



Sources : <http://kronos-solar.de/fr/>

## **ETUDE D'IMPACT – RESUME NON TECHNIQUE**

### **Projet d'aménagement d'un parc solaire au sol**

Plichancourt (51)

Décembre 2020

KRONOS IB VOGT 14 SAS



**sce**

Aménagement  
& environnement

**MAÎTRE D'OUVRAGE**

RAISON SOCIALE  
COORDONNÉES  
INTERLOCUTEURS

KRONOS IB VOGT 14 SAS  
9, croisée des Lys, 68300 Saint-Louis  
M. Clément Delhoume  
Tél. 06.83.18.63.72  
Mél. clement.delhoume@kronos-solar.fr  
M. Hans Zillig  
Tél. 06.03.09.21.33  
hans.zillig@kronos-solar.fr

**SCE**

COORDONNÉES

Agence SCE Paris  
9 – 11 boulevard du Général de Gaulle  
92120 MONTROUGE  
Tél. 01.55.58.13.20  
Fax. 01.55.58.13.21  
Mél. paris@sce.fr  
M. Geoffroy DODEUX  
Tél. 01.55.58.13.25  
Mél. geoffroy.dodeux@sce.fr

INTERLOCUTEUR

**RAPPORT**

TITRE  
NOMBRE DE PAGES  
OFFRE DE RÉFÉRENCE  
N° COMMANDE

Étude d'impact du projet d'aménagement d'un parc solaire  
au sol à Plichancourt – Résumé non technique  
32  
Devis n° P20002419 – V1 – Juillet 2020  
Marché référencé SCE/GDO/ P20002419 -V1  
Commande du 10 juillet 2020

**SIGNATAIRE**

RÉFÉRENCE	DATE	RÉVISION DU DOCUMENT	OBJET DE LA RÉVISION	RÉDACTEUR	CONTRÔLE QUALITÉ
<b>200580</b>	<b>18/12/2020</b>	<b>V1</b>	<b>Rédaction du résumé non technique</b>	<b>LSR/HCL</b>	<b>GDO</b>

## Sommaire

<b>1. Le contexte réglementaire de l'opération .....</b>	<b>5</b>
<b>2. Analyse de l'état initial du site et de son environnement.....</b>	<b>5</b>
2.1. Préambule : méthode d'analyse de l'état initial .....	5
2.2. Synthèse de l'état initial .....	7
<b>3. Le parti d'aménagement retenu.....</b>	<b>12</b>
3.1. Le contexte du projet.....	12
3.2. La situation du projet .....	12
3.3. La genèse du projet.....	12
3.4. Les différents partis d'aménagement étudiés .....	13
3.5. Les raisons du choix du projet.....	13
3.5.1. La programmation.....	13
3.5.2. L'entretien, la maintenance des équipements et des terrains .....	15
3.5.3. Durée d'exploitation .....	15
3.5.4. Phasage et calendrier des travaux et opérations.....	15
<b>4. Analyse des effets positifs et négatifs, directs et indirects, temporaires et permanents, à court, moyen et long terme du projet et mesures envisagées .....</b>	<b>16</b>
4.1. Préambule .....	16
4.1.1. Analyse des effets.....	16
4.1.2. Évaluation des impacts du projet.....	16
4.1.3. Définition des mesures .....	16
4.2. Synthèse des effets et mesures en phase « travaux » .....	17
4.3. Synthèse des effets et mesures en phase exploitation.....	22
4.4. Synthèse des incidences négatives résultant de la vulnérabilité du projet à des risques d'accidents ou de catastrophes majeurs.....	26
4.4.1. Vulnérabilité au changement climatique .....	26
4.4.2. Vulnérabilité au risque de retrait-gonflement des argiles .....	26
4.4.3. Vulnérabilité au risque de remontée de la nappe phréatique .....	26
4.4.4. Vulnérabilité au risque parasismique .....	26
<b>5. Évolution du scénario de référence en l'absence de projet et en cas de mise en œuvre du projet .....</b>	<b>26</b>
<b>6. Compatibilité du projet avec l'affectation des sols définie par le document d'urbanisme opposable, les plans, schémas et programmes mentionnés à l'article R.122-17.....</b>	<b>27</b>
<b>6.1. Planification en matière d'urbanisme.....</b>	<b>27</b>
6.1.1. Le SCoT du Pays Vitryat.....	27
6.1.2. La carte communale de Plichancourt.....	27
<b>6.2. Schémas, plans et programmes .....</b>	<b>27</b>
6.2.1. Le Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (SRADDET) Grand Est Territoires .....	27
6.2.2. Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) Seine Normandie .....	27
6.2.3. Le SRCE de Champagne-Ardenne.....	27
<b>7. Évaluation des incidences sur les sites Natura 2000.....</b>	<b>27</b>
<b>8. Effets du parti d'aménagement sur la santé, l'hygiène, la sécurité et la salubrité publique et mesures compensatoires correspondantes</b>	<b>28</b>
8.1. Effets des polluants atmosphériques sur la santé.....	28
8.2. Effets de la qualité de l'eau sur la santé .....	28
8.3. Effets du bruit sur la santé .....	28
8.4. Sécurité des riverains et usagers .....	28
8.5. Effets des champs électromagnétiques sur la santé.....	28
<b>9. Appréciation des effets cumulés avec d'autres projets connus ...</b>	<b>28</b>
<b>10. Estimation des coûts et modalités de suivi des mesures proposées pour éviter, réduire ou compenser les effets du projet.....</b>	<b>29</b>
10.1. Estimation du coût des mesures .....	29
10.2. Modalités du suivi de ces mesures .....	29

10.2.1. Suivi des mesures environnementales durant les études et les travaux.....	29
10.2.2. Biodiversité .....	29
10.2.3. Suivi des effets et mesures de l'hydrologie et l'hydrogéologie.....	29
<b>11. Analyse des méthodes utilisées pour évaluer les effets du projet sur l'environnement et la santé et difficultés rencontrées, auteurs des études.....</b>	<b>30</b>
<b>11.1. Introduction.....</b>	<b>30</b>
<b>11.2. Auteurs de l'étude d'impact.....</b>	<b>30</b>
<b>11.3. Analyse des méthodes utilisées et difficultés rencontrées .....</b>	<b>31</b>
<b>11.4. Déroulement de l'étude et difficultés rencontrées.....</b>	<b>31</b>

## Table des figures

<i>Figure 1 : Localisation du site en projet au sein de la commune de Plichancourt.....</i>	<i>6</i>
<i>Figure 2 : Synthèse des enjeux écologiques du site d'étude .....</i>	<i>10</i>
<i>Figure 3 : Synthèse des enjeux majeurs du site d'étude .....</i>	<i>11</i>
<i>Figure 4 : Emprise du projet sur la zone d'étude.....</i>	<i>12</i>
<i>Figure 5 : Plan masse du projet d'aménagement retenu pour le parc solaire au sol à Plichancourt.....</i>	<i>13</i>
<i>Figure 6 : Plan masse archéologique.....</i>	<i>14</i>
<i>Figure 7 : Tableau d'estimation des coûts des mesures ERC .....</i>	<i>29</i>

## 1. LE CONTEXTE REGLEMENTAIRE DE L'OPERATION

La présente étude d'impact porte sur le projet d'un parc photovoltaïque sur la commune de Plichancourt dans le département de la Marne (51).

L'étude d'impact a été instituée par la loi n°76-629 du 10 juillet 1976 relative à la protection de la nature. L'article L. 122-1 du Code de l'Environnement précise que « *Les projets qui, par leur nature, leur dimension ou leur localisation, sont susceptibles d'avoir des incidences notables sur l'environnement ou la santé humaine font l'objet d'une évaluation environnementale en fonction de critères et de seuils définis par voie réglementaire et, pour certains d'entre eux, après un examen au cas par cas effectué par l'autorité environnementale.* »

Le présent projet est soumis à la réalisation d'une étude d'impact régie par les articles L.122-1 et suivants et R.122-1 et suivants du code de l'environnement dans leur rédaction issue de :

- ▶ L'ordonnance n°2016-1058 du 3 août 2018 (ratifiée par la loi n°2018-148 du 2 mars 2018) ;
- ▶ Du décret n°2016-1110 du 11 août 2016 relatifs à la modification des règles applicables à l'évaluation environnementale des projets, plans et programmes ;
- ▶ Du décret n°2018-435 du 4 juin 2018 modifiant des catégories de projets, plans et programmes relevant de l'évaluation environnementale.

Les articles L. 122-1 et suivants et R. 122-1 et suivants du Code de l'Environnement rassemblent l'ensemble des dispositions relatives au champ d'application, au contenu et au contrôle de l'étude d'impact.

Ainsi, conformément à la réglementation en vigueur, et notamment la rubrique 30 de la nomenclature annexée à l'article R122-2 du Code de l'Environnement « Ouvrages de production d'électricité à partir de l'énergie solaire », **le projet de parc photovoltaïque est soumis à une évaluation environnementale systématique (étude d'impact).**

Catégories de projets	Projets soumis à évaluation environnementale	Projets soumis à examen au cas par cas
<b>Énergie</b>		
30. Ouvrages de production d'électricité à partir de l'énergie solaire	Installations au sol d'une puissance égale ou supérieure à 250 kWc.	Installations sur serres et ombrières d'une puissance égale ou supérieure à 250 kWc.

## 2. ANALYSE DE L'ETAT INITIAL DU SITE ET DE SON ENVIRONNEMENT

### 2.1. Préambule : méthode d'analyse de l'état initial

Pour les différents thèmes étudiés, une évaluation des enjeux ou sensibilités est réalisée.

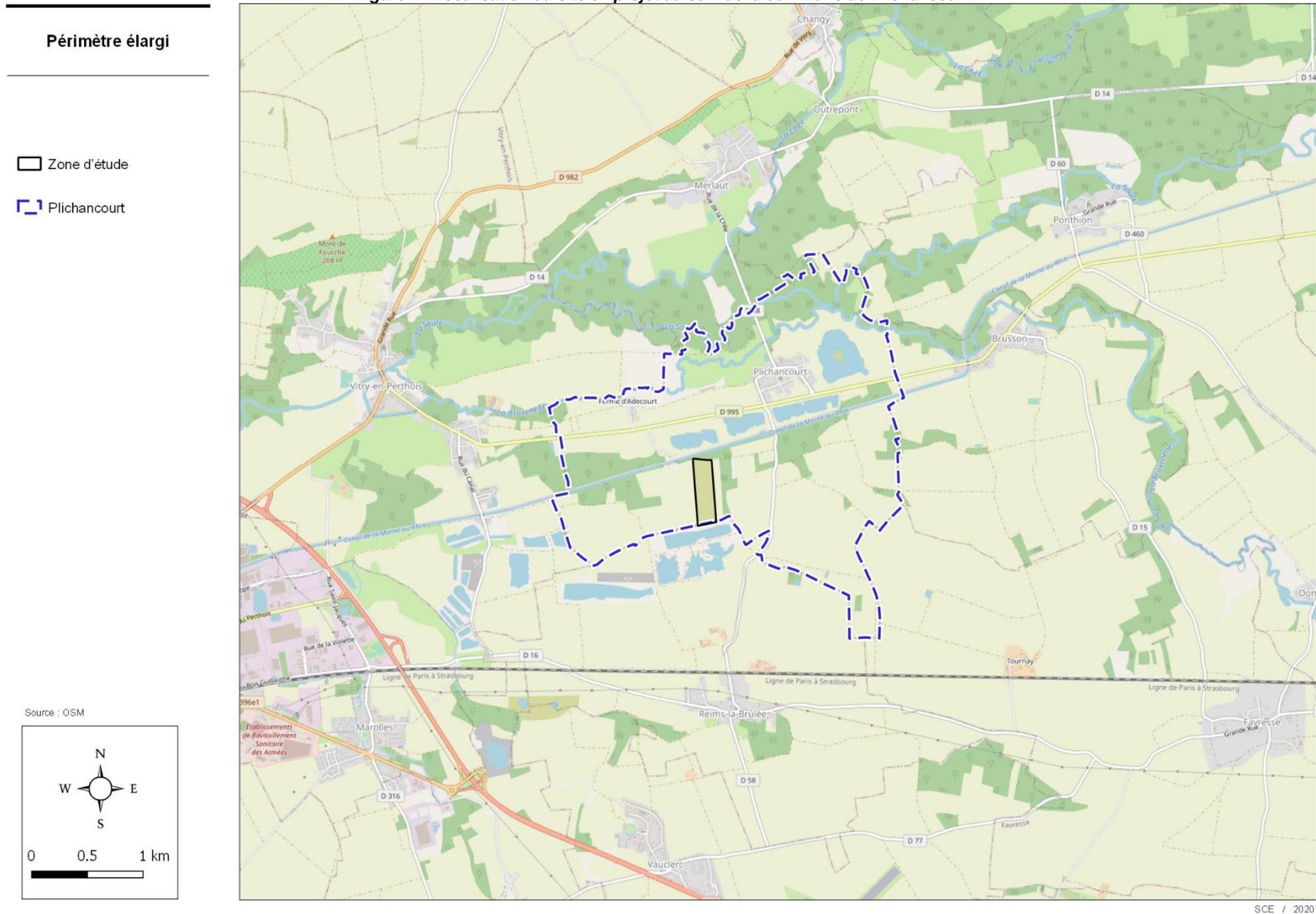
L'enjeu représente, pour une portion du territoire, compte-tenu de son état actuel ou prévisible, une valeur au regard de préoccupations patrimoniales, esthétiques, culturelles, de cadre de vie, économiques ou écologiques. L'enjeu peut également représenter un niveau de sensibilité ou de vulnérabilité du site par rapport à un événement/projet qui dégraderait sa valeur initiale.

L'enjeu est apprécié par rapport aux critères de qualité, de rareté, d'originalité, de diversité, de richesse, etc.

Pour chaque thématique, quatre classes d'enjeux sont ainsi définies :

<b>Enjeu nul</b>	<b>Absence de valeur ou de préoccupation sur le territoire.</b>
<b>Enjeu faible</b>	<b>Existence d'une valeur du territoire et/ou d'une préoccupation telles que la réalisation d'un projet est sans risque de dégradation de la valeur ni d'augmentation de la préoccupation.</b>
<b>Enjeu moyen</b>	<b>Existence d'une valeur du territoire et/ou d'une préoccupation telles que la réalisation d'un projet risque la dégradation partielle de la valeur et/ou l'augmentation moyenne de la préoccupation.</b>
<b>Enjeu fort</b>	<b>Existence d'une valeur du territoire et/ou d'une préoccupation telles que la réalisation d'un projet risque la perte totale de la valeur et/ou l'augmentation forte de la préoccupation.</b>

Figure 1 : Localisation du site en projet au sein de la commune de Plichancourt



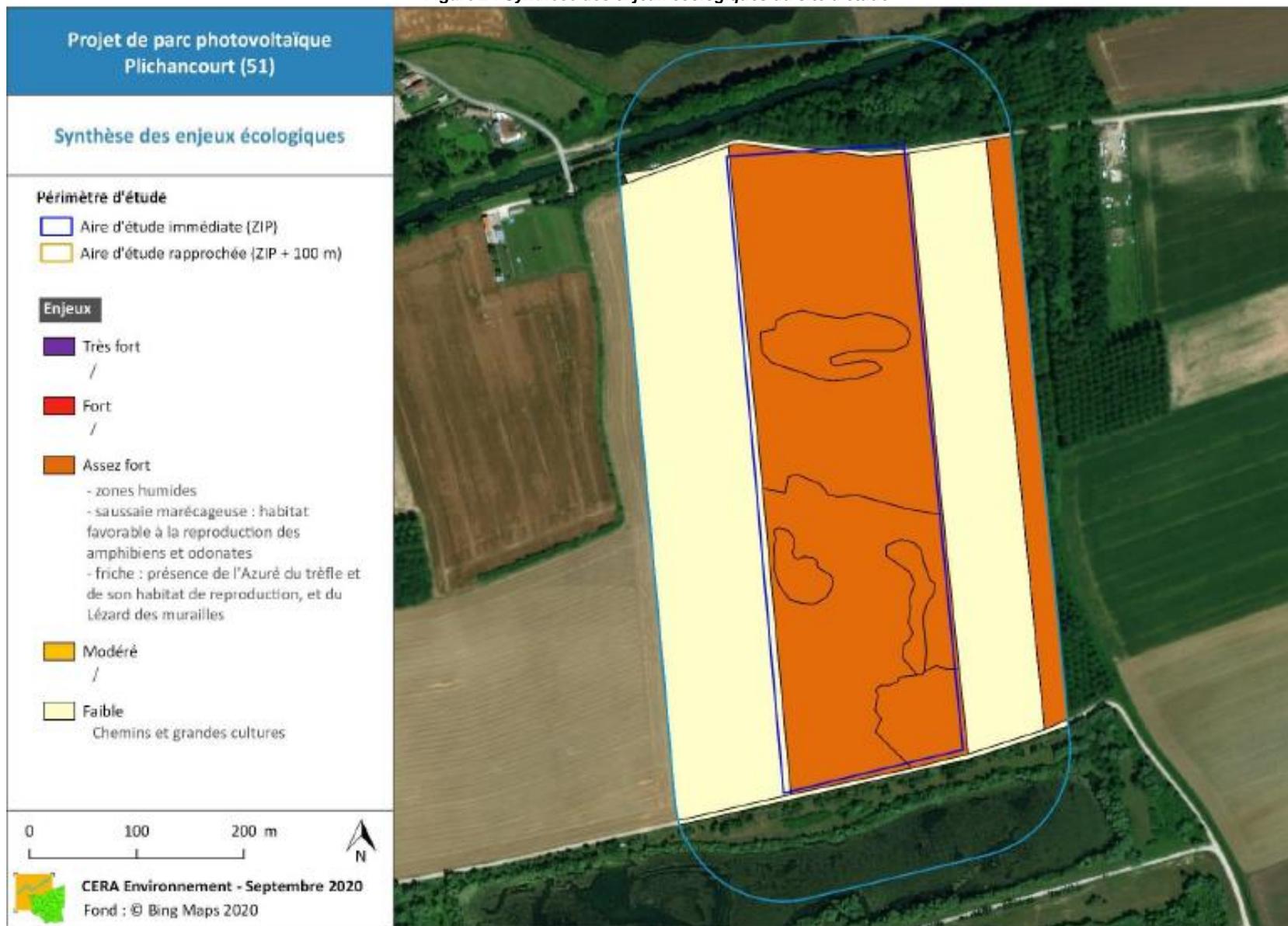
## 2.2. Synthèse de l'état initial

THÈMES	SOUS-THÈMES	ENJEUX PRINCIPAUX	NIVEAU D'ENJEU
<b>Milieu physique</b>	Topographie	La zone d'étude possède un relief peu marqué, avec des pentes inférieures à 10%.	Faible
	Géologie	La géologie du site est composée d'alluvions anciennes soit principalement de sables et de graviers du Quaternaire sur une profondeur maximale de 3 m. Le périmètre d'étude était inclus dans une carrière d'extraction de sables et de graviers entre 2001 et 2010. Cette description générale n'exclut pas une certaine teneur en argile, notamment aux abords des cours d'eau (au nord et au sud du site d'étude), pouvant causer des phénomènes d'instabilité des sols.	Moyen
	Hydrogéologie	La nappe se situe à moins de 3 m du niveau du sol du site d'étude. La masse d'eau correspondant au site d'étude est FRHG005 « Alluvions du Perthois ». D'après les données de 2015, la masse d'eau FRHG005 est considérée en bon état sur les paramètres quantitatif et médiocre au niveau chimique.	Fort
	Hydrographie	Le site d'étude est à proximité immédiate de deux cours d'eau canalisés : le Melançon et le canal de la Marne au Rhin. La partie sud du périmètre d'étude est identifiée par l'IGN comme un plan d'eau, « les Margarines ». D'autres plans d'eau sont recensés à proximité immédiate du site d'étude sur la partie sud.	Moyen
	Climat	Avec un minimum d'irradiation globale annuelle moyenne de 1 400 kWh/m <sup>2</sup> /an pour une inclinaison optimale du panneau, le secteur est favorable à l'installation de modules photovoltaïques.	Faible
		Le climat n'est pas une contrainte à l'installation d'un parc photovoltaïque au niveau de la zone d'étude.	Faible
	Risque météorologique	Le risque météorologique n'étant pas spécifique à une aire géographique (hormis les zones côtières), l'ensemble de l'aire d'étude est exposé au même titre que le territoire national.	Faible
	Risque sismique	Le risque sismique correspond à un enjeu très faible.	Faible
	Retrait-gonflement des argiles	Le risque de retrait-gonflement des argiles est considéré comme faible.	Faible
	Risque mouvement de terrain	La commune de Plichancourt ne recense aucun mouvement de terrain.	Nul
Risque inondation	D'après le PPRI, le site d'étude n'est pas concerné par le risque d'inondation de la Saulx et ses affluents.	Nul	
	Le site d'étude est soumis à un aléa aux débordements de nappe notamment en raison d'un niveau de la nappe phréatique variant en 2,2 m et 2,7 m. Le périmètre présente une sensibilité moyenne aux remontées de nappes.	Fort	
<b>Milieu naturel</b>	Situations par rapport aux périmètres à statuts	Le périmètre d'étude est à 11 km du site NATURA 2000, la ZPS des « Etangs d'Argonne ». Aucun arrêté de protection de biotope ne concerne la commune de Plichancourt, ni le périmètre de la zone d'étude. La zone d'étude est située à plus de 20 km d'une réserve naturelle. La zone d'étude n'est concernée par aucun PNR. Dans un rayon de 10 km autour du site d'étude on retrouve 12 Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique : 8 ZNIEFF de type I et 4 ZNIEFF de type II. Les objectifs de préservation du patrimoine naturel définis par ces zones d'inventaire, bien qu'elles n'induisent pas de protection réglementaire, seront à respecter. La zone d'étude n'est concernée par aucune ZICO. La ZICO « Lac du Der-Chantecoq et étangs latéraux » se localise à environ 7 km au sud. Elle répertorie 88 espèces d'oiseaux dont 47 en Annexe I de la Directive Oiseaux. La zone d'étude est incluse dans la plus grande zone Ramsar de la France métropolitaine « Etang de la Champagne humide ». Le site d'étude n'est concerné par aucun corridor et aucun réservoir écologique de la trame verte et bleue du SRCE de Champagne-Ardenne. L'aire d'étude éloignée intercepte des éléments de la « sous-trame milieux boisés », « sous-trame milieu ouvert », la « sous-trame aquatique », « sous-trame milieux humides ».	Moyen
	Zones humides	Environ 58 % de la zone d'étude est classée en zone humide, avec un habitat constitué de magnocariçaie et de phragmitaies ainsi qu'une saussaie marécageuse, d'enjeu assez fort. A noter que la zone d'étude se localise dans la zone Ramsar « Etangs de la Champagne humide ».	Fort
	Habitats naturels	Environ 58 % de la zone d'étude est classée en zone humide, avec un habitat constitué de magnocariçaie et de phragmitaies ainsi qu'une saussaie marécageuse, d'enjeu assez fort. Le reste de la zone est occupée par une friche, dont une partie a évolué en fruticée. Ces habitats sont d'enjeu modéré	Fort

THÈMES	SOUS-THÈMES	ENJEUX PRINCIPAUX	NIVEAU D'ENJEU
	Flore	Avec 64 espèces végétales recensées, on trouve une flore très pauvre. Cela s'explique en particulier par la faible diversité d'habitats présents, et par le fait que des espèces très compétitives dominent les niches écologiques présentes. On peut noter la présence de deux espèces exotiques envahissantes : le Robinier faux-acacia et le Renouée du Japon. Cette dernière est potentiellement très invasive, et seuls de jeunes individus ont été trouvés sur le site, une attention doit donc être portée afin d'éviter sa propagation. Seule deux espèces présentent des indices de rareté : l'Orchis pyramidal, « assez rare » et une station d'Ophrys abeille, « rare ». Ces espèces ont un enjeu de conservation faible. Aucun enjeu particulier n'est à prendre en compte vis-à-vis de la flore.	Faible
	Invertébrés	La richesse spécifique observée est faible ce qui s'explique par un milieu homogène, peu fleuri et donc peu favorable aux papillons. L'enjeu est cependant assez fort, notamment sur la partie sud, du fait de la présence de l'Azuré du trèfle, espèce inscrite sur la liste rouge des insectes de Champagne-Ardenne. Les enjeux pour ce taxon sont faibles sur le site. La diversité observée est faible et aucune espèce patrimoniale n'a été observée sur la zone d'étude. Une mare favorable pour la reproduction des odonates est cependant présente, elle possède donc un enjeu modéré. Les enjeux pour ce taxon sont faibles sur le site. La diversité observée est faible et aucune espèce patrimoniale n'a été observée sur la zone d'étude. L'habitat est favorable à certaines espèces communes des milieux agricoles/de friches mais est trop homogène pour l'expression d'autres cortèges d'orthoptères.	Faible
	Amphibiens	Aucun amphibien n'a été contacté lors des inventaires. Il est toutefois possible que la mare présente dans la partie nord du site abrite des espèces communes comme le Crapaud commun et le complexe des Grenouilles vertes.	Faible
	Reptiles	Les enjeux sont considérés comme assez fort dans la partie sud du site, avec la présence du Lézard des murailles et d'un habitat favorable à l'espèce. Pour la partie nord les enjeux sont faibles sauf pour la mare qui est un habitat potentiellement favorable aux amphibiens.	Moyen
	Oiseaux	L'enjeu global concernant l'avifaune sur le site d'étude de Plichancourt en période de reproduction est considéré comme « modéré » sur une grande partie du site. Cependant, la présence d'un Bruant jaune dans la partie sud entraîne la mise de cette zone en enjeu « assez fort »	Fort
	Mammifères	Ce groupe ne constitue pas d'enjeu notable au vu des inventaires réalisés. Néanmoins, le site peut être fréquenté par plusieurs espèces, dont certaines protégées. Cependant, au vu des habitats présents et de la situation générale du site, la présence d'espèce à forte patrimonialité est peu probable sur le site.	Faible
Milieu humain et urbain	Occupation du sol	L'occupation du sol est libre de toute construction.	Faible
	Les espaces agricoles	La zone d'étude ne contient aucun espace recensé au registre parcellaire graphique. Elle est bordée par des espaces en culture.	Faible
	Foncier	La zone d'étude concerne 1 parcelle cadastrale pour une emprise d'environ 9,6 hectares La maîtrise foncière de la parcelle concernée par le projet passera par sa location sur la durée de vie du projet	Faible
	Paysage	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 possède 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.	Faible
	Patrimoine	Aucun monument historique, site classé ou inscrit n'est recensé à proximité du site d'étude. Deux arrêtés préfectoraux portant prescription d'une fouille archéologique préventive concerne 13 775 m <sup>2</sup> du sud de la zone d'étude. Une emprise de fouille de 1 125 m <sup>2</sup> est prescrite par l'arrêté n°2002/250 qu'il conviendra de modifier au changement d'exploitant. De plus, l'arrêté n°2003/135 considère qu'il est nécessaire de préserver par la fouille l'ensemble des vestiges observés sur l'emprise de 1 225m <sup>2</sup> et de 12 650m <sup>2</sup> .	Moyen
	Population et logement	La commune de Plichancourt gagne 2,7 habitants par an, correspondant à un ménage moyen sur la commune. Le site d'étude ne comprend aucun logement dans son périmètre et ne présente donc pas d'enjeu au regard du parc de logement et de la nature du projet.	Nul
	Activités économiques	Le périmètre d'étude ne se situe pas dans une zone dynamique sur le plan économique. En effet, seul 7 entreprises sont présentes sur la commune et 8,9% des habitants-actifs travaillent dans la commune. Le site d'étude n'est concerné par aucun emploi puisqu'il est actuellement en friche. Le site d'étude s'insère dans un village agricole. Le site d'étude, qui jouxte plusieurs agricoles, se localise sur une friche non destinée à l'exploitation agricole.	Moyen
	Équipements	La commune de Plichancourt ne dispose d'aucun équipement public particulier ni d'activité touristique et de loisirs.  Aucun axe routier majeur n'est situé à proximité immédiate du site d'étude. Le moyen de déplacement privilégié des habitants de Plichancourt est la voiture particulière.	Nul  Faible

THÈMES	SOUS-THÈMES	ENJEUX PRINCIPAUX	NIVEAU D'ENJEU
	Déplacements routiers, transports en commun et liaisons douces	Aucune ligne ferroviaire ou de bus ne dessert la commune de Plichancourt. L'arrêt de bus le plus proche de la zone d'étude se situe à environ 3 km et la gare à environ 5,8 km.	Nul
		La commune dispose de plusieurs chemins ruraux, permettant un accès aux modes de déplacements doux. Elle n'est concernée par aucun plan de liaisons cyclables ni par un PDIPR.	Faible
	Déplacements aériens	Le site d'étude s'insère dans le périmètre du plan de servitudes aéronautique établi pour la protection des dégagements de l'aérodrome de Saint-Dizier-Robinson. Il nécessite une autorisation pour les installations supérieures à 50 m de hauteurs. L'aérodrome de Vitry-le-François-Vauclerc se situe à 3,5 km au sud du terrain d'étude. Aucun couloir aérien n'est identifié sur le périmètre d'étude.	Faible
	Réseaux d'AEP	La zone d'étude n'est pas située au sein d'une aire d'alimentation de captage en eau potable et n'est pas alimentée en eau potable.	Faible
	Réseaux d'assainissement	Aucun réseau d'assainissement n'est présent au droit du site	Nul
	Autres réseaux de distribution	Aucun réseau électrique ne se situe au droit du site. Aucun réseau numérique ne traverse le site d'étude. Le secteur bénéficie d'une bonne couverture en réseau numérique.	Nul
	Risques industriels	Une ICPE se localise à moins d'1 km du site d'étude, au Sud. Il s'agit d'une ICPE sous le régime de l'autorisation.	Faible
	Risque TMD	Le site d'étude n'est pas soumis au risque TMD.	Nul
	Nuisances sonores	La zone d'étude n'est pas concernée par un secteur affecté par le bruit.	Nul
	Pollution des sols	Aucun site BASIAS ou BASOL ne se situe à moins de 3 km de la zone d'étude.	Nul
	Pollution de l'air	Globalement, la qualité de l'air est de bonne qualité. Le site d'étude ne présente donc pas un enjeu particulier au regard de la nature du projet.	Faible
	SCoT	Le périmètre d'étude se situe à proximité immédiate de zones d'enjeux liés à l'eau identifié par le futur SCOT du Pays de Vitryat. Néanmoins, ces sites ne font pas l'objet de protection patrimoniale ni ne présentent de risques.	Faible
La carte communale		Le site d'étude est en zone non constructible autorisant les équipements collectifs. Aucune dérogation du document d'urbanisme n'est nécessaire pour réaliser un projet de centrale photovoltaïque à condition d'être compatible avec l'activité agricole, pastorale ou forestière et de ne pas porter atteinte à la sauvegarde des espaces naturels et paysages.	Faible
		Le périmètre du projet se situe au sein de la « Champagne humide », classée au titre de la convention Ramsar, ce qui justifie un enjeu fort. Il se situe par ailleurs dans une servitude aéronautique lié à l'aérodrome de Saint-Dizier Robin. Elle soumet à autorisation les constructions supérieures à 50 mètres au-dessus du niveau du sol ou de l'eau.	Fort
		Le projet pourra être soumis au versement de la taxe communale et départementale ainsi que de la participation pour équipements publics exceptionnels.	Faible
	Voies classées à grande circulation	Aucune voie à proximité du site d'étude n'est classée comme voie à grande circulation.	Nul
	SRCAE et SRADDET	La commune de Plichancourt est soumise au SRADDET de la région Grand Est. Le SRADDET encourage le développement des EnR.	Faible
	SDAGE et SAGE	Les préconisations du SDAGE Seine-Normandie seront à respecter dans le cadre du projet.	Moyen
	Autres projets	Au vu des informations disponibles, aucun autre projet n'interfère avec la zone d'étude.	Nul

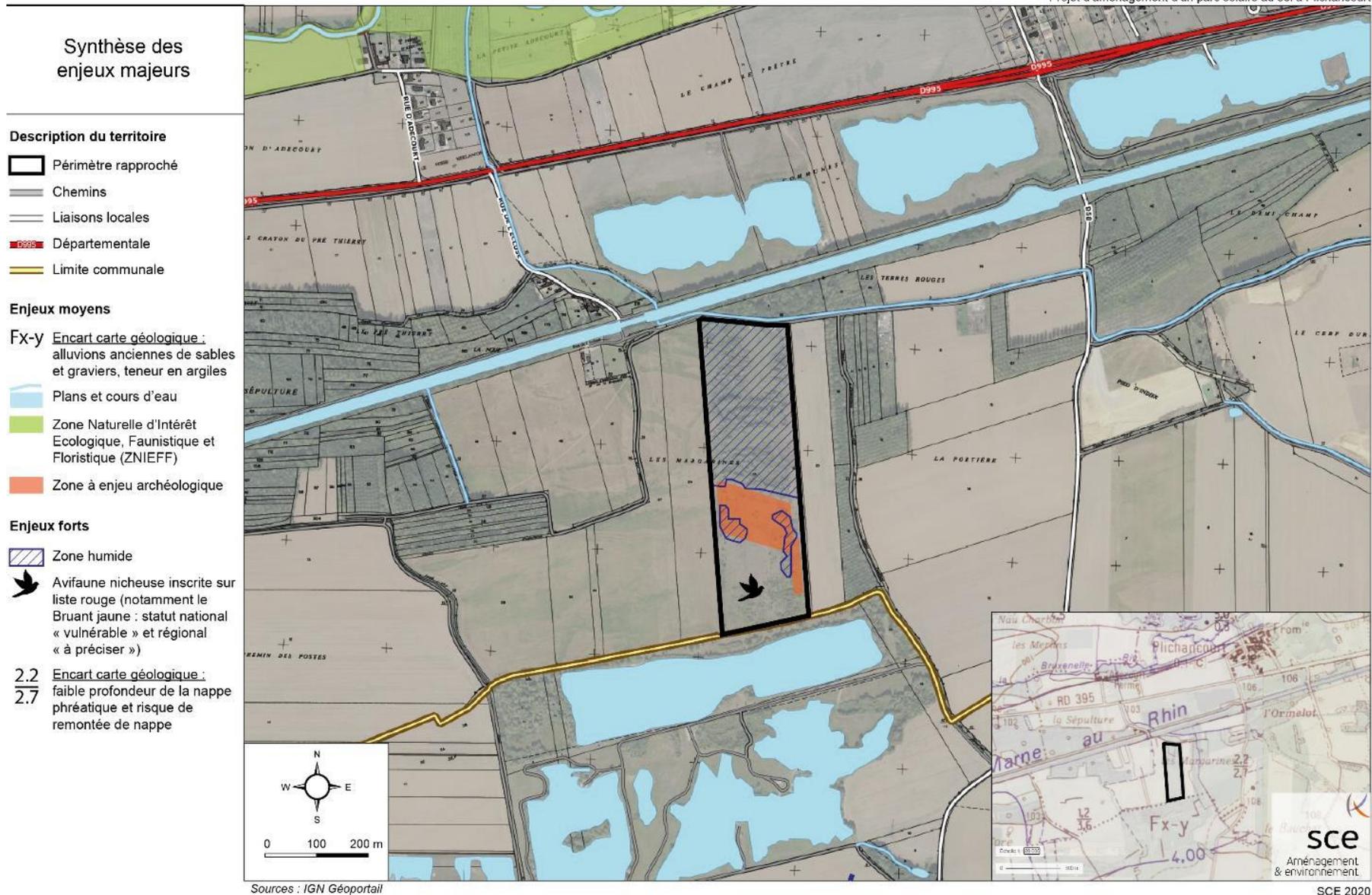
Figure 2 : Synthèse des enjeux écologiques du site d'étude



Source : CERA Environnement, décembre 2020

Figure 3 : Synthèse des enjeux majeurs du site d'étude

Projet d'aménagement d'un parc solaire au sol à Plichancourt



## 3. LE PARTI D'AMÉNAGEMENT RETENU

### 3.1. Le contexte du projet

Dans le cadre du Paquet énergie climat au niveau européen et du Grenelle de l'Environnement au niveau national, la lutte contre le changement climatique et le développement des énergies renouvelables sont placés en priorité des engagements pris. Même si aucune filière n'est totalement exempte d'impacts et de nuisances, les énergies renouvelables partagent de **nombreux atouts** :

- ▶ Elles sont dotées d'un potentiel énergétique dépassant les besoins actuels ;
- ▶ Elles ne génèrent pas de gaz à effet de serre durant leur exploitation ;
- ▶ Elles produisent peu de déchets dangereux et n'émettent pas (ou très peu) de polluants locaux ;
- ▶ Elles sont présentes partout et sont donc accessibles aux acteurs locaux.

Parmi les filières renouvelables, **l'énergie solaire photovoltaïque** a été visé au plan de développement des énergies renouvelables issu du Grenelle de l'Environnement. La réalisation d'installations solaires au sol présente **certaines intérêts non négligeables** : les parcs solaires au sol assurent **un développement rapide** de la filière afin d'atteindre la « parité avec le réseau » et permettent de **réaliser des économies d'échelle significatives** en comparaison des panneaux posés en toiture. Cet avantage est **déterminant dans la baisse des coûts de production** de la filière photovoltaïque, aujourd'hui la plus coûteuse parmi les énergies renouvelables disponibles.

### 3.2. La situation du projet

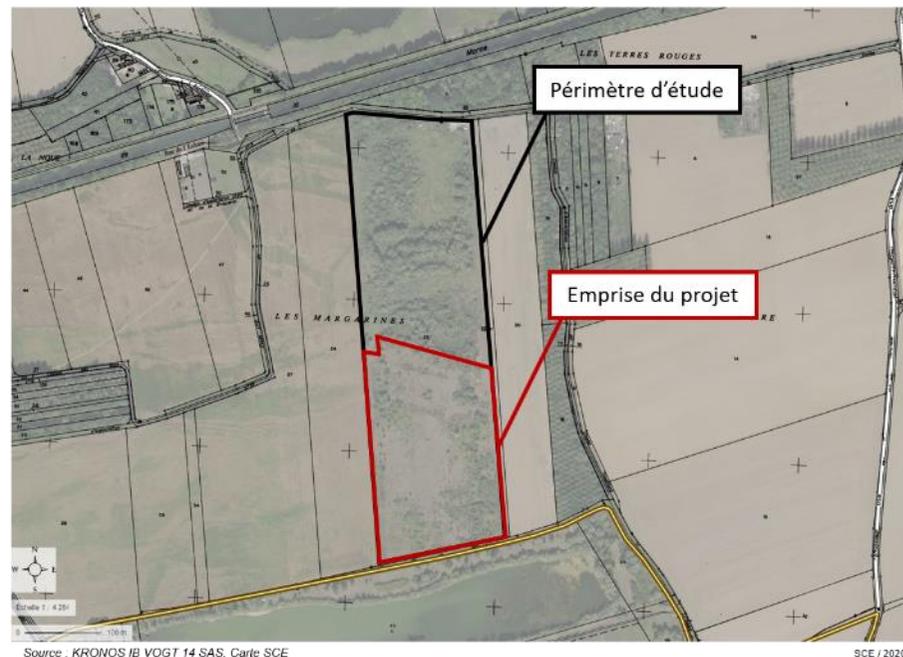
Le projet de centrale solaire photovoltaïque est porté par la société KRONOS IB VOGT 14 SAS, filiale à 100% de Kronos Solar Projects France et créée essentiellement pour le site. Le site d'implantation du projet se trouve à **Plichancourt**, dans le département de la Marne dans la région Grand-Est. Le site prend emprise sur un terrain d'environ **4,3 ha** au sud-ouest de la commune de Plichancourt.

Le choix du territoire en fonction du type d'énergie à produire dépend essentiellement de la **capacité du gisement solaire** et donc de l'évaluation du potentiel énergétique. Ainsi, pour le site de Plichancourt, **le gisement solaire est favorable** au développement d'un parc solaire au sol.

Le choix d'implantation du site a recherché un **équilibre entre les critères environnementaux, paysagers, techniques, réglementaires et financiers**.

Figure 4 : Emprise du projet sur la zone d'étude

### Emprise du projet par rapport au site d'étude



Source : KRONOS IB VOGT 14 SAS, décembre 2020

### 3.3. La genèse du projet

Les principales étapes du projet de parc solaire au sol à Plichancourt sont listées ci-après :

- ▶ Janvier 2018 : identification du potentiel photovoltaïque des sites en Marne ;
- ▶ Juin 2018 : étude d'opportunité ;
- ▶ Novembre 2018 : identification du site de Plichancourt ;
- ▶ Janvier 2019 : échange avec le propriétaire ;
- ▶ Juin 2019 : maîtrise foncière ;
- ▶ Janvier 2020 : échange avec la mairie ;
- ▶ Février 2020 : définition de l'emprise du projet ;
- ▶ Avril 2020 : lancement de l'étude d'impact ;
- ▶ Décembre 2020 : dépôt de la demande de permis de construire ;
- ▶ Fin 2022 : démarrage des travaux ;
- ▶ Début 2023 : livraison du parc solaire au sol et mise en activité.

### 3.4. Les différents partis d'aménagement étudiés

L'élaboration du plan masse a été menée conjointement à la rédaction de l'étude d'impact. Une fois l'état initial et la caractérisation des enjeux établis, l'analyse démontre que ceux liés au **milieu naturel** représentent les enjeux les plus importants du site 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)**.

Le plan masse a ensuite évolué dans un souci de **pondération entre les critères environnementaux, paysagers, techniques et économiques** (câblage, disposition des locaux techniques et des tables photovoltaïques, voirie et circulations, respect de l'environnement, aménagements environnementaux et paysagers, servitudes d'urbanisme).

### 3.5. Les raisons du choix du projet

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

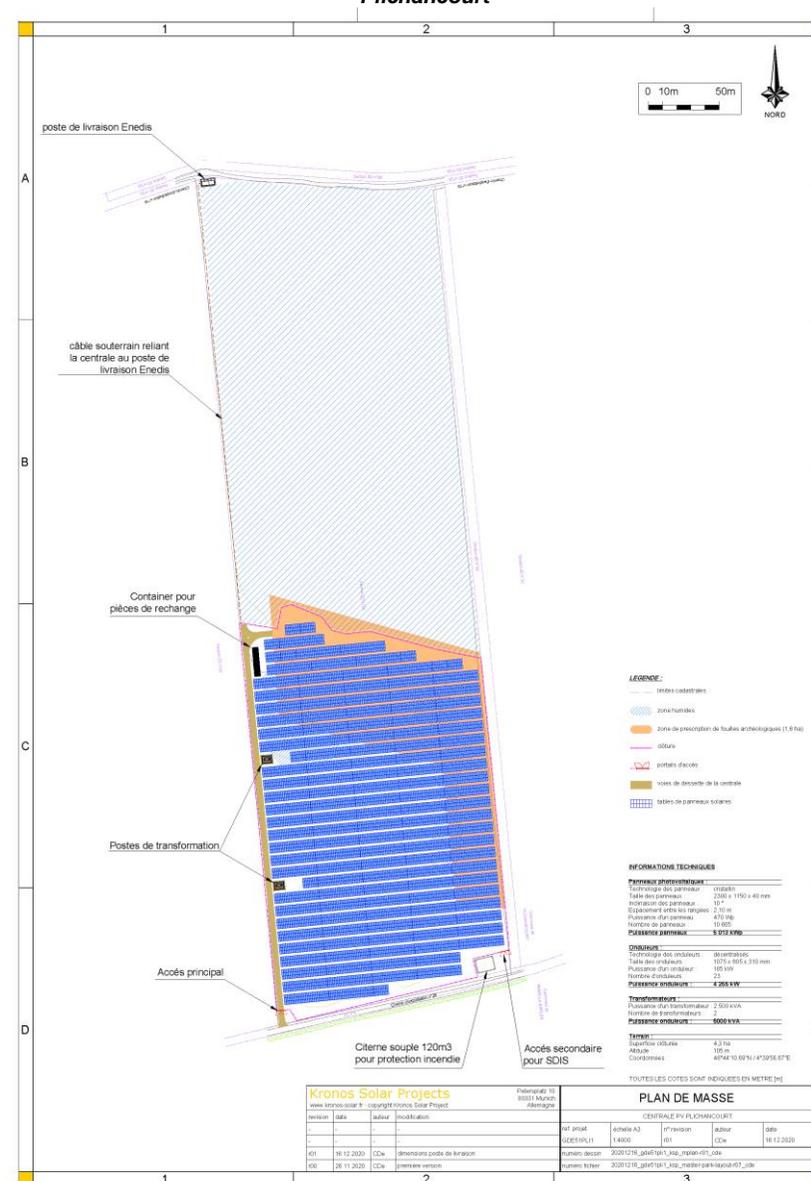
Par ailleurs, **une zone de prescription de fouilles archéologiques** est présente au droit de l'emprise du parc (1,6 ha). En accord avec la Direction Régionale des affaires culturelles (DRAC), **des ancrages de type « plots béton » seront positionnés au droit de cette zone à la place des ancrages de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

#### 3.5.1. La programmation

##### Les capteurs solaires

La centrale solaire au sol comportera 10 665 panneaux solaires photovoltaïques permettant la production d'environ 4 700 000 kWh/an selon les premières estimations. **En comparaison avec les centrales de production d'énergie fossile, la production de cette énergie renouvelable représente des économies d'environ 350 tonnes de CO<sub>2</sub> et représente l'équivalent de la consommation annuelle d'environ 1 020 ménages.**

Figure 5 : Plan masse du projet d'aménagement retenu pour le parc solaire au sol à Plichancourt



## L'emprise au sol des installations

Le projet se compose :

- ▶ De plusieurs rangées de panneaux solaires orientées vers le Sud ;
- ▶ De 23 onduleurs décentralisés servant à transformer le courant et la tension continus produits par les panneaux solaires en courant et tension alternatifs triphasés de 50 Hz et 400 V. Ils seront installés à même les structures de soutien des panneaux solaires, à l'arrière des rangées, directement sous les panneaux solaires, par groupes allant jusqu'à 4 onduleurs, selon la longueur des rangées ;
- ▶ De bâtiments de petite taille nécessaires au système de transformation de l'électricité :
  - Les postes électriques de transformation sont de petits bâtiments abritant les transformateurs ainsi que les protections associées, positionnés le long de la voie de desserte permanente. 2 postes seront nécessaires pour transformer la tension des onduleurs à la tension du réseau Enedis de raccordement HTA ;
  - Le poste de livraison est un petit bâtiment faisant l'interface entre le réseau électrique Enedis et le réseau électrique privé de la centrale solaire. Il contient notamment des dispositifs de protection électrique et un système de comptage de l'énergie produite et consommée. Le poste de livraison sera raccordé à un ligne Enedis 20 kV qui se trouve 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 nous anticipons que l'ouverture d'une tranchée sera nécessaire pour l'installation du câble souterrain ;
- ▶ D'un container pour les pièces de rechange afin de faciliter l'entretien du parc solaire.
- ▶ D'une citerne de 120 m<sup>3</sup> pour assurer la sécurité incendie du parc.

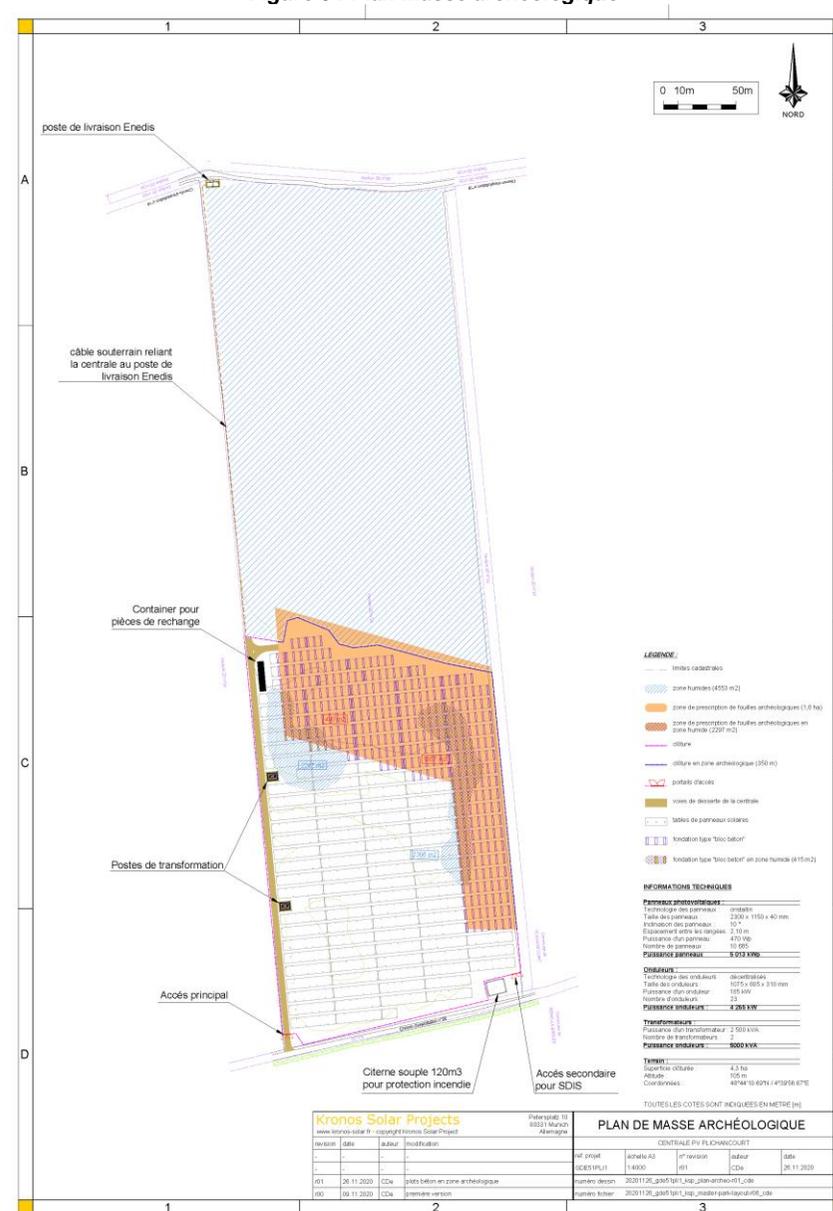
Sur les 4,3 ha d'emprise du projet, l'emprise projetée au sol des panneaux photovoltaïques, des postes de transformation et de livraison et du container sera d'environ **2,8 ha, soit 65% de l'emprise totale du projet**. En effet, **l'espace restant correspond aux bandes enherbées entre les rangées de panneaux, au recul des panneaux par rapport à la clôture et aux voies d'accès** (faites d'un matériau concassé perméable).

## Les fondations des panneaux solaires

Deux types d'ancrages sont utilisés : des ancrages de surfaces (plots béton) dans la zone des vestiges archéologiques, et des ancrages de profondeurs (pieux battus) sur le reste du terrain. Les fondations sur pieux en complément des fondations bétons permettront de :

- ▶ Limiter la surface imperméabilisée au sol : les pieux ancrés au sol, les plots béton, le container, la citerne et les postes imperméabiliseront environ 4 854,4 m<sup>2</sup> sur les 4,3 ha du projet, soit **seulement 12,1%** de l'emprise totale ;
- ▶ Limiter l'impact paysager : les structures sur pieux sont **plus fines et plus discrètes** que des fondations bétons.

Figure 6 : Plan masse archéologique



### La clôture, le système de sécurité et les voies d'accès

- ▶ **La centrale photovoltaïque sera ceinturée par une clôture de 2 m de hauteur**, garantissant la sécurité des personnes extérieures au site et la sécurité des installations en cas de tentative d'intrusion ;
- ▶ **Cette clôture sera accompagnée d'un système d'alarme anti-intrusion** afin de prévenir des infractions ;
- ▶ **L'accès au site se fera depuis le chemin d'exploitation n°26 au sud par deux portails** : un accès principal à l'extrémité ouest, qui sera utilisé en phase chantier et phase exploitation, et un secondaire à l'extrémité est pour le SDIS51 ;
- ▶ **Des voies de desserte seront mises en place pour accéder aux postes électriques**. Elles feront 4 m de large et seront revêtues en matériaux concassés perméables, adaptés à une circulation lourde pendant la phase de chantier (livraison des postes de transformation). Pendant la phase d'exploitation, une circulation légère et occasionnelle aura lieu.
- ▶ **Un espace périphérique sera également prévu pour circuler le long de la clôture**.

### 3.5.2. L'entretien, la maintenance des équipements et des terrains

- ▶ **La maintenance et l'exploitation de la centrale solaire** au sol ainsi que des terrains d'implantation sont la responsabilité de KRONOS IB VOGT 14 SAS. **Un système de surveillance à distance** ainsi que des visites occasionnelles permettront de contrôler le site.
- ▶ Un container de pièces de rechange et divers éléments nécessaires pendant l'exploitation sera installé.
- ▶ Un entretien mécanique par pâturage est envisagé.

### 3.5.3. Durée d'exploitation

**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). KRONOS IB VOGT 14 SAS s'engage à restituer les terrains utilisés selon l'état initial du site afin de permettre de nouveau le pâturage bovin par exemple. **Les modules seront récupérés et retraités par le fabricant, les éléments porteurs recyclés, les supports retirés et acheminés vers les centres de recyclages ou récupérations adaptés** (aluminium, acier, cuivre). **Les locaux techniques et le câblage feront également l'objet d'un retraitement**.

### 3.5.4. Phasage et calendrier des travaux et opérations

La phase de travaux est prévue sur une période d'environ 16 semaines (4 mois), dans cet ordre (certaines tâches pourront se dérouler en parallèle) :

1. Installation des aires de stockage, des bases de vie (containers de chantier), des voies de desserte temporaires et permanentes et des bennes de tri.
2. Préparation des fondations des postes de transformation et du poste de livraison.
3. Installation de la clôture et des portails.
4. Réception du poste de livraison et installation.
5. Tranchées et installation des chemins de câbles et des câbles.
6. Installation des postes de transformation.
7. Battage des pieux, installation des plots béton et montage des structures des tables photovoltaïques.
8. Montage des panneaux photovoltaïques.
9. Montage des onduleurs et des boîtiers de raccordement et interconnexion avec les panneaux et les postes électriques.
10. Retrait des bennes à déchets, de la base de vie et des éventuelles voies temporaires et nettoyage du site.
11. Raccordement au réseau, mise en service et nettoyage du site.

	Semaines															
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1																
2																
3																
4																
5																
6																
7																
8																
9																
10																
11																

## 4. ANALYSE DES EFFETS POSITIFS ET NEGATIFS, DIRECTS ET INDIRECTS, TEMPORAIRES ET PERMANENTS, A COURT, MOYEN ET LONG TERME DU PROJET ET MESURES ENVISAGEES

### 4.1. Préambule

Ce chapitre propose, pour chacun des thèmes analysés dans l'état initial, **d'examiner les effets du projet de parc solaire au sol sur l'environnement et d'apporter des mesures destinées à les éviter, à défaut les réduire et à compenser les impacts résiduels, soit ce qui n'aura pu être ni évité ni réduit suffisamment**, conformément aux décrets d'application successifs de la loi n°76-629 du 10 juillet 1976 relative à la protection de la nature (textes désormais intégrés au Code de l'Environnement).

#### 4.1.1. Analyse des effets

**Les effets directs sont immédiatement liés à l'opération elle-même**, à sa création et à son exploitation. **Les effets indirects sont des conséquences**, et résultent généralement de mesures de correction des effets directs.

**Les effets permanents correspondent à des effets irréversibles**. En revanche, **les effets temporaires sont appelés à régresser, voire disparaître totalement**, plus ou moins rapidement, soit parce que leur cause aura disparu, soit parce que la situation se sera restaurée, naturellement ou après travaux d'aménagement.

La plupart des effets décrits sont **négatifs** vis-à-vis de l'environnement, mais certains, qui permettent une amélioration de l'existant, sont **positifs**.

#### 4.1.2. Évaluation des impacts du projet

En fonction du degré de l'effet et du niveau d'enjeu du site (décrit dans l'analyse de l'état initial), les incidences, ou **impacts, du projet sur l'environnement** sont plus ou moins importants, hiérarchisés en six niveaux (voir tableau ci-après).

**L'impact initial**, qui est évalué en premier lieu, rend compte de l'impact qu'auraient les travaux ou le projet dans le cas où l'ensemble de la zone d'étude serait aménagé : il s'agit d'un **impact initial potentiel qui sert à définir les contours du projet et les principes d'aménagement à respecter dans le but d'éviter ou de réduire cet impact**.

Enjeu	Enjeu nul	Enjeu faible	Enjeu moyen	Enjeu fort
<b>Effet positif</b>	Impact positif	Impact positif	Impact positif	Impact positif
<b>Effet nul</b>	Impact nul	Impact nul	Impact nul	Impact nul
<b>Effet faible</b>	Impact nul	Impact faible	Impact faible	Impact moyen
<b>Effet moyen</b>	Impact nul	Impact faible	Impact moyen	Impact fort
<b>Effet fort</b>	Impact nul	Impact moyen	Impact fort	Impact fort

En effet, le projet de parc photovoltaïque s'est construit progressivement à mesure de la rédaction de l'étude d'impact, afin de prendre en compte les enjeux du site le plus en amont possible et de définir, avec l'aide du bureau d'étude environnemental, les **mesures nécessaires pour modifier le niveau d'effet du projet** sur l'enjeu considéré.

Après application des mesures, **le niveau de l'impact résiduel est réévalué**, correspondant à **l'impact du projet retenu**.

#### 4.1.3. Définition des mesures

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

- ▶ **Les mesures d'évitement (E)** : elles peuvent consister à renoncer à certains projets ou éléments de projets qui pourraient avoir des impacts négatifs, à modifier l'emprise du projet pour éviter les zones fragiles du point de vue de l'environnement ;
- ▶ **Les mesures de réduction (R)** : elles visent à atténuer ou supprimer les impacts dommageables du projet sur le lieu au moment où ils se développent. Il s'agit de proposer des mesures qui font partie intégrante du projet : rétablissement ou raccordement des accès et des communications, insertion du projet dans le paysage, protections phoniques, etc. ;
- ▶ **Les mesures d'accompagnement (A)** : elles peuvent être définies en complément des mesures d'évitement, de réduction ou de compensation, dans le but d'améliorer la performance environnementale du projet : étude scientifique, soutien à un programme d'actions locales, régionales ou nationales, soutien à des centres de sauvegarde, soutien d'actions d'éradication des plantes invasives, action de sensibilisation du public, méthode d'entretien, etc.

L'ensemble de ces mesures fera l'objet de suivis et d'indicateurs afin d'assurer l'atteinte des objectifs fixés.

**Aucune mesure compensatoire n'est nécessaire dans le cadre du projet d'aménagement d'un parc solaire au sol à Plichancourt.**

## 4.2. Synthèse des effets et mesures en phase « travaux »

Thèmes	Impact initial	Niveau	Mesures			Impact résiduel
			E	R	A	
<b>PRINCIPES GÉNÉRAUX</b>						
<b>Gestion des emprises des travaux et de leur environnement</b>	- Emprises du chantier éloigné de la vie urbaine (habitation la plus proche à 200 m, bourg de Plichancourt encore plus éloigné), limitant l'impact des nuisances et les conflits d'usages.	Faible		<b>R1 – Principes généraux de gestion des emprises des travaux</b> - Emprises réservées aux activités propres au chantier - Respect des horaires légaux de travail - Délimitation des emprises par un dispositif de protection s'opposant aux chutes de personnes et aux chocs de véhicules - Respect de l'hygiène, de la sécurité et de la santé des travailleurs - Protection des arbres à proximité - Évolution des emprises et des circulations en fonction du phasage des travaux - Restitution et remise en l'état des emprises du chantier  <b>R2 – Gestion de l'environnement des emprises de chantier</b> - Zones de travaux délimitées conformément au Plan de Gestion Environnemental (PGE) et au Plan Général de Coordination (PGC). - Gestion des opérations réalisées par les engins (opérations de chargements et de déchargements à effectuer à l'intérieur des emprises, entrées et sorties de chantier assurées en marche avant, dispositions réglementaires pour les engins bruyants et convois exceptionnels) - Maintien des accès riverains, usagers et livraisons - Maintien des accès des services publics et de secours, circulation à reporter sur des plans d'aménagement du site		Faible
<b>Information des riverains – phasage des travaux et planning</b>	- Délai de réalisation court (4 mois) à l'impact négligeable sur l'organisation de la vie urbaine	Faible		<b>R3 – Information des riverains – phasage des travaux et planning</b> - Optimisation des éléments urbains et techniques du chantier pour veiller au confort, à la tranquillité et à la sécurité des riverains - Information du public (publications internet, panneaux, lettres et plaquettes d'information, réunions, etc.)		Faible
<b>Gestion des déchets</b>	- Production de déchets propres aux entreprises	Faible		<b>R4 – Maîtrise des déchets du chantier</b> - Interdire formellement l'abandon ou l'enfouissement - Rechercher systématiquement la valorisation - Trier les déchets - Produire un Schéma d'Organisation et de Gestion des Déchets (SOGED)		Très faible
<b>Sécurité des chantiers</b>	- Nombreuses insécurités dues à la confrontation entre engins de chantiers et circulation générale	Faible		<b>R5 – Sécurité des riverains et de personnel de chantier</b> - Calendrier prévisionnel des travaux - Élaboration du Plan Général de Coordination (PGC) et du Dossier d'Intervention Ultime sur les Ouvrages (DIUO) - Respect du règlement et des consignes de sécurité (garde-corps provisoires, éclairage, etc.) - Signalisation des chantiers à l'égard de la circulation publique		Faible

Thèmes	Impact initial	Niveau	Mesures			Impact résiduel
			E	R	A	
				<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sécurité des piétons le long du chantier (éclairage nocturne, revêtement provisoires, clôtures du chantier, bonne visualisation de la signalisation en place, etc.)</li> <li>- Signalisation des voies (limite des chaussées bien identifiées, signalisation « à temps », éclairage)</li> <li>- Sécurité du personnel de chantier (tenue de travail réglementaire, EPI, absence de stockage de produits dangereux, révisions des matériels et respect des normes en matière de nuisances)</li> </ul>		
<b>MILIEU PHYSIQUE</b>						
<b>Topographie</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Topographie peu marquée et globalement plane</li> <li>- Travaux de nivellements ponctuels notamment au droit des fondations béton et des postes électriques</li> <li>- Terrassements non nécessaire pour l'installation des pieux battus</li> <li>- Creusement des tranchées &lt;1 m</li> </ul>	Faible		<p><b>R6 – Optimiser la gestion des matériaux</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Fondations qui seront sur pieux battus nécessitant moins de déplacements de terre que des fondations bétons</li> <li>- Installation des panneaux qui respectera la topographie</li> <li>- Donc, topographie du terrain pas modifiée dans son ensemble</li> <li>- Recherche de l'optimisation déblais / remblais et de la valorisation des déblais non pollués</li> <li>- Déplacements de terre limités au creusement des tranchées peu profondes et aux nivellements ponctuels nécessaires aux plots bétons et aux postes électriques</li> </ul>		Faible
<b>Géologie</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Impact faible des pieux battus</li> <li>- Tassements superficiels du sol, imperméabilisation temporaire (voies de desserte, aires de stockage, circulation des engins) et permanente (postes électriques, plots béton)</li> </ul>	Moyen		<p><b>R7 – Limiter les tassements et l'imperméabilisation du sol</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Étude géotechnique spécifique au projet de centrale solaire au sol à réaliser</li> <li>- Emprise du chantier limitée</li> <li>- Engins de chantier choisis de façon à limiter la pression sur le sol</li> <li>- Aucun travaux mené en cas de forte humidité</li> <li>- Résidus de chantier à éliminer</li> <li>- Ainsi, risque réduit de sensibilisation des sols</li> </ul>		Faible
<b>Hydrogéologie</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Impact quantitatif : modification des conditions d'écoulement de l'eau (compactage et imperméabilisation du sol, nouveau cheminement de l'eau, concentration du rejet)</li> <li>- Impact qualitatif : pollutions accidentelles des eaux souterraines (stockage de matières nocives), émissions de poussières (mouvements de matériaux), gaz d'échappement</li> <li>- Nappe phréatique de type alluvial se trouvant entre 2,2 et 2,7 m de profondeur</li> <li>- Capacité du sol forte pour l'infiltration des eaux de surface</li> </ul>	Moyen		<p><u><b>R7 – Limiter les tassements et l'imperméabilisation du sol</b></u></p> <p><b>R8 – Maîtriser le risque de pollution des eaux et des sols par le chantier</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Imperméabilisation temporaire de la base de vie, des aires de stockage et de stationnement</li> <li>- Assainissement des eaux pluviales ruisselant sur le chantier, récupération des eaux potentiellement polluées et des eaux de lavage</li> <li>- Stockage en dehors des zones sensibles (habitat naturel, milieu humide)</li> <li>- Interdiction de déversement des huiles et lubrifiants dans les eaux superficielles et souterraines</li> <li>- Entretien et réparation des engins et approvisionnement en carburant sur les aires adéquates</li> <li>- Terrassements en période peu pluvieuse</li> <li>- Profondeur maximum des pieux de 2 m, topographie non modifiée</li> <li>- Sensibilisation du personnel de chantier sur la pollution</li> </ul>		Faible

Thèmes	Impact initial	Niveau	Mesures			Impact résiduel
			E	R	A	
<b>Hydrographie</b>	- Risque de pollution (matières en suspension suite au lessivage pendant le terrassement ou issues du stockage des matériaux ou de la circulation des engins, rejet des eaux de lavage ou d'hydrocarbures, mauvaise gestion des déchets, utilisation de matériaux de construction, etc.) - Proximité avec plusieurs plans d'eau, notamment au sud du projet	Faible		<u><a href="#">R8 – Maîtriser le risque de pollution des eaux et des sols par le chantier</a></u>		Nul
<b>Climat</b>	- Émissions de CO <sub>2</sub> par la circulation des engins de chantier	Faible		<b>R9 – Limiter les rejets dans l'atmosphère dus au chantier</b> - Phasage des travaux de façon à réduire les émissions de CO <sub>2</sub> - Respect des normes en vigueur en matière d'émission de gaz par les véhicules, consigne d'arrêt des moteurs		Faible
<b>Risques naturels</b>	- Risque d'inondation par remontée de nappe fort.	Fort		<u><a href="#">R5 – Sécurité des riverains et de personnel de chantier</a></u>  <u><a href="#">R7 – Limiter les tassements et l'imperméabilisation du sol</a></u> - Pour rappel, réalisation d'une étude géotechnique définissant des prescriptions particulières pour le phasage des travaux. En outre, travaux de construction à éviter en cas d'humidité persistante.		Nul
<b>MILIEU NATUREL</b>						
<b>Habitats naturels et habitats d'espèces</b>	- Aucun habitat d'intérêt communautaire présent sur le site - Cependant, 58% de la zone d'étude classée en zone humide, avec un habitat constitué de magnocariçaie et de phragmitaies ainsi qu'une saussaie marécageuse, d'enjeu assez fort - Le reste de la zone occupé par une friche, dont une partie a évolué en fruticée, d'enjeu modéré. - Destruction des habitats (friche et surface arbustive) lors du débroussaillage et des terrassements, engendrant une perte ou une altération des habitats pour les insectes et les mammifères, des habitats de chasse pour les chiroptères et des habitats de reproduction de certaines espèces d'oiseaux, dont plusieurs patrimoniales	Assez fort	<b>E1 – Éviter l'impact sur les zones à enjeux écologiques assez forts</b> - Zone d'implantation actuelle qui évite la zone humide ainsi que la saussaie marécageuse situées au nord, correspondant à une superficie de 5,31 ha. - Cependant, impact sur quelques secteurs à enjeux assez forts, à savoir la friche située au sud, nécessitant des mesures de réduction pour la faune		<b>A1 – Suivi écologique de chantier</b> - Expert écologue en phase chantier s'assurant du respect des prescriptions environnementales	Faible
<b>Flore</b>	- Aucune espèce protégée au droit du site, ni aucune espèce à statut défavorable sur les listes rouges régionale et nationale - Toutefois, risque d'impact voire de destruction des espèces présentant un indice de rareté (impact modéré)	Moyen	<u><a href="#">E1 – Éviter l'impact sur les zones à enjeux écologiques assez forts</a></u>		<u><a href="#">A1 – Suivi écologique de chantier</a></u>	Faible

Thèmes	Impact initial	Niveau	Mesures			Impact résiduel
			E	R	A	
<b>Avifaune</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Friche constituant un habitat de chasse pour quelques espèces d'oiseaux patrimoniaux, dont 1 inscrite sur la liste rouge nationale des oiseaux nicheurs (Bruant jaune)</li> <li>- Risques d'écrasement, de dérangement, de piégeage de ces espèces lors des travaux (impact assez fort)</li> </ul>	<b>Assez fort</b>	<p><u><a href="#">E1 – Éviter l'impact sur les zones à enjeux écologiques assez forts</a></u></p>	<p><b>R10 – Choix d'une période optimale pour la réalisation des travaux</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Limiter le dérangement de l'avifaune nicheuse et les risques de mortalité d'individus (notamment de jaunes stades) en évitant les travaux de débroussaillage, décapage et terrassements en période de reproduction</li> <li>- Donc, débiter les travaux entre septembre et octobre</li> </ul> <p><b>R11 – Proscrire tout éclairage nocturne permanent</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Limiter les perturbations lumineuses de la faune nocturne en évitant ou en limitant au strict nécessaire les travaux de nuit avec de l'éclairage de chantier adapté (diriger la lumière vers le bas, privilégier les ampoules à vapeur de sodium, éclairage avec parcimonie uniquement sur les zones d'activité du chantier)</li> <li>- Aucun éclairage à mettre en place si aucuns travaux de nuit ne sont prévus</li> </ul> <p><b>R12 – Limiter l'emprise globale du chantier</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mise ne place d'un balisage visible permettant d'identifier les zones à préserver et à éviter (zones concernées par la mesure E1)</li> <li>- Chantier clôturé pour éviter la divagation du personnel et des engins de chantier en dehors de la stricte emprise du projet</li> </ul>	<p><u><a href="#">A1 – Suivi écologique de chantier</a></u></p>	<b>Faible</b>
<b>Petite faune</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Site fréquenté par un papillon patrimonial (Azuré du trèfle) et un reptile protégé (Lézard des murailles)</li> <li>- Risque de destruction d'individu, de dérangement et de piégeage pour les reptiles, les petits mammifères terrestres et les insectes (impact assez fort)</li> </ul>	<b>Assez fort</b>	<p><u><a href="#">E1 – Éviter l'impact sur les zones à enjeux écologiques assez forts</a></u></p>	<p><u><a href="#">R10 – Choix d'une période optimale pour la réalisation des travaux</a></u></p> <p><u><a href="#">R12 – Limiter l'emprise globale du chantier</a></u></p>	<p><u><a href="#">A1 – Suivi écologique de chantier</a></u></p>	<b>Faible</b>
<b>Chiroptères</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aucun gîte à chiroptère, terrain de chasse uniquement, donc aucun risque de mortalité mais risque de dérangement de ces espèces durant le chantier (impact assez fort)</li> </ul>	<b>Assez fort</b>	<p><u><a href="#">E1 – Éviter l'impact sur les zones à enjeux écologiques assez forts</a></u></p>	<p><u><a href="#">R10 – Choix d'une période optimale pour la réalisation des travaux</a></u></p> <p><u><a href="#">R11 – Proscrire tout éclairage nocturne permanent</a></u></p> <p><u><a href="#">R12 – Limiter l'emprise globale du chantier</a></u></p>	<p><u><a href="#">A1 – Suivi écologique de chantier</a></u></p>	<b>Faible</b>
<b>Espaces protégés</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Zone Natura 2000 la plus proche à 11 km : aucune incidence des travaux à attendre</li> <li>- 12 Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF) dans un rayon de 10 km : impacts du chantier limités à l'emprise, aucune incidence sur les ZNIEFF</li> <li>- Site d'étude compris dans une zone RAMSAR « Etang de la Champagne humide » : l'évitement de l'impact sur la zone humide au nord du projet préserve les caractéristiques du site ayant justifié le zonage RAMSAR</li> </ul>	<b>Nul</b>				<b>Nul</b>

Thèmes	Impact initial	Niveau	Mesures			Impact résiduel
			E	R	A	
<b>Corridors écologiques</b>	- Aucun corridor écologique ni aucun réservoir écologique du SRCE de Champagne-Ardenne : aucune incidence des travaux sur les éléments du SRCE du périmètre éloigné de l'aire d'étude	Nul				Nul
<b>MILIEU HUMAIN ET URBAIN</b>						
<b>Paysage</b>	- Altération ponctuelle du paysage due au chantier, impacts provisoires et inhérentes à tous travaux - Limitation des vues vers le site par les boisements à proximité	Faible		<b>R13 – Limiter l'impact paysager des travaux :</b> - Limiter l'emprise des travaux - Stockage de matériaux en dehors des emprises du chantier interdit - Conservation de tous les éléments végétaux servant à un masque visuel		Faible
<b>Patrimoine</b>	- Aucun monument historique ni périmètre de protection ; - Deux arrêtés préfectoraux portant prescription d'une fouille archéologique préventive sur 13 775 m <sup>2</sup> au sud de la zone d'étude.	Moyen	<b>E2 – Eviter tout impact sur les sols dans la zone archéologique</b> - Préserver les sols de toute excavation profonde dans la zone archéologique : utilisation d'ancrages de surfaces (plots béton)			Nul
<b>Population et logements</b>	- Aucun impact	Nul				Nul
<b>Activités économiques</b>	- Création d'emplois dans le secteur des travaux publics	Positif				Positif
<b>Équipements et services</b>	- Aucun impact	Nul				Nul
<b>Déplacements</b>	- 361 passages de camions prévus sur 4 mois - Nouvel accès depuis le chemin d'exploitation n°26 dit de la Margarine au Sud du site ;	Très faible				Très faible
<b>Réseaux</b>	- Aucun réseau existant ne contraint le projet ;	Nul				Nul
<b>Risques industriels et technologiques</b>	- Une ICPE (non SEVESO) à 1 km du site mais en dehors de son périmètre, sans incidence pour les travaux - Aucun risque TMD	Nul				Nul
<b>Nuisances sonores</b>	- Bruit générés par les travaux non impactant pour les riverains les plus proches	Nul				Nul
<b>Pollution des sols</b>	- Aucun site pollué - Risque de pollution accidentelle	Faible		<u><a href="#">R8 – Maîtriser le risque de pollution des eaux et des sols par le chantier</a></u>		Faible
<b>Pollution de l'air</b>	- Gaz, poussières et odeurs émises par la circulation des engins	Moyen		<u><a href="#">R9 – Limiter les rejets dans l'atmosphère dus au chantier</a></u>		Faible
<b>Démantèlement</b>	- Tous les impacts de la phase « travaux » - Élimination des déchets en plus (panneaux solaires, structures, etc.) - Démolition des postes électriques	Fort	<b>Toutes les mesures de la phase « travaux »</b>	<b>Toutes les mesures de la phase « travaux »</b> <b>R14 – Recycler les composantes de la centrale</b> - Recyclage des panneaux solaires par PV CYCLE selon la directive DEEE – 2002/96/CE	<b>Toutes les mesures de la phase « travaux »</b>	Faible



Thèmes	Impact initial	Niveau	Mesures			Impact résiduel
			E	R	A	
<b>Hydrographie</b>	- Modification des conditions d'infiltration non significative ; - Entretien non polluant du site permettant d'éviter d'éventuelles pollutions des plans d'eau	Nul				Nul
<b>Climat</b>	- Lutte contre le réchauffement climatique par la production d'une énergie propre - Risque de création d'un microclimat sous les panneaux si ces derniers sont trop rapprochés du sol	Très faible	<b>E4 – Permettre la circulation de l'air et l'ensoleillement du sol</b> - Conservation d'un angle d'inclinaison de 10° et d'une distance entre le sol et l'arrête inférieure des panneaux de 0,50 m.			Positif
<b>Risques naturels</b>	- Risque fort d'inondation par remontée de nappe - Risque incendie amené par le projet	Faible		- Étude géotechnique spécifique réalisée en phase travaux permettant de limiter l'impact sur les risques naturels  <b>R17 – Minimiser le risque incendie sur le projet</b> - Prescriptions du SDIS 51 à respecter (réserve d'eau disponible de 60 m <sup>3</sup> minimum, voies engins de 3 m minimum, si possible 2 accès au site)		Faible
<b>MILIEU NATUREL</b>						
<b>Habitats naturels et flore</b>	- Grande partie de la surface des habitats naturels pas directement détruite, mais recouvrement partiel du sol par les modules photovoltaïques, pouvant perturber la végétation (diminution de l'ensoleillement par l'ombre portée et assèchement superficiel par la réduction des précipitations sous les modules) - Comme évoqué précédemment, hauteurs des panneaux et espacements entre les panneaux et les tables suffisants pour pallier ces effets et maintenir l'infiltration des eaux pluviales - 100% de la friche (enjeu modéré) sont compris dans l'emprise des modules photovoltaïques - 8,9 % des plantations de feuillus sur phragmitaie et magnocariçaie (zone humide, enjeu assez fort) sont compris dans l'emprise des modules photovoltaïques : aucun remblai, imperméabilisation, assèchement ou remise en eau de ces zones humides par le projet - 100% des plantations de feuillus sur friches (enjeu modéré) sont compris dans l'emprise des modules photovoltaïques	Moyen			<b>A2 – Suivi écologique post-implantation</b> - Suivi par 2 experts écologues (faune et flore), à raison de 3 passages / an pendant plusieurs années (à N+1, +3, +5, +7, +10, +15, +20). Méthodologie adaptée pour le suivi de chaque taxon	Faible

Thèmes	Impact initial	Niveau	Mesures			Impact résiduel
			E	R	A	
<b>Avifaune</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Maintien des espèces sur le secteur au droit des espaces en friche aux alentours</li> <li>- Fréquentation du site en projet pour la chasse, l'alimentation ou la nidification</li> <li>- Aucun indice de perturbation des oiseaux par des miroitements ou des éblouissements n'après les retours d'expérience</li> <li>- Effet d'effarouchement limités en raison de la hauteur totale relativement réduite des infrastructures</li> <li>- Entretien et maintenance occasionnelle aux perturbations négligeables</li> </ul>	Moyen			<a href="#">A2 – Suivi écologique post-implantation</a>	Faible
<b>Chiroptères</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aucun éclairage nocturne prévu</li> <li>- Habitat restant enherbé toujours favorable à la chasse des chiroptères</li> </ul>	Faible			<a href="#">A2 – Suivi écologique post-implantation</a>	Faible
<b>Mammifères non volants</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Impact principal du parc au regard de la clôture mise en place</li> </ul>	Moyen		<b>R18 – Aménagement des clôtures du parc solaire en faveur de la faune</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mise en place de passes-faune de dimension 25 cm x 25 cm sur la clôture tous les 50 m</li> <li>- Espacement possible entre la clôture et le sol</li> </ul>	<a href="#">A2 – Suivi écologique post-implantation</a>	Faible
<b>Autres groupes de faune</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Maintien des espèces sur le secteur au droit des espaces en friche aux alentours</li> <li>- Colonisation possible du parc par les lépidoptères</li> <li>- Possible effets sur les insectes volants de la lumière polarisée et des effets d'échauffement des panneaux, difficiles à dimensionner et pouvant avoir des effets favorables aux prédateurs de ces espèces</li> </ul>	Moyen			<a href="#">A2 – Suivi écologique post-implantation</a>	Faible
<b>Espaces protégés</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Zone Natura 2000 la plus proche à 11 km : aucune incidence du projet à attendre</li> <li>- 12 Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF) dans un rayon de 10 km : impacts du projet limités à l'emprise, aucune incidence sur les ZNIEFF</li> <li>- Site d'étude compris dans une zone RAMSAR « Etang de la Champagne humide » : l'évitement de l'impact sur la zone humide au nord du projet préserve les caractéristiques du site ayant justifié le zonage RAMSAR</li> </ul>	Nul				Nul
<b>Corridors écologiques</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aucun corridor écologique ni aucun réservoir écologique du SRCE de Champagne-Ardenne : aucune incidence du projet sur les éléments du SRCE du périmètre éloigné de l'aire d'étude</li> </ul>	Nul				Nul

Thèmes	Impact initial	Niveau	Mesures			Impact résiduel
			E	R	A	
<b>MILIEU HUMAIN ET URBAIN</b>						
<b>Paysage</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aucune vue lointaine en raison de nombreux boisements à proximité et de la topographie plane ;</li> <li>- Une habitation individuelle présente une vue d'ensemble sur le périmètre étudié ;</li> <li>- Caractère paysager de la zone marqué par l'activité agricole (grandes cultures) et des boisements</li> </ul>	Faible		<b>R19 – Penser l'insertion paysagère du projet</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Finesse des structures porteuses ;</li> <li>- Absence d'encadrement des panneaux</li> </ul>		Faible
<b>Patrimoine</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aucun monument historique ni périmètre de protection</li> <li>- Avis de la DRAC, qui a donné son accord au projet</li> </ul>	Nul				Nul
<b>Population et logements</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aucun impact</li> </ul>	Nul				Nul
<b>Activités économiques</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Création d'emplois pour l'entretien et la surveillance du site</li> <li>- Implantation sur une friche non destinée à l'exploitation agricole</li> </ul>	Faible				Faible
<b>Équipements et services</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aucun impact</li> </ul>	Nul				Nul
<b>Déplacements</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Accès créé en phase « travaux » conservé pour l'accès au site</li> <li>- Accès spécifique aménagé pour les services de secours ;</li> <li>- Desserte des postes de transformation par une voie permanente interne</li> <li>- Trafic lié à la maintenance et l'entretien du site</li> </ul>	Nul				Nul
<b>Réseaux</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aucun réseau existant ne contraint le projet ;</li> <li>- Amélioration du cadre de vie par la production d'une énergie propre supplémentaire</li> </ul>	Nul				Positif
<b>Risques industriels et technologiques</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aucun impact en phase exploitation sur l'ICPE la plus proche</li> <li>- Absence de risque TMD</li> </ul>	Nul				Nul
<b>Nuisances sonores</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bruit uniquement par les postes de transformation et les véhicules de maintenance</li> <li>- Aucune nuisance pour les habitations les plus proches</li> </ul>	Faible				Nul
<b>Effets optiques</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Effets de miroitement, reflets et lumière polarisée</li> </ul>	Nul				Nul
<b>Pollution des sols</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pas d'emprise sur un site pollué ou potentiellement pollué ;</li> <li>- Projet qui n'est pas de nature à générer des risques de pollution du sol</li> </ul>	Nul				Nul

Thèmes	Impact initial	Niveau	Mesures			Impact résiduel
			E	R	A	
<b>Pollution de l'air</b>	- Production d'une énergie propre évitant le rejet de 164,5 T de CO <sub>2</sub> dans l'atmosphère	Positif				Positif
<b>Sécurité</b>	- Infrastructures électriques induisant des risques pour la sécurité des personnes	Très faible	<b>E5 – Assurer la sécurité du site</b> - Clôture - Système de surveillance - Système anti-incendie			Nul
<b>Démantèlement</b>	- Restitution du site à l'état initial	Positif				Positif

#### 4.4. Synthèse des incidences négatives résultant de la vulnérabilité du projet à des risques d'accidents ou de catastrophes majeurs

##### 4.4.1. Vulnérabilité au changement climatique

L'ensemble des aménagements réalisés dans le cadre du projet de parc photovoltaïque sont étudiés pour **résister aux évolutions climatiques précédemment citées** (température et pluviométrie).

##### 4.4.2. Vulnérabilité au risque de retrait-gonflement des argiles

L'installation photovoltaïque possède une structure modulaire qui lui permet de s'adapter de manière flexible à des mouvements du sol. Dans ces conditions, le projet est très peu vulnérable au risque de retrait gonflement des argiles (à dire d'experts). L'enjeu principal concerne la portance des installations. Contrairement à une construction classique en béton, la centrale solaire représente **peu de charge**, ce qui explique la possibilité de réaliser des **fondations moins intrusives tout en garantissant la stabilité des ouvrages : des pieux battus. Une étude géotechnique spécifique sera réalisée** et tiendra compte de l'aléa retrait gonflement des argiles présent sur le site. **Cette dernière déterminera, le cas échéant, des mesures spécifiques à mettre en place** (dont le dimensionnement et la profondeur des pieux).

##### 4.4.3. Vulnérabilité au risque de remontée de la nappe phréatique

**Les aménagements du projet prennent en compte la problématique de remontée de nappe. En cas d'inondation par remontée de nappe, le risque pour les installations sera très faible.**

##### 4.4.4. Vulnérabilité au risque parasismique

**Les aménagements du projet pourront prendre en compte les règles parasismiques, néanmoins le risque pour le projet reste très faible.**

## 5. ÉVOLUTION DU SCENARIO DE REFERENCE EN L'ABSENCE DE PROJET ET EN CAS DE MISE EN ŒUVRE DU PROJET

Globalement, l'évolution du site en l'absence de mise en œuvre du projet est **relativement similaire au scénario de référence**, du fait de l'absence d'évolution du site ces dernières années.

En cas de mise en œuvre du projet, le devenir du site avant projet est relativement similaire au scénario de référence, du fait de l'horizon court de mise en œuvre du projet.

La différence majeure entre un scénario avec et sans projet concerne le milieu naturel : le projet entraîne une réduction des fonctionnalités des corridors écologiques locaux, une destruction partielle des milieux ouverts et semi-ouverts présents ainsi que la régression des cortèges associés à ces milieux.

## 6. COMPATIBILITE DU PROJET AVEC L'AFFECTATION DES SOLS DEFINIE PAR LE DOCUMENT D'URBANISME OPPOSABLE, LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES MENTIONNES A L'ARTICLE R.122-17

### 6.1. Planification en matière d'urbanisme

#### 6.1.1. Le SCoT du Pays Vitryat

Le SCoT du Vitryat n'étant **pas encore approuvé** au moment de la rédaction de cette 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.

#### 6.1.2. La carte communale de Plichancourt

Le site d'étude est situé sur la commune de Plichancourt dotée d'une carte communale reçue le 30 août 2013 à la sous-préfecture de Vitry-le-François.

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 et de ne pas porter atteinte à la sauvegarde des espaces naturels et paysages. Or, aucune activité agricole, pastorale ou forestière ne concerne l'emprise du **projet, qui est donc compatible avec le zonage du site.**

Le périmètre du projet est concerné par **3 servitudes d'utilité publiques** : zone Ramsar, aléa faible retrait/gonflement des argiles et T7 : Servitudes aéronautiques lié à l'aérodrome de Saint-Dizier/Robinson). **Ces servitudes sont compatibles avec le projet photovoltaïque.**

### 6.2. Schémas, plans et programmes

#### 6.2.1. Le Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (SRADDET) Grand Est Territoires

Le **projet photovoltaïque est compatible avec le SDRADDET** Grand Est Territoires dans la mesure où il encourage le développement des EnR.

#### 6.2.2. Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) Seine Normandie

**Le projet sera compatible avec les objectifs du SDAGE Seine-Normandie**, compte tenu de l'application des préconisations exposées précédemment dans les chapitres relatifs aux impacts temporaires et permanents sur les eaux souterraines et superficielles et des mesures d'évitement et de réduction mises en œuvre.

Le site d'étude n'est pas couvert par le périmètre d'un SAGE.

#### 6.2.3. Le SRCE de Champagne-Ardenne

**Le projet sera compatible avec les objectifs du SRCE de Champagne-Ardenne**, compte tenu de l'application des préconisations exposées précédemment dans les chapitres relatifs aux impacts temporaires et permanents sur les milieux naturels et des mesures d'évitement et de réduction mises en œuvre.

## 7. ÉVALUATION DES INCIDENCES SUR LES SITES NATURA 2000

**Le site Natura 2000 le plus proche du site d'étude ne sera pas touché par des incidences potentielles du projet de parc solaire au sol à Plichancourt, notamment du fait de son éloignement au site (> 10 km).**

**Le projet, au regard de sa zone d'implantation, des habitats concernés, des perturbations déjà présentes et des mesures proposées, n'aura aucune incidence préjudiciable notable sur les objectifs de conservation des sites Natura 2000.**

## 8. EFFETS DU PARTI D'AMÉNAGEMENT SUR LA SANTÉ, L'HYGIÈNE, LA SÉCURITÉ ET LA SALUBRITÉ PUBLIQUE ET MESURES COMPENSATOIRES CORRESPONDANTES

### 8.1. Effets des polluants atmosphériques sur la santé

Le projet de parc solaire au sol à Plichancourt ne va pas induire une augmentation des circulations routières par rapport à l'état initial. Il ne concerne pas l'implantation d'une activité potentiellement polluante. En effet, contrairement à d'autres systèmes de production d'électricité, une centrale photovoltaïque ne rejette pas de polluants dans l'atmosphère tels que le dioxyde et le monoxyde de carbone, le dioxyde de soufre, les poussières, les GHB, etc. Le seul risque de rejet dans l'atmosphère en ce qui concerne le cadmium est considéré comme négligeable, notamment grâce aux mesures de protection et de surveillance du site qui évite tout risque de dégradation.

**Le projet n'a donc aucun effet négatif sur la santé en ce qui concerne la pollution atmosphérique. Au contraire, l'analyse des incidences a montré que le projet aura un impact positif sur la qualité globale de l'air en empêchant le rejet de 164,5 T de CO<sub>2</sub> par an, rejets liés à la production d'électricité.**

### 8.2. Effets de la qualité de l'eau sur la santé

Le projet ne fait pas l'objet de connexion au réseau d'assainissement des eaux usées et des eaux pluviales ni au réseau d'alimentation en eau potable (AEP). Aucune canalisation d'AEP ne traverse le site d'étude.

**Le projet n'aura donc aucun impact sur la santé en lien avec la qualité de l'eau.**

### 8.3. Effets du bruit sur la santé

Les panneaux fixes des centrales photovoltaïques n'émettent aucun bruit. Les sources de bruit à envisager concernent uniquement les postes de transformation et de livraison. Ces nuisances sonores ne se manifesteront pas la nuit. De plus, le projet se tient à plus de 200 m de la première habitation (un logement individuel).

**Le projet n'aura aucun impact sur la santé en lien avec les nuisances sonores.**

### 8.4. Sécurité des riverains et usagers

Les infrastructures du parc solaire, notamment électriques, induisent des risques pour la sécurité des personnes.

**Afin d'éviter toute interférence avec des éléments extérieurs (intrusion, maîtrise des risques inhérents aux activités exercées), la clôture, les systèmes de surveillance, les systèmes anti-incendie et les principes de fonctionnement et de maintenance des installations permettront de façon intrinsèque de répondre aux exigences de sécurité.**

### 8.5. Effets des champs électromagnétiques sur la santé

**Les champs électriques et magnétiques émis par les transformateurs du parc photovoltaïque ne présentent pas de risque pour la santé. De plus, l'habitation la plus proches se situe à plus de 200 m et ne seront donc pas exposées au champ électromagnétique.**

## 9. APPRECIATION DES EFFETS CUMULES AVEC D'AUTRES PROJETS CONNUS

Sont concernés les projets qui, lors du dépôt de la présente étude d'impact, ont fait l'objet d'un document d'incidences au titre de l'article R.241-6 et d'une enquête publique, ou ont fait l'objet d'une étude d'impact au titre du présent code et pour lesquels un avis de l'autorité administrative de l'État compétente en matière d'environnement a été rendu public.

**Il n'existe aujourd'hui aucun projet connu susceptible d'interagir avec le projet d'aménagement du parc photovoltaïque de Plichancourt, aussi bien en phase « travaux » qu'en phase de vie du projet.**

## 10. ESTIMATION DES COUTS ET MODALITES DE SUIVI DES MESURES PROPOSEES POUR EVITER, REDUIRE OU COMPENSER LES EFFETS DU PROJET

### 10.1. Estimation du coût des mesures

Conformément aux dispositions du Code de l'Environnement (article R.122-3 notamment), les mesures adoptées pour Éviter, Réduire ou Compenser (ERC) l'impact du projet sur l'environnement font l'objet d'une estimation financière.

Les mesures prises en faveur de l'environnement peuvent être classées en trois catégories :

- ▶ Les mesures qui constituent des caractéristiques du projet, qui relèvent des choix opérés au cours du processus d'élaboration du projet ;
- ▶ Celles qui consistent à apporter des modifications à des éléments prévus initialement au projet, et occasionnant des surcoûts ;
- ▶ Celles qui visent à supprimer ou diminuer des effets négatifs temporaires du projet sur l'environnement, qui correspondent à des aménagements ou à des dispositions spécifiques et ponctuelles.

L'incidence financière de la première catégorie de mesures ne peut être appréhendée, car elle fait partie intégrante d'une démarche globale et ne peuvent être chiffrées de manière distincte des estimations globales de travaux.

L'estimation prévisionnelle de l'opération d'aménagement s'élève à 15 millions d'Euros (€).

Les mesures destinées à l'environnement que l'on peut estimer à ce stade des études sont détaillées dans le tableau ci-contre.

**Figure 7 : Tableau d'estimation des coûts des mesures ERC**

MESURES ERC	ESTIMATION DU COÛT DES MESURES (HT)
<b>MILIEU NATUREL</b>	
Gestion adaptée en phase exploitation	Gestion de la végétation par fauche ou par pâturage : 200 €/ha (fauche), soit environ 2 950 €/an Pâturage : coût à estimer le cas échéant
Suivi écologique en phase exploitation	1 500€/sortie, soit 3 000€/an et 90 000€/30 ans
Clôture petite faune	22 à 38 €/m linéaire

### 10.2. Modalités du suivi de ces mesures

#### 10.2.1. Suivi des mesures environnementales durant les études et les travaux

Afin d'assurer l'accompagnement du maître d'ouvrage dans le suivi de l'ensemble de la démarche environnementale du projet, un maître d'œuvre sera chargé des missions suivantes :

- ▶ Rédaction des prescriptions et suivi en phase chantier des mesures environnementales sur les espaces publics ;
- ▶ Rédaction des prescriptions et suivi en phase chantier des mesures environnementales des opérations de constructions des nouveaux bâtiments.

Il sera notamment en charge de la rédaction d'un « cahier des charges des bonnes pratiques de chantier » qui sera joint au cahier des charges des entreprises de travaux.

Le bureau d'étude sera également en charge du suivi de l'application de ces pratiques, et du recueil des éventuelles doléances des riverains.

#### 10.2.2. Biodiversité

Deux mesures de suivi en phase chantier (A1) et post-installation (A2) sont définies.

#### 10.2.3. Suivi des effets et mesures de l'hydrologie et l'hydrogéologie

Les services de la ville et/ou de l'état contrôleront régulièrement la qualité des eaux de rejets en phase chantier et en phase définitive.

## 11. ANALYSE DES METHODES UTILISEES POUR EVALUER LES EFFETS DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT ET LA SANTE ET DIFFICULTES RENCONTREES, AUTEURS DES ETUDES

### 11.1. Introduction

La présente étude d'impact a été réalisée en conjuguant différents moyens :

- ▶ Collecte bibliographique auprès des administrations régionales, départementales, locales et d'organismes divers pour rassembler les données et les documents disponibles sur les différents volets étudiés :
  - Le Ministère de la transition écologique et solidaire ;
  - L'Institut National de la Statistique et des Études Économiques (INSEE) ;
  - L'observatoire national des services d'eau et d'assainissement ;
  - L'Association Infoclimat ;
  - Le Comité de bassin Seine-Normandie ;
  - Le Conseil Régional du Grand-Est ;
  - La Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DREAL) Grand-Est ;
  - L'observatoire de surveillance de la qualité de l'air (ATMO) du Grand-Est ;
  - Le Conseil Départemental de la Marne (CD 51) ;
  - La Direction Départementale des Territoires de la Marne (DDT 51) ;
  - Le Pays du Vitryat et la Communauté de Communes Côtes de Champagne et Val de Saulx
  - La commune de Plichancourt ;
- ▶ Intégration d'études spécifiques menées sur le projet et le site d'étude :
  - Étude « Faune – Flore – Milieux naturels », CERA Environnement, Septembre 2020 ;
- ▶ Visites de site :
  - Le site a fait l'objet de deux passages spécifiques de terrain en période printanière et estivale. Les prospections ont eu lieu les 27 avril, 19 mai et 23 juin 2020. Ces périodes d'inventaires, correspondant à l'optimum de développement de la végétation, notamment herbacée, permettent l'identification d'une majorité d'espèces, mais ne permettent pas forcément de relever la présence des espèces les plus précoces et tardives. Les relevés ont été effectués sur une journée, à chaque fois avec des conditions météorologiques favorables.
  - 21 août 2020 : investigations paysagères.

### 11.2. Auteurs de l'étude d'impact

La présente étude d'impact a été réalisée par :



Chef de projet :

#### ▶ Geoffrey DODEUX

- Poste : Chef de projets, agence SCE Paris ;
- Formation : Master 2 « Villes Durables », Institut Français d'Urbanisme (nouvellement École d'Urbanisme de Paris EUP), Université Paris-Est Marne-la-Vallée (UPEM).

Chargé(e)s d'étude :

#### ▶ Lucile CLEMENT

- Poste : chargée d'études environnement, agence SCE Paris ;
- Formation : Master 2 Urbanisme et Aménagement, Université Panthéon-Sorbonne (Paris I).

#### ▶ Laura SERVAJEAN

- Poste : chargée d'études environnement, agence SCE Paris ;
- Formation : Master 2 Aménagement, Urbanisme, Diagnostic et Intervention sur les Territoires (AUDIT), Université Rennes 2.

### 11.3. Analyse des méthodes utilisées et difficultés rencontrées

Tout au long de l'étude d'impact, plusieurs documents ont servi pour cadrer les thématiques à aborder et les informations nécessaires pour obtenir un état initial et une analyse des impacts complets :

- ▶ Plusieurs études d'impacts et retours d'expériences de SCE permettant notamment de cibler l'ensemble des thématiques à étudier dans l'analyse de l'état initial, et d'apporter les connaissances sur les impacts généraux en phase chantier et d'exploitation et les mesures associées obligatoires pour tout type de projet ;
- ▶ Des informations propres à KRONOS IB VOGT 14 SAS ont permis de cibler les thématiques nécessitant davantage d'attention concernant ce type de projet (concernant le paysage par exemple), et de comprendre les impacts récurrents sur l'environnement et les mesures associées. Cela a également permis de comprendre quelles solutions techniques ont pu être trouvées pour atteindre l'objectif de moindre impact sur l'environnement dans la conception de ces projets.
- ▶ Un guide de l'étude d'impact pour les installations photovoltaïques au sol de 2011, rédigé par la Direction générale de l'Energie et du Climat (Ministère de l'Écologie, du Développement durable, des Transports et du Logement), a permis de comprendre les enjeux généraux qu'induisent ces projets, les impacts qu'ils peuvent entraîner sur l'environnement, et d'avoir des méthodes d'analyse et d'élaboration de mesures pour éviter, réduire ou compenser ces impacts ;

Chaque carte a été réalisée sur Illustrator afin d'y ajouter tous les éléments nécessaires à leur compréhension (échelle, orientation, légende, sources).

Des instructions ont été données par les services de l'État à mi-parcours de l'étude d'impact afin de compléter l'état initial et d'orienter l'analyse des impacts.

### 11.4. Déroulement de l'étude et difficultés rencontrées

L'introduction de l'étude d'impact a été rédigée sur la base des différents textes réglementaires existants (lois, décrets, codes de l'environnement et du patrimoine, etc.) qui servent d'appui aux différents chapitres de l'étude d'impact.

L'état initial de l'environnement a été mené à l'aide des moyens décrits ci-avant (consultation des services de l'État, recherches bibliographiques sur internet, visites de terrains). L'ensemble des thématiques de l'environnement a été abordé afin de dresser un portrait du territoire le plus exhaustif possible tout en respectant le principe de proportionnalité en fonction des enjeux et sensibilités du site.

Toutefois, les données récupérables sont parfois incomplètes, datées ou à une échelle trop vaste (d'espace comme de temps). Cela rend donc parfois l'analyse quelque peu difficile à mener.

La présentation du projet a été réalisée sur la base des informations transmises par le maître d'ouvrage. Ces éléments ont permis de détailler au sein de l'étude d'impact la description des aménagements (avec plan masse), leurs coûts et le planning envisagé.

Les impacts temporaires et permanents de ce projet sur l'environnement (au sens large) et sur la santé ont été évalués à partir des différents retours d'expérience que nous avons sur des projets similaires. Certains effets sont toutefois difficilement quantifiables sans étude spécifique complémentaire et ne répondent pas toujours à des modèles. Ces effets ne sont pour autant pas omis de l'étude et leur analyse tente alors de minimiser les risques d'impact. C'est dans ce but que des mesures d'évitement, de réduction et d'accompagnement ont été prescrites.



**sce**

Aménagement  
& environnement

[www.sce.fr](http://www.sce.fr)

GROUPE KERAN