

Centrale agrivoltaïque de THIEULLOY - L'ABBAYE (80)

Dossier de demande de Permis de construire

PC 11 - Étude d'impact sur l'environnement et la santé
& Étude des incidences Natura 2000

Résumé Non Technique

KROMA 14

Pétitionnaire :

KROMA 14

Parc de la Haute Borne

11B Avenue de l'Harmonie

59650 VILLENEUVE D'ASCQ

Septembre 2025



Bureau d'études environnement :
ATER ENVIRONNEMENT



Bureau d'études paysage :
AUDDICE ENVIRONNEMENT



Bureau d'études écologie :
AUDDICE BIODIVERSITE



Bureau d'études agricole :
AS DEVELOPPEMENT



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

Projet agrivoltaïque de Thieulloy- l'Abbaye

Commune de Thieulloy-l'Abbaye

Département de Somme (80)



KRÖMA 14

Les auteurs du dossier de permis de construire sont :

KROMA 14		Pauline VANHESSCHEN Responsable Développement Projet	11B avenue de l'Harmonie Parc de la Haute Borne 59650 VILLENEUVE D'ASCQ	Coordination, expertise technique
ATER Environnement		Martin CANTINEAU Responsable de projets énergies renouvelables	2 Place de la Comédie 34000 MONTPELLIER martin.cantineau@ater-environnement.fr	Rédaction de l'étude d'impact, évaluation environnementale
Auddicé Environnement		Jacques HERLENT	Auddicé Biodiversité ZAC du Chevalement 5 rue des Molettes 59286 ROOST-WARENDIN	Rédaction de l'étude d'expertise paysagère
Auddicé Biodiversité		Brieuc KERISIT (Chef de projet et Rédacteur du dossier) Lise KNIOLA Chargée d'études faune – Entomologiste Lise THOMASSET Chargée d'études faune – Chiroptérologue Aline DEFLORENNE Chargée d'études faune – Ornithologue Angèle clerc Chargée d'études – Botaniste Paul MATHIEU Chargé d'études – Botaniste	Auddicé Biodiversité ZAC du Chevalement 5 rue des Molettes 59286 ROOST-WARENDIN	Rédaction de l'étude d'expertise écologique
AS DEV		Elena SCHOONE Chargé d'études agrivoltaïques et référente économique	AS DEV 6 Chemin du Solarium 33170 GRADIGNAN	Rédaction de l'étude préalable agricole

La société KROMA 14 souhaite installer un parc photovoltaïque sur le territoire communal de Thieulloy-l'Abbaye dans le département de Somme (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

1.

Le projet agrivoltaïque de Thieulloy-l'Abbaye en quelques chiffres

5

2.

Contexte introductif : Le développement du Solaire

7

2.1.

Les principales étapes d'un projet photovoltaïque

8

2.2.

Définitions

9

2.3.

Présentation du maitre d'ouvrage

11

3.

Présentation du projet

12

3.1.

Contexte énergétique du projet

13

3.2.

Intérêt de l'énergie photovoltaïque

14

3.3.

Choix de la zone d'implantation potentielle

14

3.4.

Historique du projet et concertation

14

3.5.

Définition des aires d'étude

15

3.6.

Définition des variantes

17

3.7.

Caractéristiques techniques du projet agrivoltaïque de Thieulloy-l'Abbaye

21

4.

Analyse du milieu physique

23

4.1.

Etat initial et enjeux

24

4.2.

Mesures d'évitement

24

4.3.

24

4.4.

Impacts bruts

24

4.5.

Mesures de réduction

25

4.6.

Impacts résiduels

25

4.7.

Synthèse du milieu physique

26

5.

Analyse du milieu paysager

28

5.1.

Unités paysagères

29

5.2.

Etat initial

30

5.3.

Impacts bruts

31

5.4.

Mesures de réduction

31

5.5.

Impacts résiduels

31

5.6.

Synthèse du milieu paysager

35

6.

Analyse du milieu naturel

36

6.1.

Etat initial et enjeux

37

6.2.

Mesures d'évitement

38

6.3.

Impacts bruts

38

6.4.

Mesures de réduction

39

6.5.

Impacts résiduels

40

6.6.

Mesures d'accompagnement

40

Mesures de suivi

40

6.7.

Synthèse du milieu naturel

41

7.

Analyse du milieu humain

43

7.1.

Etat initial et enjeux

44

7.2.

Mesures d'évitement

44

7.3.

Impacts bruts

45

7.4.

Mesures de réduction

45

7.5.

Impacts résiduels

45

7.6.

Mesures de compensation

45

7.7.

Mesure d'accompagnement

45

7.8.

Synthèse du milieu humain

46

8.

Analyse du milieu agricole

48

9.

Récapitulatif des mesures et coûts associés

50

10.

Impacts cumulés

53

11.

Evolution de l'environnement en cas de non-réalisation du projet

55

12.

Conclusion

58

13.

Table des illustrations

60

13.1.

Liste des figures

61

13.2.

liste des tableaux

61

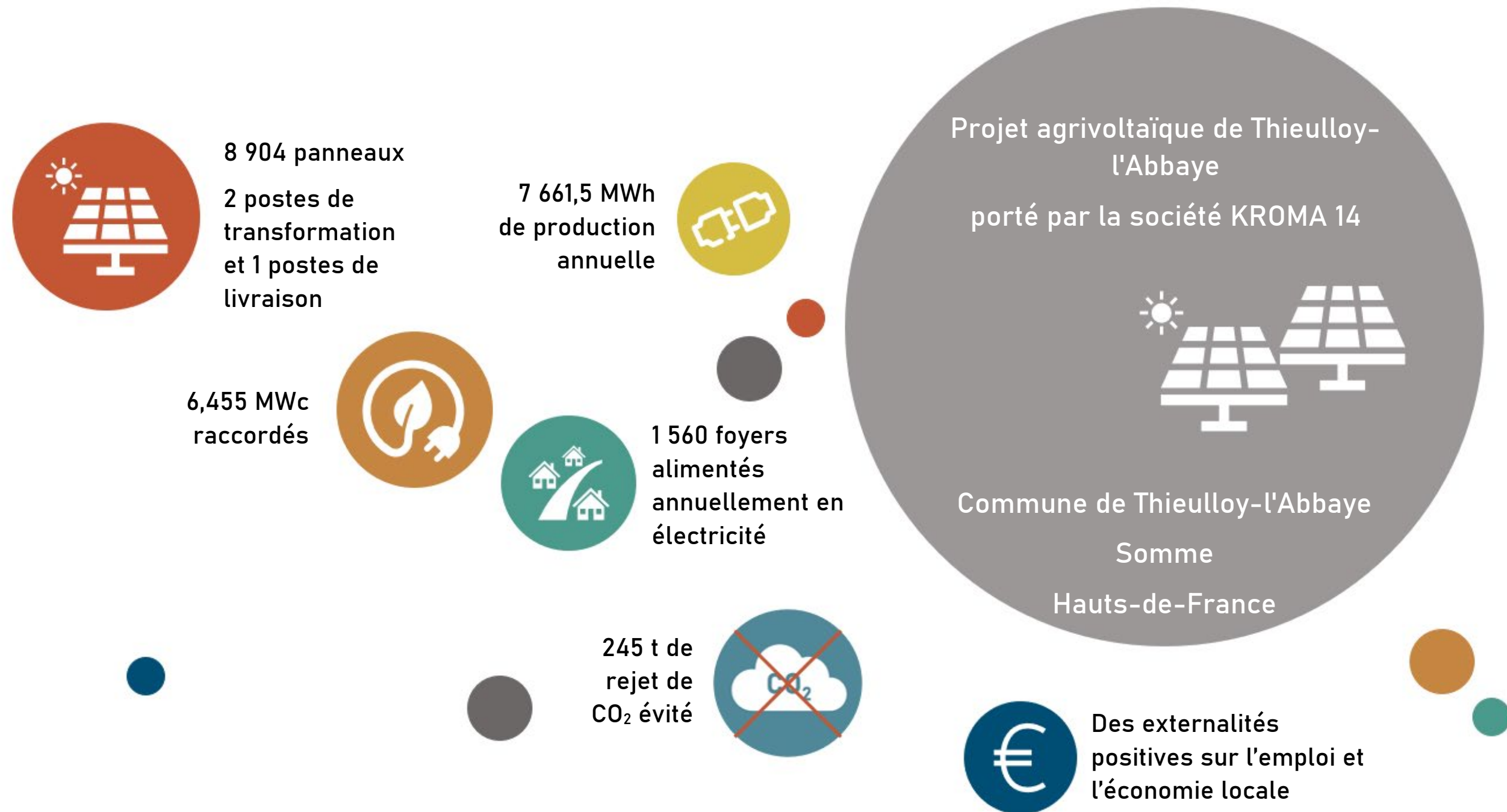
13.3.

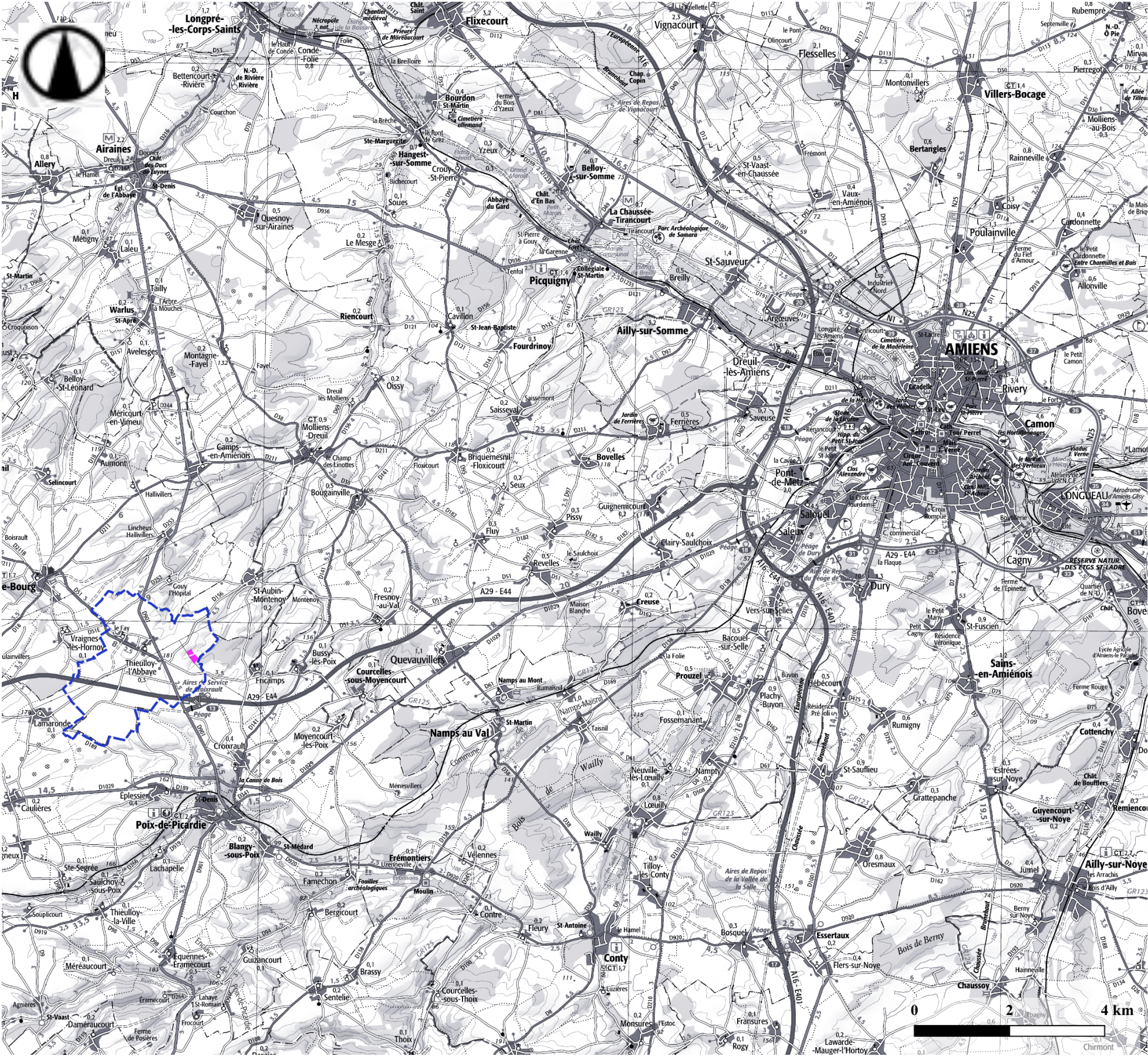
liste des cartes

61

1. LE PROJET AGRIVOLTAÏQUE DE THIEULLOY-L'ABBAYE EN QUELQUES CHIFFRES

5





Carte 1 : Localisation du projet

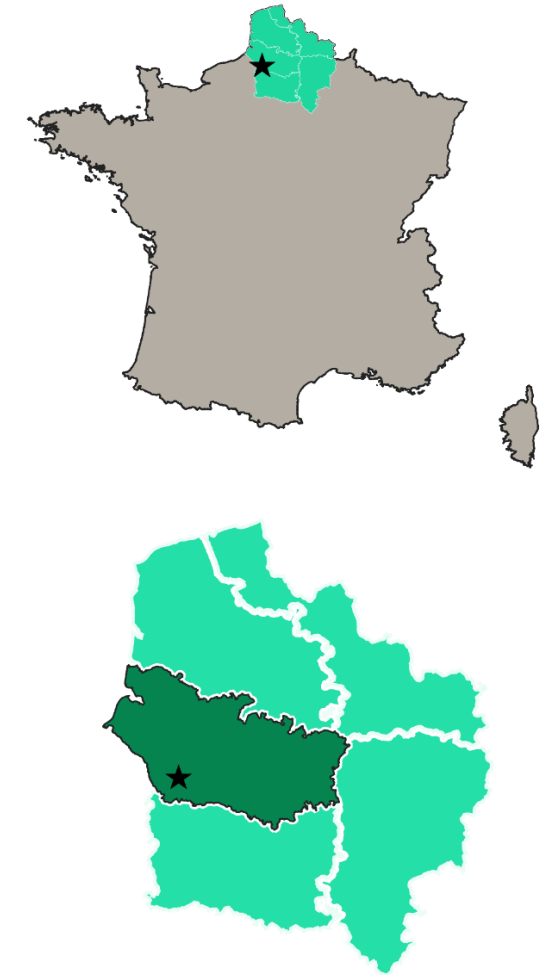
projet agrivoltaïque de Thieulloy-l'Abbaye (80)
Permis de construire

Localisation géographique



Juin 2024

Source : IGN 100®
Copie et reproduction interdites



Légende

- Zone d'implantation potentielle
- Localisation du projet
- Commune de Thieulloy-l'Abbaye

2. CONTEXTE INTRODUCTIF : LE DEVELOPPEMENT DU SOLAIRE

2.1. LES PRINCIPALES ETAPES D'UN PROJET PHOTOVOLTAÏQUE

2.1.1. 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.**

2.1.2. 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 agrivoltaïque de Thieulloy-l'Abbaye la puissance étant supérieure à 1 MWc, **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.

2.1.3. 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.**

2.1.4. 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 :

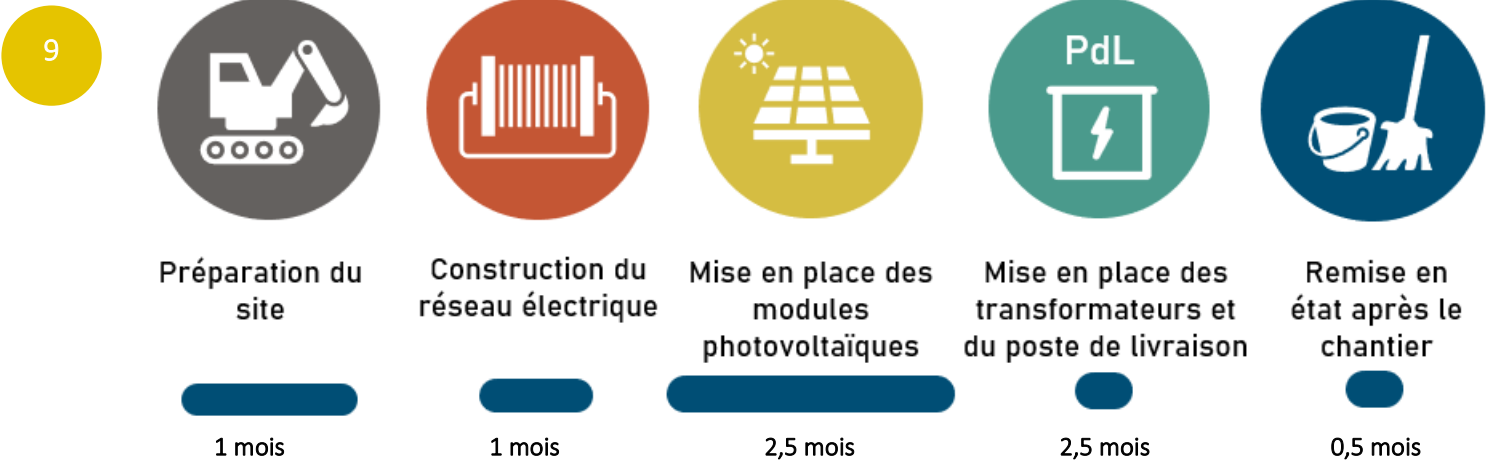


Figure 1 : Durées approximatives et phases de travaux de construction d'un parc photovoltaïque
Remarque : Les délais sont donnés à titre indicatif. Certaines phases peuvent se dérouler en parallèle.

2.1.5. Exploitation du parc photovoltaïque

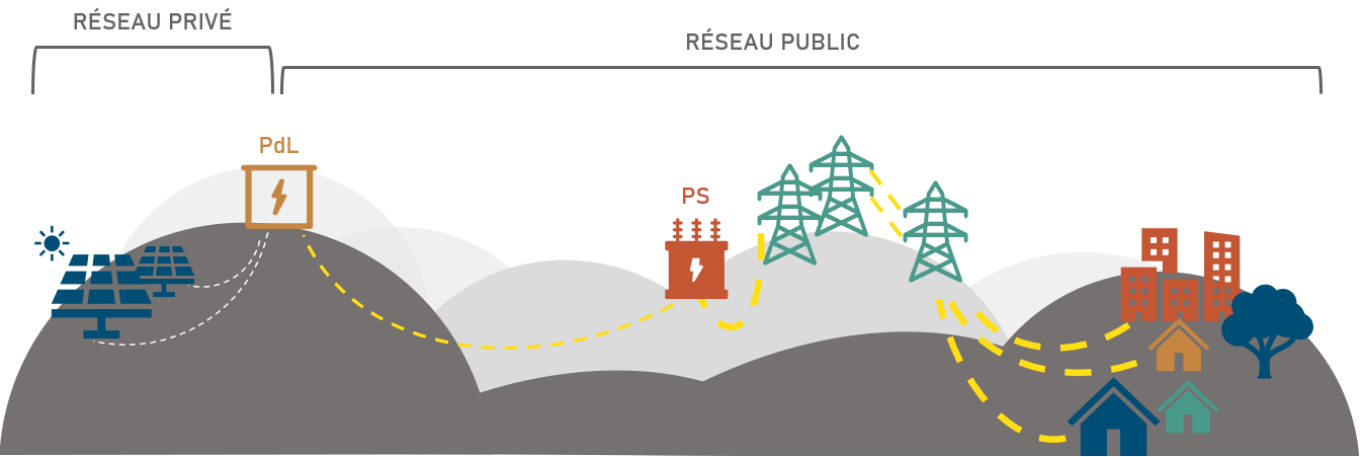


Figure 2 : Raccordement électrique d'un parc photovoltaïque (PdL – Poste de livraison | PS – Poste source)
L'énergie que produisent les panneaux est transmise au(x) poste(s) de livraison par le biais de câbles électriques enterrés.

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**.

2.1.6. 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

2.2.1. 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.*

2.2.2. 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.*

2.2.3. 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.

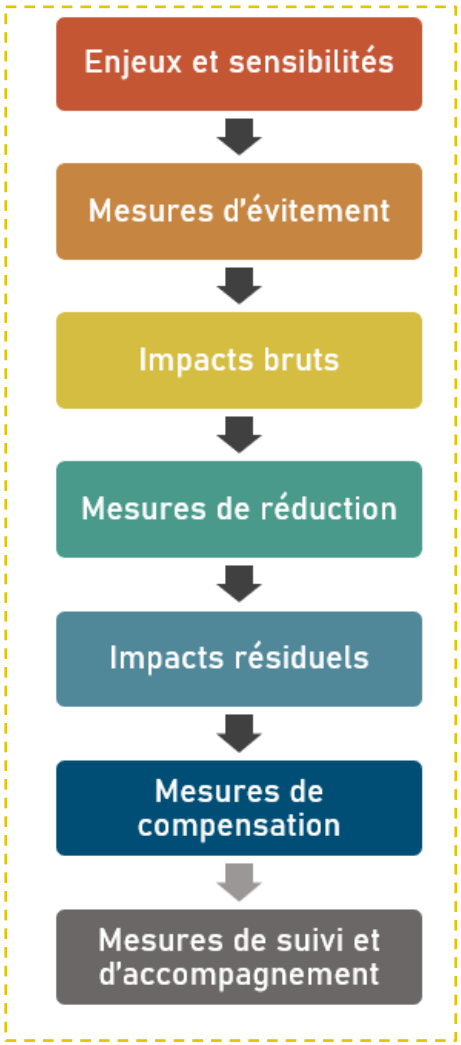


Figure 3 : Démarche « Eviter – Réduire – Compenser » (ERC)

2.3. PRESENTATION DU MAITRE D'OUVRAGE

Le demandeur est la société **KROMA 14**, une société de projet qui a été créée par MOZAÏK, Maître d’Ouvrage et futur exploitant du parc photovoltaïque de THIEULLOY-L’ABBAYE. L’objectif final de la société KROMA 14 est la construction, la mise en service, l’opération et la maintenance du parc pendant toute la durée d’exploitation.

La société KROMA 14 sollicite l’ensemble des autorisations liées à ce projet et prend l’ensemble des engagements en tant que future société d’exploitation du parc photovoltaïque.

Raison sociale	KROMA 14
Forme juridique	SASU
Siège social	PARC DE LA HAUTE BORNE 11 B RUE DE L'HARMONIE 59493 VILLENEUVE-D'ASCQ
Registre du commerce	R.C.S. Lille Métropole
Capital social	1 000 €
SIRET	931 994 180 00012
Code NAF	35.11Z
Référent	Charlotte MOYEUX, directrice générale

Tableau 1 : Références administratives de la société KROMA 14

KROMA 14 est une filiale de la société-mère MOZAÏK Energies SAS, société immatriculée au R.C.S. de Lille Métropole sous le numéro 904 368 032 et située 11B Avenue de l’Harmonie, Parc de la Haute Borne, 59650 Villeneuve d’Ascq.

MOZAÏK Energies, fondée en 2021, est une entreprise spécialisée dans le développement, la construction et l'exploitation de projets photovoltaïques. Basée à Villeneuve d'Ascq (59) et Montpellier (34), l'entreprise intervient à l’échelle nationale.

Fin 2024, MOZAÏK Energies compte 10 collaborateurs répartis entre ses deux antennes. L'entreprise intègre depuis 2022 dans son capital la société GALILEO Green Energy, un acteur pan-européen du secteur des énergies renouvelables, spécialisé dans le développement et l’accompagnement de projets multi-technologies. Un partenariat qui lui permet de bénéficier à la fois d’un accompagnement financier sur le long-terme et d'une expertise technique pour la conception de ses projets.

Grâce à une équipe spécialisée dans l’émergence de centrales photovoltaïques, et à son réseau de partenaires experts, MOZAÏK Energies assure l'ensemble des étapes d'un projet photovoltaïque, de l’identification des sites propices, à la construction et à l’exploitation des centrales, en passant par le développement et le dimensionnement des projets. Avec plusieurs centaines de MégaWatts en développement, l'entreprise poursuit sa croissance et son engagement en faveur de la transition énergétique et du développement durable, dans le respect des enjeux territoriaux.

A elles deux, MOZAÏK Energies et KROMA 14 permettent de prendre en charge toutes les étapes du projet photovoltaïque de Thieulloy-l’Abbaye, du développement à la gestion opérationnelle en passant par la construction.

3. PRESENTATION DU PROJET

projet agrivoltaïque de Thieulloy-l'Abbaye (80)
Permis de construire

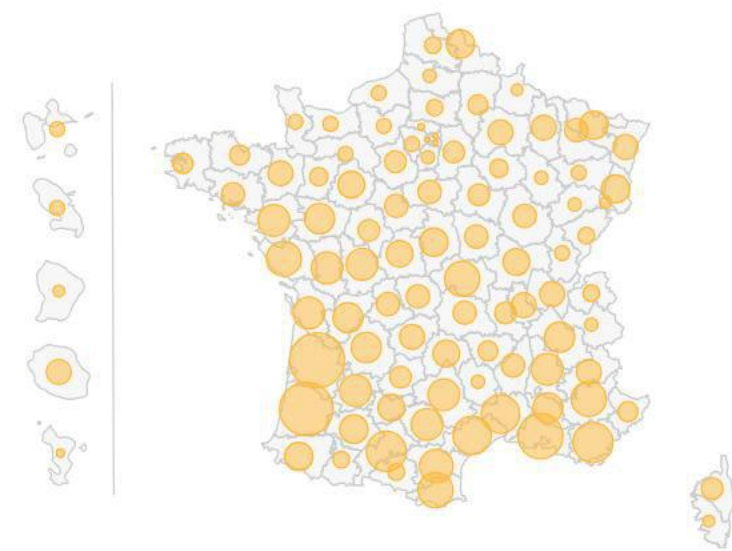
3.1. CONTEXTE ENERGETIQUE DU PROJET

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 2015, l'Accord de Paris sur le Climat, signé par 193 nations engage également les pays émergents dans la lutte contre le réchauffement climatique. Dans le cadre de cet Accord, la loi sur la Transition Energétique Pour la Croissance Verte (TEPCV) est adoptée, à l'échelle européenne, le 17 août 2015. En découle la mise en place de la Programmation pluriannuelle de l'énergie (PPE).

En 2023, l'ambition d'atteindre la neutralité carbone en 2050 est affirmée lors de la COP 28. 123 pays, dont la France, se sont engagés à travailler ensemble en vue de porter les capacités mondiales d'énergie renouvelable (solaire, éolien, hydroélectricité, biomasse...) à 11 TW d'ici 2030.

A l'échelle française, et dans le cadre du paquet européen « Fit for 55 », la loi n° 2023-175 du 10 mars 2023 relative à l'accélération de la production d'énergies renouvelables (loi APER) ambitionne de lever de nombreux obstacles au déploiement des projets d'énergies renouvelables et de favoriser le développement de l'éolien en mer. Elle instaure également un dispositif de planification territoriale des énergies renouvelables afin de faciliter l'approbation locale de ces projets. Paraît ensuite le décret n°2024-318 du 8 avril 2024 relatif au développement de l'agrivoltaïsme et aux conditions d'implantation des installations photovoltaïques sur des terrains agricoles, naturels ou forestiers. Celui-ci porte sur le régime juridique de deux catégories d'installations solaires photovoltaïques (installations agrivoltaïques et installations compatibles avec l'exercice d'une activité agricole, pastorale ou forestière) et vient compléter l'article 54 de la loi APER.

La région des Hauts-de-France est la 10^e région en termes de puissance installée avec 727 MWc, loin derrière la Nouvelle Aquitaine (5 317 MWc) et l'Occitanie (4 272 MWc)



? 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.

Figure 5 : Puissance solaire installée par région au 30 septembre 2024 (source : <https://www.statistiques.developpement-durable.gouv.fr/>, 2024)

- Au 30 septembre 2024, la puissance du parc solaire photovoltaïque atteint 23,7 GW, dont 23,2 GW en France continentale. La puissance nouvellement raccordée est de 3,5 GW sur les trois premiers trimestres 2024, contre 2,3 GW sur la même période en 2023.
- Au 30 septembre 2024, la région Hauts-de-France était en 10^{ème} position des régions françaises en termes de puissance installée (727 MWc). La production d'électricité dans la région a été assurée à 30,2 % par les énergies renouvelables. Avec une production de 0,52 TWh, l'énergie solaire couvre 1 % de la consommation électrique régionale.
- Les objectifs fixés par 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.

	EN FRANCE	EN REGION DES HAUTS-DE-FRANCE
 OBJECTIFS	Programmation Pluriannuelle De L'Energie ■ Réduire la consommation d'énergie finale à 1 378 TWh d'ici 2028 ; ■ Réduire la consommation d'énergie primaire fossile à 942 TWh à l'horizon 2028 ; ■ Développer la production d'électricité d'origine renouvelable : 35,1 GWc (option basse) à 44,0 GWc (option haute) en 2028 pour le photovoltaïque.	Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Egalité des Territoires ■ 39 MW en 2031 ;
 PUISSANCE INSTALLEE	20,3 GWc de puissance installée en France métropolitaine continentale fin 2023 (46,1 % de l'objectif fixé pour 2028 – option haute / 58 % de l'objectif fixé pour 2028 – option basse)	727 MWc de puissance installée au 31/09/2024
 PRODUCTION & COUVERTURE	23,7 TWh produits en 2024 Le photovoltaïque a couvert 4,9 % de l'électricité consommée en France en 2023	0,5 TWh produits en 2022 Le photovoltaïque a couvert 1 % de l'électricité consommée en région en 2022
 TENDANCE	Ce qui correspond à une hausse d'environ 17 % par rapport à l'année 2022.	Soit une hausse de 21 % par rapport à l'année précédente

3.2. INTERET DE L'ENERGIE PHOTOVOLTAÏQUE

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 photovoltaïque envisagé produira l'équivalent de la consommation électrique (hors chauffage) d'environ 1 560 foyers, soit 3 432 habitants. L'implantation du parc photovoltaïque permettra donc à la commune de Thieulloy-l'Abbaye de participer activement au développement durable de son territoire, en favorisant la production d'une « énergie propre », sans rejet de CO₂, contribuant ainsi à la lutte contre le dégagement de gaz à effet de serre et donc le réchauffement climatique. Les panneaux solaires utilisent des technologies en continuelle évolution, et constituent un moyen de production moderne et en plein essor.

3.3. 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.

En tenant compte de ces contraintes, il a été choisi d'implanter le projet agrivoltaïque de Thieulloy-l'Abbaye en Hauts-de-France, dans le département de Somme, dans la partie est de la commune de Thieulloy-l'Abbaye.

Le site d'implantation potentielle correspond au cas n°2 bis de l'appel d'offres de la CRE portant sur la réalisation et l'exploitation d'installations de production d'électricité à partir de l'énergie solaire « Centrales au sol ». En effet, il s'agit d'un site actuellement exploité par un élevage d'ovins.

Le choix du site d'implantation de la centrale agrivoltaïque résulte d'une réflexion conjointe entre le pétitionnaire et un éleveur ovin local, établi dans le département. À l'occasion de leurs échanges, une approche globale a été menée sur le développement agricole du territoire, les caractéristiques des parcelles exploitées et les perspectives d'évolution de l'activité de l'éleveur.

Souhaitant accroître son cheptel et sécuriser l'avenir de son exploitation, l'éleveur – convaincu des principes de l'agrivoltaïsme – a proposé la parcelle située à Thieulloy-l'Abbaye, à moins de 3 km de son siège d'exploitation. Jusqu'alors consacrée aux grandes cultures (céréales et oléagineux), cette parcelle présentait un rendement limité et des contraintes d'exploitation liées à sa morphologie.

Cette parcelle a fait l'objet d'une évaluation multicritères menée par le pétitionnaire, qui a confirmé son éligibilité à l'accueil d'un projet agrivoltaïque. Une étude de préfaisabilité agricole est venue appuyer cette analyse, en validant

la compatibilité entre production agricole et production d'électricité, ainsi que les bénéfices attendus de leur combinaison.

En conséquence, le projet s'est naturellement orienté vers une mutation de la parcelle en prairie permanente, dédiée au pâturage extensif. Cette orientation permet d'optimiser l'usage de la parcelle, de renforcer l'autonomie fourragère de l'exploitation et d'améliorer les conditions de bien-être animal, tout en garantissant une activité agricole cohérente et pérenne.

3.4. HISTORIQUE DU PROJET ET CONCERTATION

Une démarche de concertation et de co-construction a été mise en place autour de ce projet pour une meilleure intégration de celui-ci au sein territoire en tenant compte des enjeux présents.

Les concertations et actions suivantes ont ainsi eu lieu :

- 
- Depuis les années 1930 : Selon les premières photos aériennes disponibles en ligne (notamment sur le site internet "IGN - Remonter le temps"), la parcelle est exclusivement utilisée pour l'agriculture.
 - 08/2023 : Début des discussions avec le propriétaire exploitant, et identification des synergies autour d'un projet de centrale agrivoltaïque.
 - 09/2023 : Première rencontre avec Monsieur HESSE, Maire de Thieulloy-l'Abbaye, pour lui présenter le projet agrivoltaïque.
 - 01/2024 : Lancement des études environnementales et agricoles, et consultation des gestionnaires et des administrations potentiellement concernés par le projet.
 - 08/2024 : Première rencontre entre l'exploitant agricole et le bureau d'études agricole.
 - 12/2024 : Finalisation des états initiaux et présentation des premiers résultats des études à Monsieur le Maire.
 - 12/2024 : Retour du SDIS de la Somme recommandant des aménagements spécifiques pour assurer un accès et une intervention efficaces des services de secours en cas d'incident.
 - 02/2025 : Réunions de travail avec l'exploitant agricole pour la conception (design) de la centrale agrivoltaïque.
 - 02/2025 : Echange avec RTE sur l'application des préconisations du gestionnaire au contexte du projet
 - 03/2025 : Présentation du design projeté à Monsieur le Maire.
 - 04/2025 : Présentation du dossier en DDTM de la Somme lors d'une réunion de cadrage, et réalisation du premier Comité de projet pour présentation de la centrale agrivoltaïque projetée aux collectivités.
 - 05/2025 : Dépôt prévisionnel du dossier de demande de permis de construire.

Continuité
du suivi

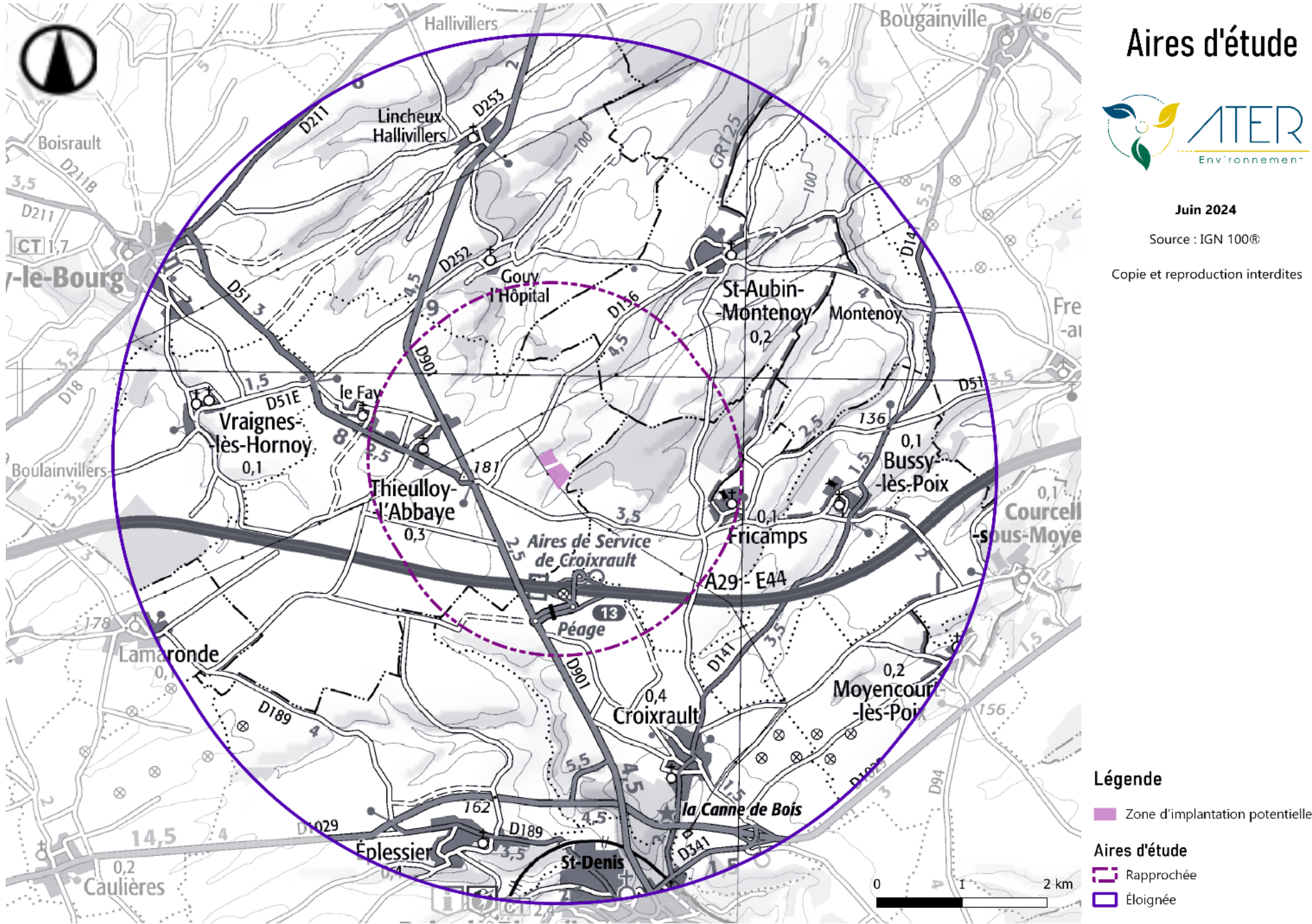
3.5. DEFINITION DES AIRES D'ETUDE

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 agrivoltaïque de Thieulloy-l'Abbaye, 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 photovoltaïque.

3.5.1. 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

projet agrivoltaïque de Thieulloy-l'Abbaye (80)
Permis de construire

3.5.2. Aires d'étude du milieu naturel

Etant donné la présence de plusieurs zonages d’inventaires et réglementaires au sein, ou à proximité immédiate de la zone d’implantation potentielle, les aires d’étude concernant le milieu naturel sont différentes. Cette démarche permet de mieux appréhender les impacts du projet sur les différentes espèces.

Les aires d’étude fixées dans le cadre de la présente expertise se définissent ainsi :

La zone d’implantation potentielle (ZIP)

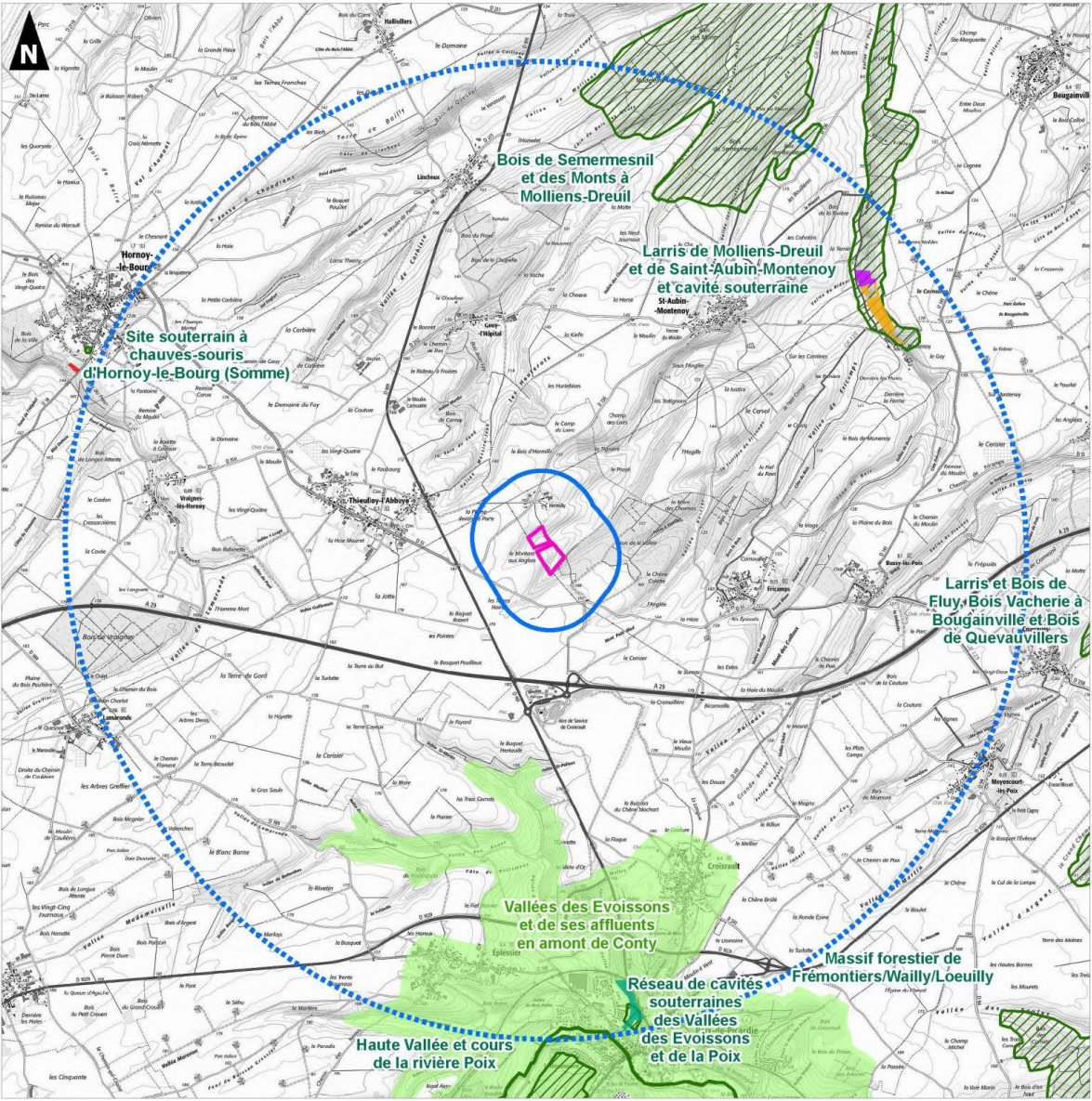
Ce périmètre correspond au secteur au sein duquel la centrale photovoltaïque sera potentiellement aménagée. Cette aire est dessinée en respectant les différentes contraintes réglementaires et foncières. C’est au sein de ce périmètre que les expertises naturalistes les plus poussées et détaillées sont menées.

L’aire d’étude immédiate (AEI)

Ce périmètre correspond à un tampon élargi de 600 mètres autour de la zone d’implantation potentielle. Des expertises naturalistes peuvent y être conduites notamment pour étudier plus précisément des cas particuliers comme l’établissement d’itinéraires de transit des chiroptères ou l’étude de territoires vitaux pour l’avifaune.

L’aire d’étude rapprochée (AER)

Ce périmètre est un support à une analyse de la fonctionnalité écologique de la zone d’implantation potentielle au sein de la dynamique d’un territoire, principalement basée sur des recherches bibliographiques des informations disponibles à partir des zones naturelles remarquables dans un rayon de 5 kilomètres autour du projet.



Carte 3 : Aires d'étude écologiques (source : Auddicé, 2023)

3.6. DEFINITION DES VARIANTES

Durant la phase de conception du projet, une démarche itérative a été menée afin de définir le projet le moins impactant au regard des différentes contraintes techniques, sociales et environnementales.

Le porteur de projet cherche, dans un premier temps à sélectionner une zone d'implantation sur la base de contraintes techniques (topographie, raccordement...) et environnementales (zonages réglementaires, enjeux environnementaux et paysagers).

Ensuite, le design du projet est affiné en fonction des critères mais également en y analysant les contraintes et les pratiques agricoles (type de culture actuel, rendement, projet de l'exploitant agricole).

Sur la zone d'implantation potentielle du projet, un travail de recherche d'une variante d'implantation de moindre impact a été mené. Les variantes ont été définies sur la base de l'ensemble des contraintes du projet, dont les enjeux et la sensibilité de la biodiversité, des contraintes techniques et des contraintes et ambitions agricoles de l'exploitant. Ainsi, sur la zone d'implantation potentielle, **trois variantes** d'implantation potentielles ont été envisagées.

- **Variante 1** : Cette implantation correspond à l'optimum de production photovoltaïque tout en respectant les contraintes identifiées sur la zone d'étude. Elle prend également en compte les attentes de l'exploitant agricole afin de permettre une valorisation en prairie de la parcelle. Le système est basé sur des structures à mono-pieu, avec une distance inter-table fixée à 4 mètres et des tournières également de 4 mètres. La parcelle sera pâturée par des ovins et pourra, si nécessaire, être fauchée annuellement à l'aide d'un gyrobroyeur.
 - Surface clôturée : environ 7,17 ha ;
 - Longueur de piste : 1,480 km – Emprise de piste : 0,5 ha ;
 - Surface occupée par les panneaux solaires : environ 3,49 ha ;
 - Puissance : environ 8,15 MWc.
- **Variante 2** : Cette variante reprend les principes de la Variante 1, avec l'ajout d'un alignement différencié des tables photovoltaïques (entre la zone Nord et la zone Sud) de la parcelle. Bien que cette configuration induise une légère diminution du productible photovoltaïque, elle vise à améliorer la praticabilité de la parcelle, notamment en facilitant le passage des engins agricoles.
 - Surface clôturée : environ 7,17 ha ;
 - Longueur de piste : 1,480 km – Emprise de piste : 0,5 ha ;
 - Surface occupée par les panneaux solaires : environ 3,58 ha ;
 - Puissance : environ 8,36 MWc.
- **Variante 3 (= Variante finale)** : Cette version reprend l'organisation spatiale de la Variante 2, en augmentant la distance inter-table à 6 mètres et la largeur des tournières à 5 mètres. Ces ajustements ont pour objectif de renforcer le confort de travail pour l'exploitant lors des manœuvres, tout en favorisant une meilleure production d'herbe. Cela permettrait d'optimiser les conditions de pâturage pour les ovins, tout en maintenant un compromis acceptable sur le rendement photovoltaïque.
 - Surface clôturée : environ 7,17 ha ;
 - Longueur de piste : 1,480 km – Emprise de piste : 0,5 ha ;
 - Surface occupée par les panneaux solaires : environ 2,84 ha ;
 - Puissance : environ 6,64 MWc.

- **Version finale** : La version finale du projet, réalisée en concertation avec l'exploitant agricole, correspond à la variante n° 3. Ainsi, sur cette base, le design final de la centrale agrivoltaïque intègre les éléments techniques et opérationnels, garantissant la circulation et la sécurité des différents acteurs amenés à utiliser le site (équipe d'exploitation, éleveur, SDIS).

Des chemins périphériques ont donc été ajoutés comme préconisés par le SDIS. Ces chemins permettent au SDIS de pouvoir intervenir en cas de problème majeur sur la centrale. Ces chemins périphériques seront également utilisés par les véhiculent des sociétés d'entretien de la centrale.

Les citernes incendie recommandées par le SDIS ont été ajoutées au sud de chaque section/unité.

Les éléments techniques tels que les postes de transformation, le poste de livraison ou encore les batteries de stockage de l'énergie ont été intégrés.

L'ajout de ces éléments et aménagements indispensables réduit nécessairement l'emprise des tables photovoltaïques, ce qui a un impact sur la puissance finale de la centrale atteignant 6,455 MWc.

- Surface clôturée : environ 7,17 ha ;
- Longueur de piste : 144 ml de piste lourde, soit 778 m² et 1 333 ml de bande de circulation périphérique ;
- Surface occupée par les panneaux solaires : environ 2,551 ha ;
- Puissance : environ 6,455 MWc.

Les différentes variantes sont présentées sur les cartes ci-après.



Carte 4 : Centrale photovoltaïque de Thieulloy-l'Abbaye – Optimum productible – Mars 2025 (source : KROMA 14)



Carte 5 : Centrale photovoltaïque de Thieulloy-l'Abbaye – Alignement avec la ligne de culture – Mars 2025 (source : KROMA 14)



Carte 6 : Centrale photovoltaïque de Thieulloy-l'Abbaye – Alignement avec la ligne des cultures et augmentation de l'espacement – Mars 2025 (source : KROMA 14)



Carte 7 : Centrale photovoltaïque de Thieulloy-l'Abbaye – Choix final – Mars 2025 (source : KROMA 14)

3.6.1. INTEGRATION DES ASPECTS PAYSAGERS

Au regard des différentes variantes de la centrale agrivoltaïque, cette dernière n’aura que des impacts minimes d’un point de vue paysager.

3.6.2. INTEGRATION DES ASPECTS ECOLOGIQUES

L’implantation des tables photovoltaïques a été étudiée à travers quatre variantes, toutes prenant en compte les enjeux écologiques du pourtour du site et s’implantant sur une zone de culture à faible sensibilité environnementale.

Cependant, la variante 3 et la variante finale se révèlent moins impactantes pour les insectes et, par conséquent, pour les chiroptères et les oiseaux qui s’en nourrissent. En effet, elles prévoient un espacement de 6 mètres entre les tables, contre 4 mètres pour les variantes 1 et 2. Cet espacement plus important favorise le développement d’une végétation prairiale diversifiée, propice aux insectes, qui constituent une ressource alimentaire essentielle pour les chauves-souris. Ce critère revêt une importance particulière sur ce site, où ont été recensées des espèces sensibles telles que le Murin à oreilles échancrées et le Murin à moustaches.

Finalement, la version retenue est celle qui intègre au mieux le relief du terrain tout en permettant un entretien écologique du site via le pâturage extensif. Cette gestion favorise non seulement l’entomofaune, mais également l’avifaune et les mammifères, dont les chiroptères, en maintenant un équilibre écologique bénéfique à l’ensemble de la biodiversité locale.

Modules bifaciaux monocristallins ancrés sur table fixe						
Structures porteuses		Modules photovoltaïques				Postes
Type	Nombre	Type	Puissance unitaire	Nombre total	Puissance nominale totale	Nombre
F2V28	146	Bifacial	725 Wc	8904 modules	6455 kWc	1 poste de transformation + 1 poste de livraison et transformation
F2V14	14					
F2V7	24					
Caractéristiques				Chiffres clés		
Puissance crête totale				5700 kWc		
Durée minimum d'exploitation				30 ans		
Productible spécifique annuelle				1187 kWh/kWc/an		

Tableau 2 : Chiffre clé de la centrale photovoltaïque de Thieulloy-l'Abbaye

3.6.3. INTEGRATION DES CONTRAINTES TECHNIQUES

Pour rappel, les principales servitudes d’utilité publique et contraintes techniques identifiées dans le site ou à proximité sont :

- La présence d’un pylône ;
- Un faisceau hertzien Orange ;
- Un site ICPE à proximité immédiate.

Les différentes variantes du projet ont toutes tenu compte de ces différentes contraintes et de leurs préconisations associées.

► *Le projet final respecte la totalité des servitudes et contraintes techniques recensées.*

3.6.4. INTEGRATION DES CONTRAINTES AGRICOLES

Le projet agrivoltaïque et l’implantation de la centrale ont été élaborés en concertation avec l’exploitant agricole et répondent à diverses contraintes d’exploitation agricole.

Les éléments de design établis en cohérence avec l'utilisation du site en pâturage sont :

- La création de 5 portails de 6m de large pour permettre une facilité d'accès et d'exploitation ;
- Une implantation des tables en cohérence avec la morphologie du site ;
- La hauteur des tables avec un point bas à 1.50 m pour une libre circulation des moutons sous celles-ci ;
- Une largeur inter-tables de 6 m permettant un déplacement aisé des ovins et une luminosité suffisante et nécessaire à la pousse du fourrage ;
- La création de deux zones de contention au sud de chaque parcelle, permettant de rassembler les moutons et les charger dans un camion pour les déplacer ;
- La création d'un espace de 5m de tournières pour faciliter les virages des engins agricoles.



3.7. CARACTERISTIQUES TECHNIQUES DU PROJET AGRIVOLTAÏQUE DE THIEULLOY-L'ABBAYE

Le projet agrivoltaïque de Thieulloy-l'Abbaye est constitué de 184 tables, de 2 postes de transformation et de 1 postes de livraison. La technologie des modules photovoltaïques choisis a été sélectionnée en tenant compte des contraintes (naturelles, paysagères et écologiques) du territoire.

La surface clôturée du parc est de 7,17 ha pour une emprise de 2,5 ha en phase d'exploitation (panneaux photovoltaïques, postes électriques, citerne, local de maintenance 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 et la vocation agricole du site restera quasi inchangée.

3.7.1. 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 agrivoltaïque de Thieulloy-l'Abbaye, ces dernières sont fixes, orientées vers le sud-est et inclinées pour maximiser l'énergie reçue du soleil. Elles sont composées d'acier galvanisé, d'inox 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 située dans une plage de 100 à 150 cm. Cette possibilité est validée avant implantation par une étude géotechnique afin de sécuriser les structures et les soumettre à des tests d'arrachage.

3.7.2. Chemins d'accès et pistes internes

L'accès au parc projet agrivoltaïque de Thieulloy-l'Abbaye se fera par une voie communale au nord. Pour accéder à cette-dernière, il est nécessaire d'emprunter la RD156, à l'ouest de la zone d'implantation. Les pistes DFCI¹ existantes restent praticables pour les services.

A l'intérieur du parc photovoltaïque, plusieurs pistes seront créées afin de permettre le passage des camions, des techniciens de maintenance et des services de secours :

- **Les pistes périphériques** : Il s'agit de pistes enherbées d'environ 5 m de largeur permettant de circuler autour des zones de panneaux en véhicule lourd.
- **Les pistes lourdes** : Il s'agit des pistes permettant d'accéder aux postes de transformation, au poste de livraison, au local de maintenance et à la citerne. D'une largeur d'environ 4 m, ces pistes seront réalisées en graves compactées posées dans un décaissement de 30 cm de profondeur, sur un géotextile.

Dans le cadre du projet agrivoltaïque de Thieulloy-l'Abbaye, 144 ml de pistes lourdes sont prévus, soit 778 m².

3.7.3. Le système électrique

Une fois l'électricité créée par les modules photovoltaïques, celle-ci est acheminée vers le poste de livraison via un système de raccordement électrique.

Raccordement interne

L'électricité fournie par les modules photovoltaïques est sous forme d'un courant continu d'une tension maximale de 1 000 V. Celle-ci est donc acheminée vers les onduleurs afin de la transformer en courant alternatif.

Liaisons DC (courant continu)

Le câblage électrique de chaque panneau photovoltaïque est regroupé dans des boîtiers de connexions (boîtes de jonction), d'où repart le courant. 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.

Les liaisons DC assureront le cheminement de l'énergie entre modules et modules / onduleur.

Onduleurs

Les onduleurs permettent de transformer le courant continu en un courant alternatif (courant utilisé sur le réseau électrique français et européen). Leur rendement global est compris entre 90 et 99 % ;

En fonction de la taille et des besoins du parc photovoltaïque, il existe deux types principaux d'onduleurs :

- Les onduleurs décentralisés sont installés directement sur chaque table de panneaux solaires. Chaque onduleur gère la conversion pour un groupe spécifique de panneaux, permettant ainsi d'optimiser les performances et de limiter les pertes en cas de défaillance locale.
- Les onduleurs centralisés sont utilisés dans les grandes installations photovoltaïques. Dans ce système, un ou plusieurs onduleurs centraux sont responsables de la conversion de l'énergie de toutes les tables de panneaux en une seule unité. Cela permet de simplifier la gestion du système. Ces onduleurs peuvent être installés dans le poste de livraison.

Liaisons AC (courant alternatif)

Les liaisons électriques internes de la centrale (AC) seront privilégiées en enterrées sous fourreaux ou directement enfouis avec protection mécanique. Les câbles de puissance et communication seront séparés.

La chute de tension dans les câbles n'excèdera pas 2% en AC. Les liaisons AC seront réalisées en câbles cuivre ou aluminium.

Le poste de livraison

Le poste de livraison est un élément essentiel à un parc photovoltaïque. **Dans le cas du projet photovoltaïque de Thieulloy-l'Abbaye, il fera également office de poste de transformation.**

Le poste de livraison sera ainsi composé de :

- Un transformateur permettant d'augmenter la tension à 20 kV. 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).
- Des cellules de protection
- Le système de communication pour la télégestion et la supervision

¹ Défense de Forêts Contre l'Incendie

- Les équipements auxiliaires
- Le cas échéant, les onduleurs (sauf si ceux-ci sont décentralisés)

Le poste de livraison du parc marque 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 du poste de livraison que l’on trouve notamment les cellules de comptage de l’énergie produite.

Ce type de poste électrique est un bâtiment préfabriqué. La mise en place de ce poste nécessitera la réalisation d’une assise après terrassement et réalisation des boucles de mise à la terre en fond de fouille.

Situé à l’entrée du parc, le poste de livraison/transformation de la centrale photovoltaïque de Thieulloy-l’Abbaye a une superficie de 20,8 m².

Remarque : Toutes les installations électriques du projet photovoltaïque répondront aux normes en vigueur au moment de la construction du parc (normes AFNOR et guides UTE). L’équipotentialité des terres est assurée par des conducteurs reliant les structures et les masses des équipements électriques.

Raccordement externe

Le raccordement dit « externe » au réseau public d’une centrale photovoltaïque ou agrivoltaïque est constituée d’un réseau de câbles reliant le poste de livraison de la centrale jusqu’au point de raccordement décidé par le gestionnaire de réseau public de distribution. C’est en effet le gestionnaire de réseau qui définit ces modalités de raccordement (lieu de raccordement, dimension et tracé des câbles, planning …) à l’issue d’une procédure de raccordement encadrée et structurée en plusieurs étapes :

A la délivrance de l’autorisation administrative de la centrale (en l’occurrence une fois que le permis de construire de la centrale agrivoltaïque obtenu), le maître d’ouvrage formule une demande de raccordement auprès du gestionnaire du réseau public de distribution,

Le gestionnaire propose alors une solution de raccordement, au travers d’une proposition technique et financière (PTF),

Le maître d’ouvrage approuve la solution proposée en approuvant la PTF.

Une convention de raccordement est alors constituée par le gestionnaire et co-signée avec le maître d’ouvrage pour acter les modalités opérationnelles, techniques et économiques de la solution retenue.

Les travaux et opérations de raccordement (et les déclarations et autorisations associées) sont réalisés par le gestionnaire, et financés par le maître d’ouvrage

Ainsi, le tracé définitif du câblage raccordant la centrale agrivoltaïque de THIEULLOY L’ABBAYE au réseau public ne sera connu et planifié qu’une fois la PTF reçue et approuvée.

Vraisemblablement, le scénario de raccordement électrique externe privilégiera un raccordement au poste électrique de CROIXRAULT, avec un tracé de câble d’environ 7 km.

A noter que les conditions de raccordement au réseau public sont codifiées par l’article L.134-1 du code de l’Energie.

3.7.4. 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 l’isolant du public. Ainsi, une clôture grillagée (grillage tressé) d’environ **2 m de hauteur** sera mise en place sur environ 1 530 m. Cette clôture bénéficiera de plusieurs passages à faune afin de favoriser la biodiversité locale et de permettre le déplacement des espèces. Ce point reste à confirmer par le porteur de projet.

La teinte de la clôture sera adaptée au milieu et respectera les contraintes éventuelles du document d’urbanisme de la commune. La clôture sera équipée d’une protection périmétrique via l’installation de caméras.

L’accès au parc agrivoltaïque sera possible depuis l’entrée du site au sud de chaque parcelle. Ces entrées seront par ailleurs fermées à clef en permanence (portail d’environ 6 m), afin d’empêcher l’accès à toute personne étrangère à l’installation. Les 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.

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 photovoltaïque 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 (DIS) de la Somme :

- Moyens d’extinction pour les feux d’origine électrique dans les postes électriques ;
- Portails implantés afin de garantir en tout temps l’accès rapide des engins de secours.

De plus, il est prévu les dispositions suivantes :

- Piste périphérique de 3 m de large ;
- Mise en place de deux **citernes de 60 m³ chacune**, au sud de chaque parcelle, conforme aux prescriptions du SDIS ;
- Arrêt d’urgence ;
- Moyens de secours (extincteurs).

Avant la mise en service de l’installation, les éléments suivants seront remis au SDIS :

- Plan d’ensemble au 1/2 000^{ème} ;
- Plan du site au 1/500^{ème} ;
- 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

4.1.1. Géologie et sol

La zone d’implantation potentielle est localisée dans la Somme, au Nord-Ouest du Bassin parisien, dont les sols sont actuellement exploités par des cultures de pommes de terre, d’orge et de tournesol. Des facteurs, telle que la surface cultivable, jouent un rôle important sur l’activité agricole locale notamment sur la productivité.

L'enjeu est fort

4.1.2. Relief

D’une altitude d’environ 150 mètres, la zone d’implantation est située en pente. Une butte séparant les deux parties de la zone d’implantation potentielle admet une altitude maximale de 156 m. Du fait de la pente et de la butte, le relief est considéré comme complexe.

L'enjeu est modéré.

4.1.3. Risques naturels

La zone d'implantation potentielle est soumise à un risque d’inondation faible. En effet, la commune de Thieulloy-l’Abbaye n’intègre aucun document relatif aux inondations par débordement de cours d’eau. La zone d’implantation potentielle n’est pas non plus soumise au risque d’inondation par débordement de nappe et aux inondations de cave.

Concernant le risque de mouvement de terrain, celui-ci est modéré au niveau de la zone d'implantation potentielle. En effet, la commune de Thieulloy-l’Abbaye n’est pas soumise au risque de glissements de terrain et aucune cavité n’est recensée sur le territoire communal. Cependant, l’aléa retrait-gonflement des argiles est modéré.

Les risques de feux d’espaces naturels est modéré à l’échelle départementale, tandis que ceux de séismes et de foudroiement sont très faibles à faibles. Le risque radon est faible sur le territoire communal.

Les enjeux sont faibles à modérés.

4.1.4. Autres enjeux

Les enjeux liés à l’hydrologie et l’hydrographie ainsi qu’au climat sont très faibles pour la zone d’implantation potentielle.

Les enjeux sont faibles.

4.2. MESURES D'EVITEMENT

Dans le cadre du projet agrivoltaïque de Thieulloy-l'Abbaye, les 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
 GEOLOGIE ET SOL	Réaliser une étude géotechnique
 RELIEF	-
 RISQUES NATURELS	Préserver l’écoulement des eaux lors des précipitations -
AUTRES THEMATIQUES	-

Tableau 3 : Mesures d’évitement pour le contexte physique

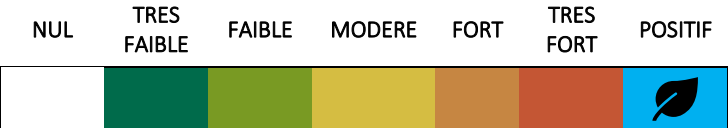


Rappel : ENJEU / IMPACT – Quelle différence ?

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 :



4.4. IMPACTS BRUTS

4.4.1. Géologie et sol

La construction du parc agrivoltaïque aura un impact brut modéré en termes d’emprise au sol.

Cet impact sera permanent, hormis pour les aires de grutage et le raccordement interne, les tranchées étant refermées après le passage des câbles.

Impact brut modéré en phase travaux.

4.4.2. Relief

Les travaux de construction auront un effet sur la topographie locale bien que les panneaux aient été positionnés de manière à éviter au maximum les terrassements avec la prise en compte de la topographie pour l'implantation des tables. Les terrassements prévus sont liés à la création des voies de circulation, des postes électriques et des citernes.

Des excavations auront également lieu pour la mise en place du réseau HTA. Les terres excavées seront temporairement stockées sous forme de merlons puis serviront à combler ces tranchées une fois les câbles mis en place. Les terres non-réutilisées seront évacuées vers des filières de traitement ou de recyclage adaptées. Les impacts sur le relief seront faibles et temporaires pour le réseau.

La topographie sera donc modifiée de façon très locale. L’impact brut sur le relief est faible.

4.4.3. Risques naturels

La construction, la maintenance ainsi que le fonctionnement d’un parc agrivoltaïque comprennent des risques d’incendies liés aux installations électriques.

Un impact modéré est attendu concernant le risque de feu de forêt lors des différentes phases du projet

4.4.4. Autres enjeux

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 sont nuls à faibles durant toutes les phases de vie du parc.

Impact brut faible en phase d’exploitation et de travaux.

4.5. MESURES DE REDUCTION

Plusieurs mesures de réduction seront mises en place.

Ces mesures sont présentées dans le tableau suivant :

Thématique	Intitulé de la mesure
 GEOLOGIE ET SOL	Gérer les matériaux issus des décaissements Réduire le risque de pollution accidentelle Limiter les risques d'érosion des sols
 HYDROLOGIE	Prévenir tout risque de pollution accidentelle ; Réduire l'impact du projet sur la nappe d'eau sous-jacente -
 RISQUES NATURELS	Respect des préconisations du SDIS de la Somme

Tableau 4 : Mesures de réduction pour le contexte physique

4.6. IMPACTS RESIDUELS

4.6.1. Géologie et sol

Après la mise en place de la mesure de réduction « gérer les matériaux issus des décaissements », l'impact résiduel attendu sur le remaniement des sols en phases de construction et de démantèlement est faible.

En phase d'exploitation, aucune mesure de réduction n'est préconisée. L'impact résiduel durant cette phase est donc identique à l'impact brut, soit faible.

Après mise en place de la mesure de réduction qui consiste à prévenir tout risque de pollution accidentelle, l'impact résiduel attendu sur l'érosion du sol est très faible en phase d'exploitation.

Après mise en place de la mesure de réduction qui consiste à limiter les risques d'érosion des sols, l'impact résiduel attendu sur la pollution du sol est très faible toutes phases confondues.

Impact résiduel très faible à faible durant la construction du parc.

4.6.2. Relief

Aucune mesure n'étant préconisée pour cette thématique, les impacts résiduels sont donc identiques aux impacts bruts.

Les impacts résiduels sur le relief sont faibles en phase de construction et de démantèlement.
Ils sont nuls en phase d'exploitation.

4.6.3. Risques naturels

Après le respect des préconisations du SDIS, l'impact résiduel lié au risque de feu de forêt est faible quelle que soit la phase de vie du projet.

Concernant les autres risques naturels, aucune mesure de réduction n'étant préconisée, les impacts résiduels sont identiques aux impacts bruts.

L'impact résiduel lié au risque de feu de forêt est faible.
Les impacts résiduels sont nuls en ce qui concerne les autres risques naturels.

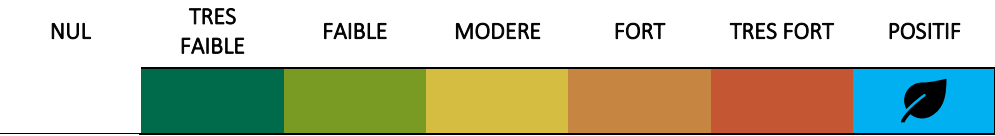
4.6.4. Autres impacts

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

Impact résiduel nul à faible.

4.7. SYNTHÈSE 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
- C : Compensation
- A : Accompagnement
- S : Suivi

THEME	PHASE DU PROJET	NATURE DE L'IMPACT (ou sous-thème)	MESURES D'EVITEMENT	NIVEAU D'IMPACT BRUT	MESURES DE REDUCTION	NIVEAU D'IMPACT RESIDUEL	COMMENTAIRE
 GEOLOGIE ET SOL <i>(Enjeu : fort)</i>	Construction et démantèlement	Emprise et remaniement du sol	Réaliser une étude géotechnique.	MODERE	Gérer les matériaux issus des décaissements ;	FAIBLE	Lors de la construction, l’emprise du parc et la mise en place des panneaux et des réseaux enterrés vont générer un impact brut modéré. Une mesure de réduction consistant à gérer les matériaux issus des décaissements permettra d’obtenir un impact résiduel faible. Par ailleurs, la présence d’engins de chantier implique un impact brut faible lié au risque de pollution accidentelle des sols. L’impact résiduel sera très faible grâce au respect de certaines règles de chantier. Lors de l’exploitation du parc, un impact brut faible lié au risque de pollution accidentelle est attendu étant donné le peu d’interventions nécessaires et le nombre de dispositifs de sécurité permettant d’éviter la fuite de produits polluants. L’impact résiduel sera très faible en respectant une procédure concernant les vidanges d’huile. Un risque d’érosion du sol, jugé faible, est également présent en phase d’exploitation et, grâce à la mise en place d’une mesure limitant ce risque, l’impact résiduel sera très faible. Les impacts liés au démantèlement seront identiques à ceux en phase de construction.
		Risque de pollution		FAIBLE		TRES FAIBLE	
	Exploitation	Emprise et remaniement du sol		FAIBLE	Limitier les risques d’érosion des sols ;	FAIBLE	
		Erosion du sol		FAIBLE	Prévenir tout risque de pollution accidentelle.	TRES FAIBLE	
		Risque de pollution		FAIBLE	TRES FAIBLE		
	 RELIEF <i>(Enjeu : modéré)</i>	Construction et démantèlement		-	FAIBLE	-	
Exploitation		NUL	NUL				
 HYDROLOGIE <i>(Enjeu : faible)</i>	Construction	Eaux superficielles	Préserver l’écoulement des eaux lors des précipitations.	NUL	Prévenir tout risque de pollution accidentelle ;	NUL	En phase de construction, aucun impact n’est attendu sur les eaux superficielles étant donné la distance du projet aux cours d’eau les plus proches. Concernant les eaux souterraines, un impact brut modéré est attendu en raison d’un risque de percer le toit de la nappe sous-jacente et un impact brut très faible est retenu vis-à-vis de l’imperméabilisation des sols. Le risque de percer le toit de la nappe sous-jacente crée également un risque de pollution accidentelle engendrant un impact brut modéré.
		Eaux souterraines		FAIBLE		TRES FAIBLE	
		Risque de pollution accidentelle		FAIBLE		TRES FAIBLE	
	Exploitation	Eaux superficielles		NUL	Réduire l’impact du projet sur la nappe d’eau sous-jacente.	NUL	Une mesure visant notamment à réaliser une étude hydrogéologique permettra d’obtenir un impact résiduel faible concernant le risque de percer le toit de la nappe. Au sujet du risque de pollution accidentelle, le respect de procédures pendant le chantier et la maintenance du parc rendra l’impact résiduel très faible. En phase d’exploitation, hormis un impact résiduel très faible sur le risque de pollution accidentelle, aucun impact n’est attendu sur l’hydrogéologie et l’hydrographie. En phase de démantèlement, les impacts seront moindres qu’en phase de construction et seront nuls à faibles.
		Eaux souterraines		NUL		NUL	
		Risque de pollution accidentelle		FAIBLE		TRES FAIBLE	
	Démantèlement			NUL à FAIBLE	NUL à TRES FAIBLE		

 CLIMAT (Enjeu : faible)	Toutes phases confondues		-	POSITIF	-	POSITIF	Le projet agrivoltaïque de Thieulloy-l'Abbaye aura un impact positif sur le climat.
 RISQUES NATURELS (Enjeu : modéré à faible)	Toutes phases confondues	Risque d'inondation	-	NUL	Respect des préconisations du SDIS de la Somme.	NUL	La construction, la maintenance ainsi que le fonctionnement d'un parc agrivoltaïque comprennent des risques d'incendies liés aux installations électriques. Après la mise en œuvre du respect des préconisations du SDIS de la Somme, les impacts résiduels sur le risque feu de forêt sont faibles. Les impacts résiduels liés aux autres risques naturels sont nuls.
		Risque de mouvements de terrain		NUL		NUL	
		Risque de feu de forêt		MODERE		FAIBLE	
		Autres risques naturels		NUL		NUL	

Tableau 5 : Synthèse du milieu physique du projet agrivoltaïque de Thieulloy-l'Abbaye

5. ANALYSE DU MILIEU PAYSAGER

projet agrivoltaïque de Thieulloy-l'Abbaye (80)
Permis de construire

5.1. UNITES PAYSAGERES

Une **unité paysagère** est un ensemble cohérent du découpage d’un territoire en vue de sa description paysagère. Elle tire son identité de la géomorphologie, des éléments naturels ou bâtis, des activités, des composantes du paysage naturel ou anthropique. L'atlas des paysages de la Somme présente les caractéristiques et la localisation des trois unités paysagères décrites ci-dessous et reprises sur la carte à l’échelle de l’aire d’étude éloignée.

Les **paysages emblématiques** correspondent à des territoires de différentes échelles **particulièrement évocateurs de l’unité paysagère à laquelle ils appartiennent**. Ils concentrent les grandes caractéristiques naturelles, architecturales, urbaines et agricoles et témoignent d’une histoire ou d’une activité commune. Ils représentent une valeur d’exemple qui ne doit pas générer un manque d’attention sur les autres territoires. Par ailleurs, il ne s’agit pas de rendre immuable ces paysages mais de **leur permettre de se transformer dans le respect de leurs caractéristiques identitaires**.

Le Saint-Landon

Plateau de grandes cultures, ouvert, ponctué de bois, de réserves et de villages bosquets. La vallée humide proprement dite du Saint-Landon n'intervient dans l'aire d'étude éloignée. On note cependant un réseau de vallée sèches orienté du nord-ouest au sud-est.

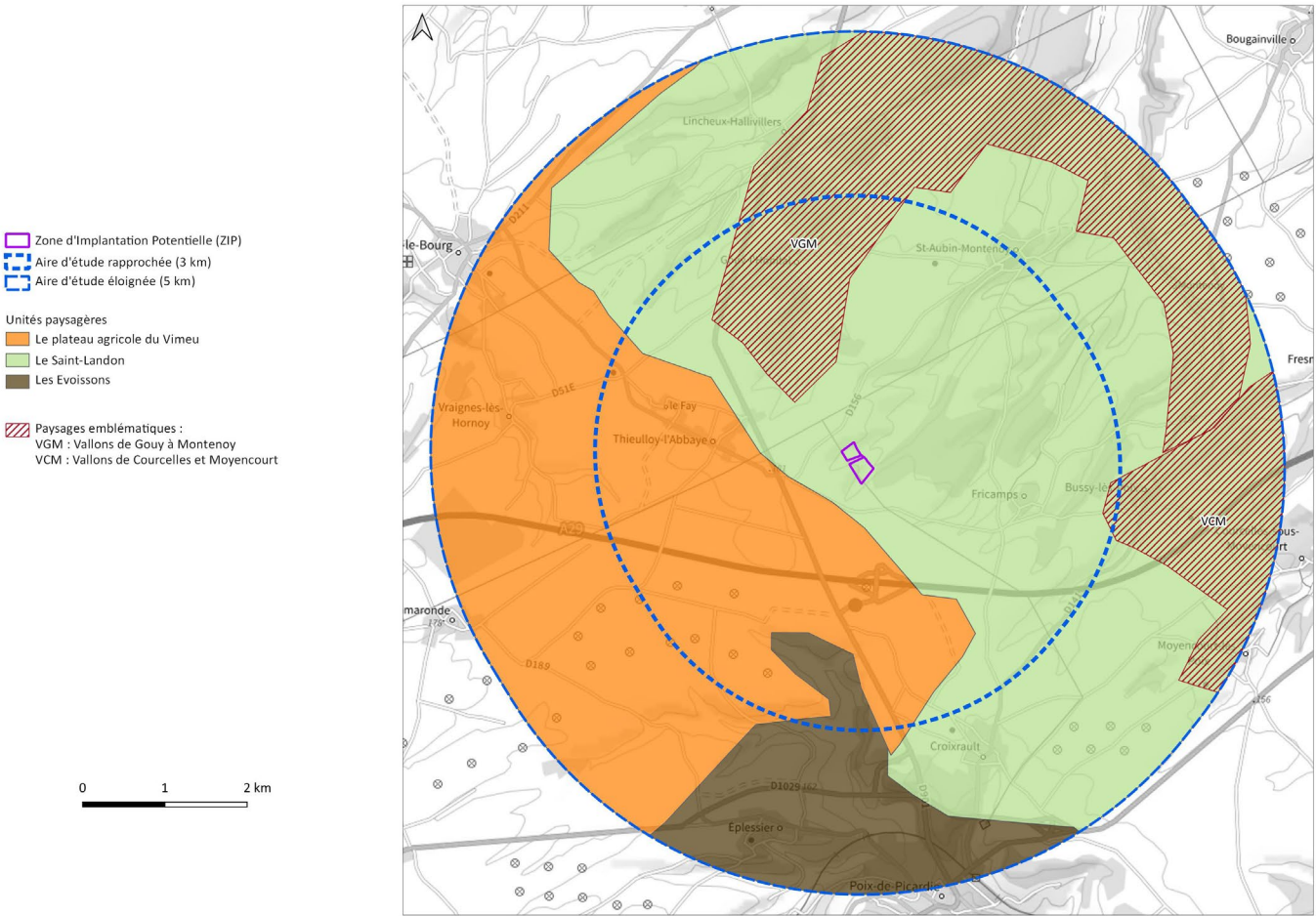
Paysages emblématiques : l'unité paysagère du Saint-Landon comprend deux paysages emblématiques. Le paysage emblématique des **vallons de Gouy à Monteno**y est le seul paysage emblématique à empiéter significativement dans l'aire d'étude rapprochée. Son intérêt patrimonial paysager réside dans le Mont de Molliens et la Grande côte de Montenoy, les formations préservées de rideaux picards. Le paysage emblématique **du vallon de Courcelles et Moyencourt** siège dans l'aire d'étude éloignée. Son intérêt découle du château et de son domaine utilisant la topographie du vallon.

Le Plateau agricole du Vimeu

Plateau de craie aux formes arrondies. Un paysage agricole ouvert cultivé avec bocage préservé autour des villages. On trouve des fermes isolées sur les sites d'anciens moulins à vent. Le patrimoine est très présent dans les villages (mares, places vertes traditionnelles avec tilleuls, calvaires entourées de tilleuls élancés, puits, tours de villes, usoirs ou trottoirs enherbés.)

Les Evoissons

Il s'agit de l'unité paysagère régionale la moins représentée en surface de toute l'aire d'étude éloignée. Ce plateau crayeux est entaillé par trois vallées dont une seule apparaît dans l'aire d'étude éloignée, la vallée de la rivière de Poix. Le fond de vallée vit en opposition avec le plateau ouvert cultivé. Les vallées sont en effet encaissées, interiorisées, encadrées de versants boisés. L'intérieur des vallées est un paysage prairial avec des saules têtards ou des haies bocagères.



Carte 9 : Unités paysagères et paysages emblématiques

?

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

5.2.1. Grands paysages

La ZIP est en dehors des deux paysages emblématiques de l'unité paysagère du Saint-Landon. Elle ne présente pas d'enjeu paysagers importants par le fait qu'elle appartient à un vallon peu visible par le public.

Une visibilité très ponctuelle est envisageable au niveau de la D51 juste au nord-ouest du bois de la Vallée. La vue se produit sur une courte séquence visuelle de RD, latéralement à la perspective de l'axe.

La sensibilité est nulle à négligeable

5.2.2. Paysage du quotidien (lieux de vie)

A 300 mètres de la ZIP, le lieu de vie le plus proche est le hameau de Hermilly sur le territoire communal de Thieulloy-l'Abbaye. Un pavillon au sud-ouest apparaît plus exposé visuellement à la ZIP que le reste du hameau qui est fondu dans le bocage. On ressent néanmoins que la topographie descendante et le jeu de haies ne créent pas une vue très franche

A 1,3 kilomètre de la ZIP, Thieulloy-L'Abbaye présente de très faibles sensibilités du fait de sa couronne bocagère, des arbres d'accompagnement de la D901 et de la présence de la ZIP au sein d'une dépression. Cela se vérifie depuis la sortie sud-est au niveau de l'axe traversant principal du village.

La sensibilité est faible

5.2.3. Patrimoine archéologique

D'après la consultation de l'atlas des patrimoines, la commune de Thieulloy-l'Abbaye ne possède pas de plan de préservation de zonage de l'archéologie préventive.

La sensibilité est faible

5.2.4. Patrimoine

Le monument historique le plus proche est situé à 4,9 kilomètres. Il s'agit de l'église classée monument historique de Poix-de-Picardie ne présente pas d'enjeu visuel en direction de la ZIP. L'édifice se situe en effet dans la vallée de la rivière de Poix.

A 5,1 kilomètres de la ZIP, le château de monument historique de Courcelles-sous-Moyencourt a son périmètre de protection qui empiète légèrement dans l'aire d'étude éloignée des 5 kilomètres. Toutefois, l'édifice reste très éloigné de la ZIP, en vallée.

La sensibilité est nulle à négligeable

5.2.5. Tourisme

La sensibilité touristique se limite au secteur de la randonnée. Toutefois, aucun circuit n'empreinte les abords immédiats de la ZIP. Le circuit de randonnée le plus proche est le circuit du GR125. Il n'offre pas de vue possible vers la ZIP en raison des boisements longiformes localisés en interface (Bois du Crocq) et de son appartenance au relief de la vallée de Fricamps.

La sensibilité est nulle à négligeable

5.2.6. Mesure d'évitement

Pas de mesures nécessaires

?

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

5.3.1. Toutes thématiques

Le projet agrivoltaïque au sol de Thieulloy-l'Abbaye s'inscrit de manière discrète, homogène dans l'unité paysagère du Saint-Landon. Sa présence se fait dans un vallon sec, un paysage de petite échelle peu visible par le public car uniquement desservi par un chemin en impasse et en dehors des secteurs de randonnée pédestre locaux. Le lieu de vie le plus proche, hameau d'Hermilly, est isolé visuellement par des boisements connexes adultes.

Le projet montre des impacts faibles à nuls et n'appelle pas à une mise en place de mesures d'accompagnement ou de réduction particulière pour le volet paysager.

Impact brut nul à faible sur l'ensemble des thématiques.

5.4. MESURES DE REDUCTION

Thématique	Intitulé de la mesure
TOUTES THEMATIQUES	Pas de mesures nécessaires

Tableau 6 : Mesures de réduction du milieu paysager

5.5. IMPACTS RESIDUELS

5.5.1. Toutes thématiques

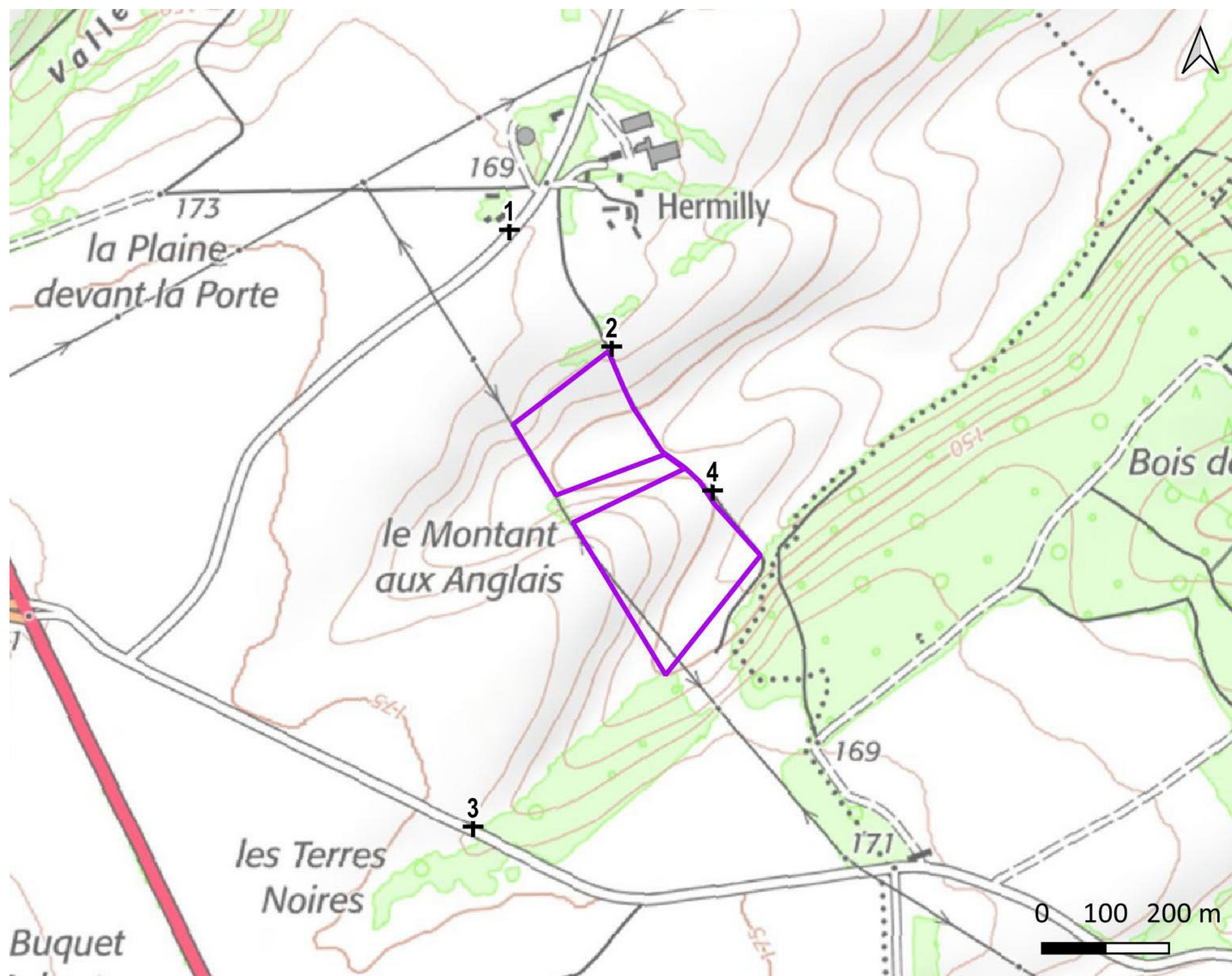
Aucune mesure n'étant appliquée, les impacts résiduels sont les mêmes que les bruts.

Impact brut nul à faible sur l'ensemble des thématiques.

Ci-dessous figurent deux des quatre photomontages réalisés.

Point de vue	Description
PHOTOMONTAGE 2	Depuis le haut du chemin d'exploitation vers l'ancienne carrière au sud de la ZIP
PHOTOMONTAGE 4	Depuis la D51 aux abords du bois de la Vallée

Tableau 7 : Présentation des photomontages



Carte 10 : Carte de localisation des photomontages – (source : Auddicé, 2025)

Coordonnée X (L93) : 625731,3

Coordonnée Y (L93) : 6970116,3

Distance au projet : 10 mètres

Intérêt : Effet de cumul avec le parc éolien de Fricamps

33

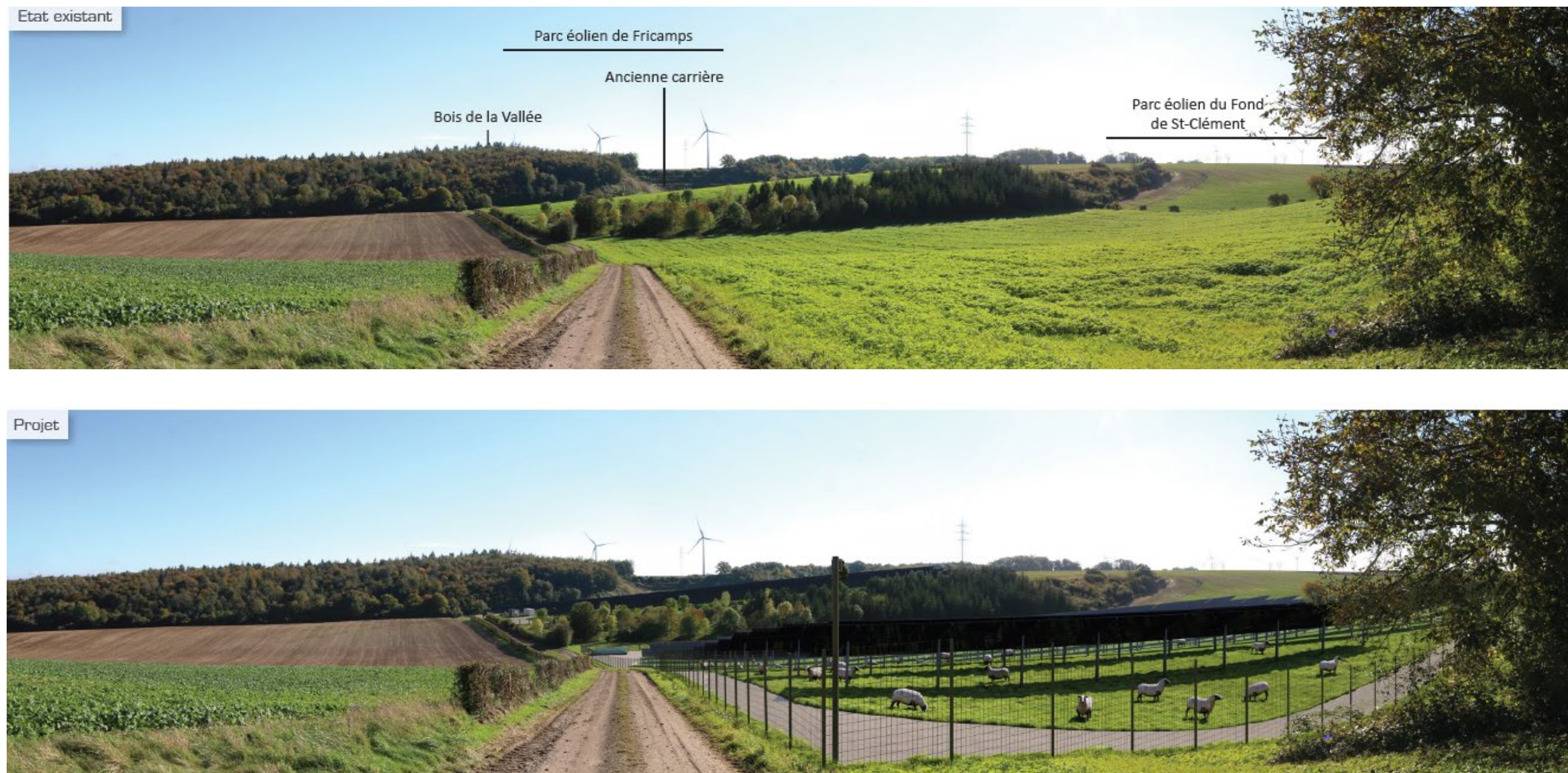


Figure 4 : Photomontage 2

Coordonnée X (L93) : 625890,5
Coordonnée Y (L93) : 6969889,5
Distance au projet : 10 mètres
Intérêt : Axe / Effet de cumul avec le parc éolien des Bleuets



Figure 5 : Photomontage 4

5.6. 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

THEME	NIVEAU D'ENJEU	IMPACT BRUT	MESURES	IMPACTS RESIDUELS
Grand paysage Paysage du quotidien (lieux de vie)	NUL A NEGLIGEABLE	NUL A FAIBLE	Pas de mesures nécessaires	NUL A FAIBLE
Patrimoine archéologique Patrimoine	FAIBLE			
Tourisme Grand paysage	FAIBLE			
Paysage du quotidien (lieux de vie) Patrimoine archéologique	NUL A NEGLIGEABLE			
Patrimoine	NUL A NEGLIGEABLE			

Tableau 8 : Synthèse du milieu paysager du projet agrivoltaïque de Thieulloy-l'Abbaye

6. ANALYSE DU MILIEU NATUREL

projet agrivoltaïque de Thieulloy-l'Abbaye (80)
Permis de construire

6.1. ETAT INITIAL ET ENJEUX

6.1.1. Flore et habitat

Les haies arbustives, bien que constituant le seul habitat semi-naturel localisé dans la ZIP, sont formées d'espèces herbacées et arbustives très communes. Seules deux espèces patrimoniales ont été observées dans une haie à l'ouest de la ZIP.

L'enjeu est faible à modéré.

6.1.2. Insectes

La diversité entomologique observée sur la zone d'étude est faible, s'expliquant par des habitats en place peu favorables au développement d'une entomofaune diversifiée. Les espèces observées sont communes à très communes dans l'ex-région Picardie.

Aucune espèce patrimoniale, menacée ou protégée n'a été observée sur la zone d'étude

L'enjeu est très faible à faible.

6.1.3. Avifaune (oiseaux)

La zone d'étude est moyennement attractive pour l'avifaune. Cette attractivité s'explique par l'hétérogénéité des milieux en place, qu'ils soient sur la zone d'étude ou à proximité. En effet, la zone d'étude est essentiellement composée de parcelles cultivées entourées de haies. Les bosquets et le boisement, de part et d'autre de la zone d'étude, apportent également leur lot d'espèces.

Bien que des espèces patrimoniales aient été observées lors de chaque période d'inventaire, les enjeux relatifs à l'avifaune concernent la nidification de ces dernières sur la zone d'étude comme l'Alouette des champs, le Bruant jaune, le Chardonneret élégant ainsi que la Linotte mélodieuse.

L'enjeu est faible à modéré.

6.1.4. Chiroptères (chauves-souris)

D'après les résultats des inventaires, les principaux enjeux pour les chiroptères se situent au niveau des lisières arborées qui bordent la zone d'étude qui sont des secteurs de chasse et de transit. L'écotone présent entre les cultures intensives.

Les haies arbustives sont connues pour présenter un intérêt pour plusieurs espèces de chauves-souris qui chassent à leur contact ou les utilisent pour se déplacer. Les jachères fleuries peuvent, elles, être riches en insectes et donc favorables à la chasse.

Les zones de cultures intensives présentent peu d'intérêt pour les chauves-souris si ce n'est comme espace de transit.

L'enjeu est faible à modéré.

6.1.5. Mammifères

Les espèces observées sur la zone d'étude sont communes à très communes en région et ne sont pas considérées comme menacées nationalement à l'exception du Lapin de garenne. Le Lapin de garenne reste toutefois très commun en ex-région Picarde et n'est donc pas considérée comme une espèce patrimoniale. Aucune espèce observée n'est légalement protégée.

L'enjeu est faible.

Amphibiens

Aucun amphibien n'a été observé sur la zone d'étude lors de l'inventaire nocturne ou des inventaires liés aux autres groupes.

L'enjeu est nul.

6.1.6. Reptiles

Aucun reptile n'a été observé sur la zone d'étude.

L'enjeu est nul.

6.2. MESURES D'EVITEMENT

Afin d'éviter un impact supplémentaire sur la faune en phase chantier (notamment les insectes, les amphibiens, l'avifaune et les chiroptères), les zones de stockage, les bases-vies, les aires de stationnement des engins, ou tout autre activité inhérente au chantier, seront positionnées sur des espaces sans enjeux.

Les installations de chantier relatives à l'entretien des engins et la distribution de carburants, seront protégées contre tout risque d'infiltration et de pollution par des dispositifs qui seront définis par des services compétents tel qu'un écran étanche évitant toute infiltration.

De plus, il sera important de veiller à ce qu'aucun véhicule ne circule sur les milieux semi-naturels non détruits par le projet et qu'aucun stockage de matériel ou matériaux ne soit effectué sur les milieux naturels ou semi-naturels.

Des précautions seront toutefois à respecter dans l'entretien du site.



6.3. IMPACTS BRUTS

Seuls les impacts principaux sont détaillés ci-après. Dans le cadre d'un parc photovoltaïque 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.

6.3.1. Flore et Habitats

Les enjeux relatifs à la flore et aux habitats ont été définis comme modérés pour la haie abritant le Brome en grappe et l'Alisier des bois (deux espèces patrimoniales) et faibles pour les haies arbustives et la jachère mellifère.

Ils sont en revanche très faibles pour le reste de la zone d'étude, notamment pour la zone de culture intensive.

Compte-tenu de ces résultats, 2 principaux impacts de la phase chantier sur les habitats et la flore sont à considérer :

L'impact est qualifié de nul.

6.3.2. Avifaune (oiseaux)

La mise en place du parc agrivoltaïque aura une incidence sur la présence d'espèces. Notamment via la destruction d'habitat lors de la phase chantier ou par la présence d'éclairage sur site lors de la phase d'exploitation du parc.

L'impact est jugé faible à modéré.

6.3.3. Chiroptères (chauves-souris)

Lors de la phase de chantier, de multiples nuisances sont émises et perçues par les chiroptères (bruit, vibrations, etc.). Ces nuisances peuvent affecter le cycle biologique des espèces en particulier en hiver, lorsque les chauves-souris sont en hibernation (à proximité de la zone du projet par exemple) et sont alors très sensibles au dérangement.

En outre, l'installation d'un éclairage nocturne du chantier, bien que localisé, pourrait engendrer une modification du comportement des chiroptères présents à proximité en créant, pour les espèces les plus sensibles une barrière lumineuse les déroutant de leur milieu de déplacement.

Impact brut faible a modéré

6.3.4. Mammifères

Les espèces observées sur la zone d'étude sont communes en région et ne sont pas considérées comme menacées nationalement. Aucune espèce observée n'est légalement protégée.

Les espèces observées sur la zone d'étude sont communes à très communes en région et ne sont pas considérées comme menacées nationalement à l'exception du Lapin de garenne. Le Lapin de garenne reste toutefois très commun en ex-région Picarde et n'est donc pas considérée comme une espèce patrimoniale. Aucune espèce observée n'est légalement protégée. Au vu des résultats des inventaires de terrain et des habitats en place, les enjeux relatifs aux mammifères sont considérés comme faibles sur la totalité de la zone d'étude.

L'impact est jugé faible.

6.3.5. Amphibiens

Les enjeux batrachologiques ont été jugés comme négligeables sur l'ensemble de la zone d'étude en raison de non-observation d'amphibiens lors des inventaires et de l'absence d'habitat leur étant favorables.

L'impact potentiel du projet sur les amphibiens est considéré comme négligeable

6.3.6. Reptiles

Les enjeux en termes de reptiles ont été jugés très faibles sur l'ensemble des habitats de la zone d'étude compte tenu de l'absence d'individus inventoriés.

L'impact potentiel du projet sur les reptiles est considéré comme négligeable

6.3.7. Entomofaune (insectes)

Destruction et perturbation d'insectes par l'entretien de la végétation sur le site du par cet par la présence d'éclairage sur ce dernier.

Impact brut au maximum faible à modéré.

6.4. MESURES DE REDUCTION

Dans le cadre du projet agrivoltaïque de Thieulloy-l'Abbaye plusieurs mesures de réduction seront mises en place. Les principales figurent ci-dessous.

Thématique	Intitulé de la mesure
 MAMMIFERES ET CHIROPTERES	Clôture spécifique ; Plantations diverses et valorisation écologique des espaces verts ; Gestion écologique des habitats dans la zone d'emprise du projet et pâturage extensif.
 OISEAUX	Plantations diverses et valorisation écologique des espaces verts ; Gestion écologique des habitats dans la zone d'emprise du projet et pâturage extensif ; Adaptation de l'éclairage.
 ENTOMOFAUNE (INSECTES)	Adaptation des périodes d'entretien sur l'année ; Gestion écologique des habitats dans la zone d'emprise du projet et pâturage extensif ; Plantations diverses et valorisation écologique des espaces verts ; Adaptation de l'éclairage.

Tableau 9 : Principales mesures de réduction pour le milieu naturel

6.5. IMPACTS RESIDUELS

Il apparaît que les mesures d’évitement et de réduction d’impact, *si elles sont correctement mises en œuvre*, permettront de **réduire les impacts résiduels à un niveau très faible**, y compris pour les groupes comportant des espèces protégées (oiseaux et chiroptères).

Impact résiduel très faible pour toutes les autres espèces.

6.6. MESURES D'ACCOMPAGNEMENT

Une mesure d’accompagnement sera également mise en place dans le cadre du projet :

- Organisation administrative du chantier : sensibilisation du personnel, plan de circulation des engins de chantier, plan d’élimination des déchets de chantier, suivi du chantier par un ingénieur écologue

MESURES DE SUIVI

La faune sera suivie par des inventaires menés une année sur deux pendant 5 ans, puis tous les 5 ans pendant toute la durée de vie de la centrale. (N+1, N+3, N+5, N+10, N+15, ...). Ce suivi général concernera en particulier **l’avifaune** en période de nidification et les **chiroptères** en période de parturition.

Pour être pertinents, ces suivis devront être accompagnés d’une analyse de l’évolution de la diversité faunistiques (tous taxons) et de l’utilisation par la faune des espaces verts du projet. Des propositions d’ajustement de la gestion ou d’aménagements en faveur de la faune pourront être formulées si nécessaire et devront être prises en compte par le maître d’ouvrage.

6.7. SYNTHESE 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 :

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

41

THÈME (sous-thème)	NIVEAU D'ENJEU	PHASE DU PROJET	IMPACT BRUT	MESURES	IMPACT RESIDUEL
 FLORE ET HABITATS	TRES FAIBLE A MODERE FAIBLE A MODERE	En travaux	TRES FAIBLE A MODERE	E2.1b : Adaptation du positionnement des zones de stockage / base-vie R1.1a : Limitation/Adaptation des emprises des travaux et/ou des zones d'accès et/ou des zones de circulation des engins de chantier R1.1b : Limitation des installations de chantier R2.1c : Optimiser la gestion des matériaux (déblais et remblais) en phase travaux R.2.1k : Mise en place de dispositifs de limitation des nuisances envers la faune en phase travaux R.3.1a : Adaptation de la période des travaux sur l'année – Réduction temporelle en phase travaux R3.1b -Adaptation des horaires des travaux (en journalier) R2.2j Clôture spécifique R2.2k : Plantations diverses et valorisation écologique des espaces verts R2.2o – Gestion écologique des habitats dans la zone d'emprise du projet et pâturage extensif. R3.2a Adaptation des périodes d'entretien sur l'année A6.1a : Organisation administrative du chantier : sensibilisation du personnel, plan de circulation des engins de chantier, plan d'élimination des déchets de chantier, suivi du chantier par un ingénieur écologue S1 – Suivi faunistique – Suivi en phase d'exploitation	TRES FAIBLE
		En exploitation	NUL		NUL
 AVIFAUNE (OISEAUX)	FAIBLE A MODERE TRES FAIBLE A MODERE	En travaux	FAIBLE A MODERE		TRES FAIBLE
		En exploitation	FAIBLE A MODERE		TRES FAIBLE
 CHIROPTERES (CHAUVES-SOURIS)	FAIBLE A MODERE	En travaux	FAIBLE A MODERE		TRES FAIBLE
		En exploitation	FAIBLE A MODERE		TRES FAIBLE
 MAMMIFERES TERRESTRES	FAIBLE	En travaux	TRES FAIBLE A FAIBLE		TRES FAIBLE
		En exploitation	FAIBLE		TRES FAIBLE
 AMPHIBIENS (GRENOUILLES, SALAMANDRES, etc.)	TRES FAIBLE	En travaux	TRES FAIBLE		TRES FAIBLE
		En exploitation	NUL		NUL
 REPTILES	TRES FAIBLE	En travaux	TRES FAIBLE		TRES FAIBLE
		En exploitation	NUL		NUL

THÈME (sous-thème)	NIVEAU D'ENJEU	PHASE DU PROJET	IMPACT BRUT	MESURES	IMPACT RESIDUEL
 ENTOMOFAUNE (INSECTES)	TRES FAIBLE A FAIBLE	En travaux	TRES FAIBLE A MODERE		TRES FAIBLE A MODERE
		En exploitation	FAIBLE A MODERE		TRES FAIBLE
 SITES NATURA 2000	TRES FAIBLE	En travaux	TRES FAIBLE		TRES FAIBLE
		En exploitation	TRES FAIBLE		TRES FAIBLE

Tableau 10 : Synthèse du milieu naturel du projet projet agrivoltaïque de Thieulloy-l'Abbaye

7. ANALYSE DU MILIEU HUMAIN

7.1. ETAT INITIAL ET ENJEUX

7.1.1. Infrastructures électriques

Plusieurs possibilités de raccordement sont possibles en fonction de l'évolution des réseaux électriques : raccordement sur un poste existant (poste situé hors des aires d'étude) ou création d'un poste de transformation électrique. Le choix du scénario sera réalisé par le service de raccordement du gestionnaire de réseau.

Une ligne électrique aérienne à haute tension de 90 kV traverse la zone d'implantation potentielle.

L'enjeu est fort.

7.1.2. Planification urbaine

Le parc photovoltaïque de Thieulloy-l'Abbaye intègre la zone A du PLUi du Sud-Ouest Amiénois.

La commune d'accueil du projet et les aires d'étude intègrent la Communauté de Communes Somme Sud-Ouest. Le SCoT Grand Amiénois englobe la commune d'accueil du projet.

L'enjeu global est modéré.

7.1.3. Infrastructures de transport

Les seules infrastructures de transport recensées dans les différentes aires d'étude sont routières et ferroviaires. Le réseau routier est par ailleurs assez dense, composé d'une autoroute (A 29), ainsi que de nombreuses routes départementales notamment les routes D156 et D51 situées toutes deux à moins de 350 m de la zone d'implantation. Une voie ferrée traverse également l'aire d'étude éloignée au sud.

L'enjeu global est modéré.

7.1.4. Risques technologiques

Concernant les risques technologiques, aucun établissement SEVESO n'est inventorié sur la commune d'accueil du projet mais celle-ci compte plusieurs ICPE dont la plus proche se trouve à quelques mètres de la zone d'implantation potentielle. Le risque lié est considéré comme modéré, tout comme celui du transport de matières dangereuses, du fait de la proximité avec les axes autoroutiers.

L'enjeu est modéré.

7.1.5. Autres enjeux

Les enjeux liés au contexte économique, à la santé, aux activités de tourisme et de loisir et aux servitudes sont faibles.

Les autres enjeux sont faibles.

7.2. MESURES D'EVITEMENT

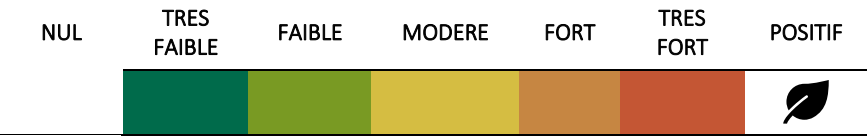
Plusieurs mesures d'évitement ont été mises en place en amont du projet afin d'éviter la création d'impact sur le milieu humain.

Ces mesures sont présentées dans le tableau suivant :

Thématique	Intitulé de la mesure
 INFRASTRUCTURES ÉLECTRIQUES	ME Suivre les recommandations de RTE.
AUTRES THEMATIQUES	Préserver l'écoulement des eaux lors des précipitations ; Permettre l'infiltration de l'eau dans le sol ; Suivre les recommandations des gestionnaires d'infrastructures existantes en phases de construction et de démantèlement.

Tableau 11 : Mesures d'évitement du milieu humain

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



7.3. IMPACTS BRUTS

7.3.1. Santé

Le parc projet agrivoltaïque de Thieulloy-l'Abbaye aura un impact sur la santé et qualité de vie. Si ce dernier a des impacts positifs sur la qualité de l'air et nul sur la qualité de l'eau et les champs électromagnétiques, pour l'ensemble des autres thématiques le parc aura des impacts très faibles à faibles (hors déchets et ambiance acoustique). L'ambiance acoustique lors des phases de constructions et démantèlement entrainera un impact fort, ce dernier sera modéré pour les déchets.

Impact brut faible à modéré

7.3.2. Infrastructures de transport

Pendant les phases de construction et de démantèlement, il existe un risque de détérioration des routes empruntées pour l'acheminement des engins et des différents éléments, en raison de passages répétés d'engins lourds.

Le trafic routier sera également accru. De plus, un effet de curiosité, inhérent à tout chantier, pourrait provoquer une diminution de la vitesse de circulation au droit du site si plusieurs automobilistes ralentissent.

En phase d'exploitation, seule l'augmentation du trafic causée par la maintenance du parc génèrera un impact.

Impact brut faible à modéré

7.3.3. Risques technologiques

Lors de la construction du parc agrivoltaïque, des engins de guerre pourraient être découverts lors de la réalisation des tranchées pour le raccordement électrique, des fossés ou du terrassement pour les postes électriques et les citernes. En cas de découverte, le site du projet serait alors sécurisé.

Impact brut nul à modéré

7.3.4. Autres thématiques

Les impacts du projet sur les autres thématiques sont nuls à faibles en phases de travaux et d'exploitation, excepté pour les infrastructures électriques, où l'impact du projet sera modéré.

Impact brut faible à modéré

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
 SANTÉ (Enjeu : faible)	Limiter la formation de poussières ; Réduire le risque de pollution accidentelle ; Réduire l'impact du projet sur la nappe sous-jacente ; Réduire les nuisances sonores pendant le chantier ; Gestion des déchets.
 INFRASTRUCTURES DE TRANSPORT (Enjeu : modéré)	Gérer la circulation des engins de chantier ; Remise en état des routes en cas de dégradation avérée.
 ACTIVITES DE TOURISME ET DE LOISIRS (Enjeu : faible)	Prévenir le risque d'accidents de promeneurs durant la phase travaux ; Informers les promeneurs sur le parc agrivoltaïque (accompagnement).
 RISQUES TECHNOLOGIQUES (Enjeu : modéré)	Sécuriser le site en cas de découverte « d'engins de guerre ».

Tableau 12 : Mesures de réduction appliquée au milieu humain

7.5. IMPACTS RESIDUELS

7.5.1. Santé

La mesure de réduction « Réduire les nuisances sonores pendant le chantier » permettra d'obtenir des impacts résiduels faibles à modérés localement et temporairement sur l'ambiance acoustique en phases de construction et de démantèlement.

Impacts résiduels très faibles à modérés durant toutes les phases de constructions et démantèlement

7.5.2. Autres thématiques

Suite à l'application des différentes mesures de réduction, les impacts résiduels sont, au maximum, faibles sur toutes les thématiques.

De plus, des impacts résiduels positifs sont attendus sur la qualité de l'air globale, dû à l'évitement de l'émissions de CO₂ dans l'atmosphère, mais également sur l'économie locale, grâce à l'utilisation d'entreprises locales (notamment lors des phases de construction et démantèlent et à l'augmentation de l'activité de service et par l'intermédiaire de budgets des collectivités locales.

Impacts résiduels nuls à faibles durant toutes les phases du projet.
Impact brut positif sur la qualité de l'air et l'économie en phase de travaux et d'exploitation.

7.6. MESURES DE COMPENSATION

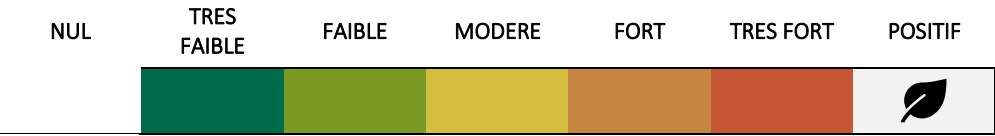
Aucune mesure de compensation n'a été jugée nécessaire.

7.7. MESURE D'ACCOMPAGNEMENT

Aucune mesure d'accompagnement n'a été jugée nécessaire.

7.8. SYNTHESE 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
- C : Compensation
- A : Accompagnement

THEME	PHASE DU PROJET	SOUS-THEME	MESURES D'EVITEMENT	NIVEAU D'IMPACT BRUT	MESURES DE REDUCTION	NIVEAU D'IMPACT RESIDUEL	COMMENTAIRE
 PLANIFICATION TERRITORIALE (Enjeu : modéré)	À l'échelle communale		-	Compatibilité	-	-	L'implantation d'un parc agrivoltaïque est compatible avec le règlement de la zone A du Plan Local d'Urbanisme intercommunal du Sud-Ouest Amiénois en vigueur sur la commune de Thieulloy-l'Abbaye. Le projet est compatible avec les orientations du SCoT du Grand Amiénois, sous réserve de respecter les enjeux paysagers et écologiques.
	À l'échelle intercommunale			Compatibilité		-	
 CONTEXTE SOCIO-ÉCONOMIQUE (Enjeu : faible)	Construction et démantèlement	Démographie	-	NUL	-	NUL	Le projet agrivoltaïque de Thieulloy-l'Abbaye n'aura aucun impact sur le solde migratoire, quelle que soit la phase de vie du parc. Il n'aura également aucun impact sur le parc de logements de la commune d'accueil du projet et des communes environnantes. En revanche, il aura un impact positif sur l'économie locale, notamment grâce aux recettes générées pour les collectivités.
		Logement		NUL		NUL	
		Économie		POSITIF		POSITIF	
		Activités		NUL		NUL	
	Exploitation	Démographie		NUL		NUL	
		Logement		NUL		NUL	
		Économie		POSITIF		POSITIF	
 SANTE (Enjeu : faible)	Construction et démantèlement	Qualité de l'air	Préserver l'écoulement des eaux lors des précipitations ;	TRES FAIBLE à FAIBLE	Limiter la formation de poussières ; Réduire le risque de pollution accidentelle ; Réduire l'impact du projet sur la nappe sous-jacente ; Réduire les nuisances sonores pendant le chantier ; Gestion des déchets.	TRES FAIBLE	Etant donné la faible quantité de polluants émise et l'absence de véritables phénomènes préexistants de pollution, les niveaux d'exposition des populations sont limités et aucun risque sanitaire n'est à prévoir. De plus, les précautions prises en cas de dégagement de poussières en phase de construction et de démantèlement rendent l'impact du parc agrivoltaïque très faible. L'impact est positif en phase d'exploitation. En effet, les parcs agrivoltaïques évitent la consommation de charbon, de fioul et de gaz, ressources non renouvelables. Pour le projet agrivoltaïque de Thieulloy-l'Abbaye, la production annuelle attendue est de 7 661,5 MWh, ce qui correspond à une économie de 245 t eq. CO2 par an. Aucun impact n'est attendu sur les captages d'eau potable, quelle que soit la phase de vie du parc. En phases de construction et de démantèlement, les mesures de réduction mises en place permettront de minimiser une grande partie des nuisances sonores engendrées par le chantier. Toutefois, certaines opérations bruyantes ne pourront être évitées ou délocalisées. Les impacts résiduels sont faibles à modérés localement. En phase d'exploitation, les sources sonores proviennent essentiellement des postes électriques. L'impact est très faible. Les volumes des déchets produits par le parc agrivoltaïque en phases de construction, d'exploitation et de démantèlement, ainsi que l'évacuation et l'entretien de ces déchets, engendreront un impact résiduel très faible sur l'environnement. Aucun déchet n'est stocké dans l'enceinte du parc. Chaque type de déchet est évacué vers une filière adaptée. La salubrité publique n'est donc pas remise en cause. Aucun impact lié aux champs électromagnétiques n'est attendu. Les impacts du chantier liés aux vibrations et aux odeurs sont considérés comme très faibles et temporaires pour la majorité des habitations. Toutefois, cet impact pourra être faible pour l'habitation située à proximité du parc.
		Qualité de l'eau		NUL		NUL	
		Ambiance acoustique		FAIBLE à MODERE localement		TRES FAIBLE à FAIBLE localement	
		Déchets		MODERE		TRES FAIBLE	
		Vibrations et odeurs		TRES FAIBLE à FAIBLE localement		TRES FAIBLE à FAIBLE localement	
	Exploitation	Qualité de l'air	Permettre l'infiltration de l'eau dans le sol.	POSITIF		POSITIF	
		Qualité de l'eau		NUL		NUL	
		Ambiance acoustique		TRES FAIBLE		TRES FAIBLE	
		Déchets		FAIBLE		TRES FAIBLE	
		Champs électromagnétiques		NUL		NUL	

 INFRASTRUCTURES DE TRANSPORT <i>(Enjeu : modéré)</i>	Construction et démantèlement	Etat des routes	-	MODERE	Gérer la circulation des engins de chantier ; Remise en état des routes en cas de dégradation avérée.	TRES FAIBLE	Pendant les phases de construction et de démantèlement, il existe un risque de détérioration des routes empruntées pour l'acheminement des engins et des différents éléments, en raison de passages répétés d'engins lourds. Les mesures de réduction proposées rendront les impacts résiduels associés très faibles. Le trafic routier sera également accru. De plus, un effet de curiosité, inhérent à tout chantier, pourrait provoquer une diminution de la vitesse de circulation au droit du site si plusieurs automobilistes ralentissent. En phase d’exploitation, seule l’augmentation du trafic causée par la maintenance du parc génèrera un impact. Ce dernier sera très faible.
		Augmentation du trafic		FAIBLE		FAIBLE	
		Automobilistes		TRES FAIBLE		TRES FAIBLE	
	Exploitation	Etat des routes		NUL		NUL	
		Augmentation du trafic		TRES FAIBLE		TRES FAIBLE	
		Automobilistes		NUL		NUL	
 INFRASTRUCTURES ÉLECTRIQUES <i>(Enjeu : fort)</i>	Construction et démantèlement		Suivre les recommandations de RTE.	MODERE	-	FAIBLE	Pendant toute la durée du chantier, il existe un risque de détérioration de la ligne électrique à haute tension traversant la zone d’implantation. En phase d’exploitation, l’impact généré par la maintenance du parc sera faible.
	Exploitation			NUL		NUL	
 ACTIVITES DE TOURISME ET DE LOISIRS <i>(Enjeu : faible)</i>	Construction et démantèlement		-	FAIBLE	Prévenir le risque d’accidents de promeneurs durant la phase travaux ; Informers les promeneurs sur le parc agrivoltaïque (accompagnement).	FAIBLE	Durant le chantier, le passage devant le parc agrivoltaïque ne sera pas perturbé. En effet, bien que la circulation routière soit plus accrue, le faible passage à proximité immédiate du site ne représente pas un risque particulier. Lorsque les travaux pourront présenter un risque, l’accès aux chemins locaux sera limité. L’impact résiduel associé est faible en phases de construction et de démantèlement. Aucune gêne pour le passage des promeneurs n’est attendue pendant l’exploitation du parc.
	Exploitation			NUL		NUL	
 RISQUES TECHNOLOGIQUES <i>(Enjeu : modéré)</i>	Construction	Engins de guerre	-	MODERE	Sécuriser le site en cas de découverte « d’engins de guerre ».	FAIBLE	Lors de la construction du parc agrivoltaïque, des engins de guerre pourraient être découverts lors de la réalisation des tranchées pour le raccordement électrique, des fossés ou du terrassement pour les postes électriques et les citernes. En cas de découverte, le site du projet serait alors sécurisé. L’impact résiduel est faible en phase de construction, et très faible en phase de démantèlement. Aucun impact n’est attendu en ce qui concerne les autres risques technologiques recensés.
		Autres risques technologiques		NUL		NUL	
	Exploitation	Engins de guerre		NUL		NUL	
		Autres risques technologiques		NUL		NUL	
	Démantèlement	Engins de guerre		TRES FAIBLE		TRES FAIBLE	
		Autres risques technologiques		NUL		NUL	
 SERVITUDES D'UTILITE PUBLIQUE ET CONTRAINTES TECHNIQUES <i>(Enjeu : faible)</i>	Construction	Vestiges archéologiques	Suivre les recommandations des gestionnaires d’infrastructures existantes en phases de construction et de démantèlement.	FAIBLE	-	FAIBLE	Les opérations liées au chantier pourraient avoir un impact sur des vestiges archéologiques potentiellement présents. En fonction de la sensibilité du site et selon les prescriptions du Service Régional de l’Archéologie (SRA), préalablement aux terrassements, le service instructeur définira si un diagnostic archéologique est nécessaire. Les impacts associés sont faibles en phase de construction, et très faible en phase de démantèlement. Aucun impact n’est attendu concernant les autres servitudes identifiées.
		Autres servitudes		NUL		NUL	
	Exploitation	Vestiges archéologiques		NUL		NUL	
		Autres servitudes		NUL		NUL	
	Démantèlement	Vestiges archéologiques		TRES FAIBLE		TRES FAIBLE	
		Autres servitudes		NUL		NUL	

Tableau 13 : Synthèse des impacts sur le contexte humain du projet agrivoltaïque de Thieulloy-l'Abbaye

8. ANALYSE DU MILIEU AGRICOLE

projet agrivoltaïque de Thieulloy-l'Abbaye (80)
Permis de construire

8.1.1. SYNTHESE DU CONTEXTE AGRICOLE

Dans le cadre d’un projet agrivoltaïque, l’activité agricole sera toujours possible sur la zone du projet. Les terres resteront donc à vocation agricole. Cependant, la mise en place de la centrale va entraîner une légère perte de foncier due à l’emprise des pieux, des postes électriques, des pistes d’accès ...

Dans le cadre du projet agrivoltaïque de Thieulloy-L’Abbaye, la production en place sur cette zone changera : les ilots sont actuellement implantés en céréales et seront transformés en prairies permanentes à termes. Une perte de 7.17 hectares de céréales sera donc considérée pour la zone du projet. La perte de surfaces atteignant 0.51 hectares, liée à l’emprise des pieux, des postes... est intégrée dans la perte de surfaces en céréales.

Cependant, un pâturage ovin mis en place sur cette parcelle sera à considérer : des gains liés à la production de viande d’agneaux contrebalancent la perte de céréales à l’échelle du territoire. Le montant de compensation sera donc basé sur la différence entre les pertes (céréales) et les gains (ovins) à l’échelle du territoire.

Pour ce faire, l’écart de la perte brute (production brute standard par orientation technico-économique sur le nombre d’hectares du projet) sera calculé. Un impact direct et indirect sera calculé sur cet écart (méthodologie ci-dessous).

La perte de céréales est compensée par l’introduction d’un pâturage ovin à l’échelle du territoire. En appliquant la méthodologie décrite ci-contre, aucun montant de compensation ne serait à considérer puisque les gains compensent les pertes. Cependant, MOZAIK ENERGIES a fait le choix de maintenir le versement d’un montant de compensation à l’échelle du territoire. Pour ce faire, le calcul s’est basé uniquement sur les pertes de surface artificialisées (pistes, postes, pieux) soit 0.51 hectares.

Le montant de l’investissement nécessaire pour compenser la perte de potentiel agricole sur le territoire est de 3845€. Ce montant pourrait par exemple être versé à la filière ovine plus en souffrance dans le département que le secteur grandes cultures.

TYPE D'IMPACTS	IMPACT BRUT	COMMENTAIRE	MESURE DE COMPENSATION FINANCIERE
Effets sur l'exploitation agricole	FAIBLE	- Effets positifs : - Augmentation de la surface fourragère de l’exploitation ; - Sécurisation de la pérennité de l’exploitation (production fourragère supplémentaire), - Intégration d’un revenu durable pour l’EARL CANAPLE. - Effets négatifs : - Perte de 0.51 ha de surface agricole exploitable due à l’implantation de la centrale.	Le montant de l’investissement nécessaire pour compenser la perte de potentiel agricole du projet agrivoltaïque de THIEULLOY- L’ABBAYE est de 3 844€. Afin d’aider le développement de l’agriculture dans le territoire de Thieulloy-l’Abbaye, ce montant peut par exemple être versé à des organismes de formation agricole (lycées, CFPPA...) ou encore à des organismes d’emploi agricole (service de remplacement...).
Effets sur les filières	FAIBLE	Il y a avec ce projet agrivoltaïque une mutation de l'exploitation de la parcelle . En effet, cette parcelle cultivée en grande culture n'étant pas productive va être transformée en prairie permanente pour du pâturage extensif ovin. Il y a un impact brut pour la filière céréalière. Ce dernier est faible en raison de la faible productivité des parcelles. La perte de céréales est compensée par l’introduction d’un pâturage ovin à l’échelle du territoire.	

Tableau 14 : Synthèse des impacts sur le contexte agricole du projet agrivoltaïque de Thieulloy-l'Abbaye

9. RECAPITULATIF DES MESURES ET COUTS ASSOCIES

CONTEXTE	MESURES	COUTS
 CONTEXTE PHYSIQUE	E : Réaliser un levé topographique ;	Inclus dans les coûts du chantier et/ou du projet
	E : Réaliser une étude géotechnique ;	
	E : Limiter les risques d'érosion des sols ;	
	E : Préserver l'écoulement des eaux lors des précipitations ;	
	R : Gérer les matériaux issus des décaissements ;	
	R : Prévenir tout risque de pollution accidentelle ;	
	R : Réduire l'impact du projet sur l'aquifère potentiellement proche de la surface.	
 CONTEXTE PAYSAGER	-	-
 CONTEXTE ENVIRONNEMENTAL ET NATUREL	E : Adaptation du positionnement des zones de stockage / base-vie	
	E : Evitement des haies arbustives et de la jachère mellifère	1030 €
	R : Limitation/Adaptation des emprises des travaux et/ou des zones d'accès et/ou des zones de circulation des engins de chantier	
	R : Limitation des installations de chantier	
	R : Optimiser la gestion des matériaux (déblais et remblais) en phase travaux	
	R : Mise en place de dispositifs de limitation des nuisances envers la faune en phase travaux	
	R : Adaptation de la période des travaux sur l'année – Réduction temporelle en phase travaux	
	R : Adaptation des horaires des travaux (en journalier)	
	R : Clôture spécifique	
	R : Plantations diverses et valorisation écologique des espaces verts	
	R : Gestion écologique des habitats dans la zone d'emprise du projet et pâturage extensif	
	R : Adaptation des périodes d'entretien sur l'année	
	A : Organisation administrative du chantier : sensibilisation du personnel, plan de circulation des engins de chantier, plan d'élimination des déchets de chantier, suivi du chantier par un ingénieur écologue	
	S : Suivi faunistique	2500 € / an
	S : Suivi en phase d'exploitation	5700 €
 CONTEXTE HUMAIN	E : Préserver l'écoulement des eaux lors des précipitations	Inclus dans les coûts du chantier et/ou du projet
	E : Permettre l'infiltration de l'eau dans le sol.	
	E : Suivre les recommandations de RTE.	
	E : Suivre les recommandations des gestionnaires d'infrastructures existantes en phases de construction et de démantèlement	

CONTEXTE	MESURES	COUTS
	R : Limiter la formation de poussières ; Réduire le risque de pollution accidentelle ; Réduire l'impact du projet sur la nappe sous-jacente ; Réduire les nuisances sonores pendant le chantier ; Gestion des déchets	
	R : Gérer la circulation des engins de chantier	
	R : Remise en état des routes en cas de dégradation avérée	
	R : Prévenir le risque d'accidents de promeneurs durant la phase travaux	
	R : Informer les promeneurs sur le parc agrivoltaïque (accompagnement).	
 CONTEXTE AGRICOLE	R : Gestion des matériaux pendant la période de travaux	Inclus dans les coûts du chantier et/ou du projet
	R : Atténuation des nuisances envers la faune	
	R : Augmentation de la distance entre les rangées	
	R : Rehaussement des tables photovoltaïques	

Tableau 15 : Récapitulatif des mesures et des coûts associés du projet agrivoltaïque de Thieulloy-l'Abbaye

10. IMPACTS CUMULES

CONTEXTE (Sous-thème)		IMPACT BRUT	MESURES	IMPACTS RESIDUELS
 CONTEXTE PHYSIQUE	Toutes thématiques confondues	NUL	-	NUL
 CONTEXTE PAYSAGER		NUL A FAIBLE	Pas de mesures nécessaires	NUL A FAIBLE
 CONTEXTE NATUREL		NUL	Pas de mesures nécessaires	NUL
 CONTEXTE HUMAIN	Economie	POSITIF		POSITIF
	Activités agricoles	POSITIF		POSITIF
	Qualité de l'air	POSITIF		POSITIF
	Infrastructures de transport	TRES FAIBLE		TRES FAIBLE
	Infrastructures électriques	TRES FAIBLE		TRES FAIBLE
	Tourisme et loisirs	FAIBLE		FAIBLE
	Autres thématiques	NUL		NUL

Tableau 16 : Synthèse des impacts cumulés du projet agrivoltaïque de Thieulloy-l'Abbaye

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

CONTEXTE	THEME	EVOLUTION DE L'ENVIRONNEMENT AVEC LA MISE EN ŒUVRE DU PROJET	EVOLUTION DE L'ENVIRONNEMENT EN ABSENCE DE MISE EN ŒUVRE DU PROJET
CONTEXTE PHOTOVOLTAÏQUE		Le projet participe à l’expansion de la filière des énergies renouvelables dans la région Hauts-de-France et suit ainsi les orientations du SRADDET.	En se basant sur les préconisations du 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	Géologie et sol	Bien que la surface clôturée d’un parc agrivoltaïque soit relativement importante, l’emprise au sol des installations en elle-même est relativement limitée. En effet, les tables photovoltaïques sont reliées au sol grâce à des pieux battus. De plus, les postes électriques sont conçus afin de limiter leur superficie, tout comme les pistes d’accès.	En l’absence de grands projets structurants à proximité du site du projet, la géologie ne devrait pas être impactée durant les 30 prochaines années.
	Relief	Les travaux de construction auront un effet sur la topographie locale bien que les panneaux aient été positionnés de manière à éviter au maximum les terrassements avec la prise en compte de la topographie pour l'implantation des tables. Les terrassements prévus sont liés à la création des voies de circulation, des postes électriques et des citernes. La topographie sera modifiée de façon très locale.	Le relief ne devrait pas subir de modifications importantes durant les 30 prochaines années.
	Hydrogéologie et hydrographie	Compte-tenu de la faible emprise au sol du parc agrivoltaïque et de la perméabilité des voies d’accès, l’impact sur les eaux souterraines sera quasiment nul : le fait d’utiliser des matériaux de type grave supprime tout risque de ruissellement. Retour à l’initial avec la remise en état du site après démantèlement.	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 montée des eaux au niveau de ses côtes, et une pénurie d’eau dans les terres.
	Climat	Aucune modification directe sur le climat. Le projet participe à la réduction des émissions des gaz à effet de serre.	Durant les 20 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. Toutefois, la probabilité de limiter le réchauffement climatique global à 2°C reste faible, puisque que celle-ci est évaluée à 5 % selon une étude parue dans la revue « Nature Climate Change ».
	Risques naturels	Le projet n’aura pas d’impact sur les risques naturels, à l’exception du risque de feu de forêt. Toutefois, le respect des préconisations du SDIS de la Somme permettra de limiter cet impact.	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 PAYSAGER	Paysage	Le projet montre des impacts faibles à nuls et n'appelle pas à une mise en place de mesures d'accompagnement ou de réduction particulière pour le volet paysager.	A ce jour, après s’être intéressé aux politiques et dispositifs mis en œuvre aux échelles régionale, départementale, intercommunale et enfin communale en lien avec l’aménagement et le développement durable des territoires, aucune perspective de projet structurant majeur n’est répertoriée sur la commune accueillant le projet.
 CONTEXTE ENVIRONNEMENTAL ET NATUREL	ECOLOGIE	Une évolution de la flore et des habitats est à prévoir. Cette nouvelle gestion est susceptible de diversifier les habitats de friches herbacées existants, en favorisant l’apparition d’espèces végétales adaptées à des milieux plus hétérogènes. Par ailleurs, l’ombre partielle générée par les tables photovoltaïques pourrait contribuer à l’enrichissement floristique, en créant des micro-habitats plus variés au sein d’un paysage agricole aujourd’hui marqué par une faible diversité et une forte homogénéité. Pour la faune, les autres groupes ne seront pas impactés par la présence de ce projet car la bibliographie et le retour d’expérience montrent qu’ils s’accoutument à la présence des structures porteuses des modules photovoltaïques.	Le projet est situé sur des champs en agriculture intensive. Par conséquent, en cas de non-réalisation du projet, le milieu naturel ne subira pas d’évolution particulière. La diversité d’espèces resterait faible avec une forte homogénéité. Étant donné l’absence d’évolution des habitats naturels et de la flore, aucune modification des communautés animales n’est à prévoir à court et moyen terme, autres que celles pouvant résulter de la dynamique naturelle des écosystèmes et de l’impact des changements globaux.
 CONTEXTE HUMAIN	Planification territoriale	Aucune incidence sur la planification territoriale.	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-économique	Aucune incidence sur la démographie et le parc de logement. Retombées économiques et création d’emploi pour les territoires et les collectivités.	L’évolution démographique probable de la commune d’étude 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.). La tendance d’évolution du nombre de logements devrait poursuivre sa croissance au cours des 20 prochaines années. Durant ces prochaines années, il est probable que la croissance économique en région Hauts-de-France continue sa progression. Cependant, ce domaine est très sensible aux changements politiques nationaux et

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

CONTEXTE	THEME	EVOLUTION DE L'ENVIRONNEMENT AVEC LA MISE EN ŒUVRE DU PROJET	EVOLUTION DE L'ENVIRONNEMENT EN ABSENCE DE MISE EN ŒUVRE DU PROJET
			mondiaux. Il existe donc peu de visibilité à long terme sur ce sujet. Dans les années à venir, il est probable que le nombre d’exploitations continue de décroître progressivement au profit notamment d’exploitations de plus grande taille, avant de se stabiliser voire peut-être de croître légèrement.
	Ambiance acoustique	Les sources sonores d’un parc agrivoltaïque proviennent essentiellement des postes électriques. Elles auront un impact très faible sur l’ambiance acoustique locale.	Etant donné la stagnation voire très légère augmentation prévisible de la population sur la commune d’accueil du projet, l’ambiance acoustique ne devrait pas connaître de changement significatif en l’absence de mise en œuvre du projet.
	Santé	Aucune modification n’est attendue sur la qualité de l’eau, ni sur influence sur la santé due aux infrasons, aux champs électromagnétiques et aux effets stroboscopiques. Les déchets générés durant la phase d’exploitation seront acheminés et traités dans des filières adaptées. Une amélioration de la qualité de l’air est attendue grâce à la réduction des émissions de gaz par effet de serre.	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.
	Infrastructures de transport	Aucune incidence significative sur les infrastructures de transport n’est attendu durant l’exploitation du parc.	L’évolution des infrastructures de transport des territoires d’étude pour les prochaines années est donc définie par les principaux objectifs opérationnels des schémas territoriaux en vigueur. 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 suffit à desservir l’ensemble du territoire. Les principaux travaux routiers locaux concerneront des réfections de voiries existantes.
	Infrastructures électriques	Sans objet	Selon les schémas régionaux électriques de la région Hauts-de-France, la tendance à 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.
	Activités de tourisme et de loisirs	Aucune incidence sur le tourisme et sur les loisirs.	L’évolution du tourisme sera marquée par les différentes orientations du schéma régional du tourisme en vigueur.
	Risques technologiques	Le projet n’est pas de nature à augmenter les risques technologiques	Etant donné la stagnation voire la baisse prévisible de la population sur la commune d’accueil du projet, les risques technologiques devraient également suivre la même tendance pour couvrir les besoins de la population.
	Servitudes d'utilité publique	Le projet n’entraînera aucune modification des servitudes d’utilité publique.	Etant donné la stagnation voire la baisse prévisible de la population sur la commune d’accueil du projet, les servitudes d’utilité publique devraient également suivre la même tendance pour couvrir les besoins de la population.

Tableau 17 : Evolution du scénario de référence en l'absence de mise en œuvre du projet agrivoltaïque de Thieulloy-l'Abbaye

12. CONCLUSION

Le site choisi pour l'implantation du parc agrivoltaïque de Thieulloy-l'Abbaye est situé sur la commune de Thieulloy-l'Abbaye. Il s'agit d'un espace agricole accueillant des ovins.

L'étude écologique a montré que réalisation du projet n'aura pas d'impacts négatifs significatifs sur les espèces animales à l'origine de l'inventaire de ces différentes zones naturelles d'intérêt reconnu.

L'étude paysagère a quant à elle montré que le projet agrivoltaïque de Thieulloy-l'Abbaye s'inscrit de manière discrète, homogène dans l'unité paysagère du Saint-Landon. Sa présence sera peu visible par le public car uniquement desservi par un chemin en impasse et en dehors des secteurs de randonnée pédestre locaux.

Le projet montre des impacts faibles à nuls et n'appelle pas à une mise en place de mesures d'accompagnement ou de réduction particulière pour le volet paysager.

L'étude préalable agricole a montré que le projet agrivoltaïque de Thieulloy-l'Abbaye s'inscrit dans un contexte agricole dynamique, caractérisé par une prédominance de grandes cultures. Les installations prévues n'entraînent pas de perte significative de surface agricole utile et sont compatibles avec le maintien d'une activité de polyculture-élevage sur le site. Les impacts identifiés sur l'économie agricole locale et sur l'organisation foncière apparaissent faibles à nuls. La perte de céréales est compensée par l'introduction d'un pâturage ovin à l'échelle du territoire et une compensation financière est prévue pour palier la perte de 0.51 ha de SAU.



Les impacts bruts potentiels du parc agrivoltaïque de Thieulloy-l'Abbaye sur le contexte physique seront réduits par la mise en œuvre d'études géotechnique et hydrogéologiques et de pratiques adaptées dans le cadre du chantier, ainsi que par le respect des préconisations du SDIS de la Somme. Ainsi, les impacts résiduels sur le contexte physique seront nuls à faibles.

Enfin, il est important de souligner que, outre les bénéfices 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 la Somme et de la région Hauts-de-France.

Cette étude a donc 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 du parc photovoltaïque.

13. TABLE DES ILLUSTRATIONS

projet agrivoltaïque de Thieulloy-l'Abbaye (80)
Permis de construire

13.1. LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Durées approximatives et phases de travaux de construction d'un parc photovoltaïque 9

Figure 2 : Raccordement électrique d'un parc photovoltaïque (PdL – Poste de livraison | PS – Poste source).....9

Figure 3 : Démarche « Eviter – Réduire – Compenser » (ERC).....10

Figure 4 : Photomontage 2.....33

Figure 5 : Photomontage 4.....34

13.2. LISTE DES TABLEAUX

Tableau 6 : Références administratives de la société KROMA 14 11

Tableau 51 : Chiffre clé de la centrale photovoltaïque de Thieulloy-l'Abbaye 19

Tableau 4 : Mesures d'évitement pour le contexte physique.....24

Tableau 5 : Mesures de réduction pour le contexte physique.....25

Tableau 6 : Synthèse du milieu physique du projet agrivoltaïque de Thieulloy-l'Abbaye.....27

Tableau 7 : Mesures de réduction du milieu paysager.....31

Tableau 8 : Présentation des photomontages 31

Tableau 9 : Synthèse du milieu paysager du projet agrivoltaïque de Thieulloy-l'Abbaye 35

Tableau 10 : Principales mesures de réduction pour le milieu naturel.....39

Tableau 11 : Synthèse du milieu naturel du projet projet agrivoltaïque de Thieulloy-l'Abbaye.....42

Tableau 12 : Mesures d'évitement du milieu humain 44

Tableau 13 : Mesures de réduction appliquée au milieu humain 45

Tableau 14 : Synthèse des impacts sur le contexte humain du projet agrivoltaïque de Thieulloy-l'Abbaye 47

Tableau 14 : Synthèse des impacts sur le contexte agricole du projet agrivoltaïque de Thieulloy-l'Abbaye 49

Tableau 15 : Récapitulatif des mesures et des coûts associés du projet agrivoltaïque de Thieulloy-l'Abbaye 52

Tableau 16 : Synthèse des impacts cumulés du projet agrivoltaïque de Thieulloy-l'Abbaye 54

Tableau 17 : Evolution du scénario de référence en l'absence de mise en œuvre du projet agrivoltaïque de Thieulloy-l'Abbaye 57

13.3. LISTE DES CARTES

Carte 1 : Localisation du projet 6

Carte 2 : Aires d'étude utilisées pour les milieux physique, paysager et humain..... 15

Carte 3 : Aires d'étude écologiques (source : Auddicé, 2023) 16

Carte 35 : Centrale photovoltaïque de Thieulloy-l'Abbaye – Optimum productible – Mars 2025 (source : KROMA 14) 18

Carte 36 : Centrale photovoltaïque de Thieulloy-l'Abbaye – Alignement avec la ligne de culture – Mars 2025 (source : KROMA 14) 18

Carte 37 : Centrale photovoltaïque de Thieulloy-l'Abbaye – Alignement avec la ligne des cultures et augmentation de l'espacement – Mars 2025 (source : KROMA 14)..... 18

Carte 38 : Centrale photovoltaïque de Thieulloy-l'Abbaye – Choix final – Mars 2025 (source : KROMA 14)..... 18

Carte 39 : Respect des servitudes – Variante retenue (source : KROMA 14)..... 20

Carte 12 : Unités paysagères et paysages emblématiques..... 29

Carte 7 : Carte de localisation des photomontages – (source : Auddicé, 2025) 32