

# ETUDE D'IMPACT

## Projet de parc photovoltaïque *Commune de Wallers (59)*

Maître d'Ouvrage :  
SAS Centrale Photovoltaïque de Wallers-Lambrecht

Mémoire de réponse N° 1

### AVIS DE L'AUTORITE ENVIRONNEMENTALE DU 22 SEPTEMBRE 2022

---

Février 2023



# SOMMAIRE

<b>1 - PREAMBULE .....</b>	<b>3</b>
<b>2 - ELEMENTS DE REPONSE.....</b>	<b>4</b>
<b>2.1 - Le projet de centrale photovoltaïque sur la commune de Wallers (59).....</b>	<b>4</b>
<b>2.2 - Analyse de l'autorité environnementale .....</b>	<b>6</b>
2.2.1 - RESUME NON TECHNIQUE .....	6
2.2.2 - ARTICULATION DU PROJET AVEC LES PLANS-PROGRAMMES ET LES AUTRES PROJETS CONNUS .....	6
2.2.3 - SCENARIOS ET JUSTIFICATION DES CHOIX RETENUS.....	11
2.2.4 - ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT, INCIDENCES NOTABLES PREVISIBLES DE LA MISE EN ŒUVRE DU PROJET ET MESURES DESTINEES A EVITER, REDUIRE ET COMPENSER CES INCIDENCES .....	11
2.2.4.1 Milieux naturels, biodiversité et Natura 2000.....	11
2.2.4.2 Climat et gaz à effet de serre.....	23

## 1 - PREAMBULE

*En date du 22 septembre 2022, l'autorité Environnementale a délibéré un avis sur l'étude d'impact du projet de centrale photovoltaïque au sol sur la commune de Wallers (59).*

*Le présent document a pour objectif d'apporter des éléments de réponse aux recommandations effectuées dans le cadre de l'Avis de l'Autorité Environnementale de septembre 2022.*

## 2 - ELEMENTS DE REPONSE

### 2.1 - LE PROJET DE CENTRALE PHOTOVOLTAÏQUE SUR LA COMMUNE DE WALLERS (59)

**Recommandation issue de l'avis de l'autorité environnementale – Page 4 :**

*L'autorité environnementale demande de mettre en cohérence les éléments descriptifs du projet sur l'ensemble des documents notamment concernant la surface clôturée.*

Les principales caractéristiques de la centrale photovoltaïque de Wallers sont présentées ci-dessous, dont la surface clôturée qui est de 4,3 ha.

Puissance crête installée	5,4 MW
Technologie des modules	Monocristallin
Surface du terrain d'implantation, emprise de la zone clôturée	4,3 ha
Longueur de clôture	1 083 ml
Ensoleillement de référence	1040 h
Production annuelle estimée	5,7 GWh
Equivalent consommation électrique annuelle (en nombre d'habitants)	1 197
CO2 évité en tonnes / an	182
Hauteur maximale des structures	2,3 m
Inclinaison des structures	10°
Distance entre deux lignes de structures	1,7 m
Nombre de poste de livraison et de conversion	1
Bilan énergétique (temps de retour)	3 ans et 8 mois
Surface défrichée le cas échéant	-
Surface déboisée	0,9 ha
Durée des travaux	6 mois

**Recommandation issue de l'avis de l'autorité environnementale – Page 5 :**

*L'autorité environnementale recommande :*

- *de compléter l'étude d'impact par le tracé prévisionnel du raccordement et d'étudier les impacts du raccordement et le cas échéant de définir les mesures pour les éviter, ou à défaut les réduire et les compenser ;*
- *d'évaluer la nécessité, au vu du tracé définitif du raccordement, d'actualiser l'évaluation des impacts avec le cas échéant, mise en œuvre de la séquence éviter, réduire, compenser, en particulier si des espaces à enjeu sont impactés par les travaux de raccordement et/ou si des créations de lignes aériennes sont nécessaires<sup>3</sup>.*

Le raccordement de la centrale photovoltaïque au réseau public est une opération menée par le gestionnaire de réseau ENEDIS (ou RTE) qui en est le maître d'ouvrage et non la Centrale Photovoltaïque Wallers-Lambrecht. Le câble souterrain qui relie la centrale photovoltaïque au poste source est ainsi la propriété du gestionnaire de réseau.

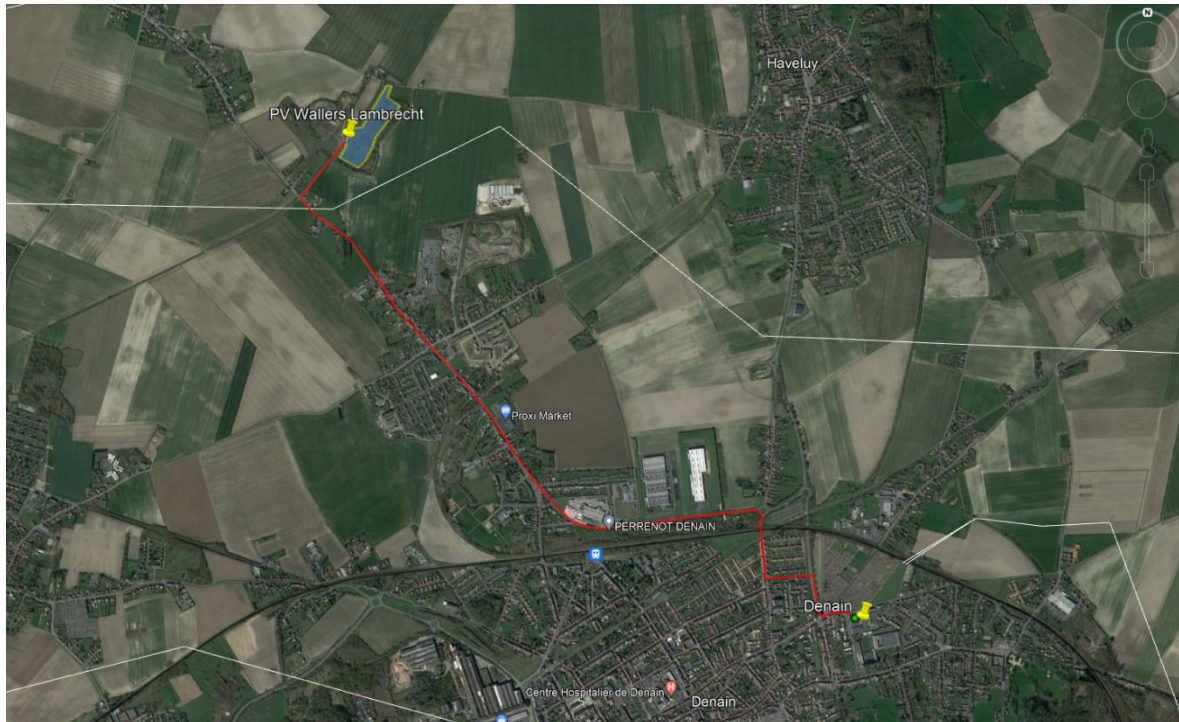
C'est donc le gestionnaire de réseau qui choisit le tracé du raccordement selon des caractéristiques techniques et économiques qui lui sont propres.

La procédure en vigueur prévoit la réalisation d'une étude détaillée par le Gestionnaire du Réseau de Distribution une fois le permis de construire obtenu. Le tracé définitif du câble de raccordement ne sera

connu qu'une fois cette étude réalisée. Ainsi, les résultats de cette étude définiront de manière précise la solution et les modalités de raccordement de la centrale solaire.

Le tracé définitif fera l'objet d'une instruction séparée conformément à l'article R 323-25 du code de l'Energie. Cette instruction recueillera l'ensemble des avis émis par les services consultés pour le tracé et la mise en œuvre du raccordement.

Le raccordement du projet photovoltaïque de Wallers au réseau public est pressenti sur le poste de Denain à environ 4,5 km du projet. Le tracé envisagé pour ce raccordement est présenté sur la figure suivante.



**Figure 1 : Tracé prévisionnel du raccordement au poste source**

Source : EDF Renouvelables

L'impact du raccordement au poste source détaillé dans l'étude d'impact (Chapitre VI, §10) est confirmé avec ce tracé prévisionnel. En effet, l'emprise de ce chantier mobile est réduite à quelques dizaines de mètres linéaires. La longueur de câble pouvant être enfouie en une seule journée de travail est de l'ordre de 500 m. Le raccordement durerait donc ici environ 9 jours.

**Durant la phase travaux, au regard du milieu physique, l'incidence sur les sols et sous-sol sera négligeable.**

Vis-à-vis des risques naturels, le raccordement, enfoui, ne serait sensible à aucun risque particulier. Les câbles sont imperméables. Les câbles, souples, ne sont pas sensibles à d'éventuels mouvements de terrain. Le réseau, perméable, n'aura pas d'incidence sur les remontées de nappe.

**Au regard des milieux naturels, le raccordement ne traverse aucune ZNIEFF, aucun site Natura 2000, ni aucune autre zone naturelle. Ainsi, l'incidence de ce raccordement sera négligeable.**

Vis-à-vis du milieu humain, la phase travaux concernera essentiellement la traversée de Wallers via la D 955. Néanmoins, la longueur de câble pouvant être enfouie en une seule journée de travail est de l'ordre de 500 m. De plus, les travaux auront lieu en semaine et en journée, limitant les nuisances sur ce voisinage.

### **L'impact sur le voisinage sera ponctuel et faible.**

De plus, le raccordement n'aura aucun impact sur les activités économiques.

Le raccordement aura une incidence temporaire sur les voiries. Les voiries concernées seraient, depuis le projet jusqu'au poste de Denain, principalement les routes départementales D 955 puis des voiries communales.

Le chantier est mobile et concentré sur un seul bas-côté de la route. La circulation ne sera donc pas interrompue. Elle est en général, et si nécessaire, gérée par le biais de feux ou de personnel organisant la circulation.

Au regard des réseaux potentiels au niveau de ce tracé, des DICT seront émises préalablement à la réalisation des travaux.

En ce qui concerne le cadre de vie, les travaux de raccordement sont limités dans le temps (1 à 2 jours par kilomètre). La phase travaux sera à l'origine de bruit comparable à tout chantier, éventuellement de nuisances olfactives très ponctuelles liées à la trancheuse en fonctionnement. Cette incidence reste donc très faible au vu de la nature et du volume de ce chantier.

### **Vis-à-vis des risques technologiques, on peut supposer que le raccordement n'aura aucun impact sur les activités existantes ou en projet.**

Vis-à-vis du contexte paysager, la phase travaux aura un impact négligeable car ce chantier se restreint à un ou deux véhicules en déplacement lent le long de la voirie. Il ne sera visible que depuis les secteurs proches à très proches : deux ou trois véhicules de chantier se succédant sur une voirie et du personnel.

Le raccordement pressenti, s'il suit bien la voirie, n'impactera alors aucun site archéologique connu.

**En phase travaux, l'incidence du raccordement des postes de livraison au poste source est faible.**

## **2.2 - ANALYSE DE L'AUTORITE ENVIRONNEMENTALE**

### **2.2.1 - RESUME NON TECHNIQUE**

*Recommandation issue de l'avis de l'autorité environnementale – Page 7 :*

*L'autorité environnementale recommande d'actualiser le résumé non technique après compléments apportés à l'étude d'impact.*

L'étude d'impact et le RNT ont été actualisés suite aux modifications apportées.

### **2.2.2 - ARTICULATION DU PROJET AVEC LES PLANS-PROGRAMMES ET LES AUTRES PROJETS CONNUS**

*Recommandation issue de l'avis de l'autorité environnementale – Page 8 :*

*L'autorité environnementale recommande de démontrer de manière détaillée et argumentée la compatibilité du projet avec le SDAGE Artois-Picardie (2022-2027) en complétant l'étude d'impact par la définition des fonctionnalités des zones humides impactées et en définissant des mesures d'évitement, et à défaut de réduction et compensation permettant cette compatibilité.*

En préambule de la réponse sur la compatibilité, il est utile de rappeler que seule les décisions prises en matière de police de l'eau (IOTA) sont soumises à une obligation de compatibilité avec le SDAGE (article L. 212-1, XI° du Code de l'environnement et arrêt du Conseil d'Etat, 25 septembre 2019, n°41865).

Au cas présent, le projet ne nécessite pas de décision au titre de la législation IOTA, mais seulement un Permis de construire (PC). Ce PC n'est pas non plus une décision administrative prise dans le domaine de l'eau. Par conséquent, il n'y a donc pas de rapport de conformité ou de compatibilité à établir avec le SDAGE. Cela est confirmé par la jurisprudence, qui a considéré que le SDAGE ne s'impose pas à un PC (CAA de Nancy, 22 janvier 2015 n°14NC00890).

Le permis de construire de la centrale photovoltaïque a été déposé le 20/05/2022 et le SDAGE Artois Picardie 2022-2027 a été adopté par le Comité de Bassin le 15 mars 2022. Afin d'apporter des éléments quant à la bonne prise en compte de l'eau dans le projet, un complément d'analyse avec le SDAGE 2022-2027 du bassin Artois Picardie est présenté ci-après.

Les orientations du SDAGE Artois-Picardie 2022-2027 sont les suivantes.

**Tableau 1 : Les orientations fondamentales du SDAGE Artois-Picardie**

Source : SDAGE Artois-Picardie

SDAGE Artois-Picardie	
<b>Orientations</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Préserver et restaurer la fonctionnalité écologique des milieux aquatiques et des zones humides</li><li>2. Garantir une eau potable en qualité et en quantité satisfaisante</li><li>3. S'appuyer sur le fonctionnement naturel des milieux pour prévenir et limiter les effets négatifs des inondations</li><li>4. Protéger le milieu marin</li><li>5. Mettre en œuvre des politiques publiques cohérentes avec le domaine de l'eau</li></ol>

La demande concernant la définition des fonctionnalités des zones humides présentes sur le site, n'apparaît pas opportune dans la mesure où la surface de zones humides (= 0,39 ha) recensée sur le site d'étude n'est pas concernée par le projet d'aménagement.

**Le projet apparaît donc compatible avec les orientations du SDAGE Artois-Picardie 2022-2027, et notamment son orientation n°1 concernant la préservation et la restauration de la fonctionnalité écologique des milieux aquatiques et des zones humides.**

Les éléments relatifs au SDAGE sont présentés aux paragraphes 3.4.3 du Chapitre IV et 4.2.2 du Chapitre VI de l'étude d'impact.

**Recommandation issue de l'avis de l'autorité environnementale – Page 8 :**

*L'autorité environnementale demande de compléter le dossier sur l'impact cumulé afin d'intégrer l'autre projet de centrale photovoltaïque présenté par la société EDF sur la commune de Wallers et de mettre en cohérence les données sur le rayon d'étude des impacts cumulés avec d'autres projets, après avoir justifié que le rayon retenu est suffisant au regard des impacts cumulés prévisibles.*

La liste des projets pris en compte dans le cadre de l'analyse des effets cumulés a été mise à jour (cf. tableau suivant) et a notamment considéré l'autre projet de centrale photovoltaïque au sol porté par EDF Renouvelables. Au regard des impacts cumulés prévisibles, le périmètre de 5 km considéré pour établir la liste de ces projets apparaît suffisant.

**Tableau 2 : Projets pris en compte dans l'analyse des effets cumulés (source : ALISE, janvier 2023)**

Année	Commune	Type de projet	Distance à la zone d'étude
2018	Wallers, Haveluy, Denain, Hélesmes, Oisy, Bellaing, Escaudain et Wavrechain-sous-Denain	Projet d'aménagement foncier, agricole et forestier	Limitrophe
2021	Denain	Projet de lotissement rue Arthur Brunet de la société Alpha promotion	2,9 km
2020	Escaudain	Projet d'aménagement d'un groupement scolaire sur le site de la « ferme Cauliez »	2,9 km
2019	Denain	Projet de création d'une plateforme logistique	2,9 km
2021	Rouvignies et Wavrechain-sous-Denain	Projet de construction d'un parc photovoltaïque de 28 hectares	4,2 km
2019	Douchy-les-Mines	Projet d'augmentation de capacité de l'incinérateur	4,7 km
2022	Wallers	Projet de centrale photovoltaïque au sol	4,5 km
2022	Denain	Projet d'implantation d'une unité de production de Chondroïtine de la société « Gnosis by Lesaffre »	4 km
2022	Escaudain et Rouvignies	Projet de mise en exploitation de deux événements de gaz de mine	Escaudain : 1,9 km Rouvignies : 4,9 km

La localisation de ces différents projets est présentée sur la figure suivante.



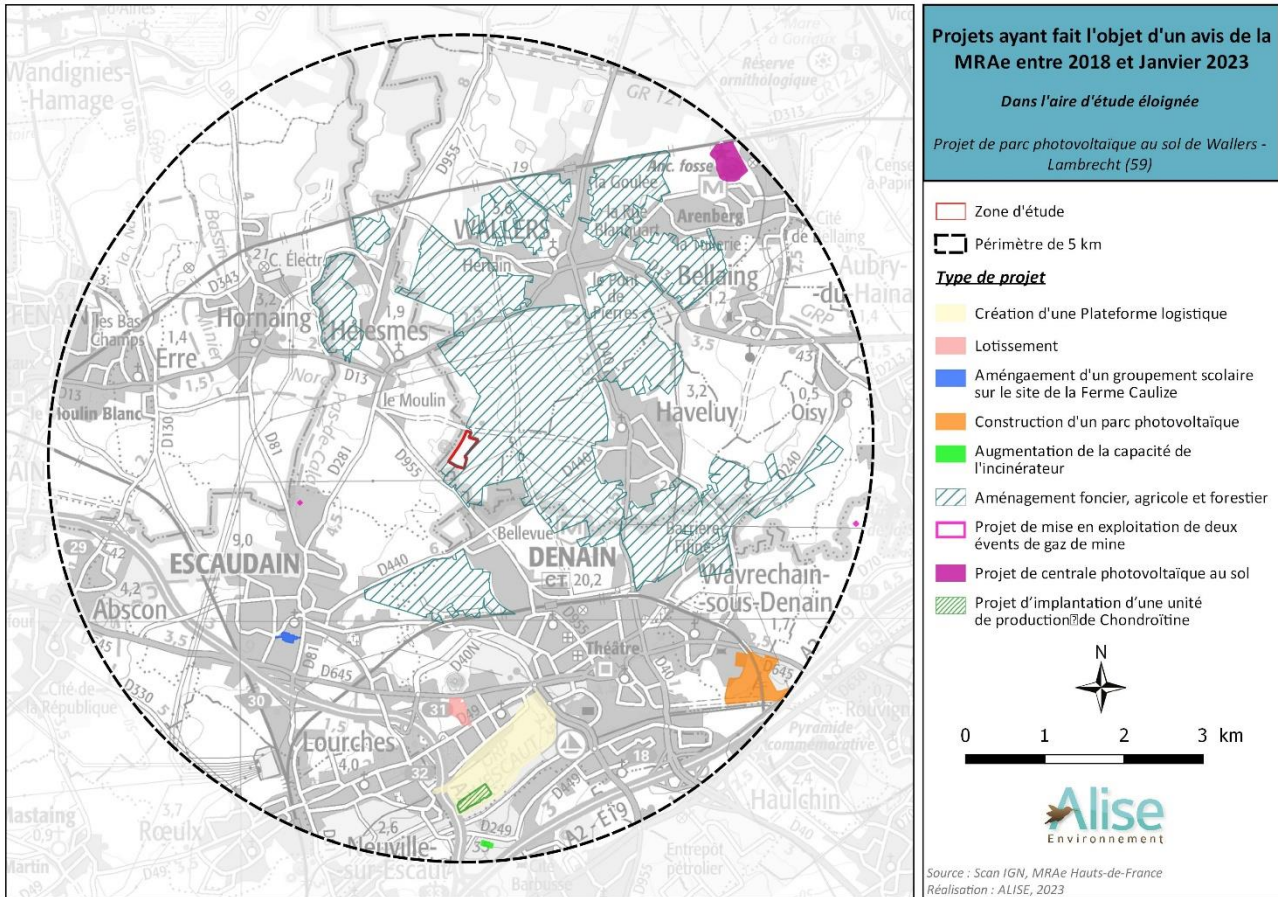


Figure 2 : Projets ayant fait l'objet d'un avis de la MRAe entre 2018 et janvier 2023

Source : ALISE

Tableau 3 : Matrice d'analyse des impacts cumulés sur les milieux naturels

	Projet de parc photovoltaïque de Wallers Lambrecht	Projet d'aménagement foncier, agricole et forestier sur les communes de Wallers-Arenberg, etc.	Projet de lotissement rue Arthur Brunet à Denain	Projet d'aménagement d'un groupement scolaire sur le site de la « ferme Cauliez » à Escaudain	Projet de création d'une plateforme logistique à Denain	Projet de construction d'un parc photovoltaïque de 28 hectares sur les communes de Rouvignies et Wavrechain-sous-Denain	Projet d'augmentation de capacité de l'incinérateur à Douchy-les-Mines	Projet d'implantation d'une unité de production de Chondroïtine de la société « Gnosis by Lesaffre » à Denain	Projet de mise en exploitation de deux événements de gaz de mine à Escaudain et Rouvignies	Projet de parc photovoltaïque au sol – ancien site minier de Wallers (également porté par EDF-Renouvelables)	EFFETS CUMULES DES PROJETS avec le projet photovoltaïque de Wallers Lambrecht (après mise en œuvre des mesures prévues pour chaque projet)
	Impacts identifiés pour le projet après mesures de réduction	Impacts identifiés pour le projet après mesures de réduction	Impacts identifiés pour le projet après mesures de réduction	Impacts identifiés pour le projet après mesures de réduction	Impacts identifiés pour le projet après mesures de réduction	Impacts identifiés pour le projet après mesures de réduction	Impacts identifiés pour le projet après mesures de réduction	Impacts identifiés pour le projet après mesures de réduction	Impacts identifiés pour le projet après mesures de réduction	Impacts identifiés pour le projet après mesures de réduction	
Flore protégée	NC	NC	NC	NC	NC	NC	/	NC	NC	+	-
Flore patrimoniale	NC	-	+	-	-	NC	/	-	NC	-	-
Habitats	+	-	+	+	+	-	/	-	-	-	Faible majoration des impacts
Zones humides	-		-	-	NC	-	/	NC	-	+	Pas de majoration des impacts
Faune	Oiseaux	-	-	-	+	+	/	+	-	-	Faible majoration des impacts
	Amphibiens	-	-	-	-	-	/	-	-	-	Pas de majoration des impacts
	Reptiles	-	-	-	-	+	/	+	-	-	Faible majoration des impacts
	Chiroptères	-	-	-	-	+	/	-	-	-	Faible majoration des impacts
	Mammifères terrestres	-	-	-	-	-	+	/	-	-	Pas de majoration des impacts
	Insectes	-	-	-	-	-	+	/	+	-	-

++ Impacts forts, + Impacts modérés, - Impacts négligeable ou réduit, NC non concerné

En globalité, l'analyse de cette matrice montre que les impacts cumulés du projet d'aménagement du parc photovoltaïque de Wallers Lambrecht avec la mise en œuvre des différents projets dans un rayon de 5 km ne conduisent pas à requalifier de manière significative les impacts propres du projet du présent dossier pour la flore (protégée et/ou patrimoniale, les zones humides, les amphibiens, les mammifères terrestres et les insectes). Concernant les habitats, l'avifaune, les reptiles et les chiroptères, on note, après lecture de la matrice, une majoration liée à certains impacts résiduels significatifs dans certains projets du rayon étudié.

## 2.2.3 - SCENARIOS ET JUSTIFICATION DES CHOIX RETENUS

**Recommandation issue de l'avis de l'autorité environnementale – Page 9 :**

*L'autorité environnementale recommande de poursuivre la démarche d'évaluation environnementale pour aboutir à un impact négligeable sur la biodiversité.*

3 scénarios d'implantation ont été envisagés dans le cadre du projet photovoltaïque de Wallers. Le projet retenu prend en considération les différents enjeux environnementaux, techniques et paysagers qu'ont fait ressortir les études.

La justification du projet retenu et la présentation des variantes sont présentées au Chapitre V. de l'étude d'impact. Une évolution des variantes du projet vers une variante de moindre impact a été opérée de manière à éviter les zones à plus fort enjeu sur le plan écologique (évitement de la zone humide sur la partie sud-est du site, évitement des boisements au nord-est, maintien du linéaire de haies présents en limite sud).

## 2.2.4 - ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT, INCIDENCES NOTABLES PREVISIBLES DE LA MISE EN ŒUVRE DU PROJET ET MESURES DESTINEES A EVITER, REDUIRE ET COMPENSER CES INCIDENCES

### 2.2.4.1 MILIEUX NATURELS, BIODIVERSITE ET NATURA 2000

**Recommandation issue de l'avis de l'autorité environnementale – Page 11 :**

*L'autorité environnementale recommande de compléter le dossier par :*

- *une étude des continuités écologiques menée à l'échelle locale ;*
- *une étude de l'impact du projet sur les espèces présentes dans les zones environnantes ;*
- *une étude des services écosystémiques.*

#### a) Etude des continuités écologiques

A l'échelle du SRCE du Nord-Pas-de-Calais, aucun réservoir ni corridor ne se situe au niveau du site d'étude.

Cependant, les inventaires réalisés confirment l'intérêt des milieux présents sur le site en tant que corridors écologiques.

Le site d'étude est encadré à l'Ouest par des espaces en partie similaires (fourrés seuls ou en mosaïque, milieux ouverts de type cultures ou friches) et à l'Est, au Nord et au Sud par des zones agricoles. Le site joue donc un rôle dans les fonctionnalités écologiques du secteur notamment pour la nidification des espèces de milieux semi-ouverts et forestiers et par le rôle de corridor qu'il joue pour le déplacement de certaines espèces dont les déplacements sont liés à la présence de structures arborées et/ou arbustives.

## b) Etude de l'impact du projet sur les espèces présentes dans les zones environnantes

Pour rappel, les prospections terrain ont été menées sur deux périmètres :

- Les parcelles du site d'étude, correspondant aux parcelles au sein desquelles s'inscrira le projet ;
- L'aire d'étude rapprochée correspondant à une zone tampon de 100 m autour du site d'étude ;

L'étude a ainsi identifié les enjeux au niveau de ces deux périmètres (cf. figure 40, page 138 de l'étude faune flore habitats). L'évaluation des impacts a donc déjà été considérée sur ces deux périmètres, et donc sur les espèces présentes au sein des zones environnantes du projet photovoltaïque.

D'un point de vue du patrimoine naturel remarquable et/ou réglementaire, rappelons que les zonages existants les plus proches se situent à plus de 2 km du site du projet. Il n'y a pas de connexion écologique entre les zonages environnementaux les plus proches et le site d'étude.

## c) Etude des services écosystémiques

Par définition, les **services écosystémiques** sont les bénéfices que les hommes tirent des écosystèmes. L'Evaluation des Ecosystèmes pour le Millénaire (<https://www.millenniumassessment.org/fr/About.html>) a identifié quatre catégories :

- Les services support,
- Les services d'approvisionnement,
- Les services de régulation,
- Les services culturels et sociaux.

### c1) Les services support

Ce sont ceux qui sont nécessaires pour la production de tous les autres services de l'écosystème. Ils sont différents des trois premières catégories de services, par le fait que leurs effets sur les hommes sont soit indirects soit apparaissent sur des longues périodes de temps.

Ainsi, certains services, tel que le contrôle de l'érosion, peuvent être caractérisés aussi bien comme « support » ou « de régulation » en fonction de l'échelle de temps des effets de ses changements sur les êtres humains.

Par exemple, les êtres humains n'utilisent pas directement les services de formation de sol de l'écosystème (services « support »), même si des changements dans ce service affecteraient indirectement les êtres humains par l'effet sur la production alimentaire.

De la même manière, la régulation du climat est caractérisée comme étant un service de « régulation » car les changements de l'écosystème peuvent avoir un effet sur le climat local et/ou global à des échelles courtes, comparables avec l'échelle de la vie humaine (décennies ou siècles), alors que la production d'oxygène par le processus de photosynthèse est un service « support » car tout impact sur la concentration d'oxygène de l'atmosphère et sur sa disponibilité aux humains ne se manifesterait qu'à une échelle très longue de temps.

Des exemples de services support sont la production primaire, la production d'oxygène atmosphérique, la formation et la rétention du sol, les cycles bio-géo-chimiques, le circuit de l'eau, et l'offre de l'habitat.

## **c2) Les services d'approvisionnement**

Ils permettent aux hommes d'obtenir des biens commercialisables, par l'exploitation des écosystèmes tels que :

- La nourriture, les fibres. Cette catégorie inclut une large catégorie de produits alimentaires dérivés de plantes, animaux, bactéries, ainsi que des matériaux tels que le bois, le jute, le chanvre, la soie...
- Le combustible. Bois énergie, tourbe, le fumier et autres matériaux qui servent de sources d'énergie.
- Les ressources génétiques - incluent les gènes et l'information génétique utilisée pour l'élevage des animaux, la culture des plantes et la biotechnologie.
- Les substances chimiques - beaucoup de médicaments, biocides, additifs alimentaires tels que les alginates, et matériaux biologiques sont dérivés des écosystèmes.
- Les plantes médicinales.
- Les ressources ornementales - sont les produits tels que les peaux et les coquillages, les fleurs utilisées comme ornements, même si la valeur de ces ressources est souvent déterminée par le contexte culturel de leur usage.
- Les matériaux de construction – bois, sables, etc.
- La faune chassable.

## **c3) Les services de régulation**

Ce sont des bénéfices obtenus de la régulation des processus des écosystèmes, tels que :

- Le *maintien de la qualité de l'air* : les écosystèmes apportent des produits chimiques et extraient des produits chimiques de l'atmosphère, influençant ainsi la qualité de l'air.
- La *régulation du climat* : les écosystèmes influencent le climat aussi bien à échelle locale qu'à échelle globale. Par exemple, à échelle locale, des changements dans l'occupation du sol peuvent influencer aussi bien les températures et le régime des précipitations. A échelle globale, les écosystèmes peuvent jouer un rôle important dans le climat, soit en séquestrant soit en émettant des gaz à effet de serre.
- Le *cycle de l'eau* : la récurrence et l'importance du ruissellement, des inondations, et la recharge des aquifères peuvent être fortement influencés par les changements dans l'occupation des sols, par des altérations qui peuvent changer le potentiel de stockage de l'eau au niveau de l'écosystème. De telles altérations peuvent être déterminées par la conversion des zones humides ou des forêts en zones agricoles, ou des zones agricoles en zones urbaines.
- Le *contrôle de l'érosion* - la couverture végétale joue un rôle important dans la rétention du sol et dans la prévention des glissements de terrain.

- La *purification de l'eau et le traitement des déchets*. Les écosystèmes peuvent apporter des impuretés dans l'eau, mais peut aussi aider à filtrer et décomposer les déchets organiques introduits dans les zones humides, les eaux intérieures et les écosystèmes marins.
- La *régulation des maladies humaines*. Les changements dans les écosystèmes peuvent changer directement l'abondance des pathogènes humains ; tels que le choléra, et peut altérer l'abondance des vecteurs de maladies, tels que les moustiques.
- Le *contrôle biologique* - les changements des écosystèmes peuvent affecter la prévalence des maladies et des prédateurs des cultures et du cheptel.
- La *pollinisation* - les changements des écosystèmes peuvent affecter la distribution, l'abondance et l'efficacité de la pollinisation.
- La *protection contre les tempêtes et contre les inondations* – par exemple, la présence des écosystèmes forestiers peut diminuer l'intensité des vents et/ou des eaux.

#### **c4) Les services culturels et sociaux**

Ce sont des bénéfices non-matériels obtenus par les hommes à partir des écosystèmes à travers l'enrichissement spirituel, le développement cognitif, la réflexion, la création, les expériences esthétiques, comprenant :

- *L'offre d'emploi*, qui est le résultat de la gestion, restauration, protection etc. des écosystèmes.
- *Les valeurs éducatives* : les écosystèmes et leurs composantes fournissent une base pour l'éducation dans beaucoup de sociétés.
- *Source d'inspiration* - les écosystèmes offrent une source d'inspiration riche pour l'art, le folklore, les symboles nationaux, l'architecture et la publicité.
- *Les valeurs esthétiques* - beaucoup de personnes trouvent de la beauté ou des valeurs esthétiques dans des aspects variés des écosystèmes ; ceci se reflète par exemple dans les visites des parcs, des « paysages » et dans le choix des localisations pour construire des maisons.
- *Des relations sociales* - les écosystèmes influencent les relations sociales. Par exemple, le fait de bénéficier des aspects esthétiques et récréatives des écosystèmes (forestiers, parcs urbains...) peut contribuer au renforcement des liens sociaux (ex. : entre les jeunes d'un groupe, entre les voisins...).
- *Les valeurs « patrimoniales »* : beaucoup de sociétés apprécient le maintien de paysages historiquement importants (« paysages culturels ») ou d'espèces ayant une signification culturelle.
- *Recréation et éco-tourisme* - par exemple, les gens choisissent souvent les endroits de leurs vacances en fonction des caractéristiques naturelles du lieu.

#### **c5) L'impact du projet sur les services écosystémiques**

Le projet de parc photovoltaïque au sol tel qu'il est prévu ne présente pas d'impact significatif sur :

- Les services support car le projet n'est pas de nature à modifier la production des autres services assurant le bon fonctionnement de la biosphère.

- Les services d’approvisionnement, car il n’existe pas de consommation d’espace agricole.
- Les services de régulation car il n’altère pas les écosystèmes qui pourraient eux-mêmes impacter la qualité de l’air, le cycle de l’eau, aggraver les phénomènes d’érosion, d’inondations... Le projet est même de nature à réduire la dépendance aux énergies fossiles par l’utilisation d’une énergie dîtes renouvelable et permet de lutter contre le changement climatique. L’énergie solaire participe à long terme au maintien de la biodiversité des milieux naturels.
- Les services culturels et sociaux car le site dans lequel s’inscrit le projet ne représente pas une valeur « patrimoniale » ou récréative particulière.

**L’impact brut du projet de parc photovoltaïque de Wallers Lambrecht sur les services écosystémiques est négligeable.**

**Recommandation issue de l’avis de l’autorité environnementale – Page 11 :**

*L’autorité environnementale recommande de compléter l’état initial d’une étude des fonctions rendues par les zones humides sur le site du projet, par exemple, en utilisant la méthode nationale<sup>6</sup>.*

La demande concernant la définition des fonctionnalités des zones humides présentes sur le site, n’apparaît pas opportune dans la mesure où la surface de zones humides (= 0,39 ha au sud-ouest du site) recensée sur le site d’étude n’est pas concernée par le projet d’aménagement.

Les zones humides sont définies sur le site sur la base du critère végétation, les sondages de sol n’ayant révélés aucun sol de zone humide (en raison notamment de la présence d’un sol non naturel, fortement perturbé, et donc occasionnant des refus de tarière).

Si la méthode nationale d’évaluation des fonctionnalités n’est pas appliquée ici, il est cependant présenté ci-après une analyse succincte des fonctions assurées par la zone humide identifiée au droit du site d’étude. Les zones humides ont des fonctions écologiques et biologiques d’une part, et des fonctions hydrologiques d’autre part. Sont présentées ci-après les fonctions hydrologiques principales de la zone humide du site d’étude.

**Rôle d’expansion de crue**

Les zones humides constituent des zones naturelles qui permettent l’expansion et le tamponnement des crues lors des débordements de la rivière. Ainsi, elles contribuent à protéger les biens et les personnes des phénomènes d’inondation.

La zone humide identifiée n’assure pas le tamponnement des crues en l’absence de cours d’eau dans un rayon de 2,5 km.

**Rôle de soutien à l’étéage**

La zone humide identifiée n’assure pas un soutien à l’étéage de cours d’eau en l’absence de cours d’eau dans un rayon de 2,5 km.

### ☐ Rôle d'épuration

Les zones humides contribuent au maintien et à l'amélioration de la qualité de l'eau en agissant comme un filtre épurateur :

- ⊗ Physique : car elles favorisent les dépôts de sédiments y compris le piégeage d'éléments toxiques, la rétention de matières en suspension...
- ⊗ Biologique : car elles sont le siège privilégié de dégradations biochimiques grâce notamment aux bactéries, d'absorption et de stockage par les végétaux de substances indésirables ou polluantes telles que les nitrates et les phosphates, à l'origine de l'eutrophisation des milieux aquatiques, ainsi que certains pesticides, et métaux...

La zone humide identifiée présente des caractéristiques fonctionnelles nécessaires pour assurer son rôle d'épuration compte tenu du mode d'occupation des sols actuel (boisements de saules, fourrés,...). Les principaux enjeux liés à la zone humide peuvent ainsi être synthétisés de la manière suivante :

	Enjeux sur parcelle d'étude
Fonction « épuratrice »	Rôle / enjeu modéré (présence de boisements, fourrés, phragmitaie)
Fonction « zone d'expansion de crue »	Aucun rôle (Enjeu nul) (absence de cours d'eau)
Fonction « soutien étiage »	Aucun rôle (Enjeu nul)
Fonction « support de biodiversité »	Rôle / enjeu modéré (d'après étude faune-flore-habitats réalisée en 2020)

**Tableau 4 : Synthèse des fonctionnalités principales de la zone humide du site d'étude**

**Recommandation issue de l'avis de l'autorité environnementale – Page 13 :**

*L'autorité environnementale recommande de compléter l'étude d'impact concernant les fonctionnalités de la zone humide, afin de définir des mesures permettant d'assurer leur maintien.*

La demande concernant la définition des fonctionnalités des zones humides présentes sur le site, n'apparaît pas opportune dans la mesure où la surface de zones humides (= 0,39 ha au sud-ouest du site) recensée sur le site d'étude n'est pas concernée par le projet d'aménagement.

L'étude a démontré l'absence d'impacts du projet sur les zones humides et les paragraphes précédents montrent ainsi de faibles enjeux sur les fonctionnalités de celles-ci, en dehors de la fonction de support de biodiversité. La zone en question étant maintenue en l'état, cette fonction n'est pas altérée.

Notons également que les ouvrages hydrauliques prévus dans le cadre du projet n'impacteront pas l'alimentation de la zone humide.



**Recommandation issue de l'avis de l'autorité environnementale – Page 13 :**
*L'autorité environnementale demande*

- de prendre en compte l'impact sur l'*Orchis pyramidale* et de proposer des mesures permettant de préserver l'espèce ;
- de préciser les surfaces à défricher (localisation, nature et quantité) et de mettre à jour, le cas échéant, l'étude d'impact pour évaluer les conséquences de mesures de défrichement.

Sur les 146 espèces végétales recensées, **aucune espèce floristique d'intérêt patrimonial** en région Hauts-de-France n'a été observée sur le site. **Aucune espèce menacée et/ou protégée à l'échelle nationale n'a de plus été recensée.**

La présence de l'**Orchis pyramidal** (*Anacamptis pyramidalis*), considérée comme rare et « vulnérable » dans l'ex région Nord-Pas-de-Calais est cependant à souligner. A l'échelle des nouvelles listes rouges réalisées pour la région Hauts-de-France en 2019<sup>1</sup>, l'espèce n'est plus considérée comme d'intérêt patrimonial. Elle est qualifiée d'assez commune et en Préoccupation mineure (LC) à l'échelle régionale.

Il peut être prévu une mise en défens des pieds de cette espèce (avec une zone tampon de 2 m autour des stations identifiées), préalablement au démarrage du chantier. Cette mesure de réduction complémentaire est décrite ci-après. Cette mesure considère également la mise en défens de zones favorables à la faune (points d'eau, même temporaires, zones boisées,...)

Mesure de réduction complémentaire : Réduction géographique - Balisage préventif divers ou mise en défens (pour partie) ou dispositif de protection d'une station d'une espèce patrimoniale, d'un habitat d'une espèce patrimoniale, d'habitats d'espèces ou d'arbres remarquables (code R1.1c)				
Type	Evitement	Réduction	Compensation	Suivi
		X		
Compartiment biologique	Habitats/flore	Faune terrestre	Avifaune	Chiroptères
	X	X		X
Phase projet	Rénovation / chantier		Exploitation	
	X			
<p><u>Description de la mesure :</u></p> <p>Il sera effectué un balisage préventif avant le début des travaux de certaines stations particulières et notamment :</p> <p><b>Habitats/flore</b> : Matérialiser les stations végétales d'espèces patrimoniales (<i>Orchis pyramidale</i> par exemple)</p> <p><b>Faune terrestre</b> : Eventuelles zones de présence voire reproduction d'amphibiens (ornières,...)</p>				

<sup>1</sup> TOUSSAINT, B. & HAUGUEL J.-C. (coord.), 2019. - Inventaire de la flore vasculaire des Hauts-de-France (Ptéridophytes et Spermatophytes) : raretés, protections, menaces et statuts. Version n°1c / mai 2019. Conservatoire botanique national de Bailleul, avec la collaboration du Collectif botanique des Hauts-de-France. 42 p

**Chiroptères** : Marquage des arbres gîtes potentiels à proximité du périmètre de l'emprise pour éviter tout « accident » d'arrachage/abattage ou autre action ayant pour conséquence l'endommagement ou la destruction d'un gîte potentiel. Ces arbres peuvent être remarquables de par la présence de loge de pic, écorces décollées, fissures...

Cette mesure ne concerne pas l'arbre isolé au centre du site, présentant un enjeu modéré et qui ne peut être évité (les mesures de réduction R02 et R03 doivent être appliquées pour ce sujet arboré).

Coût de la mesure : passage d'un écologue 800 € HT.

Concernant les surfaces à défricher, elles sont présentées dans le tableau 42 page 154 de l'étude faune-flore-habitats, au même titre que l'ensemble des habitats concernés par le projet. Le tableau ci-après reprend les surfaces boisées et arbustives totales et celles impactées dans le cadre du projet :

**Tableau 5 : Impact du projet sur les habitats boisés et arbustifs du site**

Habitats	Surface totale (m <sup>2</sup> ) sur la zone d'étude (site + abords)	Surface impactée (m <sup>2</sup> )	Pourcentage de l'habitat impacté
Boisements mésotrophes	9 325,79	1 034,02	11 %
Fourrés tempérés	21 081,8	11 778,9	55,9 %
Fourrés de Saules	3 929,6	0	0
Prairies de fauche	6 380,11	1 513,62	23,7 %
Alignement d'arbres	2 669,59	0	0

L'implantation des tables envisagée induit la destruction de boisements (1 034 m<sup>2</sup> de boisements détruits sur 9 325 m<sup>2</sup> au total soit 11 %) à enjeu chiroptérologique modéré et l'altération de friches et fourrés à enjeu modéré en ce qui concerne une utilisation en terrains de chasse.

Un arbre isolé présentant des potentialités d'accueil modéré en tant que gîte arboricole (présence de petites cavités et loges de pics) est impacté par le projet (cf. 46, page 170 de l'étude faune-flore-habitats). Aucune trace d'occupation effective des chiroptères (via l'observation de guano, traces d'urine,...) n'a été observée au niveau de cet arbre. La mise en œuvre des différentes mesures de réduction (mesures R01 - Évitement des zones humides et des boisements, R02 - Evitement temporel - Adaptation des horaires des travaux et R03 - Installation d'abris ou de gîtes artificiels pour la faune au droit du projet ou à proximité - Sauvegarde des gîtes potentiels de type loge de pic + mesure complémentaire décrite ci-avant) permet de qualifier les impacts résiduels de négligeables.

**Recommandation issue de l'avis de l'autorité environnementale – Page 15 :**

*L'autorité environnementale recommande :*

- *de proposer des mesures pour éviter en priorité tout impact sur les espèces protégées et leur habitat ;*
- *un suivi écologique pendant au moins les cinq premières années d'exploitation.*

La mise en œuvre des différentes mesures de réduction d'évitement et de réduction décrites dans le rapport d'étude faune-flore-habitats permet de qualifier les impacts résiduels de négligeable pour l'ensemble des groupes taxonomiques étudiés.

En complément, EDF Renouvelables a établi un document de synthèse<sup>2</sup> de ses retours d'expérience sur l'utilisation par l'avifaune des milieux ouverts et semi-ouverts au sein de ses parcs photovoltaïques au sol. Le document figure en Annexe.

Il reprend pour chaque espèce avifaunistique dites patrimoniale (Alouette des champs, Bruant jaune, Coucou gris, Etourneau sansonnet, Linotte mélodieuse, Perdrix grise, Rossignol philomèle, Tourterelle des bois, Verdier d'Europe, Fauvette des jardins et Faucon crécerelle) :

- L'état des populations de ces espèces sur le site et leur statut,
- Les retours d'expérience d'EDF-RE sur la fréquentation des parcs photovoltaïques par les espèces avifaunistiques concernées.

Le projet de la centrale solaire de Wallers-Lambrecht est localisé sur un ancien site minier. Le projet s'implante essentiellement sur des milieux ouverts et semi ouverts. Ces milieux sont fréquentés par certaines espèces d'oiseaux d'intérêt patrimonial. Dans le cadre de la démarche ERC, plusieurs mesures sont mises en œuvre au cours des différentes phases du projet, et notamment le calendrier des travaux, l'évitement des zones à enjeux, la gestion raisonnée du site et le maintien de zones arbustives. Ces mesures seront favorables à l'ensemble des espèces avifaunistiques des milieux ouverts à semi ouverts présentes sur site.

En phase exploitation, la gestion des milieux semi-ouverts et ouverts permettront le maintien de zones d'alimentation et de refuge pour les oiseaux. De cette sorte, les espèces pourront continuer à fréquenter le site après la mise en service du parc. Par ailleurs, la très faible présence humaine en phase d'exploitation garantira une certaine quiétude pour les espèces d'oiseaux évoquées.

Enfin, les retours d'expérience sur les centrales en exploitation d'EDF Renouvelable ont permis de conforter le fait que les espèces de l'avifaune fréquentent bien les centrales photovoltaïques de manière régulière pendant l'exploitation, pour l'alimentation comme pour la nidification. C'est le cas des espèces présentes sur le site de Wallers-Lambrecht qui ont été observées sur des centrales en exploitation selon un statut de nicheur (Alouette des champs, Bruant jaune, Coucou gris, Etourneau sansonnet, Linotte mélodieuse, Perdrix grise, Rossignol philomèle, Tourterelle des bois, Verdier d'Europe, Fauvette des jardins, Faucon crécerelle).

En complément de ces retours d'expérience, d'après la bibliographie consultée, les installations photovoltaïques peuvent créer divers effets optiques : miroitement sur les surfaces dispersives

---

<sup>2</sup> EDF Renouvelables, 2022. Retours d'expérience sur les parcs photovoltaïques d'EDF Renouvelable, Avifaune en milieux ouverts à semi ouverts. Synthèse réalisée dans le cadre du projet du parc photovoltaïque de Wallers-Lambrecht. 46 p.

(modules) et les surfaces lisses moins dispersives (constructions métalliques), reflets créés par des miroitements sur les surfaces de verre lisses réfléchissantes et formation de lumière polarisée due à la réflexion. D'après les retours d'expérience sur les suivis, aucun indice de perturbation des oiseaux par des miroitements ou des éblouissements n'a été rapporté. Le MEEDDAT (2009) indique notamment que l'étude d'une installation photovoltaïque au sol de grande envergure à proximité immédiate du canal Main-Danube et d'un immense bassin de retenue occupé presque toute l'année par des oiseaux d'eau n'a révélé aucun indice de confusion entre les milieux aquatiques et les surfaces de panneaux. Différentes espèces d'oiseaux (canard colvert, harle bièvre, héron cendré, mouette rieuse, grand cormoran...) ont ainsi été observées survolant la centrale sans qu'aucun changement de direction de vol ou de comportement n'ait été observé.

De même des recherches sur les impacts de la réflexion de la lumière et de l'éblouissement sur les oiseaux ont été menés sur certains parcs solaires en Allemagne. Les résultats ont permis de réfuter l'assertion selon laquelle les oiseaux pourraient prendre les séries de modules pour des plans d'eau et se blesser en essayant de se poser dessus. Aucun effet négatif n'a été observé pendant le programme de suivi ou dans l'étude de 2006 menée par l'Office fédéral allemand de protection de la nature (Agentur für erneuerbare energien, 2010).

Par ailleurs, la concentration d'insectes, du fait de l'attraction des panneaux, peut même créer un territoire de chasse intéressant pour l'avifaune (Calidris, Photovoltaïque et Biodiversité – Etude bibliographique et retours d'expérience, 2019). Il a été démontré, par exemple, que les **Bergeronnettes grises** et printanières utilisent les surfaces polarisantes anthropiques comme zone de chasse (Bernáth et al., 2008). Ce même auteur a constaté la prédation d'insectes (*Trichoptera*) sur les surfaces polarisantes par **des Pies bavardes**, des **Bergeronnettes grises**, des **Moineaux domestiques** et des **Mésanges charbonnières**. Alors que l'effet négatif des surfaces polarisantes a été démontré pour des substances pouvant piéger l'avifaune comme la pollution par l'huile industrielle (Bernáth et al., 2001), dans le cas des panneaux photovoltaïques l'impact serait plutôt positif, apportant une nouvelle ressource trophique potentielle.

Comme indiqué dans la réponse à la remarque précédente, l'implantation des tables envisagée induit la destruction d'environ 1 000 m<sup>2</sup> de boisements à enjeu chiroptérologique modéré (soit 11% de l'habitat) et l'altération de friches et fourrés à enjeu modéré (utilisation en terrains de chasse). Aucune zone d'abreuvement n'est impactée par le projet. Le projet aura une incidence sur une partie de la surface des terrains de chasse du site pour les chiroptères. Les friches seront en partie altérées de par l'occupation par les panneaux photovoltaïques mais ne perdent pas l'ensemble de leurs fonctionnalités (zone de repos, zone de chasse et support de développement des populations d'insectes utilisées comme ressource alimentaire,...).

Les installations photovoltaïques peuvent créer divers effets optiques : miroitement sur les surfaces dispersives (modules) et les surfaces lisses moins dispersives (constructions métalliques), reflets créés par des miroitements sur les surfaces de verre lisses réfléchissantes, formation de lumière polarisée due à la réflexion. Concernant les chiroptères, le risque de collision est limité. En effet, les chiroptères ne rentrent généralement que peu en contact avec l'eau de façon directe. Ils le font principalement pour s'abreuver ou bien en phase de chasse (notamment pour les espèces « pêcheuses » comme le Murin de Daubenton). De plus, les premières études montrent une absence de collision sur les surfaces horizontales planes et lisses (contrairement aux surfaces disposées verticalement) (Russo D. et al., 2012 et Greif et al., 2017). L'angle d'inclinaison des panneaux (environ 10°) et l'irrégularité de la surface aménagée en termes de matériaux et de structures (structures porteuses, etc.) permettent donc aux chauves-souris de ne pas confondre la surface d'eau libre avec celle des panneaux photovoltaïques. Par ailleurs, ces études montrent que l'échec à s'abreuver conduit à ne plus utiliser ces surfaces comme site d'abreuvement potentiel. Les tentatives impliqueraient plus les jeunes volants en apprentissage.

De plus, la détection d'une surface en eau par les Chiroptères ne se ferait pas uniquement par le retour d'information des ultrasons mais également par le ressenti d'humidité capté par leurs autres sens.

En revanche, certaines études tendent à indiquer que les surfaces polarisantes présentent un potentiel d'attraction pour les insectes, et donc indirectement pour les oiseaux et les chiroptères qui s'en nourrissent (Bernáth et al., 2001). Cet effet peut être bénéfique, permettant l'accès à une source de nourriture pour les insectivores.

Pour chacune des espèces protégées identifiées sur le site, la mise en œuvre des différentes mesures de réduction permet de qualifier les impacts résiduels de négligeable.

Afin de suivre l'état des populations au sein de la centrale photovoltaïque, un suivi en phase d'exploitation avait été proposée. **Ce suivi sera renforcé avec une fréquence d'un suivi tous les ans lors des cinq premières années et effectué ensuite tous les 5 ans.**

Mesure S02 : Suivi faune-flore post-chantier et implantation					
Type	Evitement	Réduction	Compensation	Accompagnement	Suivi
					X
Compartiment biologique	Habitats/flore	Faune terrestre	Avifaune		
	X	X	X		
Phase projet	Chantier		Exploitation		
			X		
<p>Un suivi floristique et faunistique sur le site concerné par l'implantation des panneaux solaires sera mis en place lors de l'exploitation de la centrale. L'étude de l'évolution écologique présente deux grands objectifs, à savoir :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ D'apprécier <b>l'efficacité des aménagements réalisés</b> ;</li> <li>⇒ Disposer d'un <b>outil de gestion pertinent</b>, permettant d'adapter les modalités d'entretien des milieux en fonction des résultats obtenus, voire de définir des mesures correctives.</li> </ul> <p>Différents points de suivis sont proposés :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ <b>Le suivi de la végétation</b> : espèces présentes avec suivi de la recolonisation des milieux perturbés par le chantier, suivi des espèces invasives,...</li> <li>⇒ <b>Le suivi de l'avifaune</b> : espèces présentes et évaluation du comportement de certaines espèces vis-à-vis du projet, suivi des espèces patrimoniales ;</li> <li>⇒ <b>Le suivi des amphibiens et reptiles</b> : espèces présentes et évaluation du comportement de certaines espèces vis-à-vis du projet ;</li> <li>⇒ <b>Le suivi des chiroptères</b> : espèces présentes et évaluation du comportement de certaines espèces vis-à-vis du projet ;</li> <li>⇒ <b>Le suivi de l'entomofaune</b> : diversité de quelques ordres bio-indicateurs (orthoptères, lépidoptères rhopalocères, odonates).</li> </ul> <p>Ce suivi sera réalisé tous les ans lors des cinq premières années et effectué ensuite tous les 5 ans à raison de 2 passages de terrain au printemps, 2 passages de terrain en été et 1 passage de terrain en automne.</p> <p>Un rapport permettra de synthétiser les données recueillies chaque année de suivi.</p> <p><u>Coût prévisionnel de la mesure</u> : 6 500 € par année de suivi (sur la base de 5 passages annuels).</p> <p>Les suivis seront menés en année N+1, N+2, N+3, N+4, N+5, N+10, N+15 et N+20, à raison de 6 500 € HT/an, soit 52 000 € HT pour l'ensemble des 20 années d'exploitation.</p>					

**Recommandation issue de l'avis de l'autorité environnementale – Page 15 :**

*L'autorité environnementale recommande de compléter le dossier par la démarche de dérogation aux interdictions de destruction d'habitats et d'individus d'espèces protégées et de préciser les mesures retenues en lien avec cette démarche.*

L'ensemble des éléments du dossier ainsi que les compléments apportés dans les paragraphes précédents, ont montré que pour chacune des espèces protégées identifiées sur le site, la mise en œuvre des différentes mesures d'évitement et de réduction permet de qualifier les impacts résiduels de négligeable.

Bien que le parc photovoltaïque induise une modification du milieu, la conservation d'éléments arbustifs ou arborescents sur une partie du site permettra le maintien des espèces avifaunistiques inféodées aux milieux ouverts, semi-ouverts et forestiers, et aux chiroptères. De ce fait, au regard des différents éléments et conclusions, l'obtention d'une dérogation pour la destruction, l'altération ou la dégradation de sites de reproduction ou d'aires de repos d'espèces animales protégées n'apparaît pas nécessaire.

**Recommandation issue de l'avis de l'autorité environnementale – Page 15 :**

*L'autorité environnementale recommande de compléter les inventaires des sites et l'étude des incidences pour les sites Natura 2000.*

L'étude d'incidences Natura 2000 réalisée dans le cadre du projet a fait l'objet de compléments en considérant l'ensemble des sites Natura 2000 compris dans un rayon de 20 km autour du projet. Le document correspondant figure en annexe du présent document et s'intitule : ALISE (janvier 2023) - Evaluation des incidences Natura 2000 dans le cadre du projet photovoltaïque au sol de Wallers Lambrecht (59). Commune de Wallers, département du Nord (59). Pour le compte de EDF Renouvelables. 30 pages.

## 2.2.4.2 CLIMAT ET GAZ A EFFET DE SERRE

**Recommandation issue de l'avis de l'autorité environnementale – Page 17 :**

*L'autorité environnementale recommande :*

- *de revoir le bilan carbone du projet :*
  - *en prenant des hypothèses cohérentes (durée d'exploitation du parc (20 ans ou 30 ans voire les deux pour permettre une comparaison plus poussée, selon la durée de vie du parc) ;*
  - *en précisant les sources pour les différentes hypothèses retenues et en justifiant de leur pertinence;*
  - *en précisant le détail du raisonnement ;*
- *de s'engager sur la provenance de la technologie retenue et d'exposer les raisons du choix dans l'éventualité où la provenance garantissant un niveau d'émission de CO<sub>2</sub> le plus faible ne serait pas retenue ;*
- *d'exposer les raisons du projet si le bilan carbone révisé montre que le projet ne permet pas de gain en émissions de CO<sub>2</sub> par rapport à la situation actuelle ;*
- *de compléter avec des éléments sur la neutralité carbone du projet en lui-même afin de contribuer à l'objectif de neutralité carbone à l'horizon 2050 prévue dans la stratégie nationale bas-carbone 2 (SNBC2).*

L'évaluation de l'impact environnemental du projet selon la méthode AVC est présentée en détail dans les pages suivantes. Une synthèse de cette évaluation a été intégrée à l'étude d'impact.