

NEOEN

Etude d'Impact Environnemental **Résumé Non Technique**

Projet de centrale photovoltaïque au sol

Fère-Champenoise (51)



Pour le compte de :
NEOEN

Préparé par :
ANOVA

Date :
04/2022

N° de rapport :
21 ERE 015

Version :
Finale



Table des matières

1	Présentation du projet.....	3
2	Justification du projet.....	5
2.1	Mise en contexte, l'énergie solaire.....	5
2.2	Choix du site d'implantation.....	5
3	Etat initial de l'environnement.....	8
3.1	Milieu physique.....	8
3.2	Milieus naturels.....	9
3.3	Milieu humain.....	9
4	Incidences du projet et mesures associées.....	12
4.1	Milieu physique.....	12
4.2	Milieu naturel.....	13
4.3	Milieu humain.....	14
5	Conclusion.....	18

Illustration 1: Vue depuis le nord de la parcelle la plus à l'ouest de l'aire d'étude (après-projet).....14

Illustration 2: Dimensions des panneaux adaptés à l'élevage ovin (acte agri, 2022).....16

1 Présentation du projet

Le projet de création d'une centrale photovoltaïque est porté par la société NEOEN pour un projet de centrale photovoltaïque au sol d'une puissance totale de 35,9 MWc sur une emprise de projet d'environ 41,7 ha.

Le projet se situe sur la commune de Fère-Champenoise, dans le département de la Marne (51). Le projet est situé sur des parcelles à usage agricole et dont une partie a été exploitée par une carrière d'extraction.

L'élaboration du projet a conduit à faire évoluer le projet en lien avec la réalisation des études environnementales.

Une première variante a été définie avant les premiers inventaires de terrain, sur la base des enjeux pressentis.

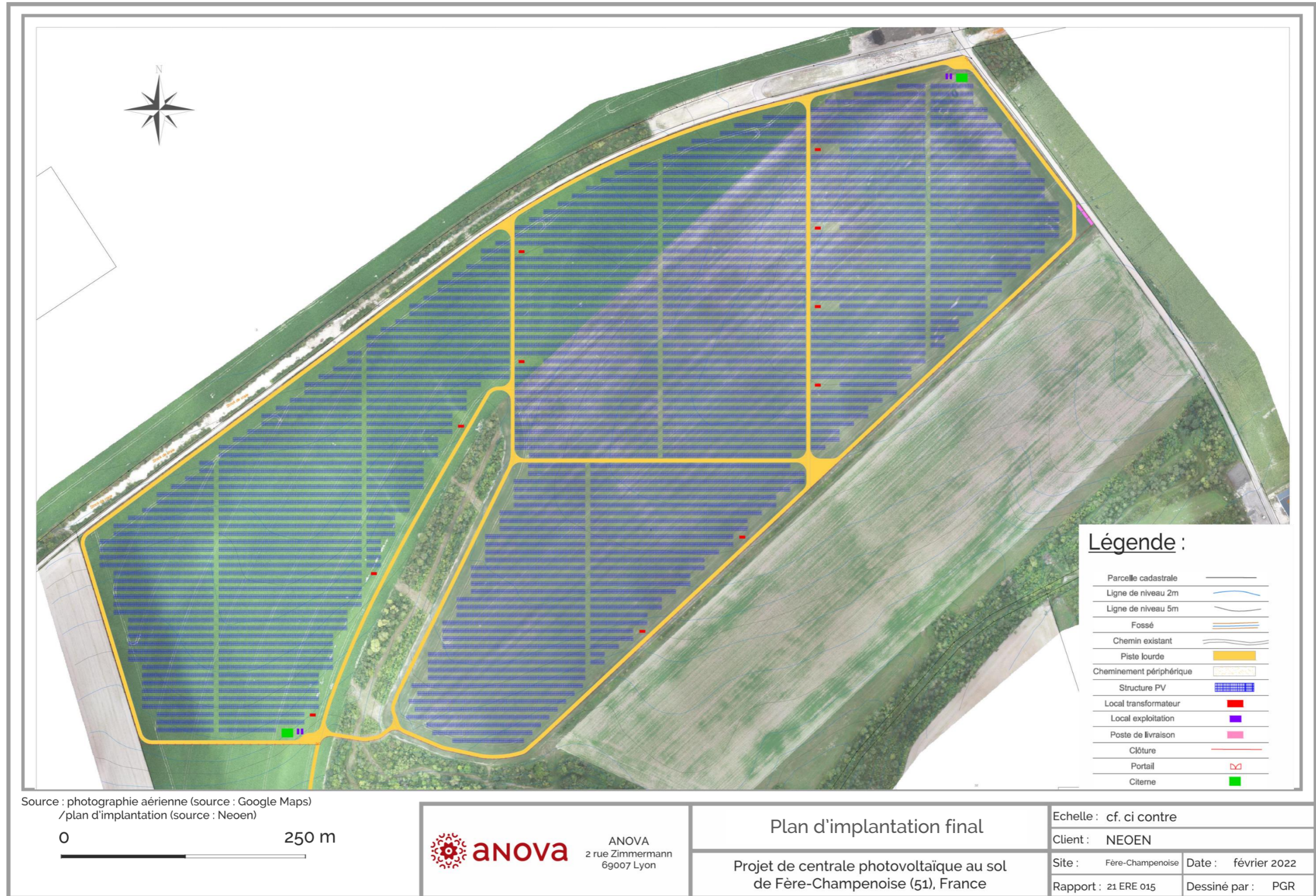
Une fois l'état actuel du site maîtrisé, la conception du projet a évolué pour tenir compte des enjeux effectivement identifiés, en adoptant des choix techniques dans le sens d'une réduction des incidences associées à ces enjeux.

Cette évolution a conduit à une dernière variante qui est la variante retenue pour le projet.

- Surface close pour la centrale : 41,7 ha
- Orientation des modules : nord-sud
- Nombre de modules : 66 612
- Type de modules : Longi LR5-72HIBD-540M
- Structure : fixe 18°
- Puissance installée : 35,9 MWc

Cette variante présente l'avantage d'éviter les espaces boisés classés et la zone arborée, treillis et abords repris de la même manière que la variante 3. Le type de table change pour passe de tables en 3V vers des tables en 2V. Un passage de tables 3V bi-pieux en 2V monopieux permet de réduire la largeur des tables et permet de faciliter l'usage agricole et l'entretien. Par la réduction des largeurs des tables le nombre de ligne est augmenté tout en gardant la distance inter-table (4m).

La production électrique annuelle de la centrale photovoltaïque permettra d'économiser environ 11 400 tonnes d'émissions équivalents CO₂ sur une période d'exploitation de 30 ans, par rapport aux émissions moyennes d'une production identique avec le mix électrique français.



2 Justification du projet

2.1 Mise en contexte, l'énergie solaire

Le développement de l'énergie solaire est un enjeu national. En effet, les objectifs de la Programmation Pluriannuelle de l'Energie (PPE 2020) sont ambitieux en termes d'installations solaires. La puissance installée en 2016 était de 3,8 GW, l'objectif est d'atteindre 11,6 GW en 2023 et 20,6 à 25 GW en 2028 soit une multiplication par 5 à 7 de 2016 à 2028.

Ces ambitions et objectifs se déclinent à l'échelle régionale. Le Schéma Régional Climat Air Energie (SRCAE) du Grand-Est a été arrêté par le préfet de région le 29 juin 2012. Parmi les engagements régionaux, figure l'augmentation de la production d'énergies renouvelables avec un objectif de 26,5 % à l'horizon 2020 par la diversification des filières de production. L'objectif en puissance installée pour le solaire dans la région Grand-Est est de 28 Ktep (tonne équivalent pétrole) ou 4 000 000 m² de panneaux photovoltaïques d'ici 2020.

Le Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Egalité des Territoires (SRADDET) du Grand Est a été approuvé le 24 janvier 2020. Le SRADDET élabore une stratégie à l'horizon 2050 pour l'aménagement et le développement durable de la région. La stratégie du SRADDET vise, dans son objectif numéro 1, à « Devenir une région à énergie positive et bas carbone à l'horizon 2050 » et dans son objectif numéro 4 à « Développer les énergies renouvelables pour diversifier le mix énergétique ». Pour cela, la région prévoit une couverture de la consommation d'énergie renouvelable de 41% à l'horizon 2030 et de 100% à l'horizon 2050.

Ainsi, un projet solaire au sein du département de la Marne serait en adéquation avec l'ensemble des objectifs régionaux et s'inscrit dans cette dynamique de développement photovoltaïque.

2.2 Choix du site d'implantation

Les principales raisons ayant permis d'arrêter le choix du site d'implantation du projet de centrale photovoltaïque sur la commune de Fère-Champenoise sont les suivantes :

✓ **Maintien et pérennisation d'une activité agricole**

Le projet répond aux orientations nationales en termes de développement d'énergie photovoltaïque et permet de maintenir une activité agricole en lui apportant une réelle plus-value en répondant à la demande de protection des cultures et à l'optimisation de l'utilisation du sol. Cela permet une production agricole de base, d'utiliser le même espace pour une production photovoltaïque complémentaire qui apporte alors une fonctionnalité annexe aux cultures. Le projet permet de trouver un point d'équilibre entre la production d'électricité et la production agricole.

✓ **Le niveau d'ensoleillement**

Le site retenu pour l'implantation de la centrale photovoltaïque présente un potentiel d'ensoleillement satisfaisant.

✓ **Insertion paysagère**

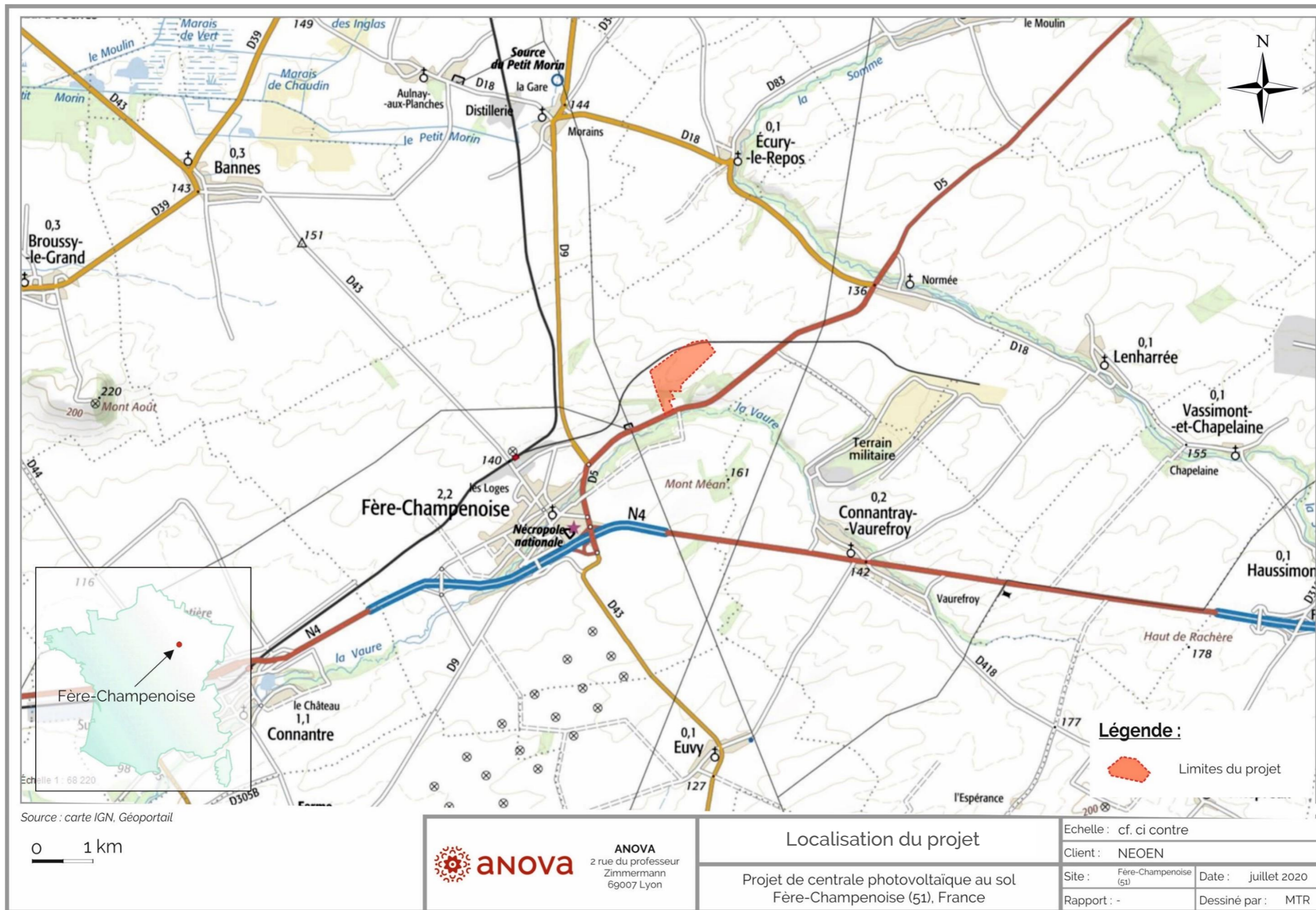
Du fait de sa localisation dans une vaste plaine agricole relativement vallonnée et des masques végétaux entourant l'aire d'étude immédiate, la visibilité sur le site est faible. Aucune vue n'a été constatée depuis les lieux sensibles environnants.

✓ **Compatibilité avec les documents d'urbanisme**

Le projet agrisolaire est compatible avec les orientations Plan Climat Air Energie de Champagne-Ardenne (2013) et les prescriptions du Plan Local d'Urbanisme de la commune de Fère-Champenoise. Une mise en compatibilité du zonage du PLU sera néanmoins nécessaire pour permettre une double activité agricole et photovoltaïque au sol. Une procédure de mise en compatibilité du PLU au projet par une définition d'un zonage « NpV » pourra être lancée par le maître d'ouvrage. Cette procédure nécessitera une enquête publique, qui sera menée conjointement à celle relative au permis de construire du parc photovoltaïque au sol.

✓ **Possibilité de raccordement**

Le raccordement n'est pas arrêté de manière définitive. Le raccordement le plus proche est le poste de Fère-Champenoise (situé à moins de 2,5km de l'aire d'étude) mais celui-ci est déjà saturé. Un autre poste de raccordement se trouve à Aulnay-aux-Planches à 11km. La mairie de Fère-Champenoise étudie actuellement la possibilité d'agrandir la capacité du poste de Fère-Champenoise. Le tracé du raccordement au poste de Fère-Champenoise passerait sur le chemin à l'est du projet.



3 Etat initial de l'environnement

3.1 Milieu physique

Climat : Le site de Fère-Champenoise possède un potentiel solaire satisfaisant pour permettre le développement d'une centrale photovoltaïque en termes de quantité d'énergie électrique produite (1 705 heures d'ensoleillement par an, avec un gisement solaire moyen de 1 098kWh/m²/an. Sur la station météo de référence, située à Reims-Courcy, située à 57 km au nord du site, les vents dominants sont en provenance du sud-ouest et du sud-est avec des vitesses moyennes de 1975 à 2004 de l'ordre de 4,7 m/s (soit, 16,9km/h) soit un degré de 3 sur l'échelle de Beaufort. Sur la période 1981 à 2020, la rafale maximale de vent enregistrée est de 49m/s, soit 179 km/h (en 2004). Etant donné l'ensoleillement et la force des vents au niveau de l'aire d'étude, l'enjeu lié au climat est considéré comme faible.

Topographie : La topographie du site forme une colline orientée sud dont le point le plus haut et le point le plus bas sont séparés d'environ 30 mètres. La présence du fossé boisé au centre de la partie nord de l'aire d'étude marque un point de rupture dans le relief. Etant donné la superficie du site, ces reliefs restent modérés. La pente maximale du terrain peut atteindre néanmoins 20% sur certaines parcelles. L'enjeu lié à la topographie est donc considéré comme étant modéré.

Géologie : Le sous-sol de la commune de Fère-Champenoise est composé dans son ensemble de formations crayeuses du Crétacé Supérieur. Etant donné la présence de la roche mère à une faible profondeur et l'utilisation historique des sols pour l'extraction de craie, l'enjeu lié à la géologie et à l'état du sous-sol est considéré comme modéré.

Hydrogéologie : L'aquifère présente au droit du site est la masse d'eau de l'Albien-Néocomien à 100% sous couverture. D'après les piézomètres les plus proches du site, l'écoulement des eaux souterraines est attendu selon un axe nord-ouest/sud-est et la nappe serait située à une profondeur d'environ 15 m sous le niveau du sol. Le projet n'est pas situé dans le périmètre de protection d'un captage en eau potable et le captage le plus proche du site est situé à 1,7 km au sud-ouest. Néanmoins, trois puits sont situés à proximité des parcelles d'implantation du projet. Un puit permet d'alimenter le domicile du propriétaire des parcelles en eau potable. Deux autres puits seront électrifiés et permettront l'apport en eau potable des abreuvoirs du futur élevage ovin. La masse d'eau souterraine est utilisée pour l'eau potable et sa qualité chimique et quantitative est médiocre. Etant donné que la nappe n'est pas affleurante et protégée par une formation géologique sous-jacente et étant donné le niveau de qualité médiocre de la nappe, l'enjeu vis-à-vis des eaux souterraines est considéré comme étant faible à modéré.

Hydrologie : Malgré la présence de la Vaure en contrebas du site d'étude et la déclivité du terrain, la vulnérabilité des eaux de surface est considérée comme faible étant donné la faible artificialisation du terrain ainsi que la présence d'un fossé entre le site et le cours d'eau, aujourd'hui asséché. Etant donné la bonne qualité écologique de la Vaure, la sensibilité vis-à-vis des eaux de surface est considérée comme étant élevée. Aussi l'enjeu du projet vis-à-vis des eaux de surface est considéré comme étant modéré.

Risques naturels : L'aire d'étude n'est pas située en zone inondable ou en zone de risque de glissement/ mouvement de terrain. Le risque d'aléa de retrait/ gonflement d'argiles est faible au droit de l'aire d'étude. La commune de Fère-Champenoise est, d'autre part, située en zone de sismicité très faible (zone 1). Ainsi, l'enjeu vis-à-vis des risques naturels majeurs est considéré comme étant faible.

3.2 Milieux naturels

Habitats : La zone d'étude est composée de divers milieux (ouverts et fermés) à différents stades dynamiques (enfrichement, cicatrisation...). Le sol calcaire, peu épais, sec et drainant, ne permet pas la présence de zones humides. Les végétations sont donc mésoxérophiles à xérophiles et s'intègrent dans les différentes trames écologiques environnantes.

Des pelouses sèches calcaires, en assez bon état de conservation, sont présentes au Sud de la zone d'étude. Ce sont des habitats d'intérêt communautaire : Pelouses médioeuropéennes xérophiles (6210). De même qu'un ourlet xérophile potentiellement d'intérêt communautaire. La définition de cette végétation nécessite un passage complémentaire couplé avec les passages flore ciblant le Géranium sanguin.

Flore : Sept espèces patrimoniales ont été observées. Elles n'ont pas de statut réglementaire. Néanmoins, la diversité des milieux, leur rôle dans les différents corridors écologiques ainsi que la présence des pelouses sèches, habitat en forte régression, permettent cette diversité floristique. Au vu de la richesse de la zone et de la bonne préservation des pelouses, un troisième passage serait nécessaire afin de couvrir l'ensemble de la saison floristique. Ce passage ciblerait le Géranium sanguin et le Diplotaxe des murs, espèces à statut potentiellement présentes. Un passage serait également utile afin de préciser les tailles des populations d'Orobanche et de Polygale.

Faune : La zone d'étude est majoritairement composée de grandes monocultures sur des sols drainants favorables à la nidification de l'Œdicnème criard (*Burhinus oedicephalus*) et de la Caille des blés (*Coturnix coturnix*), tous deux contactés dans l'aire prospectée. On ajoutera que les milieux cultivés servent de zone de halte migratoire pour de nombreuses espèces patrimoniales lors de leur migration pré-nuptiale.

Les friches et les haies, bordant les cultures au Nord et à l'Est sont utilisées par le Bruant proyer (*Emberiza calandra*) et la Linotte mélodieuse (*Linaria cannabina*) pour installer leurs nids.

Les zones boisées servent d'habitat de nidification pour de nombreuses espèces communes comme la Mésange charbonnière (*Parus major*) ou la Mésange bleue (*Cyanistes caeruleus*). Aucun enjeu avifaunistique important ne nidifie dans les boisements de la zone étudiée.

3.3 Milieu humain

Paysage : L'aire d'étude est située au sein de la Champagne Crayeuse qui est composée d'un relief aux ondulations amples sur lesquelles de vastes parcelles agricoles se succèdent à l'infini. Le paysage est linéaire au nord, marqué à l'ouest par la ligne électrique à haute tension de l'agglomération de Fère-Champenoise à l'ouest et au sud par la route départementale D5, la route nationale N4, et le parc éolien d'Euvy qui découpent le paysage. En revanche, l'aire d'étude immédiate s'inscrit dans une vaste plaine agricole relativement vallonnée et comprenant essentiellement des grandes cultures, entrecoupées de quelques alignements boisés. La topographie aux alentours et les masques représentés par les éléments boisés et entourant l'aire d'étude immédiate, permettent d'avoir une visibilité très faible sur le site. Aucune vue n'a été constatée depuis les lieux sensibles environnants tels que d'autres axes routiers, les habitations de Fère-Champenoise et sa zone industrielle, ou encore les hameaux de village situés dans l'aire d'étude éloignée du projet. Enfin, l'aire d'étude immédiate se situe en dehors des périmètres paysagers relatifs au bien UNESCO des Coteaux, maisons et caves de Champagne. L'enjeu sur le paysage local est donc considéré comme étant faible à modéré.

Patrimoine culturel et archéologique : Le monument historique le plus proche est situé en dehors de l'aire d'étude éloignée, soit à 5,8 km au sud pour l'Eglise Saint-Sébastien d'Euivy. Aussi, aucun site archéologique n'est inventorié dans un rayon de 1 km autour de l'aire d'étude. L'enjeu vis-à-vis du patrimoine culturel et archéologique est donc considéré comme étant faible.

Utilisation des sols : L'occupation des sols de la commune de Fère-Champenoise est marquée par l'importance des territoires agricoles (91,2 %), d'après la base de données Corine Land Cover (CLC) de 2018. L'aire d'étude se situe en effet au sein de vastes zones ouvertes de territoires agricoles, mais est aussi constituée d'éléments boisés au centre de la partie nord et sur l'intégralité de la partie sud. D'après les photographies aériennes IGN, la zone a toujours été exploitée pour un usage agricole depuis les années 1950. Une partie des terrains agricoles a été exploitée par une carrière d'extraction de craie (à 2-3 m de profondeur) qui a cessé son activité depuis la fin des années 2000. Des travaux de remise en état ont été menés depuis pour accueillir les cultures agricoles actuelles. Etant donné l'usage agricole historique des terrains et la présence de linéaires boisés, l'enjeu vis-à-vis de l'occupation du sol est considéré comme étant modéré à fort.

Urbanisme, servitudes : Le projet d'installation de centrale photovoltaïque au sol s'inscrit en zone A du PLU actuel. Un parc solaire étant considéré comme une installation d'intérêt collectif puisque l'énergie produite participe à la production publique d'électricité, le projet est compatible avec le document d'urbanisme. L'implantation de la centrale devra être compatible avec la préservation des « espaces boisés classés » au titre des articles L. 113-1 et L. 121-27 du code de l'Urbanisme situés au sein de l'aire d'étude. Les talus et abords de l'ancienne voie ferrée au nord de l'aire d'étude devront également être préservés comme éléments paysagers. L'enjeu vis-à-vis de l'urbanisme est donc considéré comme étant fort.

Il n'y a pas de servitudes sur l'aire d'étude du projet. Une servitude d'utilité publique (SUP) I4 relative à l'établissement des canalisations électriques et une SUP I1 relative à la maîtrise de l'urbanisation autour des canalisations de transport de gaz, d'hydrocarbures et de produits chimiques. Du fait de la présence de nombreuses servitudes à proximité de l'aire d'étude, l'enjeu vis-à-vis des servitudes est considéré comme faible à modéré.

Activités économiques : Les activités principales recensées sur la commune de Fère-Champenoise sont liées principalement à l'agriculture, au commerce et aux services. Le taux d'activité des 15-64 ans en 2018 est de 67,1% et le taux de chômage de 7,8% (au sens du recensement). Ainsi l'enjeu vis-à-vis de l'activité économique est considéré comme étant faible.

Agriculture : D'après le ministère de l'Agriculture, de l'Agroalimentaire et de la forêt, 68% de la superficie du département de la Marne est de nature agricole (données 2015). L'aire d'étude immédiate est aujourd'hui exploitée par la ferme de la Croix Blanche par une activité de production de céréales (blé, orge), luzerne, moutarde, pomme de terre, mais aussi de betterave qui alimente l'unité de méthanisation située au nord du site (usine de la Monte Blanche). Une étude agro-pédologique a été réalisée par le bureau d'études Artifex en janvier 2022. Les résultats de l'étude permettent de conclure qu'une activité agricole sur l'ensemble de la zone d'étude est envisageable selon les critères agronomiques du site. Cependant, les parcelles présentent plusieurs défauts concernant la fertilité chimique (carences en phosphore, en magnésium, en capacité d'échange cationique etc.) et physique, ce qui conduit à un travail du sol difficile. De plus, une étude préalable agricole (EPA) a été réalisée par ARTIFEX en février 2022. Un enjeu agricole modéré a été relevé sur la parcelle YC3 (47 ha) en raison des difficultés de mécanisation des engins agricoles, de la proximité avec le siège de l'exploitation et de la forte tension foncière due à la future coactivité de production photovoltaïque et d'une activité de pâturages (agnelage, élevage d'ovins). Un enjeu agricole faible a été relevé sur l'autre parcelle YP10 (3 ha). Etant donné

l'usage agricole historique des sols, le classement des parcelles en zone agricole, et un enjeu agricole considéré comme étant modéré sur la parcelle principale de l'aire d'étude, l'enjeu général vis-à-vis de l'agriculture est considéré comme étant modéré à fort.

Tourisme et loisirs : La commune de Fère-Champenoise bénéficie d'un complexe sportif (piscine communautaire, gymnase, dojo, tennis couverts, boulodrome et terrain de football). Dans un rayon de 5 km autour de l'aire d'étude, aucun site touristique n'est répertorié. L'enjeu vis-à-vis des loisirs est donc considéré comme faible à modéré.

Infrastructures : Plusieurs axes routiers sont situés à proximité de l'aire d'étude, dont notamment la D5 qui longe le site au sud. La voie ferroviaire Noisy-le-Sec à Strasbourg-Ville est située à 30km au nord de l'aire d'étude. L'autoroute A26 est située à 17 km à l'est du site. Les gares d'Epervain (30km), Chalons-en Champagne (35 km) et Mulhouse (15 km) permettent une connexion aux réseaux Intercités, TER et TGV.. L'aéroport international de Paris-Val de France est quant à lui basé à 12 km du site L'enjeu vis-à-vis des infrastructures est considéré comme étant modéré du fait de la proximité du site avec les axes routiers, une ligne électrique Haute Tension, le parc éolien de Fère-Corroy-Euvy et l'aéroport de Chalons-Vatry.

Risques technologiques : Deux réseaux souterrains, recensés comme canalisations de matières dangereuses, acheminement du gaz naturel (GRT gaz) à 300 m à l'ouest de l'aire d'étude, et du pétrole, à plus de 1 km au nord de l'aire d'étude L'enjeu vis-à-vis du risque technologique identifié à proximité de l'aire d'étude est jugé comme étant faible à modéré.

Qualité de l'air : La qualité de l'air de la zone du projet est moyenne, principalement affectée par le trafic routier, les secteurs résidentiels et industriel émettant notamment des NOx, CO, CO2, COV et particules. L'enjeu par rapport à la qualité de l'air est donc considéré comme faible.

Environnement sonore : Aucune source sonore faisant l'objet d'un classement sonore n'est présente à proximité du site. Les sources sonores situées dans l'environnement immédiat de l'aire d'étude comprennent les routes départementales D5, D9 et la route nationale N4. Une voie ferrée passe à proximité du site et l'aéroport international de Châlons-Vatry est situé à 20km au sud-est du site et est soumis à un Plan d'Exposition au Bruit (PEB) dont une zone d'exposition de classement C passe à 2 km à l'est de l'aire d'étude immédiat. Etant donné le niveau sonore actuel, considéré déjà comme moyen, autour de l'aire d'étude, l'enjeu vis-à-vis des nuisances sonores est considéré comme faible à modéré.

4 Incidences du projet et mesures associées

4.1 Milieu physique

Climat : Avec une économie estimée à 11 400 tonnes équivalents CO₂ sur sa durée de vie (30 ans) par rapport à une production d'électricité dite « conventionnelle », la centrale photovoltaïque aura une incidence permanente positive sur le climat.

- ✓ Mesure de réduction prévue : Le projet ne fera l'objet d'aucune mesure spécifique d'évitement, de réduction et de compensation ou d'accompagnement.
- ✓ Incidence résiduelle après mesure : Positif

Sol et sous-sol : L'impact du projet sur la topographie et le sous-sol, sera faible en phase chantier étant donné que la topographie actuelle du terrain sera conservée. L'impact lié au tassement du sol en phases chantier et exploitation sera faible à modéré, de même que le risque de contamination du sous-sol. L'incidence liée à l'érosion du sol en phase exploitation est considérée comme étant modérée en l'absence de couverture du sol.

- ✓ Mesure d'évitement prévue : La topographie naturelle des terrains sera conservée. En phase travaux, il n'est pas prévu d'opération de remblais-déblais afin de niveler le site. Aussi aucun apport de matériaux extérieur n'est prévu, ni d'élimination de matériaux pour ces opérations. Les seuls terrassements auront lieu au niveau des locaux techniques. Limitation du risque d'érosion. Adaptation du projet pour optimiser la mise en place d'un élevage ovin. Chantier à faible impact environnemental (prévention de l'érosion des sols et gestion des pollutions).
- ✓ Incidence résiduelle après mesure : faible

Eaux souterraines et superficielles : L'imperméabilisation du site sera faible et ne sera ainsi pas susceptible de modifier les conditions actuelles d'écoulement des eaux pluviales. Le projet aura un impact modéré vis-à-vis des eaux superficielles avec un risque d'entraînement de particules lors des plus forts épisodes pluvieux du fait de la proximité du projet avec le ruisseau de La Vaure et un impact négligeable vis-à-vis des eaux souterraines.

- ✓ Mesures de réduction prévues : Gestion des pollutions, gestion des eaux sanitaires et des déchets ; Adaptation du projet pour optimiser le pâturage ovin (pâturage extensif, couverture végétale de qualité, restitution des eaux pluviales) ;
- ✓ Incidence résiduelle après mesures : faible

Risques naturels majeurs : Les risques naturels auxquels l'aire d'étude est soumise sont faibles à très faibles. Concernant le risque foudre, il sera limité par un raccordement enterré au réseau électrique et la mise en place de systèmes de protection contre la foudre. L'incidence est jugée faible..

- ✓ Mesure de réduction prévue : Protection de l'intégrité des équipements électriques (protection contre le risque foudre) ; Protection contre le risque incendie
- ✓ Incidence résiduelle après mesure : faible

4.2 Milieu naturel

Habitats : L'impact sur les monocultures sera faible. Il y a peu de messicoles spontanées et les espèces présentes n'ont pas d'enjeu. La destruction des habitats naturels seront de moins de 0,1 ha par la mise en place des pistes lourdes et des destructions de l'habitat sont susceptibles d'intervenir essentiellement au moment des travaux (battage des pieux, passages d'engins, tassements). Après mise en service, les panneaux photovoltaïques vont apporter de l'ombrage. L'atteinte concernant les monocultures est considéré comme faible.

Concernant l'Ourlet xérophile basiphile, le niveau d'enjeu écologique sur la zone est assez fort. L'habitat est potentiellement un Habitat d'Intérêt Communautaire (HIC) (sous réserve de la réalisation d'un passage d'inventaire supplémentaire). L'ourlet est très rare partout en Champagne-Ardenne et souvent menacé. La destruction sera causée par l'ouverture d'un chemin léger créé pour l'entretien de la clôture uniquement sur environ 0,023 ha sur 0,64 ha, soit un peu plus de 3% de l'habitat. L'évaluation de l'atteinte globale concernant l'Ourlet xérophile basiphile est modérée.

- ✓ Mesures de réduction prévues : Absence totale d'utilisation de produits phytosanitaires et de tout produit polluant ou susceptible d'impacter négativement le milieu ; Un cheminement léger, dédié exclusivement au passage ponctuel d'un véhicule dans le cadre de l'entretien de la clôture sera mis en place. L'habitat sera, sur un linéaire étroit, impacté ponctuellement. Seule cette condition permet d'estimer un niveau global d'impact aussi faible. ;
- ✓ Incidence résiduelle après mesures : faible

Flore : L'impact du projet sur la flore patrimoniale est considéré comme « faible à modéré » à « modéré » avant application des mesures ERC. Concernant le bugle de Genève, Aucun individu touché directement mais des impacts indirects sont à prévoir. Durant la phase de travaux, les poussières diminuent la croissance des espèces végétales, les passages des engins et des hommes, répétés et nombreux augmentent les chances d'écrasement des pieds. Pendant la phase d'exploitation, un changement de gestion de la haie pourrait entraîner la destruction de la population d'ourlet.

- ✓ Mesures d'évitement et de réduction prévues : Évitement des populations connues d'espèces protégées et de leurs habitats ; Protection des secteurs d'intérêt écologique lors du chantier par un balisage spécifique, limitation/adaptation des installations du chantier ; Absence totale d'utilisation de produits phytosanitaires ; Définition d'un phasage des travaux ; Accompagnement écologique en phase travaux ; Débroussaillage respectueux de la biodiversité ; Suivi scientifique de l'impact du projet de parc photovoltaïque sur le long terme
- ✓ Incidence résiduelle après mesures : faible

Faune : L'impact du projet est considéré comme « assez fort » pour l'Oedicnème criard et « faible à modéré » pour les autres espèces d'oiseaux ; « faible » pour les mammifères ; « faible à modéré » sur les reptiles, « négligeable » sur les invertébrés, « faible » sur les Chiroptères

- ✓ Mesures d'évitement et de réduction prévues : Implantation réfléchie du projet ; Protection des secteurs d'intérêt écologique lors du chantier ; Absence totale d'utilisation de produits phytosanitaires ; Définition d'un phasage des travaux ;

Accompagnent écologique en phase travaux ; Débroussaillage respectueux de la biodiversité ;

- ✓ Incidence résiduelle après mesures : négligeable à **Faible**

À l'issue de la présente évaluation des incidences sur les milieux naturels, la faune et la flore et compte tenu des mesures d'atténuation proposées, le niveau d'incidence résiduel est globalement faible et les mesures proposées permettent que le projet n'ait pas d'effets négatifs notables sur les milieux naturels.

Ces niveaux d'incidences résiduels sont tributaires d'un respect strict de l'ensemble des mesures d'évitement et de réduction proposées. **Dans ces conditions, la définition de mesures compensatoires n'apparaît pas nécessaire.**

4.3 Milieu humain

Effets sur l'ambiance paysagère à l'échelle du grand paysage : L'installation photovoltaïque sera localement peu perceptible et les panneaux suivront la courbe naturelle des terrains facilitant l'intégration du projet dans le paysage existant. Du fait de la présence d'une visibilité limitée depuis la route départementale D5 (masque végétal et physique) et un environnement majoritairement agricole, l'incidence du projet sur le paysage est considérée comme étant faible à modérée.

- ✓ Mesures d'évitement et de réduction prévues : Maintien de la topographie naturelle (l'implantation des panneaux suivra la courbe naturelle des terrains, permettant ainsi une intégration naturelle de l'installation dans le paysage) ; Chantier à faible impact environnemental (gestion de l'impact visuel) ; Mesure de préservation du paysage : implantation de haies végétales ; Démantèlement et remise en état du site en fin d'exploitation ;
- ✓ Incidence résiduelle après mesure : **Faible**



Illustration 1: Vue depuis le nord de la parcelle la plus à l'ouest de l'aire d'étude (après-projet)

Incidences sur le patrimoine : L'installation photovoltaïque n'aura pas d'incidence sur le patrimoine culturel et archéologique recensé dans l'aire d'étude éloignée.

- ✓ Mesure de réduction prévue : Insertion paysagère du parc photovoltaïque
- ✓ Incidence résiduelle après mesure : Faible

Occupation du sol, urbanisme: L'installation prévue est compatible avec le zonage du PLU de la commune de Fère-Champenoise. D'autre part, le projet d'aménagement respectera les prescriptions d'urbanisme précisées dans le règlement du PLU. L'implantation de la centrale devra également être compatible avec la préservation des « espaces boisés classés » au titre des articles L. 113-1 et L. 121-27 du code de l'Urbanisme situés au sein de l'aire d'étude. Les talus et abords de l'ancienne voie ferrée au nord de l'aire d'étude devront également être préservés comme éléments paysagers. Une mise en compatibilité du zonage du PLU pourra être nécessaire pour permettre une double activité agricole et photovoltaïque au sol par une définition d'un zonage « NpV ». Pendant la phase chantier et la phase exploitation, l'occupation du sol passera d'une parcelle cultivée en céréales et légumineuses à une parcelle occupée par une centrale photovoltaïque et agricole. Aussi l'incidence du projet sur l'occupation du sol et l'urbanisme est considérée comme étant faible à modérée.

- ✓ Mesure de réduction prévue : Démantèlement et remise en état du site en fin d'exploitation. Adaptation du projet pour optimiser la mise en place d'un élevage ovin Mise en compatibilité avec le PLU de Fère-Champenoise ;
- ✓ Incidence résiduelle après mesure : Faible

Servitudes : Le projet de centrale photovoltaïque n'aura pas d'incidence sur la servitude aéronautique de l'aéroport de Chalons-Vatry. D'autre part, le projet d'aménagement est compatible avec l'existence d'un terrain militaire à moins de 3 km. Aussi, l'incidence du projet de centrale photovoltaïque sur les servitudes existantes ou à venir, est considérée comme étant faible.

- ✓ Mesure de réduction prévue : Protection de l'intégrité des équipements électriques
- ✓ Incidence résiduelle après mesure : Faible

Economie locale : L'incidence du projet est considérée comme étant positive pour l'économie locale (appel à des entreprises locales, nuitées, mise en place d'un élevage d'ovins).

- ✓ Mesure de réduction prévue : Le projet ne fera l'objet d'aucune mesure spécifique d'évitement, de réduction et de compensation.
- ✓ Incidence résiduelle après mesure : Positif

Activités agricoles : Le projet aura une incidence négligeable en termes de qualité agronomique et d'occupation de l'espace agricole ainsi qu'un impact négligeable sur l'érosion, la battance et le tassement du sol. La mise en place d'un projet ovin de 1 000 brebis en cinq ans (étude technico-économique) aura un impact positif sur l'économie agricole. Ainsi, l'incidence du projet sur les activités agricoles est considérée comme étant faible.

- ✓ Mesure de réduction prévue : Adaptation du projet pour optimiser la mise en place d'un élevage ovin (Dimensions adaptées à l'atelier ovin, Implantation et un parc adapté à l'atelier SCEA Ovine, Adaptation du pâturage avec le projet, Protection des animaux vis-à-vis des équipements électriques, Pose de clôtures fiables et robustes, Outiller le parc photovoltaïque d'équipements additionnels spécifiques à l'élevage).
- ✓ Incidence résiduelle après mesure : Positif

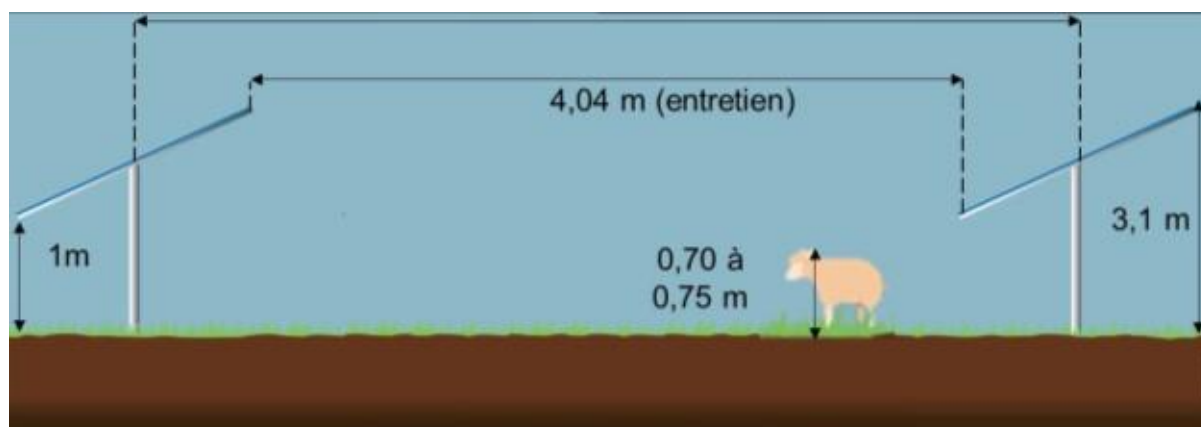


Illustration 2: Dimensions des panneaux adaptés à l'élevage ovin (acte agri, 2022)

Tourisme et loisirs : L'incidence du projet sur le tourisme et les loisirs est considérée comme positive (tourisme industriel).

- ✓ Mesure de réduction prévue : Valorisation pédagogique du projet
- ✓ Incidence résiduelle après mesure : Positif

Infrastructures : Les travaux pour la construction de la centrale photovoltaïque auront une incidence modérée sur la sécurité et la circulation routière au niveau notamment de la route départementale D5. Cette incidence sera faible en phase exploitation.

Une incidence ponctuelle plus ou moins importante sur les réseaux est attendu selon le tracé de raccordement au réseau EDF retenu notamment dans l'option d'un raccordement au poste d'Aulnay-aux-Planches. Ainsi, l'incidence globale du projet sur les infrastructures est considérée comme étant faible à modérée.

- ✓ Mesures de réduction prévues : Chantier à faible impact environnemental, Sécurité du personnel de chantier
- ✓ Incidence résiduelle après mesures : Faible

Risques technologiques : En fonction de la solution de raccordement choisie, le projet aura potentiellement une incidence sur les conduites de gaz et d'hydrocarbures à proximité de l'aire d'étude. En phase d'exploitation, le projet n'induit pas d'incidences sur les installations industrielles situées à proximité de l'aire d'étude. Ainsi, l'incidence du projet vis-à-vis des risques technologiques est considérée comme étant faible à modérée.

- ✓ Mesures de réduction prévues : chantier à faible incidence environnemental, Protection de l'intégrité des équipements électriques
- ✓ Incidence résiduelle après mesures : **Faible**

Qualité de l'air : Les incidences du projet sur la qualité de l'air seront modérées pendant toute la durée des travaux avec des émissions des gaz d'échappement des engins de chantier, ainsi que des poussières soulevées lors de leur passage. Ces incidences seront limitées à la durée des travaux (8 à 12 mois) et cesseront une fois le chantier achevé. L'échauffement des modules aura un impact négligeable sur le microclimat et le climat. L'incidence du projet sur la qualité de l'air considéré comme étant faible.

- ✓ Mesures d'évitement prévues : Chantier à faible impact environnemental (prévention des émissions de poussières) ;
- ✓ Incidence résiduelle après mesure : **faible**

Bruit : La nuisance sonore du projet est considérée comme modérée en phase chantier et négligeable en phase exploitation, l'aire d'étude étant affectée par le bruit de la RD 5. Ainsi l'incidence globale du projet est considérée comme faible à modérée.

- ✓ Mesures d'évitement prévues : Chantier à faible impact environnemental (gestion des émissions sonores) ;
- ✓ Incidence résiduelle après mesure : **faible**

Effet d'optique : Du fait de l'absence de visibilité du projet depuis la RD 5, l'incidence optique de type éblouissement sera inexistante. En ce qui concerne les avions en approche de l'aéroport, Compte tenu de la distance de l'aire d'étude avec l'aéroport le plus proche, les phases d'approche et l'orientation des panneaux, le risque d'éblouissement est faible. Ainsi, l'incidence du projet vis-à-vis de l'effet d'optique est faible.

- ✓ Mesure de réduction prévue : Le projet ne fera l'objet d'aucune mesure spécifique d'évitement, de réduction et de compensation ou d'accompagnement.
- ✓ Incidence résiduelle après mesures : **Faible**

Champ électromagnétique : Le champ électromagnétique généré par la centrale photovoltaïque n'est pas susceptible d'avoir une incidence sur la santé humaine. L'incidence du projet sera négligeable vis-à-vis des champs électromagnétiques.

- ✓ Mesure de réduction prévue : Le projet ne fera l'objet d'aucune mesure spécifique d'évitement, de réduction et de compensation ou d'accompagnement.
- ✓ Incidence résiduelle après mesures : **faible**

Santé humaine : Le projet de centrale photovoltaïque présente risque faible pour la santé humaine en phase chantier et un risque négligeable en phase exploitation.

- ✓ Mesures de réduction prévues : Chantier à faible impact environnemental
- ✓ Incidence résiduelle après mesures : **Faible**

5 Conclusion

Le projet de création d'une centrale photovoltaïque au sol est porté par la société NEOEN pour une puissance installée d'environ 35,9 MWc sur une emprise de projet d'environ 41,7 ha. Le projet se situe sur la commune de Fère-Champenoise dans le département de la Marne (51). Le projet est situé sur des terrains agricoles.

Le développement de l'énergie solaire est un enjeu national. En effet, Au 31 décembre 2020, la puissance du parc photovoltaïque sur l'ensemble du territoire français est de 10,4 GW. D'après RTE (Réseau de Transport d'Electricité), la production photovoltaïque au 31 décembre 2020 était de 12,6 TWh représentant 2,8 % de la consommation d'électricité en France Métropolitaine. La Programmation Pluriannuelle de l'Energie (PPE) de novembre 2016 a publié un objectif de 10,2 GW d'énergie solaire photovoltaïque pour 2018 et une fourchette comprise entre 18,2 et 20,2 GW pour 2023. Ces ambitions et objectifs se déclinent à l'échelle régionale. Le Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Egalité des Territoires (SRADDET) du Grand Est a été approuvé le 24 janvier 2020. Celui-ci a comme objectif une couverture de la consommation d'énergie renouvelable de 41% à l'horizon 2030 et de 100% à l'horizon 2050 pour la région Grand Est. Le projet solaire de Fère-Champenoise est en adéquation avec l'ensemble des objectifs régionaux et s'inscrit dans cette dynamique de développement photovoltaïque.

Le choix de l'implantation du projet solaire de Fère-Champenoise est le résultat d'une analyse multicritère à échelle large permettant d'appréhender toutes les contraintes techniques, environnementales et paysagères du secteur.

Le projet de Fère-Champenoise est positionné volontairement sur des terres agricoles afin de proposer un projet agrivoltaïque innovant, défini en étroite collaboration avec le porteur de projet agricole, les naturalistes, paysagistes et agronomes. Le projet agrivoltaïque consiste en la mise en place progressive d'une troupe ovine (250 brebis la première année) de race rustique (Grivette) pour atteindre 1 000 brebis en année 5 du projet. L'élevage ovin sera géré par une nouvelle SCEA (société civile d'exploitation agricole) et permettra de réintroduire de l'élevage sur le territoire actuellement dominé par les cultures céréalières.

Après mise en place des mesures présentées dans l'étude d'incidence environnemental, le niveau d'incidence résiduel du projet sur les milieux physique et humain sera positif pour le climat, l'agriculture, les activités économiques et le tourisme et faible pour les autres volets. Concernant le volet paysager, l'installation photovoltaïque sera localement peu perceptible et les panneaux suivront la courbe naturelle des terrains facilitant l'intégration du projet dans le paysage existant et un environnement majoritairement agricole, L'intégration paysagère du projet sera également en adéquation avec la charte méthanisation et photovoltaïque des Coteaux, maisons et Caves de Champagne.

À l'issue de l'évaluation des incidences sur les milieux naturels, la faune et la flore et compte tenu des mesures d'atténuation proposées, le niveau d'incidence résiduel sera globalement faible et les mesures proposées permettront que le projet n'ait pas d'effets négatifs notables sur les milieux naturels. Aussi la définition de mesures compensatoires vis-à-vis des milieux naturels n'apparaît pas nécessaire.