

Notice

Demande d'examen au cas par cas pour l'aménagement d'un parc solaire photovoltaïque au sol sur une friche industrielle

Commune de Nœux-les-Mines (62290)

Communauté d'Agglomération de Béthune-Bruay Artois Lys Romane
(CABBALR)



Date de dépôt du dossier : 15/07/2026

Maître d'ouvrage : Enercoop Hauts-de-France

Partenaire : Communauté d'Agglomération de Béthune-Bruay Artois Lys Romane (CABBALR)

Table des matières

Résumé non technique	3
1. Contexte	4
1.1. Contexte de développement des énergies renouvelables citoyennes	4
1.2. Cadre réglementaire du projet	7
1.3. Contributions	8
2. Présentation des porteurs de projet	9
2.1. Enercoop HDF : développeur de parcs solaires dans une démarche citoyenne et participative	
2.2. Un partenariat citoyen avec la CABBALR	10
3. Etat initial de l'environnement	11
3.1. Environnement humain	11
3.2. Environnement physique	17
3.3. Paysage et patrimoine	18
3.4. Environnement écologique	22
4. Le projet de petite centrale photovoltaïque au sol	29
4.1. Objectifs du projet	29
4.2. Description de la centrale solaire	29
4.3. Descriptif des travaux de construction	33
4.4. Descriptif de la phase exploitation	35
4.5. Descriptif de la phase de démantèlement	37
4.6. Planning prévisionnel du projet	37
5. Evaluation des incidences du projet et mesures associées	39
6. Conclusion	39
7. Annexes	41

Résumé non technique

Dans un contexte de transition énergétique et de développement des énergies renouvelables, la société coopérative Enercoop Hauts-de-France projette de construire une centrale photovoltaïque sur la commune de Nœux-les-Mines (62), sur une friche industrielle.

Ce projet s'inscrit dans une démarche de projet citoyen. Il a été initié par la Communauté d'Agglomération de Béthune-Bruay Artois Lys Romane (CABBALR), à travers un appel à manifestation d'intérêt, et Enercoop Hauts-de-France a été désignée lauréat.

La centrale photovoltaïque s'étendra sur une surface globale de 9 500 m² environ, ce qui représente une petite installation à dimension locale. La surface réelle des modules photovoltaïques composant la centrale sera de 4 152,6 m². Cette petite taille facilite l'intégration du parc photovoltaïque dans son environnement, mais également l'intégration de la production sur le réseau électrique de distribution.

La centrale développera une puissance installée de 999 kilowatts-crête et générera 1117 mégawattheures par an d'électricité propre soit la consommation électrique annuelle hors chauffage de 1100 personnes ou 360 foyers.

La centrale photovoltaïque permettra d'éviter 11,2 tonnes de CO₂ par an par rapport au bouquet énergétique français actuel.

Au-delà de ces bénéfices écologiques, la notice suivante et les études réalisées mettent en évidence que la centrale photovoltaïque de Nœux-les-Mines ne générera pas d'impact significatif sur son environnement humain, naturel et paysager.

Le cadre naturel et paysager façonné par les activités humaines (zone industrielle, gare, voie ferrée) est en effet favorable à l'installation d'une centrale photovoltaïque de cette envergure.

1. Contexte

1.1. Contexte de développement des énergies renouvelables citoyennes

Le réchauffement climatique est un phénomène global qui bouleverse les sociétés humaines. Sa cause principale est le rejet de CO2 dans l'atmosphère principalement dû à la combustion d'énergies fossiles pour les activités humaines. L'un des leviers d'actions pour atténuer le réchauffement climatique consiste à développer des moyens de production d'énergie ne rejetant pas ou peu de CO2 dans l'atmosphère, comme les énergies renouvelables, tout en favorisant les économies d'énergie.

Dans le même temps, la raréfaction des ressources fossiles et fissiles ainsi que les tensions géopolitiques autour de l'approvisionnement en combustibles rendent nécessaire l'indépendance énergétique. Dans ce contexte, la Programmation Pluriannuelle de l'Energie (PPE 3) prévoit pour la trajectoire photovoltaïque en France, 48 GW installés fin 2030 (vs. 19,3 GW installés à la fin 2023) et entre 55 et 60 GW fin 2035. Cette accélération est envisageable grâce au développement de parcs solaires photovoltaïques, en complément de l'équipement des toitures et des ombrières de parking qui restent des projets plus complexes et plus coûteux. Pour les projets au sol, l'Etat encourage le choix de terrains dégradés ou déjà anthropisés et ENERCOOP s'inscrit pleinement dans cette démarche.

Ce projet s'inscrit également dans le cadre de l'action initiée sur le territoire en matière d'écologie industrielle territoriale, la question de la maîtrise de l'énergie devient prédominante. Le PCAET fixe par ailleurs un objectif de 125 ha de panneaux solaires photovoltaïques au sol (soit près de 0,2% de la surface du territoire) à l'horizon 2050.

Dans ce contexte de crises climatique et énergétique, les citoyens et les territoires s'engagent à leur échelle pour participer à la transition énergétique. Les projets citoyens de production d'énergies renouvelables s'appuient sur les 5 principes fondamentaux suivants selon la charte d'Energie Partagée :

- a) L'intérêt territorial : la maîtrise du projet reste aux mains des habitants et des acteurs de territoire qui garantissent des retombées locales ;
- b) La gouvernance partagée : toutes les décisions au sein de la société de projet sont prises de façon démocratique et transparente ;
- c) La dynamique locale : le recours privilégié aux les compétences locales et la mobilisation du territoire ;
- d) L'exigence écologique : le projet s'inscrit dans une démarche de réduction des impacts environnementaux et des consommations d'énergie ;
- e) Le recours à l'investissement public et citoyen : la mobilisation de l'épargne des ménages et des capacités d'investissement des collectivités.



Disposant d'un capital social provenant de ses sociétaires personnes physiques et collectivités de l'ensemble de la région, et structuré sous forme de société coopérative, Enercoop Hauts-de-France est attaché aux principes de gouvernance partagée. Pour ce projet, nous sommes également en partenariat avec la CABBALR.

1.1.2. Un projet de territoire soutenu par les acteurs locaux

Le projet est soutenu par la CABBALR, propriétaire du terrain. La CABBALR a lancé un appel à manifestation d'intérêt (AMI) en novembre 2024 et a choisi Enercoop Hauts-de-France comme lauréat par délibération (n°2025/CC.104) le 30 septembre 2025 approuvant le lancement du projet. Le choix d'Enercoop Hauts-de-France s'est notamment basé sur le respect de la biodiversité et par la performance sociétale du projet (intégration sensibilisation très fortes des citoyens et acteurs publics locaux).

La délibération (n°2025/CC.157) du 16 décembre 2025 autorise la communauté d'agglomération à signer la promesse de bail emphytéotique et cette promesse a été signée le 23 janvier 2026 entre Enercoop Hauts-de-France et la CABBALR. Elle préfigure le bail qui autorise Enercoop à utiliser le terrain pour exploiter une centrale photovoltaïque pour une durée de 30 ans.

Ce projet de parc photovoltaïque citoyen s'inscrit dans la décentralisation des moyens de production énergétique : les systèmes décentralisés permettent de produire au plus près des lieux de consommation au moyen de technologies sûres et maîtrisées et sans rejet nocif pour l'environnement.

La dynamique autour de cette production d'énergie (inauguration, mise en valeur locale, animations...) et les moyens financiers qu'elle dégagera permettront le développement d'autres projets collectifs localement et la réappropriation des enjeux énergétiques par les habitants.

1.1.3. La valorisation d'un terrain dégradé

Le site d'implantation est propriété de l'agglomération de Béthune-Bruay et concerne une ancienne friche industrielle d'une surface totale de 6,543 ha, situé sur les communes de Nœux-les-Mines et Labourse au cœur de la zone industrielle n°1 Nœux-Labourse.

Cette zone industrielle s'étend sur 50 ha et est composée de 30 entreprises (Jokey, Pomona, Matissart...) employant plus de 600 salariés à proximité de l'échangeur de l'A26 et de la gare de Nœux les Mines.

Les parcelles concernées par notre projet sont : AE-130 / AE-133 / AE-46 9/ AN-91 / AN-565 / AN-566 / AN-34 / AN-144 / AN-94 / AN-95 (domaine privé de la collectivité) et AH-566/AH-570/ AN-567(domaine public de la collectivité)

Ces parcelles se situent toutes en zone cadastrale UE et UC.

Notons que les parcelles AE 130 et AE 133 sont actuellement utilisées pour un usage agricole.

Une étude partielle de sols (référence : CSSPNO205557 / RSSPNO11470-01) a été réalisé en 2020 et indique la présence d'une pollution des sols avérée notamment sur les composants chimiques suivants :

- Trichloroéthylène (TCE)
- HAP (hydrocarbures Aliphatiques Polycycliques - cancérigène), dont naphtalène
- Autres hydrocarbures,

- Fluorures

Notons qu'au droit de la zone envisagée pour le projet excepté la détection de naphthalène, aucun impact significatif n'est observé dans les sols.

Une voie SNCF est présente en limite de site (lignes TER K52, P54 et P52).

Une liaison à mobilité douce est présente sur la zone. Elle est propriété de l'agglomération et mise à disposition de la SNCF. Elle sert à relier la zone industrielle et la gare de Nœux-Les-Mines et sera conservée. Une proposition d'intégration paysagère du projet photovoltaïque sera réalisée afin que celui-ci soit en harmonie avec le sentier à mobilité douce, dans le respect de la biodiversité et des milieux naturels, plus largement la proposition intégrera des aspects d'éducation et de sensibilisation au projet.

Une canalisation de gaz de mine et une canalisation d'eau traversent le site du projet.

Compte tenu de ces servitudes, accès et diverses contraintes la surface exploitable réellement utile serait de l'ordre de 3 ha et aucune autre utilisation n'a été identifiée par la CABBALR.



Emprise potentielle du projet solaire photovoltaïque de Nœux-les-Mines

Le terrain réunit donc tous les critères pour le développement d'une centrale photovoltaïque au sol :

- Une parcelle anthropisée et dégradée sans usage actuel ni futur, considérée en friche par la communauté d'agglomération,
- Une topographie plane,

Demande d'examen au cas par cas – Parc photovoltaïque au sol de Nœux-les-Mines (62)

- La proximité d'une ligne souterraine moyenne tension pour injecter l'électricité produite dans le réseau public de distribution d'électricité,
- Une localisation hors périmètre d'un monument historique,
- Un règlement d'urbanisme actuel et futur autorisant l'installation d'un parc solaire,
- Une intégration paysagère facilitée,
- Des conditions techniques de construction et d'exploitation favorables,
- Un accès sécurisé au site via le site de l'entreprise voisine
- Un ensoleillement favorable.

1.2. Cadre réglementaire du projet

1.2.1. Au titre du code de l'environnement

Le Code de l'environnement soumet à examen au cas par cas « les ouvrages de production d'électricité à partir de l'énergie solaire installés sur le sol dont la puissance est supérieure ou égale à 300 kilowatts » (Annexe, article R. 122-2 point 30). Ce projet ne relève pas d'autres catégories de projets.

CATÉGORIES de projets	PROJETS soumis à évaluation environnementale	PROJETS soumis à examen au cas par cas
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

Figure 1 – Cadre réglementaire au titre du code de l'environnement

Lorsqu'un projet relève du champ de l'examen au cas par cas, l'autorité environnementale apprécie si le projet en question est susceptible ou non d'avoir un impact notable sur l'environnement. Cette analyse repose sur les critères énumérés à l'annexe de l'article R122-3-1.

Comme présenté dans la suite de cette note, le projet n'entraîne aucun impact sur les milieux aquatiques, ni aucune imperméabilisation du sol, l'eau pouvant circuler sous les panneaux. Il n'est donc pas soumis à la Loi sur l'Eau.

1.2.2. Au titre du code de l'urbanisme

L'article R421-9 du code de l'urbanisme indique que la construction des « ouvrages de production d'électricité à partir de l'énergie solaire installés sur le sol dont la puissance crête est [...] supérieure ou égale à trois kilowatts et inférieure à trois mégawatts quelle que soit leur hauteur » doit être précédée d'une déclaration préalable.

1.2.3. Contenu du dossier déposé pour examen au cas par cas

Le dossier pour examen au cas par cas est composé du CERFA n° 14734*04 et d'annexes réglementaires. Pour une meilleure information sur les enjeux de ce projet, Enercoop Hauts-de-France fait le choix de compléter sa demande d'examen au cas par cas par la présente notice d'impact, composée de :

- Une analyse de l'état initial,
- Une description du projet d'installation,
- Une évaluation des impacts et des mesures à mettre en œuvre,
- Une conclusion,
- Des annexes graphiques.

1.3. Contributions

Le dossier pour l'examen au cas par cas est réalisé par la maîtrise d'ouvrage, sur la base d'un diagnostic écologique, d'une caractérisation des impacts et des mesures à appliquer, d'une caractérisation de zone humide et avec l'appui des services de l'État.

Un résumé des contributions se trouve dans le tableau ci-dessous :

Structure	Rôle	Contact	Contribution
Enercoop Hauts-de-France (maître d'ouvrage)	Chargée de projet énergies renouvelables	Sur demande	Rédaction de la notice
Verdi	Bureau d'étude environnement		Réalisation d'un diagnostic environnemental (étude faune flore 4 saisons)
	Naturaliste faune		
	Naturaliste flore		
Routier Environnement	Bureau d'étude environnement		Réalisation de l'étude Faune Flore Habitats - Impact et mesures Réalisation de l'étude de caractérisation de zone humide
CABBALR	Partenaire		Servitudes, données du site

Figure 3 – Contributions à l'examen au cas par cas

2. Présentation des porteurs de projet

2.1. Enercoop HDF : développeur de parcs solaires dans une démarche citoyenne et participative

Créée en 2011, Enercoop Hauts-de-France (EHDF) est une société coopérative d'intérêt collectif (SCIC) dont les missions principales sont la fourniture d'énergie et le développement de moyens de production d'énergie renouvelable dans une démarche citoyenne.

A ce jour, une dizaine de projets sont en développement dans la région Hauts-de-France, gérés par les neuf salariés de l'équipe. A l'échelle du réseau national Enercoop, ce sont une quarantaine de chargés de projets qui œuvrent au sein de 13 coopératives régionales et 75 parcs photovoltaïques au sol sont déjà en exploitation.



Le développement de moyens de production d'électricité verte répond à un objectif d'approvisionnement durable des 115 000 clients Enercoop par la création d'une boucle « locale » de l'énergie, un lien de proximité entre producteur et consommateurs, ainsi qu'une volonté d'accélérer la transition énergétique des territoires dans une approche globale.

La coopérative agit comme un service citoyen pour accélérer la transition énergétique du territoire. Cette démarche se traduit par une forte implication des acteurs locaux (citoyens, collectivités, entreprises...) dans les projets sous ses différents aspects :

- Participation à la gouvernance grâce à un sociétariat de la coopérative ouvert à toutes les parties-prenantes, les sociétaires d'Enercoop HDF se répartissent en six collèges leur permettant de participer aux décisions de la coopérative ;
- Implication dans le développement et la construction des projets des acteurs locaux : relais pour des actions de communication, tenue de réunions publiques, organisation de réunions spécifiques (enjeu environnemental et paysager du projet, maîtrise de l'énergie, animations dans une logique d'éducation populaire...), interlocuteurs auprès des entreprises de construction...
- Participation à l'investissement dans les grands projets via l'émission de titres participatifs, la prise de parts sociales, des possibilités de comptes courant d'associés....

La qualité de cette démarche citoyenne participative est garantie par les statuts d'EHDF, de forme juridique de SCIC SA, dont on peut lister les éléments structurants :

- Un principe de gouvernance partagée "1 personne = 1 voix" : tout sociétaire a le même poids dans les décisions, indépendamment du nombre de parts sociales qu'il détient.
- Un objectif de rentabilité modérée : les bénéfices annuels de la coopérative peuvent être distribués aux sociétaires dans une limite de 43% de leur montant, le reste étant affecté aux réserves impartageables et donc destiné à de nouveaux investissements dans la transition énergétique.

2.2. Un partenariat citoyen avec la CABBALR

La Communauté d'Agglomération de Béthune-Bruay, Artois Lys Romane (CABBALR) a été créée le 1er janvier 2017 à la suite de la fusion de l'ex-Communauté d'Agglomération d'Artois Comm' avec les ex-Communautés de Communes Artois-Lys et Artois-Flandres. L'agglomération regroupe 100 communes, environ 280 000 habitants sur un territoire de 647km², au cœur du bassin minier. Le territoire s'articule autour de deux centres urbains, Béthune et Bruay-la-Buissière, intégrés dans un vaste ensemble de communes rurales de moins de 2 500 habitants.



Signature de la promesse de bail entre la CABBALR et EHDF le 23/01/2026 à Béthune

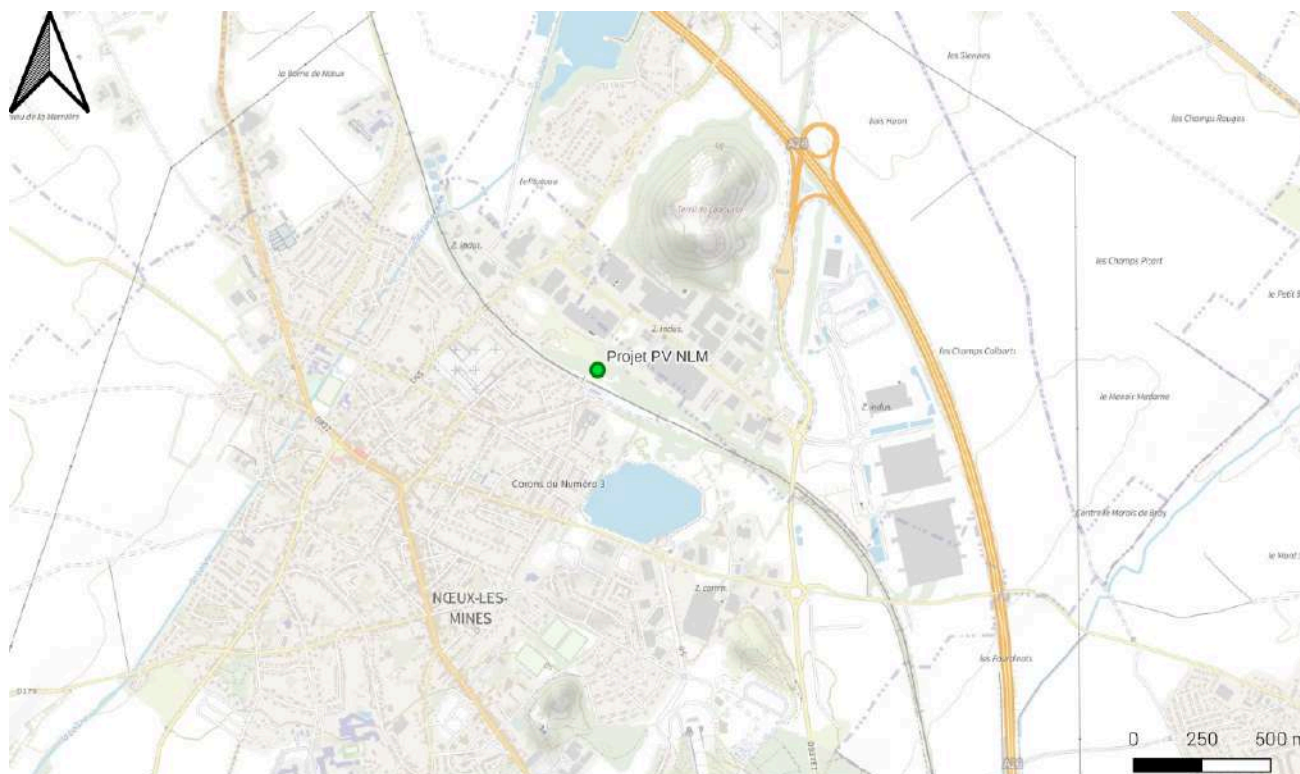
Ce partenariat sera consolidé à travers une convention de co-développement définissant les rôles et apports de chaque partenaire dans l'attente de la création d'une société de projet commune qui portera ce projet. Cette société intégrera également un collectif citoyen local et potentiellement des entreprises du secteur souhaitant participer au projet.

3. Etat initial de l'environnement

3.1. Environnement humain

3.1.1. Situation géographique et administrative

Nœux-les-Mines est une commune rurale de 11 590 habitants (2023) située au sud de Béthune. La commune fait partie de la communauté d'agglomération Béthune Bruay Artois Lys Romane (CABBALR). Le projet est situé sur la friche industrielle, entre la zone industrielle n°1 Nœux-Labourse et la voie ferrée SNCF.



	PROJET DE CENTRALE PHOTOVOLTAÏQUE AU SOL NŒUX-LES-MINES (62290)	PUISSANCE 999,9 kWc	PLAN DE SITUATION	Echelle	1:25 000
				Format	A4
				Date	18/02/2026

Plan de situation du projet (échelle 1/25 000e - Source IGN Topo)

3.1.2. Abords du projet

Le projet est majoritairement sur la commune de Nœux-les-Mines, seul le poste de livraison se trouvera sur la commune de Labourse.

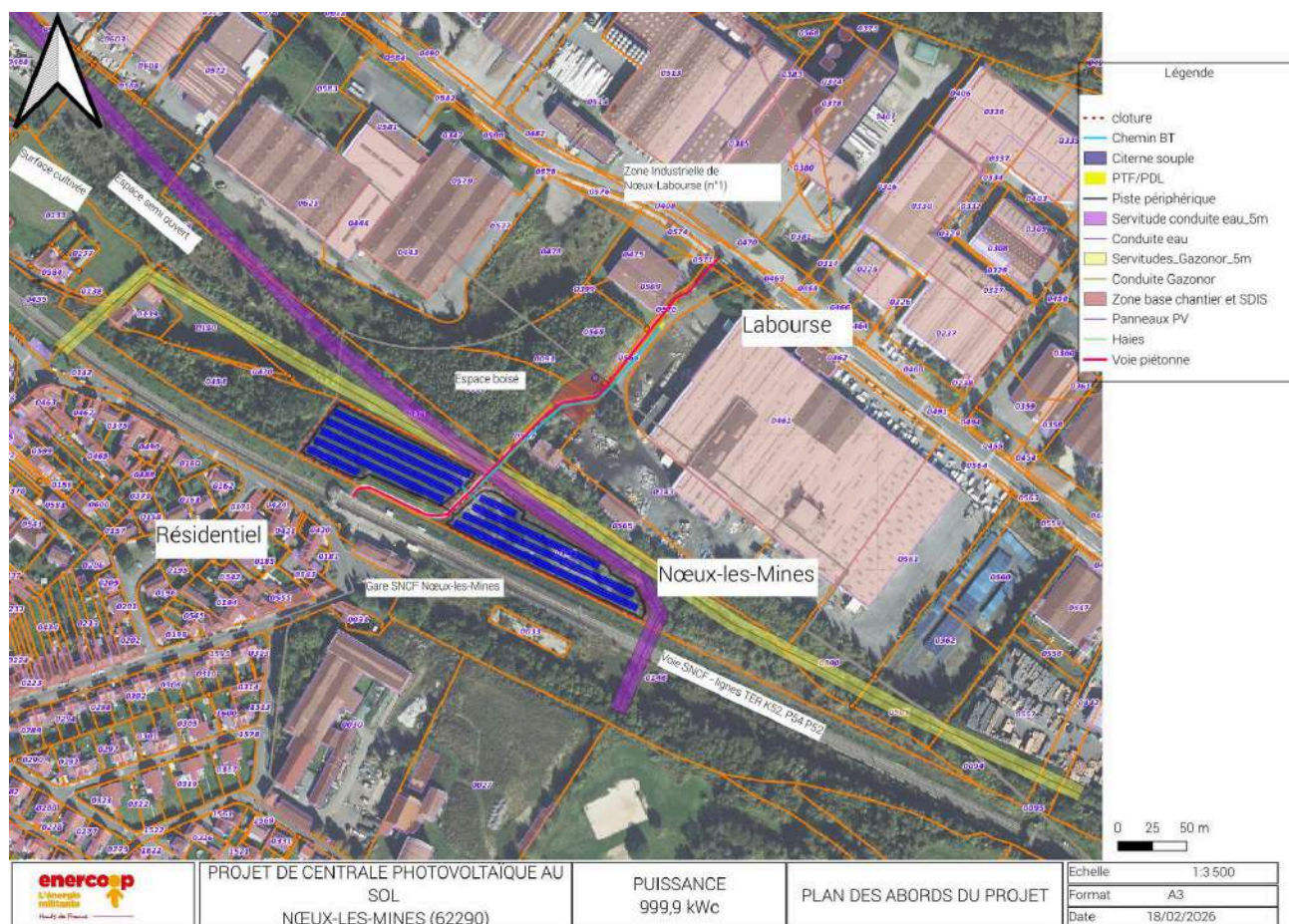
La friche industrielle se situe dans un environnement urbanisé et industriel.

Au nord du site se trouve la zone industrielle n°1 Nœux-Labourse et au sud la voie ferrée SNCF.

Le site est traversé par :

- une voie piétonne reliant la gare de Nœux-les-Mines et la zone industrielle
- une conduite de gaz, exploitée par Gazonor

- une conduite d'eau (assainissement) exploitée par Véolia



Plan des abords du projet

3.1.3. Documents d'urbanisme

La commune de Nœux-les-Mines possède un Plan Local d'Urbanisme (PLU). La communauté d'agglomération détient la compétence PLU et travaille sur la mise en place d'un plan local d'urbanisme intercommunal (PLUi).

N°parcelle	Zonage PLU	Usage
AE-130	UB	Agricole
AE-133	UE	Agricole
AE-469	UE	Friche
AN-91	UE	Friche
AN-565	UE	Friche
AN-566	UE	Friche

AN-34	UE	Friche
AN-144	UC	Friche
AN-94	UE	Friche
AN-95	UE	Friche

Seule la parcelle AN-144 sera utilisée dans le cadre de la version finale du projet.

D'après le PLU de Nœux-les-Mines, la zone UC :

"Il s'agit des terrains de Loisinord déjà aménagés (base de loisirs, grands équipements collectifs comme le siège de la CCNE, centre commercial). La zone a vocation à conforter les aménagements existants et à recevoir des constructions et installations de toute nature, équipements sportifs, de loisirs, de tourisme, de services et activités commerciales, habitat de loisirs, individuels et collectifs."

Le règlement précise les usages admis dans la zone, en particulier, pour le cas du projet :

- "les bâtiments et installations liés aux services et équipements publics"
- " les établissements à usage d'activité artisanale ou industrielle comportant ou non des ICPE dans la mesure où il ne subsistera plus pour leur voisinage de risques importants pour la sécurité ou de nuisances inacceptables de nature à rendre indésirables de tels établissements dans la zone".

Le service foncier de la CABBALR a également conforté la compatibilité avec le règlement du PLU de Nœux-les-Mines avec le projet de parc solaire photovoltaïque au sol.

3.1.4. Autres documents cadres

Dans le cadre de son Plan Climat Air Énergie Territorial (PCAET), l'agglomération de Béthune-Bruay Artois Lys Romane s'est fixé l'objectif ambitieux de construire collectivement un territoire 100% durable, développer le mix d'énergies renouvelables par une multiplication par 13 de sa production locale, correspondant à une couverture des besoins locaux à hauteur de 26% d'ici 2050. Cet objectif implique de développer largement le photovoltaïque sur le territoire. La production d'électricité issue du solaire photovoltaïque est de 5 GWh/an en 2017 et les objectifs sont de produire :

- 28 GWh/an à l'horizon 2026
- 41 GWh/an à l'horizon 2030
- 240 GWh/an à l'horizon 2050

Ces objectifs rejoignent la stratégie régionale de développement des énergies renouvelables, en effet le SRADDET prévoit de multiplier par 2 la part des énergies renouvelables à l'horizon 2031 (passant de 29 TWh en 2021 à 57,3 TWh à l'horizon 2031).

Les objectifs régionaux s'inscrivent également dans la stratégie nationale à travers la Programmation Pluriannuelle de l'Énergie (PPE 3), qui prévoit pour la trajectoire photovoltaïque en France, 48 GW installés fin 2030 (vs. 19,3 GW installés à la fin 2023) et entre 55 et 60 GW fin 2035.

En 2022, la région Hauts-de-France a publié une *Note de cadrage des services de l'État pour l'instruction des projets solaires photovoltaïques dans les Hauts-de-France*.

En 2025, le département du Pas-de-Calais a publié un guide photovoltaïque & paysage - Les paysages de l'énergie solaire dans le Pas-de-Calais.

Ces documents précieux ont été utilisés dans le cadre de l'élaboration du projet ici présenté.

3.1.5. Réseaux et servitudes

Le site est accessible directement par la rue Lavoisier (Labourse) puis par la voie piétonne rejoignant la gare de Nœux-les-Mines.

Le site étant soumis à plusieurs servitudes et enjeux, une déclaration de travaux a été réalisée le 04 février 2026, l'ensemble des exploitants ont donc été sollicités afin d'émettre leurs prescriptions pour la bonne réalisation du projet.

Conduite de Gaz - Gazonor

Une conduite de gaz est présente sur le site, celle-ci est exploitée par la société Gazonor. Une servitude de 5m de part et d'autre de la conduite permet de protéger cet ouvrage et une liste de prescriptions techniques a été établie (annexe C5).

Après consultation des prescriptions et échanges avec l'exploitant, il est convenu que :

- Application des prescriptions mentionnées en annexe C5
- Aucun panneaux PV ne sera implanté dans la zone de servitude
- Les interactions avec le projet solaire et la conduite de gaz sont relatives à un passage de câble BT ou HTA en courant alternatif (croisement au niveau de la voie piétonne) et à la création d'un accès depuis le site de l'entreprise voisine.

Conduite d'eau - Véolia

Une conduite d'eau est présente sur le site, celle-ci est exploitée par la société Véolia.

Suite à notre sollicitation, la profondeur du réseau est entre 6,3 et 7,1 mètres, au vue de la profondeur de ce réseau (5m de charge minimum au-dessus du tuyau), il n'y a pas de préconisation particulière à considérer, sauf terrassement profond. Pour le passage d'engins de chantier, il est tout de même souhaitable de réaliser conjointement un repérage des regards en amont du chantier afin d'éviter un possible accrochage de ces derniers.

Nous avons tout de même convenu que :

- Aucun panneaux PV ne sera implanté sur le tracé du réseau
- Les interactions avec le projet solaire et la conduite sont relatives à un passage de câble BT ou HTA en courant alternatif (croisement au niveau de la voie piétonne) et à la création d'un accès depuis le site de l'entreprise voisine.

Voie ferrée SNCF

Le site d'implantation se trouve à proximité d'une voie ferrée SNCF (lignes TER K52, P54 et P52), liée à une servitude T1. Après consultation des services de la SNCF (mail, déclaration de travaux) les mesures prises sont les suivantes :

- Réalisation d'une étude d'éblouissement, à joindre à la demande d'autorisation d'urbanisme, réalisée par un bureau d'étude spécialisé, en conformité avec l'article L.2242-4-7 du code des transports.
- Liste de préconisations à prendre en compte lors des travaux de génie civil lors du chantier d'installation pour assurer la pérennité des infrastructures ferroviaires, la protection du domaine public ferroviaire, la sécurité des circulations ferroviaires, la sécurité des biens et des personnes.
- Distance de 10 mètres entre le projet solaire photovoltaïque et la voie ferrée. Cette distance n'est pas obligatoire réglementairement, en effet, l'article L.2231-4 du code des transports rappelle aussi que les distances d'inconstructibilité ne s'appliquent pas aux procédés de production d'énergies renouvelables aux abords des voies à condition qu'ils ne compromettent pas la sécurité des circulations ferroviaires, le bon fonctionnement des ouvrages, des systèmes et des équipements de transport ainsi que leur maintenabilité.

Conclusion sur les réseaux et servitudes :

Après concertation avec les exploitants des réseaux présents sur site, il est convenu que le projet de parc solaire photovoltaïque au sol de Nœux-les-Mines est réalisable sous réserve d'appliquer les préconisations et mesures identifiées et listées ci-avant et en annexe C5.

En amont du lancement de chantier, une DICT sera réalisée et les plans de travaux seront validés avec les exploitants des réseaux identifiés.

3.1.6. Usage des sols

Historique

Le site a été utilisé comme chemin de chantier, zone de déblais et de stockage de chantier (SNCF, construction de la ZI, travaux de la rue Lavoisier) puis laissé en friche.



Photographie 1968 (source "IGN remonter le temps")



Photographie 1983 (source "IGN remonter le temps")



Photographie 1995 (source "IGN remonter le temps")



Photographie 2009 (source "IGN remonter le temps")



Photographie 2015 (source "IGN remonter le temps")



Photographie 2015 (source "IGN remonter le temps")

Historique photographiques du site

Nœux-les-Mines (62)

Projet parc photovoltaïque au sol

Maître d'ouvrage :
Enercoop Hauts-de-France
235 bd Paul Painlevé
59000 Lille



Pollution

Le site n'est pas répertorié dans l'inventaire national des sites dégradés ou potentiellement pollués (BASIAS, BASOL).

En 2022, lors de l'aménagement de la voie piétonne et des travaux de requalification de la rue Lavoisier (Labourse), une étude de pollution a été réalisée.



Figure 7 : Cartographie des anomalies de concentrations en composés organiques dans les sols (GINGER BURGEAP, 2022)

Les points de sondage relatifs au projet solaire sont le BGP39, BGP40 et BGP41.

D'après l'étude, sur ces sondages :

- excepté la détection de naphthalène au droit de BGP41 (1,7 mg/kg) aucun impact significatif n'est observé dans les sols.
- aucun paramètre ne dépasse les seuls ISDI (mg/kg), les déblais générés par le projet pourront être traités en ISDI ou réutilisés sur site.

3.2. Environnement physique

3.2.1. Hydrologie

Aucun captage d'eau souterraine n'est recensé dans le périmètre du secteur d'étude.

L'implantation des panneaux photovoltaïques n'artificialise pas le sol et sa très faible surface d'emprise combinée à une installation des panneaux non jointive (la surface formée par les panneaux n'est pas étanche) ne modifiera pas la surface d'infiltration ou l'écoulement des eaux.

3.2.2. Risques naturels

La commune de Nœux-les-Mines est soumise au PPRI (plan de prévention du risque inondation) de la vallée de Lawe.

Demande d'examen au cas par cas – Parc photovoltaïque au sol de Nœux-les-Mines (62)

La zone d'implantation potentielle est proche mais n'est pas concernée dans le zonage réglementaire du PPRI.

La commune est également soumise au PPRM (plan de prévention des risques miniers) du Béthunois.

La zone d'implantation potentielle n'est pas concernée par le plan en question.

3.3. Paysage et patrimoine

3.3.1. Zone de protection patrimoniale

Le projet se situe en dehors de toute zone de protection patrimoniale.

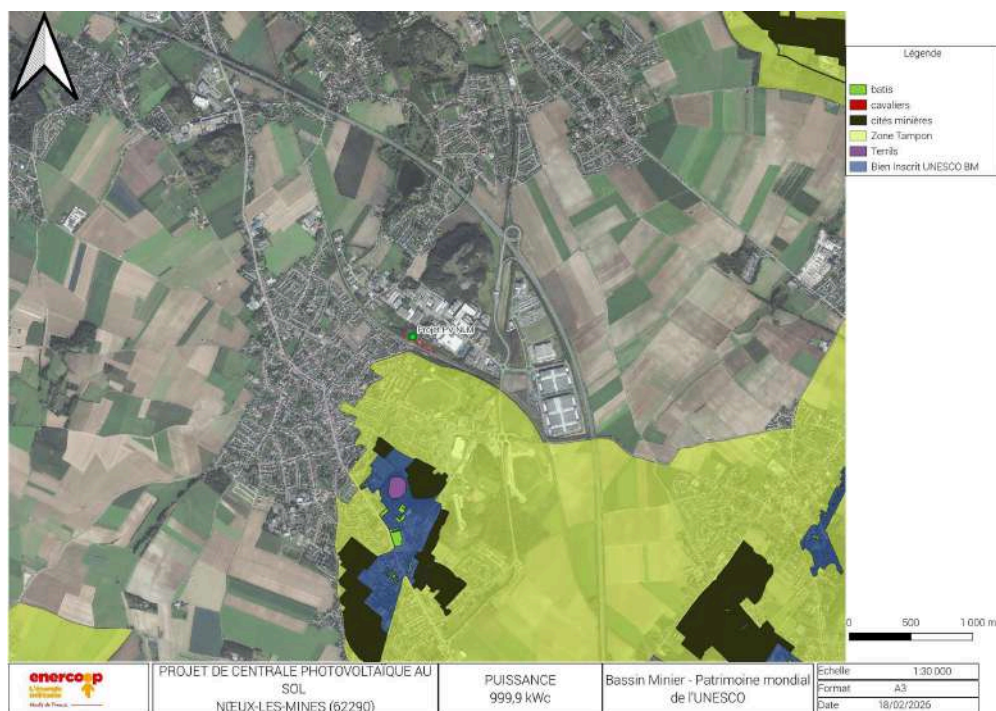
Le site se trouve à une distance de :

- Monuments historiques et abords :
 - 1195 mètres de l'Ancienne pharmacie centrale de la Compagnie des Mines (Nœux-les-Mines)
 - 1460 mètres de l'Ancien carreau de la fosse n°1 (Nœux-les-Mines)
 - 1813 mètres des Anciens grands bureaux et ateliers centraux (Nœux-les-Mines)
 - 1882 mètres de l'Église Saint Martin (Labourse)
 - 3640 mètres de l'Hôtel de ville de Mazingarbe
- Sites classés :
 - 405 mètres Terril n°45 de Labourse (non accessible)
 - 1058 mètres du Terril de Nœux-les-Mines
 - 1194 mètres du Terril n°42 de Nœux-les-Mines
 - 1980 mètres du Terril n°56 de Verquin
 - 2503 mètres du Terril n°37 de Verquin



3.3.2. Bassin minier patrimoine - mondial de l'UNESCO

Le site d'implantation se trouve à 800 mètres d'un bien inscrit au patrimoine mondial de l'UNESCO (bassin minier) et à 80 mètres de la zone tampon.



3.3.3. Paysage proche

La parcelle est située dans un paysage urbain et dans une zone dédiée à l'urbanisation.

Les panneaux solaires seront très peu visibles depuis la rue du fait de la végétation et des bâtiments existants qui seront conservés. Ils seront très peu visibles des habitations et de la voie publique, côté rue Jean Moulin (Nœux-les-Mines), de l'autre côté de la voie ferrée.



La centrale solaire sera visible depuis la voie piétonne qui relie la gare SNCF et la zone industrielle. Aux abords de cette voie, des panneaux pédagogiques seront installés (mesure d'accompagnement A2).

Les enjeux de co-visibilité avec le terroir n°45 de Labourse depuis la voirie sont limités, une bande arborée (qui sera conservée) et les bâtiments industriels de la ZI sont situés entre le site d'implantation et le terroir.

Un photomontage a été réalisé, sur la partie ouest de la centrale avec comme point de vue, le haut de la passerelle piéton qui surplombe la voie SNCF, indiqué PM sur le plan ci-dessus.



3.4. Environnement écologique

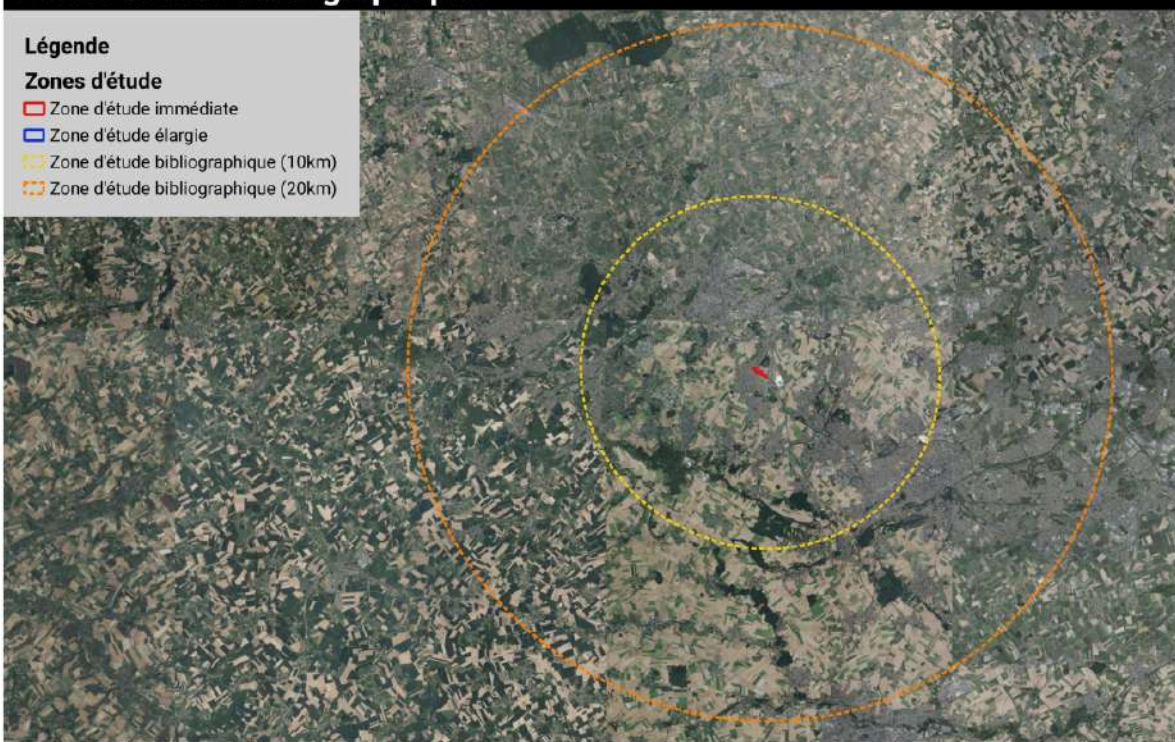
Les éléments ci-dessous sont extraits de l'expertise écologique faune flore 4 saisons réalisé par le bureau d'études indépendant Verdi. Le rapport complet est annexé à la présente notice.

L'étude a été menée sur 3 aires d'étude en fonction des éléments recherchés :

- **La zone d'étude bibliographique** est délimitée pour faciliter la compréhension écologique du secteur étudié. Elle intègre les zonages d'inventaire et réglementaires les plus proches dans un rayon de 10 km autour du projet, et dans un rayon de 20km pour le réseau Natura 2000. Ces périmètres sont utilisés afin de mieux appréhender les entités naturelles et paysagères, les corridors potentiels, les zonages naturels (ZNIEFF, ENS, ZPS, ZSC, etc.). Ils permettent d'évaluer les interactions potentielles entre l'emprise du projet et les zonages naturels constituant le patrimoine naturel du site : continuités écologiques, zones de transition, etc.
- **Un périmètre d'inventaire immédiat** correspondant à l'emprise du projet. Ce périmètre permet d'évaluer les impacts directs du projet sur le milieu naturel. Sont concernés les habitats naturels, la flore et l'intégralité des groupes taxonomiques faunistiques. Des inventaires précis sont effectués sur ce périmètre, notamment pour les espèces les moins mobiles (entomofaune, herpétofaune), qui ont une très faible capacité de dispersion et un risque d'impact très fort. Ce périmètre peut prendre une dimension variable afin de rendre compte de l'ensemble des dynamiques physiques, naturelles et humaines pouvant interagir avec le projet.
- **Un périmètre d'inventaire élargi** correspondant à un secteur relativement étendu par rapport à l'emprise du projet. Il prend en compte les zones perturbées par le projet, comme les abords de la piste d'accès (source de bruit et de poussières) et les entités écologiques qui interagissent directement avec les espèces présentes dans le périmètre d'inventaire immédiat (e.g. des amphibiens sont susceptibles de fréquenter, pour leur reproduction, des mares incluses dans un projet, et d'utiliser le reste de l'année les boisements situés à proximité).

Zones d'étude bibliographiques

- Légende**
- Zones d'étude**
- Zone d'étude immédiate
 - Zone d'étude élargie
 - Zone d'étude bibliographique (10km)
 - Zone d'étude bibliographique (20km)



CABBALR - Labourse
Projet photovoltaïque ZI n°1 - Nœux-les-Mines (62)

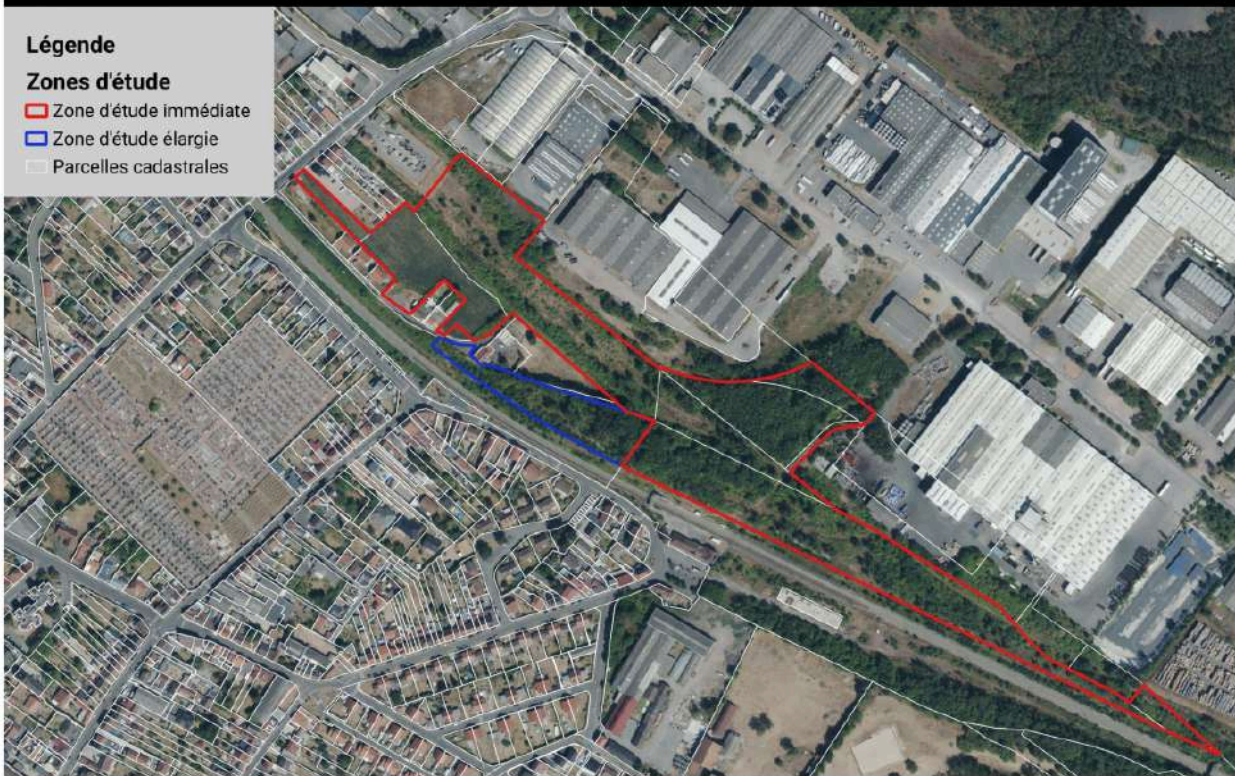
Source : Photographie aérienne 2022-2023
VCNDF 2025

0 5 10 km



Zone d'étude

- Légende**
- Zones d'étude**
- Zone d'étude immédiate
 - Zone d'étude élargie
 - Parcelles cadastrales



CABBALR - Labourse
Projet photovoltaïque ZI n°1 - Nœux-les-Mines (62)

Source : Photographie aérienne 2022-2023
VCNDF 2025

0 75 150 m



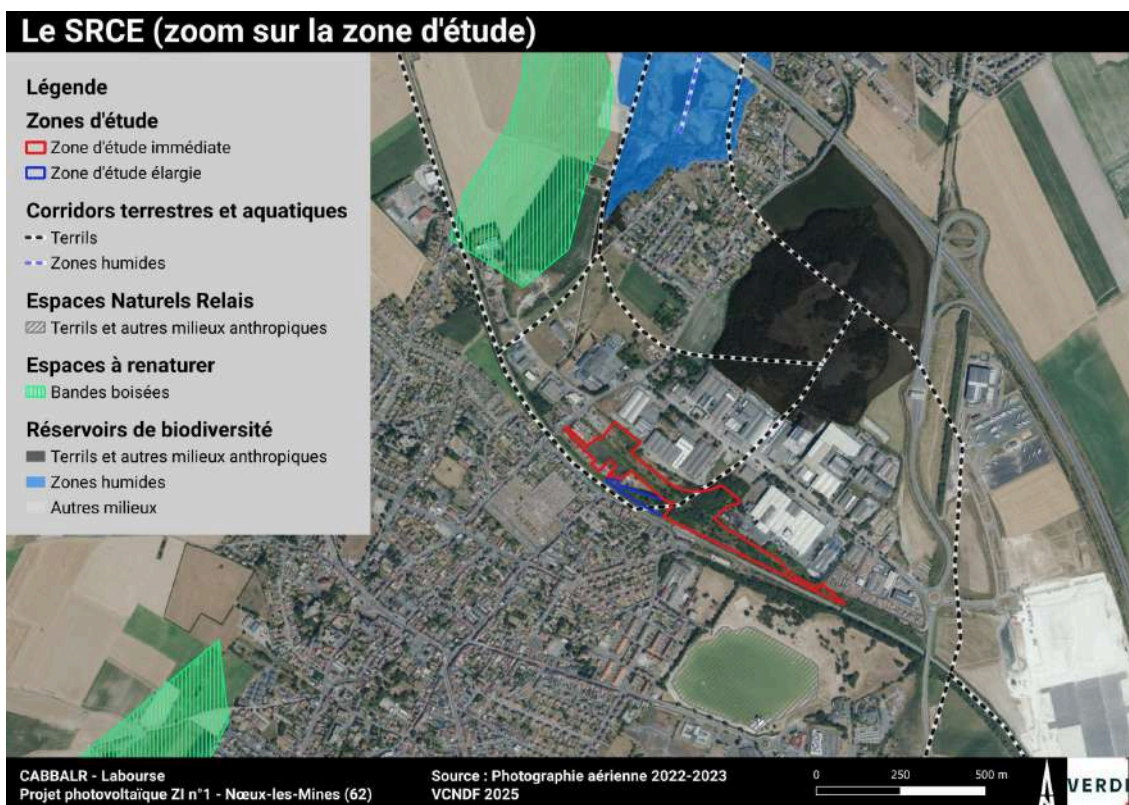
3.4.1. Zonages écologiques

	Zone d'inventaire	Zone d'étude bibliographique	
Zonages d'inventaire	-	15 ZNIEFF de type I	10km
Zonages réglementaires	-	1 RNR	
Sites gérés	-	4 terrains gérés et 2 terrains acquis par un CEN 6 ENS	
Continuités écologiques	SRCE		
	1 type de corridor écologique	5 types de réservoirs de biodiversité 4 types d'espaces naturels relais 3 types d'espaces à renaturer 4 types de corridors écologiques	
	SRADDET		
	1 type de corridor de la trame verte	1 corridor principal 1 type de réservoir de biodiversité de la trame verte	
Réseau hydrographique	-	13 types de zones à dominante humide 34 cours d'eau	
Réseau Natura 2000	-	-	20km

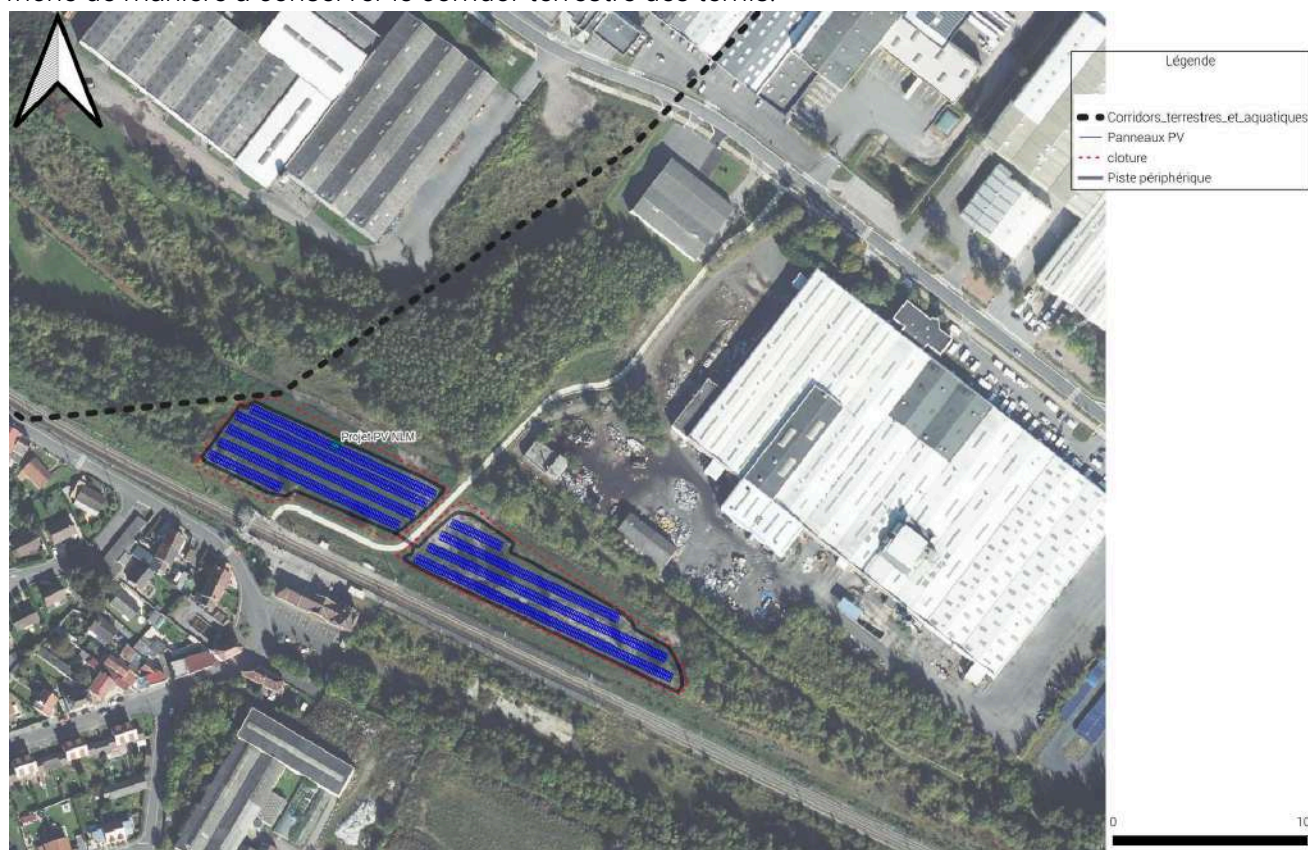
La zone d'étude s'inscrit dans un contexte écologique faible à modéré. Elle s'inscrit dans un contexte urbain marqué mais qui présente une certaine naturalité du fait de la présence d'espaces naturels typiques du bassin minier telle que la ZNIEFF de type I « Terril n°45 des anciennes usines de Nœux à Labourse » et « Marais de Loïsne ». De plus, le site est identifié comme une continuité écologique des « terrils ». La présence relativement proche de la base nautique Loïsinnord peut induire la présence d'espèces inhérentes aux milieux aquatiques sur la zone d'étude, principalement en hiver lorsque la base n'est pas exploitée.

Zoom sur la continuité écologique des terrils

Le site d'implantation est directement concerné par un seul zonage écologique, celui du corridor des "terrils". Ce corridor relie le terril n°45 de Labourse à la voie ferrée SNCF en traversant la friche de la zone industrielle.



Le calepinage final de la centrale solaire a été réalisé de manière à respecter les mesures d'évitement et de réduction et d'éviter ce corridor ainsi qu'une grande partie de la zone d'étude sera laissée en friche de manière à conserver le corridor terrestre des terrils.



3.4.2. Données bibliographiques

Les bases de données consultées sont les suivantes :

- Inventaire National du Patrimoine Naturel (INPN)
- Système d'Information sur la Faune (SIRF) / Groupe Ornithologique et Naturaliste du Nord-Pas-de-Calais (GON)
- Conservatoire Botanique National de Bailleul (CBNBL)

3.4.3. Expertises de terrain

Date	Thématique	Conditions météo
30/01/2025	Inventaire diurne de l'avifaune hivernante, des mammifères terrestres et des chiroptères (recherche de gîtes)	5°C, pluie fine Vent 13 km/h
25/02/2025	Inventaire nocturne des amphibiens, des mammifères terrestres et de l'avifaune nocturne	7°C, pluie fine Vent 10 km/h Humidité atmosphérique : 90%
30/04/2025	Inventaire de l'avifaune nicheuse et des mammifères terrestres	8-18°C, ensoleillé Vent 5 km/h
20/05/2025	Inventaire de l'avifaune nicheuse, des mammifères terrestres, des reptiles et de l'entomofaune	11°C, nuageux 50 % Vent nul
12/06/2025	Inventaire de l'avifaune nicheuse, des mammifères terrestres, des reptiles et de l'entomofaune	13°C, nuageux 10 % Vent nul
26/06/2025 au 03/07/2025	Enregistreurs SM4 pour les chiroptères	20 - 12°C, vent 5 à 15 km/h Ciel dégagé à nuageux
08/08/2025	Inventaire de la flore et des habitats	-
08/08/2025	Inventaire des mammifères terrestres, des reptiles et de l'entomofaune	21°C, nuageux 100% Vent 15 km/h
19/08/2025 au 25/08/2025	Enregistreurs SM4 pour les chiroptères	20 - 12°C, vent 5 à 25 km/h Ciel dégagé à nuageux
06/10/2025	Inventaire diurne de l'avifaune migratrice, des mammifères terrestres et des reptiles	14°C, nuageux à 90% Vent 15km/h

Flore et habitats

La phase d'investigations a permis de préciser et modifier la délimitation des habitats ainsi que leur détermination à l'aide de critères visibles uniquement sur le terrain. Concernant les zones humides, les critères habitats et floristiques ont été utilisés pour vérifier leur présence.

- 5 habitats naturels différents ont été répertoriés dans l'aire d'inventaires. La carte suivante les représente.
- Sur les 92 espèces observées, 7 sont caractéristiques de zones humides selon l'arrêté du 24 juin 2008 (JO du 09 07 2008). Cependant, leur recouvrement est insuffisant pour conclure à la présence de zone humide selon le critère floristique sur le périmètre d'inventaire.
- Aucune espèce indigène n'est protégée dans les Hauts-de-France. Aucune espèce n'est menacée. Aucune espèce spontanée n'est très rare ou exceptionnelle en région.
- 6 espèces sont d'un enjeu écologique faible, elles sont peu communes à assez communes dans la région des Hauts-de-France.
- Les 86 espèces restantes sont non indigène ou très communes à communes. Elles sont non menacées et d'un enjeu écologique très faible.
- Deux espèces exotiques envahissantes ont été recensées lors des prospections. Il s'agit de :
 - La Vigne-vierge commune (Parthenocissus inserta (A.Kern.) Fritsch, 1922) ;
 - La Renouée du Japon (Reynoutria japonica Houtt., 1777) ;

Demande d'examen au cas par cas – Parc photovoltaïque au sol de Nœux-les-Mines (62)



Recherche de Gîtes

Aucun arbre ne présente de cavité. Aucune loge de pic n'a non plus été identifiée.

En cas d'opération d'abattage dans le cadre du projet, il conviendra tout de même de réaliser en amont, un nouvel inventaire exhaustif des cavités potentiellement occupées par la faune.

Faune

Les expertises faunistiques ont été réalisées selon différents protocoles pour les divers groupes étudiés.

- 33 espèces d'oiseaux en période de reproduction dont 22 espèces protégées nationalement avec 16 nicheuses sur le site (nicheurs certains, probables ou possibles compris) ;
- 18 espèces d'oiseaux en période de migration postnuptiale dont 11 sont protégées nationalement ;
- 16 espèces d'oiseaux en période hivernale dont 10 sont protégées nationalement ;
- 8 espèces et 2 groupes d'espèces de chiroptères protégées, aucune potentialité de gîte n'a été mis en évidence ;
- 2 espèces de mammifères terrestres non protégées ;
- Aucune espèce d'amphibiens ;
- 1 espèce de reptiles protégée (lézard des murailles) ;
- 23 espèces d'insectes non protégées, dont 1 espèce à enjeu fort (araignée triangle) et 3 espèces à enjeu modéré ;
- 3 espèces de mollusques terrestres non protégées ;

- 9 espèces d'araignées non protégées, dont 1 espèce à enjeu très fort.



4. Le projet de petite centrale photovoltaïque au sol

4.1. Objectifs du projet

Le projet de petit parc solaire photovoltaïque vise à répondre à plusieurs enjeux :

- La résilience du réseau public de distribution d'électricité, par la décentralisation de la production d'électricité,
- L'accélération de la transition énergétique grâce à la production d'une énergie à faible émission de gaz à effet de serre (jusqu'à 11 tonnes de CO2 évitées chaque année)
- Le passage à l'action dans la réponse aux objectifs fixés par le Plan Air Energie Climat Territorial (PCAET) : le parc assurera la production de l'équivalent de la consommation électrique domestique – hors chauffage - de 1100 habitants,
- Le développement des énergies renouvelables avec des retombées sociétales :
 - o Gouvernance citoyenne via le partenariat avec la CABBALR et l'ouverture aux habitants et entreprises locales
 - o Mobilisation des capitaux citoyens et locaux, grâce à l'investissement des sociétaires de la coopérative Enercoop HDF,
 - o Les revenus contribueront au développement de nouveaux projets.
- L'appropriation des enjeux énergétiques par les acteurs locaux, par la mise en valeur du parc au travers d'animations pédagogiques portées par Enercoop Hauts-de-France.

4.2. Description de la centrale solaire

Ici est présenté le projet dans sa dernière version, après application des mesures d'évitement et de réduction.

4.2.1. Généralités

Les panneaux photovoltaïques ou modules permettent de convertir l'énergie lumineuse en énergie électrique. Lorsque les photons frappent ses cellules, ils transfèrent leur énergie aux électrons du silicium. Ceux-ci se mettent alors en mouvement selon un champ électrique créé par la jonction P-N, vers une grille collectrice intégrée, créant ainsi un courant électrique continu dont l'intensité est fonction de l'ensoleillement. Un module convertit ainsi une partie de l'énergie solaire qu'il reçoit en courant électrique continu à faible tension.

Les modules sont câblés en série les uns avec les autres pour former une chaîne afin d'élever la tension au niveau accepté par l'onduleur. Ces chaînes de panneaux (ou strings) peuvent être connectées en parallèle dans un coffret de raccordement (ou string box). De ce coffret, l'électricité sera acheminée en basse tension (BT) jusqu'aux onduleurs où le courant continu est converti en courant alternatif. Puis un transformateur élève la tension au niveau de tension requis par le réseau électrique public.

L'énergie est livrée et comptée en limite de propriété afin de garantir le libre accès au personnel du gestionnaire du réseau électrique public. Elle est ainsi injectée en basse/moyenne tension sur le réseau public de distribution.

4.2.2. Eléments constitutifs de la centrale solaire



Plan de masse du projet à date

Les principaux composants de la centrale solaire seront les suivants :

- Les panneaux photovoltaïques ;
- Les structures métalliques de support des panneaux solaires ;
- Les onduleurs ;
- Les réseaux de câbles ;
- Les armoires de livraison ;
- Le transformateur, côté réseau public ;
- La piste de circulation,
- La clôture et le portail d'accès.

4.2.3. Les modules photovoltaïques

Des modules en silicium cristallin sont à ce jour privilégiés pour ce projet de centrale de production d'énergie solaire. En effet, ce type de module bénéficie d'un statut de technologie éprouvée et mature, présente un très bon rendement et un haut niveau de fiabilité. Enfin, comme les cellules sont à base

de silicium, élément très abondant, il n'y a aucune substance toxique et il est donc facile de recycler ces modules conformément aux exigences réglementaires en vigueur (directive DEEE). Ils sont constitués en majorité de verre (face avant), d'aluminium (cadre), de polymères (face arrière et résine d'encapsulation) et de silicium (cellules actives).

La puissance du module sera définie au moment de la construction du parc, en fonction des avancées technologiques réalisées entre la date du dépôt du permis et la date de construction du projet.

4.2.4. Les structures porteuses et les fondations

Les structures supporteront la charge statique du poids des modules et, selon l'inclinaison et la zone géographique d'implantation, une surcharge de vent, neige et glace. Les structures sont modulaires, conçues spécialement pour les centrales solaires au sol et généralement composées d'acier traité contre la corrosion.

Une garde au sol d'un minimum de 1,1 m permet de faciliter l'entretien du site et éventuellement à la petite faune de circuler librement. Cette garde au sol permet également de laisser passer la lumière du soleil sous les modules et de limiter les effets de micro-climat.

Cette lumière diffuse arrive au niveau du sol et permet à la végétation de se développer. De même, les structures fixes ont une hauteur relativement modeste. Dans un souci d'intégration paysagère, la hauteur maximale des panneaux par rapport au sol sera de 3,15m.

Les panneaux photovoltaïques sont montés en série sur les structures, orientées très légèrement sud-sud-ouest afin de suivre la limite de parcelle et avec une inclinaison de l'ordre de 20°. Une distance suffisante entre chaque rangée est aménagée afin de réduire au maximum l'effet d'ombre portée avec la rangée précédente (environ 3,7 m) et de pouvoir circuler aisément pour les opérations d'entretien et de maintenance.



Exemple de structures fixes (Parc solaire de 249 kWc à Lagarde à Camares dans l'Aveyron (12)
d'Enercoop Midi-Pyrénées sur une ancienne décharge

Les structures porteuses reposent sur des fondations qui en assurent la stabilité par tous temps. Selon les enjeux environnementaux et la nature des terrains et des sols, il est possible d'utiliser différents types de fondation. Préablement à la construction, une étude de sol sera réalisée et

permettra de définir le type de fondations le plus adapté pour le projet et de dimensionner les fondations.

- **Les fondations type pieux ou vis (privilegié)**

Dans la plupart des sols, il est possible d'utiliser des pieux enfoncés dans le sol par le biais d'une batteuse. Si le sol résiste au battage, un pré-forage pourra être réalisé avant de battre le pieu. Le pré-forage peut être rempli de gravier ou de béton pour améliorer la tenue de la fondation.

Facile à mettre en œuvre, ce type de fondation minimise les impacts environnementaux, permet d'ajuster aisément l'horizontalité des structures et facilite le démantèlement en fin d'exploitation.



Cette solution est privilégiée, et sera mise en œuvre sous réserve des résultats de l'étude de sol.

- **Les fondations hors-sol type gabions**

Les fondations hors sol type longrines en béton sont utilisées lorsqu'il n'est pas possible d'enfoncer des pieux dans le sol à cause de contraintes techniques ou environnementales (ancien centre d'enfouissement de déchets par exemple). Ce type d'installation présente l'avantage de s'adapter à tous types de sols, mais la mise en œuvre est plus contraignante et en général plus coûteuse.



4.2.5. Les onduleurs et les postes de transformation

Les onduleurs transforment le courant continu produit par les modules en courant alternatif. Ils sont raccordés aux chaînes de modules par des câbles courant continu, et aux points de livraison par des câbles en courant alternatif, éventuellement regroupés dans des boîtiers de raccordement et protégés par des disjoncteurs.

La tension en sortie des onduleurs est celle du réseau électrique basse tension Enedis soit 400V triphasé. Les transformateurs Enedis élèvent la tension à 20 000 V pour un raccordement au réseau HTA. La puissance des onduleurs sera validée en phase d'études avancées.

4.3. Descriptif des travaux de construction

La phase de construction durera 2 mois.

Des règles de sécurité et de protection de l'environnement seront données aux différents prestataires intervenant sur site. Les règles de bonne conduite environnementale seront indiquées, conformément aux mesures d'évitement et de réductions définies dans l'annexe C3.

Tout au long du chantier, il est accordé une attention particulière à la gestion des déchets. Ceux-ci sont triés (matériaux recyclables ou non) et regroupés dans des conteneurs adaptés.

La construction sera notamment séquencée en plusieurs étapes :

Etape 1 : la préparation du terrain

Le sol sera préparé préalablement au démarrage des travaux de construction. La végétation sera coupée. La clôture et le portail d'accès seront mis en place dès le début du chantier, l'accès sera strictement réservé aux seules personnes habilitées. Une petite base de vie sera installée :

- Un bloc sanitaire ;
- Un (des) conteneur(s) pour le matériel et l'outillage ;
- Une zone de parage des véhicules et des engins de chantier ;
- La création d'une zone déchets. Des bennes à déchets permettront d'effectuer un tri sélectif des différentes catégories de déchets produits. Elles seront régulièrement vidées et les déchets orientés vers des centres de traitement agréés ;
- La mise en place d'un zonage destiné à recevoir les différentes catégories de matériaux en transit.

Etape 2 : la pose des supports, la fixation des modules photovoltaïques et leur raccordement

Les fondations des structures porteuses seront installées selon la technique la plus adaptée à la typologie de fondation choisie pour le site suite à l'étude de sol. Les structures préfabriquées, composées d'acier traité contre la corrosion ou d'aluminium seront assemblées sur site.



Photographies de la pose des supports

Les modules seront fixés sur les structures métalliques en utilisant le système préconisé par le fournisseur des modules.



Photographie pose des panneaux sur les supports

Les câbles électriques nécessaires au transport de l'énergie vers le point de livraison au réseau seront installés le long des structures métalliques, sur chemins de câble ou en souterrain.

Les réseaux de communication et de mise à la terre seront enterrés ou sur chemins de câble. Les tranchées seront réalisées à l'aide d'une pelle mécanique ou d'une trancheuse, elles seront creusées préférentiellement en bordure de piste afin de minimiser l'emprise des travaux. Une fois le câble déroulé dans la tranchée, celle-ci sera rebouchée et compactée. Du sable pourra être ajouté dans la tranchée afin de protéger les câbles enterrés.

Le dimensionnement et la modalité de pose des câbles seront vérifiés par un organisme de contrôle indépendant avant la mise en service du parc.



Tranchée pour le passage des câbles

Etape 3 : l'installation de l'équipement électrique

Les onduleurs seront installés directement sur les structures, ou regroupés dans une armoire fermée, et les armoires de livraison seront installées en limite de propriété ; le poste de livraison sera de dimension réduite compte-tenu de la taille du projet. Les modules seront connectés en série entre eux afin de former une branche (ou « chaîne »). Puis les chaînes, groupées en parallèle dans les boîtiers de raccordement, seront raccordées aux postes électriques.



Photographies du câblage des panneaux (gauche) et du boîtier de raccordement (à droite)

Etape 4 : raccordement au réseau public de distribution (assuré par Enedis)

La phase de construction s'achèvera par le raccordement au réseau public de distribution d'électricité par le gestionnaire de réseau (Enedis).

Préalablement à la mise en service, des tests de fonctionnement seront réalisés. Ils visent à s'assurer du bon fonctionnement de l'ensemble des composantes de la centrale d'un point de vue électrique et de contrôle à distance (supervision). Si les tests sont favorables, les techniciens d'Enedis procéderont à la mise sous tension, et la centrale sera alors mise en service.

4.4. Descriptif de la phase exploitation

4.4.1. Maintenance du site

Un générateur photovoltaïque nécessite généralement peu de maintenance. Toutefois, afin de produire le maximum d'énergie, les modules doivent être opérationnels à 100%. Pour cela, une maintenance préventive annuelle sera mise en place par notre service exploitation.

Aucun poste de gardiennage ne sera présent sur le site. En revanche, la centrale sera équipée d'un système de télégestion de l'installation. Ce système permet d'être averti en cas de défaillance et de réagir rapidement pour des opérations de maintenance corrective.

Les principaux points de contrôle de la visite annuelle de maintenance sont :

- Le contrôle visuel des modules et des structures, la détection éventuelle d'objets masquant les cellules (cartons, plastiques) ;
- La vérification de l'état des câbles et des connecteurs ;
- La vérification de l'état des boîtes de connexion ;
- La vérification de la tenue de la structure et des modules ;
- La mesure des tensions circuit ouvert des chaînes de modules ;
- La vérification et le dépoussiérage des onduleurs, éventuellement, thermographie infrarouge des armoires de protection ;
- La vérification des cellules et des connexions électriques ;

- La vérification des protections électriques, des parafoudres, de la continuité des masses et des liaisons à terre, le remplacement des fusibles le cas échéant.

4.4.2. Entretien de l'installation

Une reprise naturelle de la végétation au droit des panneaux permettra le maintien d'une couverture en herbacée basse, une stabilisation des poussières et ainsi la prévention de tout éventuel envol de particules. Cette couverture fera l'objet d'une fauche régulière, planifiée en fonction de la repousse de la végétation. Le passage d'un engin léger entre les allées est à prévoir ainsi que d'une débroussailluse sous les modules. Aucun produit phytosanitaire ne sera employé dans la centrale.

Aucun nettoyage des panneaux n'est envisagé. En effet, l'action naturelle de la pluie assure a priori un lessivage suffisant des panneaux.

Les aspects pratiques de l'entretien se conformeront aux mesures prises en faveur de l'environnement de la centrale.

4.4.3. Sécurité

Le site ne sera pas ouvert au public pour des raisons de sécurité. Ainsi, la totalité du site sera sécurisée par une clôture de 2 m de haut et 750 mètres linéaires (300 + 350), une maille minimale de 15 cm² sera privilégiée et des ouvertures (surélévation) de 10 à 20 cm tous les 15 m sont prévues, pour laisser libre passage à la petite faune (reptiles, petits mammifères, insectes). Les matériaux utilisés seront inoffensifs pour la faune, l'utilisation de barbelés sera proscrite. L'accès se fera par des portails compatibles avec les clés d'ouverture pompiers.

4.4.4. Accessibilité et défense extérieure contre l'incendie

Le SDIS du 62 est en cours de consultation pour définir les aménagements nécessaires en termes d'accessibilité et les points d'eau incendie les plus proches.

Le scénario ici présenté prévoit des aménagements (accès, portail, piste intérieure...) respectant les préconisations du SDIS62.

Le site est accessible par un portail d'accès directement depuis la rue Lavoisier via :

- La voie mixte, selon la portance de la voie, des aménagements de renforcement peuvent être nécessaires pour atteindre une portance minimale de 160 kN.
- Le site de l'entreprise voisine (*HDF emballages*), une convention de passage est en cours de rédaction.

Deux points d'eau incendie ont été identifiés sur la rue Lavoisier (Labourse) à 270 mètres de l'installation solaire. Il peut être prévu la mise en place d'une citerne souple incendie de 60m³ avec une aire de retournement et une aire d'aspiration (32m²), à proximité de la voie d'accès retenue.

4.5. Descriptif de la phase de démantèlement

Le démantèlement d'une installation photovoltaïque consiste à ôter tous les éléments constitutifs du système, depuis les modules jusqu'aux câbles électriques, en passant par les structures. Ainsi, les opérations de démantèlement constituent la première étape de la remise en état du site, et consistent à procéder :

- Au démontage des panneaux photovoltaïques,
- Au démontage des structures,
- Au retrait du câblage électrique (avec ouverture et remblaiement des tranchées pour les câbles enterrés),
- Au démontage des points d'ancrage.

Ces opérations seront prises en charge par le maître d'ouvrage.

L'éco-organisme SOREN, agréé par les pouvoirs publics comme éco-organisme pour la filière photovoltaïque en France, assure ensuite la collecte et le traitement des panneaux.

4.6. Planning prévisionnel du projet

Il est prévu que l'ensemble des autorisations soit obtenu d'ici début 2027 (environnement, urbanisme et réseau d'électricité).

Le montage juridique et financier du projet (bail, emprunt, vente électricité) ainsi que les études techniques préalables (relevé topographique, étude géotechnique...), et la consultation des entreprises d'installation devrait être terminé en juin 2027. Pour respecter la mesure d'adaptation du calendrier de chantier, celui-ci aura lieu durant les mois de septembre et octobre 2027 pour une mise en service en début d'année 2028

5. Evaluation des incidences du projet et mesures associées

Sur la base de l'inventaire 4 saisons sur la faune, la flore et les habitats réalisé entre décembre 2024 et décembre 2025, par le bureau d'étude environnementale **Verdi**, deux études complémentaires ont été réalisées par le bureau d'étude environnementale **Routier Environnement** :

- Étude Faune Flore Habitats - Impacts et Mesures (Annexe C3) - En complément de l'inventaire faune flore 4 saisons, cette étude :
 - synthétise les enjeux identifiés par groupe taxonomique
 - analyse les impacts bruts du projet solaire
 - définit les mesures d'évitement et de réduction impacts du projet sur le site
 - analyse les impacts résiduels du projet sur le site.
- Caractérisation de zone humide (Annexe C4) - En complément d'une analyse de zone humide par la flore réalisée par *Verdi* lors de l'inventaire faune flore 4 saisons, une analyse pédologique a été réalisée, l'ensemble compilé et analysé dans une étude de caractérisation de zone humide, conformément à la réglementation en vigueur.

6. Conclusion

Le projet de centrale photovoltaïque de 999 kWc sur la friche de Noeux-les-Mines est de taille réduite (moins d'un hectare) et implanté sur une friche industrielle, non concerné par aucun zonage réglementaire de protection de la biodiversité et ne présente pas d'enjeu particulier concernant la flore ou les habitats naturels.

Les principaux enjeux écologiques concernent l'avifaune (33 espèces d'oiseaux) et le Lézard des murailles, espèce protégée.

L'analyse des incidences met en évidence que le projet est susceptible d'occasionner une altération ponctuelle et limitée des habitats favorables au Lézard des murailles. Toutefois, les mesures d'évitement et de réduction prévues permettront de contenir les effets sur l'espèce et ses habitats, notamment grâce à la mise en place d'aménagements spécifiques favorables aux reptiles, tels qu'un hibernaculum. En outre, le projet s'inscrit dans un contexte paysager globalement propice à l'espèce, marqué par la présence de nombreux milieux ouverts, de friches et d'emprises ferroviaires offrant des habitats de substitution et des possibilités de déplacement. Un suivi des aménagements mis en place sera réalisé en phase d'exploitation afin de s'assurer de leur efficacité et de garantir la pérennité d'habitats favorables à la biodiversité, notamment pour le Lézard des murailles.

L'étude de caractérisation de zone humide met en avant une absence de zone humide sur la zone d'étude.

Ainsi, au regard des enjeux identifiés, des caractéristiques du projet final et des mesures proposées, les impacts résiduels demeurent limités et compatibles avec le maintien des fonctionnalités écologiques locales.

Ces éléments nous amènent à un projet final de moins de 1 MWc et à demander une dispense d'évaluation environnementale complète.

Nous considérons également important de prendre en compte l'impact positif du projet sur la transition énergétique locale via la participation à la transition énergétique du territoire vers une électricité moins carbonée, le renforcement de la dynamique citoyenne du territoire et la limitation des coûts dans le réseau électrique avec une production décentralisée.

7. Annexes

CERFA 14734-04

Annexe 1 : plan de situation

Annexe 2 : photographies du site

Annexe 3 : plan d'implantation du projet

Annexe 4 : plan des abords du projet

Annexe 5 : zonages environnementaux

Annexe C1 : La présente notice

Annexe C2 : Rapport de l'étude faune flore 4 saisons

Annexe C3 : Étude Faune Flore Habitats - Impacts et Mesures

Annexe C4 : Caractérisation de zone humide

Annexe C5 : Photomontage du projet, servitudes et prescriptions