



**RÉPUBLIQUE
FRANÇAISE**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

MRAe

Mission régionale d'autorité environnementale
NORMANDIE

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

**Avis délibéré
Construction d'une centrale photovoltaïque au sol
sur la commune de Malleville-sur-le-Bec (76)**

N° MRAe 2022-4631

PRÉAMBULE

Dans le cadre de l'instruction du dossier de demande d'autorisation environnementale au titre des articles L. 181-1 et suivants du code de l'environnement concernant le projet de construction d'une centrale photovoltaïque au sol sur la commune de Malleville-sur-le-Bec (27), menée par la direction départementale des territoires et de la mer (DDTM) de l'Eure pour le compte du préfet de l'Eure, l'autorité environnementale a été saisie le 20 septembre 2022 pour avis au titre des articles L. 122-1 et suivants du code de l'environnement, relatifs à l'évaluation environnementale des projets de travaux, ouvrages et aménagements.

Le présent avis contient l'analyse, les observations et recommandations que la mission régionale d'autorité environnementale (MRAe) de Normandie, réunie le 18 novembre 2022 par téléconférence, formule sur le dossier en sa qualité d'autorité environnementale, sur la base des travaux préparatoires produits par la Dreal de Normandie.

Cet avis est émis collégalement par l'ensemble des membres délibérants présents : Marie-Claire BOZONNET, Corinne ETAIX, Noël JOUTEUR et Olivier MAQUAIRE.

En application du préambule du règlement intérieur de la MRAe, adopté collégalement le 3 septembre 2020¹, 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.

Après en avoir délibéré, 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) : <http://www.mrae.developpement-durable.gouv.fr/textes-officiels-de-la-mrae-normandie-r457.html>

SYNTHÈSE

L'autorité environnementale a été saisie le 20 septembre 2022 pour avis sur le projet de construction d'une centrale photovoltaïque au sol sur la commune de Malleville-sur-le-Bec (Eure), porté par la société Transition euroise du CETRAVAL.

Il consiste à créer une centrale photovoltaïque au sol dont la production annuelle d'électricité est estimée à environ 5 mégawatts-heure (MWh).

L'emprise du projet concerne 6,62 hectares (ha) situés dans l'emprise du centre de traitement et de valorisation énergétique (CETRAVAL) qui est encore en exploitation mais dont une partie des casiers sont remblayés.

Le projet comprend principalement la réalisation de longrines béton et la pose des tables porteuses des panneaux photovoltaïques. Il comprend également un poste de livraison et un poste de transformation, un local de maintenance, une citerne incendie, la clôture du site et le raccordement au réseau électrique.

L'autorité environnementale recommande principalement :

- d'actualiser l'analyse de l'état initial de la biodiversité, afin de ne pas sous-estimer les enjeux dans le reste de l'évaluation environnementale, notamment en mettant à jour les données des inventaires trop anciens et en prenant en compte l'état du site préalable aux travaux préparatoires déjà réalisés ;
- de définir des mesures d'évitement, de réduction et de compensation (ERC) visant clairement les impacts négatifs du projet actuellement non pris en compte dans la démarche, notamment des mesures concernant les travaux déjà mis en œuvre, mais également des mesures qui visent plus spécifiquement les espèces directement et négativement impactées par le projet ;
- préciser l'évolution attendue de la faune et de la flore après mise en œuvre du parc photovoltaïque afin que des mesures correctives identifiées puissent être définies avec précision en complément de la mesure de suivi proposée.

L'ensemble des observations et recommandations de l'autorité environnementale sont présentées dans l'avis détaillé.

Avis

1. Présentation du projet et de son contexte

1.1 Nature du projet

Le projet consiste en l'installation de panneaux photovoltaïques au sein du centre de traitement et de valorisation énergétique (CETRAVAL). Ce centre d'enfouissement de déchets est localisé dans la commune de Malleville-sur-le-Bec (Eure). Sur une emprise de 6,62 ha (qui ne recouvre que partiellement l'emprise totale du CETRAVAL), le projet comprend l'installation de 281 tables porteuses de 7 868 panneaux photovoltaïques. La surface au sol des tables est de 23 392 m². La puissance totale installée est de 4,996 mégawatts crête (MWc) et la production annuelle estimée à environ 5 mégawatts-heure (MWh), soit l'équivalent de la consommation d'environ 1 000 foyers.

Le projet est porté par la société Transition euroise du CETRAVAL, maître d'ouvrage et futur exploitant. Elle est composée de trois actionnaires : le SDOMODE, syndicat intercommunal qui exploite le centre d'enfouissement, ainsi que la société d'économie mixte SIPEnR et le syndicat intercommunal SIEGE 27.

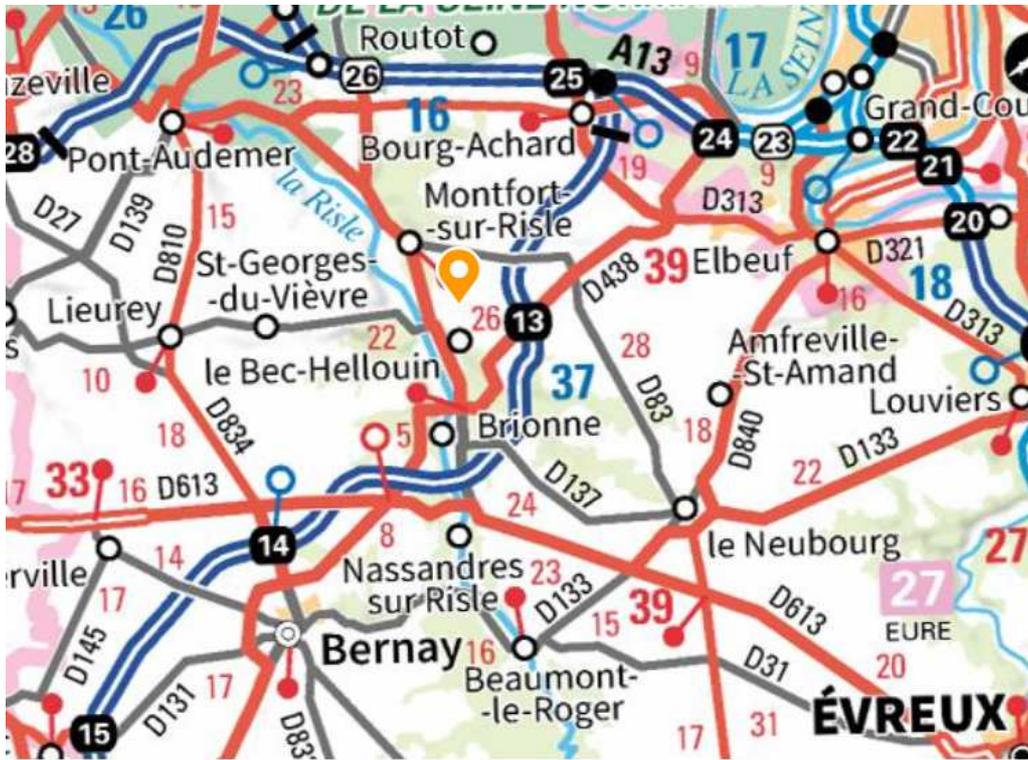
Les modules prévus sont de type silicium mono ou poly-cristallin. Les tables sont posées au sol sur des longrines en béton. La hauteur maximale des panneaux est de 2,7 m. En outre, le projet prévoit la création d'une voirie périphérique, d'un poste de transformation et d'un poste de livraison et la clôture du projet à l'intérieur même du CETRAVAL.

Le chantier, d'une durée approximative de sept mois, comprend le terrassement du site (déjà grandement réalisé à l'occasion de l'extension du CETRAVAL en 2019), la pose des longrines, l'installation des tables et des modules photovoltaïques, la réalisation des postes de transformation et de livraison et le raccordement électrique du parc. Celui-ci est envisagé vers le poste source de Vièvre, sur la commune de Saint-Philbert-sur-Risle, localisé à environ 10 km du projet. L'étude d'impact présente (p. 119) un tracé potentiel. Cette opération est de la responsabilité d'Enedis, responsable du réseau. Elle fait néanmoins partie intégrante du projet, dans une logique de projet global, et doit donc être incluse à l'évaluation environnementale.

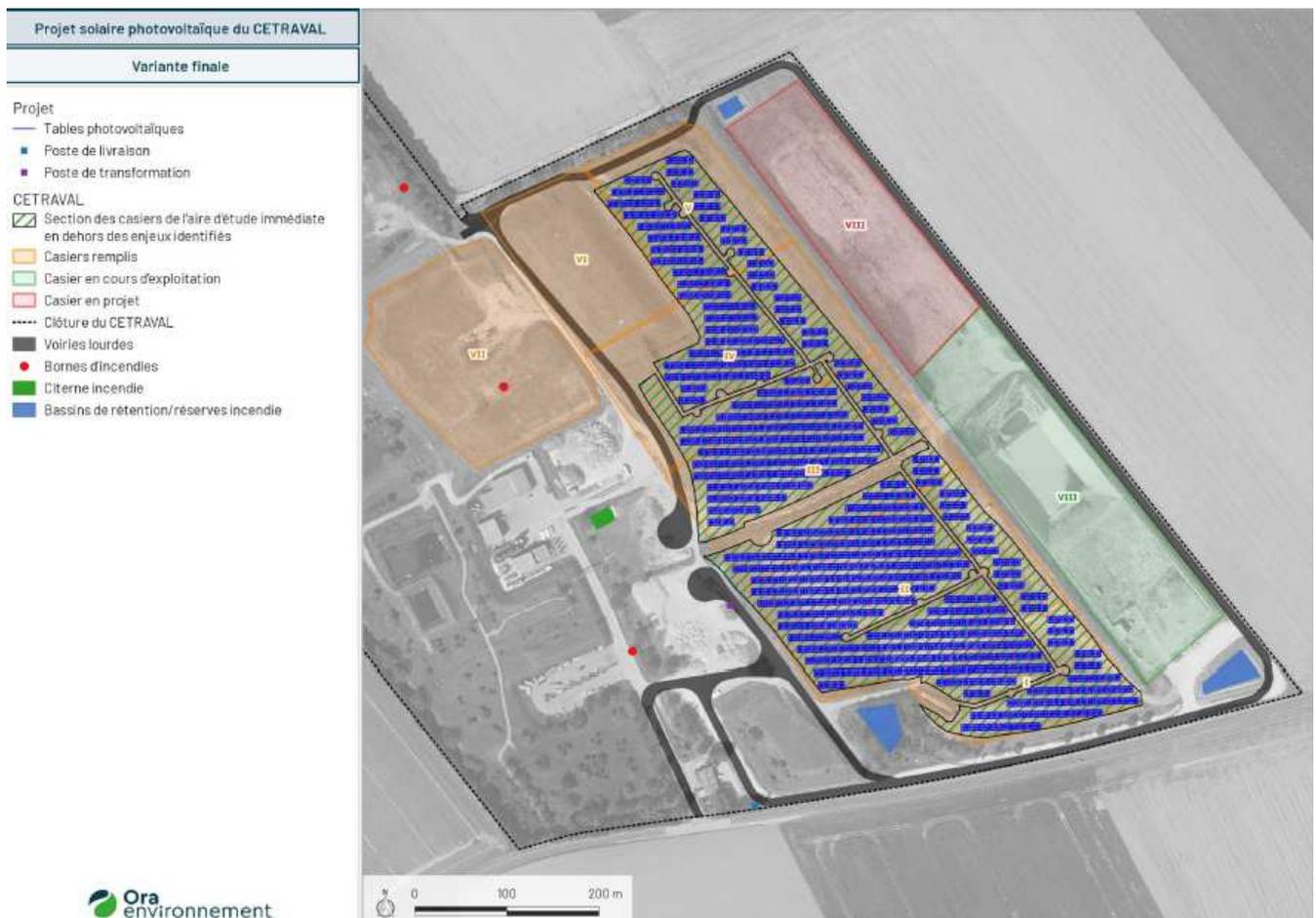
La phase d'exploitation est essentiellement composée d'interventions pour la maintenance des installations et l'entretien du végétal. Le dossier anticipe par ailleurs les éléments relatifs au démantèlement du site, après une période d'exploitation envisagée de 25 ans.

L'autorité environnementale note que le site du projet a déjà fait l'objet de remaniements notables. La topographie du site, initialement très accidentée, a été nivelée à l'occasion de l'extension du CETRAVAL en 2019 (réutilisation des terres excavées). Le nivellement a déjà été en grande partie réalisé, détruisant au passage plusieurs points d'eau. De même, la lisière arborée à l'est a été détruite. L'évaluation environnementale du projet a été menée à cheval sur cette période et le dossier comprend des données obtenues avant et après ces travaux. Ce choix rend parfois confuse l'analyse exacte des incidences potentielles du projet. Dans une logique de projet global, il est indispensable d'intégrer à l'analyse les travaux servant à la réalisation du projet.

L'autorité environnementale recommande de clarifier le périmètre exact du projet et des travaux qui sont nécessaires à sa mise en œuvre et de mener une évaluation environnementale selon ce périmètre.



En haut, localisation du projet (source : geoportail.fr)
 En bas, plan du projet (source : dossier)



Avis délibéré de la MRAe Normandie n° 2022-4631 en date du 18 novembre 2022
 Construction d'une centrale photovoltaïque au sol sur la commune de Malleville-sur-le-Bec (27)

1.2 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 permis de construire délivré par le préfet de département en vertu du b) de l'article R. 422-2 du code de l'urbanisme.

La commune de Malleville-sur-le-Bec est couverte par une carte communale, avec laquelle le projet doit être compatible pour que lui soit délivrée l'autorisation d'urbanisme.

Le centre d'enfouissement technique constitue une installation classée pour la protection de l'environnement (ICPE)² soumise à autorisation et toujours en cours d'exploitation. L'arrêté ministériel du 4 octobre 2010 relatif à la prévention des risques accidentels au sein des ICPE soumises à autorisation prévoit des prescriptions concernant les installations photovoltaïques implantées au sein d'une ICPE. Le projet n'y est cependant pas soumis s'il démontre, dans son étude d'impact, qu'il ne génère aucun impact notable pour l'installation classée.

Le projet peut être soumis à déclaration ou à autorisation au titre de la loi sur l'eau, s'il entre dans une des catégories définies dans le tableau annexé à l'article R. 214-1 du code de l'environnement. L'étude d'impact mentionne cette possibilité, mais ne conclut pas sur la procédure par laquelle le dossier serait concerné.

L'autorité environnementale recommande de préciser dans l'étude d'impact l'ensemble des procédures auxquelles le projet est soumis.

Évaluation environnementale

S'agissant d'une installation photovoltaïque de production d'électricité dont la puissance crête est supérieure à 1 MWc, le projet doit faire l'objet d'une évaluation environnementale systématique, conformément aux articles L. 122-1, L. 122-2 et R. 122-2 du code de l'environnement. Il doit par ailleurs faire l'objet d'une évaluation des incidences Natura 2000³ en application des dispositions prévues au 3° du R. 414-19.I 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 de l'autorité environnementale, des collectivités territoriales et de leurs groupements intéressés par le projet, ainsi que de l'examen, par l'autorité compétente pour autoriser le projet (ici, le préfet de l'Eure), de l'ensemble des informations présentées dans l'étude d'impact et reçues dans le cadre des consultations effectuées.

2 Une ICPE est une installation exploitée ou détenue par toute personne physique ou morale, publique ou privée, qui peut présenter des dangers ou des nuisances pour la commodité des riverains, la santé, la sécurité, la salubrité publique, l'agriculture, la protection de la nature et de l'environnement, la conservation des sites et des monuments.

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 sont au titre de la directive « oiseaux » sont des zones de protection spéciale (ZPS).

Le contenu de l'étude d'impact est proportionné à la sensibilité environnementale de la zone susceptible d'être affectée par le projet, à l'importance et la nature des travaux, installations, ouvrages, ou autres interventions dans le milieu naturel ou le paysage projetés et à leurs incidences prévisibles sur l'environnement ou la santé humaine.

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 devait être actualisée, il conviendrait de solliciter de nouveau l'avis de ces autorités.

L'avis de l'autorité environnementale porte sur la qualité de l'évaluation environnementale et sur la prise en compte de l'environnement et de la santé humaine par le projet. Il est élaboré avec l'appui des services de la direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement (Dreal) et en connaissance des contributions prévues par l'article R. 122-7 (III) du code de l'environnement. Il n'est pas conclusif, ne préjuge pas des avis techniques qui pourront être rendus ultérieurement et est distinct de la décision d'autorisation.

Conformément à l'article R. 122-9 du code de l'environnement, l'étude d'impact ainsi que la réponse du maître d'ouvrage à l'avis de l'autorité environnementale et les avis mentionnés à l'article R. 122-7 sont insérés dans les dossiers soumis à la consultation du public.

1.3 Contexte environnemental du projet

Le projet est localisé au lieu-dit La Couture du Maurepas, sur la commune de Malleville-sur-le-Bec (Eure). Il est situé sur le plateau du Neubourg, dans sa partie ouest dominant les vallées du Bec et de la Risle (dont la confluence se trouve à environ 1,5 km à l'aval du site). La coupe présentée en page 30 de l'étude d'impact indique une altitude du projet à entre 135 et 145 m, alors que le fond de la vallée de la Risle est à environ 45 m d'altitude.

Le plateau du Neubourg se caractérise par un profil particulièrement plat selon le dossier (p. 84), dévolu à la grande culture, où les espaces boisés sont rares. À ce titre, les haies entourant le site du CETRAVAL constituent une exception.

La proche vallée de la Risle concentre les enjeux de biodiversité du secteur : ses rivières sont de très bonne qualité écologique et disposent d'un fort potentiel piscicole. La vallée regroupe également des habitats d'intérêt communautaire, ainsi que plusieurs grands sites d'hibernation pour les chauves-souris. Elle est concernée par un site Natura 2000, « *Risle, Guiel, Charentonne* » (zone spéciale de conservation identifiée FR2300150), ainsi que par une série de zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique (Znieff)⁴ de type I et une vaste Znieff de type II, « *La vallée de la Risle, de Brionne à Pont-Audemere, la forêt de Montfort* » (230009170).

Cependant, le site du projet est localisé à l'écart de la vallée. La trame verte et bleue, identifiée par le schéma régional de cohérence écologique (SRCE) de Haute-Normandie et reprise par le schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (Sraddet)⁵, ne repère aucun corridor ou réservoir de biodiversité sur le site.

⁴ Znieff : zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique. Lancé en 1982 à l'initiative du ministère chargé de l'environnement, l'inventaire des zones naturelles d'intérêt écologique faunistique et floristique (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 ; les Znieff de type II : grands ensembles naturels riches et peu modifiés, offrant des potentialités biologiques importantes.

⁵ Prévue par la loi NOTRe (loi sur la nouvelle organisation territoriale de la République du 7 août 2015), le Sraddet a été adopté par la Région en 2019 et approuvé par le préfet de la région Normandie le 2 juillet 2020. Le Sraddet fusionne plusieurs documents sectoriels ou schémas existants : schéma régional d'aménagement et de développement durable du territoire (SRADDT), plan régional de prévention et de gestion des déchets (PRPGD), schéma régional de l'intermodalité (SRI), schéma régional de cohérence écologique (SRCE) et schéma régional climat-air-énergie (SRCAE).

Il se situe également à l'écart de périmètres de protection de captage d'eau potable (le plus proche étant à environ 2 km) et n'est pas concerné par une servitude au titre des paysages. Le site inscrit de la Vallée du Bec se trouve à environ 500 m du site. Enfin, il n'est pas directement concerné par des risques naturels majeurs.

Le projet occupe partiellement l'emprise du CETRAVAL, qui constitue une infrastructure de stockage de déchets non-dangereux (ISDND). Elle est en exploitation depuis 1974 et se divise en casiers aménagés au fil d'extensions successives. Le projet photovoltaïque occupe les casiers I à VI du site, qui ne sont plus exploités depuis 2010 et sont enherbés. Le centre dispose également d'un réseau de conduites de gaz, qui récupèrent le biogaz issu des déchets enfouis pour les valoriser. Ces installations sont *a priori* compatibles avec une installation photovoltaïque, sous certaines réserves.

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 sols ;
- le climat ;
- le paysage ;
- les risques et la santé humaine.

2. 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 enjeu par l'autorité environnementale, telles que précisées au paragraphe 1.3 du présent avis.

2.1 La biodiversité

État initial

Des inventaires ont été réalisés sur le site du projet en quatre passages en 2012, 2013, 2015 et 2016. Les détails ne sont pas donnés pour connaître leur saisonnalité, leur actualité après six ans, voire dix ans et la cohérence d'ensemble.

Le système de caractérisation des enjeux et des incidences est bien décrit (p. 36) et permet de les objectiver (système de score en fonction de cumul de critères et de croisement avec les enjeux). Pourtant, son application est confuse dans la suite de l'étude d'impact. En effet, à plusieurs reprises, les enjeux sont qualifiés de « faibles », malgré la présence d'espèces identifiées comme vulnérables ou quasi menacées en Haute-Normandie ou la présence d'espèces déterminantes de Znieff, ce qui n'est pas cohérent avec la méthodologie annoncée initialement. Les justifications reposent sur une localisation de ces espèces « en dehors de la zone impactée par le projet » au sein de l'aire d'étude. Cette incohérence peut s'expliquer par deux défauts possibles :

- une incohérence dans la démarche d'évaluation environnementale, en mélangeant les phases d'analyse des enjeux initiaux et des impacts du projet ;
- une mauvaise définition des aires d'étude ayant servi aux inventaires, puisque des espèces inventoriées sont écartées du seul fait de leur localisation non pertinente.

Cela concerne la flore, pour trois espèces remarquables⁶, l'avifaune, pour quatre espèces remarquables sur les huit identifiées⁷ et l'herpétofaune pour une espèce⁸.

6 L'Œillet velu, la Grande camomille et la Pomme de terre (menacée à l'état sauvage).

7 La Cigogne blanche, le Goéland brun, la Linotte mélodieuse et le Pigeon colombin.

8 Le Triton alpestre

L'analyse de l'état initial contient une description détaillée des habitats sur le site, assez variés (espaces encore en activité, zones de dépôt de terre, friches, talus végétalisés, etc.). Selon la page 48, l'aire d'étude ne contient pas de zone humide, ce qui serait « *confirmé par la Dreal* » : en réalité, cette absence s'explique par un manque de donnée. Par ailleurs, l'étude d'impact relève la présence de plans d'eau, correspondant à des espaces de gestion des eaux pluviales, et la présence de trois espèces d'amphibiens (dont le Triton alpestre) y traduit un relatif intérêt pour la biodiversité (p. 66). Enfin, le site du projet contenait des mares temporaires au nord-est qui ont été détruites à l'occasion de son remblaiement (p. 63), alors que le Vanneau huppé (espèce à enjeu fort) et le Héron cendré y ont été observés (p. 64).

La cartographie à la page 67 met en évidence trois espaces à enjeux pour l'avifaune : un casier en exploitation qui attire la Cigogne blanche et le Goéland brun, les mares précédemment citées et qui n'existent plus aujourd'hui, ainsi que les lisières arborées du site. La lisière à l'est a également été détruite, du fait des travaux d'extension.

Aucun inventaire n'a été mené pour les chiroptères. Le site ne contient pas de zone de gîte potentiel, cependant, selon le dossier (p. 65), « *il n'est pas à exclure que certaines de ces espèces [issues des inventaires des Znieff à proximité] survolent la zone pour la chasse* ». Parmi elles, une espèce est jugée vulnérable en Haute-Normandie (le Grand rhinolophe).

En conclusion, la synthèse des enjeux écologiques présentée page 68 retient un nombre d'espaces à enjeux forts (trois mares et les lisières nord, sud et ouest) qui paraît relativement réducteur au regard de plusieurs facteurs :

- des inventaires anciens, pour lesquels le dossier ne précise pas s'ils couvrent un cycle biologique complet et s'ils sont représentatifs ;
- la caractérisation des enjeux, souvent identifiés comme « faibles », qui ne sont pas cohérents avec la méthodologie présentée initialement (p. 36) ;
- les importants travaux et remaniements qui ont mené à la destruction d'espaces d'intérêt (plusieurs mares, l'ensemble de la lisière à l'est).

L'autorité environnementale recommande d'actualiser l'analyse de l'état initial de la biodiversité, afin de ne pas en sous-estimer les enjeux dans le reste de l'évaluation environnementale :

- ***par une mise à jour des données des inventaires trop anciens ;***
- ***par une mise en cohérence de la méthodologie employée, des aires d'études, des résultats des inventaires et de l'appréciation des enjeux pour les différentes espèces identifiées ;***
- ***par une prise en compte de l'état du site avant mise en œuvre des travaux nécessaires à la bonne réalisation du projet photovoltaïque.***

Impacts de la mise en œuvre du projet

Concernant la flore patrimoniale, les stations repérées ne sont pas sur la zone du projet photovoltaïque et ne subiront aucune incidence lors de sa mise en œuvre. Concernant la faune, les incidences sont liées à la destruction de prairies, pouvant être des sites de reproduction, de gîte ou de nourrissage. Certaines lisières ont déjà été détruites, ainsi que les plans d'eau sur le secteur concerné par le projet. Ces impacts auraient dû être pris en compte. Ainsi, le Vanneau huppé, qui a été observé et considéré comme revêtant un enjeu fort (selon la page 64), est concerné par la destruction de prairies lui servant de site de reproduction. Le Faucon crécerelle est également concerné par une perte de site de chasse pour des micro-mammifères. Cette espèce revêt un enjeu faible selon le dossier (p. 84), malgré un statut quasi menacé en ex-Haute-Normandie.

Les impacts sont considérés comme « modérés à faibles [...] en phase chantier » (p. 146), mais ils se perpétueront en phase d'exploitation, contrairement à ce qu'indique le dossier. Pour les chiroptères, l'impact du projet est jugé faible en raison de l'absence de zone de gîte et d'une perte limitée d'insectes, garantissant le maintien du site comme zone de chasse. Des détails supplémentaires sur l'éclairage nocturne du site, pouvant perturber les déplacements des chiroptères, ainsi que la répartition des proies, sont nécessaires afin de confirmer les incidences faibles identifiées.

Pour l'entomofaune et les mammifères, le projet génère une perte de prairie au profit d'un substrat végétal maigre. Elle constitue une perte d'habitat potentiel pour certaines espèces, mais un nouvel habitat pour d'autres. En l'absence d'espèce d'intérêt, les incidences sont qualifiées de faibles.

Le dossier intègre une analyse des impacts du raccordement au réseau électrique national sur la biodiversité (p. 176). Le raccordement envisagé traverse des sites sensibles (Znieff et site Natura 2000), car le poste source visé se trouve de l'autre côté de la vallée de la Risle. Les impacts sont temporaires, le temps des travaux, qui ont lieu le long des routes. Cependant, certains points sensibles, comme la traversée de cours d'eau, pourraient être détaillés.

En synthèse, les seuls impacts jugés modérés de la réalisation du projet concernent la flore invasive (risque de développement et de dissémination) et l'avifaune, mais uniquement en phase travaux. Le maître d'ouvrage considère les impacts liés à la perte de sites de nidification ou de chasse en phase d'exploitation comme faibles (p. 146). Par ailleurs, le dossier ne prend pas en compte les travaux déjà réalisés à l'est du site et qui concernent directement la mise en œuvre du projet photovoltaïque.

L'autorité environnementale recommande d'intégrer à l'évaluation environnementale les incidences des travaux nécessaires à la réalisation du projet photovoltaïque et déjà mis en œuvre. Elle recommande également de réévaluer les incidences sur l'avifaune en phase d'exploitation, compte tenu des impacts identifiés en phase de chantier et qui vont manifestement subsister. Enfin, elle recommande de compléter le dossier d'éléments relatifs à l'éclairage nocturne du site et d'en évaluer les impacts pour les chiroptères et leur chasse.

Mesures d'évitement, de réduction et de compensation

La première mesure d'évitement présentée concerne le choix d'implantation sur un site d'enfouissement (absence de consommation d'espace naturel et agricole ou de déboisement, bien que cela ne signifie pas absence d'enjeu de biodiversité). Une deuxième mesure prévoit la délimitation du projet de façon à ne pas avoir d'incidence sur la haie au nord, considérée comme à enjeu (clôture et balisage en phase de chantier notamment). L'entretien du site a été également défini de façon à assurer le développement d'une végétation rase au sol, avec développement de la flore dans les limites induites par les exigences d'exploitation du parc photovoltaïque.

L'annexe 2 de l'étude d'impact décrit également une mesure compensatoire définie dans le cadre de l'extension à l'est du CETRAVAL et à la destruction du linéaire de haie occasionnée. Cette mesure vise à constituer une nouvelle haie. Cependant, outre que cette information est reléguée en annexe et n'est pas exploitée au cours de l'étude d'impact, aucune localisation et aucun calendrier ne sont précisés. Il n'est donc pas possible de savoir dans quelle mesure cette compensation sera pertinente dans le cadre du projet photovoltaïque.

Le maître d'ouvrage prévoit également des fournitures horticoles pour le CETRAVAL pour renforcer la lisière boisée tout autour du site. Il ne précise pas cependant l'articulation de cette mesure avec la mesure compensatoire décrite précédemment, ni sa localisation et son calendrier de réalisation.

En mesure d'accompagnement, le maître d'ouvrage prévoit notamment le réaménagement d'un des bassins de rétention pour encourager le développement de la faune et de la flore.

D'une façon générale, les mesures « éviter – réduire – compenser » (ERC) prévues ne ciblent pas directement des espèces impactées négativement par le projet photovoltaïque ou sont insuffisamment définies. Aucune mesure ne cible spécifiquement l'avifaune et les pertes de lieux de chasse (Faucon crécerelle) ou de nidification (Vanneau huppé). Aucune mesure n'intègre les conséquences négatives des travaux déjà mis en œuvre.

S'agissant des mesures d'accompagnement, le réaménagement d'un bassin de rétention vise des espèces, que l'étude d'impact n'identifie pas comme négativement impactées, alors que la recréation de mares pour le Héron cendré ou le Vanneau huppé aurait été pertinente et aurait pu constituer une véritable mesure compensatoire.

L'autorité environnementale rappelle l'intérêt majeur qui s'attache à la déclinaison complète de la démarche ERC et notamment à la conception par le maître d'ouvrage de mesures compensatoires ciblant les espèces impactées par le projet, s'agissant des impacts qui n'ont pu être suffisamment réduits, plutôt que de privilégier des mesures d'accompagnement quel qu'en soit l'intérêt.

L'autorité environnementale recommande de définir des mesures d'évitement, de réduction et de compensation (ERC) visant clairement les impacts négatifs du projet actuellement non pris en compte dans la démarche, notamment des mesures concernant les travaux déjà mis en œuvre, mais également des mesures qui visent plus spécifiquement les espèces directement et négativement impactées par le projet. Elle recommande également de décrire plus précisément les mesures d'accompagnement, ainsi que l'articulation envisagée avec la mesure compensatoire liée à l'extension à l'est du CETRAVAL (constitution d'une nouvelle haie).

Le maître d'ouvrage a défini une mesure de « suivi de l'évolution de la faune et de la flore » après mise en service du parc, aux années N+1, N+3, N+8, N+15 et N+25 (p. 186). Cette mesure doit être accompagnée d'objectifs précis sur l'évolution attendue de la faune et de la flore, et de mesures correctives que le maître d'ouvrage pourrait mettre en œuvre.

L'autorité environnementale recommande de préciser l'évolution attendue de la faune et de la flore après mise en œuvre du parc photovoltaïque afin que des mesures correctives identifiées puissent être définies avec précision en complément de la mesure de suivi proposée.

2.2 Les sols

Selon le dossier, les conséquences du projet sur les sols sont relativement limitées sur le site même du parc, les opérations de nivellement ayant déjà eu lieu à l'occasion de l'extension du site en 2019. Cependant, ces opérations anticipées font partie intégrante du projet et ses conséquences sont à évaluer à l'échelle de l'ensemble de son cycle de vie, notamment au regard des matériaux devant être extraits des sols et sous-sols lors des phases de fabrication et des éléments devant être recyclés après le démantèlement.

Dans l'étude d'impact, l'analyse porte essentiellement sur la phase de démantèlement (pages 126 et suivantes). Après démontage des installations, les modules photovoltaïques auront le statut de déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE), que le producteur est tenu de faire traiter. Le maître d'ouvrage s'engage à avoir recours à la filière française de valorisation des installations photovoltaïques, qui se structure autour de l'éco-organisme Soren⁹ (p. 158). Compte tenu de la technologie employée

⁹ Les éco-organismes sont des sociétés de droit privé détenues par des producteurs dans le cadre de leur responsabilité élargie (REP), qui les oblige à prendre en charge la collecte, le recyclage ou la valorisation des produits qu'ils mettent sur le marché. Soren, anciennement PV-Cycle, est l'éco-organisme agréé en charge de la filière des panneaux photovoltaïques.

(panneaux au silicium), le taux de valorisation annoncé est de 94,7 % (p. 126). Le dossier ne précise pas sur quoi ce taux est calculé (masse, volume, etc.).

Par ailleurs, les incidences de la phase de fabrication ne sont pas abordées. En particulier, le dossier ne détaille pas les impacts de la fabrication des panneaux en silicium, ni du béton nécessaire aux longrines (cinq longrines de 2 100 kg pour chacune des 281 tables). Le dossier évoque l'enjeu de l'impact des différentes filières de production d'électricité sur le sous-sol (p. 136), mais de manière trop évasive pour pouvoir être prise en compte.

L'autorité environnementale recommande de compléter le dossier en prenant en compte les opérations de nivellement préalables ainsi que les incidences de la phase de fabrication des modules photovoltaïques, notamment s'agissant de l'extraction des matériaux, dans une logique d'analyse de l'ensemble du cycle de vie du projet.

2.3 Le climat

En France, la loi de transition énergétique pour la croissance verte du 17 août 2015¹⁰, la stratégie nationale bas-carbone et la programmation pluriannuelle de l'énergie servent de cadre à la poursuite d'objectifs précis d'ici 2050 : atteindre la neutralité carbone, diminuer les consommations énergétiques de moitié par rapport à 2012 et atteindre 50 % d'énergie renouvelable dans le mix énergétique. Le développement de la production d'électricité d'origine renouvelable contribue à l'atteinte de ces objectifs et le projet s'inscrit pleinement dans ces orientations nationales.

L'étude d'impact comporte une évaluation du bilan carbone du projet (p. 140). Elle prend en compte le CO₂ émit tout au long du cycle de vie des modules photovoltaïques (y compris les phases de production et recyclage). Elle s'appuie sur une étude qui l'estime à 56 g équivalent CO₂ par kWh. En prenant en compte la quantité annuelle de production d'électricité, la durée de vie totale du site et en comparant avec les émissions issues du mix énergétique moyen de la France (même si la donnée employée est celle de 2008, qui devrait être actualisée), le dossier estime à 6 625 les tonnes de CO₂ non émises, par rapport à une production d'électricité dite traditionnelle.

Le dossier analyse la vulnérabilité du site au changement climatique (p. 142). Le maître d'ouvrage estime que le changement climatique peut engendrer deux conséquences pour le site : une plus grande exposition à des événements climatiques extrêmes et une détérioration plus rapide des modules photovoltaïques, réduisant leur potentiel de production. Dans le premier cas, le maître d'ouvrage a fait procéder à une étude sur les vents violents (vent maximal pris en compte à 148 km/h) pour vérifier la bonne résistance du parc. Dans le second cas, l'impact est jugé négligeable.

2.4 Le paysage

L'analyse de l'état initial met en évidence une sensibilité majeure au niveau des vallées de la Risle et du Bec. Celle-ci constitue d'ailleurs un site inscrit, à 500 m environ du CETRAVAL. Cependant, ces vallées sont relativement profondes (comme le montre la coupe page 30) et les coteaux sont boisés, ce qui renforce l'effet de masque. Si un hameau est localisé à 550 m, le reste des habitations est distant de plus d'un kilomètre.

Les photomontages sur lesquels s'appuie le dossier montrent que le site du CETRAVAL est bien visible depuis les voies publiques (talus, haies boisées dans un paysage plat et très ouvert), mais cette présence s'estompe rapidement avec la distance. Le filtre végétal et l'élévation douce du talus assurent une bonne intégration paysagère. Le seul enjeu de visibilité est à l'est, où les travaux d'extension ont supprimé la végétation en laissant un talus dénudé.

¹⁰ Complétée par la loi du 8 novembre 2019 relative à l'énergie et au climat, et dont les dispositions ont été codifiées à l'article L. 100-4 du code de l'énergie.

L'ajout des installations du parc photovoltaïque ne bouleverse pas la situation. Les tables auront une hauteur maximale de 2,7 m. Elles sont localisées à l'intérieur du site. Les photomontages (p. 170 et suivantes) montrent que les modules sont visibles de l'extérieur, mais ne modifient pas l'échelle du site. Selon le maître d'ouvrage, leur émergence n'est rapidement plus perceptible au-delà de 300 à 400 m. L'impact est également réduit par l'alignement des tables, dont « *la régularité [...] reste bien lisible, générant un effet d'ordre dans la perspective* » (p. 174). Les couleurs et matériaux adoptés pour les postes de transformation et de livraison viseront également leur intégration dans le paysage. Enfin, concernant les vallées de la Risle et du Bec, le dossier démontre l'absence d'enjeu de visibilité.

Concernant le risque de miroitement du parc, celui-ci est jugé négligeable par le maître d'ouvrage, en raison de l'orientation des panneaux vers le ciel, de la surélévation du talus par rapport aux routes environnantes et des écrans végétaux autour du CETRAVAL.

L'étude d'impact doit néanmoins intégrer davantage le caractère évolutif du site, notamment son extension à l'est et les aménagements futurs prévus. Selon le dossier, le remblayage du casier VIII dans une quinzaine d'années permettra de réduire la visibilité des panneaux photovoltaïques depuis l'est, où le talus végétal a été supprimé. Toutefois, pour l'autorité environnementale, cette échéance de quinze ans est trop lointaine pour être pleinement efficace à l'échelle de vie du projet. Le dossier mentionne également (p. 189 et en annexe 2) une mesure compensatoire intégrée à l'extension du site, autorisée en 2019 : il s'agit de la plantation d'une haie. Sa localisation et son calendrier de réalisation ne sont pas assez clairement définis pour mesurer sa capacité à réduire la visibilité des panneaux. Cette haie ne paraît toujours pas réalisée à la date de la rédaction du document, bien qu'elle doive compenser l'extension du site déjà à l'œuvre.

L'autorité environnementale recommande de mieux décrire les évolutions futures attendues du site, notamment concernant le traitement paysager de l'extension à l'est, et d'en anticiper les effets attendus par des mesures permettant d'éviter ou de réduire à plus court terme la visibilité du futur parc à l'est. Elle recommande également de préciser la localisation et le calendrier de réalisation de la haie liée à l'extension du site, afin de mieux en démontrer les effets rapides attendus.

2.5 Les risques et la santé humaine

Le dossier contient une description des enjeux et de la gestion des risques relatifs à l'ICPE proprement dite (à partir de la page 72) : risques de pollution des sols et des eaux, préservation de la stabilité du site, risques liés à la présence de conduites de biogaz.

Le projet intègre diverses dispositions pour prendre en compte ces enjeux et ces risques :

- pose des tables sur des longrines limitant la nécessité de fouille du sol ;
- pose à même le sol des câbles électriques internes, dans des gaines, pour les mêmes raisons ;
- recul vis-à-vis des conduits de biogaz et des têtes de puits de lixiviats¹¹ ;
- réalisation d'une étude du risque foudre, le maître d'ouvrage s'engageant à mettre en œuvre les différentes recommandations contenues dans le document (p. 120) ;
- réalisation d'une voie d'accès périphérique facilitant l'intervention éventuelle des secours ;
- réalisation d'une étude sur la stabilité à long terme des talus et digues périphériques.

D'une façon générale, le dossier indique que la mise en œuvre du projet n'entraîne pas de modification dans le fonctionnement habituel du centre d'enfouissement technique (pas de modification des circulations, du fonctionnement du secteur en exploitation, des systèmes de surveillance et des programmes de suivi, etc.).

Le dossier évoque les enjeux relatifs aux champs électromagnétiques (p. 155). Selon le maître d'ouvrage, la nature des installations et leur distance vis-à-vis des habitations garantissent un risque nul.

¹¹ Eaux de pluies qui se sont chargées en polluants et en matière organique après avoir percolé au travers de zones de stockage de déchets ou de produits chimiques ou au travers de sols pollués.

Le maître d'ouvrage a procédé à une étude spécifique sur le risque de propagation d'un incendie. En effet, ce risque concerne 65 % des incidents sur les installations de stockage de déchets non dangereux (p. 161). Cette occurrence s'explique par la présence de nombreux déchets biologiques ayant une activité plusieurs dizaines d'années encore après leur enfouissement.

L'étude conclut à une « *probabilité très faible de propagation de l'incendie sur l'intégralité de la zone en cas de départ de feu sur un module photovoltaïque. Cela est notamment dû à une faible quantité de matières combustibles disponible, les panneaux photovoltaïques étant majoritairement composés d'acier, de verre et de métaux non ferreux.* » (p. 163 de l'étude d'impact). Selon le dossier, en cas d'incendie sur un panneau, seuls les équipements de biogaz à moins de 5 mètres sont susceptibles de subir une perte de confinement. Les risques sont jugés acceptables.

En complément, des éléments d'explication relatifs à la citerne incendie et aux bassins de rétention sont nécessaires. Le volume maximal disponible est évalué à 4 400 m³. Le dossier ne contient pas d'élément permettant d'apprécier l'adéquation de ce volume avec les besoins liés à la lutte contre un éventuel incendie. Par ailleurs, il s'agit d'un volume maximal potentiel, les bassins de rétention n'étant pas nécessairement remplis.

L'autorité environnementale recommande de compléter le dossier de justifications sur le volume des réserves d'eau disponibles en cas d'incendie, afin de justifier de leur adéquation.