2.3.1.1. Préparation et Génie Civil

La première étape avant le démarrage du chantier est la préparation des accès et du site. Cela comprend les activités suivantes :

- La signalétique chantier sera mise en place en extérieur comme en intérieur du site.

L'objectif est de :

1. Sécuriser la circulation aux abords du site
2. Interdire l'accès aux personnes non autorisées et dans l'enceinte du chantier
3. Faire appliquer le plan de circulation

- Une **base vie** sera située à proximité du chantier. En fonction de la nature du sol, un apport de matériau peut être nécessaire afin de garder cette espace de vie propre et praticable. La base vie sera constitué de bungalows (vestiaires, réfectoire sanitaire, bureaux) dont la quantité évoluera en fonction du nombre d'intervenants sur site. La base vie sera alimentée en eau et en électricité de préférence via les réseaux publics, si ce n'est pas le cas un système temporaire (cuve, groupe électrogène) pourra être mis en place.

A noter qu'un kit antipollution sera disponible en permanence au sein de la base vie, celui-ci sera composé de matériaux absorbants et de barrière limitant l'écoulement de fluide. De plus, ce type de kit sera dans les véhicules de chantiers comme prévu dans la réglementation applicable.

En fin de chantier, la base vie sera démantelée et le sol remis à l'état initial.

- La mise en place d'une **aire de manutention et de stockage** pour les containers et ateliers de stockage qui sera positionnée à proximité de la base de vie.
- La définition d'une **zone spéciale de ravitaillement**, prévu pour l'entretien et le ravitaillement des engins de chantier qui sera à proximité de la base vie pour

éviter tout risque de pollution accidentelle aux hydrocarbures notamment.

- **Le repérage des zones de chantier :**

Afin de matérialiser les zones de chantier, un marquage et piquetage est fait, en identifiant et protégeant le cas échéant les zones sensibles.

- **La préparation du terrain :**

Le site sera remis en état avant le début du chantier, ce qui implique un défrichage de la parcelle si nécessaire.

- **Réalisation des pistes :**

1. La composition des pistes lourdes dépend évidemment du type de sol. De manière générale, elles sont composées d'une couche inférieure de roche permettant l'ancrage du sol, d'un géotextile n'empêchant pas l'écoulement de l'eau et enfin une couche superficielle de grave non traitée compactée afin de lisser la surface, et d'éviter de soulever trop de poussière lors des passages. Un schéma de la piste est présenté en Figure 11.

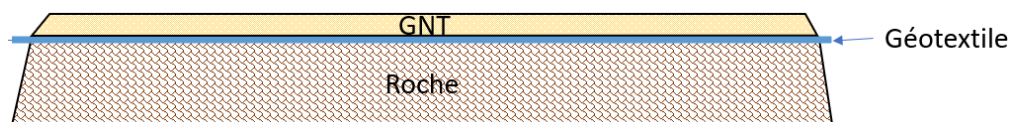


Figure 11. Construction des pistes lourdes (Source : Sun R)

2. La piste légère est faite par simple reprofilage du terrain. Si la nature du terrain ne le rend pas carrossable par un véhicule léger, un apport de matériau superficiel sera fait uniquement sur les zones le nécessitant.

- **Création des tranchées :**

Les câbles électriques permettant de relier les onduleurs au poste de livraison sont enterrés. Pour cela, des tranchées de 80 cm de profondeur sont réalisées. La largeur des tranchées dépend du type des câbles, du nombre de câbles, de la puissance, afin de respecter les normes applicables. Les tranchées sont creusées soit avec une pelle mécanique soit avec une trancheuse (en fonction du type de sol et des tracés).

Un lit de pose est mis en fond de tranchée, il sera constitué de matériau fin (type sable), les câbles seront recouverts avec la terre extraite des tranchées.

Un grillage avertisseur est également mis en place à 60cm de profondeur.

Une vue synthétiques des tranchées lors du chantier est exposée en Figure 12.

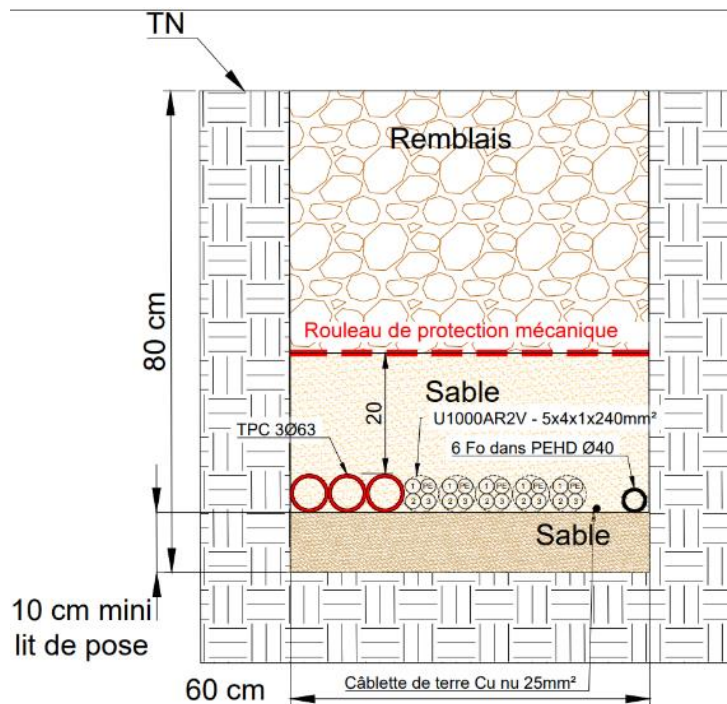


Figure 12. Coupe de la tranchée reliant les onduleurs positionnés au bout des tables au local technique combiné

2.3.1.2. Génie mécanique

- **Battage des pieux :**

Les structures sont ancrées dans le sol avec des pieux battus dont la profondeur varie en fonction de la nature du sol. Une étude géotechnique, avant l'initiation des travaux, permettra de déterminer les caractéristiques et la stabilité du sol au droit des pieux battus.

Le battage se fait avec une batteuse hydraulique qui sera dimensionnée en fonction la force nécessaire pour réaliser cette activité. Ce type de machine est le plus souvent sur chenille pour pouvoir circuler sur tout type de terrain permettant également une portance plus faible sur le sol.



Figure 13. Ancrage des pieux battus

2.3.1.3. Génie électrique

- **L'installation des locaux techniques :**

Le poste est préfabriqué en usine, il arrive donc prêt à poser sur le site. Il est livré sur son emplacement via les pistes lourdes et est ensuite gruté du camion à sa position définitive.

- **L'installation des onduleurs :**

Les onduleurs sont installés sous la structure, de préférence en bout de rangée, à proximité des pistes, pour simplifier leur accessibilité en phase exploitation. Ils seront positionnés à environ 1m de hauteur, à l'abri des panneaux photovoltaïques, pour rester facilement accessible.

- **Le raccordement DC (courant continu) :**

Les liaisons DC sont entre les panneaux solaires et les onduleurs. Pour les tables d'une même rangée, les panneaux seront câblés entre eux afin de réaliser des chaînes. Les câbles seront positionnés en sous face des tables afin limiter l'exposition des câbles au soleil et donc limiter leur vieillissement prématuré.

Pour relier les chaînes d'une même rangée jusqu'aux onduleurs, les câbles chemineront en tranchées.

- **Le raccordement AC (courant alternatif) :**

Les liaisons AC sont entre les onduleurs et le poste de livraison. Les câbles cheminent soit directement dans les tranchées si les câbles sont à enterrabilité directe soit tirés dans les fourreaux qui ont été mis dans les tranchées.

Côté onduleurs, les câbles descendent jusqu'à la tranchée. Côté local technique, ils arrivent dans le vide technique du poste et remontent par le plancher aux organes du poste.

- **Le raccordement ENEDIS :**

De manière similaire au raccordement AC, Enedis met à disposition des câbles au niveau du vide technique du PDL.

2.3.1.4. Mise en Service

La phase de mise en service n'inclut plus d'activité de travaux majeure, celle-ci regroupe les activités de contrôle qualité, de démarrage de la centrale et de levé des réserves. Ces activités s'étalent sur plusieurs semaines, car elles font intervenir plusieurs acteurs dont Enedis. Ainsi, des tests de performances sont faits et dès lors qu'ils sont réussis, permettent de considérer la centrale comme réceptionnée et pourra produire de l'énergie.

2.3.2. Engagement de maintenance et de réversibilité

Le producteur d'électricité s'engage à maintenir le site pendant toute la durée d'exploitation et à démanteler à ses frais l'installation au bout de la phase d'exploitation. Le site sera remis en état selon les modalités suivantes :

- Démontage des modules, des structures et de leurs fondations ;
- Décaissage des pistes lourdes et remplacement de la terre végétale ;
- Démontage des bâtiments (local technique, citerne éventuelle...) ;
- Démontage des clôtures.

Le système est implanté grâce à une **technologie de pieux battus en acier**, qui présente plusieurs avantages :

- Absence de béton pour les fondations donc d'imperméabilisation des sols ;
- Occupation du sol minime (pieux « en C » - maximum 20cm x 20 cm) ;
- Facilité de démantèlement en fin d'exploitation (les pieux sont intégralement retirés) ;
- Aucune pollution des sols.

Le système est conçu pour que :

- La structure soit entièrement **démontable** et facilement recyclée (composée à 95% d'acier) ;
- Les panneaux soient recyclables (via la filière PV cycle- SOREN) ;
- Les ancrages de la structure puissent être **entièrement retirés** ;
- La remise en état puisse être rapide après la phase de démontage de la structure.

Pour la construction de la centrale, les travaux s'étaleront sur une durée prévisionnelle de **4 à 6 mois**.

Les travaux peuvent se décomposer de la manière suivante :

- Réalisation du génie civil ;
- Réalisation du génie mécanique ;
- Mise en service

La structure est entièrement démontable et facilement recyclable.

En fin d'exploitation, il sera procédé à une remise en état du terrain (à titre indicatif, l'exploitation est prévue pour une durée de 30 ans).

3. Analyse des contraintes et des servitudes

3.1. Compatibilité du projet avec l'affectation des sols et les documents de référence

La compatibilité du projet avec l'affectation des sols et les documents de référence est appréciée dans le Tableau 4.

Tableau 4. Tableau de la compatibilité de projet avec le document d'urbanisme

Document	Description	Compatibilité
Documents d'urbanisme et de planification		
PLU de Méry-sur-Cher	<p>En matière d'occupation des sols, il convient de se référer au document d'urbanisme de la commune qui régit les constructions sur un territoire donné de manière plus ou moins restrictive.</p> <p>La 2^{ème} modification du PLU de Méry-sur-Cher a été approuvée le 23 septembre 2011.</p>	<p>Le projet est situé en zonage A du PLU.</p> <p>Il est précisé dans le règlement que sont autorisés :</p> <p>« Les constructions, ouvrages et installations liées à la réalisation des équipements publics ou d'intérêt collectif ».</p> <p>Un projet de centrale photovoltaïque est considéré comme équipement d'intérêt collectif (CAA de Nantes le 23/10/2015).</p> <p>Le projet est donc compatible avec le PLU de Méry-sur-Cher</p>

Le projet est compatible avec les documents d'affectation des sols et de référence.

Tableau 5. Tableau de la compatibilité de projet avec les différents plans de prévention

Plan de prévention risques naturels et technologiques		
PPRI	Le plan de prévention des risques inondation a été approuvé le 22 février 2022 sur la commune de Méry-sur-Cher.	Le projet est situé en dehors de l'enveloppe d'inondation.
PPRT	<p>Le plan de prévention des risques technologiques (PPRT) est un outil, introduit par la loi du 30 juillet 2003 et le décret du 7 septembre 2005, pour renforcer la maîtrise de l'urbanisation autour des sites à haut risque.</p> <p>Ces plans reposent sur une analyse des risques sur laquelle est basée l'étude de danger. Ils permettent de</p>	La zone de projet n'est pas concernée par un zonage PPRT.

délimiter, autour des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE) à haut risque, différentes zones en fonction de l'importance des dangers.

Le projet est compatible avec les préconisations en matière de risques contenues dans les documents suivants : PPRI/ PPRT.

3.2. Impact du projet sur le ruissellement

La surface d'occupation au sol de l'installation correspond à la surface des pieux battus, dans le sol. Cette surface représente seulement, 0,02% de l'emprise du projet.

Lors d'un épisode pluvieux, les interstices entre les modules et entre les tables permettent un certain écoulement et n'ont donc pas un impact significatif envers les écoulements pluviaux. Il est illustré en Figure 14 un schéma expliquant l'effet du ruissellement dans le cas de panneaux sur structure fixe.

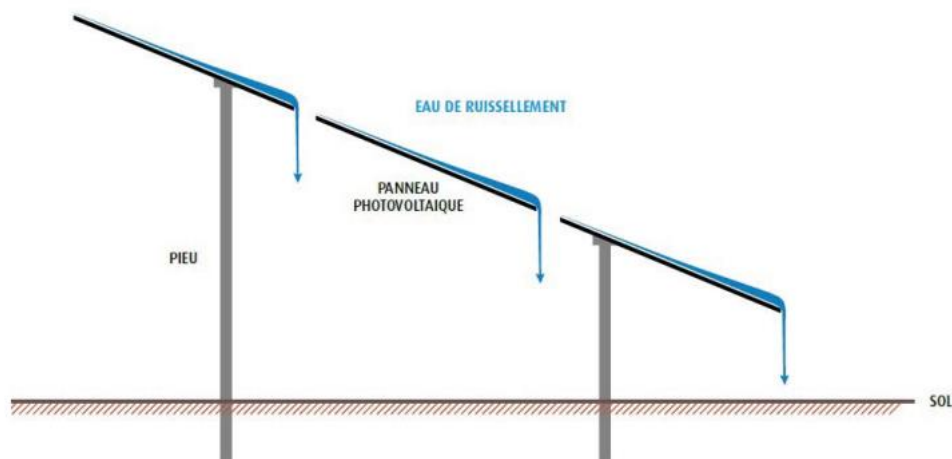


Figure 14 : Illustration des effets des panneaux sur l'écoulement des eaux de pluie (schéma de principe) (Source : MEDDE, 2011)

Le projet n'entraîne pas d'impact significatif sur les écoulements pluviaux.

4. Enjeux environnementaux

4.1. Volet milieu naturel

4.1.1. Etat initial du milieu écologique

Au regard de l'environnement, l'emprise du projet qui a été retenue ne présente que peu de sensibilités. En effet, le site n'est inclus sur aucun zonage environnemental réglementaire :

- La première zone Natura 2000 (FR2402001 : « Sologne ») est située à environ 4 km de la zone d'étude.
- La première ZNIEFF (zone naturelle d'intérêt écologique faunistique et floristique) de type 2 (forêts domaniales de Vierzon-Vouzeron) se situe à 2 km.

Au niveau du schéma régional de cohérence écologique, le terrain se situe dans un secteur de corridors diffus.

Les sensibilités du site en matière d'écologie sont exposées en Figure 15.



Figure 15: Cartographie des enjeux globaux sur la zone d'étude

(Source : Adev, 2020)

Les aires d'enjeux assez forts sont caractérisées par la présence de zones humides à caractères pédologiques.

La bordure boisée au sud est identifiée en tant que zone d'enjeux forts. Cela est dû aux

arbres pouvant être potentiellement des gîtes à chiroptères.

La majorité de la parcelle comporte l'habitat I1.53 (Code EUNIS) – « Jachères non inondées avec communautés rudérales annuelles ou vivaces » ne présentant qu'un enjeu faible. Ponctuellement (sur les zones orangées de la Figure 15), il est possible de trouver l'habitat E3.41 (Code EUNIS) – « Prairies atlantiques et subatlantiques humides ». Cet habitat peut être considéré comme d'enjeu modéré à assez fort.

Cependant, il convient de rappeler le caractère anthropisé de la parcelle en raison de l'activité de fauche réalisée deux fois par an. Ainsi, peu d'enjeux majeurs en matière d'écologie sont présents.

L'enjeu du site est donc considéré comme faible concernant le volet naturel.

4.1.2. Impacts écologiques du projet

Le projet n'a aucune incidence directe sur la zone Natura2000 et la ZNIEFF les plus proches.

Le projet n'engendre aucune rupture de corridor et ne porte atteinte à aucun réservoir de biodiversité.

Le projet entraînera une légère modification des habitats par la présence des pistes et les panneaux.

Les effets du projet sont considérés comme faibles.

4.1.3. Mesures en faveur de l'écologie

La démarche Sun'R se positionne en accord avec la doctrine ERC.

La séquence « éviter, réduire, compenser » (ERC) a pour objectif d'éviter les atteintes à l'environnement, de réduire celles qui n'ont pu être suffisamment évitées et, si possible, de compenser les effets notables qui n'ont pu être ni évités, ni suffisamment réduits.

Les mesures mises en place pour le projet sont présentées dans les paragraphes suivants.

4.1.3.1. Mesures d'évitement

La bordure sud présentant une sensibilité forte, un évitement sera préconisé. Un espacement d'une distance d'environ 6 m est prévu avec le panneau le plus proche.

La présence de zones humides sur site induisant une sensibilité assez forte incite également un évitement de ces surfaces.

Concernant les habitats, un contournement des zones présentant l'habitat « Prairies atlantiques et subatlantiques humides » est prévu, comme illustré en Figure 5.

Une démarche d'évitement vis-à-vis des bandes enherbées sur la partie Ouest et Nord sera mise en œuvre et permettra de garder intact les habitats présents. La mesure

permettra également à certaines espèces de continuer à s'alimenter autour de la parcelle et de créer des zones refuges pour les insectes et les reptiles.

4.1.3.2. Mesures de réduction

La délimitation des emprises de travaux en phase chantier sera mis en place. Cela s'effectuera par un balisage préventif permettant d'éviter les venues sur les zones les plus sensibles et de limiter les emprises à leur strict minimum.

Un respect du calendrier écologique pour les chantiers sera effectué afin de limiter l'impact du projet sur le milieu naturel.

Le calendrier des travaux sera adapté aux périodes sensibles des différentes espèces :

- Période de reproduction (mars-août) pour l'avifaune,
- Le printemps et l'été pour les autres espèces protégés (amphibiens, reptiles, mammifères terrestres) en raison de la présence de stades juvéniles. Ainsi que la période hivernale en raison de la présence d'individus en hibernation (novembre à février).

De plus, afin de limiter les risques de mortalité d'individus, si des travaux d'élimination des végétaux ou de terrassement sont à prévoir, ceux-ci auront lieu de préférence en septembre-octobre. Cependant, en cas d'impossibilité de tenir ce planning, et étant donné que la période hivernale est moins risquée que celle de reproduction, ces travaux pourront également avoir lieu entre novembre et février. De plus, le chantier ne devra pas être interrompu sur une période de plus d'un mois au risque de permettre aux oiseaux et à la faune terrestre de s'installer dans l'emprise du chantier. Lors du chantier, les périodes de fortes pluies sont dans la mesure du possible évitées pour limiter le tassement du sol.

Interventions	Période de l'année (mois)											
	S	O	N	D	J	F	M	A	M	J	J	A
Démarrage du chantier <u>ou</u> redémarrage des travaux, si interruption supérieure à un mois												
Suite du chantier (fondation, livraison du matériel, montage des ombrières, etc.)												
Entretien de la végétation en phase d'exploitation												

	<i>Période la plus favorable</i>
	<i>Période favorable</i>
	<i>Période à éviter</i>

Figure 16. Période travaux privilégiée

4.1.3.3. Mesures de compensation

Une haie paysagère va être mise en place sur la partie Nord et Est du projet. Elle permet de masquer le projet vis-à-vis des riverains. Cependant, elle revêt un autre avantage qui est écologique. En effet, elle permet une continuité écologique permettant à l'avifaune de transiter, de s'alimenter et elle pourra potentiellement servir de gîte.

4.1.3.4. Mesures de suivi

Un suivi écologique sera mis en place et aura lieu durant les 3 premières années, puis un à 5 ans, un à 10 ans et un tous les 10 ans.

Cela permettra d'appréhender l'évolution de la biodiversité sur le site et éventuellement, d'adapter les mesures.

Les mesures annoncées permettent d'avoir un impact résiduel du projet non significatif sur le milieu naturel.

4.2. Intégration paysagère du projet

Les éléments contenus dans un cadre spatial forment, dès lors qu'ils sont agencés entre eux, ce qu'on appelle le paysage. Ces éléments peuvent être :

- Des éléments physiques : relief, hydrographie... ;
- Des éléments biologiques : végétation, faune... ;

4.2.1. Etat initial paysager

De la même manière, le site déterminé par Sun'R a été choisi afin de ne pas avoir ou d'avoir le moins possible de sensibilités au regard du paysage.

Au droit des parcelles étudiées, le site n'est pas concerné par un milieu naturel référencé comme milieu sensible, de site classe ou inscrit au titre des articles L.341.1 à L.341.22 du Code de l'Environnement, et n'est ni concerné par quelconque élément notable de diversification du paysage.

La zone de projet se situe dans l'unité paysagère de l'Arc boisé Vierzon-Bourges et à proximité de celle de la Vallée de l'Arnon et de celle de Vierzon.

Afin de comprendre les sensibilités paysagères aux abords de la zone de projet, il est présenté en Figure 17 une carte représentant l'intégration paysagère du site :

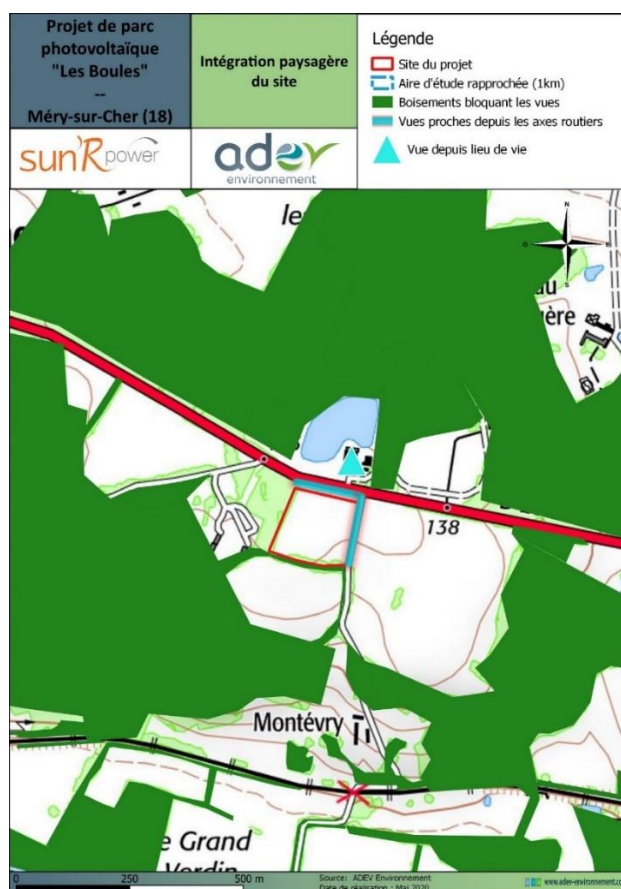


Figure 17. Cartographie de l'intégration paysagère du site
(Source : Adev, 2020)

Il est à noter un enjeu de perception fort depuis la R.D. 2075 et depuis le chemin provenant du lieu-dit de Montévry. L'enjeu reste très faible depuis les secteurs habités alentours.

La zone de projet est entourée par des massifs forestiers, d'où un paysage fermé. En effet, les boisements au nord, à l'ouest et à l'est créent des phénomènes de cloisonnement. La lisière boisée au sud sert également de masque naturel à la parcelle.

Concernant les monuments historiques, le premier site historique se situe à une distance de 4,5 km. Aucune covisibilité n'est présente avec le projet, de la même manière que le site n'est pas visible depuis le monument historique le plus proche et inversement. Ainsi, le site n'aura donc pas d'impact au regard des monuments historiques.

L'enjeu du site est donc considéré comme faible concernant le volet paysager.

4.2.2. Impacts paysagers

Le projet aura un effet sur le paysage. On peut lister notamment, un apport de matériaux métalliques sur la zone avec des ouvrages techniques (poste de livraison, citerne), une modification des sols avec le compactage des pistes et la création de pistes lourdes entrainera un changement du paysage. Le site subira donc des modifications visuelles avec notamment de nouvelles couleurs qui prédomineront telles que le bleu foncé des panneaux. Cependant, les impacts de la centrale sont à relativiser au vu de l'environnement entourant le projet et permettant une faible visibilité sur le projet.

La passage d'engins et notamment de camions en phase chantier sera à prendre en compte au niveau du trafic. Concernant la modification des sols, la mise en place d'une surface chantier sera à prévoir.

Les effets du projet sont donc d'intensités moyennes à faibles.

4.2.3. Mesures paysagères

Afin de réduire les impacts paysagers de la centrale, des mesures ERC sont prévues par Sun'R.

4.2.3.1. Mesure de réduction

L'emprise totale du projet fait 4575 m², sachant que la surface de la parcelle est de 23 905 m², l'implantation représente moins d'un cinquième de la parcelle totale. L'objectif est de ne pas densifier et de ne pas s'étendre sur l'ensemble de la parcelle et de réduire les effets du projet sur son environnement.

Une haie paysagère sera créée à l'Est et au Nord afin de ceinturer le projet. Elle permettra de restaurer une partie du contexte bocager avec la présence de haies qui existaient en nombre dans cette zone. L'essence choisie pour la haie sera choisie en conformité avec les essences utilisées localement. Elle permettra de masquer le projet en occultant les couleurs du projet par du vert et du marron liée à la végétation créée, restaurant ainsi les teintes paysagères initiales.

L'impact résiduel du projet sur le paysage est faible.

4.3. Intégration du projet au milieu humain.

Le milieu humain est caractérisé par la présence de l'Homme, de ses activités et de la dynamique qui y est liée.

4.3.1. Etat initial du milieu humain

Différents éléments majeurs liés à la présence humaine entourent le projet. Le plan des abords du projet est présenté en Figure 18.



Figure 18. Plan des éléments majeurs liés à l'état initial du milieu humain aux abords du projet

Deux types de visibilité sont présentes sur le projet :

Les visibilité statiques :

Le site est visible depuis le commerce d'article médicaux au nord, de l'autre côté de la RD2076. Cependant, l'enjeu est assez faible du fait de l'activité présente uniquement de jour. Ainsi, le site n'accueille pas de visiteurs la nuit ou les week-ends ou jours fériés.

Il est également visible depuis le point de livraison de gaz au Sud-Ouest du projet. Ici, le site n'est fréquenté que par les agents d'entretien lors d'opérations de maintenance de la part de GRDF.

Les visibilitées dynamiques :

Le site possède une vue ouverte depuis la RD2076. En effet, aucun boisement ou haie n'est présente, sur la partie Nord. Il en est de même sur la partie Est sur le chemin menant au lieu-dit de Montévry.

De plus, la présence de la RD2076 permet un trafic régulier des usagers car elle relie la commune de Méry-sur-Cher à celle de Vierzon.

Concernant la luminosité, aucun lampadaire n'est présent à proximité du projet.

Le site possède une sensibilité moyenne à faible au regard du milieu humain.

4.3.2. Impacts du projet

Le projet aura un impact visuel aux niveau des différentes composantes alentours dès lors que celles-ci ont une visibilité sur la parcelle.

La centrale aura un impact limité sur le trafic. En effet, une augmentation du trafic aura lieu en phase chantier, liée à l'approvisionnement du matériel. Ensuite, en phase exploitation, le trafic sera ponctuel et principalement lié à la maintenance. Par conséquent la phase de travaux ne devrait pas entraîner de dérangement particulier pour les riverains.

La centrale n'aura pas d'impact sur la luminosité en raison de l'absence d'émissions lumineuses, de jour comme de nuit, que ce soit en phase chantier ou en phase exploitation.

Il convient de rappeler qu'une augmentation relativement faible du niveau sonore sera à prendre en compte notamment en phase chantier.

L'impact du projet concernant le milieu humain reste moyen à faible.

4.3.3. Mesures mises en place

Afin de réduire au maximum l'impact paysager de la centrale aux personnes se trouvant proche du site, une haie paysagère sera mise en place sur la partie Nord, Ouest et Est du projet. En effet, le projet sera masqué pour les clients du commerce au Nord et pour les utilisateurs de la route longeant à l'est du projet ainsi que les utilisateurs de la RD2076 venant de Vierzon pour Méry-sur-Cher. Cependant, un choix a été fait de ne pas avoir mis de haie paysagère à l'ouest en raison de la présence de zones humides.

Concernant les déchets, la gestion se fera en dehors du site.

De plus, pour réduire au maximum l'impact que le projet pourrait avoir sur les riverains, il a été prévu d'implanter les panneaux sur la partie Sud.

Les mesures permettent d'avoir un impact résiduel du projet non significatif sur le milieu humain.

5. Conclusion

Les mesures mises en place dans le cadre du projet permettent d'avoir un impact résiduel du projet non significatif sur le milieu naturel, le paysage et le milieu humain.

sun^rr

www.sunr.com