



Mission régionale d'autorité environnementale

Grand Est

**Avis sur le projet de construction et d'exploitation  
d'une centrale photovoltaïque au sol sur la commune  
de Plichancourt (51)  
porté par la société KRONOS**

n°MRAe 2021APGE17

Nom du pétitionnaire	KRONOS IB VOGT 14 SAS
Commune(s)	Plichancourt
Département(s)	Marne (51)
Objet de la demande	Projet de centrale photovoltaïque au sol
Date de saisine de l'Autorité environnementale	01/02/2021

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

En application de la directive européenne sur l'évaluation environnementale des projets, tous les projets soumis à évaluation environnementale, comprenant notamment la production d'une étude d'impact, en application de l'article R.122-2 du code de l'environnement, font l'objet d'un avis d'une « autorité environnementale » désignée par la réglementation. Cet avis est mis à disposition du maître d'ouvrage, de l'autorité décisionnaire et du public.

En application du décret n°2020-844 du 3 juillet 2020 relatif à l'autorité environnementale et à l'autorité en charge de l'examen au cas par cas modifiant l'article R.122-6 du code de l'environnement, l'autorité environnementale est, pour le projet de construction et d'exploitation d'une centrale photovoltaïque au sol sur la commune de Plichancourt (Marne), porté par la société KRONOS SOLAR PROJECT, la Mission régionale d'autorité environnementale<sup>1</sup> (MRAe) Grand Est, du Conseil général de l'environnement et du développement durable (CGEDD). Elle a été saisie pour avis par le Préfet de Moselle le 1er février 2021.

Conformément aux dispositions de l'article R.122-7 du code de l'environnement, l'agence régionale de santé (ARS) et le préfet de la Marne ont été consultés.

Par délégation de la MRAe, son président a rendu l'avis qui suit, dans lequel les recommandations sont portées en italique gras pour en faciliter la lecture.

***Il est rappelé ici que 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 vise à permettre d'améliorer sa conception et la participation du public à l'élaboration des décisions qui portent sur ce projet.***

***La décision de l'autorité compétente qui autorise le pétitionnaire ou le maître d'ouvrage à réaliser le projet prend en considération cet avis (cf. article L.122-1-1 du code de l'environnement).***

***L'avis de l'autorité environnementale fait l'objet d'une réponse écrite de la part du pétitionnaire (cf. article L.122-1 du code de l'environnement).***

Note : les illustrations du présent document, sauf indication contraire, sont extraites du dossier d'enquête publique ou proviennent de la base de données de la DREAL Grand Est.

1 Désignée ci-après par l'Autorité environnementale (Ae).

## A – SYNTHÈSE DE L'AVIS

Le projet consiste en l'implantation d'une centrale photovoltaïque au sol sur la commune de Plichancourt dans le département de la Marne (51). Le périmètre d'étude est sur le site anciennement exploité en carrière par l'entreprise Roncari BTP, sous le régime du code minier. Cette carrière a fait l'objet d'une déclaration de fin de travaux en date du 12 janvier 2010 libérant le carrier de ses obligations et ayant conduit à la levée de ses garanties financières.

Aujourd'hui, la maîtrise foncière de la parcelle par le pétitionnaire passe par sa location auprès d'un propriétaire privé. Le dossier précise que la durée de cette location se fera sur la durée d'exploitation du projet, et indique ses responsabilités de locataire en termes de remise en état final du site en son état initial.

La surface totale de la parcelle est d'environ 10 ha mais l'implantation des panneaux ne portera que sur 4,3 ha.

La commune de Plichancourt est dotée d'une carte communale approuvée par délibération du Conseil Municipal le 12 juillet 2013. Le règlement d'urbanisme en vigueur est le RNU<sup>2</sup>. Le périmètre d'étude se situe dans une zone non Constructible (ZnC) **pouvant autoriser les centrales solaires, considérées comme équipement collectif, à condition d'être compatible avec l'activité agricole, pastorale ou forestière sur le terrain sur lequel il est implanté** (article L.111-4 du code de l'urbanisme<sup>3</sup>) et de ne pas porter atteinte à la sauvegarde des espaces naturels et paysages.

La durée d'exploitation prévue est de 30 ans. La puissance installée de la centrale sera de 5 MWc<sup>4</sup> pour une production annuelle d'énergie estimée, selon le dossier, à 4,7 GWh/an, équivalente, selon l'Ae, à la consommation électrique moyenne d'environ 700 ménages<sup>5</sup>.

Les principaux enjeux environnementaux identifiés par l'Ae sont la production d'électricité décarbonée et son caractère renouvelable, la préservation des zones humides, la protection du sol et des eaux souterraines, des milieux naturels et de la biodiversité, et l'intégration paysagère.

Le projet permettra de produire de l'énergie renouvelable et devrait contribuer à la réduction d'émissions de gaz à effet de serre (GES) en France, dans le secteur lié à la production d'énergie. L'Ae constate que les impacts positifs du projet sont bien développés mais pourraient être encore précisés. Elle rappelle à cet effet qu'elle a publié, dans son document « Les points de vue de la MRAe Grand Est<sup>6</sup> », ses attentes en matière de présentation des impacts positifs des projets d'énergie renouvelable et d'émissions de GES.

L'évitement d'une importante partie des zones humides et à forts enjeux écologiques (58 % de la zone initiale) permet de réduire l'incidence du projet. Les différentes autres mesures d'évitement, de réduction et d'accompagnement limitent plus globalement l'incidence résiduelle sur l'environnement. Toutefois pour l'Ae, l'argumentaire quant à la possibilité de report de la riche biodiversité du site retenu vers des sites annexes à la zone du parc, pour s'assurer de la continuité des cycles biologiques, reste à préciser. En l'état actuel, le dossier montrant une destruction d'habitats d'espèces protégées requiert, de fait, le dépôt par le pétitionnaire d'une demande de dérogation à la réglementation relative à ces espèces.

2 Règlement national d'urbanisme.

3 **Extrait de l'article L.111-4 du code de l'urbanisme :**

« Peuvent toutefois être autorisés en dehors des parties urbanisées de la commune :

[...]

2° Les constructions et installations nécessaires à l'exploitation agricole, à **des équipements collectifs dès lors qu'elles ne sont pas incompatibles avec l'exercice d'une activité agricole, pastorale ou forestière sur le terrain sur lequel elles sont implantées, à la réalisation d'aires d'accueil ou de terrains de passage des gens du voyage, à la mise en valeur des ressources naturelles et à la réalisation d'opérations d'intérêt national** ».

4 Le watt-crête (Wc) est une unité de puissance maximale d'une installation. Dans le cas d'une centrale photovoltaïque, l'unité est utilisée pour exprimer la puissance maximale théorique pouvant être délivrée dans des conditions d'ensoleillement optimales.

5 Le dossier indique quant à lui une équivalence de la production du projet avec la consommation de 1 020 ménages. L'Ae précise que sa référence est régionale : la consommation électrique moyenne annuelle d'un ménage dans le Grand Est est de 6,6 MWh : source INSEE (pour le nombre de ménages en Grand Est) & SRADDET Grand Est (pour la consommation électrique moyenne des ménages en Grand Est).

6 <http://www.mrae.developpement-durable.gouv.fr/les-points-de-vue-de-la-mrae-grand-est-a595.html>

Enfin et dans le cadre notamment des impacts précités sur la biodiversité, les choix effectués par le porteur de projet ne répondent toutefois que partiellement à l'analyse des solutions de substitution raisonnables énoncée à l'article R.122-5 II 7° du code de l'environnement<sup>7</sup>. En effet, l'étude d'impact, bien que présentant des justifications sur le choix de la localisation et l'éligibilité du terrain d'implantation à l'appel d'offres de la Commission de Régulation de l'Énergie (CRE), ne présente pas concrètement la comparaison des autres sites pourtant annoncés comme étudiés dans le dossier, sur la base de critères environnementaux multiples (notamment la biodiversité), justifiant le choix du site finalement retenu comme étant celui de moindre impact environnemental.

**L'Autorité environnementale recommande principalement à l'exploitant de :**

- **justifier le choix du site d'implantation de la centrale après comparaison d'alternatives possibles, pour démontrer le moindre impact environnemental du projet ;**
- **démontrer la compatibilité de son projet avec le RNU applicable à Plichancourt et préciser, pour son site, l'activité agricole avec laquelle il pourrait être compatible ;**
- **préciser le type de panneaux photovoltaïques retenus, après comparaison d'alternatives possibles prenant en compte notamment le moindre impact environnemental et de leurs différentes possibilités d'aménagement ;**
- **compléter son dossier par une meilleure analyse et présentation des impacts positifs de son projet sur l'environnement et par un bilan des émissions de GES qui s'appuie sur une analyse du cycle de vie de ses composants ;**
- **transmettre au service instructeur les bilans des suivis écologiques prévus dans l'accompagnement des mesures ERC<sup>8</sup> liées à la biodiversité ;**
- **engager une demande de dérogation espèces protégées<sup>9</sup> ;**
- **assurer une meilleure intégration paysagère vis-à-vis de l'habitation proche ;**
- **préciser les modalités juridiques et financières garantissant la mise en œuvre du démantèlement de la centrale à l'issue de l'exploitation.**

**Les autres recommandations de l'Ae se trouvent dans l'avis détaillé ci-après.**

7 **Extrait de l'article R.122-5 du code de l'environnement :** « II. – En application du 2° du II de l'article L.122-3, l'étude d'impact comporte les éléments suivants, en fonction des caractéristiques spécifiques du projet et du type d'incidences sur l'environnement qu'il est susceptible de produire : [...] 7° Une description des solutions de substitution raisonnables qui ont été examinées par le maître d'ouvrage, en fonction du projet proposé et de ses caractéristiques spécifiques, et une indication des principales raisons du choix effectué, notamment une comparaison des incidences sur l'environnement et la santé humaine ».

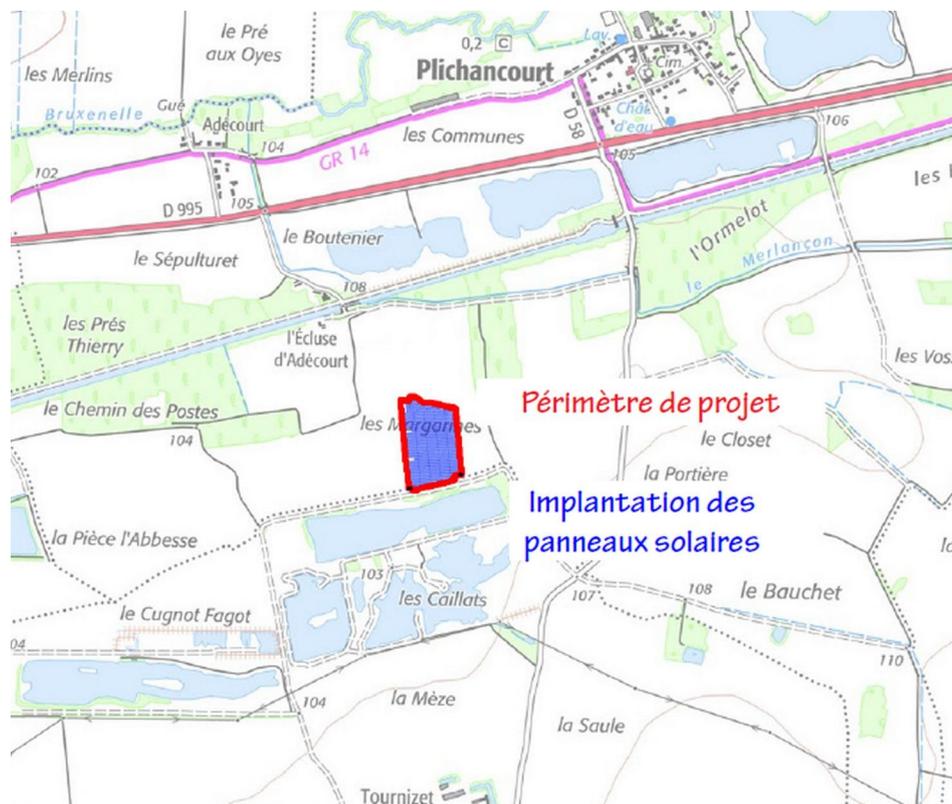
8 Éviter – Réduire – Compenser.

9 « Suivant les termes de l'article R.411.2 du code de l'environnement, n'est nécessaire que dans la mesure où les effets du projet sont susceptibles de remettre en cause la dynamique ou le bon accomplissement du cycle écologique des populations d'espèces. Ainsi, c'est au regard de cette exigence que s'envisage pour le porteur de projet la nécessité ou non de réaliser un dossier de dérogation dit « Dossier CNPN ».

## B – AVIS DÉTAILLÉ

### 1. Présentation générale du projet

Le groupe KRONOS SOLAR PROJECT FRANCE (filiale d'un groupe allemand spécialisé dans les projets d'énergie renouvelable) sollicite l'autorisation de construire une centrale photovoltaïque au sol pour une durée d'exploitation de 30 ans. Ce projet de centrale se situe sur la commune de Plichancourt, dans la Marne.



Le projet de centrale solaire photovoltaïque est porté par la société KRONOS IB VOGT 14 SAS. Cette société est dédiée au projet de Plichancourt et constitue l'entité juridique en charge du développement, de la construction et de l'exploitation de la centrale.

Aujourd'hui, la maîtrise foncière de la parcelle par le pétitionnaire passe par sa location auprès d'un propriétaire privé. Le dossier précise que la durée de cette location se fera sur la durée d'exploitation du projet, et indique ses responsabilités du locataire en termes de remise en état final du site en son état initial.

La zone du projet située sur des alluvions anciennes a fait l'objet d'une exploitation de carrières de sables et de graviers entre 2001 et 2010. D'après la carte du BRGM, le toit de la couche alluviale s'étend entre 2,2 m et 2,7 m de profondeur.

Le site, encadré à l'est et à l'ouest de grandes cultures, fait partie de l'emprise d'une ancienne carrière, au sens de l'article 4 du code minier pour extraction de sables et graviers. D'après l'arrêté préfectoral du 20 janvier 2001, la société Roncari BTP était autorisée à exploiter une carrière à ciel ouvert sur une superficie exploitable de 82 400 m<sup>2</sup>. Selon les bases de données Basol<sup>10</sup> et Basias<sup>11</sup> le site n'est pas pollué.

10 BASOL : base de données sur les sites et sols pollués ou potentiellement pollués, appelant une action des pouvoirs publics, à titre préventif ou curatif (<http://basol.developpement-durable.gouv.fr/>).

11 BASIAS : cette base de données des anciens sites industriels et activités de service est un inventaire historique qui ne préjuge en rien d'une pollution des sols (<http://basias.brgm.fr/>).

La déclaration de fin de travaux en date du 12 janvier 2010 a considéré :

- que les travaux de remise en état ont été réalisés selon les prescriptions suivantes :
  - remblayage jusqu'à la cote initiale avec les matériaux de découverte et des matériaux inertes recouverts de terre végétale sur une épaisseur de 0,30 m. Les matériaux et la terre végétale ont été mis en place par des engins exerçant une faible pression au sol afin d'éviter tout compactage ;
  - plantations d'espèces locales arborées et d'espaces arbustifs ;
  - simultanément à ces opérations de réaménagement, les terrains ont été nettoyés et tout matériel d'exploitation a été retiré des lieux ;
- que les travaux de sécurité ont été exécutés afin de protéger les intérêts mentionnés dans le code minier et qu'il y avait donc lieu de lever l'obligation des garanties financières.

Le carrier a ainsi été libéré de ses obligations.

Initialement prévue sur environ 10 ha, l'emprise du projet a été réduite à environ 4,3 ha après avoir retiré les zones à enjeux écologiques les plus forts (environ 5,7 ha).



La puissance installée de la centrale sera de 5 MWc<sup>12</sup> pour une production annuelle d'énergie estimée, selon le dossier, à 4,7 GWh/an, ce qui équivaut, selon l'Ae à la consommation électrique moyenne d'environ 700 ménages<sup>13</sup>.

12 Le watt-crête (Wc) est une unité de puissance maximale d'une installation. Dans le cas d'une centrale photovoltaïque, l'unité est utilisée pour exprimer la puissance maximale théorique pouvant être délivrée dans des conditions d'ensoleillement optimales.

L'exploitation est prévue pour une durée d'environ 30 ans, qui sera réévaluée avec le propriétaire foncier, à l'issue des 20 premières années d'exploitation (correspondant à la période du tarif de rachat de l'énergie produite dans le cadre des appels d'offre de la CRE).

La puissance supérieure à 250 kWc engendre l'obligation de produire une évaluation environnementale en application de l'article R.122-2 du code de l'environnement (rubrique 30 de l'annexe).

La centrale comportera 10 665 panneaux solaires photovoltaïques de technologie cristalline et de puissance unitaire de 470 Wc, pour une puissance totale de 5 MWc.

Les panneaux photovoltaïques seront fixes, montés sur des structures métalliques légères, inclinés à 10° et orientés plein sud.

Ces rangées photovoltaïques sont faites par alignement de tables composées dans leur largeur de 3 panneaux au format portrait et de 9 ou 27 panneaux dans la longueur. L'arrête inférieure des tables est à 50 cm minimum du sol et l'arrête supérieure est à 3,5 m maximum du sol. Les tables photovoltaïques sont installées les unes à côté des autres formant des rangées le long de l'axe est-ouest.

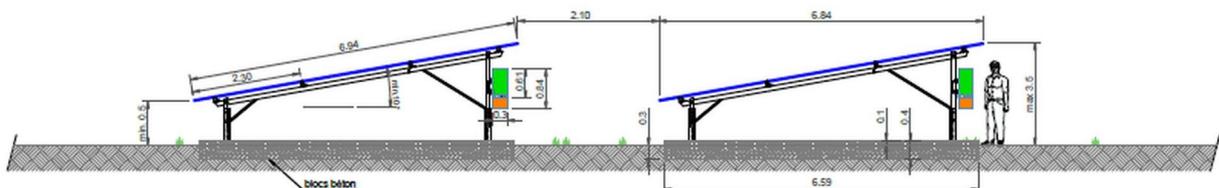
Par ailleurs, une zone de prescription de fouilles archéologiques est présente au droit de l'emprise du parc (sur 1,6 ha). En accord avec la Direction Régionale des Affaires Culturelles (DRAC), des ancrages de type « plots béton » seront positionnés au droit de cette zone à la place des ancrages de type « pieux battus » afin d'éviter un impact en profondeur dans les sols et donc sur les éventuels vestiges archéologiques présents.

Les mesures proposées pour éviter de porter atteinte aux vestiges archéologiques ont été soumises à l'avis de la DRAC, qui a donné son accord pour la mise en œuvre du projet selon les procédés exposés, en date du 7 décembre 2020. Cet accord est annoncé en annexe de l'étude d'impact mais absent du dossier transmis à l'Ae.

**L'Autorité environnementale recommande de compléter le dossier d'enquête public par cet avis de la DRAC.**

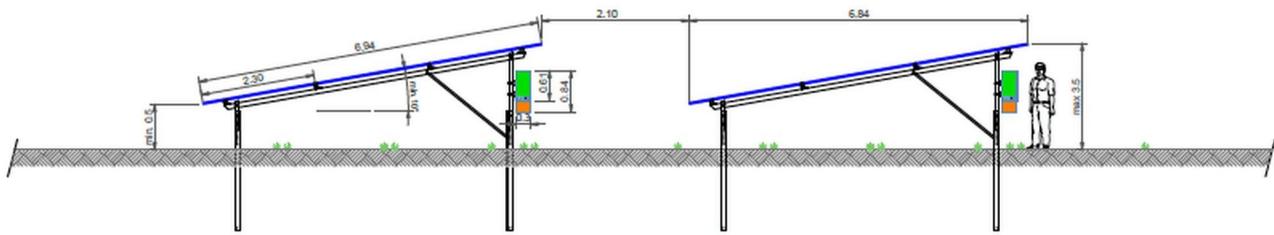
Plusieurs options d'ancrage sont donc retenues :

- plots béton : dans la zone de prescription de fouilles archéologiques, des plots bétons seront utilisés pour fixer les structures. Le dimensionnement des plots sera fait avant construction :



- pieux battus : lorsque le sous-sol est suffisamment meuble, les ancrages utilisés seront des ancrages de profondeur constitués de pieux battus enfoncés dans le sol. Le dimensionnement des pieux (espacement, profondeur) est le résultat des études géotechniques spécifiques qui seront réalisées avant construction :

13 Le dossier indique quant à lui une équivalence de la production du projet avec la consommation de 1 020 ménages. L'Ae précise que sa référence est régionale : la consommation électrique moyenne annuelle d'un ménage dans le Grand Est est de 6,6 MWh : source INSEE (pour le nombre de ménages en Grand Est) & SRADDET Grand Est (pour la consommation électrique moyenne des ménages en Grand Est).



La technologie des modules n'est pas clairement précisée, le dossier indique simplement que la partie active des panneaux est constitué soit de cellules de silicium (monocristallin, polycristallin ou microcristallin), soit d'une couche mince de silicium amorphe ou d'un autre matériaux semi-conducteur dit en couche mince tel que le CIS (Cuivre Indium Sélénium) ou CdTe (Tellurure de Cadmium).

**L'Ae recommande que le choix de la technologie soit fondé sur les meilleurs standards actuels et prenne en compte les avantages suivants :**

- **haut rendement surfacique grâce aux dernières innovations en la matière ;**
- **composition chimique des capteurs exempte de dérivés métalliques nocifs comme le tellurure de cadmium ;**
- **recyclage optimal des constituants de panneaux (verre, silicium et aluminium...) avec existence de filières spécialisées.**

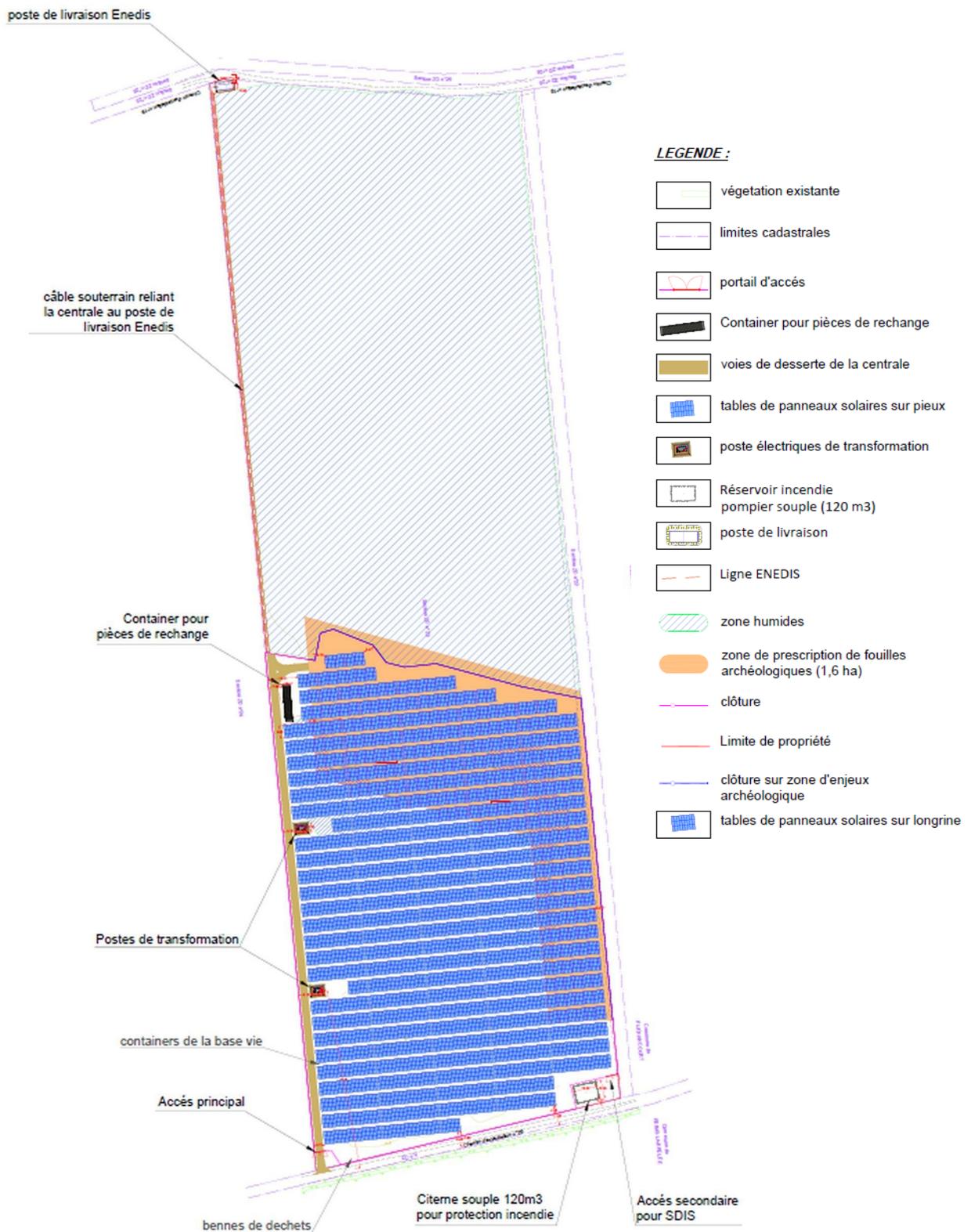
L'Ae relève aussi qu'il existe également des modules photovoltaïques cristallins multicouches, qui présentent l'avantage par rapport à la technologie monocouche de capter de l'énergie sur les deux faces, ce qui améliore encore le rendement (de 8 à 15 % supplémentaire pour atteindre un rendement de 25 %<sup>14</sup>).

**L'Autorité environnementale recommande à l'exploitant de préciser le type de panneaux photovoltaïques retenus, après comparaison d'alternatives possibles prenant en compte notamment le moindre impact environnemental et de leurs différentes possibilités d'aménagement.**

Les câbles nécessaires à l'interconnexion des différents éléments de l'installation sont fixés dans les structures le long des rangées pour rejoindre un réseau de tranchées reliant les rangées entre elles ainsi que les postes électriques. Aucun réseau aérien de câbles n'est prévu.

Aucun produit phytosanitaire ne sera employé. L'entretien se fera de manière mécanique uniquement. L'utilisation de moutons sous les panneaux solaires est envisagée afin d'avoir un entretien doux. Cette solution est à l'étude. L'Ae relève qu'un éco-pâturage concomitant à l'exploitation de la centrale pourrait constituer une activité agricole compatible avec le projet.

14 Source Institut National de l'Énergie Solaire.



La centrale photovoltaïque est ceinturée par une clôture garantissant la sécurité des personnes extérieures au site et la sécurité des installations en cas de tentative d'intrusion.

Il est prévu l'implantation d'un poste de livraison nord du site. Le poste de livraison sera surélevé de 50 cm afin de le maintenir au sec en toutes circonstances et sera raccordé à une ligne Enedis 20 kV qui se trouve à proximité au nord du site. Le raccordement se fera par l'installation d'un nouveau câble souterrain par Enedis d'environ 250 m de long. Les modalités de travaux de raccordement, l'emplacement exact du poste de livraison et du point de raccordement, devront

être confirmées par Enedis, toutefois le pétitionnaire anticipe dans son dossier que l'ouverture d'une tranchée sera nécessaire pour l'installation du câble souterrain.

**L'Ae rappelle que, si les conditions du raccordement devaient évoluer (par exemple par un changement de poste ou de tracé) et avaient des impacts notables sur l'environnement, les travaux correspondants, partie intégrante du projet en application de l'article L.122-1 III du code de l'environnement<sup>15</sup>, devront alors faire l'objet d'un complément à l'étude d'impact. Ce complément éventuel devra alors être transmis à l'Ae pour avis préalablement à leur réalisation<sup>16</sup>.**

## **2. Articulation avec les documents de planification, présentation des solutions alternatives au projet et justification du projet**

### **2.1. Articulation avec les documents de planification**

Le dossier analyse la compatibilité du projet avec les différents documents de planification tant nationaux que régionaux :

- la commune de Plichancourt est comprise dans le périmètre du schéma de cohérence territoriale (SCoT) du Pays Vitryat. Ce SCoT est en cours de rédaction : le périmètre a fait l'objet d'un arrêté préfectoral le 11 février 2015. Afin d'anticiper les enjeux du SCoT, une étude environnementale et paysagère a été menée de 2014 à 2016. Le SCoT du Vitryat n'étant pas encore approuvé au moment de la rédaction de l'étude d'impact, le site n'est pas encore soumis à des dispositions particulières. Toutefois, le projet a anticipé les enjeux identifiés (écluse, canal de la Marne au Rhin) et n'aura aucun impact sur ces éléments à préserver ;
- le site d'étude est situé sur la commune de Plichancourt dotée d'une carte communale approuvée par délibération du conseil Municipal le 12 juillet 2013. Le règlement d'urbanisme en vigueur est le RNU<sup>17</sup>. Le périmètre d'étude se situe dans une zone non constructible (ZnC) pouvant autoriser les centrales solaires, **considérées comme équipement collectif, à condition d'être compatible avec l'activité agricole, pastorale ou forestière sur le terrain sur lequel il est implanté** (article L.111-4 du code de l'urbanisme<sup>18</sup>) et de ne pas porter atteinte à la sauvegarde des espaces naturels et paysages. Si aucune activité agricole, pastorale ou forestière ne concerne l'emprise du projet et si les aspects paysagers et liés aux espaces naturels ont bien été pris en compte, l'Ae attire l'attention du pétitionnaire sur la nécessité de faire cette

15 **Extrait de l'article L.122-1 III du code de l'environnement :**

[...]

« Lorsqu'un projet est constitué de plusieurs travaux, installations, ouvrages ou autres interventions dans le milieu naturel ou le paysage, il doit être appréhendé dans son ensemble, y compris en cas de fractionnement dans le temps et dans l'espace et en cas de multiplicité de maîtres d'ouvrage, afin que ses incidences sur l'environnement soient évaluées dans leur globalité ».

16 **Extrait de l'article L.122-1-1 du code de l'environnement :**

[...]

« III.-Les incidences sur l'environnement d'un projet dont la réalisation est subordonnée à la délivrance de plusieurs autorisations sont appréciées lors de la délivrance de la première autorisation. Lorsque les incidences du projet sur l'environnement n'ont pu être complètement identifiées ni appréciées avant l'octroi de cette autorisation, le maître d'ouvrage actualise l'étude d'impact en procédant à une évaluation de ces incidences, dans le périmètre de l'opération pour laquelle l'autorisation a été sollicitée et en appréciant leurs conséquences à l'échelle globale du projet. En cas de doute quant à l'appréciation du caractère notable de celles-ci et à la nécessité d'actualiser l'étude d'impact, il peut consulter pour avis l'autorité environnementale. Sans préjudice des autres procédures applicables, les autorités mentionnées au V de l'article L. 122-1 donnent un nouvel avis sur l'étude d'impact ainsi actualisée. L'étude d'impact, accompagnée de ces avis, est soumise à la participation du public par voie électronique prévue à l'article L.12319 lorsque le projet a déjà fait l'objet d'une enquête publique, sauf si des dispositions particulières en disposent autrement. L'autorité compétente pour délivrer l'autorisation sollicitée fixe s'il y a lieu, par une nouvelle décision, les mesures à la charge du ou des maîtres d'ouvrage destinées à éviter, réduire et, lorsque c'est possible, compenser ces incidences notables, ainsi que les mesures de suivi afférentes ».

17 Règlement national d'urbanisme.

18 **Extrait de l'article L.111-4 du code de l'urbanisme :**

« Peuvent toutefois être autorisés en dehors des parties urbanisées de la commune :

[...]

2° Les constructions et installations nécessaires à l'exploitation agricole, à **des équipements collectifs dès lors qu'elles ne sont pas incompatibles avec l'exercice d'une activité agricole, pastorale ou forestière sur le terrain sur lequel elles sont implantées**, à la réalisation d'aires d'accueil ou de terrains de passage des gens du voyage, à la mise en valeur des ressources naturelles et à la réalisation d'opérations d'intérêt national ».

démonstration. **L'Ae recommande au pétitionnaire de démontrer la compatibilité de son projet avec le RNU applicable à Plichancourt et de préciser l'activité agricole avec laquelle il pourrait être compatible ;**

- le périmètre du projet est concerné par 3 servitudes d'utilité publique : zone Ramsar, aléa faible retrait/gonflement des argiles et des servitudes aéronautiques lié à l'aérodrome de Saint-Dizier/Robinson. Ces servitudes sont compatibles avec le projet photovoltaïque ;
- la compatibilité avec les orientations du SDAGE<sup>19</sup> Seine Normandie arrêté le premier décembre 2015 est démontrée ;
- le dossier fait référence aux objectifs du schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (SRADDET) – approuvé le 24 janvier 2020 et au schéma régional de cohérence écologique (SRCE) qui lui est annexé. Le projet photovoltaïque est compatible avec le SRADDET Grand Est dans la mesure où il encourage le développement des EnR. Le dossier précise que le projet sera compatible avec les objectifs du SRCE de Champagne, compte tenu de l'application des préconisations exposées dans les chapitres relatifs aux impacts temporaires et permanents sur les milieux naturels et des mesures d'évitement et de réduction mises en œuvre. Toutefois l'Ae émet des réserves sur ce sujet qui seront formulées au paragraphe 3.1.4. ci-après.

## **2.2. Solutions alternatives et justification du projet**

Le dossier précise que le choix du site d'implantation pour le projet de centrale photovoltaïque mené par KRONOS IB VOGT 14 SAS ne résulte pas d'une simple opportunité foncière mais que le choix de ce site est le résultat d'un processus de recherche complexe visant à identifier des terrains propices à l'installation de centrales photovoltaïques.

La recherche de site consiste à identifier les terrains qui sont favorables à l'installation d'un projet de centrale photovoltaïque au sol. Sur le territoire de la communauté de communes côtes de Champagne et Val de Saulx, plusieurs terrains ont été identifiés et étudiés sur le territoire, puis rejetés car jugés moins favorable. Les critères d'appréciations sont variés mais n'englobent que certains aspects environnementaux. En voici les principaux :

- compatibilité avec les critères d'éligibilité de l'appel d'offre de la CRE ;
- compatibilité avec les documents d'urbanisme ;
- superficie en relation avec la proximité des infrastructures du réseau ;
- enjeux faune flore ;
- ambitions de la collectivité : certains terrains envisagés font l'objet d'autres projets de la part de la collectivité qui ne sont pas compatibles avec l'implantation d'une ferme solaire.

Selon KRONOS, cette démarche itérative serait le fruit d'une méthodologie interne qui ne peut être dévoilée en détail pour des raisons commerciales et de confidentialité.

Cette réponse du pétitionnaire ne satisfait pas la MRAe qui souhaite que celui-ci précise le fondement juridique sur lequel elle est appuyée. Elle est contraire aux principes du code de l'environnement qui demande une comparaison des incidences sur l'environnement et la santé humaine entre les différentes solutions étudiées, et donc la transparence des choix effectués. Ainsi, en l'état actuel du dossier, l'Ae considère que les choix effectués par le porteur de projet ne répondent que partiellement à l'analyse des solutions de substitution raisonnables énoncée à l'article R.122-5 II 7° du code de l'environnement<sup>20</sup>. En effet, l'étude d'impact ne présente pas concrètement la comparaison des autres sites annoncés comme étudiés dans le dossier, sur la

<sup>19</sup> Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux.

<sup>20</sup> Extrait de l'article R.122-5 du code de l'environnement :

base de critères environnementaux multiples, justifiant le choix du site finalement retenu comme étant celui de moindre impact environnemental.

L'élaboration du plan masse a été menée conjointement à la rédaction de l'étude d'impact. L'état initial et la caractérisation des enjeux démontre que ceux liés au milieu naturel sont les plus importants pour définir l'emprise du projet. Plusieurs préconisations ont donc été formulées par le bureau d'étude CERA Environnement. À partir de l'étude faune/flore/habitats, une première variante s'est construite sur la base de principes d'évitement des impacts sur le milieu naturel (évitement total de la zone humide sur 58 % du site d'étude). L'Ae rappelle que l'étude des variantes au sein d'un même scénario ne saurait se substituer à la recherche et la présentation des sites alternatifs étudiés permettant de comprendre la discrimination effective faite par le pétitionnaire entre différentes options.

***L'Ae recommande de justifier le choix du site d'implantation de la centrale après avoir complété les comparaisons d'alternatives possibles, pour démontrer le moindre impact environnemental.***

### **3. Analyse de la qualité de l'étude d'impact et de la prise en compte de l'environnement par le projet**

Les principaux enjeux environnementaux identifiés par l'Ae sont :

- la production d'électricité décarbonée et son caractère renouvelable ;
- la préservation des zones humides ;
- la protection du sol et des eaux souterraines ;
- les milieux naturels, la biodiversité ;
- l'intégration paysagère.

L'ensemble des mesures environnementales est déterminé à la suite de l'analyse des effets du projet sur son environnement (séquence ERC : Éviter, Réduire et Compenser).



***Vue depuis l'extrémité sud-est du site d'étude***

*« II. – En application du 2° du II de l'article L.122-3, l'étude d'impact comporte les éléments suivants, en fonction des caractéristiques spécifiques du projet et du type d'incidences sur l'environnement qu'il est susceptible de produire : [...]*

*7° Une description des solutions de substitution raisonnables qui ont été examinées par le maître d'ouvrage, en fonction du projet proposé et de ses caractéristiques spécifiques, et une indication des principales raisons du choix effectué, notamment une comparaison des incidences sur l'environnement et la santé humaine ».*

### **3.1. Analyse par thématiques environnementales (état initial, effets potentiels du projet, mesures de prévention des impacts prévues)**

#### **3.1.1. La production d'électricité décarbonée et son caractère renouvelable**

La mise en œuvre du projet contribuera, à une échelle restreinte, mais localement non négligeable, à produire de l'énergie en évitant des émissions de CO<sub>2</sub>, qui provoquent le réchauffement climatique.

Le projet de centrale aura une production de 4,7 GWh/an, soit l'équivalent de la consommation électrique moyenne annuelle d'environ 705 ménages.

Pour ce projet en particulier, d'une manière synthétique et dans le souci d'approfondissement des incidences positives, il s'agit de :

- positionner le projet dans les politiques publiques relatives aux EnR :
  - au niveau national : programmation pluriannuelle de l'énergie (PPE), stratégie nationale bas-carbone (SNBC « 2 » approuvée le 21 avril 2020) ;
  - au niveau régional prise en compte du SRADDET de la région Grand Est approuvé le 24 janvier 2020 ;
- identifier et quantifier la source d'énergie ou la source de production d'électricité à laquelle se substituera le projet : ne pas se limiter à considérer la substitution totale de la production d'électricité à la production d'une centrale thermique à flamme. La production d'électricité photovoltaïque étant intermittente, ces substitutions peuvent varier au fil de l'année, voire dans la journée. Il est donc nécessaire que le projet indique comment l'électricité produite par le projet se placera en moyenne sur l'année et à quel type de production elle viendra réellement se substituer ;
- évaluer l'ensemble des impacts négatifs économisés par substitution : ne pas se limiter aux seuls aspects « CO<sub>2</sub> ». Les avantages d'une EnR sont à apprécier beaucoup plus largement, en prenant en compte l'ensemble des impacts de l'énergie substituée. Pour une source EnR d'électricité venant en substitution d'une production thermique, pourraient ainsi être pris en compte les pollutions induites par cette même production :

gain sur les rejets d'organochlorés et de métaux dans les eaux ;

  - gain sur la production de déchets, nucléaires ou autres... ;
  - gain sur rejets éventuels de polluants biologiques (légionelles, amibes...) vers l'air ou les eaux ;
  - [...] ;
- les incidences positives du projet peuvent aussi être maximisées :
  - par le mode de fonctionnement des panneaux photovoltaïques ou l'utilisation des meilleurs standards en termes de performance ;
  - par les impacts « épargnés » par substitution à d'autres énergies, par exemple par un meilleur placement de l'électricité à des périodes où sont mis en œuvre les outils de production électrique les plus polluants.

Au-delà de l'inscription du projet dans une production d'énergie décarbonée, cette démarche contribuerait ainsi à en améliorer l'efficacité.

Cette évaluation des impacts positifs doit être réalisée dans un contexte d'évaluation des émissions de gaz à effet de serre (GES) globales, en tenant compte de la notion de temps de retour (au regard de la durée de vie du matériel par exemple).

**L'Autorité environnementale recommande à l'exploitant de ;**

- **compléter son dossier par une meilleure analyse et présentation des impacts positifs de son projet sur l'environnement ;**
- **compléter son dossier par un bilan des émissions de GES qui s'appuie sur une analyse du cycle de vie de ses composants (les calculs devront s'intéresser aux émissions en amont et en aval de l'exploitation du parc). Ainsi, les émissions résultantes de la fabrication des panneaux photovoltaïques (notamment l'extraction des matières premières nécessaires, de l'acquisition et du traitement des ressources), de leur transport et de leur construction sur site, de l'exploitation du parc et de son démantèlement final sont également à considérer.**

**L'Ae signale qu'elle a publié dans son recueil « Les points de vue de la MRAe Grand Est<sup>21</sup> », pour les porteurs de projets et pour la bonne information du public, ses attentes relatives à une meilleure présentation des impacts positifs des projets d'énergies renouvelables (EnR) et des émissions de gaz à effet de serre (GES).**

### **3.1.2. La préservation des zones humides**

Le périmètre du projet se situe au sein de la « Champagne humide », elle-même classée au titre de la convention Ramsar<sup>22</sup>, ce qui justifie un enjeu fort.

D'après la cartographie des zones humides de la DREAL, une partie du site est en « plan d'eau », mais cette classification n'est plus à jour puisque le bassin sur l'ancienne exploitation a été comblée. Le reste du site et l'ensemble du secteur sont considérés comme une « Zone à dominante humide par modélisation ». Une expertise a été réalisée en 2020 par le bureau d'études CERA Environnement. Un important cortège de 16 espèces botaniques considérées comme caractéristiques de zones humides sont présentes sur le site. Ainsi 58 % du site initial sont confirmés en zone humide, qui plus est, avec un habitat présentant un enjeu fort<sup>23</sup>. Le reste de la zone est occupée par une friche, dont une partie a évolué en fruticée<sup>24</sup>. Ces habitats non humides sont d'enjeu plus modéré.

Malgré ces mesures d'évitement, 8,9 % de la zone humide sera impactée par le projet. L'impact reste notable, selon le pétitionnaire, du fait de l'obligation de mettre des fondations de type « bloc béton » pour répondre à la contrainte de fouille archéologique. Concernant le reste des zones humides, au sud, il sera installé des pieux battus, qui affecteront, selon le dossier, peu la zone humide. L'Ae s'est interrogée sur cet argument dans le paragraphe 3.1.3. ci-après car il y a également un lien à faire entre le type de fondations et la protection de la nappe.

### **3.1.3. La protection du sol et des eaux souterraines**

La masse d'eau correspondant au site d'étude est la masse d'eau « Alluvions du Perthois » (Code FRHG005). Il s'agit d'une masse d'eau de type alluvial à écoulement libre. Sa surface totale est de 507 km<sup>2</sup>.

D'après les données de 2015, cette masse d'eau est considérée en bon état sur les paramètres quantitatif et médiocre au niveau chimique. La nappe se situe à moins de 3 m du niveau du sol du site d'étude.

21 <http://www.mrae.developpement-durable.gouv.fr/les-points-de-vue-de-la-mrae-grand-est-a595.html>

22 Le site Ramsar « Étangs de la Champagne humide » existe depuis 1991 et couvre 255 800 ha. Ce site, en préservant un complexe de zones humides remarquables, agit sur la protection de nombreux habitats et espèces. Il s'agit du plus grand site Ramsar de France métropolitaine, et du deuxième plus grand site Ramsar français, le premier étant celui de la réserve naturelle nationale des terres australes françaises.

23 Habitat constitué de magnocariçaie et de phragmitaies ainsi qu'une saussaie marécageuse.

24 Une fruticée (du latin frutex, « arbrisseau ») est une formation végétale où dominant des arbustes, des arbrisseaux et des sous-arbrisseaux. Cette formation peut correspondre à un stade intermédiaire transitoire dans la succession de végétation qui conduit jusqu'à la constitution d'une forêt.

Le dossier évoque des études géotechniques en amont du chantier pour le dimensionnement et le choix exact des structures porteuses.

Pour rappel, les types d'ancrages utilisés seront soit des plots béton, soit des pieux battus. Les plots béton ne nécessiteront pas de fondation et n'atteindront donc pas la nappe durant leur mise en place. Concernant les pieux battus, l'étude géotechnique devra en revanche démontrer que leur profondeur est maîtrisée afin d'éviter l'impact sur la nappe.

**Considérant cet enjeu comme prioritaire, l'Ae recommande, à défaut d'étude géotechnique démontrant le non impact des pieux sur la nappe, de mettre en œuvre une solution de fondations moins invasives, par exemple en généralisant les fondations sur plots béton déjà utilisées sur une partie du projet. Cette solution permettrait également de ne pas obérer les vestiges archéologiques sur l'ensemble du site.**

La mise en place des aires de stockage, des voies de desserte temporaires et de la base de vie temporaire sera constituée d'un plancher temporaire réutilisable. Les aires de stockage et les voies de desserte auront pour effet d'imperméabiliser partiellement et temporairement le sol sur des surfaces qui restent modérées.

Quant aux tranchées creusées pour faire passer les câbles, elles pourront modifier temporairement le cheminement de l'eau pluviale le temps d'être refermées.

Afin de limiter les effets de l'activité du chantier sur le sol et l'infiltration, les dispositions suivantes seront mises en place :

- principes généraux de gestion des emprises des travaux ;
- maîtriser la gestion des déchets du chantier ;
- limiter les tassements et l'imperméabilisation du sol ;
- maîtriser le risque de pollution des eaux et des sols par le chantier ;
- empêcher la charge en pollution des eaux pluviales ;
- réduire les quantités ruisselées d'eaux pluviales ;
- minimiser le risque incendie sur le projet.

Les aménagements du projet prennent en compte les remontées de nappe. En cas d'inondation par remontée de nappe, le risque pour les installations est jugé très faible. Le poste de livraison sera surélevé de 50 cm afin de le maintenir au sec en toutes circonstances et l'étude géotechnique prévue permettra de définir des prescriptions particulières pour le phasage des travaux, de limiter le tassement et l'imperméabilisation des sols. En outre, les travaux de construction seront évités en cas d'humidité persistante.

L'Ae souligne positivement l'analyse faite du risque chimique potentiel. Un risque de pollution chimique peut se produire par les composants des cellules photovoltaïques. Le tellure de cadmium est un composé présent dans certaines cellules photovoltaïques. L'émission de cadmium peut avoir lieu lors de la fabrication du tellure de cadmium (des émissions dans l'air peuvent se produire) ou lors du fonctionnement des modules photovoltaïques en cas d'accident. Le tellure de cadmium est, en effet, un matériau stable, encapsulé entre deux couches de verre, ce qui garantit l'absence d'émissions. Néanmoins, des rejets nocifs sont possibles en cas de casse des panneaux à la suite d'un impact avec un projectile ou une erreur de manipulation, ou encore de destruction des installations par un incendie.

Des études<sup>25</sup> citées dans le dossier ont montré que l'augmentation de la concentration de cadmium dans le sol ne serait alors pas critique en cas d'accident. Le risque d'impact peut donc être considéré comme très faible, d'autant que le périmètre d'aménagement ne recoupe aucun périmètre de captage d'eau destinée à l'alimentation en eau potable.

**Quoi qu'il en soit, d'autres types de panneaux étant de nature à supprimer ce risque même faible, l'Ae réitère sa recommandation précédente sur le choix d'une technologie ayant le moindre impact environnemental.**

25 Steinberger H., "Health, Safety and Environmental Risks from the Operation of CdTe and CIS Thin-film Modules", Progress in photovoltaics: research and applications, volume n° 6 issue 2, 1998.

### 3.1.4. Les milieux naturels et la biodiversité

Le projet n'est pas compris au sein d'une zone de protection réglementaire, tels que les sites Natura 2000, les arrêtés de protection de biotope, les réserves naturelles régionales (RNR) et nationales (RNN) ou les parcs naturels régionaux (PNR).

Le projet se trouve à 11 km du site Natura 2000, ZPS des « Étangs d'Argonne ». Les éventuelles interactions entre le projet et cette zone Natura 2000<sup>26</sup> sont étudiées dans la partie « Évaluation des incidences sur les sites Natura 2000 » de la présente étude d'impact. Au regard de la distance séparant le site d'étude de ce site Natura 2000 (> 10 km) et des caractéristiques du projet, il ne se trouvera pas dans la zone d'influence du projet. Aucune incidence du projet n'est donc à attendre sur ce site Natura 2000.

Le site du projet est localisé dans un environnement écologiquement riche comme l'atteste la présence de nombreuses ZNIEFF<sup>27</sup> dans un rayon de 10 km autour du site d'étude : 8 ZNIEFF de type I et 4 ZNIEFF de type II.

Les principaux impacts du projet seront limités aux habitats et aux espèces directement présents sur l'emprise de la centrale photovoltaïque. Le projet n'aura donc pas d'effet induit sur les ZNIEFF les plus proches du fait de leur éloignement et de la nature des habitats et espèces déterminants celles-ci et ceci d'autant moins que la zone humide est préservée.

Au niveau local, les milieux les plus représentés sont **la zone humide au nord du site** (exclue des implantations) et une friche dont une partie a évolué en fruticée au sud. L'emprise du projet ne se situe ni sur un réservoir de biodiversité ni sur un corridor écologique identifié par le SRCE Champagne-Ardenne. Pour autant, comme évoqué précédemment, la zone d'étude est incluse dans la plus grande zone Ramsar de la France métropolitaine « Étang de la Champagne humide » mais le projet évitera l'installation du parc photovoltaïque au droit de la principale zone humide identifiée.

La **surface de la zone sud** du site quant à elle, **portant le projet**, ne sera pas directement détruite, mais sera impactée. En effet, l'un des phénomènes liés au projet susceptible d'avoir une forte influence sur la végétation recolonisant l'aire d'étude est le recouvrement partiel du sol par les modules photovoltaïques. Ce recouvrement perturbera la végétation via deux phénomènes principaux : la diminution de l'ensoleillement par l'ombre portée et l'assèchement superficiel par la réduction des précipitations sous les modules.

Les impacts du projet sur la flore et les habitats auront lieu principalement durant la phase de travaux. Au cours de cette période, différents travaux provoqueront une perturbation limitée dans le temps pouvant se caractériser par une destruction de certains habitats.

Les travaux considérés comme perturbants localement pour la flore et les habitats sont l'arrachage et le défrichage ainsi que le va-et-vient des véhicules de chantier.

Hors de la zone humide qui a été écartée, le projet entraînera la destruction ou la modification de différents habitats, avec un impact plus ou moins important sur la **flore** ou la **faune**. L'analyse de l'Ae est la suivante :

26 Les sites Natura 2000 constituent un réseau européen 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 européen. Les sites inventoriés au titre de la directive « habitats » sont des sites d'intérêt communautaire (SIC) ou des zones spéciales de conservation (ZSC), ceux qui le sont au titre de la directive « oiseaux » sont des zones de protection spéciale (ZPS). Ils ont une grande valeur patrimoniale, par la faune et la flore exceptionnelles qu'ils contiennent. La constitution du réseau Natura 2000 a pour objectif de maintenir la diversité biologique des milieux, tout en tenant compte des exigences économiques, sociales, culturelles et régionales dans une logique de développement durable.

27 Une ZNIEFF est un espace naturel inventorié en raison de son caractère remarquable :

- les ZNIEFF de type I, de superficie réduite, sont des espaces homogènes d'un point de vue écologique et qui abritent au moins une espèce ou un habitat rares ou menacés, d'intérêt aussi bien local que régional, naturel ou communautaire ; ou ce sont des espaces d'un grand intérêt fonctionnel pour le fonctionnement écologique local ;
- les ZNIEFF de type II, sont de grands ensembles naturels riches ou peu modifiés, qui offrent des potentialités biologiques importantes. Elles peuvent inclure des zones de type I et possèdent un rôle fonctionnel ainsi qu'une cohérence écologique et paysagères.

### **Les impacts sur la flore :**

Parmi les espèces recensées sur le site, aucune n'est protégée, et aucune n'a de statut vulnérable ou en danger sur les listes rouges régionale et nationale. Malgré tout, 2 espèces présentent des indices de rareté à l'échelle régionale : l'Orchis pyramidal, « assez rare » et une station d'Ophrys abeille, « rare ». Ces espèces ont un enjeu de conservation faible.

Lors des travaux, il y aura un risque d'impact, voire de destruction de ces espèces présentant un indice de rareté.

L'étude relève également que le site est colonisé par des espèces exotiques envahissantes (Renouée du Japon et le robinier faux acacia), pour lesquelles **l'Ae rappelle qu'il faut prendre des mesures spécifiques lors du chantier pour éviter la contamination et la dispersion.**

### **Les impacts sur la faune :**

La zone d'étude et particulièrement la friche constitue un habitat de reproduction ou de chasse pour quelques espèces oiseaux patrimoniaux, dont une inscrite sur la liste rouge nationale des oiseaux nicheurs et potentiellement nicheuse, le bruant jaune. Le risque de destruction potentielle est donc assez fort. C'est pourquoi le porteur de projet s'engage à initier les travaux en dehors de la période de reproduction pour limiter au maximum l'impact lié à la mortalité.



***Bruant jaune***

Le site étant fréquenté par un papillon patrimonial (azuré du trèfle) et un reptile protégé (lézard des murailles), l'impact potentiel brut est assez fort pour ces taxons, notamment avec le risque de destruction d'individu.

La zone d'étude sert uniquement de terrain de chasse aux chauves-souris donc aucun risque de mortalité directe n'est à prévoir.

**Les mesures d'évitement, de réduction et d'accompagnement** répondant aux impacts précités et précisées dans l'étude d'impact, sont clairement présentées, cohérentes et conformes à la séquence Éviter – Réduire – Compenser de l'article L. 122-5 du code de l'environnement<sup>28</sup>.

En ce qui concerne le milieu naturel de façon plus globale, l'Ae relève principalement :

- mesures d'évitement prévues : implantation réfléchie du parc photovoltaïque (adoption de la solution de moindre impact sur le site choisi), emprise globale du chantier limité et phasage des travaux en dehors des périodes de fortes sensibilités pour la faune ;
- mesures de réduction prévues : surveillance et suppression d'espèces exotiques envahissantes, mise en place de clôtures permmissives à la petite faune, éclairage nocturne limité, suivi écologique de chantier ;
- mesures d'accompagnements prévues : gestion conservatoire du site et suivi écologique de la centrale photovoltaïque<sup>29</sup>.

<sup>28</sup> La séquence « éviter, réduire, compenser » (dite ERC) a pour objet de tendre vers l'impact résiduel le plus faible possible, voire nul.

L'Ae regrette toutefois que le dossier ne présente pas de retour d'expériences sur l'évolution de la biodiversité sous les panneaux photovoltaïques d'autres projets, d'autant plus que le dossier fait état de près de 60 centrales photovoltaïques en exploitation par le groupe KRONOS.

***L'Ae recommande au pétitionnaire de produire un bilan sur l'évolution de la biodiversité sous les panneaux photovoltaïques sur la base de l'analyse des installations du parc existant du groupe KRONOS et de proposer un suivi adapté pour le parc de Plichancourt.***

***L'Ae recommande également que la mesure d'accompagnement concernant la mise en place d'un suivi écologique fasse l'objet d'une transmission des bilans de ces suivis au service instructeur dans un délai de 2 mois à l'issue des inventaires de terrains.***

À l'issue de l'évaluation des impacts et compte tenu des mesures d'atténuation proposées, le pétitionnaire considère que le niveau d'impact résiduel est globalement faible, que le projet n'a pas d'effets négatifs notables sur l'environnement et que les espèces animales recensées pourront en présence du projet poursuivre le bon déroulement de leur cycle de vie.

Toutefois pour l'Ae, l'argumentaire quant à la possibilité de report de la riche biodiversité du site retenu vers des sites annexes à la zone du parc, pour s'assurer de la continuité des cycles biologiques, reste à préciser. En l'état actuel, le dossier montrant une destruction d'habitats d'espèces protégées requiert, de fait, le dépôt par le pétitionnaire d'une demande de dérogation à la réglementation relative à ces espèces.

Enfin, des mesures compensatoires (avec mesures de gestion adaptées sur un pas de temps relativement long) devront être trouvées à proximité immédiate du parc afin de compenser les pertes d'habitat pour les espèces protégées identifiées sur place.

***L'Ae recommande au pétitionnaire d'engager une demande de dérogation espèces protégées<sup>30</sup>.***

### **3.1.5. L'intégration paysagère**

Le caractère paysager de la zone est actuellement marqué par l'activité agricole (grandes cultures) et des boisements. La zone d'étude n'est pas visible depuis des points de vue éloignés en raison de nombreux boisements à proximité et de la topographie plane.

Seule une habitation individuelle située à 200 m au nord-ouest présente une vue d'ensemble sur le périmètre étudié. La zone d'étude est encadrée à l'est et à l'ouest par des grandes cultures. Le nord et le sud sont desservis par des chemins agricoles.

Les mesures de réduction de l'impact paysager relève du choix de la finesse des structures porteuses et de l'absence d'encadrement des panneaux.

L'analyse paysagère conclut à l'absence d'enjeux, aussi le projet ne prévoit pas de mesures particulières d'intégration paysagère.

Cependant, l'Ae relève que les photomontages présentés depuis l'habitation individuelle situé à moins de 200 m au nord-ouest du parc sont trompeurs en masquant le site du projet avec les deux seuls arbres du terrain (conifères) et que des photos du dossier sont contradictoires (cf. photos suivantes).

29 3 passages / an avec 2 experts (faune et flore) pendant plusieurs années (N+1, +3, +5, +7, +10, +15, +20) permettrait d'évaluer l'incidence de la centrale et orienter les mesures de gestion. Ils seront orientés sur les habitats naturels, la flore, les oiseaux et les insectes, voire également le suivi des chiroptères et des reptiles.

30 « Suivant les termes de l'article R.411.2 du Code de l'Environnement, n'est nécessaire que dans la mesure où les effets du projet sont susceptibles de remettre en cause la dynamique ou le bon accomplissement du cycle écologique des populations d'espèces. Ainsi, c'est au regard de cette exigence que s'envisage pour le porteur de projet la nécessité ou non de réaliser un dossier de dérogation dit « Dossier CNPN ».



**2 photomontages présentés dans le dossier : vue depuis l'habitation individuelle.**



***Bien que l'orientation sud des panneaux ne soit pas de nature à créer d'effet de réflexion dans cette direction, l'Ae recommande de présenter des photomontages permettant de visualiser le projet sous divers angles et pas seulement son emprise sous un seul angle, et d'assurer une meilleure intégration paysagère, en accord avec le riverain, soit en modifiant la forme du défrichement pouvant plus ou moins limiter les impacts, soit en proposant la plantation de haies masquantes.***

### **3.2. Résumé non technique de l'étude d'impact**

Conformément aux dispositions de l'article R. 122-5 du code de l'environnement, l'étude d'impact est accompagnée d'un résumé non technique. Il fait l'objet d'un document spécifique joint au dossier. Il synthétise correctement le projet envisagé et reprend les mesures envisagées pour maîtriser les impacts. Il est rédigé dans un langage facilement compréhensible. Il retranscrit bien le fond de l'étude d'impact.

### **3.3. Démantèlement et remise en état du site**

Compte tenu de la légèreté des structures, la centrale photovoltaïque pourra être entièrement démantelée ou, au terme de la durée de vie des modules<sup>31</sup>, recomposée avec des modules de dernière génération. Le démantèlement comprendra le démontage des modules solaires, des câbles et des structures métalliques porteuses, des plots béton et des pieux de fondation, des bâtiments et des clôtures. À l'issue de la phase d'exploitation de 30 ans, le terrain pourra être rendu dans un état vierge de tout aménagement sans consommation d'espace irréversible. Les différents éléments du parc seront recyclés et valorisés dans des filières agréées.

<sup>31</sup> La durée de vie d'un panneau photovoltaïque est supérieure à 20 ans. Mais cela ne signifie pas qu'après 20 ans, le panneau ne fonctionne plus : en général, les fabricants garantissent 80 % de la puissance initiale après 25 ans.

L'Ae souligne positivement que les impacts potentiels des travaux de démantèlement sont pris en compte dans l'étude d'impact, avec les mêmes mesures d'évitement et de réduction que les travaux de construction.

***L'Ae recommande de préciser les modalités juridiques et financières garantissant la mise en œuvre du démantèlement de la centrale à l'issue de l'exploitation.***

METZ, le 30 mars 2021

Le Président de la Mission Régionale  
d'Autorité environnementale,  
par délégation,

  
Jean-Philippe MORETAU