



# RESUME NON-TECHNIQUE DE L'ETUDE D'IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT ET LA SANTE

## Ferme Agrivoltaïque Greenlight Valois

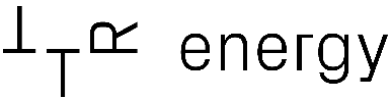
Communes de Rosières et Versigny

Département de l'Oise (60)



LT<sup>2</sup> energy

Les auteurs du dossier de permis de construire sont :

|                               |                                                                                      |                                                                 |                                                                                                                                                                            |                                                               |
|-------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| Agence d'architecture<br>WIMM |    | Patrick ARRIGHET                                                | 6 rue Barginet,<br>38 000 GRENOBLE<br>04 76 48 48 48 ,<br><a href="mailto:agence@wimm.fr">agence@wimm.fr</a>                                                               | LOGO, CERFA,<br>plans et dossier du<br>Permis de Construire   |
| TTR Energy                    |  | Léopold SANTERRE D'ARRENTIERES                                  | 11 rue Clément Ader<br>51100 REIMS<br>06 31 49 42 73<br><a href="mailto:leopold@ttrenergy.com">leopold@ttrenergy.com</a>                                                   | Coordination,<br>expertise technique                          |
| ATER Environnement            |  | Eva FAUCONNIER<br>Responsable de projets énergies renouvelables | 38 rue de la Croix Blanche<br>60680 GRANDFRESNOY<br>03 60 40 06 29<br><a href="mailto:eva.fauconnier@ater-environnement.fr">eva.fauconnier@ater-environnement.fr</a>       | Rédaction de l'étude d'impact,<br>évaluation environnementale |
|                               |                                                                                      | Christelle SOSSON<br>Paysagiste                                 | 38 rue de la Croix Blanche<br>60680 GRANDFRESNOY<br>03 60 40 06 29<br><a href="mailto:christelle.sosson@ater-environnement.fr">christelle.sosson@ater-environnement.fr</a> | Rédaction de l'étude d'expertise<br>paysagère                 |
| Tauw                          |  | Maxime LARIVIERE<br>rédacteur de l'étude                        | 174 avenue du Maréchal de Lattre de Tassigny<br>94120 Fontenay-sous-Bois<br>03 1 55 12 17 70<br><a href="mailto:m.lariviere@tauw.com">m.lariviere@tauw.com</a>             | Rédaction de l'étude d'expertise<br>écologique                |



La société TTR Energy et les exploitations du Clos Bernard et de la Ferme de la Montagne souhaitent installer une Ferme Agrivoltaïque sur les territoires communaux de Rosières et Versigny dans le département de l'Oise (Hauts-de-France). Ce projet est soumis à une demande de permis de construire comprenant une étude d'impact sur l'environnement. Le dossier à constituer dans le cadre de cette procédure administrative se compose d'un permis de construire et d'une étude d'impact. Cette étude est elle-même accompagnée d'un résumé non technique.

Le présent document correspond à ce résumé non technique. Il a pour objectif de **résumer les différentes parties de l'étude d'impact de façon claire et concise**. C'est un document illustré, à caractère pédagogique et séparé de l'étude d'impact. Il permet d'en faciliter la prise de connaissance par le public, d'en saisir les enjeux et de juger de sa qualité. En cas d'incompréhension ou de volonté d'approfondissement, le recours à l'étude d'impact est toujours possible.

SOMMAIRE

5

Sommaire ..... 5

1. Le projet de Ferme agrivoltaïque Greenlight Valois en quelques chiffres ..... 6

2. Contexte introductif : Le développement du Solaire..... 8

2.1. Les principales étapes d’un projet photovoltaïque .....9

2.2. Définitions.....10

2.3. Présentation du maitre d’ouvrage .....12

3. Présentation du projet.....13

3.1. Contexte énergétique du projet .....14

3.2. Intérêt du photovoltaïque et de l’agrivoltaïsme .....15

3.3. Historique du projet et concertation .....15

3.4. Choix du terrain agricole.....16

3.5. Choix de la zone d'implantation potentielle .....17

3.6. Définition des aires d’étude .....18

3.7. Définition des variantes .....19

3.8. Caractéristiques techniques du projet de ferme agrivoltaïque greenlight valois .....22

4. Analyse du milieu physique.....24

4.1. Etat initial et enjeux .....25

4.2. Mesures d’évitement.....25

4.3. Impacts bruts .....26

4.4. Mesures de réduction.....26

4.5. Impacts résiduels .....26

4.6. Synthèse du milieu physique .....27

5. Analyse du milieu paysager .....29

5.1. Unités paysagères.....30

5.2. Etat initial .....31

5.3. Impacts bruts .....32

5.4. Mesures de réduction.....33

5.5. Impacts résiduels .....33

5.6. Photomontages .....33

5.7. Synthèse du milieu paysager .....38

6. Analyse du milieu naturel.....39

6.1. Etat initial et enjeux .....40

6.2. Mesures d’évitement.....42

6.3. Impacts bruts en phase chantier .....42

6.4. Impacts bruts en phase d’exploitation .....43

6.5. Mesures de réduction .....44

6.6. Mesures de compensation .....44

6.7. Impacts résiduels.....44

6.8. Sites Natura 2000 .....45

6.9. Mesures d’accompagnement.....45

6.10. Mesures de suivi.....45

6.11. Synthèse du milieu naturel.....46

7. Analyse du milieu humain ..... 50

7.1. Etat initial et enjeux.....51

7.2. Mesures d’évitement .....51

7.3. Impacts bruts.....52

7.4. Mesures de réduction .....53

7.5. Impacts résiduels.....53

7.6. Mesure d’accompagnement .....53

7.7. Synthèse du milieu humain .....54

8. Récapitulatif des mesures et coûts associés ..... 56

9. Impacts cumulés ..... 59

10. Evolution de l’environnement en cas de non-réalisation du projet..... 61

11. Conclusion..... 64

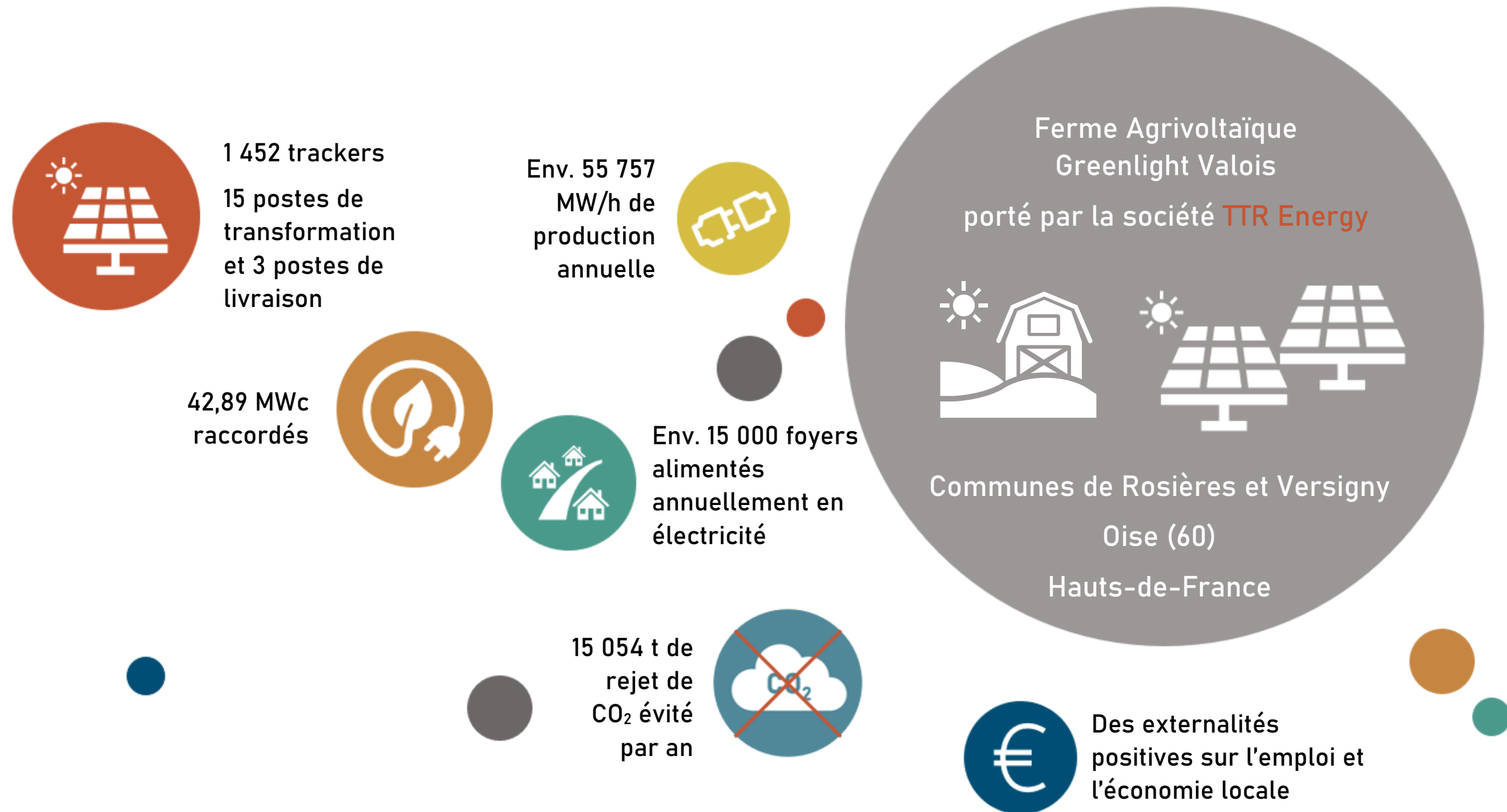
12. Table des illustrations..... 66

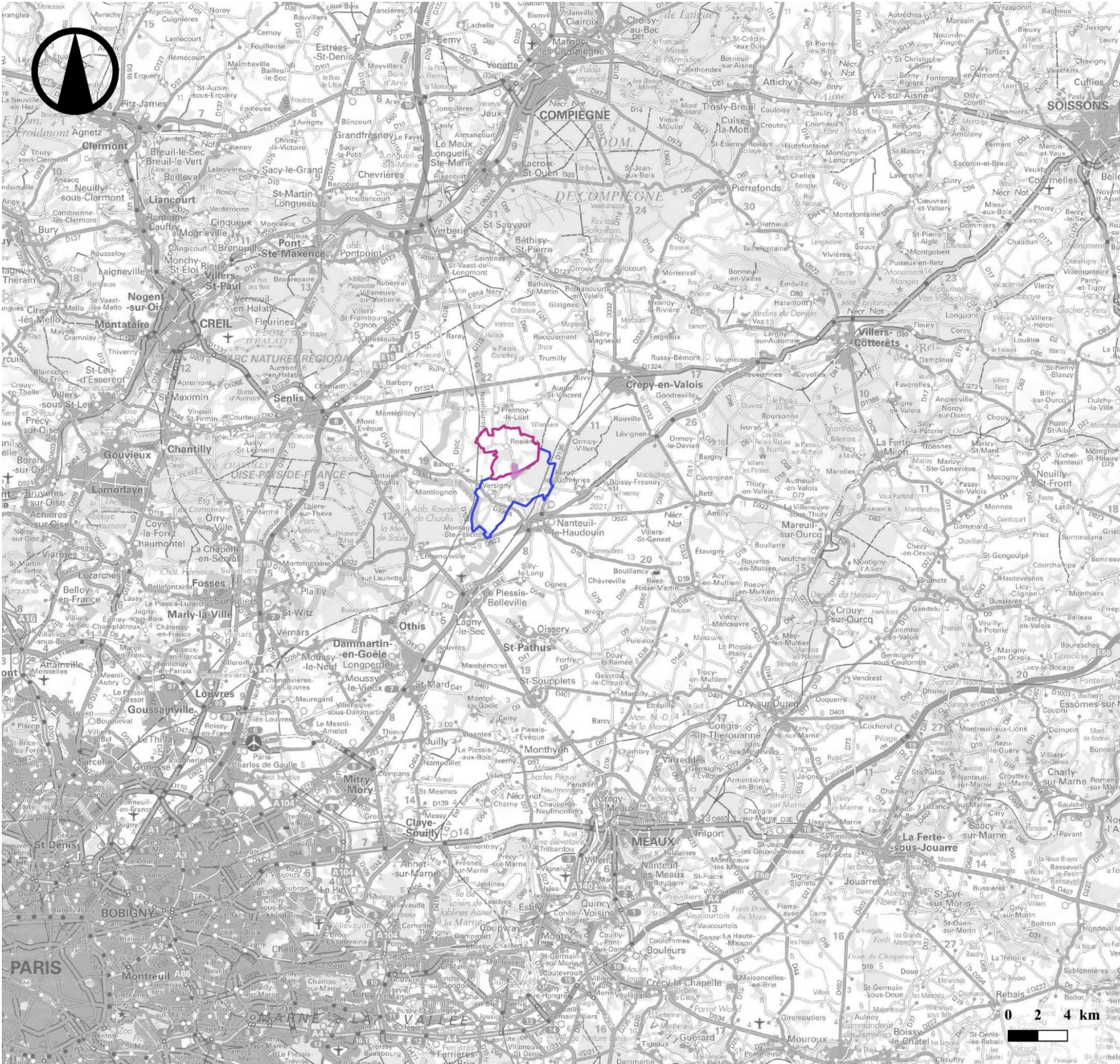
12.1. Liste des figures.....67

12.2. liste des tableaux.....67

12.3. liste des cartes.....67

# 1. LE PROJET DE FERME AGRIVOLTAÏQUE GREENLIGHT VALOIS EN QUELQUES CHIFFRES





Carte 1 : Localisation du projet

Ferme agrivoltaïque Greenlight Valois (60)  
Permis de construire

Localisation géographique



Juin 2023

Source : IGN 100®

Copie et reproduction interdites



Légende

- Localisation du projet
- Zone d'implantation potentielle
- Limites communales
- Rosières
- Versigny

## 2. CONTEXTE INTRODUCTIF : LE DEVELOPPEMENT DU SOLAIRE

Ferme agrivoltaïque Greenlight Valois (60)  
Permis de construire

## 2.1. LES PRINCIPALES ETAPES D'UN PROJET PHOTOVOLTAÏQUE

### Identification de la zone d'implantation potentielle

Dans le cadre du développement d'un projet photovoltaïque, le porteur de projet commence par rechercher un site susceptible d'accueillir les panneaux solaires : la **zone d'implantation potentielle (ZIP)**. Pour cela, il doit :

- Identifier des zones favorables au projet** : Le porteur de projet effectue une première analyse des secteurs propices au développement de l'énergie solaire au travers de documents de référence et/ou de mesures *in situ* ;
- Etudier les contraintes et le potentiel solaire** : Il s'agit d'étudier sur site l'ensoleillement et de se renseigner sur les principales contraintes de la zone identifiée (contraintes réglementaires, techniques, environnementales, paysagères, patrimoniales, servitudes ...). Ainsi, les terrains les moins propices sont éliminés ;
- Prendre contact avec les partenaires locaux** : Une fois les terrains identifiés, le porteur de projet organise une **rencontre avec les élus** de la ou des commune(s) concernée(s) afin de leur présenter la démarche et le projet. En parallèle, il mène des rencontres avec les propriétaires des terrains identifiés. Si les différents acteurs se montrent favorables au projet, celui-ci peut être poursuivi. **Il arrive également que des communes ou des élus locaux soient à l'origine de projets photovoltaïques.**

### Détermination de l'implantation

Suite à la validation de la **zone d'implantation potentielle**, le porteur de projet définit précisément où localiser les panneaux (on parle d'implantation) afin que le projet s'intègre au mieux dans l'environnement qui l'entoure.

Selon la puissance du parc photovoltaïque envisagée, les démarches sont différentes. Dans le cadre du projet du Parc agrivoltaïque Greenlight Valois la puissance étant supérieure à 250 kWc, **le projet est soumis à un permis de construire, à une étude d'impact et à une enquête publique.** Le porteur de projet doit donc :

- Réaliser des études d'expertises** : Le porteur de projet fait appel à des bureaux d'études spécialisés pour analyser le territoire d'un point de vue environnemental, paysager, écologique et humain. Ces expertises, obligatoires pour réaliser **l'étude d'impact**, lui permettent d'affiner sa connaissance du territoire et donc l'implantation ;
- Dimensionner le parc photovoltaïque** : Le porteur de projet fait appel à un architecte (ou conçoit de lui-même) pour réaliser les plans du parc photovoltaïque envisagé. Ils seront nécessaires pour l'obtention du **permis de construire** ;
- Signer des promesses de bail** : Les propriétaires et, s'il y en a, les exploitants, doivent accepter de lui louer une partie de leurs terres. Lorsqu'un accord est trouvé, une promesse de bail est signée ;
- Débuter la concertation** : A ce stade du projet, le dialogue commence avec les riverains du projet. Les premières réunions d'informations sont alors organisées ;
- Elaborer le volet technique et financier** : Pour réaliser son projet, le porteur de projet doit réunir les fonds et attester qu'il a les connaissances techniques nécessaires pour mener à bien le projet.

## Le permis de construire

Ce permis de construire contient différents éléments dont l'étude d'impact :

Permis de construire

**Un ensemble de plans**  
*Plan de masse, plan en coupe, plan de façade,*

**Une notice décrivant le projet et le terrain**

**Des documents permettant d'apprécier l'insertion du projet dans son environnement**  
*Il s'agit de photomontages simulant la présence du parc depuis des points de vue proches.*

**Une étude d'impact et son résumé non technique**  
*Evalue les conséquences que peut entraîner le fonctionnement des installations sur l'environnement.*

**Diverses attestations**  
*Telles que celles prouvant la prise en compte des règles parasismiques ou d'autres risques*

**Focus sur les éléments de l'étude d'impact :**

1

**ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT**  
Identification des enjeux et des sensibilités aux alentours du projet.

2

**VARIANTES**  
Présentation des différents scénarios envisagés pour l'implantation des panneaux et **analyse des incidences prévisibles de ceux-ci sur le territoire.**

3

**IMPLANTATION RETENUE POUR LE PROJET**  
Présentation du scénario retenu et **justification au regard des enjeux et sensibilités identifiés.**

4

**IMPACTS DU PROJET**  
Analyse de tous les **impacts** du projet sur l'environnement.

5

**MESURES A METTRE EN ŒUVRE**  
Réponses aux impacts les plus importants par la mise en place de **mesures visant à les éviter, les réduire ou les compenser.**

6

**EFFETS RESIDUELS ET SUIVI**  
**Evaluation des effets résiduels** du projet après application des mesures et élaboration d'un **dispositif de suivi du parc dans le temps.** Des mesures d'accompagnement peuvent également être prises.

Tout au long du projet, des échanges entre le porteur de projet et l'administration ont généralement lieu et permettent de faciliter la constitution du dossier. Après le dépôt, le dossier est examiné par l'instructeur coordinateur, puis soumis à la consultation du public. En fin de procédure, le préfet rend la décision par un arrêté préfectoral d'autorisation ou de refus du permis de construire. **La durée de la procédure à compter du dépôt est de 6 mois, a minima.**

Construction et mise en service du parc

- Outre les **panneaux**, un parc photovoltaïque se compose :
- De **chemins d'accès et de dessertes** : il s'agit de créer, ou de renforcer des chemins existants, pour permettre l'accès au parc lors de leur mise en place, mais aussi lors de leur maintenance ;
  - De divers **câbles électriques de raccordement** (au réseau électrique local, à la terre...) ;
  - D'un ou de **plusieurs poste(s) électrique(s) de transformation et de livraison**.

Pour construire un parc photovoltaïque, différentes étapes se succèdent :



Figure 1 : Durées approximatives et phases de travaux de construction d'un parc photovoltaïque

Remarque : Les délais sont donnés à titre indicatif. Certaines phases peuvent se dérouler en parallèle.

Exploitation du parc photovoltaïque

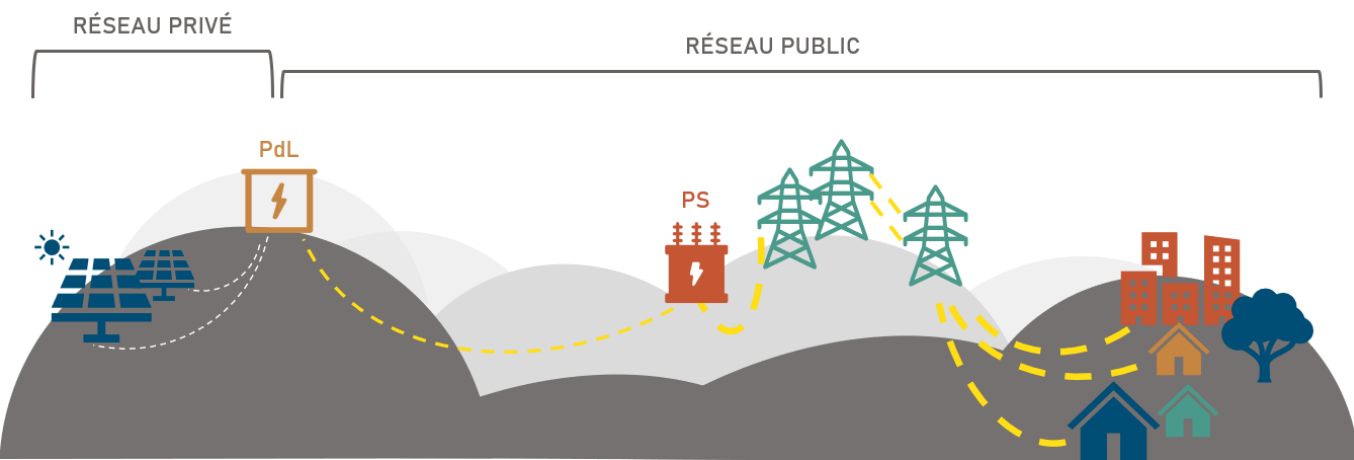


Figure 2 : Raccordement électrique d'un parc photovoltaïque (PdL – Poste de livraison | PS – Poste source)

L'énergie que produisent les panneaux est transmise au(x) poste(s) de livraison par le biais de câbles électriques enterrés.

Le poste de livraison marque l'interface entre le domaine privé, géré par l'exploitant du parc, et le domaine public, géré par le gestionnaire public de réseau. C'est au niveau de ce poste qu'est réalisé le comptage de la production d'électricité.

Le courant est ensuite acheminé du ou des poste(s) de livraison vers le poste électrique source (on parle de **raccordement externe**). C'est à partir de ce poste source que l'électricité produite par le parc rejoint le réseau électrique de distribution ou de transport, qui permet de délivrer le courant à la population.

La durée d'exploitation d'un parc photovoltaïque est d'environ **30 ans**.

Fin de vie d'un parc photovoltaïque

A la fin de vie du parc, le parc est **démantelé**. Conformément à la réglementation, les panneaux ainsi que tous les éléments nécessaires au fonctionnement du parc sont démontés et le terrain est remis en état.

L'ensemble des matériaux issus du démantèlement sont recyclés selon différentes filières de valorisation. Les panneaux photovoltaïques sont pris en charge par la société Soren qui gère leur collecte, leur traitement et leur revalorisation en fin de vie.

2.2. DEFINITIONS

Enjeux

L'analyse de l'état initial d'un projet a pour objectif d'identifier, d'analyser et de hiérarchiser l'ensemble des **enjeux** existants en l'état actuel de la zone d'implantation potentielle et de ses environs, et d'identifier les milieux susceptibles d'être affectés par le projet, en vue d'évaluer les impacts prévisionnels.

L'**enjeu** est ainsi une mesure de la valeur intrinsèque du territoire, vis-à-vis des différentes caractéristiques étudiées. Les niveaux d'enjeux sont définis par rapport à **des critères objectifs et/ou partagés** collectivement tels que la qualité, la quantité, la diversité, la densité, etc. Chaque grand volet traité (milieu physique et humain, paysager et naturel) dispose de ses propres critères de référence pour qualifier les enjeux : *par exemple, la simple présence d'un monument classé au patrimoine mondial de l'UNESCO situé dans l'un des périmètres étudiés peut constituer un enjeu important, indépendamment de la possibilité de présenter des vues ou non sur le projet.*

► La définition des enjeux est une « photographie de l'existant », elle est indépendante de l'idée même d'un projet.

## Impacts

Le choix des différentes variantes d'implantation et de la variante d'implantation finale est opéré sur la base des recommandations des enjeux définis au stade de l'état initial. Commence alors l'étude véritable des impacts du projet photovoltaïque en question sur l'environnement et la santé humaine. **L'impact brut** évalue ainsi les incidences notables que le projet retenu est susceptible d'avoir sur l'environnement vis-à-vis des différentes thématiques étudiées. L'étude des impacts concerne à la fois les phases de **chantier** (construction et démantèlement) et **d'exploitation**.

La qualification des impacts peut être étayée par deux paramètres supplémentaires, lesquels seront déterminés pour chaque impact dans les tableaux de synthèse :

- La **durée** de l'effet :
  - Temporaire** : Effet limité dans le temps, soit parce qu'il disparaît immédiatement après cessation de la cause, soit parce que son intensité s'atténue progressivement jusqu'à disparaître ;
  - Permanent** : Effet qui perdure dans le temps, sans retour possible à l'état initial.
- La **nature** de l'impact :
  - Directe** : Traduit les conséquences immédiates du projet, dans l'espace et dans le temps. Il affecte l'environnement proche du projet ;
  - Indirecte** : Il résulte d'une relation de cause à effet ayant à l'origine un effet direct.

On parlera également d'**impact cumulé** pour désigner le cumul et l'interaction de plusieurs effets directs et indirects générés par un même projet ou par plusieurs projets distincts qui peuvent conduire à des modifications progressives des milieux ou à des changements imprévus.

► *L'impact brut traduit les incidences notables de l'ensemble du projet finalisé sur les différentes thématiques.*

## Mesures

Une fois les impacts estimés, une série de **mesures** doit être proposée pour **Eviter**, **Réduire** voire **Compenser** tous les impacts jugés à un niveau significatif. Les porteurs de projet appliquent ainsi de manière itérative la méthode dite « **ERC** » :

Les **mesures d'évitement**, définies en amont du projet, permettent de prendre en compte les enjeux déterminés lors de l'état initial et d'éviter certains impacts sur le milieu.

*Exemple : Si lors des visites sur site réalisées en amont du projet, une espèce protégée de fleur est découverte, une mesure d'évitement peut consister à repérer précisément les lieux où cette fleur est présente et à adapter l'implantation des éléments constitutifs du parc photovoltaïque afin de n'entraîner aucune destruction de l'espèce.*

L'application de **mesures de réduction** permet ensuite de limiter l'importance des impacts non évitables. Les impacts résultants sont dits « **résiduels** ».

*Exemple : Il arrive que depuis certains points de vue, comme à proximité de routes, les parcs photovoltaïques soient visibles. A ce titre une haie végétalisée peut être plantée pour limiter ces vues sur les installations. Cette mesure permet ainsi de **réduire** les impacts depuis ces points de vue.*

Dans certains cas, les impacts ne peuvent être ni évités ni complètement réduits. Des mesures dites de « **compensation** » sont alors mises en place.

*Exemple : Si le chantier de construction du parc photovoltaïque entraîne la destruction d'un habitat tel qu'un buisson, la création d'un buisson de même type sera proposée à proximité mais dans un secteur non-impacté par le projet et similaire d'un point de vue biologique.*

Enfin, après la mise en service du parc, les dernières mesures visent à suivre sur le long terme les impacts de celui-ci sur son environnement et à vérifier leur adéquation avec les niveaux prévisionnels, il s'agit des **mesures de suivi**.

*Exemple : Un suivi environnemental périodique permettant notamment de mesurer l'évolution des populations d'espèces végétales ou animales peut être mis en place.*

A ces mesures s'ajoutent parfois des **mesures d'accompagnement**. Elles ne sont pas obligatoires et sont mises en place volontairement par le porteur de projet même en l'absence d'impacts significatifs. Elles présentent des objectifs, des formes et des modalités variées. Elles visent notamment la mise en valeur, la restauration ou la création d'un milieu ou d'un paysage et participent à l'acceptation du projet.

*Exemple : La mesure d'accompagnement peut prendre la forme :*

- De la création d'un sentier pédagogique dans une commune concernée par l'implantation du parc photovoltaïque ;
- Du financement de plans et programmes à valeur paysagère, architecturale et patrimoniale ;
- Etc.

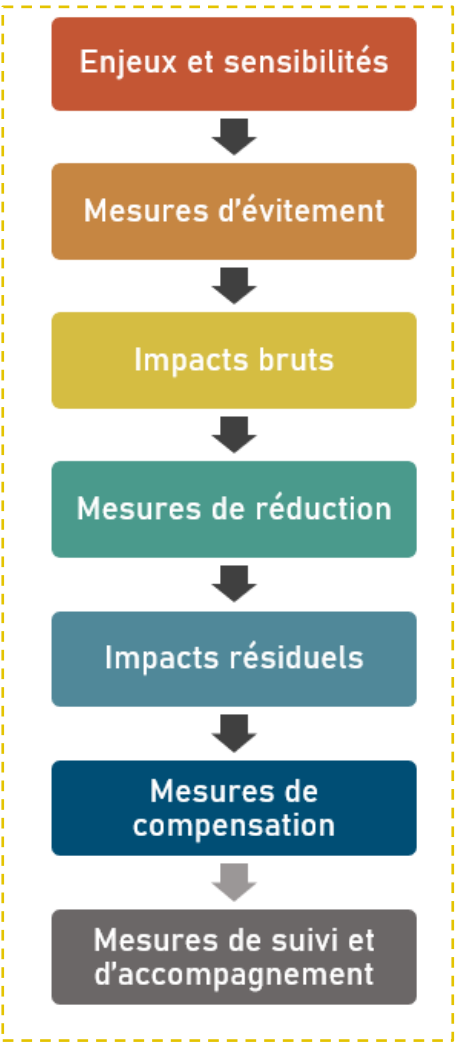


Figure 3 : Démarche « Eviter – Réduire – Compenser » (ERC)

2.3. PRESENTATION DU MAITRE D'OUVRAGE

Présentation du demandeur

Le projet de Ferme Agrivoltaïque Greenlight Valois est porté par la société TTR Energy France dont le bureau est à Reims avec une quinzaine de collaborateurs. Originaire des Ardennes, TTR Energy France concentre une forte expertise agricole et technique. TTR Energy France supporte toute l'activité de développement et d'exploitation d'énergie renouvelable pour le groupe TTR Energy. Le dossier de permis de construire sera déposé au nom de TTR Energy France.

Présentation du groupe TTR Energy

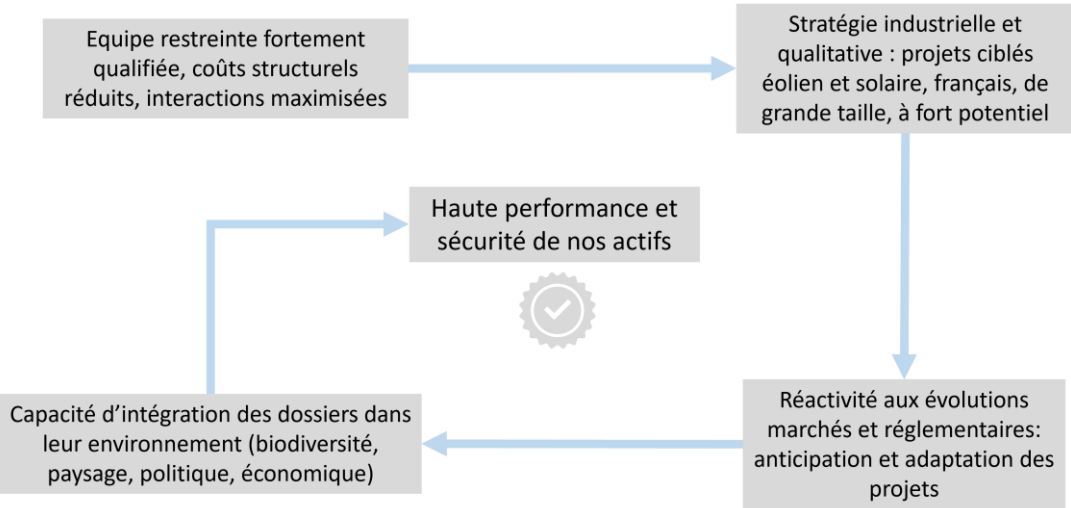
TTR Energy est depuis plus de 15 ans très actif dans le développement et l'exploitation de parcs d'énergie renouvelable en France. Spécialiste historique du développement éolien, l'entreprise s'est spécialisée depuis quelques années dans le solaire agrivoltaïque, valorisant ainsi sa connaissance des territoires et du monde agricole. L'entreprise développe à ce jour près d'un GW de projets éoliens et photovoltaïques et en a construit plus de 500 MW.

TTR Energy a créé en 2020 la structure *Hexagon*, aux côtés d'investisseurs institutionnels français tels que la Banque des Territoires, le Crédit Mutuel, Amundi ou encore Mirova, pour porter le développement de projets d'énergie renouvelable en France. TTR travaille également en collaboration avec la Banque Degroof Petercam ([www.defroofpetercam.be](http://www.defroofpetercam.be)), une des plus importantes banques privées belges, pour la levée de fonds qui sont amenés à détenir des participations dans des projets de production électrique à base d'énergies renouvelables.



Figure 4 : Expertises des équipes de TTR Energy (Source : [ttrenergy.com](http://ttrenergy.com), 2023)

TTR surveille en permanence le marché afin d'évaluer les tendances de référence ainsi que les solutions adoptées par les autres acteurs du secteur. Cette réactivité est essentielle dans l'agrivoltaïsme, filière naissante riche en évolutions technologiques et réglementaires.



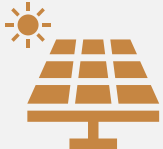
► La société TTR est devenue en 15 ans un acteur majeur du développement de la filière éolienne et photovoltaïque française.

TTR s'appuie sur une équipe restreinte de professionnels aux expertises complémentaires acquises dans différentes filières de la production d'énergie. Ces personnes sont opérationnelles dans les domaines du développement, du financement, de la construction, de la gestion et de l'exploitation de projets d'énergie renouvelable.

### 3. PRESENTATION DU PROJET

3.1. CONTEXTE ENERGETIQUE DU PROJET

En France, le document cadre en matière de transition énergétique est la **Programmation Pluriannuelle de l'Energie (PPE)**. Les objectifs qu'elle définit sont issus de la COP (**C**onférence **d**es **P**arties) créée lors du sommet de la Terre à Rio en 1992 qui fixait une limitation du réchauffement climatique mondial entre 1,5°C et 2°C. En 1997, ces engagements ont été réaffirmés par la signature par 175 pays du **Protocole de Kyoto**, qui s'étaient engagés à faire baisser les émissions de gaz à effet de serre de 5,5% (par rapport à 1990) au niveau mondial à l'horizon 2008-2012.

|                                                                                                                | EN FRANCE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | EN REGION HAUTS-DE-FRANCE                                                                                                                                                                                            |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <br>OBJECTIFS                 | <b>Programmation Pluriannuelle De L'Energie (PPE)</b> <ul style="list-style-type: none"><li>Baisser de 7,5 % la consommation finale d'énergie à horizon 2023 ;</li><li>Réduire la consommation d'énergie primaire fossile (entre 10 et 66 % selon la ressource) ;</li><li>Développer la production d'électricité d'origine renouvelable :</li></ul> <b>20,1 GWc en 2023 et 44,0 GWc en 2028 pour le photovoltaïque</b> | <b>Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Egalité des Territoires (SRADDET)</b> <ul style="list-style-type: none"><li>0,878 TWh produit en 2026 ;</li><li>1,778 TWh produit en 2031.</li></ul> |
| <br>PUISSANCE INSTALLEE     | 18 988 MWc de puissance installée au 30 septembre 2023<br>(89,5 % de l'objectif fixé pour 2023)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 548 MWc de puissance installée au 30 septembre 2023                                                                                                                                                                  |
| <br>PRODUCTION & COUVERTURE | 18,6 TWh produit en 2022<br><br>Le photovoltaïque a couvert <b>4,1%</b> de l'électricité consommée en France en 2022.                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 461 GWh produits en 2022<br>(53 % de l'objectif fixé pour 2026)<br><br>Le photovoltaïque a couvert 1 % de l'électricité consommée en région en 2022.                                                                 |
| <br>TENDANCE                | + 31 % de production par rapport à 2021                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | + 73 % de production par rapport à 2021                                                                                                                                                                              |

La région Hauts-de-France est la 9<sup>e</sup> région en termes de puissance installée avec 548 MW, loin derrière la Nouvelle Aquitaine (4 041 MW) et l'Occitanie (3 269 MW)

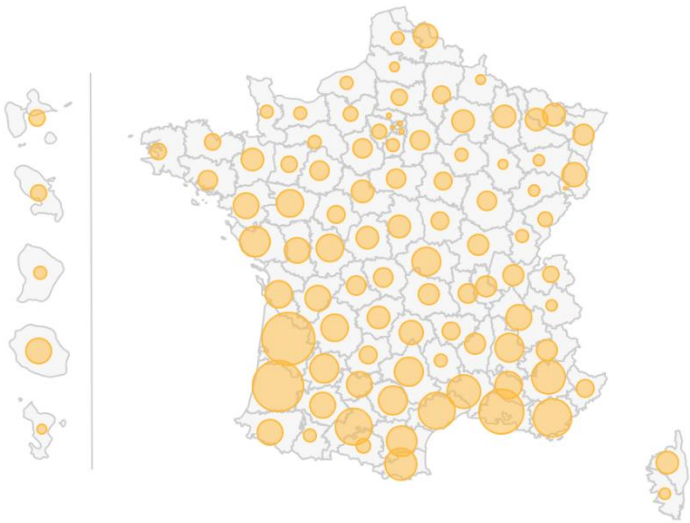


Figure 5 : Puissance solaire installée par départements au 30 septembre 2023  
(source : <https://www.statistiques.developpement-durable.gouv.fr/>, 2023)

- ▶ Avec 18 988 MWc de puissance installée en France au 30 septembre 2023, l'objectif 2023 fixé par la PPE est atteint à 89,5 %.
- ▶ Au 30 septembre 2023, la région Hauts-de-France est en 9<sup>e</sup> position des régions françaises en termes de puissance installée. Avec une production de 461 TWh en 2022, l'énergie solaire régionale couvre 1 % des besoins en électricité de la région.
- ▶ La Programmation Pluriannuelle de l'Energie et les différents Schémas Régionaux d'Aménagement, de Développement Durable et d'Egalité des Territoires offrent de belles perspectives de développement du solaire tant au niveau régional que national.

?

**PUISSANCE INSTALLEE / PRODUCTION**

On parle de **puissance installée** pour indiquer la capacité de production d'un parc sous de bonnes conditions d'ensoleillement et d'orientation. Elle s'exprime généralement en GWc (GigaWatt crête) ou MWc (MégaWatt Crête). Aussi 1 GWc = 1 000 MWc.

La **production** correspond à la puissance fournie par le parc solaire sur une période donnée. Elle s'exprime généralement en MWh (MégaWatt par heure) ou TWh (Térawatt par heure).

Aussi 1 TWh = 1 000 000 MWh.

### 3.2. INTERET DU PHOTOVOLTAÏQUE ET DE L'AGRIVOLTAÏSME

Les parcs photovoltaïques permettent de fournir, sans pollution ni déchet, de l'énergie électrique directement utilisable. Ainsi, cette production électrique n'engendre aucun coût indirect de dépollution ou de gestion des déchets. A long terme, en intégrant les coûts dans la comparaison des différentes sources d'énergie, l'énergie solaire photovoltaïque est une option raisonnable et rentable.

Par ailleurs, cette forme d'énergie est une source de diversification de l'approvisionnement électrique. Le parc agrivoltaïque envisagé produira l'équivalent de la consommation électrique (hors chauffage) d'environ 15 000 foyers, sans rejet de CO<sub>2</sub>, contribuant ainsi à la lutte contre le dégagement de gaz à effet de serre et donc le réchauffement climatique.

De surcroit, le projet ici présenté est de type agrivoltaïque. Implanté sur terres agricoles, l'implantation et les technologies de panneaux furent sélectionnées pour fonctionner en synergie avec une activité agricole au sol. La production d'énergie ne vient donc pas réduire la valeur ajoutée des terrains, elle permet au contraire de sécuriser la rentabilité des exploitations à long terme, et de diversifier leur modèle de production.

### 3.3. HISTORIQUE DU PROJET ET CONCERTATION

Le pays de Valois est un territoire à forte identité agricole dans lequel le développement des énergies renouvelables occupe une place importante. Le développement éolien est contraint par l'aviation civile (aéroport CDG). Le photovoltaïque a donc un rôle plus important à jouer dans la transition énergétique locale. Il est à développer en concertation, dans le respect du riche patrimoine naturel et historique du Valois.

A ce titre, le projet contribue à la préservation des ressources hydriques qui alimentent en partie le domaine de Chantilly. Des partenariats furent discutés avec les éleveurs de Chantilly pour y valoriser le fourrage de haute qualité produit sur le projet. Economiquement, *Greenlight Valois* est source des retombées financières par l'intermédiaire de la fiscalité et notamment de l'IFER, actuellement d'un montant de 3 394 €/MW/an réparti à 20% commune, 50% communauté de commune et 30% département.

Au fur et à mesure de l'avancée du projet, plusieurs rencontres et échanges ont eu lieu avec les acteurs territoriaux, et notamment les élus des communes, afin de faire évoluer le projet. La première lettre d'information distribuée aux élus et aux habitants des territoires communaux est présentée ci-après.

| Date       | Actions                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 24/02/2023 | Réunion Maire/Adjointes de Versigny, introduction au projet et présentation de TTR Energy. Les points de vigilance soulevés par les élus concernent la visibilité des panneaux depuis le village et ses monuments historiques. TTR a proposé de réaliser 6 photomontages plutôt que 3, en rendu photo réaliste. Des points de vue furent ajouté depuis chaque zone à enjeux paysager.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 06/03/2023 | Réunion Maire/Adjointes de Rosières, introduction au projet. Un point de discussion important a porté sur le chemin communal qui traverse la zone du projet et implique un engagement foncier de la Commune.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Mars 2023  | Distribution d'une lettre d'information aux habitants des communes. L'objectif était de communiquer de manière officielle sur le projet afin de donner à chaque habitant le même niveau d'information                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 09/11/23   | Réunion à la Communauté de Commune pour présentation du projet au Président et ses collaborateurs, en présence des exploitants et des maires des 2 communes. Discussions autour du participatif et des retombées territoriales du projet. Engagement de TTR à réaliser une étude d'accès détaillée pour préciser les impacts du projet en phase de chantier sur les voiries communales. Engagement également à mettre en place un corridor écologique pour préserver la bonne circulation du gibier à l'Est du projet. Enfin, engagement de TTR à mettre en place une haie écologique sur toute la périphérie du projet avec des fruitiers pour permettre une cueillette libre par les habitants (cerisiers, noyers, framboisiers, goji, pruniers...) |
| 10/11/23   | Intervention devant le conseil municipal de Rosières pour introduire le projet plus largement à tous les Conseillers. Les échanges furent cordiaux et ouverts, sans remarques particulière. Les élus attendent la présentation des photomontages.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 26/01/24   | Réunion de travail à Beauvais avec TTR Energy, les exploitants, la DDT de l'Oise, le Chambre d'Agriculture et des membres de la CDPENAF. Présentation du dossier. Discussion sur la compensation collective, les modalités de financement du projet de séchoir solaire et le calendrier d'instruction                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 02/02/24   | Présentation du projet au Conseil Municipal de Versigny lors d'une réunion d'information dédiée. Présentation notamment des photomontages et des itinéraires prévus pour les camions en phase chantier. Présence des exploitants. Beaucoup d'interactions et de questions, quelques remarques et conseils sur les photomontages.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Avril 2024 | Distribution d'une 2 <sup>ème</sup> lettre d'information aux habitants                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

Tableau 1 : Historique de concertation (source : TTR Energy, 2024)

### 3.4. CHOIX DU TERRAIN AGRICOLE

La société TTR Energy a fait le choix de développer un projet agrivoltaïque capable de concourir à la pérennité et au développement d'une exploitation agricole existante.

#### Genèse du projet

A l'origine du projet, au printemps 2021, la société TTR Energy a été contactée par la ferme du Clos Bernard et la Ferme de la Montagne pour étudier la faisabilité d'un projet agrivoltaïque sur ses parcelles situées sous le bois de Rosières. L'agrivoltaïsme était alors peu développé, et impliquait de composer avec les évolutions réglementaires et technologiques d'un secteur naissant. A ce titre, le choix fut fait d'une technologie innovante de panneaux photovoltaïques en trackers, c'est-à-dire dont l'orientation est contrôlable afin de soit suivre la course du soleil, soit adapter l'apport de lumière aux cultures.

#### Intérêt des terrains identifiés

Sur le plan agronomique, les terres sont de qualité moyenne pour le département de l'Oise. Le projet amène à faire travailler ensemble 2 voisins agriculteurs. Il valorise l'expertise du Clos Bernard dans l'élevage ovin depuis 10 ans, avec une bergerie en place sur la zone, mais aussi son expérience dans les projets innovants en faveur de la résilience des modèles agricoles. Il capitalise sur la nécessité d'arracher les vergers en place (vieillissants et gélifs). C'est caractéristiques, toutes réunies en une seule zone de projet cohérente et vaste, sont rares et justifient le choix de la zone d'étude du projet.

#### Le projet agricole développé

*Greenlight Valois* est le résultat de 15 réunions techniques et de 18 mois de travail avec les 2 exploitants, mais également avec la chambre d'agriculture de l'Oise qui mène l'étude préalable agricole du projet.

Le 1<sup>er</sup> objectif du projet est de renforcer l'élevage ovin en place depuis 10 ans, et la production de fourrage, solutionnant le manque de rentabilité des vergers de ce secteur de l'exploitation. A cette fin, une bergerie sera montée avec un séchoir solaire, permettant une production fourragère de haute qualité et de meilleures conditions d'agnelage. Un système d'abreuvement centralisé doit être mis en place. Le projet permet le développement d'une activité agricole à Bas Niveau d'Intrant, en cohérence avec les objectifs de gestion de l'eau du bassin de captage d'Auger Saint Vincent et de la Vallée de la Nonette.

Le 2<sup>nd</sup> objectif du projet est de développer des cultures maraîchères d'asperge, rhubarbe, kiwi et framboise, avec une valorisation pour partie en circuit-court, via un distributeur automatique implanté sur la commune de Baron. Un bridage des panneaux à 2m est prévu sur les zones concernées. Le design des rangs de culture sous les panneaux a été pensé pour équilibrer la protection offerte par les panneaux et l'apport de lumière.

#### Descriptif du séchoir solaire :

- Superficie : 700m2 de séchoir en 16x44m, 700m2 de stockage et 480m2 de bergerie
- Emplacement : au centre-ouest de la zone du projet sur un rectangle de 100x50m
- Fonctionnement Séchoir : panneaux en toiture surélevés sur taules avec vide 30cm pour concentrer chaleur – 4 souffleries conduisent l'air chaud via grille au sol du bâtiment. Les produits arrivent à env. 30% d'humidité et sortent à env. 15%
- Intérêt pour le projet :
  - Fourrage haute qualité par séchage basse température (50°C max)
  - Utilisation du bâtiment de stockage pour la bergerie hivernale et la manutention liée au maraîchage. Economise la construction de bâtiments dédiés.
  - Réduction de la température sous panneaux pour optimiser la production d'énergie
- Retombées territoriales :
  - Outil polyvalent et résilient : permet de sécher des céréales et du bois, susceptible d'intéresser de nombreux exploitants voisins
  - Valorise une démarche collective avec création d'une société d'exploitation dédiée, et utilisation des fonds de compensation agricoles collectifs
  - Soutien une activité à Bas Niveau d'Intrant en cohérence avec les objectifs de gestion de l'eau pour le bassin de captage d'Auger St Vincent et la vallée de la Nonette

En synthèse, le diagnostic agricole initial réalisé par les exploitants et TTR Energy met en avant :

- Des sols de **qualité moyenne** avec des sables sur 30 ha ;
- Une sensibilité croissante aux **aléas climatiques**, notamment aux sécheresses ;
- **Une baisse des rendements**, constatée depuis 2014 ;
- **Une tension hydrique** impactant l'irrigation des terres ;
- Une augmentation des **insectes nuisibles** dans les vergers, avec peu de solutions de traitement ;
- Les vergers sud de la zone sont arrachés progressivement **faute de rentabilité** ;
- Les vergers nord de la zone sont **en fin de vie**, sans possibilité de réimplantation au même endroit ;
- **Par manque de brebis** sur la zone en saison végétative, une tonte mécanisée est pratiquée à perte ;
- **La SCEA du Clos Bernard**, engagée dans l'innovation et l'anticipation, possède une activité d'élevage intégrée depuis 10 ans. Celle-ci est en cohérence avec le projet agrivoltaïque ;
- **La SCEA Ferme de la Montagne** souhaite aujourd'hui coopérer avec la SCEA sur le projet agrivoltaïque, dans une dynamique de soutien mutuel d'exploitants voisins, afin de développer un projet collectif en agriculture raisonnée.

### 3.5. CHOIX DE LA ZONE D'IMPLANTATION POTENTIELLE

Le choix du site d'implantation découle d'un croisement de plusieurs critères techniques et environnementaux, Ainsi parmi les principaux critères, on peut trouver :

- **L'ensoleillement**, qui détermine la faisabilité économique du projet ;
- **Les contraintes techniques et locales**, telles que l'évaluation des possibilités de raccordement au réseau électrique, les servitudes et la propriété foncière ;
- **Les enjeux écologiques**, avec le respect et la conservation des zones d'intérêt faunistique et floristique ;
- **Les enjeux paysagers**, notamment en termes d'intégration et de respect d'un éloignement suffisant des monuments historiques et des paysages remarquables ;
- **Les enjeux hydrologiques**, notamment en termes de perméabilité et de pollution du sol ;
- **Les enjeux agricoles**, notamment en termes de surfaces agricoles utilisées par le projet et de synergies possibles.

En tenant compte de ces contraintes, il a été choisi d'implanter le projet de Ferme Agrivoltaïque Greenlight Valois en Hauts-de-France, dans le département de l'Oise, sur des terres agricoles des communes de Rosières et Versigny.

Les principales raisons ayant permis d'arrêter le choix du site d'implantation sur les communes de Rosières et Versigny sont les suivantes :

- Projet localisé hors de zones naturelles réglementaires ;
- Projet localisé hors des périmètres de sites classés, inscrits et monuments historiques ;
- Un climat et un ensoleillement avec un potentiel intéressant ;
- Une solution de raccordement possible sur le poste source de Duvy, proche du projet : un tracé potentiel a été établi, situé hors des zones naturelles réglementaires. Le tracé définitif sera réalisé à l'obtention du permis de construire par le gestionnaire ENEDIS ;
- Une compatibilité avec les documents d'urbanisme :
  - a) La commune de Rosières est soumise au règlement national d'urbanisme (RNU) ;
  - b) Le projet est situé en zone Agricole (A) du Plan Local d'Urbanisme de Versigny ;
  - c) Un projet agrivoltaïque est autorisé à condition d'être compatible avec une activité agricole, pastorale ou forestière sur le terrain d'implantation et de ne pas porter atteinte à la sauvegarde des espaces naturels et des paysages. Ce projet a été dimensionné pour s'adapter à l'activité agricole de l'exploitant et de son matériel. La production d'énergie sera donc secondaire.
- Une insertion paysagère naturelle est présente sur une partie du site.

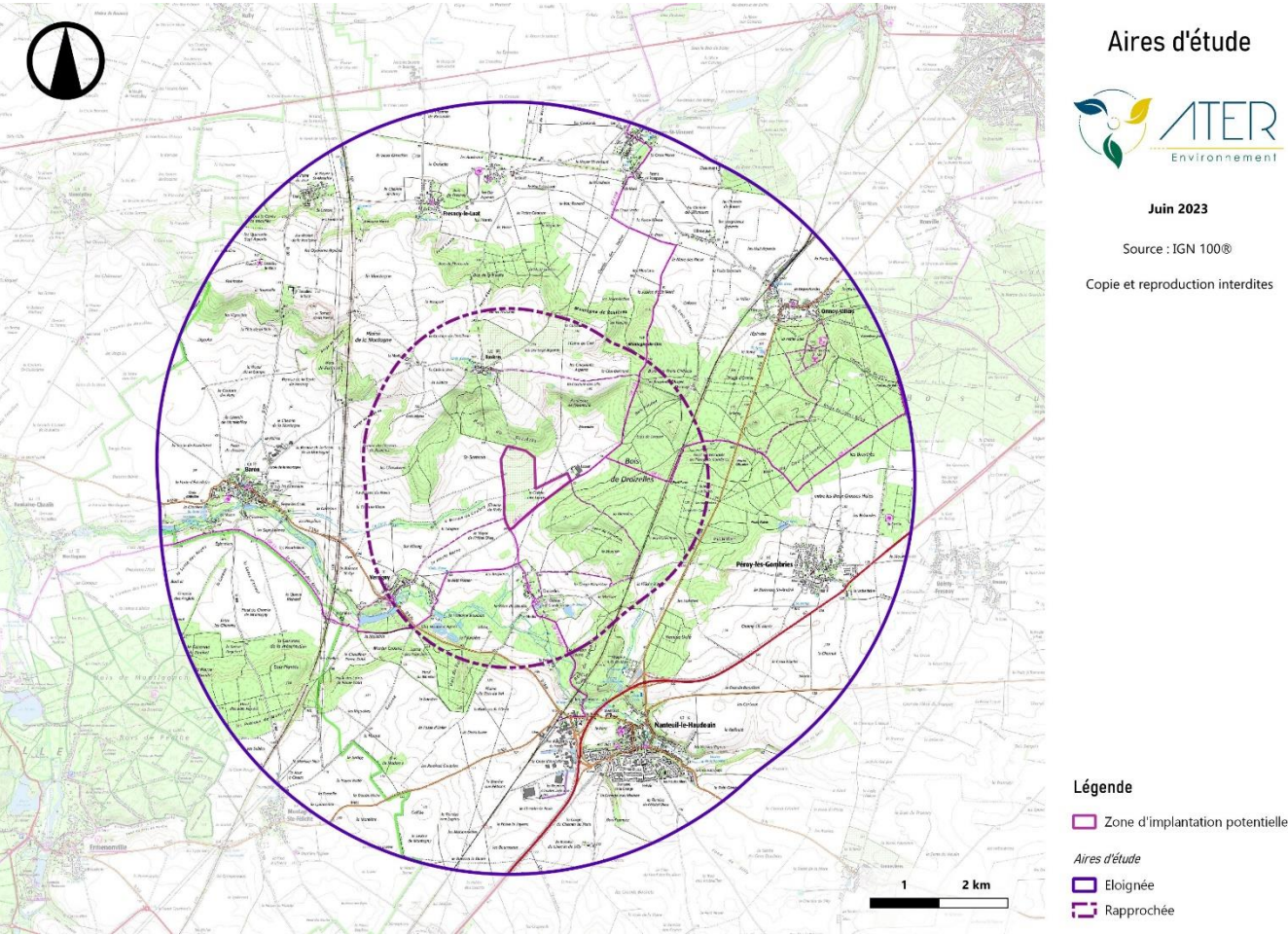
### 3.6. DEFINITION DES AIRES D'ETUDE

Pour évaluer les enjeux et impacts autour du projet, **deux aires d'étude ont été définies autour de la zone d'implantation potentielle pour les milieux humains, physiques et paysagers**. Dans le cas du projet de Ferme Agrivoltaïque Greenlight Valois, l'étude d'expertise écologique utilise des aires d'étude distinctes et plus adaptées aux problématiques d'étude de la faune et de la flore. L'étude de ces différentes thématiques est globalement de plus en plus précise et détaillée à mesure que l'on se rapproche du parc agrivoltaïque.

#### Aires d'étude des milieux physique, humain et paysager

Pour évaluer les enjeux et impacts des milieux physique, humain et paysager autour du projet, deux aires d'études sont définies :

- L'aire **rapprochée** (2 km autour du projet) ;
- L'aire **éloignée** (5 km autour du projet).



Carte 2 : Aires d'étude utilisées pour les milieux physique, paysager et humain

#### Aires d'étude du milieu naturel

Au préalable, la définition d'une aire d'étude est primordiale afin d'appréhender l'ensemble des espèces, habitats et leurs fonctionnalités susceptibles d'être affectées par le projet.

Un périmètre a été initialement défini en fonction des contraintes techniques et administratives identifiées par TTR Energy. Il s'agit de la **Zone d'Implantation Potentielle du projet (ZIP)**. Les investigations écologiques sont majoritairement réalisées au sein de ce périmètre. Toutefois des investigations en périphérie de la ZIP sont également réalisées pour certains groupes d'étude afin de couvrir l'ensemble des enjeux potentiels et d'analyser l'impact des éventuelles structures du projet.

Cette nouvelle aire d'étude est nommée **Aire d'Etude Immédiate (AEI)**. Elle correspond à la ZIP, complétée d'une zone tampon de quelques centaines de mètres. L'Aire d'Etude Immédiate est à l'interface d'un paysage forestier et agricole.

**L'Aire d'Etude Rapprochée (AER)** est établie sur un rayon de 5 kilomètres autour de la ZIP du projet. Cette AER est établie en vue d'analyser les éventuelles relations écologiques à l'échelle locale, ainsi que la recherche exhaustive de données bibliographiques pouvant exercer une influence sur le cortège faunistique et floristique de la ZIP. Elle s'étend aux milieux similaires et contigus à ceux de la AEI ainsi qu'aux lisières, susceptibles d'être touchés directement ou indirectement par le projet et pour l'étude des oiseaux à plus grands territoires vitaux et/ou migrants. Cette AER sert également à identifier les plus forts enjeux écologiques autour de la ZIP, la définition des impacts et la proposition de mesures écologiques.

**L'Aire d'Etude Eloignée (AEE)** d'un rayon de 10 kilomètres est établie pour l'analyse des espaces naturels présents et de leurs enjeux fonctionnels en relation avec la zone du projet. Cette aire permet également d'analyser les espèces ayant un vaste territoire de vie telles que les rapaces mais également les grands échassiers, etc.

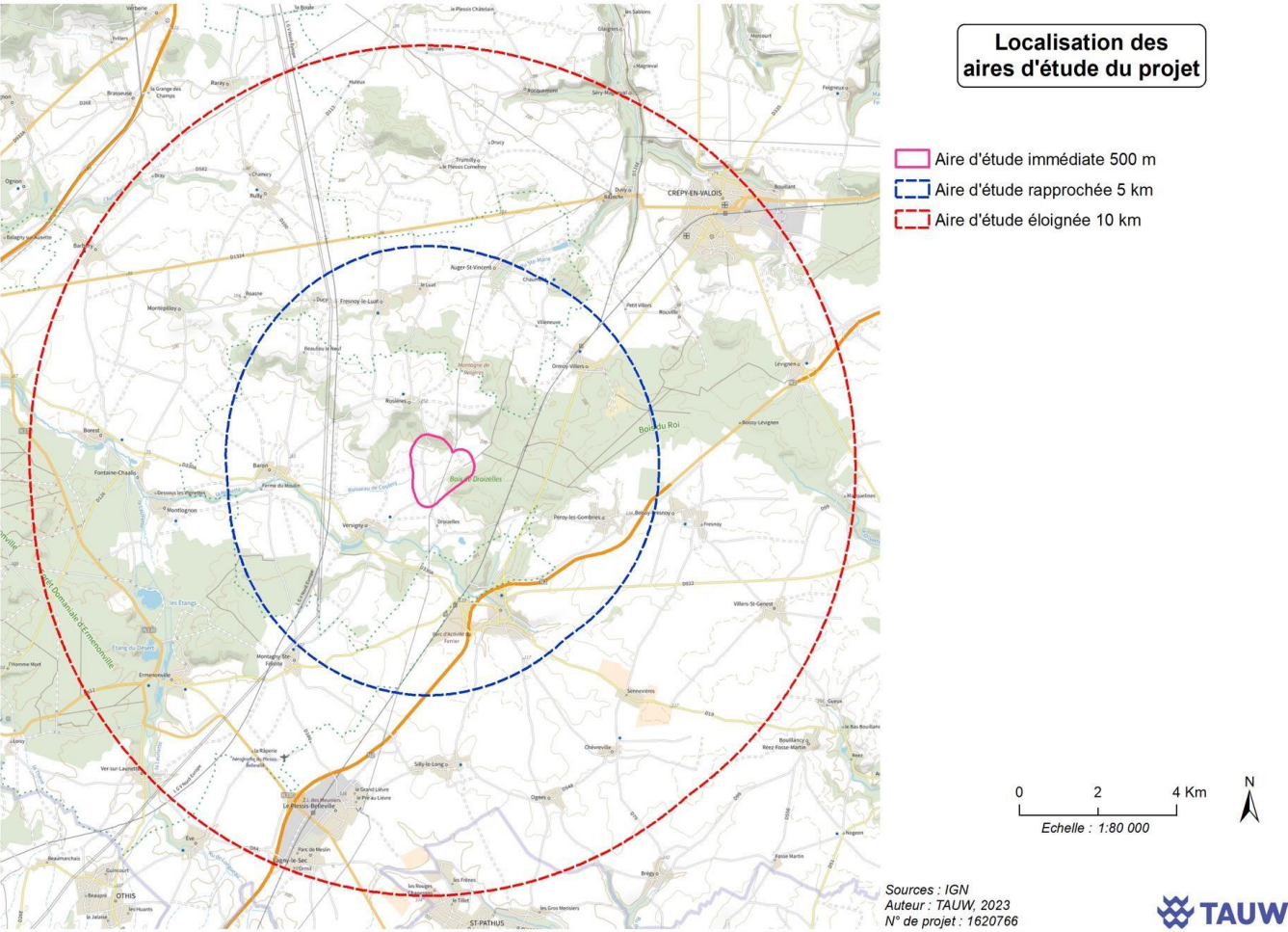
**Pour la flore**, les effets potentiels sont souvent circonscrits aux emprises du projet ainsi qu'aux abords immédiats hors des phases de travaux et d'exploitation.

**Pour la faune**, les effets potentiels peuvent concerner un périmètre plus large en raison de la mobilité des espèces, de la fragmentation et de la connectivité potentielles des populations du secteur d'étude.

C'est pourquoi le périmètre est adapté au contexte écologique et aux liens fonctionnels entre la zone d'emprise du projet et les abords immédiats.

3.7. DEFINITION DES VARIANTES

Dans le processus de définition de l’implantation des panneaux photovoltaïques, le porteur de projet a fait intervenir les différents experts, notamment paysagiste et écologue. Les différentes possibilités d’implantation sont appelées **variantes**. Les variantes étudiées dans la définition du projet de Ferme Agrivoltaïque Greenlight Valois sont présentées ci-dessous.



Carte 3 : Aires d'étude utilisées pour le milieu naturel (source : Tauw, 2023)

Variante 1



Carte 4 : Variante 1 (source : TTR Energy, 2023)

| VARIANTE 1                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <br>EXPERTISE PAYSAGERE                  | Ce scénario renvoie un caractère agro-industriel, en connexion avec l’identité très agricole du site (pâturages, vergers) et à la présence des bâtiments agricoles. D’un point de vue paysager, on notera la suppression des bosquets présentes au sein du parc agrivoltaïque.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <br>EXPERTISE ECOLOGIQUE                 | Quelques espaces de prairies sont dépourvus de panneaux solaires. Cette variante maximisante prévoit le défrichement de l’ensemble des bosquets présents sur la zone. Elle impacte donc une grande surface de prairies et de cultures. Les bosquets supprimés constituent un intérêt écologique non négligeable pour de nombreuses espèces.                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <br>SERVITUDES ET CONTRAINTES TECHNIQUES | Une ligne électrique traverse la partie est de la zone du projet.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| GENERALITES                                                                                                                 | <div><ul style="list-style-type: none"><li>■ Surface clôturée : environ 53,9 ha ;</li><li>■ Longueur de piste : 1 354 m– Emprise de piste : 6 770 m² ;</li><li>■ Surface occupée par les panneaux solaires : environ 26,32 ha ;</li><li>■ Puissance : environ 60,132 MWc.</li></ul></div> <p>Cette variante maximisante prévoit l’aménagement de la centrale agrivoltaïque sur la quasi-totalité de la zone d’implantation potentielle avec quelques espaces dépourvus de panneaux solaires correspondant à des zones tampon sans panneaux photovoltaïques au nord, au centre de la parcelle et à l’est du site.</p> |

Tableau 2 : Commentaires sur la variante 1

Variante 2



Carte 5 : Variante 2 – variante finale (source : TTR Energy, 2023)

| VARIANTE 2                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <br>EXPERTISE PAYSAGERE                    | <p>Le retrait des panneaux par rapport à la variante 1 a une faible incidence sur le paysage puisqu'ils contribuent en partie à interrompre localement la masse des tables photovoltaïques.</p> <p>De plus, à l'est, un corridor écologique est créé, libre de panneaux et non clôturé. D'un point de vue paysager, il permettra d'éviter une fermeture des vues dès les premiers plans depuis la ferme Lessart.</p> <p>D'un point de vue paysager, la seconde variante est à privilégier.</p>                                                                                                                                                                                                                              |
| <br>EXPERTISE ECOLOGIQUE                   | <p>Dans le cadre des premiers retours des ensembles des études, certaines zones d'enjeux ont été relevées. Les zones à enjeux, notamment en lien avec l'activité des chiroptères, sont liées à la présence de bosquets et de leurs lisières. Au niveau de ces bosquets, une zone tampon est donc recommandée. De plus, le corridor écologique Est est important pour la circulation du gibier entre les boisements sud et nord qui bordent le projet.</p> <p>Ainsi le porteur de projet a décidé de préserver ces zones en supprimant certaines rangées de tables photovoltaïques.</p> <p>Cette seconde variante présente une densité plus faible de panneaux afin de prendre en compte les zones à enjeux écologiques.</p> |
| <br>SERVITUDES ET CONTRAINTES TECHNIQUES | <p>Une ligne électrique traverse la partie est de la zone du projet.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| GENERALITES                                                                                                                   | <ul style="list-style-type: none"><li>Surface clôturée : environ 50,1 ha ;</li><li>Longueur de piste : 1 375 ml de piste lourde, pour 16 446 m<sup>2</sup> et 2 197 ml de pistes légères enherbées cultivées pour 10 985m<sup>2</sup> ;</li><li>Surface occupée par les panneaux solaires : environ 18,78 ha ;</li><li>Puissance : environ 42,89 MWc.</li></ul> <p>Certaines zones d'enjeux ayant été recensées, ces zones sont préservées en supprimant certaines tables photovoltaïques. Ainsi, les trois bosquets au sud ont été conservés, et à l'est, un corridor écologique a été évité.</p>                                                                                                                          |

Tableau 3 : Commentaires sur la variante 2

► La comparaison de ces différentes variantes a permis de définir l'implantation la plus adaptée aux enjeux relevés. La variante choisie est ainsi la variante 2.

### 3.8. CARACTERISTIQUES TECHNIQUES DU PROJET DE FERME AGRIVOLTAÏQUE GREENLIGHT VALOIS

La Ferme Agrivoltaïque Greenlight Valois est constitué de 1 452 tables, de 15 postes de transformation et de 3 postes de livraison. La technologie des modules photovoltaïques choisis a été sélectionnée en tenant compte des enjeux (agricoles, naturelles, paysagères et écologiques) du territoire.

La surface clôturée du parc est de 50,1 ha pour une emprise de 18,78 ha en phase d’exploitation (panneaux photovoltaïques, postes électriques, séchoir solaire, citernes et chemins d’accès). Les surfaces spécifiques au chantier : plateformes ou base de vie seront remises en état). A la fin de vie du parc, l’ensemble de ses éléments constitutifs sera démantelé et suivra des filières de recyclage. Ainsi, par la faible emprise de ce parc et par son caractère totalement réversible, la vocation agricole du site restera inchangée.

#### Tables photovoltaïques

Afin de préserver l’intégrité des modules photovoltaïques et de permettre leur inclinaison, ces derniers sont disposés sur des supports formés par des structures métalliques primaires (assurant la liaison avec le sol) et secondaires (assurant la liaison avec les modules). Cet ensemble constitue les tables photovoltaïques.

Ces tables peuvent être fixes ou mobiles. Dans le cadre du projet de Ferme Agrivoltaïque Greenlight Valois, une technologie de panneaux photovoltaïques en trackers a été retenue, c’est-à-dire dont l’orientation est contrôlable par l’exploitant afin d’adapter l’apport de lumière aux cultures et de faciliter les travaux agricoles. Les tables sont implantées selon un axe nord-sud et les panneaux s’orientent d’est en ouest, suivant la course du soleil ou obéissant à un réglage spécifique lié à l’activité agricole. Elles sont composées d’acier galvanisé, d’innox et de polymères.

L’ancrage au sol est réalisé via des pieux battus. Ces pieux sont enfoncés dans le sol jusqu’à une profondeur moyenne de 100 à 200 cm. Cette possibilité sera validée avant l’implantation par une étude géotechnique, afin de sécuriser les structures et les soumettre à des tests d’arrachage.

#### Chemins d'accès et pistes internes

L’accès au projet de Ferme Agrivoltaïque Greenlight Valois se fera depuis les communes de Rosières et Baron ou via la commune de Versigny. Des portails seront disposés régulièrement autour du site pour en faciliter l’accès, et les pistes DFCI<sup>1</sup> existantes resteront praticables pour les services départementaux d’incendie et de secours. Les portails permettront au SDIS de l’Oise de pénétrer sur le site en cas d’intervention et aux agriculteurs d’y accéder afin d’exercer leurs activités agricoles.

A l’intérieur du parc agrivoltaïque, plusieurs pistes seront créées afin de permettre le passage des engins de chantier, des techniciens de maintenance et des services de secours :

- **Les pistes légères :** Il s’agit de zones enherbées non stabilisées d’environ 10 m de largeur permettant de circuler autour des zones de panneaux et de découper des blocs distincts d’environ 5ha ;
- **Les pistes lourdes :** Il s’agit des pistes permettant d’accéder aux postes de transformation, aux postes de livraison, au local de maintenance et aux deux citernes. D’une largeur de 10m dont 3m stabilisés, ces pistes seront réalisées en graves compactées posées dans un décaissement de 30 cm de profondeur

Des aires temporaires de retournement et de manœuvres pourront être aménagées afin de faciliter le passage des camions.

Sont prévus dans le cadre du projet :

- 1 375 ml de piste lourde, soit 16 446 m² ;
- 2 197 ml de piste légères cultivées (pas de travail du sol), soit 10 985 m2.

<sup>1</sup> Défense de Forêts Contre l'Incendie

Raccordement électrique interne et externe

23

Postes de transformation

- Les postes de transformation sont des éléments essentiels à un parc agrivoltaïque. En effet, ils contiennent :
- Des onduleurs permettant de transformer le courant continu généré par les modules en un courant alternatif (courant utilisé sur le réseau électrique français et européen). Leur rendement global est compris entre 90 et 99 % ;
  - Un transformateur permettant d'élever la tension du courant pour limiter les pertes lors de son transport jusqu'au point d'injection au réseau électrique. Le transformateur est adapté de façon à relever la tension de sortie requise au niveau du poste de livraison en vue de l'injection sur le réseau électrique (HTA ou HTB).

Chaque poste de transformation a une superficie de 14,8 m². Le projet de Ferme Agrivoltaïque Greenlight Valois comporte 15 postes de transformation répartis dans toute la centrale.

Postes de livraison

Les trois postes de livraison du parc marquent l'interface entre le domaine privé (l'exploitant du parc) et le domaine public, géré par le gestionnaire public de réseau (distributeur, transporteur). C'est à l'intérieur des postes de livraison que l'on trouve notamment les cellules de comptage de l'énergie produite. Situés à l'entrée du parc, ils occupent une surface totale d'environ 70 m².

Raccordement interne

Le câblage électrique de chaque panneau photovoltaïque est regroupé dans des boîtiers de connexions (boîtes de jonction), d'où repart le courant continu. Ces boîtiers sont fixés à l'arrière des tables et intègrent les éléments de protections (fusibles, parafoudres, by-pass et diode anti-retour). Ces liaisons resteront extérieures. Les câbles extérieurs sont traités anti-UV et résistent à l'humidité et aux variations de température.

Une fois l'électricité créée par les modules photovoltaïques, celle-ci est convertie en courant continu par des onduleurs, puis acheminée vers les postes de livraison via un système de raccordement électrique.

A partir des postes de livraison, le parc photovoltaïque est ensuite raccordé au réseau public de distribution d'électricité au niveau du poste source.

Raccordement externe

Le raccordement au réseau électrique national sera réalisé sous une tension de 20 kV depuis les postes de livraison. Cet ouvrage de raccordement, qui sera intégré au Réseau Public de Distribution, fera l'objet d'une demande d'autorisation par le Gestionnaire du Réseau de Distribution qui réalisera les travaux de raccordement du parc photovoltaïque. Le financement de ces travaux reste à la charge du maître d'ouvrage du parc photovoltaïque, toutefois, le raccordement final est sous la responsabilité d'ENEDIS.

Les éléments de sécurité

Systèmes de fermeture

Afin d'éviter les risques inhérents à une installation électrique, il s'avère nécessaire de doter le parc agrivoltaïque d'une clôture isolant du public. Ainsi, une clôture grillagée (grillage tressé) de 2 m de hauteur, établie en circonférence des zones d'implantation de la centrale, sera mise en place. La clôture sera en acier galvanisé, adaptée au milieu. La clôture sera équipée d'une protection périmétrique via l'installation de caméras. Cette clôture bénéficiera de plusieurs passages à faune afin de favoriser la biodiversité locale et de permettre le déplacement des espèces.

Les accès aux différentes zones du parc agrivoltaïque seront possibles depuis les entrées des sites. Chaque secteur sera doté d'un portail, permettant un accès facile à l'exploitant afin de garantir l'activité agricole. Ces portails seront conçus et implantés conformément aux prescriptions du Service Départemental d'Incendie et de Secours (SDIS) afin de garantir en tout temps l'accès rapide des engins de secours. Le linéaire de clôture est d'environ 3300 ml pour les deux zones.

Vidéo-surveillance

Un système de caméras sera installé permettant de mettre en œuvre un système dit de « levée de doutes ». Ce système sera constitué d'un ensemble de caméras disposées le long de la clôture du parc agrivoltaïque sur un mât métallique de 2,5 m. Aucun éclairage de la centrale n'est envisagé.

Equipements de lutte contre l'incendie

- Dans le cadre de la prise en compte du risque incendie, des mesures seront mises en place afin de permettre une intervention rapide des engins du Service Départemental d'Incendie et de Secours (SDIS) de l'Oise :
- Moyens d'extinction pour les feux d'origine électrique dans les postes électriques ;
  - A l'intérieur du site, des voies de circulation accessibles aux véhicules de secours (caractéristiques d'une voie engin), quadrillant le site (roades et pénétrantes), devront permettre :
    - D'accéder en permanence à chaque construction (locaux onduleurs, transformateurs, poste de livraison, locaux techniques) ;
    - D'accéder aux éléments de la DECI – défense extérieure contre l'incendie (poteau incendie et/ou réserve) ;
    - D'atteindre à moins de 200 m tous les points des divers aménagements.
  - Portails implantés afin de garantir en tout temps l'accès rapide des engins de secours (présence d'un système sécable ou ouvrant de l'extérieur au moyen d'une clé polycoise en dotation dans le SDIS de l'Oise.
  - 2 citernes d'une capacité de 120 m³ chacune.
- Avant la mise en service de l'installation, les éléments suivants seront remis au SDIS :
- Plan d'ensemble au 1/2 000° ;
  - Plan du site au 1/500° ;
  - Coordonnées des techniciens qualifiés d'astreinte ;
  - Procédure d'intervention et règles de sécurité à préconiser.



Les chapitres qui suivent, décrivent les principaux enjeux, impacts et mesures relatifs aux volets physique, paysager, écologique et humain.

A la fin de chaque volet, un tableau de synthèse vient compléter ce résumé : il reprend les enjeux et impacts du projet de manière exhaustive, quelles qu'en soit leur intensité et la phase du projet concernée (travaux / exploitation).

Pour de plus amples informations, le lecteur est invité à se reporter à l'étude d'impact complète.

## 4. ANALYSE DU MILIEU PHYSIQUE

4.1. ETAT INITIAL ET ENJEUX

Géologie et sols

La zone d’implantation du projet est localisée dans la partie centrale du Bassin parisien. La géologie sur place est marquée par les sédimentations liées aux immersions successives au cours des différentes ères géologiques. Les sols au droit de la zone d'implantation potentielle sont essentiellement occupés par des terres agricoles.

L'enjeu est fort.

Hydrologie et hydrographie

La zone d’implantation potentielle intègre le bassin Seine-Normandie et le SAGE de la Nonette.

Peu de cours d’eau évoluent dans les aires d’étude du projet. Les plus proches de la zone d'implantation potentielle sont la rivière de la Nonette et le ruisseau de la Coulery, respectivement à 1,2 km et 285 m.

Deux nappes phréatiques sont localisées sous la zone d'implantation potentielle.

L'enjeu est faible.

Risques naturels

Les risques de feux de forêt, de grand froid, de tempête et de canicule sont modérés sur la zone d'implantation potentielle, au même titre que pour l’ensemble du département de l'Oise.

Concernant le risque de mouvement de terrain, celui-ci est modéré au niveau des communes d’accueil du projet. En effet, les communes de Rosières et Versigny sont soumises au risque de glissements de terrain, néanmoins aucune cavité n’est recensée sur leur territoire. L’aléa retrait-gonflement des argiles est quant à lui modéré.

La zone d'implantation potentielle est soumise à un risque d’inondation faible. En effet, elle est située hors des différents zonages réglementaires recensées. Le risque d’inondation par remontée de nappe est également globalement faible.

Les risques de séismes et de foudroiement sont très faibles.

L’enjeu global lié aux risques naturels est donc modéré.

L'enjeu est modéré.

Autres enjeux

Les enjeux liés au climat et au relief sont faibles sur la zone d'implantation potentielle.

Les autres enjeux sont faibles.

4.2. MESURES D'EVITEMENT

Dans le cadre du projet de Ferme Agrivoltaïque Greenlight Valois, 3 principales mesures d’évitement seront mises en place afin de prévenir les impacts encourus après analyse des enjeux à l’état initial.

Ces mesures sont présentées dans le tableau suivant :

| Thématique                                                                                                            | Intitulé de la mesure                                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| <br>GEOLOGIE ET SOL                | Réaliser une étude géotechnique.                         |
| <br>HYDROGEOLOGIE ET HYDROGRAPHIE | Préserver l’écoulement des eaux lors des précipitations. |
| <br>RISQUES NATURELS             | Réaliser une étude géotechnique.                         |

Tableau 4 : Mesures d’évitement pour le contexte physique

?

Rappel : ENJEU / IMPACT – Quelle différence ?

L’enjeu est déterminé par l’état actuel de la zone d’implantation potentielle. C’est une mesure de la valeur intrinsèque du territoire, vis-à-vis des différentes caractéristiques étudiées. Les niveaux d’enjeux sont définis par rapport à des critères objectifs et/ou partagés collectivement tels que la qualité, la quantité, la diversité, la densité, etc. Cette définition des enjeux est indépendante de l’idée même d’un projet.

L’impact évalue les incidences notables que le projet est susceptible d'avoir sur l'environnement vis-à-vis des différentes thématiques étudiées.

Légende des enjeux et impacts :

NUL

TRES FAIBLE

FAIBLE

MODERE

FORT

TRES FORT

POSITIF

4.3. IMPACTS BRUTS

Géologie et sols

Les impacts sur la géologie seront faibles et se concentrent sur la phase de travaux. Le sol sera remanié et modifié de façon permanente en phase chantier. Durant les travaux, le risque de pollution du sol est faible.

Impact brut faible en phase travaux.

Hydrologie et hydrographie

En phase de chantier et démantèlement, les impacts principaux sont modérés et concernent le risque d’atteinte du toit de la nappe phréatique et de pollution accidentelle de celle-ci.

Impact brut modéré en phase de travaux.

Risques naturels

Les impacts liés au risque de feux de forêt sont modérés durant toutes les phases de vie du parc. L’impact sur les mouvements de terrain est très faible en phase chantier. Aucun impact n’est à prévoir sur les autres risques naturels.

Impact brut modéré sur le risque de feux de forêts.

Autres impacts

Les niveaux d’impacts concernant les autres phases de vie du parc que celles évoquées dans les paragraphes qui précèdent sont nuls à faibles.

Les impacts attendus sur les autres thématiques du milieu physique (relief et climat), sont nuls à faibles quelle que soit la phase de vie du parc.

Impact brut nul à faible sur les autres thématique.

4.4. MESURES DE REDUCTION

Plusieurs mesures de réduction seront mises en place.

Ces mesures sont présentées dans le tableau suivant :

| Thématique                                                                                                           | Intitulé de la mesure                                                                   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| <br>GEOLOGIE ET SOL               | Gérer les matériaux issus des décaissements.                                            |
|                                                                                                                      | Réduire le risque de pollution accidentelle.                                            |
| <br>HYDROGEOLOGIE ET HYDROGRAPHIE | Prévenir tout risque de pollution accidentelle des eaux superficielles et souterraines. |
|                                                                                                                      | Réduire l’impact du projet sur la nappe phréatique à l’aplomb de la zone du projet.     |
| <br>RISQUES NATURELS              | Respect des préconisations du SDIS de l’Oise.                                           |

Tableau 5 : Mesures de réduction pour le contexte physique

4.5. IMPACTS RESIDUELS

Géologie et sols

En phase d’exploitation, l’impact résiduel du parc agrivoltaïque sur les sols sera faible en termes d’emprise et d’érosion. Les mesures mises en œuvre lors de la conception et la construction du parc permettront de réduire les impacts en phase chantier et de réduire les risques de pollution des sols, quelle que soit la phase de vie du parc.

Impact résiduel faible durant l’exploitation du parc.

Hydrologie et hydrographie

Après application des mesures de réduction, en phase de travaux et d’exploitation, l’impact résiduel lié au risque de pollution accidentelle est très faible, tandis que l’impact lié au risque d’atteinte du toit de la nappe située à l’aplomb du projet est faible.

Impact résiduel faible concernant la nappe phréatique située à l’aplomb du projet, durant la construction du parc.

Risques naturels

Après application des mesures de réduction, durant toutes les phases de vie du projet, l’impact résiduel lié au risque de feux de forêt est qualifié de faible.

Impact résiduel faible sur le risque feux de forêt.

Autres impacts

Les autres impacts résiduels sur le milieu physique sont nuls à faibles.

Impact résiduel nul à faible.

4.6. SYNTHESE DU MILIEU PHYSIQUE

Les enjeux et impacts sont classés selon l'échelle suivante :



Les mesures à mettre en place sont abrégées de la manière suivante :

- E : Evitement
- R : Réduction

27

| THEME (sous-thème)                                                                                   |                     | NIVEAU D'ENJEU | PHASE DU PROJET | IMPACT BRUT          | MESURES                                                                                                                                                                                                                                                 | IMPACTS RESIDUELS    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|----------------|-----------------|----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| <br>GEOLOGIE et SOL |                     | FORT           | En travaux      | FAIBLE               | E : Réaliser une étude géotechnique ;<br>R : Gérer les matériaux issus des décaissements ;<br>R : Réduire le risque de pollution accidentelle.                                                                                                          | TRES FAIBLE          |
|                                                                                                      |                     |                | En exploitation | TRES FAIBLE à FAIBLE |                                                                                                                                                                                                                                                         | TRES FAIBLE à FAIBLE |
| <br>RELIEF          |                     | FAIBLE         | En travaux      | FAIBLE               | -                                                                                                                                                                                                                                                       | FAIBLE               |
|                                                                                                      |                     |                | En exploitation | NUL                  |                                                                                                                                                                                                                                                         | NUL                  |
| <br>HYDROLOGIE    | Eaux superficielles | FAIBLE         | En travaux      | FAIBLE               | E : Préserver l'écoulement des eaux lors des précipitations ;<br>R : Prévenir tout risque de pollution accidentelle des eaux superficielles et souterraines.<br>R : Réduire l'impact du projet sur la nappe phréatique à l'aplomb de la zone du projet. | NUL                  |
|                                                                                                      |                     |                | En exploitation | NUL                  |                                                                                                                                                                                                                                                         |                      |
|                                                                                                      | Eaux souterraines   |                | En travaux      | MODERE               |                                                                                                                                                                                                                                                         | FAIBLE               |
|                                                                                                      |                     |                | En exploitation | NUL                  |                                                                                                                                                                                                                                                         | TRES FAIBLE          |
|                                                                                                      | Risque de pollution |                | En travaux      | FAIBLE à MODERE      |                                                                                                                                                                                                                                                         | TRES FAIBLE          |
|                                                                                                      |                     |                | En exploitation | FAIBLE               |                                                                                                                                                                                                                                                         | TRES FAIBLE          |
| <br>CLIMAT        |                     | FAIBLE         | En travaux      | NUL                  | -                                                                                                                                                                                                                                                       | NUL                  |
|                                                                                                      |                     |                | En exploitation |                      |                                                                                                                                                                                                                                                         |                      |

|                                                                                                                          |                       |        |                 |             |                                                                                            |        |     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|--------|-----------------|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-----|
| <div></div> <div>RISQUES NATURELS</div> | Inondation            | MODERE | En travaux      | NUL         | E : Réaliser une étude géotechnique ;<br>R : Respect des préconisations du SDIS de l’Oise. | NUL    |     |
|                                                                                                                          |                       |        | En exploitation |             |                                                                                            |        |     |
|                                                                                                                          | Mouvements de terrain |        | En travaux      | TRES FAIBLE |                                                                                            | NUL    | NUL |
|                                                                                                                          |                       |        | En exploitation |             |                                                                                            |        |     |
|                                                                                                                          | Feu de forêt          |        | En travaux      | MODERE      |                                                                                            | FAIBLE |     |
|                                                                                                                          |                       |        | En exploitation |             |                                                                                            |        |     |
|                                                                                                                          | Autres risques        |        | En travaux      | NUL         |                                                                                            | NUL    |     |
|                                                                                                                          |                       |        | En exploitation |             |                                                                                            |        |     |

Tableau 6 : Synthèse du milieu physique du projet du Ferme Agrivoltaïque Greenlight Valois

## 5. ANALYSE DU MILIEU PAYSAGER

5.1. UNITES PAYSAGERES

Le projet de Ferme Agrivoltaïque Greenlight Valois se situe dans le département de l’Oise (60). Une seule et même unité paysagère compose l’intégralité du périmètre d’étude du projet : le Valois Multien, qui se subdivise en deux sous-entités : le Plateau du Valois Multien agricole et le Plateau du Valois Multien forestier.

**Le Valois Multien :** « Le Valois Multien est un vaste plateau occupant la partie sud-est du département. Il possède une forte identité forestière (Massif des Trois Forêts) et agricole. Il est bordé par les vallées de l’Oise, de l’Automne et de l’Ourcq alimentées par de nombreuses vallées affluentes. Ces dernières entaillent le plateau et lui confèrent une grande diversité paysagère (pâtures, polyculture, parcs...). Cette entité se distingue par une densité urbaine plus élevée à l’ouest (Senlis, Chantilly...) qu’à l’est, où le secteur est beaucoup plus rural. »

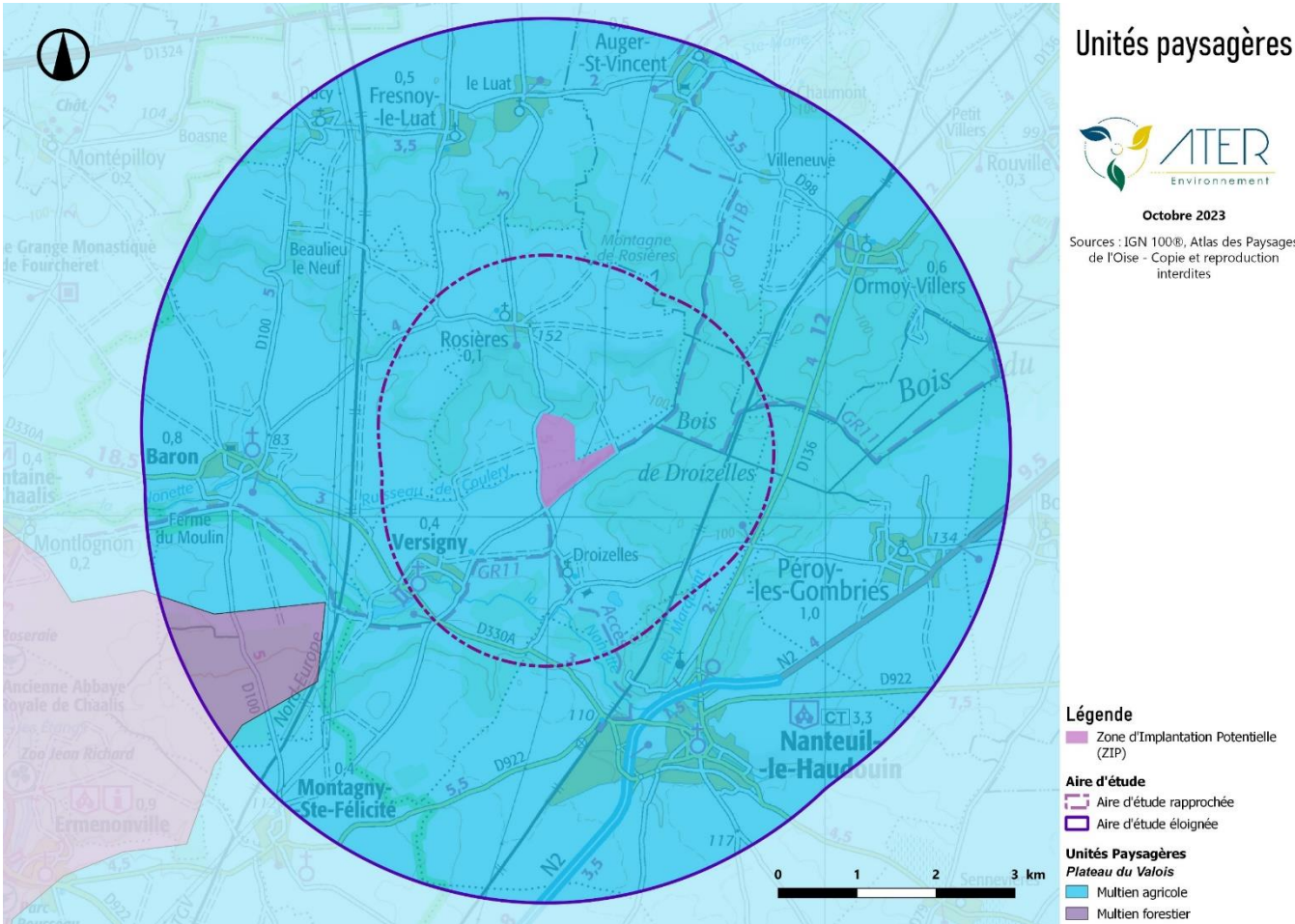
D’après l’Atlas des Paysages de l’Oise.

**Le plateau du Valois Multien forestier :** « Le plateau forestier couvre la partie ouest de l’entité. Sa limite avec le plateau agricole n’est pas franche. Il est traversé par les vallées de la Nonette et de la Thève qui abritent un patrimoine historique et culturel reconnu au niveau mondial (Chantilly, Ermenonville, Abbaye de Chaalis...). Le plateau forestier est la partie la plus urbanisée et la plus touristique du Valois Multien. Le Massif de Trois Forêts offre une grande variété de paysages forestiers. Il est l’un des poumons verts de la région parisienne (promenade, cueillette...) et présente de nombreux sites pour les loisirs : parc d’attraction, golfs, clubs d’équitation... »

D’après l’Atlas des Paysages de l’Oise.

**Le plateau du Valois Multien agricole :** « Le plateau agricole occupe l’est du Valois Multien. A dominante rurale, il est parsemé de villages dominés par leur clocher et leur château d’eau. Il est traversé par des grandes infrastructures (A1, TGV, lignes à haute tension) qui marquent fortement le paysage. De grandes zones d’activités (Plessis-Belleville, Nanteuil -le-Haudouin et Crépy-en-Valois) implantées le long des axes de communication (RN2, RN324, voie ferrée...) traduisent l’influence de la région Ile-de-France. »

D’après l’Atlas des Paysages de l’Oise.



Carte 6 : Les unités paysagères

?

ENJEU / SENSIBILITE en paysage

L’enjeu correspond à l’état actuel du territoire, c’est-à-dire à la valeur propre de l’objet, du paysage, du monument étudié. L’appréciation de l’enjeu est indépendante du projet. Les critères déterminants varient en fonction de la thématique paysagère analysée (nombre de parcs recensés, diversité de la typologie des axes de communication, densité démographique, niveau de protection et de reconnaissance du patrimoine etc.)

La sensibilité exprime la potentialité de percevoir le futur projet et ainsi, de modifier et/ou de perdre tout ou partie de la valeur d’un élément à enjeu du fait de la réalisation du projet. L’appréciation de la sensibilité est liée aux modifications des perceptions. Le niveau de sensibilité découle de l’analyse de l’emprise du projet, de son importance visuelle par rapport à des situations à enjeu, des fenêtres de vues possibles sur le projet, etc.

## 5.2. ETAT INITIAL

### Bourgs

#### Aire d'étude éloignée

Six lieux de vie principaux sont présents dans l'aire d'étude éloignée. Il s'agit de villages de type habitat groupé, et au territoire communal étendu. Ils se composent d'un centre-bourg principal, marqué par la présence d'une église, et de quelques hameaux ou fermes isolées aux alentours.

Nanteuil-le-Haudouin, Ormoy-Villers, Auger-Saint-Vincent, Fresnoy-le-Luat, Baron et le sud de Versigny, lieux de vie principaux de cette aire d'étude, ne présentent pas de sensibilité au regard de la zone d'implantation potentielle du fait de leur position en creux de vallée. Les lieux de vie comme Péroy-les-Gombries et les lieux-dits, installés quant à eux sur le plateau tel que Beaulieu-le-Vieux, sont également exempts de toute sensibilité car protégés des vues sur la zone d'implantation potentielle par la présence de la trame boisée présente sur le plateau ou qui en borde les contours.

| Enjeu  | Sensibilité |
|--------|-------------|
| MODERE | NULLE       |

#### Aire d'étude rapprochée

Les lieux de vie de l'aire d'étude rapprochée se répartissent en deux villages, Rosières et Versigny complétés par le hameau de Droizelles et quelques fermes isolées comme Lessart, la Montagne ou le Moulin. L'enjeu est donc modéré.

Installé sur le plateau au nord de l'aire d'étude rapprochée, le village de Rosières, ainsi que la ferme de la Montagne, se trouvent à l'arrière du bois éponyme, qui ceinture le nord de la zone d'implantation potentielle. Ainsi, le champ visuel est rapidement fermé par le motif arboré omniprésent, la sensibilité est nulle.

La ferme Lessart, adossée à la limite est de la zone d'implantation potentielle offre des vues ouvertes sur le site. En l'absence de filtre et en raison de sa proximité avec la zone d'implantation potentielle, sa sensibilité est très forte.

La sensibilité des lieux de vie est donc majoritairement nulle à faible, et localement modérée à très forte à proximité immédiate du site.

| Enjeu  | Sensibilité        |
|--------|--------------------|
| MODERE | NULLE à TRES FORTE |

### Axes de communication

#### Aire d'étude éloignée

Deux axes principaux desservent l'aire d'étude éloignée : la N2 et la ligne TGV Nord-Europe. Le reste du réseau viaire étant composé de départementales comme la D136, la D330A, la D19, ou la D922, complétées de routes secondaires et de dessertes locales. Etant donné l'importance du trafic généré par la N2, l'enjeu est fort.

La trame boisée du plateau et la végétation qui ourle ses rebords, couplée aux légères ondulations topographiques génèrent de nombreux masques à la perception et protègent les axes de toute visibilité sur la zone d'implantation potentielle, excepté à l'ouest-sud-ouest entre Baron et Versigny ou des visibilitées faibles sont attendues. La sensibilité est donc globalement nulle, ponctuellement faible.

| Enjeu | Sensibilité    |
|-------|----------------|
| FORT  | NULLE à FAIBLE |

#### Aire d'étude rapprochée

Peu d'axes de communication traversent l'aire d'étude rapprochée et seule la D330A représente une liaison départementale. Le reste du réseau viaire se compose de routes communales et dessertes locales. L'enjeu est faible.

À l'image des lieux de vie, le couvert arboré qui compose le plateau Valois Multien agricole, couplé aux ondulations topographiques, conditionne la visibilité. L'horizon est rapidement fermé par la végétation et seules quelques vues lointaines sont possibles. Seules les routes reliant Droizelles à Rosières (Route de la couture des Ulis) et celle reliant Versigny à Lessart offrent d'importantes visibilitées sur la zone d'implantation potentielle étant donné qu'elles longent une grande partie du site. Leur sensibilité est forte à très forte.

La sensibilité globale des axes de communication est nulle avec une sensibilité localisée forte à très forte depuis les routes desservant Droizelles, Versigny et Lessart à Rosières qui longent la zone d'implantation potentielle.

| Enjeu  | Sensibilité        |
|--------|--------------------|
| FAIBLE | NULLE à TRES FORTE |

### Tourisme

#### Aire d'étude éloignée

Quelques circuits touristiques parcourent l'aire d'étude éloignée. Parmi eux, le sentier de Grande Randonnée Tour de Paris qui traverse les aires d'étude d'est en ouest. S'ajoutent à celui-ci quelques sentiers de randonnée locale. Le nord et le sud de l'aire d'étude éloignée font partie du périmètre du Parc Naturel Régional (PNR) Oise – Pays de France. Les sentiers locaux cités précédemment participent à sa découverte touristique. L'enjeu lié aux sites touristiques est fort.

Aucun des circuits touristiques présents dans l'aire d'étude éloignée ne présente de sensibilité vis-à-vis de la zone d'implantation potentielle du fait de l'importance de la trame boisée qui habille en partie le plateau Valois Multien agricole.

| Enjeu | Sensibilité |
|-------|-------------|
| FORT  | NULLE       |

#### Aire d'étude rapprochée

Trois circuits touristiques parcourent l'aire d'étude rapprochée : le GR11 Tour de Paris, et deux sentiers locaux (*Sentier des Montagnes d'Auger, sentier de la forêt d'Ermenonville et de l'abbaye de Chaalis*). S'ajoute à cela, au sud, entre Versigny et Droizelles, une petite partie de PNR Oise - Pays de France. L'enjeu lié au tourisme est donc fort.

À l'image des axes de communication, ces sentiers présentent des sensibilités fortes à très fortes aux abords de la zone d'implantation potentielle qu'ils longent. Ils offrent en effet une vue panoramique sur cette dernière. Leur sensibilité est donc nulle avant de franchir Versigny ainsi que dans le bois de Droizelles, mais devient modérée à très forte en se rapprochant puis en longeant la zone d'implantation potentielle.

| Enjeu | Sensibilité        |
|-------|--------------------|
| FORT  | NULLE à TRES FORTE |

Patrimoine architectural et historique

Monuments historiques

Neuf monuments historiques sont présents dans le périmètre d'étude mais ne présentent pas de sensibilité au regard de la zone d'implantation potentielle, compte tenu de la trame bâtie dans laquelle ils s'insèrent, ainsi que des nombreux boisements qui habillent le Plateau Valois Multien agricole. Néanmoins, très ponctuellement, des covisibilités indirectes sont possibles depuis la D330A et le clocher de l'église Saint-Martin de Versigny.

Sites naturels

Un site inscrit est recensé au sein du périmètre d'étude, celui de la vallée de la Nonette. Etant donné les nombreux masques visuels (trame bâtie, relief, végétation), aucune sensibilité n'est relevée vis-à-vis de la zone d'implantation potentielle

Sites Patrimoniaux Remarquables (SPR)

Aucun Site Patrimonial Remarquable n'est présent dans les aires d'étude.

Vestiges archéologiques

Une réponse de la DRAC est nécessaire afin de définir la sensibilité archéologique du site.

Monuments commémoratifs

À l'échelle des deux aires d'étude, aucune nécropole ou cimetière militaire ne sont répertoriés. En revanche, des éléments commémoratifs sont relevés dans plusieurs communes (monuments aux morts, stèle par exemple). Toutefois, du fait de leur localisation en centre-bourg ou de leurs abords visuellement fermés, leur sensibilité est nulle.

Patrimoine mondial de l'UNESCO

Aucun bien inscrit au patrimoine mondial de l'UNESCO n'est recensé au sein des aires d'étude. La sensibilité est nulle.

Patrimoine vernaculaire

Plusieurs éléments du patrimoine vernaculaire existent au sein des aires d'étude. Il s'agit principalement de calvaires, mais également de bâtisses anciennes, qui se situent dans les villages ou hameaux. Ils sont donc pour la plupart protégés des vues sur la zone d'implantation potentielle par les habitations et la végétation qui les cernent. Cependant, depuis l'oratoire de la Vierge, en bordure de la D330A, des visibilités lointaines en direction de la zone d'implantation potentielle sont possibles. La sensibilité est donc globalement nulle, ponctuellement faible.

| Enjeu  | Sensibilité         |
|--------|---------------------|
| MODERE | NULLE à TRES FAIBLE |

Mesure d'évitement

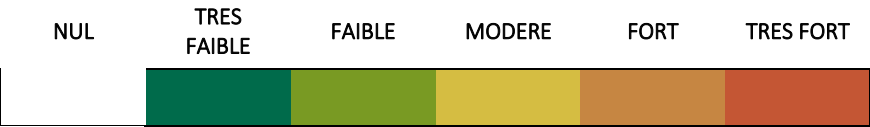
Même si la quasi-intégralité de la zone d'implantation potentielle sera investie par l'installation de panneaux solaires, la plupart des haies et bosquets qui bordent le site sera maintenue en l'état. De même, à l'est du projet une parcelle sera préservée comme corridor écologique et comme mise à distance de la ferme de Lessart.

?

LES PHOTOMONTAGES

Les impacts bruts paysagers sont étudiés à partir de photomontages réalisés depuis différents points de vue, afin d'apporter un descriptif le plus complet des deux aires d'étude en fonction des thématiques étudiées et des enjeux relevés. La superposition des deux vues (virtuelle et réelle) permet d'obtenir le photomontage.

Légendes des enjeux et impacts :



5.3. IMPACTS BRUTS

Phase de chantier

Les impacts paysagers temporaires liés à l'installation du parc agrivoltaïque concernent l'ensemble des travaux de terrassement et de génie civil nécessaires à la réalisation du parc, avec notamment :

- Les déplacements et stockages de terre et autres matériaux de déblai ;
- La présence d'engins de chantier ;
- L'entreposage des diverses pièces constitutives du parc ;
- L'installation d'hébergements préfabriqués.

Ces éléments introduiront passagèrement une ambiance industrielle dans le milieu rural environnant. Toutefois, l'impact paysager lié à la construction du parc agrivoltaïque sera limité dans le temps et dans l'espace et étroitement proportionné aux processus d'intervention en phase chantier.

Impact brut faible de la phase chantier.

Bourgs

Aire d'étude éloignée

L'ensemble des lieux de vie de l'aire d'étude éloignée ne présente pas d'interactions visuelles avec le projet agrivoltaïque Greenlight Valois. En effet, les nombreux motifs végétaux et le léger relief façonnent autant masques visuels vers la zone d'implantation potentielle. Aussi, aucune visibilité n'est relevée en direction du futur projet.

Impact brut nul.

Aire d'étude rapprochée

Les lieux de vie au nord, notamment Rosières avaient globalement été jugés peu sensibles au projet en raison des boisements. En revanche les habitations de Versigny sur sa lisière nord et nord-est font face au projet et disposent de vues ouvertes, bien que lointaines sur celui-ci. De même, quelques habitations au nord de Droizelles sont sujettes à des vues, partiellement filtrées par quelques boisements. L'impact paysager est donc nul sur une grande majorité des lieux de vie, mais localement faible à modéré depuis les villages au sud et fort depuis la ferme Lessart.

Impact burt nul à fort (ferme Lessart).

Axes de communication

Aire d'étude éloignée

Les axes de communication sont également protégés des visibilitées vers la zone de projet par la trame boisée du plateau et la végétation qui ourle ses rebords, ainsi que les légères ondulations topographiques qui génèrent de nombreux masques à la perception. Seule la route D330A entre Baron et Versigny à l'ouest-sud-ouest est concernée, des visibilitées faibles étaient attendues vers la zone d'implantation potentielle.

Impact brut nul à faible.

Aire d'étude rapprochée

L'état initial a permis de déterminer que le couvert arboré couplé aux légères ondulations topographiques qui compose le plateau Valois Multien conditionne la visibilité. Seules 2 routes longeant le site seront fortement impactées par le parc agrivoltaïque du fait de leur proximité immédiate.

Impact brut nul à fort localement.

Sentier de randonnée

Aire d'étude éloignée

La trame bocagère et les nombreux espaces forestiers présents ferment rapidement les vues et le futur projet agrivoltaïque Greenlight Valois ne sera pas perceptible dans le paysage depuis le périmètre du PNR de l'Oise ni depuis les sentiers pédestres présents.

Impact brut nul.

Aire d'étude rapprochée

Le PNR ne présente aucune sensibilité étant donné sa faible présence dans l'aire d'étude, et les nombreux boisements qui s'interposent en direction de la zone de projet. Il en va de même pour les sentiers au nord et à l'extrême sud. Cependant, tout comme les axes de communication, les sentiers en provenance du sud sont de plus en plus impactés en se rapprochant de la zone d'implantation potentielle jusqu'à devenir très fortement impactés aux abords immédiats de la zone de projet.

L'impact sera donc majoritairement nul, notamment pour le PNR, mais devient modéré à très fort aux abords du parc agrivoltaïque pour les sentiers de randonnée en raison des grandes ouvertures visuelles au sud de celui-ci.

Impact nul à fort localement.

Impacts depuis les monuments historiques et les sites protégés

Neuf monuments historiques sont présents au sein des différentes aires d'étude mais seul un, le clocher de l'église Saint-Martin de Versigny révèle une sensibilité au projet. En effet, une covisibilité indirecte est identifiée avec le projet depuis la D330A au niveau de l'Oratoire de la Vierge. L'ensemble des autres monuments ont montré une insensibilité totale au projet, en raison des nombreux masques visuels disponibles.

L'implantation du projet ayant couvert l'ensemble de la zone d'implantation potentielle, l'impact reste faible sur l'église de Versigny, et nul pour l'ensemble des autres monuments.

La vallée de la Nonette, compte tenu de son relief, de la végétation et de la distance au projet ne présente pas de sensibilité particulière vis à vis du projet. De facto l'impact sur le site sera nul.

Aucun site patrimonial remarquable n'est recensé au sein des aires d'étude, l'impact est nul.

De nombreuses communes comportent des éléments commémoratifs (monuments, stèle) mais leur inscription dans les bourgs les isole visuellement de la zone de projet. L'impact sur ces éléments commémoratifs sera donc nul.

Impact brut nul à faible sur les monuments historiques et le patrimoine vernaculaire.  
Impact brut nul pour les autres thématiques.

5.4. MESURES DE REDUCTION

| Thématique         | Intitulé de la mesure                                                                                          |
|--------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| TOUTES THEMATIQUES | Atténuation de l'aspect industriel provisoire du chantier.                                                     |
|                    | Intégration visuelle des éléments connexes du projet (grilles, postes de livraison, postes de transformation). |
|                    | Plantation de haies et renforcement de la trame bocagère existante.                                            |

Tableau 7 : Mesures de réduction du milieu paysager

5.5. IMPACTS RESIDUELS

Les impacts du projet sur les paysages sont nuls à faibles dans l'aire d'étude éloignée en raison du relief et de l'épais couvert végétal. Compte tenu des boisements omniprésents autour du site d'implantation, les enjeux de l'aire d'étude rapprochée sont localisés sur la partie sud de cette aire d'étude, globalement nuls et localement faibles à forts aux abords immédiats du sites.

Les mesures appliquées au projet Greenlight Valois concernent les éléments de conception du futur projet (choix d'implantation, maintien de la végétation en place, intégration des éléments techniques) ou des éléments du chantier (pris en comptes dans l'évaluation des impacts bruts) mais aussi la plantation de haies sur certaines parties du site où la visibilité du projet nécessite d'être filtrée.

Bien que les impacts bruts du projet soient considérés comme très faibles à fort, les impacts résiduels sont quant à eux évalués comme très faibles à modérés.

Impacts résiduels très faibles à modérés.

5.6. PHOTOMONTAGES

Ci-dessous figurent deux des six photomontages réalisés.

| Point de vue   | Description                                                                   |
|----------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| Photomontage 3 | Depuis le GR11 aux abords de la ferme Lessart au nord-est du site.            |
| Photomontage 6 | Depuis la lisière du bois de Rosières, sur la route de Droizelles à Rosières. |

Tableau 8 : Présentation des photomontages



## Mesures de réduction



Janvier 2024

Sources : IGN®, TTR Energy  
Copie et reproduction interdites

### Légende

#### Parc agrivoltaïque de Greenlight Valois

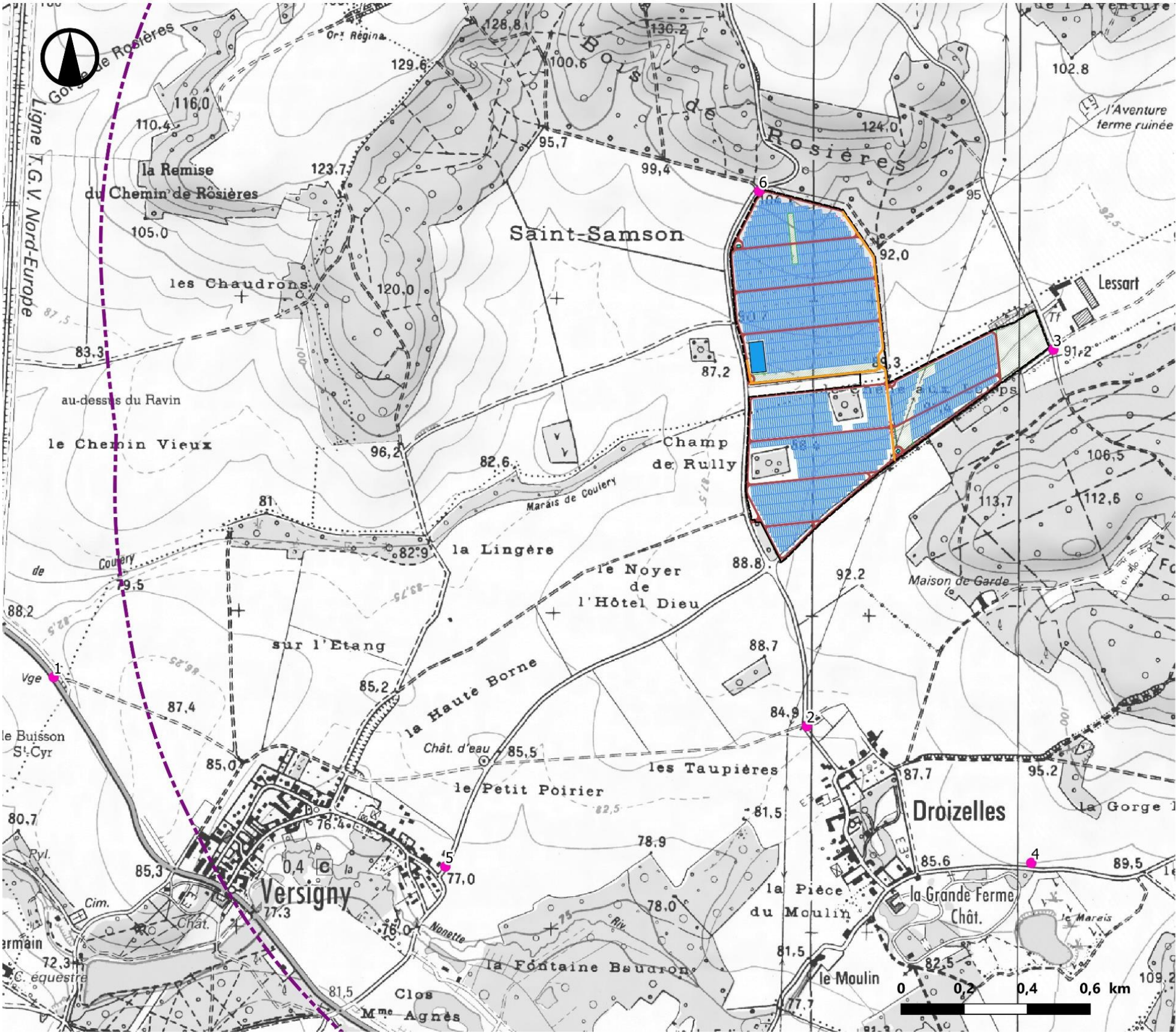
- Panneaux photovoltaïques
- Clôture
- Voiries lourdes
- Axes voiries internes
- Citerne souple
- Poste de transformation (PTR)
- Poste de Livraison
- Séchoir solaire
- Zones témoins sans panneaux

#### Mesures ERC

- Bosquets existants
- Haies à créer
- Haie de fleurs mellifères

Carte 7 : Mesures de réduction (©ATER Environnement, 2024)

Ferme agrivoltaïque Greenlight Valois (60)  
Permis de construire



Localisation des photomontages



Janvier 2024

Sources : IGN Scan25®, TTR Energy  
Copie et reproduction interdites

Carte 8 : Localisation des photomontages (source : ATER Environnement, 2023)



Figure 6 : Photomontage n°3 – Depuis le GR11 aux abords de la ferme Lessart au nord-est du site – Etat Initial (source : © ATER Environnement, 2023)



Figure 7 : Photomontage n°3 – Depuis le GR11 aux abords de la ferme Lessart au nord-est du site – Etat projeté (source : © ATER Environnement, 2023)



Figure 8 : Photomontage n°3 – Depuis le GR11 aux abords de la ferme Lessart au nord-est du site – Etat projeté avec mesures (source : © ATER Environnement, 2024)



Figure 9 : Photomontage n°6 – Depuis la lisière du bois de Rosières, sur la route de Droizelles à Rosières – Etat Initial



Figure 10 : Photomontage n°6 – Depuis la lisière du bois de Rosières, sur la route de Droizelles à Rosières – Etat projeté (source : © ATER Environnement, 2023)



Figure 11 : Photomontage n°6 – Depuis la lisière du bois de Rosières, sur la route de Droizelles à Rosières – Etat projeté avec mesures (source : © ATER Environnement, 2024)

5.7. SYNTHESE DU MILIEU PAYSAGER

Les enjeux et impacts sont classés selon l'échelle suivante :



Les mesures à mettre en place sont abrégées de la manière suivante :

- E : Evitement
- R : Réduction
- C : Compensation
- A : Accompagnement
- S : Suivi

| THÈMES                                                                                                              | NATURE DE L'IMPACT                                                                                                                                | NIVEAU D'ENJEU | DURÉE | DIRECT / INDIRECT | IMPACT BRUT                            | MESURES                                                                                                                                                  | COÛTS                                                                 | IMPACT RESIDUEL                         |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-------|-------------------|----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| <br>Phase chantier                 | Augmentation de l'aspect industriel.                                                                                                              |                | T     | I                 | FAIBLE                                 | R : Atténuation de l'aspect industriel provisoire du chantier                                                                                            | Intégré aux coûts du chantier.                                        | FAIBLE                                  |
| <br>Axes de communication          | Impact localisé sur la D330A et sur les routes à proximité immédiate du site                                                                      | MODERE         | P     | D                 | FAIBLE (D330A) À FORT (Abords du site) | E : Maintien de la trame végétale présente aux abords du site et sur le site<br>R : Plantation de haies sur le pourtour du site afin de limiter les vues | 100 000 € pour environ 3 315 ml de haies et 5 000€ par/an d'entretien | TRÈS FAIBLE À MODÉRÉ AUX ABORDS DU SITE |
| <br>Bourgs et lieux de vie       | Des vues importantes sur le site ont été identifiées depuis la Ferme Lessart, les habitations nord de Versigny et depuis le hameau de Droizelles. | MODERE         | P     | D                 | TRÈS FAIBLE À FORT                     | E : Maintien de la trame végétale présente aux abords du site et sur le site<br>R : Plantation de haies sur le pourtour du site afin de limiter les vues |                                                                       | TRÈS FAIBLE À PONCTUELLEMENT MODÉRÉ     |
| <br>Sentiers et tourisme         | Des vues importantes ont été identifiées depuis le GR11 « Tour de Paris » aux abords du site                                                      | MODERE         | P     | D                 | MODÉRÉ À FORT                          | E : Maintien de la trame végétale présente aux abords du site et sur le site<br>R : Plantation de haies sur le pourtour du site afin de limiter les vues |                                                                       | TRÈS FAIBLE À PONCTUELLEMENT MODÉRÉ     |
| <br>Patrimoine et sites protégés | Une covisibilité indirecte a été recensée avec l'église classée de Versigny depuis l'Oratoire de la Vierge le long de la D330A                    | TRES FAIBLE    | P     | -D                | FAIBLE                                 | E : Maintien de la trame végétale présente aux abords du site et sur le site<br>R : Plantation de haies sur le pourtour du site afin de limiter les vues |                                                                       | TRÈS FAIBLE                             |

Tableau 9 : Synthèse du milieu paysager du projet de Ferme Agrivoltaïque Greenlight Valois

## 6. ANALYSE DU MILIEU NATUREL

## 6.1. ETAT INITIAL ET ENJEUX

### Flore et habitat naturel

Au sein de la zone d'implantation potentielle et de l'aire d'étude floristique, on dénote une diversité d'espèces en grande partie commune à l'échelle régionale. 2 espèces d'intérêt sont tout même présentes en limite de ZIP : le Bleuet (*Cyanus segetum Hill, 1762*) et le Cerisier à grappe (*Prunus padus L., 1753*).

Concernant les habitats floristiques, ceux qui constituent la ZIP sont relativement communs en région et ne présentent pas d'enjeux fort à l'échelle du site d'étude. Néanmoins, à la vue du contexte paysager, les divers habitats de type boisé (boisements anthropiques et vergers) peuvent participer au développement du réseau écologique à l'échelle locale, pour le déplacement ou l'alimentation des espèces faunistiques.

Les enjeux affiliés à la flore et aux habitats au sein de la ZIP, apparaissent ainsi globalement faibles. A noter qu'une grande partie de la ZIP est en agriculture biologique. De plus, celle-ci n'est pas localisée en zone humide.

*L'enjeu est globalement faible.*

### Avifaune (oiseaux)

Au cours du suivi d'activité de l'avifaune, réalisé sur un cycle biologique complet en 2022/2023, 62 espèces ont été recensées et identifiées au sein de l'aire d'étude. Les milieux ouverts tels que les parcelles agricoles et les labours accueillent plusieurs espèces qui viennent pour s'y alimenter. En période hivernale, 28 espèces ont été recensées dans l'aire d'étude. Parmi celles-ci, 5 espèces sont patrimoniales. L'aire d'étude ne représente pas une zone d'hivernage ou de rassemblement notable. En période de migration prénuptiale, 28 espèces ont été recensées dans l'aire d'étude. Parmi celles-ci, 4 espèces sont patrimoniales. En période de migration prénuptiale, 35 espèces ont été recensées dans l'aire d'étude. Parmi celles-ci, une seule espèce est patrimoniale.

Aucun axe de migration principal n'a été identifié à l'échelle du site.

Aucun enjeu fort pour l'avifaune n'est présent au sein de la ZIP et de l'aire d'étude immédiate.

*L'enjeu est très faible à modéré selon la zone.*

### Chiroptères (chauves-souris)

L'aire d'étude immédiate comporte des habitats favorables à l'accomplissement d'une partie du cycle biologique de plusieurs espèces de chauves-souris, propices à leurs déplacements (transit actif et passif), leur alimentation (secteurs de chasse) et leur gîte (boisements et bâtiments). 12 espèces de chiroptères ont été contactées sur le site d'étude. Seuls la Barbastelle d'Europe et le Grand murin constituent un enjeu local fort. Les lisières constituent une structure paysagère très intéressante pour le déplacement entre les gîtes et les terrains de chasse pour de nombreuses espèces mais constituent également un terrain de chasse très favorable, avec la présence de nombreuses espèces d'insectes.

*L'enjeu est faible à fort selon la zone.*

### Mammifères

Les inventaires sur le terrain ont permis de mettre en évidence la présence de 9 espèces de mammifères, dont aucune ne possède un statut réglementaire ou patrimonial. Au niveau de l'aire d'étude, aucune espèce protégée de mammifères au niveau national ou européenne (directive Habitats-Faune-Flore CEE 92/43) n'a été recensée. L'ensemble des espèces observées sont très communes à assez communes sur le territoire national et régional.

*L'enjeu est très faible à localement modéré.*

### Amphibiens

Au niveau de l'aire d'étude, aucune espèce protégée d'amphibien au niveau national ou européenne (directive Habitats-Faune-Flore CEE 92/43) n'a été recensée. En revanche, certaines espèces communes comme la Grenouille rousse ou le Crapaud commun sont potentiellement présentes au sein de la mare à l'est du site car ces espèces sont parmi les moins exigeantes d'un point de vue écologique.

*L'enjeu est très faible à localement modéré.*

### Reptiles

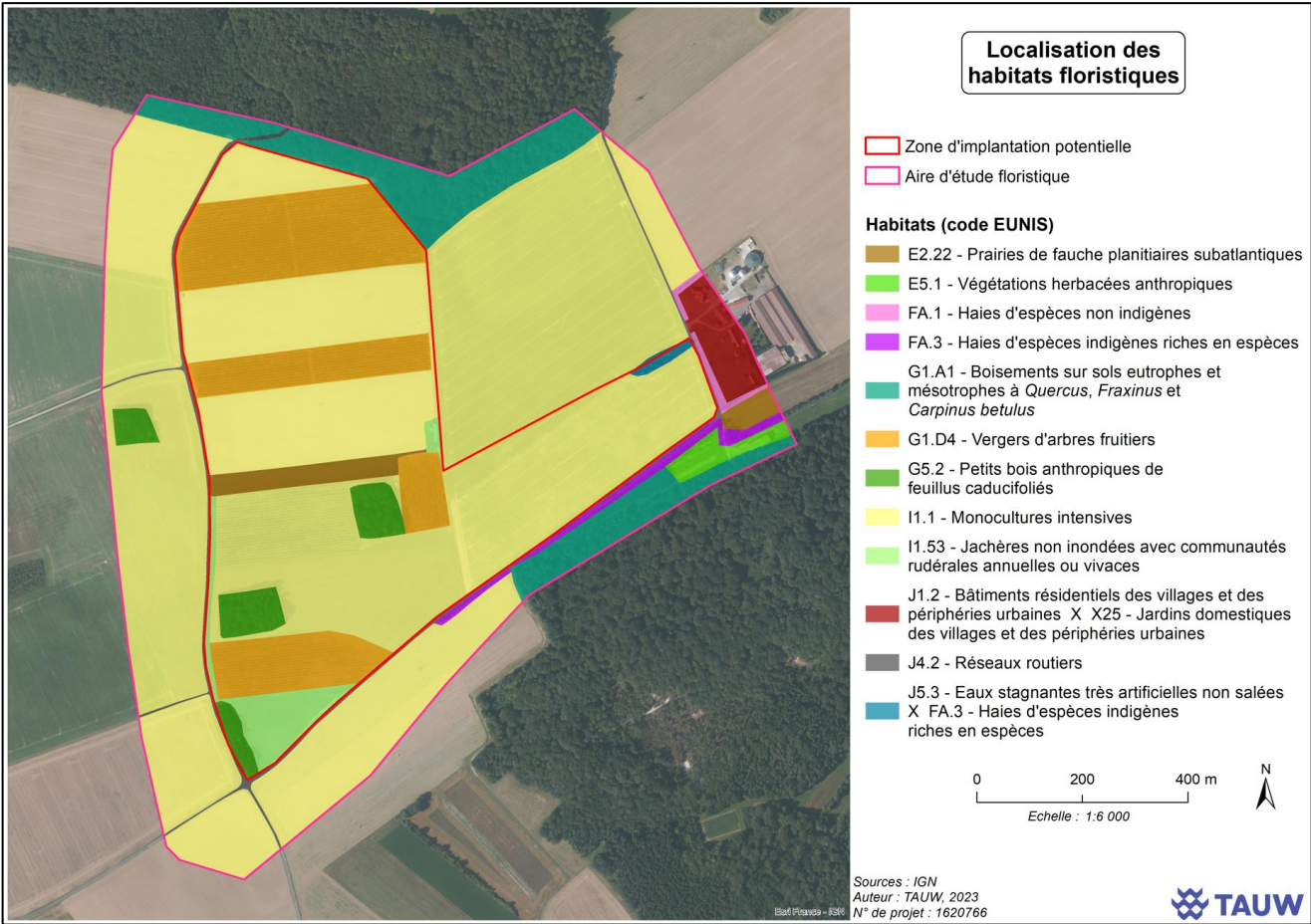
Les habitats naturels présents dans l'aire d'étude ne présentent pas d'intérêt majeur pour les reptiles. Au niveau de l'aire d'étude, aucune espèce protégée de reptile au niveau national ou européenne (directive Habitats-Faune-Flore CEE 92/43) n'a été recensée. En revanche, certaines espèces comme le Lézard vivipare, le Lézard des murailles ou l'Orvet fragile sont potentiellement présentes au sein de l'aire immédiate.

*L'enjeu est très faible à modéré.*

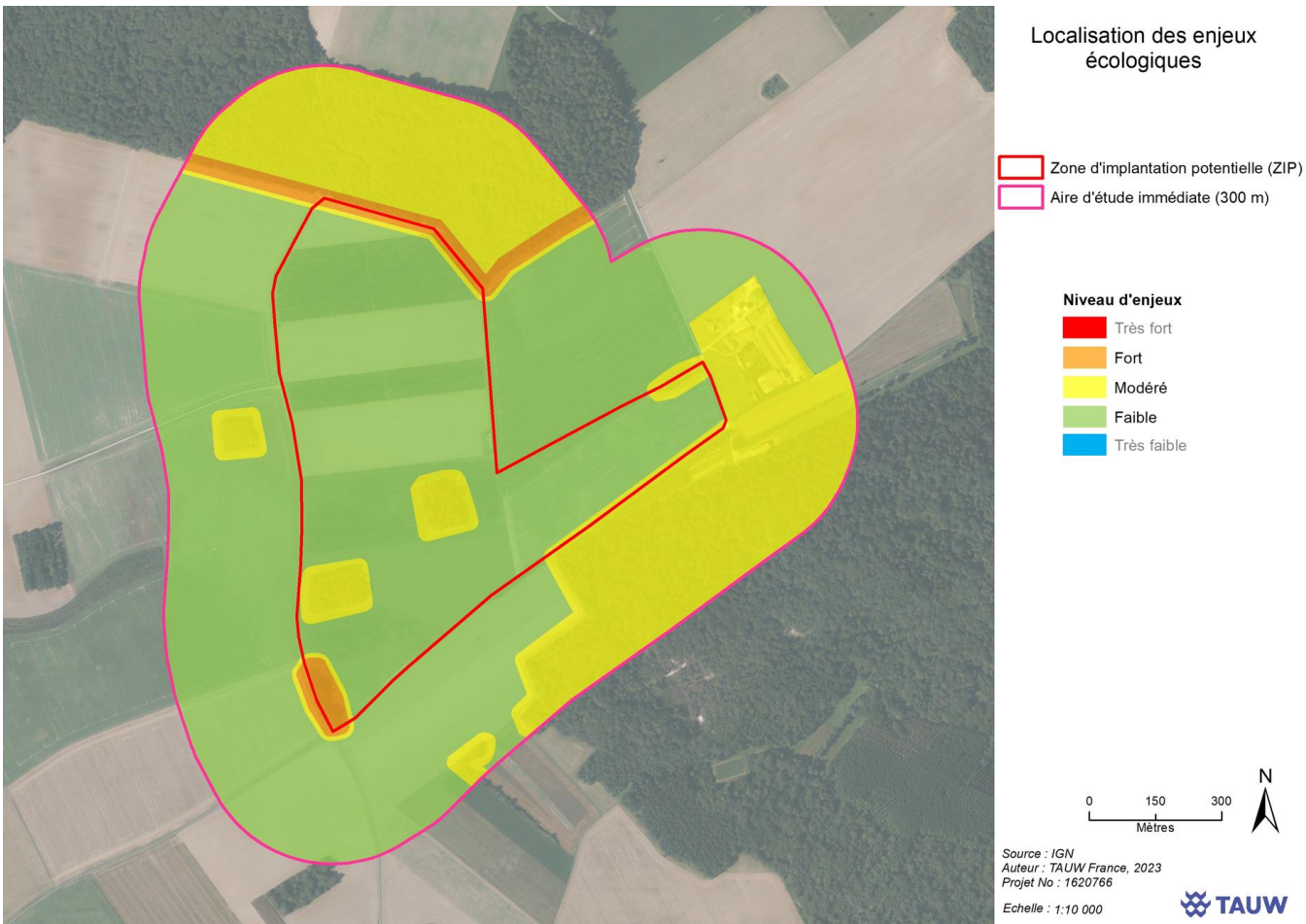
### Entomofaune (insectes)

Au niveau de l'aire d'étude, aucune espèce protégée d'insecte au niveau national ou européenne (directive Habitats-Faune-Flore CEE 92/43) n'a été recensée. Les espèces observées sont très communes à assez communes sur le territoire national et régional. La diversité entomologique est relativement faible sur l'ensemble de la zone d'étude.

*L'enjeu est faible à modéré.*



Carte 9 : Habitats recensés sur l'aire d'étude immédiate (source : Tauw, 2023)



Carte 10 : Synthèse des enjeux écologiques (Habitats/Faune/Flore) (Source : Tauw, 2023)

## 6.2. MESURES D'ÉVITEMENT

### Maintien des zones écologiques à enjeu et des corridors écologiques locaux encadrant le site

Afin de réduire l'impact sur la faune et la flore locales et de maintenir les corridors écologiques locaux fonctionnels, le projet prévoit une zone tampon aux éléments arborés ainsi que la préservation du bassin d'eau stagnante à l'est. Cette mesure d'évitement permet, en grande partie, la conservation de cette mosaïque d'habitats formant une bande refuge pour la biodiversité locale autour du projet. Les déplacements de la faune pourront toujours s'effectuer au travers des corridors écologiques est et périphériques.

### Évitement des produits phytosanitaires

Le projet intégrera si besoin une utilisation des moyens de lutte biologique et proscritra l'utilisation des produits phytosanitaires dans l'entretien de la végétation au droit des structures du projet. L'entretien de la végétation est envisageable au moyen d'engins mécaniques à faible impact environnemental, en complément de la présence de l'élevage d'ovins au sein du site.

### Chantier propre en phase travaux

Le respect de l'environnement peut passer par la mise en place d'une charte de « chantier propre ». Les travaux seront effectués exclusivement en journée (aucun dérangement ni en soirée ni la nuit) et uniquement en semaine, durant les jours ouvrés. Ces principes permettront de limiter les impacts sur la faune (nuisance sonore, risque de collision, ...) et de préserver les habitats naturels.

### Gestion des pollutions accidentelles

La mise en place d'une procédure en cas de pollution accidentelle doit être prévue. Ce document permet de définir les actions et mesures à mettre en œuvre en cas d'incident environnemental lié à l'activité. Elle fait état des personnes à contacter et du rôle de chacune. Tout incident environnemental sera capitalisé au sein d'une fiche « Accident Environnemental ».

### Maintien d'une prairie de fauche non clôturée

Le projet intègre également la conservation des prairies au sein de la zone d'implantation du projet. Ces prairies continueront d'être entretenues par fauche mécanique. Ainsi, leur fonctionnalité écologique sera en partie conservée. Elles permettront l'accueil de la faune et la flore locale.

Les enjeux et impacts sont classés selon l'échelle suivante :



## 6.3. IMPACTS BRUTS EN PHASE CHANTIER

Seuls les impacts principaux sont détaillés ci-après. Dans le cadre d'un parc agrivoltaïque ces impacts se concentrent essentiellement sur la phase chantier.

?

### PRINCIPAUX IMPACTS POSSIBLES D'UN PARC PHOTOVOLTAÏQUE SUR LA FAUNE ET LA FLORE

**Destruction** directe (faune et/ou flore - travaux) ;  
**Dérangement** : éloignement, abandon de nichées... (travaux) ;  
**Perte d'habitat** par destruction (travaux) ;  
**Perte / modification du territoire de chasse** (travaux) ;  
**Atteinte à l'état de conservation** : les impacts qui précèdent peuvent induire un risque pour la conservation des espèces les plus vulnérables.

Ces impacts ne sont pas systématiques et la mise en place des mesures permet d'éviter ou réduire la plupart d'entre eux.

### Flore et Habitats

Dans l'ensemble, les emprises du projet auront un impact très faible sur les habitats naturels et uniquement en phase de travaux. Une partie de cet impact restera permanent le temps de l'exploitation du site.

2 espèces végétales d'intérêt patrimonial ont été recensées en dehors des structures du projet agrivoltaïque. L'impact est donc considéré comme très faible sur les espèces floristiques qui s'expriment sur la zone d'implantation du projet.

Impact brut très faible en phase de travaux

### Zones humides

Les conclusions de l'étude de délimitation de zone humide réalisée par la méthode botanique et la méthode pédologique mettent en évidence l'absence de zone humide sur le site. L'impact du projet sur les zones humides est jugé très faible.

Impact brut très faible.

## Avifaune (oiseaux)

### Destruction d'individus et d'habitats

En phase travaux, certaines espèces risquent d'entrer en collision directe ou d'être écrasées par les engins de chantier lors de leur circulation sur site et des travaux d'installation des différents composants de la centrale (pieux battus, grillages, raccordements, etc.). La destruction directe de nids d'oiseaux sera également possible lors des opérations au droit des zones d'implantation prévues des panneaux photovoltaïques.

Ces impacts directs sont jugés modérés selon les espèces concernées.

### Dérangement des espèces

En dehors de la période de reproduction, les travaux dérangeront faiblement ce groupe habitué aux travaux agricoles. En reproduction, le dérangement subit sera plus important car les mouvements de chantier peuvent engendrer un abandon de nidification. Les espèces iront se réfugier vers les secteurs les moins perturbés de la zone travaux et des abords immédiats. A la fin du phasage des travaux et en fonction des habitats en place après travaux, les espèces pourront se réapproprier progressivement la zone du projet selon leur capacité de résilience et leur mode de gestion.

L'impact brut est modéré.

## Chiroptères (chauves-souris)

Les travaux dérangeront très faiblement ce groupe dont l'activité est essentiellement nocturne et parfois crépusculaire. Les milieux susceptibles de représenter des gîtes pour les chauves-souris (boisements/bosquets) ne sont pas concernés par le projet.

Impact brut très faible.

Entomofaune, amphibiens, reptiles et mammifères terrestres

Les espèces recensées sont peu sensibles à l’implantation des panneaux photovoltaïques en dehors de la destruction éventuelle de leur habitat (impact direct en phase travaux) ou du dérangement temporaire lié aux travaux. Cependant, les zones favorables à ces espèces ont été évitées lors de la définition du projet, à savoir les boisements/bosquets et leur lisière ainsi que les haies.

L’impact direct du projet sera faible, temporaire et réversible pour l’ensemble des espèces communes présentes au sein de l’aire d’étude immédiate.

Impact brut faible.

6.4. IMPACTS BRUTS EN PHASE D’EXPLOITATION

Flore et habitats naturels

Les aménagements de la variante finale pour ce projet évitent les habitats et la flore les plus sensibles. De plus, les autres habitats sujets aux aménagements seront très faiblement impactés au regard des installations préservant la surface du sol. L’impact brut sur la flore et les habitats naturels en phase d’exploitation est très faible.

Impact brut très faible.

Zones humides

Aucune zone humide n’a été recensée dans la zone du projet. L’impact du projet sur les zones humides est jugé très faible.

Impact brut très faible.

Avifaune (oiseaux)

Destruction d’individus et d’habitats

En phase d’exploitation, l’entretien des prairies (en plus de l’élevage ovin) se fera en dehors des périodes sensibles, soit en période automnale/hivernale. Des interventions ponctuelles pour l’entretien et le contrôle des installations auront lieu tout au long de l’année, sans impact significatif sur les espèces ou leurs habitats. De plus, les nouveaux habitats seront davantage intéressants pour la faune des milieux ouverts.

Impact brut faible.

Dérangement des espèces

En période migration et durant l’hiver, aucune perturbation n’est à prévoir en dehors des opérations de maintenance du site pour l’avifaune des milieux ouverts. L’impact est faible. Durant la période de reproduction, l’impact est modéré. Concernant l’avifaune des milieux fermées (boisements/bosquets), l’impact est très faible.

L’impact brut est très faible à modéré.

Chiroptères (chauves-souris)

Les activités en phase d’exploitation dérangeront très faiblement ce groupe dont l’activité est essentiellement nocturne et parfois crépusculaire. Néanmoins certaines espèces de chiroptères sont susceptibles de percuter les modules des trackers, notamment lorsqu’ils sont en position verticale. La présence d’un parc agrivoltaïque réduit également de manière significative la surface du territoire de chasse des chiroptères.

Impact brut modéré.

Entomofaune, amphibiens, reptiles et mammifères terrestres

L’impact direct du projet sera faible, temporaire et réversible pour l’ensemble des espèces communes présentes au sein de l’aire d’étude immédiate.

Dans l’ensemble, le projet photovoltaïque n’induirait pas d’impact de nature à remettre en cause le maintien en bon état de conservation des populations locales des espèces faunistiques identifiées.

Impact brut faible.

6.5. MESURES DE REDUCTION

Dans le cadre du projet de Ferme Agrivoltaïque Greenlight Valois plusieurs mesures de réduction seront mises en place. Elles sont présentées ci-dessous.

| Thématique                                                                                                         | Intitulé de la mesure                                                               |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| <br>FLORE ET HABITATS             | Adaptation des modalités de circulation au sein du parc agrivoltaïque.              |
|                                                                                                                    | Mise en place d'un pâturage.                                                        |
|                                                                                                                    | Suivis de chantier par un écologue en phase chantier.                               |
| <br>OISEAUX                       | Adapter la période des travaux en fonction des périodes de sensibilité de la faune. |
|                                                                                                                    | Limitation des nuisances lumineuses durant les travaux et en phase d'exploitation.  |
|                                                                                                                    | Adaptation des modalités de circulation au sein du parc agrivoltaïque.              |
|                                                                                                                    | Suivis de chantier par un écologue en phase chantier.                               |
| <br>CHIROPTERES                 | Adapter la période des travaux en fonction des périodes de sensibilité de la faune. |
|                                                                                                                    | Limitation des nuisances lumineuses durant les travaux et en phase d'exploitation.  |
|                                                                                                                    | Adaptation des modalités de circulation au sein du parc agrivoltaïque.              |
|                                                                                                                    | Mise en place d'un pâturage.                                                        |
|                                                                                                                    | Suivis de chantier par un écologue en phase chantier.                               |
| <br>AUTRES GROUPES FAUNISTIQUES | Adapter la période des travaux en fonction des périodes de sensibilité de la faune. |
|                                                                                                                    | Limitation des nuisances lumineuses durant les travaux et en phase d'exploitation.  |
|                                                                                                                    | Adaptation des modalités de circulation au sein du parc agrivoltaïque.              |
|                                                                                                                    | Installation d'une clôture perméable à la petite faune dont le gibier.              |
|                                                                                                                    | Suivis de chantier par un écologue en phase chantier.                               |

Tableau 10 : Principales mesures de réduction pour le milieu naturel

6.6. MESURES DE COMPENSATION

Les mesures compensatoires n'interviennent que sur l'impact résiduel, lorsque toutes les mesures envisageables ont été mises en œuvre pour éviter puis réduire les impacts négatifs sur la biodiversité. Deux mesures de compensation seront mises en places.

Mise en place d'un corridor écologique en prairie de fauche (intégrant une mesure paysagère)

Compte tenu de la localisation du site, des boisements présent en périphérie, une zone d'environ 22 000 m² à vocation écologique est conservée à l'est du site. La mise en place d'une fauche biannuelle permet de créer un habitat favorable pour de nombreuses espèces et recréer un territoire de chasse propice aux chiroptères. Cette mesure sera également favorable au développement de la flore et de la faune (« gain de biodiversité »), ainsi qu'au gibier (Perdrix, Faisans, Lapins, Lièvres, Chevreuil, etc.). L'évolution de la zone sera suivie avec la mise en place d'un suivi annuel d'écologues sur les trois premières années de fonctionnement du projet, à raison d'une visite par an en période optimale de végétation (juin – juillet), puis une fois tous les cinq ans.

Plantation d'un linéaire de haie d'espèces indigènes pour le renforcement écologique du site et la création d'un corridor écologique autour du projet (intégrant également une mesure paysagère)

Afin de compenser l'impact lié à la perte d'attractivité des zones arborées et de territoire de chasse pour la faune locale et notamment pour le gibier, les bordures du projet seront renforcées par la plantation d'éléments arborés et/ou arbustifs. Les plantations seront effectuées au moyen sujets d'arbres et d'arbustes d'espèces diverses rencontrées sur le site.

Le cordon végétal à renforcer occupera une longueur d'environ 3 500 mètres linéaires. Les espèces plantées seront déjà adaptées au site et seront constituées d'essences locales et indigènes (en prenant soin d'éviter les espèces exotiques envahissantes préalablement marquées).

Le cordon végétal à renforcer occupera une longueur d'environ 3 500 mètres linéaires :

- Arbustes fruitiers (0,5 à 2 m- espacement > 50 cm) ;
- Arbres fruitiers (> 3m – espacement 5 m) ;
- Haie et renforcement haie (> 3m, espacement de 50 cm) ;
- Haie haute tige (3 /4 m – espacement >5m) / bosquet.
- Fleurs Mellifères

6.7. IMPACTS RESIDUELS

Les impacts résiduels pour l'ensemble des groupes faunistiques et des habitats naturels recensés sont qualifiés de faible à très faibles après la mise en place des différentes mesures.

Si les travaux de préparation ont lieu en dehors de la période d'activité de la faune, les effets de la phase de construction seront faibles. L'impact résiduel sur la faune sera alors très faible lors de la préparation du site au chantier.

D'une manière générale, les impacts résiduels seront très faibles à faibles et ne remettront pas en cause le bon état de conservation de la faune et la flore locales. De plus, deux impacts résiduels sont devenus positif suite aux mesures de compensation.

Impact résiduel très faible à faible sur la faune et la flore.

## 6.8. SITES NATURA 2000

La zone du projet de Ferme Agrivoltaïque Greenlight Valois n'est concernée par aucun site Natura 2000.

Néanmoins, 3 zones Natura 2000 se trouvent dans un rayon de moins de 20 km, à savoir :

- La ZPS « Forêts picardes : massif des trois forêts et bois du Roi » à 6 m de la ZIP ;
- LA ZSC « Massifs forestiers d'Halatte, de Chantilly et d'Ermenonville » à 4,8 km de la ZIP ;
- La ZSC «Coteaux de la vallée de l'Automne » à 9,1 km de la ZIP.

Au regard des résultats de l'inventaire faunistique/floristique, seules 2 des espèces listées dans les sites « Natura 2000 », sont présentes sur l'aire d'étude immédiate. Il s'agit du Grand murin et du Murin à oreilles échancrées.

Néanmoins, aucune incidence négative potentielle issue du projet n'affectera ces 2 espèces.

## 6.9. MESURES D'ACCOMPAGNEMENT

Six mesures d'accompagnement seront également mises en place dans le cadre du projet :

- Suivi écologique du parc agrivoltaïque en exploitation, détaillé dans la partie suivante.
- Création d'ornières en faveur de la reproduction des amphibiens afin de favoriser le maintien des populations d'amphibiens sur le site.
- Création de gîte pour les chiroptères : le site ne joue actuellement pas de rôle de gîte assuré pour les chiroptères, mais la diversité chiroptérologique et l'abondance des populations pourraient être améliorées par la mise en place de gîte adapté sur le site.
- Pose de nichoirs pour les oiseaux : 10 nichoirs seront posés afin de promouvoir l'accueil des oiseaux en attendant que les haies plantées se développent et offrent des habitats de reproductions.
- Sensibilisation du personnel de chantier. Au démarrage des travaux, une réunion de sensibilisation auprès du personnel de chantier sera organisée avec l'écologue et/ou l'AMO en charge du suivi, en présence du maître d'œuvre.
- Sensibilisation du public. Afin de sensibiliser le public à la démarche environnemental du projet ainsi que des mesures à vocation écologique mises en place sur le site, un panneau de sensibilisation du public pourra être installé à l'entrée du parc mais également au niveau de la « réserve » écologique à l'est.

## 6.10. MESURES DE SUIVI

Dans la perspective de pouvoir attester de l'efficacité des mesures mises en œuvre dans le cadre du développement du projet agrivoltaïque, un suivi écologique sera mis en œuvre dès le début de la phase d'exploitation.

Les suivis écologiques du projet agrivoltaïque se dérouleront chaque année au cours des 3 premières années d'exploitation. En cas de nécessité après les 3 années de suivi, celui-ci pourra être renouvelé et/ou ajusté pendant la durée de l'exploitation (40 ans).

Les modalités de suivis en termes de méthodes d'inventaire pourront être adaptés si besoin en fonction des résultats des premières années de suivi en accord avec le maître d'ouvrage.

En parallèle, un suivi du respect des mesures ERCA sera mis en place au cours des passages réalisés par année de suivi. Ce suivi comprendra notamment le contrôle :

- du respect des périodes et modalités d'entretien,
- de l'efficacité des mesures mises en place,
- du respect des fréquences (1 fois par an) et des périodes de débroussaillage / fauchage (hors période de reproduction de la faune).

6.11. SYNTHÈSE DU MILIEU NATUREL

Les enjeux et impacts sont classés selon l'échelle suivante :



Les mesures à mettre en place sont abrégées de la manière suivante :

- ME : Evitement
- MR : Réduction
- MC : Compensation

| THÈME (sous-thème)                                                                                       | NATURE DE L'IMPACT               | ELEMENTS ECOLOGIQUES / ESPECES IMPACTES            | NIVEAU D'ENJEU ECOLOGIQUE ASSOCIE       | PHASE DU PROJET | NIVEAU DE L'IMPACT BRUT | MESURES MISE EN PLACE                                                                                                      | NUMERO MESURE | IMPACTS RESIDUELS |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|----------------------------------------------------|-----------------------------------------|-----------------|-------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|-------------------|
| <br>FLORE ET HABITATS | Destruction d'habitat            | Monocultures                                       | TRES FAIBLE                             | Travaux         | TRES FAIBLE             | Implantation en dehors des zones à enjeu                                                                                   | ME4           | TRES FAIBLE       |
|                                                                                                          |                                  |                                                    |                                         | Exploitation    | TRES FAIBLE             |                                                                                                                            |               | TRES FAIBLE       |
|                                                                                                          |                                  | Vergers                                            | FAIBLE                                  | Travaux         | TRES FAIBLE             |                                                                                                                            |               | TRES FAIBLE       |
|                                                                                                          |                                  |                                                    |                                         | Exploitation    | TRES FAIBLE             |                                                                                                                            |               | TRES FAIBLE       |
|                                                                                                          |                                  | Prairie de fauche                                  | FAIBLE                                  | Travaux         | TRES FAIBLE             | Maintien d'une grande partie du site en prairie et mise en place d'une prairie de fauche ouverte à l'est (corridor)        | ME5 et MC1    | TRES FAIBLE       |
|                                                                                                          |                                  |                                                    |                                         | Exploitation    | TRES FAIBLE             |                                                                                                                            |               | Positif           |
|                                                                                                          |                                  | Petits bois anthropiques                           | FAIBLE                                  | Travaux         | TRES FAIBLE             | Implantation en dehors des zones à enjeu avec une zone tampon de 5 à 15m                                                   | ME4           | TRES FAIBLE       |
|                                                                                                          |                                  |                                                    |                                         | Exploitation    | TRES FAIBLE             |                                                                                                                            |               | TRES FAIBLE       |
|                                                                                                          |                                  | Boisements, haies et eaux stagnantes (hors projet) | FAIBLE (MODERE POUR LA HAIE AU SUD-EST) | Travaux         | TRES FAIBLE             | Implantation en dehors des zones à enjeu avec une zone tampon de 20m                                                       | ME4           | TRES FAIBLE       |
|                                                                                                          |                                  |                                                    |                                         | Exploitation    | TRES FAIBLE             | Implantation en dehors des zones à enjeu avec une zone tampon de 20m Plantation d'un linéaire de haies d'espèces indigènes | MC2           | Positif           |
|                                                                                                          | Débordement des zones de travaux | Tous les habitats                                  | FAIBLE                                  | Travaux         | TRES FAIBLE             | Balisage limitant tout débordement et perte d'habitat supplémentaire                                                       | MR6           | TRES FAIBLE       |

| THÈME (sous-thème) | NATURE DE L'IMPACT                              | ELEMENTS ECOLOGIQUES / ESPECES IMPACTES                            | NIVEAU D'ENJEU ECOLOGIQUE ASSOCIE | PHASE DU PROJET         | NIVEAU DE L'IMPACT BRUT | MESURES MISE EN PLACE                                  | NUMERO MESURE | IMPACTS RESIDUELS |
|--------------------|-------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|-------------------------|-------------------------|--------------------------------------------------------|---------------|-------------------|
|                    | Pollution accidentelle                          | Tous les habitats                                                  | FAIBLE                            | Travaux                 | TRES FAIBLE             | Chantier propre – Gestion des pollutions accidentelles | ME1 et ME2    | TRES FAIBLE       |
|                    | Soulèvement de poussière                        | Tous les habitats                                                  | FAIBLE                            | Travaux et exploitation | TRES FAIBLE             | /                                                      | MR3           | TRES FAIBLE       |
|                    | Tassement du sol et écrasement de la végétation | Tous les habitats                                                  | FAIBLE                            | Travaux                 | TRES FAIBLE             | /                                                      | MR1 et MR3    | TRES FAIBLE       |
|                    | Espèce floristique remarquable                  | Aucune espèce patrimoniale sur la zone du projet                   | NEGLIGEABLE                       | /                       | NUL                     | /                                                      | /             | NUL               |
|                    |                                                 | 2 espèces patrimoniales sur la limite sud-est du projet (hors ZIP) | MODERE                            | /                       | FAIBLE                  | Implantation en dehors des zones à enjeu               | ME4           | TRES FAIBLE       |

Tableau 11 : Synthèse du projet sur la flore et les habitats naturels de Ferme Agrivoltaïque Greenlight Valois

| THÈME (sous-thème)                                                                                                           | NATURE DE L'IMPACT                                                     | ELEMENTS ECOLOGIQUES / ESPECES IMPACTES             | NIVEAU D'ENJEU ECOLOGIQUE ASSOCIE |        | PHASE DU PROJET         | NIVEAU DE L'IMPACT BRUT | MESURES MISE EN PLACE                                                                                   | NUMERO MESURE                                        | IMPACTS RESIDUELS |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|-----------------------------------|--------|-------------------------|-------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|-------------------|
| <div></div> <div>AVIFAUNE (OISEAUX)</div> | Dérangements liés aux activités de chantier (travaux et démantèlement) | Avifaune des milieux ouverts                        | TRES FAIBLE                       | FAIBLE | Travaux                 | TRES FAIBLE             | Adaptation du planning des travaux et des mesures en phase travaux. Suivi d'écologues en phase chantier | MR1<br>MR2<br>MR3<br>MR6                             | TRES FAIBLE       |
|                                                                                                                              |                                                                        |                                                     |                                   |        |                         | MODERE                  |                                                                                                         |                                                      | TRES FAIBLE       |
|                                                                                                                              |                                                                        | Avifaune des milieux fermées (boisements/bosquets)  | MODERE                            |        | Travaux                 | FAIBLE                  |                                                                                                         |                                                      | TRES FAIBLE       |
|                                                                                                                              |                                                                        |                                                     |                                   |        |                         | FAIBLE                  |                                                                                                         |                                                      | TRES FAIBLE       |
|                                                                                                                              |                                                                        | Collisions potentielles avec les véhicules sur site | FAIBLE                            |        | Travaux                 | TRES FAIBLE             |                                                                                                         |                                                      | TRES FAIBLE       |
|                                                                                                                              |                                                                        | Risque de destruction d'espèces                     | FAIBLE                            |        | Travaux                 | MODERE                  |                                                                                                         |                                                      | FAIBLE            |
|                                                                                                                              |                                                                        |                                                     |                                   |        |                         | FAIBLE                  |                                                                                                         |                                                      | TRES FAIBLE       |
|                                                                                                                              |                                                                        |                                                     | MODERE                            |        | Travaux                 | TRES FAIBLE             |                                                                                                         |                                                      | TRES FAIBLE       |
|                                                                                                                              |                                                                        |                                                     |                                   |        |                         | TRES FAIBLE             |                                                                                                         |                                                      | TRES FAIBLE       |
|                                                                                                                              | Destruction directe d'habitats naturels                                | Monocultures et ancien verger                       | TRES FAIBLE                       | FAIBLE | Travaux                 | MODERE                  | Adaptation du planning des travaux et des mesures en phase travaux. Suivi d'écologues en phase chantier | MR1<br>MR2<br>MR3<br>MR6                             | FAIBLE            |
|                                                                                                                              |                                                                        |                                                     |                                   |        | Exploitation            | FAIBLE                  | Limitation des emprises pour la maintenance et fauche tardive                                           | ME4<br>ME5<br>MR1<br>MC1                             | TRES FAIBLE       |
|                                                                                                                              |                                                                        | Boisements/bosquets/haies                           | FAIBLE                            | MODERE | Travaux et Exploitation | TRES FAIBLE             | Adaptation du planning des travaux et des mesures en phase travaux. Suivi d'écologues en phase chantier | MR1<br>MR2<br>MR3<br>MR6<br>ME4<br>ME5<br>MR1<br>MC2 | TRES FAIBLE       |
|                                                                                                                              |                                                                        |                                                     |                                   |        |                         | TRES FAIBLE             | Limitation des emprises pour la maintenance et préservation des milieux                                 |                                                      | TRES FAIBLE       |
|                                                                                                                              |                                                                        | Dérangement lié à la maintenance sur site           | FAIBLE                            | MODERE | Exploitation            | TRES FAIBLE             | Emprise limitée des engins pour la maintenance                                                          | MR1<br>MR2<br>MR3                                    | TRES FAIBLE       |
|                                                                                                                              |                                                                        | Effarouchement                                      | FAIBLE                            |        | Exploitation            | FAIBLE                  |                                                                                                         |                                                      | TRES FAIBLE       |
|                                                                                                                              |                                                                        |                                                     |                                   |        |                         | MODERE                  |                                                                                                         |                                                      | FAIBLE            |
|                                                                                                                              |                                                                        |                                                     | FAIBLE                            |        | Exploitation            | TRES FAIBLE             |                                                                                                         |                                                      | TRES FAIBLE       |
|                                                                                                                              |                                                                        |                                                     |                                   |        |                         | TRES FAIBLE             |                                                                                                         |                                                      | TRES FAIBLE       |

CHIROPTERES  
(CHAUVES-SOURIS)

|                                 |                                                                        |                                                  |             |        |        |                         |             |                                                                                                                                                                                                                |                                                             |             |
|---------------------------------|------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|-------------|--------|--------|-------------------------|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|-------------|
| CHIROPTERES<br>(CHAUVES-SOURIS) | Dérangements liés aux activités de chantier (travaux et démantèlement) | Toutes les espèces                               | FAIBLE      | MODERE | FORT   | Travaux                 | TRES FAIBLE | Adaptation du planning des travaux et des mesures en phase travaux. Suivi d'écologues en phase chantier                                                                                                        | MR1<br>MR2<br>MR3<br>MR6                                    | TRES FAIBLE |
|                                 | Collisions potentielles avec les véhicules sur site                    | Toutes les espèces                               | FAIBLE      | MODERE | FORT   | Travaux et exploitation | TRES FAIBLE | Adaptation du planning des travaux et des mesures en phase travaux. Suivi d'écologues en phase chantier                                                                                                        | MR1<br>MR2<br>MR6                                           | TRES FAIBLE |
|                                 | Risque de destruction d'espèces                                        | Toutes les espèces                               | FAIBLE      | MODERE | FORT   | Travaux                 | TRES FAIBLE | Adaptation du planning des travaux et des mesures en phase travaux. Suivi d'écologues en phase chantier                                                                                                        | MR1<br>MR2<br>MR3<br>MR6                                    | TRES FAIBLE |
|                                 | Destruction directe d'habitats naturels                                | Monocultures et ancien verger                    | FAIBLE      |        |        | Exploitation            | MODERE      | Zones à enjeux évitées, pas de destruction de gîte.<br><br>Préservation d'une zone tampon autour des éléments arborés.<br><br>Création de milieux favorables à                                                 | ME4<br>ME5<br>MR5<br>MC1<br>MC2                             | FAIBLE      |
|                                 |                                                                        | Boisements/bosquets/haies avec lisières          | MODERE      |        | FORT   | Exploitation            | MODERE      |                                                                                                                                                                                                                |                                                             | FAIBLE      |
|                                 | Dérangement                                                            | Toutes les espèces                               | FAIBLE      | MODERE | FORT   | Exploitation            | MODERE      | Réduction de la surface / bandes tampons avec les éléments arborés. Emprise limitée des engins pour la maintenance et en dehors de la période nocturne)                                                        | MR1<br>MR2<br>MR3                                           | FAIBLE      |
| AUTRES GROUPES<br>FAUNISTIQUES  | Destruction d'espèce / perte d'habitats / Dérangements                 | Mammofaune / Amphibiens / Reptiles / Entomofaune | TRES FAIBLE |        | MODERE | Travaux et Exploitation | FAIBLE      | Site clôturé avec des passages à faune.<br><br>Adaptation du planning des travaux et des mesures en phase travaux.<br><br>Suivi d'écologues en phase chantier<br><br>Création de milieux favorables à la faune | ME4<br>ME5<br>MR1<br>MR2<br>MR3<br>MR4<br>MR6<br>MC1<br>MC2 | TRES FAIBLE |

Tableau 12 : Synthèse du projet sur la faune de la Ferme Agrivoltaïque Greenlight Valois

## 7. ANALYSE DU MILIEU HUMAIN

7.1. ETAT INITIAL ET ENJEUX

Planification urbaine

La zone d'implantation potentielle intègre la zone A du PLU de Versigny. Elle est également concernée par le Règlement National d'Urbanisme pour sa partie située sur le territoire communal de Rosières.

Les communes d'accueil du projet intègrent la Communauté de communes du Pays de Valois, qui est couverte par le SCoT éponyme.

L'enjeu est modéré.

Activités de tourisme et de loisirs

La zone d'implantation potentielle est située dans la campagne isarienne, dans un cadre paysager rural (boisements, cours d'eau, etc.). Le tourisme qui s'y est développé est axé autour du patrimoine historique et naturel. L'activité touristique est marquée par la présence de quelques chemins de randonnée, de plusieurs centres équestres et de visites de monuments historiques et religieux. Un chemin de grande randonnée, le GR®11, longe le sud de la zone du projet.

L'enjeu est modéré.

Risques technologiques

Concernant les risques technologiques, un établissement SEVESO est recensé à 3,3 km au sud de la zone d'implantation potentielle, sur la commune de Nanteuil-le-Haudouin. Douze ICPE sont recensées dans les communes d'accueil du projet, en dehors de la zone d'implantation potentielle, la plus proche étant située à 2,9 km au sud de celle-ci, sur la commune de Nanteuil-le-Haudouin. Le risque lié est considéré comme modéré.

Le risque engin de guerre est quant à lui modéré sur les communes d'accueil du projet, au même titre que sur tout le département.

Les autres risques technologiques (transport de marchandises dangereuses, nucléaire, pollution atmosphérique) sont faibles dans les communes d'accueil du projet.

L'enjeu global est modéré.

Servitudes

Les principales servitudes d'utilité publique et contraintes techniques identifiées dans la zone d'implantation potentielle ou à proximité sont :

- Ligne électrique aérienne 63 kV appartenant à RTE qui traverse la zone d'implantation potentielle ;
- Une ligne aérienne HTA gérée par ENEDIS, qui longe une partie du projet ;
- Deux voies ferrées (SNCF), passant à 1,3 et 2,4 km du projet et requérant une étude d'éblouissement.

Ces servitudes et contraintes ne sont pas rédhibitoires à l'implantation d'un projet agrivoltaïque.

L'enjeu est modéré.

Infrastructure électriques

Plusieurs possibilités de raccordement sont possibles en fonction de l'évolution des réseaux électriques : raccordement sur un poste existant ou création d'un poste de transformation électrique. Le choix du scénario sera réalisé en concertation avec les services gestionnaires du réseau.

L'enjeu est fort.

Autres enjeux

Les enjeux liés à la planification urbaine, au contexte socio-économique, au transport sont faibles.

Les autres enjeux sont faibles.

7.2. MESURES D'EVITEMENT

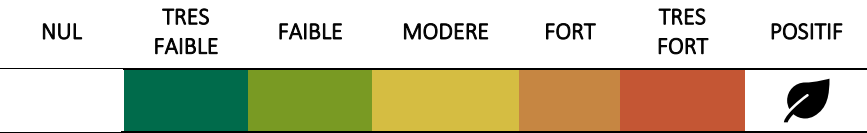
Plusieurs mesures d'évitement ont été mises en place en amont du projet afin d'éviter la création d'impact sur le milieu humain.

Ces mesures sont présentées dans le tableau suivant :

| Thématique                                                                                                   | Intitulé de la mesure                                                                                                                                                        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <br>PLANIFICATION URBAINE | Eviter l'implantation en zones non compatibles avec les règles d'urbanisme.                                                                                                  |
| <br>SERVITUDES            | Eviter l'implantation dans les zones archéologiques connues.<br>Suivre les recommandations des gestionnaires d'infrastructures existantes en phase chantier et démantèlement |

Tableau 13 : Mesures d'évitement du milieu humain

Les enjeux et impacts sont classés selon l'échelle suivante :



## 7.3. IMPACTS BRUTS

### Planification urbaine

L'implantation d'un parc agrivoltaïque est compatible avec le règlement de la zone A du Plan Local d'Urbanisme en vigueur sur la commune de Versigny et est compatible avec le Règlement National d'Urbanisme en vigueur sur la commune de Rosières.

Le projet aura un impact brut positif direct modéré sur l'économie locale par l'intermédiaire des budgets des collectivités locales.

*Compatible avec les documents d'urbanisme en vigueur.*



*Impact brut positif modéré en phase d'exploitation sur l'économie locale.*

### Santé

Les impacts sur la santé en phase chantier concernent principalement l'ambiance acoustique locale, les vibrations, les odeurs, liés aux nuisances créées par certains travaux importants (impact modéré à fort), la qualité de l'air liés à l'envol de poussières (impact potentiellement modéré selon la période) ainsi que l'augmentation ponctuelle du volume de déchets (impact faible à modéré).

Des impacts modérés positifs sont également attendus en phase d'exploitation du projet sur la qualité de l'air, grâce à l'évitement de l'émissions de 30 943 tonnes de CO<sub>2</sub> dans l'atmosphère.

*Impact brut négatif modéré à fort sur la santé en phase travaux.*



*Impact brut modéré positif sur la qualité de l'air en phase d'exploitation.*

### Infrastructures de transport

En phase de travaux, le parc engendrera un impact modéré lié à la détérioration des voiries empruntées en raison du passage répété d'engins lourds. Aucun impact n'est attendu sur les voies ferrées situées à proximité.

En phase d'exploitation, les impacts sont nuls à très faibles sur le trafic routier et l'état des routes.

*Impact brut négatif modéré en phase travaux sur l'état des routes.*

*Impacts bruts nuls à très faibles en phase d'exploitation.*

### Activités de tourisme et de loisirs

## Résumé Non Technique de l'Etude d'Impact sur l'Environnement

Un chemin de grande randonnée, le GR®11, ainsi qu'un sentier de randonnée local, longent le sud du projet. Un deuxième chemin de petite randonnée passe à proximité du projet.

Durant le chantier, le passage devant le parc agrivoltaïque sera perturbé, d'abord par la circulation routière plus accrue, ensuite par le risque que peut présenter un chantier proche.

L'impact brut du chantier sur la randonnée locale est donc considéré comme fort et temporaire.

*Impact brut fort en phase chantier.*

### Risques technologiques

Le risque technologique principal est lié à la découverte d'engins de guerre. Ce risque est considéré comme modéré, dûs aux affouillements nécessaires en phase chantier.

*Impact brut modéré en phase chantier.*

## Autres thématiques

Les niveaux d'impacts concernant les autres phases de vie du parc que celles évoquées dans les paragraphes qui précèdent sont nuls à faibles.

Les impacts attendus sur les autres thématiques du milieu humain sont nuls à faibles quelle que soit la phase de vie du parc.

*Impact brut nul à faible.*

## 7.4. MESURES DE REDUCTION

Plusieurs mesures de réduction seront mises en place afin de réduire les impacts identifiés sur le milieu humain.

Ces mesures sont présentées dans le tableau suivant :

| Thématique                                                                                                              |                  | Intitulé de la mesure                                                                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| <br>AMBIANCE ACOUSTIQUE                |                  | Réduire les nuisances sonores pendant le chantier.                                      |
|                                                                                                                         |                  |                                                                                         |
| <br>SANTÉ                              | Qualité de l'air | Limiter la formation de poussières.                                                     |
|                                                                                                                         | Qualité de l'eau | Prévenir tout risque de pollution accidentelle des eaux superficielles et souterraines. |
|                                                                                                                         | Déchets          | Gérer les déchets.                                                                      |
| <br>TRANSPORTS                         |                  | Gérer la circulation des engins de chantier.                                            |
|                                                                                                                         |                  | Remise en état des routes en cas de dégradation avérée.                                 |
| <br>ACTIVITES DE TOURISME ET LOISIRS |                  | Prévenir le risque d'accidents de promeneurs durant la phase chantier.                  |
| <br>RISQUES TECHNOLOGIQUES           |                  | Sécuriser le site en cas de découverte « d'engins de guerre ».                          |

Tableau 14 : Mesures de réduction appliquée au milieu humain

## 7.5. IMPACTS RESIDUELS

### Santé

Après application des mesures de réduction, l'impact lié au bruit, aux vibrations et aux odeurs en phase de travaux est faible à modéré pour l'habitation située à proximité immédiate du parc.

Des impacts résiduels modérés positifs sont attendus sur la qualité de l'air globale en phase d'exploitation, grâce à l'évitement de l'émissions de 30 943 tonnes de CO<sub>2</sub> dans l'atmosphère.

Les impacts résiduels lié à la qualité de l'eau, aux déchets et aux champs électromagnétiques sont nuls à très faibles. L'impact résiduel sur l'ambiance sonore en phase d'exploitation est faible.



Impact résiduel lié au bruit, vibrations et odeurs faible à modéré pour l'habitation proche en phase de travaux.  
Impact brut positif modéré sur la qualité de l'air en phase d'exploitation.  
Autres impacts résiduels nuls à faibles.

### Infrastructures de transport

Après application des mesures de réduction, l'impact lié aux infrastructures de transport est globalement nul à faible.

Impacts résiduels nuls à faibles.

## Risques technologiques

L'impact résiduel du projet sur la découverte d'engins de guerre sera faible en phase de construction, nul en phase d'exploitation et très faible en phase de démantèlement.

Le projet n'aura aucun impact sur les autres risques technologiques, quelle que soit la phase de vie du projet.

Impact résiduel faible concernant le risque de découverte d'engins de guerre en phase de construction.

Impact résiduel nul concernant le risque de découverte d'engins de guerre en phase d'exploitation.

## Autres thématiques

Les impacts résiduels sur toutes les autres thématiques sont au maximum très faibles.

Les impacts sont positifs sur l'économie en phase d'exploitation.

Impacts résiduels nuls à très faibles.

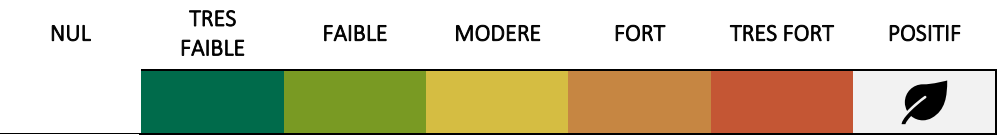
Impacts résiduels positifs sur l'économie en phase d'exploitation.

## 7.6. MESURE D'ACCOMPAGNEMENT

Afin d'améliorer l'acceptabilité locale de la Ferme Agrivoltaïque Greenlight Valois, des panneaux d'information sur le parc seront implantés.

7.7. SYNTHÈSE DU MILIEU HUMAIN

Les enjeux et impacts sont classés selon l'échelle suivante :



Les mesures à mettre en place sont abrégées de la manière suivante :

- E : Evitement
- R : Réduction
- A : Accompagnement

| THÈME (Sous-thème)                                                                                                                |                           | NIVEAU D'ENJEU | PHASE DU PROJET              | IMPACT BRUT                                                                                                      | MESURES                                                                                                              | IMPACTS RESIDUELS                                                                                                |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|----------------|------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <div></div> <div>PLANIFICATION URBAINE</div>     |                           | MODERE         | En travaux & en exploitation | Compatible avec les documents d'urbanisme en vigueur                                                             | E : Eviter l'implantation en zones non compatibles avec les règles d'urbanisme.                                      | -                                                                                                                |
| <div></div> <div>CONTEXTE SOCIO-ECONOMIQUE</div> | Démographie               | FAIBLE         | En travaux                   | NUL                                                                                                              | -                                                                                                                    | NUL                                                                                                              |
|                                                                                                                                   |                           |                | En exploitation              |                                                                                                                  |                                                                                                                      |                                                                                                                  |
|                                                                                                                                   | Logement                  |                | En travaux                   | NUL                                                                                                              | -                                                                                                                    | NUL                                                                                                              |
|                                                                                                                                   |                           |                | En exploitation              |                                                                                                                  |                                                                                                                      |                                                                                                                  |
|                                                                                                                                   | Economie                  |                | En travaux                   | <div> FAIBLE</div>            | -                                                                                                                    | <div> FAIBLE</div>            |
|                                                                                                                                   |                           |                | En exploitation              | <div> FAIBLE à MODERE</div> |                                                                                                                      | <div> FAIBLE à MODERE</div> |
|                                                                                                                                   | Activités agricoles       |                | En travaux                   | FAIBLE                                                                                                           | -                                                                                                                    | NUL                                                                                                              |
|                                                                                                                                   |                           |                | En exploitation              | FAIBLE                                                                                                           |                                                                                                                      | FAIBLE                                                                                                           |
| <div></div> <div>SANTÉ</div>                   | Qualité de l'air          | FAIBLE         | En travaux                   | TRES FAIBLE à FAIBLE                                                                                             | R : Limiter la formation de poussières.                                                                              | TRES FAIBLE                                                                                                      |
|                                                                                                                                   |                           |                | En exploitation              | NUL à MODERE                                                                                                     |                                                                                                                      | <div> MODERE</div>          |
|                                                                                                                                   | Qualité de l'eau          |                | En travaux                   | NUL                                                                                                              | E : Préserver l'écoulement des eaux lors des précipitations ;<br>R : Prévenir tout risque de pollution accidentelle. | NUL                                                                                                              |
|                                                                                                                                   |                           |                | En exploitation              |                                                                                                                  |                                                                                                                      |                                                                                                                  |
|                                                                                                                                   | Ambiance acoustique       |                | En travaux                   | MODERE à FORT                                                                                                    | R : Réduire les nuisances sonores pendant le chantier.                                                               | FAIBLE à MODERE                                                                                                  |
|                                                                                                                                   |                           |                | En exploitation              | FAIBLE                                                                                                           |                                                                                                                      | FAIBLE                                                                                                           |
|                                                                                                                                   | Déchets                   |                | En travaux                   | MODERE                                                                                                           | R : Gérer les déchets.                                                                                               | TRES FAIBLE                                                                                                      |
|                                                                                                                                   |                           |                | En exploitation              | FAIBLE                                                                                                           |                                                                                                                      |                                                                                                                  |
|                                                                                                                                   | Vibration et odeurs       |                | En travaux                   | NUL à MODERE                                                                                                     | -                                                                                                                    | NUL à MODERE                                                                                                     |
|                                                                                                                                   | Champs électromagnétiques |                | En exploitation              | NUL                                                                                                              |                                                                                                                      | NUL                                                                                                              |

Résumé Non Technique de l'Etude d'Impact sur l'Environnement

| <div>  </div> <div>TRANSPORTS</div>                       |                               | FAIBLE | En travaux      | FAIBLE à MODERE      | <div> R : Gérer la circulation des engins de chantier ;<br/> R : Remettre en état les routes en cas de dégradation avérée. </div>                                                                           | NUL à FAIBLE      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|--------|-----------------|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
|                                                                                                                                            |                               |        | En exploitation | NUL à TRES FAIBLE    |                                                                                                                                                                                                             | NUL à TRES FAIBLE |
| <div>  </div> <div>ACTIVITES DE TOURISME ET LOISIRS</div> |                               | MODERE | En travaux      | FORT                 | <div> R : Prévenir le risque d'accidents de promeneurs durant la phase chantier ;<br/> A : Informer les promeneurs sur le parc photovoltaïque. </div>                                                       | FAIBLE            |
|                                                                                                                                            |                               |        | En exploitation | NUL                  |                                                                                                                                                                                                             | NUL               |
| <div>  </div> <div>RISQUES TECHNOLOGIQUES</div>           | Engins de guerre              | MODERE | En travaux      | MODERE               | <div> R : Sécuriser le site en cas de découverte « d'engins de guerre ». </div>                                                                                                                             | FAIBLE            |
|                                                                                                                                            |                               |        | En exploitation | NUL                  |                                                                                                                                                                                                             | NUL               |
|                                                                                                                                            | Risque industriel             |        | En travaux      | NUL                  |                                                                                                                                                                                                             | NUL               |
|                                                                                                                                            |                               |        | En exploitation |                      |                                                                                                                                                                                                             |                   |
|                                                                                                                                            | Autres risques technologiques | FAIBLE | En travaux      | NUL                  |                                                                                                                                                                                                             | NUL               |
|                                                                                                                                            |                               |        | En exploitation |                      |                                                                                                                                                                                                             |                   |
| <div>  </div> <div>SERVITUDES</div>                      | Electrique                    | MODERE | En travaux      | NUL                  | <div> E : Eviter l'implantation d'infrastructures dans les zones archéologiques connues ;<br/> E : Suivre les recommandations des gestionnaires d'infrastructures existantes en phases de chantier ; </div> | NUL               |
|                                                                                                                                            |                               |        | En exploitation |                      |                                                                                                                                                                                                             |                   |
|                                                                                                                                            | Ferroviaire                   |        | En travaux      | NUL                  |                                                                                                                                                                                                             | NUL               |
|                                                                                                                                            |                               |        | En exploitation |                      |                                                                                                                                                                                                             |                   |
|                                                                                                                                            | Archéologique                 |        | En travaux      | TRES FAIBLE à FAIBLE |                                                                                                                                                                                                             | TRES FAIBLE       |
|                                                                                                                                            |                               |        | En exploitation | NUL                  |                                                                                                                                                                                                             | NUL               |
|                                                                                                                                            | Autres servitudes             |        | En travaux      | NUL                  |                                                                                                                                                                                                             | NUL               |
|                                                                                                                                            |                               |        | En exploitation |                      |                                                                                                                                                                                                             |                   |

Tableau 15 : Synthèse des impacts sur le contexte humain du projet de Ferme Agrivoltaïque Greenlight Valois

## 8. RECAPITULATIF DES MESURES ET COUTS ASSOCIES

Ferme agrivoltaïque Greenlight Valois (60)  
Permis de construire

| THÈME (Sous-thème)                                                                                                       | MESURES                                                                                                                                                                                                                                                | COUTS                                                                 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| <br>MILIEU PHYSIQUE                     | E : Réaliser une étude géotechnique ;                                                                                                                                                                                                                  | Inclus dans les coûts du chantier et/ou du projet                     |
|                                                                                                                          | E : Préserver l'écoulement des eaux lors des précipitations ;                                                                                                                                                                                          |                                                                       |
|                                                                                                                          | R : Respect des préconisations du SDIS de l'Oise ;                                                                                                                                                                                                     |                                                                       |
|                                                                                                                          | R : Gérer les matériaux issus des décaissements ;                                                                                                                                                                                                      |                                                                       |
|                                                                                                                          | R : Réduire le risque de pollution accidentelle ;                                                                                                                                                                                                      |                                                                       |
|                                                                                                                          | R : Réduire l'impact du projet sur l'aquifère potentiellement proche de la surface.                                                                                                                                                                    |                                                                       |
| <br>CONTEXTE PAYSAGER                   | R : Atténuation de l'aspect industriel provisoire du chantier ;                                                                                                                                                                                        | Inclus dans les coûts du chantier et/ou du projet                     |
|                                                                                                                          | E : Maintien de la trame végétale présente aux abords du site et sur le site ;                                                                                                                                                                         | 100 000 € pour environ 3 315 ml de haies et 5 000€ par/an d'entretien |
|                                                                                                                          | R : Plantation de haies sur le pourtour du site afin de limiter les vues.                                                                                                                                                                              |                                                                       |
| <br>MILIEU ENVIRONNEMENTAL ET NATUREL | ME 1 : Chantier propre en phase travaux ;                                                                                                                                                                                                              | 0€                                                                    |
|                                                                                                                          | ME 2 : Gestion des pollutions accidentelles ;                                                                                                                                                                                                          |                                                                       |
|                                                                                                                          | ME 3 : Evitement des produits phytosanitaires ;                                                                                                                                                                                                        |                                                                       |
|                                                                                                                          | ME 4 : Maintien des zones écologiques à enjeu et des corridors écologiques locaux ;                                                                                                                                                                    |                                                                       |
|                                                                                                                          | ME 5 : Maintien d'une prairie de fauche ;                                                                                                                                                                                                              | Inclus dans les coûts du chantier et/ou du projet                     |
|                                                                                                                          | MR 1 : Adapter la période des travaux en fonction des périodes de sensibilité de la faune ;                                                                                                                                                            |                                                                       |
|                                                                                                                          | MR 2 : Limitation des nuisances lumineuses durant les travaux et en phase d'exploitation ;                                                                                                                                                             |                                                                       |
|                                                                                                                          | MR 3 : Adaptation des modalités de circulation au sein du parc photovoltaïque ;                                                                                                                                                                        |                                                                       |
|                                                                                                                          | MR 4 : Installation d'une clôture perméable à la petite faune ;                                                                                                                                                                                        |                                                                       |
|                                                                                                                          | MR 5 : Mise en place d'un pâturage d'ovins ;                                                                                                                                                                                                           |                                                                       |
|                                                                                                                          | MR 6 : Suivi des travaux par des écologues (à minima 8 passages) et mise en place des mesures supplémentaires si nécessaire (ex : balisage, barrière à amphibiens, réadaptation du planning des travaux, mise en place d'hibernaculums, etc.) ;        | 12 500 € (suivi des travaux par des écologues)                        |
|                                                                                                                          | MC 1 : Mise en place d'une prairie de fauche exportatrice annuelle à vocation écologique ;                                                                                                                                                             | Intégré aux coûts des travaux<br>1000 €/an d'entretien                |
|                                                                                                                          | MC 2 : Plantation d'un linéaire de haie et fleurs d'espèces indigènes pour le renforcement des corridors (environ 3,5km) ;                                                                                                                             | Cf. la mesure paysagère identique                                     |
|                                                                                                                          | MA 1 : Suivis environnementaux au cours des 3 premières années (à minima : 1 passages pour la flore et les habitats, 2 passages pour la faune (1 au printemps, 1 en période de reproduction) + suivi de l'efficacité du corridor pour le gros gibier ; | 4 000 €/an                                                            |
|                                                                                                                          | MA 2 : Ornières en faveur de la reproduction des amphibiens ;                                                                                                                                                                                          | Inclus dans les coûts du chantier et/ou du projet                     |
|                                                                                                                          | MA 3a : Pose de gîtes à chauves-souris (5 unités) et entretien ;                                                                                                                                                                                       | 100 €/gîte                                                            |
|                                                                                                                          | MA 3b : Pose de nichoirs pour les oiseaux (10 unités) et entretien ;                                                                                                                                                                                   | 50 €/nichoir                                                          |
|                                                                                                                          | MA 4 : Sensibilisation du personnel ;                                                                                                                                                                                                                  | 1 000 €                                                               |
|                                                                                                                          | MA 5 : Sensibilisation du public (panneaux).                                                                                                                                                                                                           | 2 000 €                                                               |

| THÈME (Sous-thème)                                                                                                    | MESURES                                                                          | COUTS                                             |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| <div></div> <div>MILIEU HUMAIN</div> | E : Eviter l’implantation en zones non compatibles avec les règles d’urbanisme ; | Inclus dans les coûts du chantier et/ou du projet |
|                                                                                                                       | E : Adaptation de la période travaux (activité agricole) ;                       |                                                   |
|                                                                                                                       | R : Gérer la circulation des engins de chantier ;                                |                                                   |
|                                                                                                                       | R : Limiter la formation de poussières pendant le chantier ;                     |                                                   |
|                                                                                                                       | R : Réduire les nuisances sonores pendant le chantier ;                          |                                                   |
|                                                                                                                       | R : Gérer les déchets lors du chantier et de l’exploitation du parc ;            |                                                   |
|                                                                                                                       | R : Remise en état des routes en cas de dégradation avérée ;                     |                                                   |
|                                                                                                                       | R : Prévenir le risque d’accidents de promeneurs durant la phase chantier.       |                                                   |
|                                                                                                                       | A : Informer les promeneurs sur le parc agrivoltaïque ;                          |                                                   |
|                                                                                                                       | R : Sécuriser le site du projet en cas de découverte « d’engins de guerre » ;    |                                                   |
|                                                                                                                       | E : Suivre les recommandations de la RTE et d’ENEDIS.                            |                                                   |

Tableau 16 : Récapitulatif des mesures et des coûts associés du projet de Ferme Agrivoltaïque Greenlight Valois

## 9. IMPACTS CUMULES

| THÈME (Sous-thème)                                                                                     |                              | IMPACT BRUT                                                                                | MESURES                                                                                                                                                                                          | COUTS                                | IMPACTS RESIDUELS                                                                           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| <br>CONTEXTE PHYSIQUE | Géologie et sol              | TRES FAIBLE                                                                                | E : Gestion des eaux ;<br>R : Prévenir tout risque de pollution accidentelle.                                                                                                                    | Inclus dans les<br>coûts du chantier | TRES FAIBLE à FAIBLE                                                                        |
|                                                                                                        | Hydrologie et hydrographie   | TRES FAIBLE                                                                                |                                                                                                                                                                                                  |                                      | NUL à FAIBLE                                                                                |
|                                                                                                        | Autres thématiques           | NUL                                                                                        |                                                                                                                                                                                                  |                                      | NUL                                                                                         |
| <br>CONTEXTE PAYSAGER |                              | NUL                                                                                        | -                                                                                                                                                                                                | -                                    | NUL                                                                                         |
| <br>CONTEXTE NATUREL  |                              | NUL                                                                                        | -                                                                                                                                                                                                | -                                    | NUL                                                                                         |
| <br>CONTEXTE HUMAIN | Economie                     |  FAIBLE | R : Limiter la formation de poussières ;<br><br>R : Gestion des déchets ;<br><br>R : Gérer la circulation des engins de chantier ;<br><br>A : Informer les promeneurs sur le parc agrivoltaïque. |                                      |  FAIBLE |
|                                                                                                        | Activités agricoles          | NUL                                                                                        |                                                                                                                                                                                                  |                                      | NUL                                                                                         |
|                                                                                                        | Qualité de l'air             | NUL                                                                                        |                                                                                                                                                                                                  |                                      | NUL                                                                                         |
|                                                                                                        | Infrastructures de transport | NUL                                                                                        |                                                                                                                                                                                                  |                                      | TRES FAIBLE                                                                                 |
|                                                                                                        | Autres thématiques           | NUL                                                                                        |                                                                                                                                                                                                  |                                      | NUL                                                                                         |

Tableau 17 : Synthèse des impacts cumulés du projet de Ferme Agrivoltaïque Greenlight Valois

## 10. EVOLUTION DE L'ENVIRONNEMENT EN CAS DE NON-REALISATION DU PROJET

| VOLET                   | THEME                        | EVOLUTION DE L'ENVIRONNEMENT EN ABSENCE DE MISE EN ŒUVRE DU PROJET                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-------------------------|------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| CONTEXTE PHOTOVOLTAÏQUE |                              | En se basant sur les préconisations des SRADDET, sur les objectifs nationaux et européens de production d’énergie renouvelable ainsi que sur les tendances de construction de parcs photovoltaïques des années précédentes, on peut supposer que le contexte photovoltaïque régional poursuivra sa densification, préférentiellement dans les zones favorables au développement de cette énergie, comme d’anciens sites industriels par exemple.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| CONTEXTE PHYSIQUE       | GEOLOGIE et SOL              | En l’absence de grands projets structurants à proximité du site du projet, la géologie ne devrait pas être impactée durant les 20 prochaines années.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|                         | RELIEF                       | Le relief ne devrait pas subir de modifications importantes durant les 20 prochaines années.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|                         | HYDROLOGIE                   | Le changement climatique est un phénomène mondial, mais ses conséquences se ressentent au niveau local et s’expriment différemment selon les régions : fonte des glaciers, pénurie d’eau, montée du niveau de la mer. Concernant le SDAGE Artois-Picardie, il devrait principalement subir la baisse des débits des cours d’eau et l’augmentation de la concentration des polluants.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|                         | CLIMAT                       | Durant les 30 prochaines années, comme cela l’a été depuis 1850, le dérèglement climatique devrait s’accroître, même si celui-ci reste limité à 2°C dans le cas où l’ensemble des pays signataires parvient à respecter les objectifs fixés par la COP 21.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|                         | RISQUES NATURELS             | Les changements climatiques vont induire une augmentation de l’occurrence et de l’intensité de certaines catastrophes naturelles, comme les tempêtes ou les inondations.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| CONTEXTE NATUREL        |                              | En l’absence de la réalisation du projet, il est peu probable que de nouvelles continuités écologiques soient créées au sein de la zone d’étude. Celle-ci est composée d’un ancien verger, de cultures, de prairies et de bosquets, non gérés pour la biodiversité.<br>Il est difficile de savoir dans quel sens les habitats ouverts présents vont évoluer en l’absence du projet. Certaines parcelles seront certainement gérées par une fauche tandis que d’autres seront potentiellement laissées en libre évolution vers une milieu constitué de fourrés et arbustes puis vers un stade arboré. Etant donné que le projet n’altère aucun linéaire boisé, l’évolution des boisements pourra être similaire avec ou sans projet sur la zone.                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| CONTEXTE PAYSAGER       |                              | Plusieurs évolutions des paysages sont envisageables en l'absence de réalisation du projet. En effet, ces derniers resteraient probablement ruraux. Néanmoins les techniques agricoles et contextes socio-économiques pourraient faire évoluer la forme des parcellaires, des constructions liées aux exploitations agricoles ou des structures arborées. De même, une intensification des cultures ainsi que des remembrements progressifs déstructurant la trame agraire en place sont possibles ou à l'inverse, une déprise agricole pourrait engendrer un enfrichement, accompagnée ou pas d'une progression de l'urbanisation. Parallèlement, une adaptation aux aléas climatiques et phytosanitaires paraît inévitable, via la mise en place de nouvelles pratiques agroécologiques (ex. agroforesterie, diversification des cultures).                                                                                                                                                                    |
| CONTEXTE HUMAIN         | PLANIFICATION URBAINE        | Les évolutions des documents de planification urbaine suivent celles des populations et des territoires qu’ils régissent. Il n’est donc pas possible de prévoir leur évolution de manière précise durant les 20 prochaines années.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|                         | CONTEXTE SOCIO-ECONOMIQUE    | L’évolution démographique probable de la commune d’Eguilly devrait tendre vers une stabilisation de la population, ainsi qu’un vieillissement. Cette évolution reste soumise à de nombreux facteurs extérieurs difficilement prévisibles (politiques publiques, évolution de l’environnement, de la santé, etc.).<br>La tendance d’évolution du nombre de logements devrait poursuivre sa stabilisation au cours des 20 prochaines années<br>Ainsi, durant les 30 prochaines années, il est probable que le nombre d’exploitations agricoles continue de décroître progressivement au profit notamment d’exploitations de plus grande taille, avant de se stabiliser.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|                         | CONTEXTE AGRICOLE            | En 2020, la France métropolitaine comptait environ 389 800 exploitations agricoles, soit environ 100 000 de moins qu’en 2010. La taille des exploitations continue d’augmenter et les salariés permanents non familiaux assurent une part plus importante du travail agricole. Le nombre d’élevages se réduit plus fortement que celui des exploitations à dominante végétale. En effet, la diminution des aides de l’Union Européenne au monde agricole, combinée à la fin des quotas betteraviers et laitiers a fortement fragilisé la profession.<br>Cependant, depuis plusieurs années, de plus en plus de communes entrent dans une démarche de préservation de leurs espaces naturels et agricoles, au travers notamment de documents d’urbanisme protégeant ces zones, favorisant ainsi l’agriculture et l’élevage. De plus, de nouvelles techniques de production et de vente, notamment l’agriculture biologique et la vente directe aux particuliers, viennent progressivement redynamiser ce domaine. |
|                         | SANTE                        | L’utilisation de sources d’énergies fossiles telles que le charbon ou le fioul engendre des effets négatifs sur la qualité de l’air et donc sur la santé. De plus, elle contribue au réchauffement mondial du climat. Concernant l’utilisation du nucléaire, les effets sur la santé humaine sont potentiellement négatifs dans le cas d’une défaillance d’un réacteur ou d’une non-conformité dans la gestion des déchets.<br>Par ailleurs, l’évolution de l’ambiance acoustique en l’absence de réalisation du projet est étroitement liée à l’évolution future de la zone d'implantation potentielle.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|                         | INFRASTRUCTURES DE TRANSPORT | L’évolution des infrastructures de transport des territoires d’étude pour les prochaines années est définie par les principaux objectifs opérationnels des schémas territoriaux en vigueur.<br>A un niveau plus local, la création de nouvelles infrastructures de transport reste de manière générale très localisée, pour la desserte de nouveaux lotissements ou zones d’activités par exemple, le réseau routier existant suffisant à desservir l’ensemble du territoire. Les principaux travaux routiers locaux concerneront des réfections de voiries existantes.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

|  |                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|--|---------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | INFRASTRUCTURES ELECTRIQUES                             | Selon les schémas régionaux électriques de la région Hauts-de-France, l’augmentation de la production d’électricité d’origine renouvelable, et notamment solaire, va se poursuivre sur le territoire régional. Des adaptations de réseau sont prévues pour permettre de raccorder ces nouvelles capacités.                                                  |
|  | ACTIVITES DE TOURISME ET DE LOISIRS                     | L’évolution du tourisme sera marquée par les différentes orientations du schéma régional du tourisme en vigueur.                                                                                                                                                                                                                                            |
|  | RISQUES TECHNOLOGIQUES ET SERVITUDES D'UTILITE PUBLIQUE | Bien que la population communale soit stable, il est à noter que les besoins de la population ne cessent de croître. Les risques technologiques et servitudes d’utilité publique devraient donc également croître pour couvrir l’augmentation de ces besoins. Cette croissance restera toutefois minime sans nouvelles découvertes technologiques majeures. |

Tableau 18 : Evolution du scénario de référence en l'absence de mise en œuvre du projet de Ferme Agrivoltaïque Greenlight Valois

## 11. CONCLUSION

Ferme agrivoltaïque Greenlight Valois (60)  
Permis de construire

*Le site choisi pour l'implantation de la Ferme Agrivoltaïque Greenlight Valois est situé sur les communes de Rosières et Versigny. Il s'agit d'un espace agricole de 53,9 ha actuellement destiné à l'élevage ovin, à la culture de céréales et à une activité cidricole. Le projet consiste à allier la production d'énergie électrique renouvelable à partir de l'énergie solaire à des activités agricoles, en profitant des avantages qu'apportent la présence de panneaux photovoltaïques pour protéger la pousse de la végétation et améliorer le bien-être animal. L'objectif de ce projet est également de diversifier l'activité agricole avec du maraîchage sur le site.*

*L'étude écologique a démontré que malgré des enjeux pour certaines espèces (Grand Murin et Barbastelle d'Europe), la Ferme Agrivoltaïque sera exploitée sans qu'il n'y ait d'impacts significatifs sur les espèces pouvant fréquenter le site et ses alentours. Le maître d'ouvrage veillera à mettre en place des mesures de réduction et de compensation permettant de rendre le projet acceptable.*

*L'étude paysagère a démontré quant à elle que le projet du parc agrivoltaïque saura s'inscrire dans l'ambiance paysagère préexistante, moyennant notamment plusieurs mesures de réduction et d'accompagnement (choix de l'implantation, plantation de haies...).*



*Les impacts bruts du parc agrivoltaïque Greenlight Valois sur le contexte physique seront réduits par la mise en œuvre d'études géotechnique et hydrogéologique et de pratiques adaptées dans le cadre du chantier, ainsi que par le respect des préconisations du SDIS de l'Oise. Ainsi, les impacts résiduels sur le contexte physique seront nuls à faibles.*

*Parce qu'il est agrivoltaïque, le projet permettra de renforcer et de diversifier l'activité agricole en place, afin de sécuriser la valeur agronomique de la zone pour les décennies à venir.*

*Outre ses bénéfices agricoles et environnementaux liés au développement d'une énergie exempte d'émissions polluantes, ce projet, conçu dans une démarche de développement durable mais aussi d'aménagement des territoires, aura également un impact positif sur le contexte humain. Il contribuera au développement économique des communes d'accueil du projet, mais également et plus largement des intercommunalités qu'elles intègrent, du département de l'Oise et de la région Hauts-de-France.*

*Cette étude a permis d'identifier les impacts du projet. Afin de les limiter, des mesures d'évitement et de réduction sont mises en place. Des mesures de compensation, d'accompagnement et de suivi sont également prévues afin de s'assurer de la bonne intégration de la Ferme Agrivoltaïque Greenlight Valois.*

## 12. TABLE DES ILLUSTRATIONS

Ferme agrivoltaïque Greenlight Valois (60)  
Permis de construire

12.1. LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Durées approximatives et phases de travaux de construction d'un parc photovoltaïque .....10

Figure 2 : Raccordement électrique d'un parc photovoltaïque (PdL – Poste de livraison | PS – Poste source).....10

Figure 3 : Démarche « Eviter – Réduire – Compenser » (ERC).....11

Figure 4 : Expertises des équipes de TTR Energy (Source : ttrenergy.com, 2023) .....12

Figure 5 : Puissance solaire installée par départements au 30 septembre 2023 (source : <https://www.statistiques.developpement-durable.gouv.fr/>, 2023) .....14

Figure 6 : Photomontage n°3 – Depuis le GR11 aux abords de la ferme Lessart au nord-est du site – Etat Initial (source : © ATER Environnement, 2023).....36

Figure 7 : Photomontage n°3 – Depuis le GR11 aux abords de la ferme Lessart au nord-est du site – Etat projeté (source : © ATER Environnement, 2023).....36

Figure 8 : Photomontage n°3 – Depuis le GR11 aux abords de la ferme Lessart au nord-est du site – Etat projeté avec mesures (source : © ATER Environnement, 2024).....36

Figure 9 : Photomontage n°6 – Depuis la lisière du bois de Rosières, sur la route de Droizelles à Rosières – Etat Initial.....37

Figure 10 : Photomontage n°6 – Depuis la lisière du bois de Rosières, sur la route de Droizelles à Rosières – Etat projeté (source : © ATER Environnement, 2023).....37

Figure 11 : Photomontage n°6 – Depuis la lisière du bois de Rosières, sur la route de Droizelles à Rosières – Etat projeté avec mesures (source : © ATER Environnement, 2024) .....37

12.2. LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Historique de concertation (source : TTR Energy, 2024).....15

Tableau 2 : Commentaires sur la variante 1 .....20

Tableau 3 : Commentaires sur la variante 2 .....21

Tableau 4 : Mesures d'évitement pour le contexte physique .....25

Tableau 5 : Mesures de réduction pour le contexte physique .....26

Tableau 6 : Synthèse du milieu physique du projet du Ferme Agrivoltaïque Greenlight Valois .....28

Tableau 7 : Mesures de réduction du milieu paysager.....33

Tableau 8 : Présentation des photomontages .....33

Tableau 9 : Synthèse du milieu paysager du projet de Ferme Agrivoltaïque Greenlight Valois .....38

Tableau 10 : Principales mesures de réduction pour le milieu naturel.....44

Tableau 11 : Synthèse du projet sur la flore et les habitats naturels de Ferme Agrivoltaïque Greenlight Valois.....47

Tableau 12 : Synthèse du projet sur la faune de la Ferme Agrivoltaïque Greenlight Valois.....49

Tableau 13 : Mesures d'évitement du milieu humain .....51

Tableau 14 : Mesures de réduction appliquée au milieu humain .....53

Tableau 15 : Synthèse des impacts sur le contexte humain du projet de Ferme Agrivoltaïque Greenlight Valois .....55

Tableau 16 : Récapitulatif des mesures et des coûts associés du projet de Ferme Agrivoltaïque Greenlight Valois .....58

Tableau 17 : Synthèse des impacts cumulés du projet de Ferme Agrivoltaïque Greenlight Valois .....60

Tableau 18 : Evolution du scénario de référence en l'absence de mise en œuvre du projet de Ferme agrivoltaïque Greenlight Valois.....63

12.3. LISTE DES CARTES

Carte 1 : Localisation du projet ..... 7

Carte 2 : Aires d'étude utilisées pour les milieux physique, paysager et humain ..... 18

Carte 3 : Aires d'étude utilisées pour le milieu naturel (source : Tauw, 2023) ..... 19

Carte 4 : Variante 1 (source : TTR Energy, 2023) ..... 20

Carte 5 : Variante 2 – variante finale (source : TTR Energy, 2023) ..... 21

Carte 6 : Les unités paysagères ..... 30

Carte 7 : Mesures de réduction (©ATER Environnement, 2024) ..... 34

Carte 8 : Localisation des photomontages (source : ATER Environnement, 2023)..... 35

Carte 9 : Habitats recensés sur l'aire d'étude immédiate (source : Tauw, 2023) ..... 41

Carte 10 : Synthèse des enjeux écologiques (Habitats/Faune/Flore) (Source : Tauw, 2023) ..... 41