



**RÉPUBLIQUE
FRANÇAISE**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

MRAe

Mission régionale d'autorité environnementale
NORMANDIE

**Inspection générale de l'environnement
et du développement durable**

Avis délibéré
Projet d'installation photovoltaïque au sol au lieu-dit
Les Bruyères d'Apremont, sur la commune de
Perche-en-Nocé (61)

N° MRAe 2023-5162

PRÉAMBULE

Dans le cadre de l'instruction du permis de construire pour la création d'un projet d'installation photovoltaïque au sol au lieu-dit Les Bruyères d'Aprémont sur la commune de Perche-en-Nocé (61), l'autorité environnementale a été saisie pour avis sur l'évaluation environnementale et la prise en compte de l'environnement et de la santé humaine par le projet transmis par la direction départementale des territoires (DDT) de l'Orne ; le dossier a été reçu complet le 24 novembre 2023 par la direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement (Dreal) de Normandie.

Le présent avis contient l'analyse, les observations et les recommandations que la mission régionale d'autorité environnementale (MRAe) de Normandie, réunie le 11 janvier 2024 par téléconférence, formule sur le dossier en sa qualité d'autorité environnementale, sur la base des travaux préparatoires produits par la Dreal de Normandie.

Conformément aux dispositions du III de l'article R. 122-7 du code de l'environnement, le pôle évaluation environnementale de la Dreal a consulté l'agence régionale de santé de Normandie et le préfet de l'Orne le 29 novembre 2023.

Cet avis est émis collégalement par l'ensemble des membres délibérants présents : Edith CHATELAIS, Noël JOUTEUR, Christophe MINIER, Sophie Raous et Arnaud ZIMMERMANN.

En application du préambule du règlement intérieur de la MRAe, adopté collégalement le 27 avril 2023¹, chacun des membres cités ci-dessus atteste qu'aucun intérêt particulier ou élément dans ses activités passées ou présentes n'est de nature à mettre en cause son impartialité dans le présent avis.

Sur la base des travaux préparatoires de la Dreal, la MRAe rend l'avis qui suit, dans lequel les recommandations sont portées en italique gras pour en faciliter la lecture.

Il est rappelé que pour tous les projets soumis à évaluation environnementale, une autorité environnementale désignée par la réglementation doit donner son avis et le mettre à disposition du maître d'ouvrage et du public.

Cet avis ne porte pas sur l'opportunité du projet mais sur la qualité de l'évaluation environnementale présentée par le maître d'ouvrage et sur la prise en compte de l'environnement par le projet. Il n'est donc ni favorable, ni défavorable. Il vise à améliorer la conception du projet et à permettre la participation du public à l'élaboration des décisions qui le concernent.

Ce présent avis est publié sur le site internet des MRAe (rubrique MRAe Normandie). Cet avis est un avis simple qui est joint au dossier de consultation du public.

1 Consultable sur le site internet des MRAe (rubrique MRAe Normandie) : <https://www.mrae.developpement-durable.gouv.fr/presentation-de-la-mrae-de-la-region-normandie-a53.html>

AVIS

1 Présentation du projet et de son contexte

1.1. Présentation du projet

Le projet, porté par le syndicat mixte de distribution de l'électricité Territoire d'Énergie Orne (Te61), consiste à installer un parc photovoltaïque au sol sur une parcelle d'une surface totale de plus de 19 hectares accueillant une ancienne installation de déchets non dangereux (dite centre d'enfouissement technique de Colonard-Corubert) dont le propriétaire foncier est le syndicat mixte de ramassage et de traitement des ordures ménagères du Perche ornais. Le site est localisé au lieu-dit Les Bruyères d'Apremont sur la commune de Perche-en-Nocé (Orne), à environ 45 kilomètres à l'est d'Alençon et 55 kilomètres au nord-est du Mans. La production d'électricité annuelle est estimée à 6 000 MWh² (Mégawattheure) pour une puissance totale de 5,4 MWc (Mégawatt crête). Les modules photovoltaïques seront implantés sur les dômes des zones de stockage de déchets. Ces dômes sont déjà exploités par une installation de cogénération valorisant le biogaz produit par le stockage des déchets (l'enfouissement des déchets est terminée mais l'exploitation du biogaz est autorisée jusqu'en janvier 2045). Enfin, une déchetterie est toujours en activité au nord du site.

Le projet de parc photovoltaïque, implanté sur un site déjà clôturé de 19 ha, comprend :

- une surface de 2,55 ha correspondant à l'emprise couverte par les panneaux proprement dits (p. 63 de l'étude d'impact) : les 13 888 modules photovoltaïques, de technologie silicium monocristallin (rendement de 21,2%) seront disposés sur un châssis métallique fixe, inclinés vers le sud. Les panneaux, d'une hauteur comprise entre 0,9 et 3 m, seront disjointes de manière à uniformiser la répartition des eaux de pluie dans le sol et diminuer le phénomène d'érosion ; au niveau du système d'ancrage, les semelles béton (3 m² de surface d'appui) permettent de préserver l'étanchéité des dômes contenant les déchets ;
- l'installation d'un poste de livraison (18 m²) et de deux postes de transfo-onduleurs (56 m² d'emprise totale) ;
- la création de cheminements perméables de type compacté sur les dômes afin de permettre l'accès aux véhicules du service départemental d'incendie et de secours (Sdis) et l'utilisation des chemins existants pour accéder aux locaux techniques (postes transfo-onduleurs et poste de livraison) ;
- trois bassins et une réserve incendie déjà existants au nord-est et au sud du projet et accessibles aux véhicules du Sdis.

L'exploitation du projet de parc photovoltaïque est prévue pour une durée de 20 ans au minimum. À la fin de cette période, si le maître d'ouvrage décide de mettre fin à l'exploitation du parc, le site sera remis dans l'état initial (démontage des structures, retrait des câblages et des équipements annexes).

Raccordement

Le raccordement au réseau électrique via un poste source relèvera du gestionnaire de réseau (Enedis). L'installation pourrait être raccordée directement au réseau public de distribution haute tension (HTA) par l'intermédiaire d'un poste de livraison situé à 1,5 km. D'après le dossier, ce poste source présente la capacité d'accueil suffisante pour ce projet dans le cadre du schéma régional de raccordement au réseau des énergies renouvelables (S3REnR), et de l'état connu des projets à raccorder. Le tracé du nouveau raccordement se superposerait aux réseaux existants qui alimentent la zone.

L'autorité environnementale recommande, dès que le tracé et les modalités du raccordement seront définis, d'actualiser l'étude d'impact en y intégrant les travaux de raccordement au poste-source.

2 Soit, selon le pétitionnaire, l'équivalent de la consommation annuelle d'électricité d'approximativement 2400 foyers (p. 25 de l'étude d'impact).

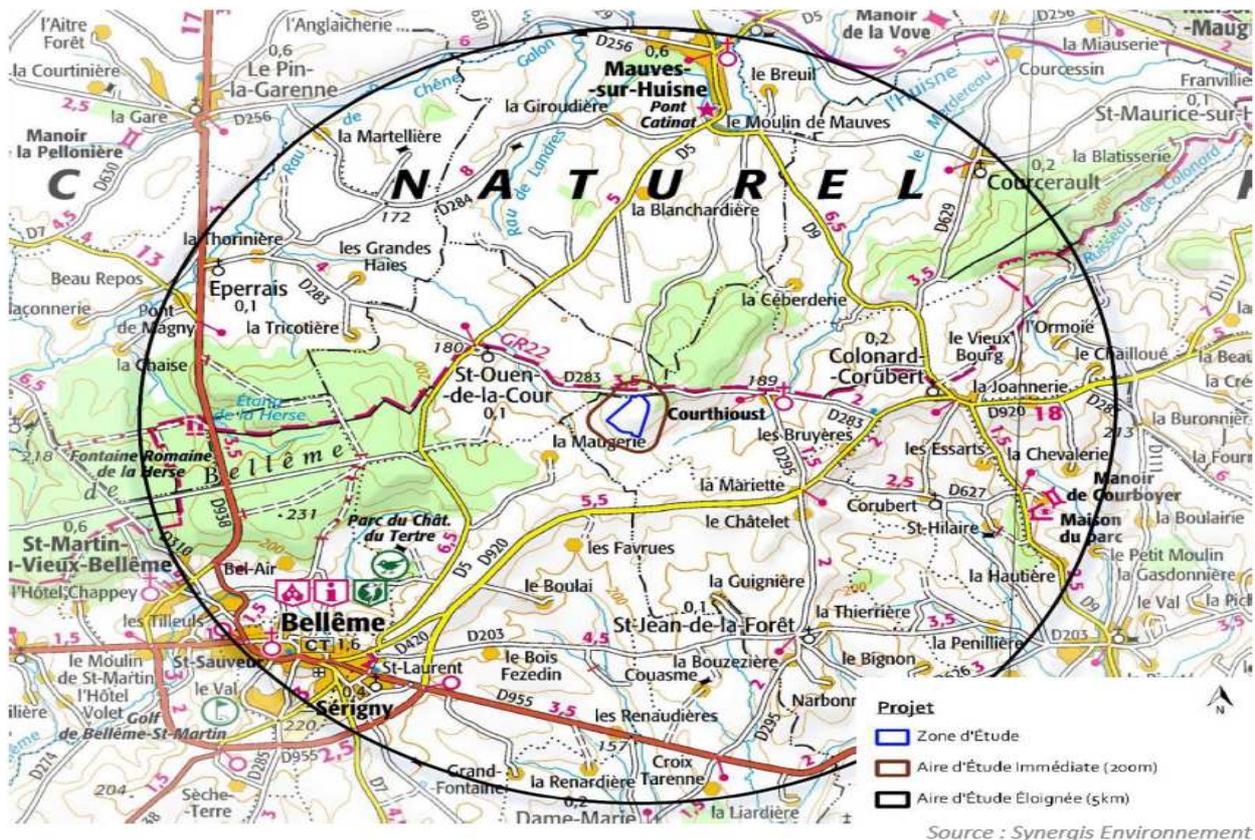


Figure 1 : Localisation du projet (source : carte 23, étude d'impact p. 110)



Figure 2 : Schéma d'aménagement de la centrale photovoltaïque (source : Illustration 11, étude d'impact p. 60)

1.2. Présentation du cadre réglementaire

Procédures d'autorisation

La construction d'ouvrages de production d'énergie, lorsque cette énergie n'est pas destinée principalement à une utilisation directe par le demandeur, est soumise à un permis de construire délivré par le préfet de département en vertu du b) de l'article R. 422-2 du code de l'urbanisme.

Évaluation environnementale

Les centrales solaires photovoltaïques au sol de puissance égale ou supérieure à 1 MWc sont soumises à une évaluation environnementale systématique au titre de la rubrique 30 « *Installations photovoltaïques de production d'électricité (hormis celles sur toitures, ainsi que celles sur ombrières situées sur des aires de stationnement* » de l'annexe à l'article R. 122-2 du code de l'environnement).

Au sens de l'article L. 122-1 (III) du code de l'environnement, l'évaluation environnementale est un processus qui permet de décrire et d'apprécier de manière appropriée, en fonction de chaque cas particulier, les incidences notables directes et indirectes d'un projet sur l'environnement et la santé humaine. Il est constitué de l'élaboration, par le maître d'ouvrage, d'un rapport d'évaluation des incidences sur l'environnement, dénommé « étude d'impact », de la réalisation des consultations prévues, ainsi que de l'examen, par l'autorité compétente pour autoriser le projet au sens rappelé ci-dessus (dans le cas présent, le préfet de l'Orne) de l'ensemble des informations présentées dans l'étude d'impact et reçues dans le cadre des consultations effectuées.

En application des dispositions prévues au V de l'article L. 122-1 du code de l'environnement, « *le dossier présentant le projet comprenant l'étude d'impact et la demande d'autorisation déposée* » est transmis pour avis à l'autorité environnementale ainsi qu'aux collectivités territoriales et à leurs groupements intéressés par le projet. Conformément aux dispositions du code de l'urbanisme, c'est le préfet de département, autorité compétente, par le biais de la direction départementale des territoires et de la mer, qui saisit pour avis l'autorité environnementale (article R. 423-55 du code de l'urbanisme) et consulte les personnes publiques, services ou commissions intéressés (articles R. 423-50 à R. 423-54).

L'autorité environnementale ainsi que les collectivités et groupements sollicités disposent de deux mois suivant la date de réception du dossier pour émettre un avis (article R. 122-7.II du code de l'environnement). Si l'étude d'impact doit être actualisée, il convient de solliciter de nouveau l'avis de ces autorités.

Le présent avis de l'autorité environnementale porte sur la qualité de l'étude d'impact et sur la prise en compte de l'environnement par le projet, ainsi que sur ses incidences sur la santé humaine. Il est élaboré en connaissance des contributions prévues par l'article R. 122-7 (III) du code de l'environnement recueillies par l'autorité environnementale. L'avis est élaboré avec l'appui des services de la Dreal. Il n'est pas conclusif, ne préjuge pas des avis techniques qui pourront être rendus ultérieurement et il est distinct de la décision d'autorisation. Il vise à améliorer la compréhension par le public du projet et de ses éventuelles incidences et à lui permettre le cas échéant de contribuer à son amélioration.

Conformément à l'article R. 122-9 du code de l'environnement, la réponse du maître d'ouvrage à l'avis de l'autorité environnementale et les avis mentionnés à l'article R. 122-7 du même code sont insérés dans les dossiers soumis à enquête publique ou à participation du public par voie électronique.

Comme le prévoit l'article R. 431-16 (a et b) du code de l'urbanisme, l'étude d'impact (éventuellement actualisée) est un élément constitutif du dossier à joindre à la demande de permis de construire. S'agissant d'un projet devant comporter une évaluation environnementale de manière systématique, la délivrance de l'autorisation d'urbanisme par le préfet doit être précédée d'une enquête publique en application des dispositions des articles L. 123-1 et suivants et R. 123-1 et suivants du code de l'environnement. Par ailleurs, le projet faisant l'objet d'une évaluation environnementale, une

évaluation de ses éventuelles incidences sur les sites Natura 2000³ susceptibles d'être impactés est également requise en application des dispositions prévues au 3° de l'article R. 414-19.I du code de l'environnement.

1.3. Contexte environnemental du projet

Le projet, localisé au sein du parc naturel régional (PNR) du Perche (vaste territoire essentiellement composé de collines et vallons recouverts de forêts, de haies bocagères, de rivières et d'étangs), est situé sur un ancien site d'enfouissement de déchets non dangereux, actuellement utilisé pour la production de biogaz.

Le site d'étude, d'une superficie de 19 ha, est majoritairement constitué d'une prairie mésophile fauchée (située sur les dômes du centre d'enfouissement) bordée de haies. Il est longé au nord par la route départementale (RD) 283, longée par un chemin de grande randonnée (GR 22).

Le site, situé au sein d'une Znieff⁴ de type II « *Forêts du Perche Occidental* » (Identifiant national 250008497) appartient à un corridor boisé⁵, matrice fragile fortement sensible à la fragmentation et est localisé en limite du réservoir boisé « La forêt de Bellême » identifié par la trame verte et bleue du schéma régional de cohérence écologique (SRCE) de l'ex-Basse-Normandie, repris par le schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (Sraddet) de Normandie. L'affirmation selon laquelle « *la zone d'étude ne fait pas partie d'une zone à enjeu en termes de continuité écologique* » (page 123 de l'étude d'impact) n'est donc pas exacte.

En limite nord du projet, la zone de protection spéciale (ZPS) –(FR2512004) du site Natura 2000 « *Forêts et étangs du Perche* » est un vaste domaine de 46 ha dominé par des habitats forestiers, renfermant aussi des landes et de nombreux milieux humides, comme des étangs, des tourbières ou des prairies humides.

Par ailleurs, la Znieff de type II « *Haut-bassin de l'Huisne* » (Identifiant national 250013535) est située à environ 380 mètres au sud-est du projet et deux Znieff de type I ont également été recensées au sein de l'aire d'étude éloignée (rayon de cinq kilomètres) : l'« *Ensemble des aqueducs de la forêt de Bellême* » (250030089) et « *L'Huisne et ses principaux affluents-Frayères* » (250020086) .

Enfin, le site d'implantation du projet est une installation classée pour la protection de l'environnement (ICPE) soumise à autorisation pour le stockage de déchets non dangereux et la production de biogaz issue de leur fermentation. L'autorité environnementale rappelle que toute modification notable apportée à une ICPE soumise à autorisation, qu'elle intervienne avant la réalisation du projet ou lors de sa mise en œuvre ou de son exploitation, doit être portée à la connaissance du préfet (article L. 181-14 du code de l'environnement). L'implantation des panneaux respectera un recul, jugé suffisant par le dossier, pour favoriser l'entretien du réseau, sur des surfaces sans zones ATEX⁶ identifiées.

L'autorité environnementale recommande de préciser la distance d'éloignement des panneaux photovoltaïques avec les canalisations de biogaz et d'approfondir l'analyse des impacts potentiels du projet sur l'installation classée pour la protection de l'environnement (ICPE).

3 Le réseau Natura 2000 est un ensemble de sites naturels européens, terrestres et marins, identifiés pour la rareté ou la fragilité des espèces sauvages, animales ou végétales, et de leurs habitats, en application de la directive 79/409/CEE « Oiseaux » (codifiée en 2009) et de la directive 92/43/CEE « Habitats faune flore », garantissant l'état de conservation favorable des habitats et espèces d'intérêt communautaire. Les sites inventoriés au titre de la directive « Habitats » sont des zones spéciales de conservation (ZSC), ceux qui le sont au titre de la directive « Oiseaux » sont des zones de protection spéciale (ZPS).

4 Lancé en 1982 à l'initiative du ministère chargé de l'environnement, l'inventaire des Znieff a pour objectif d'identifier et de décrire des secteurs présentant de fortes capacités biologiques et un bon état de conservation. On distingue deux types de Znieff : les Znieff de type I, secteurs de grand intérêt biologique ou écologique et les Znieff de type II, grands ensembles naturels riches et peu modifiés, offrant des potentialités biologiques importantes.

5 Source Dreal : <https://carmen.developpement-durable.gouv.fr/8/srcce.map>

6 Une zone ATEX (pour « atmosphère explosive ») est un endroit dans lequel le risque explosif est important, c'est-à-dire où il y a présence de matières inflammables. Le risque est déterminé par la nature et la quantité de substances inflammables présentes.

Compte tenu de la nature et des dimensions du projet, ainsi que des sensibilités environnementales du site retenu pour sa réalisation, les enjeux environnementaux principaux identifiés par l'autorité environnementale sont la biodiversité, les paysages et le climat.

2 Contenu du dossier et qualité de la démarche d'évaluation environnementale et de la manière dont elle est retranscrite

2.1. Qualité et caractère complet de l'étude d'impact

Le dossier transmis pour avis à l'autorité environnementale comprend la demande de permis de construire accompagnée de l'étude d'impact sur l'environnement et la santé humaine, ainsi que son résumé non technique permettant au public de s'appropriier plus facilement les principaux enjeux et résultats de celle-ci. Le dossier d'étude d'impact contient les éléments définis à l'article R. 122-5 du code de l'environnement : son contenu est proportionné à la sensibilité environnementale de la zone susceptible d'être affectée par le projet et à l'importance de celui-ci. Sur la forme, l'étude d'impact est bien rédigée, bien illustrée et des tableaux ou des conclusions permettent de récapituler son contenu à la fin des principaux chapitres.

2.2. Justification des choix retenus

Les solutions de substitution raisonnables permettant de justifier le choix de l'implantation retenue pour le projet, tel que demandé par le II (3°) de l'article R. 122-20 du code de l'environnement ne sont pas présentées.

En effet, d'après le dossier, le site du projet a été retenu par le syndicat mixte Te61, comme unique solution d'implantation recoupant à la fois la valorisation d'un site dégradé, une maîtrise foncière publique (promesse de bail emphytéotique signée en juin 2023) et l'absence de consommation d'espaces naturels ou agricoles, sur la commune de Perche-en-Nocé et à une plus large échelle territoriale.

L'autorité environnementale considère que l'étude d'impact ne démontre pas suffisamment le caractère dégradé du site, notamment en ce qui concerne le sol. Elle rappelle les enjeux liés à la préservation des sols, leurs rôles ne se limitant pas à celui de simple support pour les activités humaines. Les sols constituent des écosystèmes vivants, complexes et multifonctionnels, d'une importance majeure pour l'environnement et pour la santé humaine. Ils abritent 25 % de la biodiversité mondiale et rendent des services écosystémiques essentiels, tels que la régulation du climat (séquestration du carbone), la circulation, le stockage et la purification de l'eau et des nutriments, etc.

L'autorité environnementale recommande de déterminer les caractéristiques du sol afin d'analyser les impacts du projet de parc photovoltaïque sur les fonctionnalités écologiques des sols.

L'étude d'impact présente, au titre des solutions de substitution raisonnables (p. 353), une évolution du projet sur le même site, dont le périmètre a été réduit et adapté pour tenir compte d'un certain nombre d'enjeux liés à la topographie, à la présence des canalisations de biogaz, aux recommandations du Sdis et à l'environnement (conservation des haies et des mares).

3 Analyse de la prise en compte de l'environnement et de la santé humaine par le projet

Les observations qui suivent ne prétendent pas à l'exhaustivité mais portent sur les thématiques identifiées comme à fort enjeu par l'autorité environnementale, à savoir la biodiversité, les paysages et le climat.

3.1. La biodiversité

3.1.1 État initial

Le site d'étude a fait l'objet d'un inventaire faune-flore-habitats en 2021-2022 au niveau de l'aire d'étude immédiate du projet (58 ha) et de manière plus fine dans la zone d'étude (zone d'implantation du projet sur 15 ha).

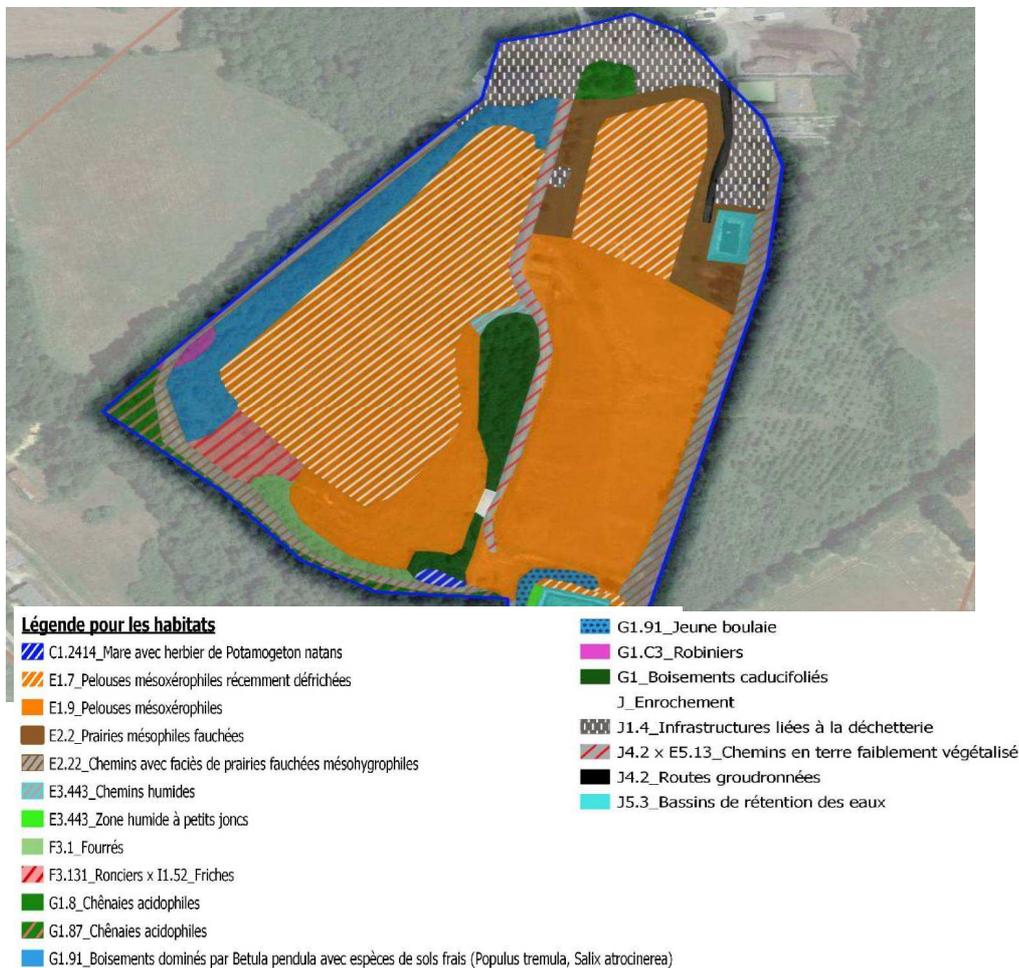


Figure 3 : Localisation des habitats au sein de la zone d'étude (source : carte 36, étude d'impact p. 139)

Habitat et flore

Le dossier qualifie les enjeux d'habitats de « faibles » sur la zone d'étude, composée à 58 % de prairies mésoxérophiles⁷ récemment défrichées ou non, de boisements (bouleaux, feuillus à feuilles caduques, chênes acidophiles...), de chemins, de ronciers, fourrés et friches ainsi que de mares et de bassins. Le nord du site est occupé par les infrastructures de la déchetterie. L'aire d'étude immédiate du projet est, cependant, concernée par une plus grande variété d'habitats (boisements, cultures intensives, prairies, pelouses, boulaie, milieux aquatiques, zones humides à petit jonc, milieux anthropisés). Les haies, recensées dans le dossier, sont pour un tiers des haies multi-strates, un quart des haies arbustives et des alignements d'arbres et pour près d'un tiers des robiniers, espèce exotique envahissante.

Le dossier précise que les observations de terrain ont identifié plusieurs continuités écologiques dues à la présence de zones boisées au sein de l'aire d'étude immédiate et que l'on peut qualifier de réservoirs

⁷ Pelouses sèches, acides et neutres fermées non-méditerranéennes.

secondaires de biodiversité (cartographie des continuités écologiques à l'échelle du projet p. 126 de l'étude d'impact).

Au niveau des enjeux floristiques, 187 espèces ont été observées au sein de la zone d'étude et à proximité. Trois espèces patrimoniales ont été répertoriées : l'Anthémis des champs (vulnérable sur la liste rouge de l'ex-Basse Normandie), la Vesce jaune et la Violette des chiens (quasi menacées sur la liste rouge de l'ex-Basse-Normandie). L'enjeu global est qualifié de « modéré » pour la flore.

Faune

L'autorité environnementale souligne que les listes des espèces menacées utilisées pour l'étude d'impact ne sont plus d'actualité, les listes rouges normandes ayant été remises à jour en 2022⁸.

Sept espèces d'amphibiens⁹ ainsi qu'un groupe d'espèces de grenouilles vertes ont été inventoriés. Sur la liste rouge de Normandie sont identifiées : le Triton ponctué (en danger), le Triton alpestre et la Salamandre tachetée (vulnérables). La Rainette verte est quant à elle quasi menacée sur la liste rouge nationale des amphibiens. Les habitats présents dans la zone d'étude (mare, fossés, bassin de rétention, milieux boisés) permettent aux amphibiens l'accomplissement de la totalité de leur cycle biologique. Les enjeux amphibiens sont qualifiés de « forts » en ce qui concerne les mares et fossés situés au sud et au nord de la zone d'étude et de « modérés » pour les boisements localisés au centre et sur les pourtours du site (carte 43 p. 175 de l'étude d'impact). Ces enjeux seront cependant à réévaluer en tenant compte de la liste rouge actualisée des espèces menacées de Normandie citée précédemment.

Par ailleurs, il est décrit, dans le protocole, une « phase de capture : elle consiste à parcourir les milieux aquatiques à l'aide d'un filet troubleau » (p 516 de l'étude d'impact). L'autorité environnementale rappelle que les amphibiens étant tous protégés, leur capture nécessite l'obtention préalable d'une dérogation à leur protection afin de ne pas nuire au maintien dans un état de conservation favorable des populations concernées.

L'autorité environnementale recommande de justifier l'absence de demande de dérogation pour les espèces protégées alors que des captures d'amphibiens ont été réalisées lors des inventaires.

Parmi les autres espèces faunistiques, la prospection a permis de recenser :

- quatre espèces protégées de reptiles : le Lézard des murailles, la Couleuvre helvétique, l'Orvet fragile et la Couleuvre d'Esculape (quasi menacée sur la liste rouge régionale de Normandie mise à jour en janvier 2022) ; il pourrait être mentionné la présence potentielle de la Vipère péliade (en danger), observée par le PNR du Perche dans un rayon de cinq kilomètres autour du site et qui fait l'objet d'un plan régional d'action ; l'enjeu est qualifié de faible à localement fort pour les reptiles ;
- 26 espèces d'insectes, dont 20 espèces de rhopalocères (papillons) et six espèces d'odonates (libellules) ; selon le dossier, aucune espèce n'étant protégée, l'enjeu est faible à localement modéré pour les insectes ;
- six espèces de mammifères terrestres : Chevreuil, Renard roux, Lapin de garenne, Sanglier, Lièvre d'Europe et Écureuil roux (espèce protégée) ; l'enjeu est qualifié de faible pour ces espèces.

L'autorité environnementale recommande, dans le cadre de l'actualisation des listes rouges normandes des espèces menacées, de reconsidérer les niveaux d'enjeux et d'impacts relatifs à ces espèces ainsi que la démarche et les mesures « éviter-réduire-compenser » qui en résultent.

Avifaune

Les inventaires de terrain, réalisés en période d'hivernage et de nidification, ont permis de contacter :

- 22 espèces d'oiseaux hivernants dont le Bouvreuil pivoine, espèce vulnérable ainsi que l'Accenteur mouchet et la Bergeronnette grise, espèces quasi menacées sur la liste rouge de l'ex-Basse Normandie ;

⁸ <https://www.anbdd.fr/biodiversite/connaissance/listes-despeces-et-listes-rouges/>

⁹ Triton palmé, Triton alpestre, Triton ponctué, Rainette verte, Grenouille agile, Crapaud épineux et Salamandre tachetée.

- 45 espèces d'oiseaux en période de nidification dont, pour la liste rouge de l'ex-Basse Normandie : le Bruant jaune et le Pouillot fitis (espèces en danger), l'Alouette des champs, la Linotte mélodieuse et le Pic noir (espèces vulnérables), la Sittelle torchepot (espèce quasi menacée) ainsi que, pour la liste rouge nationale, le chardonneret élégant et la Tourterelle des bois (espèces vulnérables), l'Alouette lulu et le pic noir étant, par ailleurs, inscrits à l'annexe I de la directive « Oiseaux » (2009/147/CE) liée à la zone de protection spéciale du site Natura 2000 « Forêts et étangs du Perche ».

Au vu de la présence de ces deux dernières espèces au sein de la zone d'étude, l'affirmation (p. 439 de l'étude d'impact) selon laquelle le projet ne remet pas en cause l'atteinte des objectifs de conservation du site Natura 2000 est à démontrer. L'étude d'impact attribue un enjeu écologique « faible » pour l'avifaune hivernante sur la zone d'étude à l'exception des zones boisées à l'ouest et au centre de la parcelle, définies par un enjeu « modéré ». Pour l'avifaune nicheuse, l'enjeu est qualifié de « modéré » sur l'ensemble de la parcelle (cartes 48 et 50 page 198 et 204 de l'étude d'impact).

L'autorité environnementale recommande d'évaluer plus précisément et d'étayer davantage, voire de reconsidérer, les incidences du projet sur la zone Natura 2000 présente au nord du site.

Chiroptères

Pour les chiroptères, 16 espèces ont été contactées (84 % des espèces régionales), notamment :

- deux espèces, la Noctule commune (vulnérable à l'échelle régionale et nationale) et le Murin de Bechstein (vulnérable à l'échelle européenne) pour lesquelles l'enjeu est qualifié de « très fort » ;
- trois espèces, le Noctule de Leisler (vulnérable à l'échelle régionale), la Barbastelle d'Europe (vulnérable à l'échelle européenne) et le grand Rhinolophe (quasi menacé à l'échelle régionale et européenne) pour lesquelles l'enjeu est qualifié de « fort » ;
- trois espèces, la Pipistrelle de Nathusius (quasi menacée à l'échelle régionale et nationale), la Sérotine commune (vulnérable à l'échelle régionale et nationale) et le petit Rhinolophe (vulnérable à l'échelle régionale) pour lesquelles l'enjeu est qualifié de « modéré ».

L'aire d'étude immédiate offre plusieurs gîtes potentiels, essentiellement des boisements, et présente également des potentialités de terrains de chasse, de corridors de vol et de zones temporaires d'abreuvement (zones boisées et milieux aquatiques). Les prairies semblent abriter un nombre d'espèces plus limité et une activité réduite. D'après le dossier, les enjeux chiroptérologiques sont « modérés » à « forts » au niveau des zones boisées et des mares de la parcelle et « faibles » au niveau des prairies (carte 55 page 224 de l'étude d'impact).

3.1.2 Incidences et mesures d'évitement, de réduction et de compensation (ERC)

Le dossier présente de manière détaillée et pertinente la séquence ERC en proposant notamment des cartes superposant les enjeux et l'implantation du projet (cartes n° 94 à 103 de l'étude d'impact) et un tableau-récapitulatif ces mesures (pages 443 à 446 de l'étude d'impact).

En phase chantier, l'impact du projet est jugé « faible » sur la flore et les habitats présents. La conservation de la végétation en lisière et la délimitation des différentes emprises du chantier sont deux mesures d'évitement proposées. D'autre part, d'après le dossier, un plan de circulation sera mis en place au début de la phase de chantier avec la consultation d'un écologue afin de réduire les impacts sur la flore présente. Pour l'autorité environnementale, la mise en place de ce plan de circulation et du balisage, utilisé afin de limiter le piétinement et le dérangement des espèces fréquentant les zones boisées et humides du site et permettant d'éviter les risques de pollutions sur ces zones à fort enjeu écologique, doit être décrite plus précisément dans l'étude d'impact.

L'autorité environnementale recommande de détailler les mesures prévues concernant le balisage et le plan de circulation en phase chantier, afin de démontrer leur adéquation au regard des enjeux de biodiversité du site.

Il est proposé, dans le dossier, de maintenir un espace entre les rangées de panneaux photovoltaïques afin d'éviter une couverture totale des surfaces et garantir un couvert végétal homogène (p 226 à 379 de l'étude d'impact). Par ailleurs, la gestion des parties enherbées est prévue par fauche tardive pour permettre aux espèces de réaliser leur cycle de reproduction et pour préserver les milieux favorables à leur développement.

L'autorité environnementale recommande :

- **de préciser la distance choisie pour l'inter-rangée et de démontrer que cette distance permettra la préservation de la végétation caractéristique de la zone d'implantation des panneaux ;**
- **de limiter les fauches entre le 15 mars et le 15 août.**

Concernant l'impact sur la circulation de la faune, le périmètre grillagé, déjà présent sur le site, sera aménagé pour le passage de la petite faune (adaptation des mailles situées en bas du grillage existant, création de trouées de 30 cm tous les 50 mètres sur l'ensemble du périmètre grillagé).

Un suivi de l'évolution de l'avifaune nicheuse, de la flore et des habitats sera mis en place au cours de l'année suivant la réalisation du parc photovoltaïque, puis à n+1, n+2, n+5, n+10 et n+30. Les inventaires réalisés dans le cadre de ce suivi reprendront les protocoles établis dans le cadre de l'étude d'impact pour permettre une comparaison des résultats. Aucun objectif cible, permettant de s'assurer de l'efficacité des mesures prévues et de l'absence d'impacts résiduels, ni aucune mesure corrective en cas d'écart constaté, ne sont présentés.

L'autorité environnementale recommande :

- **de prévoir un dispositif de suivi de l'évolution de l'avifaune nicheuse, de la flore et des habitats permettant de s'assurer de l'efficacité des mesures d'évitement et de réduction ainsi que de définir des indicateurs assortis d'objectifs cibles et des mesures correctives en cas de non atteinte de ces derniers ;**
- **de rendre publiques les données du suivi réalisé ;**
- **de prévoir un dispositif spécifique de suivi des chiroptères afin d'évaluer l'impact des tables photovoltaïques sur ces espèces.**

3.2. Paysages

Selon le dossier, la topographie vallonnée générale du territoire ainsi que son caractère boisé facilitent l'insertion paysagère du projet ; l'enjeu paysager et patrimonial est qualifié de « négligeable » pour les aires d'étude éloignée et rapprochée et « modéré » vis-à-vis du PNR du Perche (p. 306 de l'étude d'impact). Cependant, le site d'étude se trouve sur un point haut du territoire et présente des variations importantes d'altitude (200 m à 270 m) ce qui favorise sa visibilité depuis les alentours proches. Enfin, les haies multi-strates présentes partiellement de part et d'autre des accès depuis la RD 283 (Illustration 193, photomontage n° 2 p. 481 de l'étude d'impact) ne paraissent pas suffisamment denses pour masquer le projet depuis la route et le chemin de grande randonnée (GR 22) longeant celle-ci.

L'autorité environnementale recommande de présenter des photomontages quatre saisons en vues proche et éloignée et de prévoir des mesures de réduction adaptées afin de limiter l'impact paysager du projet au niveau de la RD 283 et du GR 22.

3.3 Le climat

L'atténuation du changement climatique consiste, d'une part, à limiter les rejets de gaz à effet de serre (GES), et d'autre part, à restaurer ou maintenir les possibilités de captation de carbone par les écosystèmes (notion de « puits de carbone »). Il s'agit d'une préoccupation planétaire qui doit être examinée de façon globale et chaque projet doit, concourir, à son niveau, à la non-aggravation voire à la réduction des impacts du phénomène. Instituée par la loi de transition énergétique pour la croissance verte de 2015, la stratégie nationale bas carbone (SNBC) constitue la feuille de route de la

France pour mener sa politique d'atténuation du changement climatique et respecter ses objectifs de réduction des émissions de gaz à effet de serre de court, moyen et long termes. La SNBC, révisée en 2018-2019 et adoptée par décret du 21 avril 2020, vise notamment à atteindre la neutralité carbone dès 2050. Les émissions nationales de gaz à effet de serre devront ainsi être inférieures ou égales aux quantités de gaz à effet de serre absorbées sur le territoire français par les écosystèmes et par certains procédés industriels. Pour y parvenir, l'un des objectifs est de développer l'électricité décarbonée.

L'étude d'impact présente un bilan prévisionnel des émissions de gaz à effet de serre générées ou évitées par le projet. Elle indique (p. 352) que « *l'installation de ce parc permettrait ainsi d'éviter en moyenne l'émission de 232,2 tonnes équivalent CO₂/an (t.eq CO₂/an)* ». La quantité d'émissions de GES émises par le projet est estimée : d'après le maître d'ouvrage, elle serait de 263,4 tonnes équivalent CO₂/an (t.CO₂eq/an), comparativement à la quantité d'émissions générées, pour la même quantité de production d'énergie, par le mix énergétique français (évaluée à 495,6 t.CO₂eq/an). La valeur de référence utilisée pour calculer l'impact du projet en termes d'émission de GES est de 43,9 grammes équivalent CO₂ par kilowattheure (gCO₂eq/kWh). Cette valeur correspond aux données de l'Ademe lorsque les panneaux sont fabriqués en Chine¹⁰. Par ailleurs, la valeur de référence calculée dans le dossier, pour la production d'énergie, par le mix énergétique français est de 82,6 gCO₂eq/kWh. L'autorité environnementale relève que la valeur moyenne la plus récente (2022) retenue par l'Ademe est de 52 gCO₂/kWh. Elle signale également la publication récente d'un guide ministériel sur la prise en compte des émissions de gaz à effet de serre dans les études d'impact¹¹.

L'autorité environnementale recommande de présenter un bilan carbone prévisionnel complet et étayé du projet, sur la base de valeurs actualisées, d'en préciser les éléments de méthode et d'indiquer la provenance des panneaux photovoltaïques et de leurs composantes.

¹⁰ <https://base-empreinte.ademe.fr/>

¹¹ https://www.ecologie.gouv.fr/sites/default/files/Prise%20en%20compte%20des%20C3%A9missions%20de%20gaz%20C3%A0%20effet%20de%20serre%20dans%20les%20C3%A9tudes%20d%E2%80%99impact_0.pdf