



Mission régionale d'autorité environnementale

Région Hauts-de-France

**Avis délibéré de la mission régionale  
d'autorité environnementale  
Hauts-de-France**

**sur le projet de centrale photovoltaïque et la mise en compatibilité des  
plans locaux d'urbanisme des communes d'Apremont et de Creil par  
déclaration de projet (60)**

**Étude d'impact d'octobre 2022**

n°MRAe 2022-6753

## Préambule relatif à l'élaboration de l'avis

*La mission régionale d'autorité environnementale (MRAe) Hauts de France s'est réunie le 7 février 2023 en web-conférence. L'ordre du jour comportait, notamment, l'avis portant sur le permis de construire du projet de centrale photovoltaïque et la déclaration du projet emportant mise en compatibilité des plans locaux d'urbanisme des communes d'Apremont et de Creil, dans le département de l'Oise.*

*Étaient présents et ont délibéré : Patricia Corrèze-Lénée, Philippe Ducrocq, Philippe Gratadour et Pierre Noualhaguet.*

*En application du référentiel des principes d'organisation et de fonctionnement des MRAe, arrêté par le ministre de la transition écologique et de la cohésion des territoires le 30 août 2022, chacun des membres délibérants 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.*

\* \*

*En application des articles R. 122-7-I du code de l'environnement, ainsi que R. 104-21 et R. 104-23 du code de l'urbanisme, le dossier a été transmis complet le 21 novembre 2022 pour avis, à la MRAe.*

*En application de l'article R. 122-7 III du code de l'environnement et de l'article R. 104-24 du code de l'urbanisme, ont été consultés par courriels le 5 décembre 2022 :*

- le préfet du département de l'Oise ;*
- l'agence régionale de santé Hauts-de-France.*

*Après en avoir délibéré, la MRAe rend l'avis qui suit, dans lequel les recommandations sont portées en italique pour en faciliter la lecture.*

*Il est rappelé ici que, pour tous les plans et documents soumis à évaluation environnementale, une « autorité environnementale » désignée par la réglementation doit donner son avis et le mettre à disposition du maître d'ouvrage, de l'autorité décisionnaire et du public, auxquels il est destiné.*

*Cet avis ne porte pas sur l'opportunité du plan ou du document 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 plan ou document. Il n'est donc ni favorable, ni défavorable. Il vise à permettre d'améliorer la conception du plan ou du document, ainsi que l'information du public et sa participation à l'élaboration des décisions qui s'y rapportent.*

*Le présent avis est publié sur le site des MRAe. Il est intégré dans le dossier soumis à la consultation du public.*

*Les observations et propositions recueillies au cours de la mise à disposition du public sont prises en considération par l'autorité compétente pour adopter le plan, schéma, programme ou document.*

*Conformément à l'article L. 122-1 du code de l'environnement, le présent avis fait l'objet d'une réponse écrite par le maître d'ouvrage.*

## Synthèse de l'avis

*Cette synthèse a pour objectif de faire ressortir les enjeux principaux identifiés par la MRAe et les pistes prioritaires d'amélioration du dossier et du projet, et les recommandations associées.*

*L'avis détaillé présente l'ensemble des recommandations de l'autorité environnementale dont il convient de tenir compte afin d'assurer la clarté du dossier, la qualité de l'évaluation environnementale, la prise en compte de l'environnement et de la santé, ainsi que la bonne information du public.*

La société PhotoSol SPV 31 a pour projet la création d'un parc photovoltaïque sur l'ancien aérodrome militaire de Creil dans le département de l'Oise.

Le projet comprend :

- la centrale photovoltaïque dont les panneaux recouvrent une superficie de 134 hectares pour une puissance d'environ 200 MWc et une durée d'exploitation estimée à 30 ans, sur les communes d'Apremont, de Creil et de Verneuil-en-Halatte ;
- un poste source sur la commune de Cinqueux ;
- et le raccordement électrique de la centrale au poste d'un linéaire d'environ 9,5 kilomètres.

Pour permettre l'accueil du projet, le dossier prévoit des procédures de déclaration de projet emportant mise en compatibilité des plans locaux de l'urbanisme d'Apremont et de Creil.

Si le projet a retenu l'évitement de plus de 120 hectares compte tenu des enjeux de biodiversité en présence, il s'implante néanmoins sur l'une des plus vastes zones de milieux prairiaux d'un seul tenant à l'échelle du département, lequel est unique pour l'avifaune des milieux herbacés. Les mesures de compensation associées aux incidences du projet sont insuffisantes car elles portent sur des prairies situées dans des forêts, fractionnées et parfois enclavées, inadaptées à l'avifaune présente. En particulier, ces prairies accueillent la plus forte communauté de Pipit Farlouse du département et un couple unique de Milan royal.

Le franchissement de l'Oise, et éventuellement d'autres cours d'eau, au moyen de forages dirigés pour le raccordement électrique, pourrait être à l'origine d'une mise en communication des nappes phréatiques qui n'a pas été étudiée.

En raison de son activité militaire passée, la base aérienne de Creil est susceptible de contenir des munitions issues des derniers conflits mondiaux et d'être concernées par des enjeux de sols pollués et de gestion des sols à excaver. L'état initial du site en matière de pollution est insuffisamment étudié dans l'étude d'impact. L'étude d'impact doit présenter les modalités de gestion de la pollution historique du site et justifier de la compatibilité du projet avec la pollution des sols.

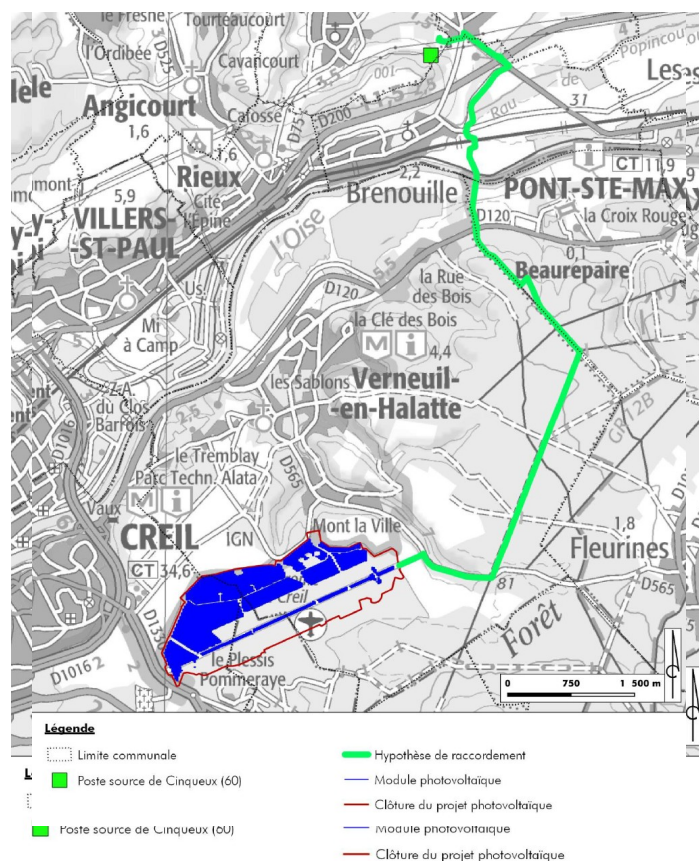
## Avis détaillé

### I. Le projet de centrale photovoltaïque

La société PhotoSol SPV 31 a pour projet la création d'une centrale photovoltaïque sur l'ancien aérodrome militaire de Creil dans le département de l'Oise dans le cadre d'un appel à projet du ministère des armées.

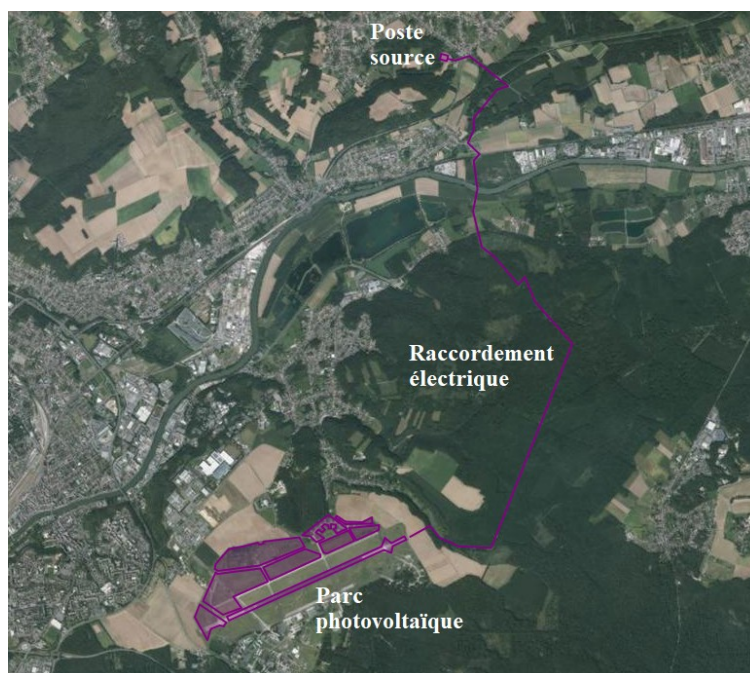
Le projet de parc photovoltaïque au sol comprend :

- la centrale photovoltaïque implantée sur les communes d'Apremont, de Creil et de Verneuil-en-Halatte ;
- un poste source<sup>1</sup> sur la commune de Cinqueux, à environ cinq kilomètres au nord du projet représentant une artificialisation de 1 500m<sup>2</sup> ;
- et le raccordement électrique de la centrale au poste source sur un linéaire d'environ 9,5 kilomètres.



*Vue en plan du projet (Source : évaluation environnementale page 43)*

1 Ouvrage électrique à la jonction des lignes électriques de haute et moyenne tensions



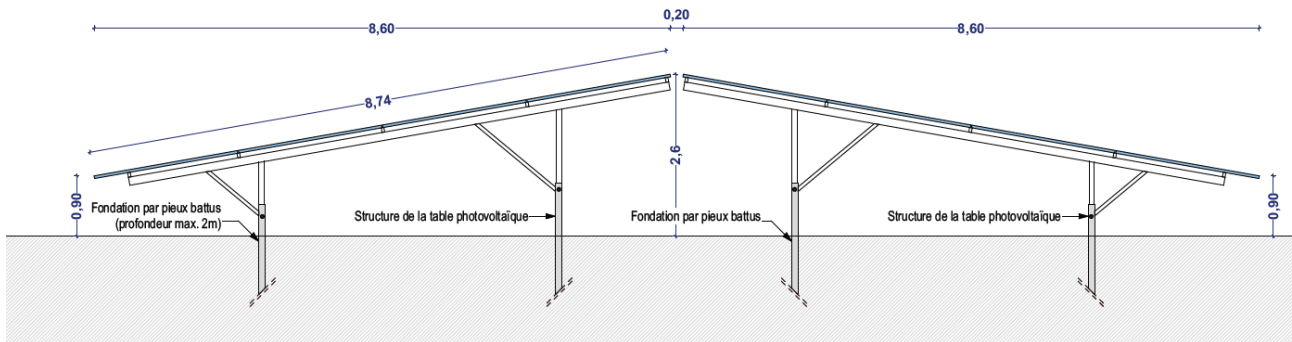
*Vue aérienne du projet et de son environnement (source : DREAL)*

Il s'agit d'un parc photovoltaïque dont les panneaux recouvrent une superficie de 134 hectares pour une puissance d'environ 200 MWc<sup>2</sup>, et une production annuelle de 229,4 GWh, sur une durée d'exploitation estimée à 30 ans. L'emprise de l'autorisation d'occupation temporaire du site porte sur une superficie de 253 hectares.

Les panneaux photovoltaïques seront assemblés sur des structures porteuses fixées au sol par l'intermédiaire de pieux battus ou vissés.

2 MWc : le mégawatt crête désigne la puissance « crête » d'une installation photovoltaïque, aussi appelée puissance « nominale » qui correspond à la puissance maximale que celle-ci peut délivrer au réseau électrique





**VUE EN COUPE D'UNE DOUBLE TABLE PHOTOVOLTAÏQUE AVEC PIEUX BATTUS**

En vertu des évolutions technologiques en cours, la profondeur maximale des pieux est susceptible de réduire de 0.6m à 1.1m  
 La profondeur définitive pourra être validée seulement après obtention des autorisations, en amont de la phase de construction

***Vue en coupe d'une double table photovoltaïque avec pieux battus  
 (Source : pièce 1A permis de construire Creil page 30)***

L'électricité produite par les cellules photovoltaïques des panneaux sera dirigée vers 34 postes de transformation, puis en direction de six postes de livraison jusqu'à un poste source à créer. Le raccordement des différents postes se fera, en l'état du projet, en souterrain, en suivant les voies routières existantes ainsi que les chemins forestiers de la forêt d'Halatte.



***Photomontage d'insertion du poste source dans son environnement sur la commune de Cinqueux  
 (Source : pièce 1D Annexe commune aux trois permis de construire page 37)***

À ce stade d'avancement du projet, il est prévu la création du poste source sur la commune de Cinqueux et un raccordement électrique en souterrain. Il ressort du dossier que la localisation du poste source et le tracé du raccordement électrique pourraient évoluer. Les impacts du raccordement sont traités de manière générique, sur la base d'un retour d'expérience sur des dossiers similaires.

*L'autorité environnementale recommande, en cas de modification de lieu d'implantation du poste source ou du tracé du raccordement électrique, d'évaluer la nécessité d'actualiser l'analyse des impacts avec le cas échéant, mise en œuvre de la séquence éviter, réduire, compenser, en particulier*

*si des secteurs à enjeu sont impactés par les travaux de raccordement et/ou si des créations de lignes aériennes sont nécessaires.*

### Construction du projet

Le délai de construction est estimé à environ 12 mois. Selon les éléments du dossier, les travaux comprendront :

- la dépollution pyrotechnique de la zone d'emprise du projet ;
- la démolition de 25 bâtiments militaires ;
- la création d'une base vie en dehors du site du chantier pour le stockage des hydrocarbures, des matériaux, des bureaux/vestiaires/sanitaires ;
- la construction d'une piste en graves non traitées pour rejoindre les locaux techniques du sud-ouest, qui s'ajoutera aux voies de circulation existantes au sein de la base militaire ;
- la création du réseau électrique du site (chemin de câbles enterrés et postes de conversion) ;
- le montage et la fixation des tables d'assemblage sur pieux et l'installation des panneaux photovoltaïques sur celles-ci ;
- la construction de 34 postes de transformation et de 6 postes de livraison ;
- la construction du poste source ;
- le raccordement du parc au poste source, et le raccordement de celui-ci au réseau public d'électricité haute tension.

### Exploitation du projet

La maintenance comprendra cinq opérations d'entretien par an.

La végétation au droit de l'emprise de la centrale photovoltaïque sera entretenue par pâturage ou mécaniquement.

Le dossier indique que l'eau de pluie éliminera l'éventuelle couche de poussière déposée sur les panneaux photovoltaïques, ce qui évitera des actions de lavage sauf en cas d'évènements météorologiques très salissants.

### Remise en état du site

À l'issue de la phase d'exploitation, la totalité de l'installation photovoltaïque sera démantelée, le site remis en état, les équipements du parc recyclés dans les filières appropriées et les autres déchets collectés et valorisés dans des filières adaptées.

### Évaluations environnementales

Pour permettre la réalisation de la centrale photovoltaïque, les plans locaux d'urbanisme (PLU) d'Apremont et de Creil doivent faire l'objet de procédures de déclaration de projet emportant mise en compatibilité. Ces mises en compatibilité des PLU sont soumises à évaluation environnementale. Le projet constitue une installation photovoltaïque de production d'électricité d'une puissance égale ou supérieure à 1 MWc relevant de la rubrique n°30 de l'annexe à l'article R. 122-2 du code de l'environnement, également soumise à évaluation environnementale.

L'autorité environnementale est saisie sur une évaluation environnementale commune réalisée au titre de l'instruction des demandes de permis de construire sur les communes d'Apremont, de Creil et de Verneuil-en-Halatte et au titre de la déclaration de projet emportant mise en compatibilité des PLU d'Apremont et de Creil. Le PLU de Verneuil-en-Halatte permet d'ores et déjà le projet et ne

nécessite donc pas d'être mis en compatibilité.

## **II. Analyse de l'autorité environnementale**

L'avis de l'autorité environnementale porte sur la qualité de l'évaluation environnementale et la prise en compte de l'environnement par le projet.

Compte tenu des enjeux du territoire, l'avis de l'autorité environnementale cible les enjeux relatifs au paysage, aux milieux naturels dont Natura 2000, à l'eau, aux risques technologiques et au climat qui sont les enjeux essentiels dans ce dossier.

### **II.1 Résumé non technique**

Le résumé non technique est incomplet, car il ne reprend pas les principales caractéristiques du projet, notamment le poste source à Cinqueux et le raccordement entre celui-ci et le parc photovoltaïque. L'illustration permettant de localiser le projet dans son entièreté apparaît tardivement page 45 (sur 52).

De plus, ces deux éléments constitutifs du projet sont uniquement mentionnés dans les parties consacrées au milieu naturel.

*L'autorité environnementale recommande de compléter le résumé non technique en ajoutant :*

- *le poste source à Cinqueux et le raccordement dans le descriptif du projet, et de positionner l'illustration localisant l'ensemble du projet en début de document ;*
- *un résumé de l'analyse de l'état initial du site d'étude ainsi que des impacts du projet sur l'environnement portant sur l'ensemble des éléments constitutifs du projet.*

### **II.2 Articulation du projet avec les plans-programmes et les autres projets connus**

La commune de Creil est concernée par le schéma de cohérence territoriale (SCoT) du Grand Creillois, et la commune de Verneuil-en-Halatte par le SCoT de la communauté de communes des Pays d'Oise et d'Halatte. La commune d'Apremont qui appartient à la communauté de communes Aire Cantilienne n'est pas concernée par un SCoT.

Le projet est concerné par le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) du bassin de la Seine et des cours d'eau côtiers Normands et le plan de gestion des risques d'inondation (PGRI) du bassin Seine-Normandie, ainsi que par le schéma d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE) Oise-Aronde.

L'articulation du projet avec ces documents est étudiée aux pages 409 et suivantes de l'évaluation environnementale.

L'articulation du projet avec le SDAGE Seine-Normandie est insuffisamment traitée, notamment concernant la préservation des zones humides (cf. chapitre II.4.2).

*L'autorité environnementale recommande de compléter l'examen de l'articulation du projet avec le*



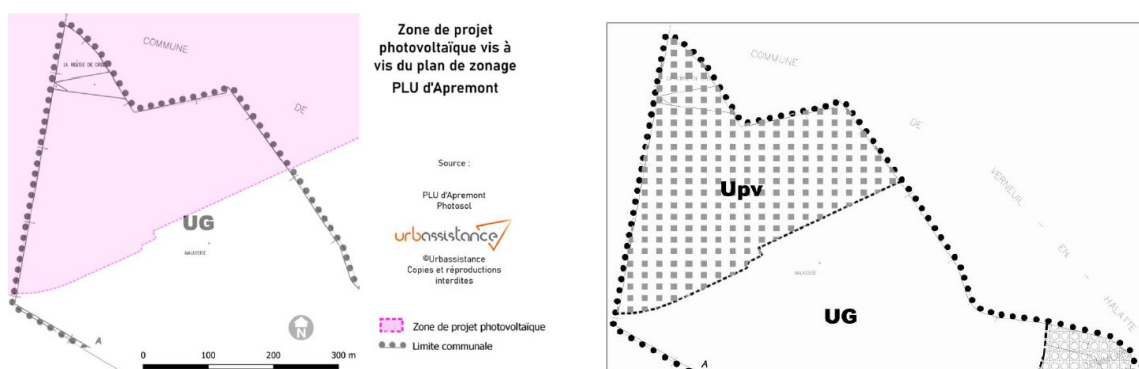
*SDAGE Seine-Normandie, notamment pour ce qui concerne la préservation des zones humides.*

La cohérence du projet avec la charte du Parc naturel régional (PNR) « Oise – Pays de France » n'est pas étudiée, en particulier concernant l'axe I visant à maintenir la biodiversité et les continuités écologiques et la disposition 7.3 « préserver et renforcer les milieux ouverts non agricoles ».

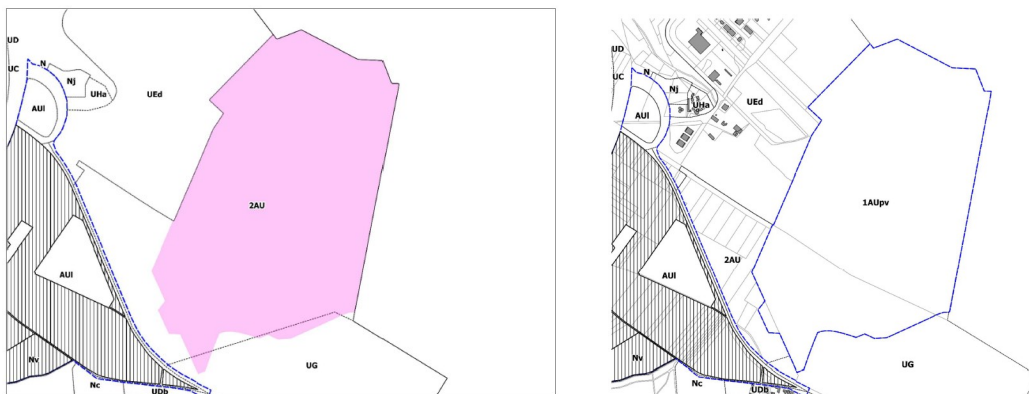
Le projet s'implante à Apremont en zone UG (zone correspondant à l'emprise de la base aérienne de Creil), et en zone 2AU à Creil, qui correspondent à l'emprise de la base aérienne. En l'état, les zonages de ces deux communes n'autorisent pas l'implantation d'un projet tel qu'un parc photovoltaïque. Le caractère d'intérêt général que revêt le projet permet le recours à une procédure de déclaration de projet emportant mise en compatibilité des PLU d'Apremont et de Creil.

La déclaration de projet vise à retenir un zonage 1AUpv pour Apremont (zone destinée à accueillir le projet photovoltaïque) et Upv pour Creil (ancien aérodrome de la base aérienne de Creil reconverti en centrale photovoltaïque au sol) uniquement dans l'emprise de la base aérienne mise à disposition du projet photovoltaïque (pages 415 et suivantes). Un règlement spécifique pour ces deux zones destinées à l'accueil des installations et équipements nécessaires à la création de la centrale sera rédigé.

Le dossier démontre que le projet de centrale photovoltaïque ne va pas à l'encontre des projets d'aménagement et de développement durable (PADD) des PLU d'Apremont et de Creil, et présente l'orientation d'aménagement et de programmation (OAP) spécifique créée, pour l'un et l'autre des documents d'urbanisme, comprenant des obligations notamment en matière de biodiversité, de milieux naturels, de paysage et de patrimoine.



***Plan de zonage du PLU d'Apremont avant et après mise en compatibilité  
(Source : déclaration de projet – mise en compatibilité du PLU d'Apremont)***



***Plan de zonage du PLU de Creil avant et après mise en compatibilité  
(Source : déclaration de projet – mise en compatibilité du PLU de Creil)***

Trois projets sont recensés dans un rayon de 4,5 kilomètres<sup>3</sup> autour du parc photovoltaïque : la mise en conformité d'un site industriel, un entrepôt logistique et le renouvellement et l'extension d'une carrière (pages 445-448). Le dossier indique qu'il n'y a pas de risque d'effets cumulés.

### **II.3 Scénarios et justification des choix retenus**

L'évaluation environnementale présente les solutions de substitution examinées (pages 242-248). Le site a été choisi, car il est anthropisé, avec 52 hectares artificialisés, son ensoleillement moyen devrait permettre une bonne productivité du parc et sa topographie ne génère pas de contraintes de terrassement.

Le site sélectionné présente une très forte richesse en biodiversité, au vu des communautés animales et végétales présentes : oiseaux et chauves-souris qui occupent ou chassent sur le site, espèces florales menacées ou très rares implantées sur le site.

Aucun autre site d'implantation ne paraît avoir été étudié.

Sur le site retenu, trois variantes d'implantation ont été étudiées avec une démarche itérative visant à mettre en œuvre la séquence d'évitement des incidences.

Les panneaux photovoltaïques couvriraient environ 50 hectares déjà artificialisés et 84 hectares d'espaces naturels.

Le dossier indique que l'évitement a été retenu pour une centaine d'hectares de complexe prairial et de pelouses calcicoles, et en conséquence, pour la faune et la flore inféodées à ces superficies évitées. Une vingtaine d'hectares en zone naturelle serait également non recouverte de panneaux. La superficie non recouverte de panneaux serait de 121 hectares sur une emprise totale de 253 hectares.

<sup>3</sup> Correspondant à l'échelle de l'aire d'étude éloignée de l'étude paysagère



*Plan d'implantation du parc photovoltaïque (évaluation environnementale page 247)*

## II.4 État initial de l'environnement, incidences notables prévisibles de la mise en œuvre du projet et mesures destinées à éviter, réduire et compenser ces incidences

### II.4.1 Paysage et patrimoine

#### ➤ Sensibilité du territoire et enjeux identifiés

Le projet est situé dans le Valois Multien forestier, sur un plateau présentant de larges espaces enherbés, en rive gauche de la rivière de l'Oise.

Il a un intérêt historique notable, car il comprend des bâtiments dans lesquels étaient stockés puis assemblés des composants de la bombe atomique entre 1964 et 1976.

Le poste source de Cinqueux viendra s'implanter dans un secteur rural (pâture) et boisé sur trois parcelles d'une superficie d'environ 1,13 hectare dont 6 500 m<sup>2</sup> seront clôturés. On relève dans son environnement deux plans d'eau bordés de boisements.

#### ➤ Qualité de l'évaluation environnementale

L'occupation des terrains par l'ancienne base militaire de l'armée de l'air est présentée avec des vues aériennes et des photographies des installations. Le paysage et le patrimoine sont décrits à l'échelle du site d'étude.

L'environnement paysager du poste source de Cinqueux est étudié dans l'annexe 12 « Notice d'incidence environnementale et paysagère sur la création du poste source de Cinqueux (60) » à compter de la page 535 du pdf de l'étude d'impact.

*L'autorité environnementale recommande d'intégrer dans l'étude d'impact les éléments de la notice d'incidence environnementale et paysagère portant sur la création du poste source afin que l'étude d'impact reflète le projet dans son ensemble.*

➤ Prise en compte du paysage et du patrimoine

La mesure ME 2 « évitement de bâtiments militaires » vise à préserver l'atelier employé pour le montage et le démontage de la bombe atomique ainsi que deux igloos de stockage.

La mesure MA 3 prévoit la valorisation patrimoniale de ces constructions.

L'annexe 12 de l'étude d'impact présente le patrimoine et le paysage éloigné et rapproché du poste source à Cinqueux, ainsi que les mesures envisagées et les impacts résiduels. Les boisements existants seront conservés pour réduire les ouvertures en direction du projet depuis les habitations. Au titre des mesures de réduction, il est proposé l'intégration des bâtiments techniques et des clôtures en créant une unité homogène entre les éléments anthropiques et leur environnement, ainsi que la plantation et le renforcement de haies à la lisière nord.

Ces éléments figurent dans la mesure de réduction MR 19.

En limite sud-ouest, le long du chemin rural reliant Cinqueux à Monceaux, des mesures permettant de réduire l'impact des installations sur le paysage devraient être étudiées (haies par exemple).

## **II.4.2 Milieux naturels et biodiversité**

➤ Sensibilité du territoire et enjeux identifiés

### Zones humides

Le tiers nord du raccordement électrique entre le parc photovoltaïque et le poste de Cinqueux traverse des zones humides figurant dans le schéma d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE) du sous-bassin hydrographique « Oise-Aronde », ainsi que des zones à dominante humide du schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux du bassin (SDAGE) « Seine-Normandie ».

### Biodiversité

L'aérodrome est contigu au parc naturel régional (PNR) Oise-Pays de France.

La zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique de type I n°220005064 « Massif forestier d'Halatte » encercle le parc photovoltaïque et est traversée par le raccordement électrique. La zone importante pour la conservation des oiseaux (ZICO) « Forêts picardes : massif des trois forêts et bois du Roi » borde le parc photovoltaïque et elle est traversée par le raccordement électrique.

Le parc photovoltaïque s'inscrit dans les emprises du réservoir de biodiversité prioritaire n°107 FR22RS107 et le raccordement électrique dans celui de la FR22RS151.

Le raccordement électrique franchit plusieurs corridors écologiques dans sa partie nord.

L'aérodrome militaire constitue un écrin de biodiversité dans un secteur périurbain, entouré par l'agglomération de Creil, la base militaire en activité, la forêt domaniale d'Halatte et des parcelles agricoles cultivées.

Il s'agit de l'une des plus vastes zones de milieux prairiaux d'un seul tenant à l'échelle du département et d'un site majeur de la trame des milieux ouverts secs des orientations nationales

trame verte et bleue.

Le site du parc photovoltaïque, unique pour l'avifaune des milieux herbacés, accueille la plus forte densité de Pipit farlouse et d'Alouette des champs du département de l'Oise. On trouve également le seul couple de Milan royal du département nichant à environ deux kilomètres et venant y chasser, ainsi que des espèces de chauves-souris en liste rouge telles que le Grand Murin et la Noctule commune. Il s'agit également d'un site unique de présence au niveau départemental de la Livrée des prés (papillon).

Le site est très riche en flore, avec une station d'importance régionale et un enjeu de conservation pour le Fraisier vert dont 90 % de la population du site sera détruite par le projet, ainsi que des espèces très rares : l'Orchis singe, la Véronique à trois lobes et le Lin bisannuel.

➤ Qualité de l'évaluation environnementale

Zones humides

L'étude d'impact précise page 23 que les travaux, en intégrant une zone tampon de cinq mètres de part et d'autre du tracé du raccordement électrique, s'inscriront dans 0,85 hectare de zone à dominante humide et dans 0,55 hectare de zone humide.

L'étude d'impact pages 163-168 comprend un examen floristique et pédologique des secteurs de travaux, afin de déterminer la présence de zones humides. Le dossier précise que l'emprise du poste source est situé à proximité de zone humide ce qui pourrait générer des impacts indirects en cas de pollution par exemple. Le raccordement électrique pourrait également présenter des incidences négatives.

L'étude d'impact ne permet pas d'examiner la localisation des sondages par rapport aux zones humides et aux zones à dominantes humides identifiées dans le SDAGE et le SAGE.

Aucune investigation n'a été réalisée au droit du parc photovoltaïque ni sur le tracé du raccordement électrique pour sa partie ne traversant pas de zones humides ou à dominante humide identifiées, ces secteurs n'étant pas identifiés en zone humide ou potentiellement humide dans le SDAGE ou le SAGE.

*L'autorité environnementale recommande de justifier de l'exhaustivité des sondages au regard des zones humides ou à dominante humide répertoriées dans les documents de planification.*

Biodiversité

Les inventaires faune et flore réalisées d'avril 2020 et juillet 2022, portent sur l'ensemble du projet (parc, raccordement et poste source) et comprennent des cartographies. Cependant, ils omettent des arbres en bordure de site qui constituent des gîtes potentiels pour les chauves-souris ou des insectes protégés.

*L'autorité environnementale recommande de compléter l'inventaire faunistique en intégrant les habitats que constituent les arbres en bordure de site, qui pourraient accueillir des chauves-souris ou des insectes protégés.*

Au vu de la taille de la population de Pipit farlouse, de son statut de conservation et de son

importance régionale, le niveau d'enjeu pourrait être revu pour passer d'assez fort à majeur. En l'état, le projet entraîne la destruction de plus d'un tiers de son habitat dans les zones les plus densément occupées.

De même, le site est qualifié de zone de chasse ponctuelle pour le Milan royal alors qu'un couple a été observé régulièrement. La fréquentation régulière du site en période de reproduction et l'absence d'autres zones de chasse à proximité signifie que la base aérienne pourrait constituer la principale zone de chasse du couple nichant dans le secteur. La disparition d'environ la moitié de la zone de chasse du couple et une augmentation de la fréquentation humaine associée au projet peuvent mettre en péril la capacité du Milan royal à subvenir à ses besoins.

*L'autorité environnementale recommande de réévaluer l'importance des enjeux pour le Pipit farlouse et le Milan royal, dès lors que le site d'implantation du parc photovoltaïque constitue un lieu de vie majeur pour ces deux espèces.*

➤ Prise en compte des milieux naturels et de la biodiversité

Zones humides

Les mesures ME 3 et ME 4 prévoient l'évitement des zones à enjeux, et notamment les zones humides, tout en indiquant que certaines contraintes techniques n'ont pas permis d'éviter des zones humides pour le raccordement électrique.

Les zones humides assurent notamment des fonctions essentielles hydrologiques (écrêtement des crues, soutien de l'étiage...) et écologiques (réservoirs de biodiversité, auto-épuration des eaux...), nécessitant d'être compensées si le projet leur porte atteinte de manière irréversible, afin de retrouver des fonctionnalités au moins équivalentes à celles perdues.

L'orientation N° 1.3 du SDAGE Seine-Normandie prévoit d'« éviter, de réduire puis de compenser (séquence ERC) l'atteinte aux zones humides et aux milieux aquatiques afin de stopper leur disparition et leur dégradation ».

Le dossier manque de clarté quant à localisation des zones humides et aux superficies impactées.

*L'autorité environnementale recommande :*

- *de cartographier l'ensemble des zones humides à l'échelle du projet et de préciser leur superficie ;*
- *de préciser la démarche d'évitement des zones humides, de réduction et de compensation pour les zones humides détruites par le projet ;*
- *de détailler l'articulation du projet avec le SDAGE Seine-Normandie, notamment concernant la préservation des zones humide.*

Biodiversité

L'évitement, portant sur une centaine d'hectares non aménagés, vise principalement les pelouses calcicoles et les prairies de fauche constituant les zones les plus fonctionnelles d'après le pétitionnaire.

L'évitement du territoire occupé par le Pipit farlouse n'est pas suffisamment recherché dès lors

qu'une part importante de ses lieux de nidification est directement impactée par le projet.

Le dossier décrit de manière détaillée les mesures de compensation page 397 du pdf et suivantes. Le projet prévoit une gestion des principaux sites de compensation (MC 1, MC 2 et MC 3) par pâturage ovin extensif. Cette mesure est inadaptée à l'accueil du Pipit farlouse, particulièrement si le pâturage est effectué pendant la période de reproduction du Pipit farlouse.

Concernant le Milan royal et la perte de son territoire de chasse inclus dans le PNR « Oise – Pays de France », les mesures compensatoires consistant à créer des prairies dont certaines enclavées dans le bois, ne répondront pas aux besoins de l'espèce, notamment les premières années, et il est fort probable que le projet entraîne la disparition du Milan royal nicheur sur le secteur.

*L'autorité environnementale recommande de développer la prise en compte du Pipit farlouse et du Milan royal dans la démarche d'évitement, de réduction et de compensation des impacts du projet.*

La mesure d'accompagnement visant à préserver les espèces floristiques présentes sur le projet par des opérations de transplantation et de récolte de graine (MA 2), et plus particulièrement concernant le Fraisier vert en raison de ses enjeux de conservation sur le territoire, mériterait d'être étendue aux différents sites de présence de l'espèce à l'échelle du PNR « Oise – Pays de France ».

L'ajout d'actions de restauration et de gestion des pelouses calcicoles accueillant le Fraisier vert semble nécessaire.

*L'autorité environnementale recommande de compléter la mesure d'accompagnement N°2 relative à la préservation des espèces floristiques présentes sur les emprises du projet, en la portant à l'ensemble des sites du parc naturel régional « Oise – Pays de France » accueillant le Fraisier vert, et avec des actions de restauration et de gestion des pelouses calcicoles accueillant le Fraisier vert.*

Afin de réduire l'impact des travaux sur la faune, la mesure MR 4 mentionne par nature de travaux et localisation, les périodes de l'année durant lesquelles ces travaux seront interdits. La mesure prévoit une exception, pour le cas des travaux engagés mais non terminés, avec la mise en place d'un suivi de chantier permettant de les réorganiser pour limiter les risques d'atteinte à la faune.

*L'autorité environnementale recommande de rendre plus prescriptive la mesure de réduction n°4 « éviter de démarrer les travaux lors de la période de sensibilité », en la complétant par un planning de travaux mentionnant les périodes défavorables visant à protéger la faune.*

Le pétitionnaire a fait le choix d'un parc photovoltaïque très dense, maximisant la production tout en limitant son étalement. En contrepartie, les largeurs inter-rangs ainsi que la surélévation réduite des panneaux occasionneront une ombre portée au sol importante, qui pourrait nuire au maintien de cortèges floristiques diversifiés et générer un risque de développement d'espèces exotiques envahissantes.

*L'autorité environnementale recommande d'adapter la conception du parc pour favoriser le*



*maintien des espèces végétales sous et à proximité des panneaux photovoltaïques et prévenir le risque de prolifération d'espèces exotiques envahissantes.*

Pour compenser la centaine d'hectares de pelouses et de prairies touchée par le projet, six zones d'une superficie totale de 141 hectares sont prévues dans un rayon de cinq kilomètres. Il s'agira essentiellement de reconversion de parcelles cultivées en prairies permanentes (113 hectares), de restauration de prairies de fauche et de friche herbacée (24 hectares) et d'amélioration de la gestion d'une prairie de fauche existante. L'évaluation de l'équivalence fonctionnelle de ces zones est présentée pages 373-405 de l'étude d'impact.

Les six sites de compensation, fractionnés et dispersés, engendreront nécessairement une perte de fonctions écologiques par rapport au site actuel d'un seul tenant. Les prairies intraforestières retenues en mesures compensatoires, parfois enclavées, n'apporteront pas des bénéfices au moins équivalents à ceux offerts par les espaces ouverts de l'actuelle base aérienne pour le Milan royal, le Pipit farlouse et l'Alouette des champs. Le projet, de par son emprise importante sur des milieux naturels, entraîne une perte de fonctionnalités du site qu'il est difficile de compenser.

*L'autorité environnementale recommande d'approfondir la démonstration de l'équivalence fonctionnelle des sites de compensation avec les espaces impactés par le projet, en intégrant la fragmentation des sites compensant un site d'un seul tenant, ainsi que la perte ou la réduction des aires de répartition naturelle du Pipit farlouse et de l'Alouette des champs constituées de grands espaces ouverts.*

L'étude d'impact indique page 22, qu'en raison des impacts résiduels, une demande de dérogation au titre de la destruction d'espèces protégées et de leurs habitats est nécessaire. Le dossier de demande est joint en annexe et a fait l'objet d'un avis du conseil national de protection de la nature (CNPN).

L'autorité environnementale rappelle que la destruction d'espèces protégées ou de leur habitat ne doit être envisagée qu'en dernier recours et en l'absence de solution alternative. Cette absence de solution alternative n'est pas démontrée.

Des mesures de suivi à la fois du chantier puis du site sont prévues sur 30 ans.

### **II.4.3 Évaluation des incidences Natura 2000**

#### **➤ Sensibilité du territoire et enjeux identifiés**

Dans un rayon de 20 kilomètres autour du projet, sont recensées :

- la zone spéciale de conservation (ZSC) FR2200379 « Coteaux de l'Oise autour de Creil » à 0,7 kilomètre à l'ouest ;
- la zone de protection spéciale (ZPS) FR2212005 « Forêts picardes : massif des trois forêts et bois du Roi » à 1,3 kilomètre au sud-est ;
- la ZSC FR2200380 « Massifs forestiers d'Halatte, de Chantilly et d'Ermenonville » à 1,5 kilomètre au sud-est ;

- la ZSC FR2200378 « Marais de Sacy-le-Grand » à sept kilomètres au nord ;
- la ZSC FR2200566 « Coteaux de la vallée de l'Automne » à 11 kilomètres au nord-est ;
- la ZPS FR2212001 « Forêts picardes : Compiègne, Laigue, Ourscamps » à 17 kilomètres au nord-est.

➤ Qualité de l'évaluation des incidences et prise en compte des sites Natura 2000

L'évaluation des incidences Natura 2000 décrit et localise les sites aux pages 454-457, puis caractérise les incidences potentielles du projet aux pages 459-462.

La zone d'étude se limite au parc photovoltaïque et n'aborde pas le raccordement électrique ni le poste de Cinqueux.

L'évaluation conclut en indiquant que l'analyse détaillée des éventuelles incidences du projet sur les espèces et les habitats naturels n'a pas montré d'impact significatif.

*L'autorité environnementale recommande de compléter l'évaluation des incidences du projet sur les sites Natura 2000 en ajoutant le raccordement électrique et le poste source de Cinqueux.*

## II.4.4 Ressource en eau et milieux aquatiques

➤ Sensibilité du territoire et enjeux identifiés

### Milieux aquatiques

Le raccordement du parc photovoltaïque concerne les communes de Cinqueux, Beaurepaire et Brenouille, avec le franchissement jusqu'à cinq ou six cours d'eau (données différentes entre le tableau page 254 de l'étude d'impact et la cartographie page 253). Le dossier fait état de plusieurs options concernant le franchissement des cours d'eau et manque de cohérence : le franchissement par passage dans le tablier d'un pont existant ou par des passages déjà busés est mentionné (page 254) mais l'étude mentionne également qu'il y aura majoritairement recours au forage dirigé (page 410) et au titre de la mesure d'évitement ME 5 « évitement des atteintes au cours d'eau », le forage dirigé semble être retenu uniquement sous la rivière l'Oise.

Le forage dirigé sous l'Oise pourrait provoquer un recoupement des nappes au sein de son lit majeur. Aux moins deux autres cours d'eau sont potentiellement concernés par un franchissement mais le dossier n'est pas conclusif sur les modalités de franchissement retenues.

*L'autorité environnementale recommande de mettre en cohérence les données concernant le franchissement des cours d'eau.*

### Eaux pluviales

La centrale photovoltaïque et son raccordement engendreront une artificialisation des sols d'environ 1 000 m<sup>2</sup>, et le poste source de Cinqueux d'environ 1 500 m<sup>2</sup>.

Ce dernier est situé en aval d'un bassin versant hydraulique d'environ sept hectares, et il est concerné par des risques de débordement du ru du Pré-Villots situé en aval.

L'aérodrome dispose d'un réseau de collecte des eaux pluviales constitué de caniveaux à grille en béton ainsi que des collecteurs principaux et secondaires, avec deux points de rejet : la rivière l'Oise et le ru Macquart.

➤ Qualité de l'évaluation environnementale

Milieux aquatiques

La méthode de franchissement de l'Oise est présentée, mais les autres franchissements ne font pas l'objet d'un descriptif suffisamment détaillé, pour permettre d'évaluer l'impact hydraulique et hydro-écologique des travaux.

*L'autorité environnementale recommande de décrire en détail les travaux de franchissement de l'ensemble des cours d'eau, d'évaluer les incidences hydrauliques liées, ainsi que les mesures envisagées pour éviter et réduire les effets négatifs notables le cas échéant, notamment sur les eaux souterraines.*

Eaux pluviales

Le poste source a fait l'objet d'une note hydrologique visant à déterminer les caractéristiques du bassin versant hydraulique amont et d'une expertise hydraulique portant sur le dimensionnement d'un ouvrage de stockage des eaux de pluie.

L'étude d'impact page 68, indique que la topographie de l'aérodrome induit une prépondérance de l'infiltration par rapport au ruissellement avec, d'un point de vue général, une convergence des eaux en direction des cours d'eau permanents ou temporaires présents à proximité.

➤ Prise en compte de la ressource en eau

Milieux aquatiques

La mesure ME 5 vise l'évitement des atteintes au cours d'eau dans le cadre du raccordement électrique, en citant l'évaluation géotechnique préalable du terrain pour apprécier le risque de fracturation dû à la consistance du terrain, ainsi que la mise en place d'un plan d'urgence.

La mesure MA 5, énumère plusieurs bonnes pratiques pour ce passage en sous-œuvre. Certaines de ces mesures semblent plus relever d'intentions, car elles sont parfois présentées sous la forme de conseils. De plus, le risque de recoupement des nappes au sein du lit majeur du cours d'eau n'est pas abordé.

Alors que le dossier mentionne le recours au forage dirigé comme solution majoritairement retenue, la MA 5 ne concerne que l'Oise.

*L'autorité environnementale recommande, pour chaque cours d'eau qui fera l'objet d'un forage dirigé, d'actualiser l'étude d'impact afin d'évaluer le risque hydrogéologique de mise en communication des nappes.*

Eaux pluviales

L'aménagement d'un bassin d'orage de 732 m<sup>3</sup> permettant de tamponner les eaux pluviales (pour une pluie de retour de 10 ans selon le titre du tableau 3 page 910/913 du pdf de l'étude d'impact et de 30 ans selon le texte sous la légende du même tableau) est prévu du fait de l'imperméabilisation engendrée par la création du poste source. L'ouvrage équipé d'un débit de fuite disposera d'un temps de vidange estimé à six jours. Ce secteur est concerné par un risque de débordement du ru du Pré-Villots qui n'est pas pris en compte.

*L'autorité environnementale recommande de :*

- *mettre en cohérence les informations concernant le dimensionnement de l'ouvrage de tamponnement des eaux pluviales pour le poste source et de justifier de la pluie de retour retenue dans le contexte du changement climatique entraînant des phénomènes pluvieux plus fréquents et plus intenses ;*
- *s'assurer que la vidange du bassin d'orage à créer à proximité du poste source de Cinqueux, est compatible en permanence avec le régime hydraulique du ru du Pré-Villots.*

L'étude d'impact considère que les panneaux photovoltaïques ne modifieront pas les conditions de ruissellement, de collecte, d'infiltration et de rejet des eaux pluviales. Il n'y a pas d'éléments permettant de confirmer le fonctionnement satisfaisant du réseau actuel de l'aérodrome. Les modalités de gestion des eaux pluviales (collecte et évacuation) du projet de parc photovoltaïque ne sont pas étudiées au regard de leur compatibilité avec les dispositifs de gestion actuelle de l'ancien aérodrome.

*L'autorité environnementale recommande de faire un diagnostic des dispositifs existants de gestion des eaux pluviales de l'ancienne base aérienne d'étudier leur compatibilité avec le projet envisagé.*

## **II.4.5 Risques technologiques**

### ➤ Sensibilité du territoire et enjeux identifiés

En raison de son activité militaire passée, des munitions issues des derniers conflits mondiaux pourraient être présentes sur la base aérienne. La base est concernée par des sols pollués.

L'emprise du projet comprend deux sites de la base nationale recensant les sites industriels, abandonnés ou en activité, susceptibles d'engendrer une pollution de l'environnement (Basias) :

- PIC6000104 : transformateur (PCB, pyralène...) dont l'activité a cessé en 1995 ;
- PIC6003187 : fabrication, réparation et recharge de piles et d'accumulateurs électriques.

L'étude d'impact fait état page 53 de pollutions en lien avec l'activité de la base militaire :

- d'une zone fortement polluée en hydrocarbures faisant l'objet d'une surveillance piézométrique au droit du site. Cette pollution est liée à une activité de stockage d'hydrocarbures en cuves enterrées ;
- d'une ancienne décharge, aujourd'hui partiellement végétalisée, servant pour le tout venant et laissant un sol fortement pollué (notamment en métaux lourds) ;
- d'une aire à feu pour l'entraînement des pompiers, polluée par des hydrocarbures.

Ces pollutions historiques représentent un enjeu, notamment concernant les travaux et les types de fondations retenus pour les structures porteuses des panneaux.

Les excavations de la phase travaux pourraient conduire à la découverte et à la prise en charge de sols pollués nécessitant un traitement particulier.

➤ Qualité de l'évaluation environnementale et prise en compte des risques

L'étude d'impact pages 238-239, présente les conclusions de l'étude historique et technique de pollution pyrotechnique, et évalue ce risque à un niveau fort.

Le dossier présente les actions de dépollution pyrotechnique de la zone en phase chantier, axées sur le déminage et la destruction de munitions. Au-delà de cette approche sous l'angle de la sécurité pour les opérations de déminage, la question de la gestion des sols pollués et des déchets issus d'éventuels travaux d'excavation n'est pas étudiée alors que le site est concerné par des pollutions historiques.

Les deux sites Basias ne sont pas mentionnés dans l'étude d'impact.

La pollution des sols est insuffisamment traitée puisque le dossier se limite à dresser un historique partiel des pollutions. Les travaux et les dispositifs de fondation pourraient entraîner une mobilisation de la pollution. L'étude d'impact ne comprend pas de diagnostic de pollution ni de plan de gestion permettant de s'assurer de la compatibilité du projet avec la pollution résiduelle et de définir les mesures de gestion permettant de garantir l'absence d'impact du projet (en phase travaux et en phase d'exploitation) sur les milieux et l'absence de risque sanitaire pour les travailleurs. En complément aux mesures de gestion, une surveillance renforcée de la qualité des eaux souterraines devrait être mise en œuvre pour s'assurer que le projet n'entraîne pas de détérioration de la qualité des sols et des eaux souterraines.

*L'autorité environnementale recommande :*

- *d'apporter des précisions sur la filière de traitement des déchets liés à la dépollution pyrotechnique et aux autres excavations nécessaires à la réalisation du projet dans les emprises de la base aérienne ;*
- *de compléter l'étude d'impact par un diagnostic de la pollution des sols (tenant compte des activités polluantes historiques, de la présence de sites BASIAS) et d'établir un plan de gestion permettant de garantir que le projet est compatible avec le niveau de pollution résiduelle, sous réserve le cas échéant de la mise en œuvre de mesures de gestion spécifiques (dépollution, mesures en phase travaux, disposition constructives, servitude assurant la mémoire du site, surveillance environnementale renforcée des eaux souterraines...) ;*
- *de réaliser une analyse des risques sanitaires pour les travailleurs présents sur le site (en phases travaux et exploitation).*

#### **II.4.6 Climat et gaz à effet de serre**

➤ Sensibilité du territoire et enjeux identifiés

Les énergies renouvelables permettent de diminuer les émissions de gaz à effet de serre (GES) en produisant une énergie dite décarbonée, et contribuent à la lutte contre le réchauffement climatique.

Certaines phases du projet (production des panneaux photovoltaïques, installation du parc photovoltaïque, raccordement électrique et création du poste source, exploitation, démantèlement)

seront également à l'origine d'émission de GES.

Le parc photovoltaïque a pour objectif l'alimentation annuelle du réseau public en électricité à hauteur de 229 GWh<sup>4</sup> page 321 de l'étude d'impact. Dans une autre partie de l'étude, le chiffre de production de 188 GWh est noté (page 792 du document pdf de l'étude d'impact).

➤ Qualité de l'évaluation environnementale

Une analyse des émissions des gaz à effet de serre du projet est présentée page 321 de l'étude d'impact. Elle permet au pétitionnaire de conclure à un évitement de 154 830 tonnes équivalent CO<sub>2</sub> (teq CO<sub>2</sub>)<sup>5</sup> en comparaison avec le mix électrique français. Elle s'appuie sur un référentiel établi par l'Ademe<sup>6</sup> portant sur l'analyse du cycle de vie d'un parc photovoltaïque qui définit un facteur d'émission moyen relatif à la production d'électricité photovoltaïque pour la France de l'ordre de 37,4 g de CO<sub>2</sub> par kWh. Une production annuelle de 229,4 GWh est retenue et une durée de vie du parc de 30 ans. Pour le mix électrique français, un taux d'émission de 59,9 g de CO<sub>2</sub> par kWh est utilisé. Le dossier considère que les émissions évitées correspondent aux émissions de CO<sub>2</sub> pour la production de 229,5 GWh produits par le mix électrique français auxquelles sont soustraites les émissions de CO<sub>2</sub> pour la production de cette même quantité d'énergie par le parc photovoltaïque.

L'annexe 15<sup>7</sup> de l'étude d'impact, pages 791-792 du document pdf, présente une autre méthodologie générique pour estimer le bilan CO<sub>2</sub> du projet qui s'appuie sur des données de RTE et de l'Ademe. RTE retient une production renouvelable (photovoltaïque et éolien) de 45 TWh en 2018 et le fait que les énergies renouvelables auraient permis d'éviter 22 millions de tonnes de CO<sub>2</sub> ce qui permet d'établir un ratio de 0,48 t CO<sub>2</sub> évitées par MWh soit, dans le cadre du projet, pour une production annuelle de 188 GWh (et non 229,4 GWh comme retenu auparavant), un évitement de 89 500 t de CO<sub>2</sub> par an (188 000 x 0,48), rapporté au mix énergétique français (comprenant l'ensemble des sources d'énergie et pas uniquement l'électricité).

Le dossier retient des émissions de CO<sub>2</sub> pour le projet de 248 000 tonnes de CO<sub>2</sub> (sur la base d'un ratio Ademe de 43,9 g de CO<sub>2</sub>/kWh/an, pour une durée d'exploitation de 30 ans et une production annuelle de 188 GWh).

Le dossier conclut à un remboursement de la dette carbone du chantier en moins de trois ans (248 000 / 89 500).

La présentation de deux jeux d'hypothèses de calcul rend difficile l'obtention d'une vision claire de l'impact carbone du projet.

4 Équivalent à la consommation électrique des foyers de 85 000 habitants, soit environ la population de la communauté d'agglomération Creil Sud Oise.

5 Une tonne équivalent CO<sub>2</sub> représente un ensemble de gaz à effet de serre ayant le même effet sur le climat qu'une tonne de dioxyde de carbone

6 Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie

7 présentation du projet et de son caractère général dans le cadre de la déclaration de projet