ib vogt
France

Concertation préalable

Projet agrivoltaïque de la Vallée Guillot

14.09.2026

Sommaire

1 La concertation préalable 6

1.1 Objet et cadre légal de la concertation préalable 6
1.2 Modalités de la concertation préalable 7

2 L'énergie solaire 8

3 Présentation d'ib vogt 11

3.1 ib vogt dans le monde 11
3.2 ib vogt en France 11
3.3 ib vogt, entreprise engagée pour un avenir positif et durable 16

4 Principe de fonctionnement d'une centrale agrivoltaïque 17

4.1 Les composants d'une centrale photovoltaïque au sol 18
4.2 Les panneaux photovoltaïques 19
4.3 Les structures porteuses 21
4.4 Câblage 22
4.5 Le système de transformation de l'électricité 22
4.6 Le Raccordement 25

5 Justification du choix du site 26

5.1 Contexte réglementaire et évolutions récentes 26
5.2 La démarche ib vogt : un cadre responsable et aligné avec le territoire 26
5.3 Analyse territoriale des sites potentiellement mobilisables 27
5.3.1 Analyse pour l'intercommunalité Argonne-Champenoise 28
5.3.2 Analyse pour l'intercommunalité Région de Suippes 29
5.4 Vers une hiérarchisation des sites agricoles mobilisables pour l'agrivoltaïsme 30
5.4.1 Evitement des secteurs à enjeux 30
5.4.2 Un projet techniquement et environnementalement maitrisé 33
5.5 Conclusion générale 33

6 Description du projet agricole 35

6.1 Description physique de la parcelle 35
6.2 L'exploitation 36
6.3 La définition du projet agricole 36

7 Synthèse des états initiaux sur l'environnement 37

7.1 Synthèse des enjeux sur le milieu physique 37
7.2 Synthèse des enjeux sur le milieu humain 40
7.3 Synthèse des enjeux sur le paysage et le patrimoine 43
7.4 Synthèse des enjeux sur le milieu naturel 45

8 Un projet agricole intégré dans le cadre réglementaire national 58

8.1 Les services rendus 58
8.2 Un projet ne portant pas une atteinte substantielle à l'un des services caractéristiques de l'agrivoltaïsme 59
8.3 Une production agricole principale 60
8.4 Une production agricole significative 63
8.5 Zone témoin réglementaire 64
8.6 Réversibilité et adaptation 64
8.7 Le contrat de prêt à usage 65

9 Le calendrier du projet 66

10 Retombées économiques du projet 67

Table des figures

Figure 1 : Evolution de la puissance solaire raccordée au niveau national (source : stat info d'après SDES, Enedis, RTE, EDF-SEI et CRE) 9
Figure 2 : Puissance solaire raccordée par région au 31 décembre 2023 (source : RTE – Panorama de l'électricité renouvelable au 31 décembre 2023) 10
Figure 3 : Répartition des agences et des projets en France (Source : ib vogt) 12
Figure 4 : Savoir-faire d'ib vogt (Source : ib vogt) 12
Figure 5 : Répartition des projets agrivoltaïques en cours de développement (Source : ib vogt) 14
Figure 6 : Projet d'Arandon (Source : ib vogt) 14
Figure 7 : Projet de Til-Châtel (Source : ib vogt) 15
Figure 8 : Projet de Til-Châtel (Source : ib vogt) 15
Figure 9 : Structures de trackers monopieux à Casal da Cortica pendant la construction (Source : ib vogt) 16
Figure 10 : Les certifications d'ib vogt (Source : ib vogt) 16
Figure 11 : Schéma de principe de l'effet photovoltaïque (Source : ib vogt) 17
Figure 12 : Schéma de principe du fonctionnement d'un parc photovoltaïque (Source : ib vogt) 18

Figure 13 : Schéma de la centrale agrivoltaïque de la Vallée Guillot (Source : ib vogt) 19
Figure 14 : Evolution des coûts de production d'électricité (Image credit: BNEF) 21
Figure 15 : Plan des structures de la centrale (Source : ib vogt) 22
Figure 16 : Fixation d'un onduleur décentralisé (Source : ib vogt) 23
Figure 17 : Schéma et dimensions des postes de transformation (Source : ib vogt) 24
Figure 18 : Exemple d'un poste de livraison (Source : ib vogt) 24
Figure 19 : Tracé de raccordement prévisionnel (Source : ib vogt) 25
Figure 20 : Analyse du potentiel photovoltaïque à l'échelle de l'intercommunalités Argonne Champenoise (Source : ib vogt) 28
Figure 21 : Analyse du potentiel photovoltaïque à l'échelle de l'intercommunalité Région de Suippe (Source : ib vogt) 29
Figure 24 : Cartographie des enjeux environnementaux dans un périmètre de 5km autour du projet (Source : ib vogt) 31
Figure 25 : Cartographie des enjeux patrimoniaux et paysagers dans un périmètre de 5m autour du projet (Source : ib vogt) 32
Figure 27 : Carte de synthèse des enjeux du milieu physique (Source : Geoness) 39
Figure 28 : Carte de synthèse des enjeux du milieu humain (Source : Geoness) 42
Figure 29 : Enjeux oaysagers à l'échelle de l'aire d'étude éloignée (Source : Résonance Urbanisme & Paysage) 44
Figure 30 : Sensibilité paysagère à l'échelle de l'aire d'étude immédiate (Source : Résonance Urbanisme & Paysage) 45
Figure 31 : Localisation du site Natura 2000 (Source : Synergis Environnement) 46
Figure 32 : Localisation des ZNIEFF (Source : Synergis Environnement) 47
Figure 33 : Trame verte et bleue à l'échelle de l'aire d'étude éloignée (Source : Synergis Environnement) 48
Figure 34 : Répartition des habitats au sein de l'aire d'étude immédiate (source : Synergis Environnement) 48
Figure 35 : Carte des habitats simplifiés (source : Synergis Environement) 49
Figure 36 : Prélocalisation des zones humides et zones humides effective pré-identifiées (source : Geoness) 50
Figure 37 : Localisation de l'avifaune nicheuse (Source : Synergis Environnement) 52
Figure 38 : Résultats des inventaires passifs - Abondance moyenne des espèces de chiroptères (%) (source : Synergis Environnement) 53
Figure 39 : Localisation des enjeux liés aux chiroptères (Source : Synergis Environnement) 54
Figure 40 : Localisation des enjeux relatifs aux mammifères terrestres (Source : Synergis Environnement) 55
Figure 41 : Localisation des enjeux relatifs à l'entomofaune (Source : Synergis Environnement) 56
Figure 42 : Schémas théoriques illustrant les travaux agricoles pour une distance pieu à pieu de 18 m (Source : ib vogt) 62
Figure 43 : Carte du projet avec la zone témoin (Source : ib vogt) 64

Table des tableaux

Tableau 1 : Tableau récapitulatif des sites déterminés dans le document cadre de la Marne 29
Tableau 3 : Pré-diagnostique du projet agrivoltaïque de la Vallée Guillot 33
Tableau 4 : Dimensions du matériel agricole dimensionnant le parc agrivoltaïque 61
Tableau 5 : Synthèse des taxes perçues aux échelles communales, intercommunales et départementales 67

1 La concertation préalable

1.1 Objet et cadre légal de la concertation préalable

Objet de la concertation préalable

Une concertation préalable est organisée à Saint-Jean sur Tourbe à l'initiative de la SOLEFRA 42 SAS dans le cadre du développement d'un projet agrivoltaïque. Ce projet est initié et développé par ib vogt France SASU, dont le siège social est situé au 19 avenue Georges Pompidou à Lyon (69003), et sera porté administrativement par la société de projet SOLEFRA 42 SAS, maître d'ouvrage du projet.
Installé sur une surface de 45,5 hectares, le projet propose une puissance de près de 23MWc pour une production

Cadre légal de la concertation préalable

La concertation préalable est encadrée réglementairement et favorise le partage de l'information notamment aux habitants de la commune. Elle permet un échange constructif sur les caractéristiques d'un projet agrivoltaïque, ses objectifs, son impact sur l'environnement ainsi que sur l'aménagement du territoire. Cette concertation est aussi l'occasion de débattre des solutions envisagées afin de s'adapter au mieux aux caractéristiques locales.

Il existe deux types de concertation préalable :

- L'une régie par le Code de l'environnement. Elle peut être mise en œuvre de trois façons différentes :
  - Sur initiative du maître d'ouvrage – procédure volontaire
  - Sur demande du préfet : au cas par cas
  - Sur demande des citoyens par application de leur droit d'initiative
- La seconde régie par le Code de l'urbanisme : il prévoit en effet une concertation préalable :
  - Pour les décisions locales d'importance telle qu'une révision du Plan Local d'Urbanisme
  - Pour les demandes impliquant la modification d'un document d'urbanisme

Dans le cas du projet de La Vallée Guillot, il s'agit de la concertation préalable au titre du code de l'environnement sur initiative du maitre d'ouvrage. Cette concertation préalable doit alors respecter plusieurs règles strictes :

- La concertation préalable est d'une durée minimale de 15 jours et d'une durée maximale de 3 mois
- 15 jours avant le début de la concertation, le public doit être informé des modalités et de la durée de la concertation par voie dématérialisée et par voie d'affichage sur le ou les lieux concernés par la concertation ainsi que, selon l'importance et la nature du projet, par voie de publication locale. Cela se traduit concrètement par :
  - Une publication sur le site internet du projet
  - Affichage sur les lieux du projet sur format A4 avec caractère gras de 2cm minimum de hauteur
  - Selon l'importance et la nature du projet : une publication dans 2 journaux locaux

- Un registre matériel est mis à disposition du public pendant toute la durée de la concertation préalable
- A l'issue de la concertation préalable le maitre d'ouvrage dispose de 3 mois pour rédiger un bilan de concertation rendu public sur le site de la préfecture comportant les enseignements qu'il tire de cette concertation préalable et les conséquences sur le projet.

Cette démarche est menée pendant la phase de développement du projet et le bilan de cette concertation est joint au dossier de permis de construire pour la phase d'instruction.

1.2 Modalités de la concertation préalable

La concertation préalable se déroulera du lundi 14 septembre 2026 au vendredi 2 octobre 2026 inclus.
Tout au long de cette durée, ce dossier de concertation préalable est mis à disposition en mairies de Hans et de Saint-Jean sur Tourbe pendant les jours et heures d'ouvertures habituelles et sur le site internet du projet : ib vogt France > Projets > Projets en développement > Le projet agrivoltaïque de la Vallée Guillot (51). Il contient toutes les informations nécessaires pour comprendre la démarche agrivoltaïque et les particularités du projet.
Le public pourra exprimer ses observations et propositions :

- En mairies de Hans et de Saint-Jean sur Tourbe grâce aux registres mis à disposition
- Par voie postale à l'adresse suivante :
  - ib vogt France SASU - 19 Avenue Georges Pompidou – 69003 Lyon
- Par voie électronique, à l'adresse suivante : vallee-guillot-solaire@ibvogt.com
-

Permanence publique d'information :

ib vogt organise une permanence publique le mercredi 30 septembre 2026 de 16h00 à 20h00 à la mairie de Saint-Jean sur Tourbe, en présence de l'équipe en charge du projet. Ce moment a pour objectif de répondre aux questions de chacun afin de favoriser une meilleure compréhension du projet.

Bilan de concertation :

Au terme de la période de concertation, l'équipe projet recueillera les avis déposés et rédigera dans les 3 mois qui suivent un bilan de cette concertation préalable. Ce bilan sera l'occasion pour le maître d'ouvrage de répondre à toutes les interrogations et de formuler les éléments qui ont été pris en compte dans le développement du projet. Il sera rendu public en mairies de Hans et de Saint-Jean sur Tourbe et sur le site internet du projet.

2 L'énergie solaire

Contexte

La lutte contre les changements climatiques et leurs répercussions est un objectif mondial majeur. En France, des personnes subissent déjà les impacts importants du changement climatique (inondations, sécheresse, vague de chaleur, etc.). Par exemple, l'année 2023 a été l'année la plus chaude jamais enregistrée d'après le service Copernicus sur le changement climatique (C3S)[1]. Dans le monde, ce sont des populations entières qui sont affectées par des phénomènes climatiques extrêmes, une montée du niveau de la mer, des variations météorologiques imprévisibles.

A l'origine de ces phénomènes, les émissions de gaz à Effet de Serre (GES) provenant des activités humaines qui sont en constante augmentation et atteignent, année après année leur plus haut niveau historique. Sans action, la température moyenne à la surface de notre planète devrait dépasser 3°C en 2100.

A l'échelle mondiale

Pour faire face au changement climatique, les pays ont convenu, dans le cadre de l'Accord de Paris lors de la COP 21 qui s'est déroulée en décembre 2015, de s'employer à limiter l'augmentation de la température mondiale bien en dessous de 2°C et, compte tenu des risques graves, de s'efforcer d'atteindre au maximum 1,5°C.

Le 6e rapport du GIEC alerte que d'ici 2030, quels que soient les scénarios, la température à la surface du globe se sera élevée de 1,5°C par rapport à la période pré-industrielle. Le rapport indique que ce réchauffement pourrait être maintenu en dessous des 2°C, notamment en réduisant fortement les émissions de gaz à effet de serre.

Conjugué aux économies d'énergies, le développement des énergies renouvelables est l'une des solutions identifiées pour diminuer notre dépendance aux énergies fossiles et ainsi réduire nos émissions de GES.

A l'échelle de l'Union européenne et française

L'Union européenne a déterminé un cadre d'actions en matière de climat et d'énergie à l'horizon 2030 adopté par le Conseil européen en octobre 2014. Ce cadre d'action prévoit des cibles et objectifs stratégiques à l'échelle de l'UE pour la période 2021-2030.

Les objectifs clés pour 2030 sont :

- Réduire les émissions de gaz à effet de serre d'au moins 40 % (par rapport aux niveaux de 1990) ;
- Porter la part des énergies renouvelables à au moins 42 % ;
- Améliorer l'efficacité énergétique d'au moins 32,5 %.

[1] https://www.notre-environnement.gouv.fr/actualites/breves/article/climat-2023-annee-la-plus-chaude-jamais-enregistree-selon-copernicus#:~:text=Climat%20%3A%202023%2C%20ann%C3%A9e%20la%20plus%20chaude%20jamais%20enregistr%C3%A9e%2C%20selon%20Copernicus

La Commission européenne s'est aussi fixée comme objectif d'atteindre une Europe neutre en carbone d'ici 2050. L'une des sept grandes composantes stratégiques consiste à « maximiser le déploiement des énergies renouvelables et l'utilisation de l'électricité pour décarboner l'approvisionnement énergétique de l'Union ».

A ce titre, la France, en 2022, a d'ailleurs été le seul pays de l'Union européenne à être condamné à verser 500 millions d'euros d'amende pour ne pas avoir respecter l'objectif de 23% d'énergies renouvelables dans la consommation brute d'énergie en 2020.

A l'échelle nationale, la PPE établit les priorités d'actions du gouvernement en matière d'énergie pour les 10 prochaines années (2019-2023 et 2024-2028). Elle est réactualisée tous les 5 ans. Pour atteindre l'objectif de 40% d'énergies renouvelables dans la production d'électricité en 2030 fixée par la loi française, une accélération de toutes les filières des énergies renouvelables est nécessaire. L'objectif pour les installations de production photovoltaïque est d'atteindre entre 35,1 et 44 GW en 2028. Fin 2024, la capacité totale installée était d'environ 25,3 GWc.

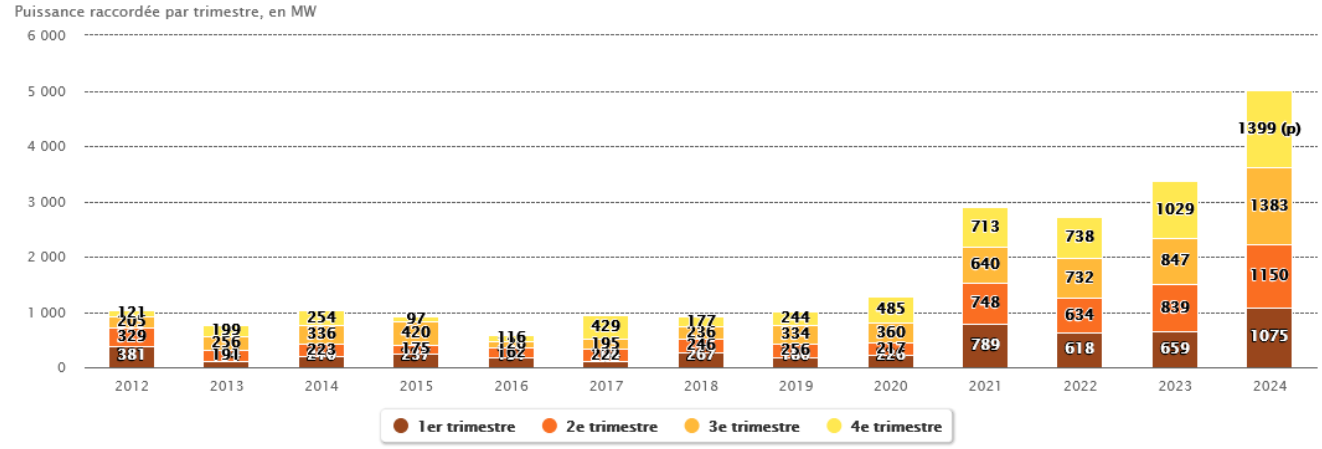


Figure 1 : Evolution de la puissance solaire raccordée au niveau national (source : stat info d'après SDES, Enedis, RTE, EDF-SEI et CRE)

Malgré une augmentation plus importante sur les trois dernières années, la France reste encore très loin de l'objectif de 2028.
Cette capacité est aussi inégalement répartie dans l'hexagone. Certaines régions comme la Nouvelle-Aquitaine ou l'Occitanie sont très motrices et représentent à elles seules respectivement 22% et 18% de la capacité installée en France.

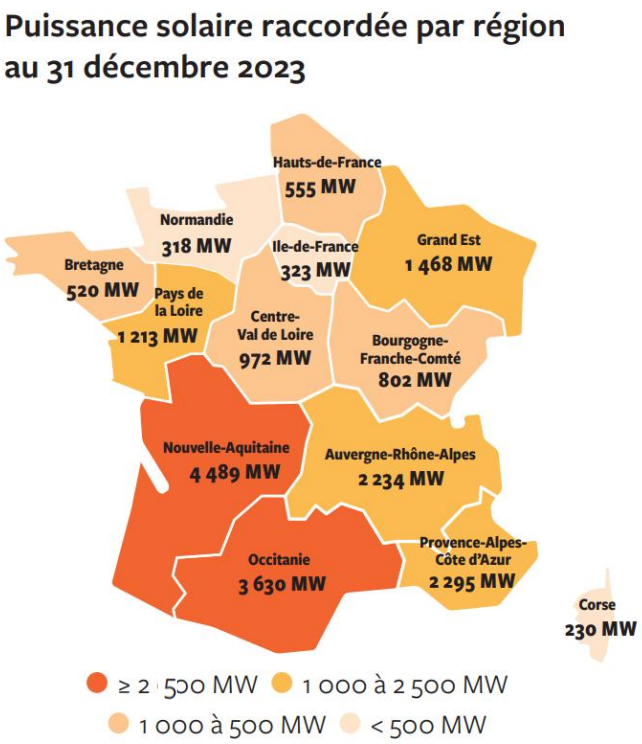


Figure 2 : Puissance solaire raccordée par région au 31 décembre 2023 (source : RTE – Panorama de l'électricité renouvelable au 31 décembre 2023)

Il est donc important d'accélérer ce processus notamment dans les régions où le solaire est moins développé.
Pour ce faire, la loi d'accélération des énergies renouvelables, promulguée en mars 2023, vise à accroître le déploiement des EnR en France notamment en libérant du foncier par le biais de zones d'accélération.

A l'échelle régionale

Le schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoire (SRADDET) est un outil planificateur dans le domaine de l'aménagement du territoire, de la mobilité des populations et de la lutte contre le réchauffement climatique.

Le Schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (SRADDET) est un outil de planification dans les domaines de l'aménagement du territoire, de la mobilité des populations et de la lutte contre le changement climatique. Le SRADDET de la région Grand Est fixe des objectifs ambitieux en matière de développement des énergies renouvelables, en particulier pour la filière photovoltaïque, afin de contribuer à la transition énergétique et à l'atteinte des objectifs nationaux de neutralité carbone et à son objectif d'être un territoire à énergie positive. La région vise une augmentation significative de la puissance photovoltaïque installée à l'horizon 2030, avec une poursuite de cette dynamique jusqu'en 2050.

À la fin de l'année 2023, la puissance photovoltaïque raccordée en région Grand Est dépassait 1,2 GW, traduisant une progression soutenue du déploiement de cette filière.

En conclusion, la centrale agrivoltaïque de la Vallée Guillot répond aux objectifs d'énergies renouvelables régionaux.

3 Présentation d'ib vogt

Le projet est développé par la société ib vogt France SASU, filiale à 100% de l'entreprise ib vogt GmbH, pour le compte de la société SOLEFRA 42 SAS créée spécifiquement pour le projet de la Vallée Guillot.

L'équipe de développement appartient à l'entreprise ib vogt France, une filiale à 100% d'ib vogt GmbH dont le siège social est situé à Berlin. ib vogt France travaille en relation étroite avec l'entreprise mère.

3.1 ib vogt dans le monde

Fondée en 2002, ib vogt est une entreprise familiale spécialisée depuis plus de 20 ans dans l'énergie solaire. A son origine, ib vogt conseillait des industriels pour la conception et le fonctionnement des usines de fabrication de panneaux photovoltaïques. ib vogt est aujourd'hui un développeur de projets solaires de grande puissance, implanté dans le monde entier.
ib vogt possède plus de 20 ans d'expérience dans le développement, la construction, l'exploitation et la gestion d'actifs de centrales agrivoltaïques et photovoltaïques au sol de haute qualité.

L'entreprise est dirigée par Andreas Schell. Actuellement, ib vogt emploie plus de 980 salariés provenant de plus de 70 nationalités différentes. L'entreprise a développé des projets dans 35 pays pour une puissance de 4,7 GWc installée et 55 GWc de projets en développement.

A ce jour, ib vogt a réalisé plus de 100 centrales représentant une capacité totale d'environ 1,6 GWc de projet en exploitation. On peut noter parmi ces succès la centrale de Scaldia aux Pays-Bas d'une puissance totale de 54,8 MWc, la centrale de Benban en Egypte d'une capacité de 64,1 MWc ou encore la centrale d'Arandon en France de 20,8 MWc.

3.2 ib vogt en France

L'entreprise ib vogt France SASU est une filiale dédiée au marché français créée en mars 2019.
Quelques chiffres clés d'ib vogt en France à ce jour :

- 50 collaborateurs,
- 12 antennes régionales,
- 1 GWc de projets en développement,
- 300 MWc autorisés,
- 100 MWc en exploitation.



Figure 3 : Répartition des agences et des projets en France (Source : ib vogt)

Les équipes d'ib vogt France travaillent au cœur des régions françaises pour développer des projets photovoltaïques au sol et des projets agrivoltaïques vertueux et innovants, adossés selon le besoin à des solutions de stockage d'électricité :



Figure 4 : Savoir-faire d'ib vogt (Source : ib vogt)

Cette proximité permet d'adapter les solutions aux besoins des territoires et de développer une concertation de qualité avec les parties prenantes du projet. Ib vogt construit les projets avec les acteurs locaux et le monde agricole, dans l'intérêt de l'écosystème local et de la nécessaire transition agricole mais aussi de la volonté d'avoir un impact positif et concret sur la biodiversité.

Les équipes d'ib vogt interviennent sur l'ensemble du cycle de vie d'un projet photovoltaïque, de la prospection à la mise en service et sont organisées comme ceci :

- Une équipe de prospection et de développement, chacune composée de responsables régionaux, de développeurs territoriaux et de chefs de projets.
- Une équipe de financement chargée d'analyser la faisabilité économique des projets, de créer un montage financier, d'obtenir un tarif d'achat de l'électricité et de travailler avec les partenaires financiers d'ib vogt.
- Un pôle environnement composé d'une responsable et de trois coordinateurs environnement écologues, permettant d'apporter leur expertise dans le suivi des études environnementales des projets et lors de la phase de prospection, réalise de la veille réglementaire et participe à différents groupes de travail externes, notamment du Syndicat des Energies Renouvelables (SER).
- Un pôle agronomie composé d'une responsable et de deux ingénieurs agronomes qui apporte une expertise sur les problématiques agricoles liées aux projets (dans la construction du projet agricole en agrivoltaïque), pilote la réalisation des études agricoles, fait de la veille réglementaire et participe aux instances travaillant sur l'agrivoltaïsme au niveau national.
- Un pôle raccordement qui travaille à la faisabilité technique du raccordement des projets. En lien avec les gestionnaires de réseau Enedis et RTE, une solution de raccordement est déployée.
- Un cartographe qui travaille tout au long du développement du projet. En effet, cette compétence permet d'une part de cibler précisément les sites où l'implantation d'une centrale PV serait la plus pertinente ; et d'autres part, d'avoir une appréhension précise des enjeux et contraintes rencontrés sur chaque projet.
- Une équipe juridique permettant un support interne aux équipes et assurant un cadre réglementaire dans tous les métiers d'ib vogt.
- Un pôle communication qui permet de garantir l'image, la visibilité de l'entreprise auprès des acteurs des territoires et les institutions. Ce pôle donne les moyens et outils marketing aux équipes internes. Il anime la culture d'entreprise en interne et assure l'interface avec le groupe.

ib vogt France propose une approche agrivoltaïque vertueuse et innovante. En effet, pour ib vogt France, l'agrivoltaïsme est un formidable levier d'accélération de la transition énergétique et agricole régionale. Fort de ses retours d'expériences depuis plus de 6 ans, les équipes Projets d'ib vogt ont développé une ingénierie sur mesure, adaptée aux contraintes de chaque exploitation : Élevage, Grandes cultures et Maraîchage.
Tout au long de la vie des projets agrivoltaïques (de la sélection de la parcelle agricole jusqu'au démantèlement de la centrale), les experts environnementaux d'ib vogt France auditent les actions sur le terrain afin de limiter au maximum leurs impacts sur l'environnement, la faune et la flore.
Leurs préconisations vont souvent au-delà des obligations réglementaires (ERC) : haies bocagères, nichoirs et bandes enherbées, etc. dans l'objectif d'aboutir à un projet à impact positif sur la biodiversité.
ib vogt France a internalisé une équipe d'ingénieurs agronomes pour accompagner techniquement et financièrement les agriculteurs dans la construction de leur projet agricole, pour coconstruire ensemble le meilleur schéma d'exploitation :

- Intégration de nouvelles pratiques (passage à un label bio)
- Volonté de diversification (nouvelles cultures)
- Soutien à l'installation de jeunes exploitants

- Montage et structuration de collectifs d'agriculteurs
- Simplicité de mécanisation

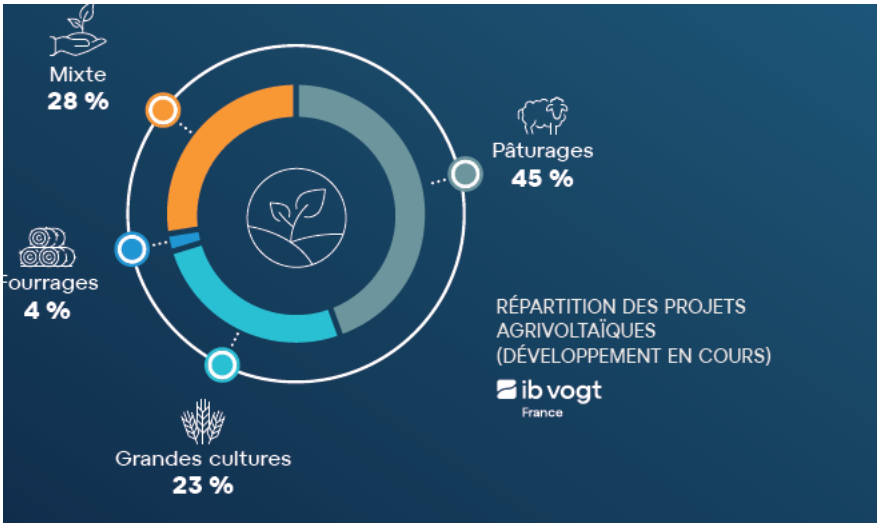


Figure 5 : Répartition des projets agrivoltaïques en cours de développement (Source : ib vogt)

Depuis sa création, ib vogt France a construit plusieurs centrales photovoltaïques sur le territoire français pour une puissance totale de 100 MWc. On retrouve notamment les centrales :

- d'Arandon (38) d'une puissance de 20,6 MWc, alimentant environ 23 600 personnes en énergie verte (hors chauffage). Installée en juin 2022 sur une ancienne carrière remblayée, une attention particulière a été apportée au respect des enjeux environnementaux et paysager (évitement et réduction des milieux sensibles, maintien des fonctionnalités écologiques) ;



Figure 6 : Projet d'Arandon (Source : ib vogt)

- de Til-Châtel (21) d'une puissance de 19 MWc permettant d'alimenter 20 000 personnes en énergie verte (hors chauffage). Il s'agit d'un projet mis en service en 2022 sur des terrains agricoles à faible valeur agronomique. Cette centrale photovoltaïque a été rendue compatible avec l'exercice d'une activité pastorale contribuant à pérenniser un élevage ovin qui historiquement préexistait sur ces parcelles avant leur mise en culture. La centrale de Til-Châtel fait l'objet d'un suivi agronomique (sur les plans de la production fourragère et de l'impact zootechnique) en partenariat avec la Chambre d'Agriculture de Côte-d'Or depuis 2024.



Figure 7 : Projet de Til-Châtel (Source : ib vogt)



Figure 8 : Projet de Til-Châtel (Source : ib vogt)

Les équipes construction du groupe (dont des ingénieurs en France) ont assuré la construction de la centrale de Casal da Cortiça en mai 2024 au Portugal, d'une puissance de 27 MWc permettant l'accès d'environ 30 000 personnes à une énergie renouvelable (hors chauffage).

Cette centrale est constituée de trackers 1 axe monopieux. Chaque axe accueille 2 modules en portait. Ces structures sont couramment employées dans les projets agrivoltaïques actuellement en France.



Figure 9 : Structures de trackers monopieux à Casal da Cortica pendant la construction (Source : ib vogt)

3.3 ib vogt, entreprise engagée pour un avenir positif et durable

Des certifications Qualité

Depuis fin 2019, ib vogt GmbH est certifié ISO 9001 (management de la qualité), ISO 14001 (Environnement), ISO 45001 (Santé et Sécurité au travail) et ISO 5001 (management de l'énergie).

Figure 10 : Les certifications d'ib vogt (Source : ib vogt)

D'autres engagement pour un monde plus sain

Signataire du Pacte mondial de l'ONU, ib vogt agit pour le bien-être économique, social et environnemental dans tous les pays où le groupe ib vogt a une activité. Avec une raison d'être : fournir de l'énergie propre à la population mondiale dans des conditions respectueuses et humaines tout en contribuant à l'avenir durable de notre planète.

Et plus d'agro écologie

Par ces actions sur le terrain, ib vogt veut faire avancer le monde agricole vers plus de biodiversité, plus d'engagement environnemental.

- en participant au Pôle Innovation de l'INRAE et en contribuant activement à l'effort de recherche sur l'agrivoltaïsme, en partageant notamment notre expérience sur des centrales en exploitation.
- en sensibilisant de futures générations d'exploitants aux bonnes pratiques de l'agrivoltaïsme, lors de cycles de formations.
- en tirant les leçons de modèles d'agriculture inspirants, sans labour, à l'instar des fermes biorégénératives.

4 Principe de fonctionnement d'une centrale agrivoltaïque

Une installation solaire agrivoltaïque produit de l'électricité qui alimente directement le réseau de distribution électrique. Le fonctionnement peut être décrit de la manière suivante :

- Les particules de lumière ou photons heurtent la surface du matériau photovoltaïque disposé en cellules ou en couches minces puis transfèrent leur énergie aux électrons présents dans la matière qui se mettent alors en mouvement dans une direction particulière ;

- Le courant électrique continu qui se crée par le déplacement des électrons est alors recueilli par des fils métalliques très fins connectés les uns aux autres et ensuite acheminé à la cellule photovoltaïque suivante ;

- Le courant s'additionne en passant d'une cellule à l'autre jusqu'aux bornes de connexion du panneau et il peut ensuite s'additionner à celui des autres panneaux raccordés au sein d'une installation.

Plus la lumière qui atteint les cellules est intense, plus le flux électrique produit est important.

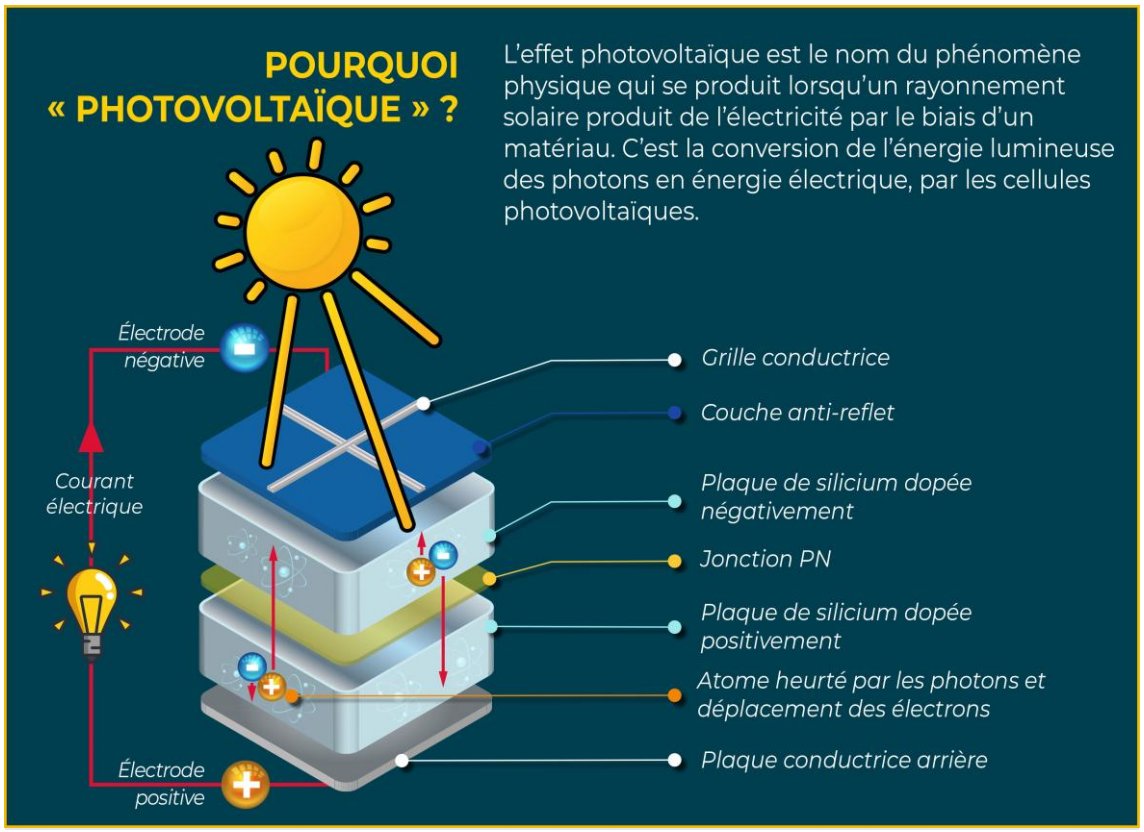


Figure 11 : Schéma de principe de l'effet photovoltaïque (Source : ib vogt)

4.1 Les composants d'une centrale photovoltaïque au sol

Une centrale photovoltaïque au sol est constituée des éléments suivants :

- Des structures en métal (acier, aluminium, etc.) fixées au sol et organisées en rangées disposées sur l'ensemble du site. Ces structures sont aussi appelées « tables » ;
- Des modules photovoltaïques composés de cellules photovoltaïques orientés plein Sud ou Est/Ouest avec une inclinaison optimum pour capter les rayonnements du soleil ;
- Des boîtes de jonction permettant de réunir les câbles aériens placés le long des panneaux ;
- Des câbles souterrains de diamètre supérieur aux câbles aériens permettant de relier les panneaux aux postes de transformation ;
- D'autres câblages souterrains relient les postes électriques de transformation au poste de livraison ;
- L'électricité produite est ensuite acheminée au point de raccordement ENEDIS (poste source) le plus proche pour alimenter le réseau électrique de distribution.



Figure 12 : Schéma de principe du fonctionnement d'un parc photovoltaïque (Source : ib vogt)

Concrètement, le projet agrivoltaïque de la Vallée Guillot peut être schématisé de la manière suivante :

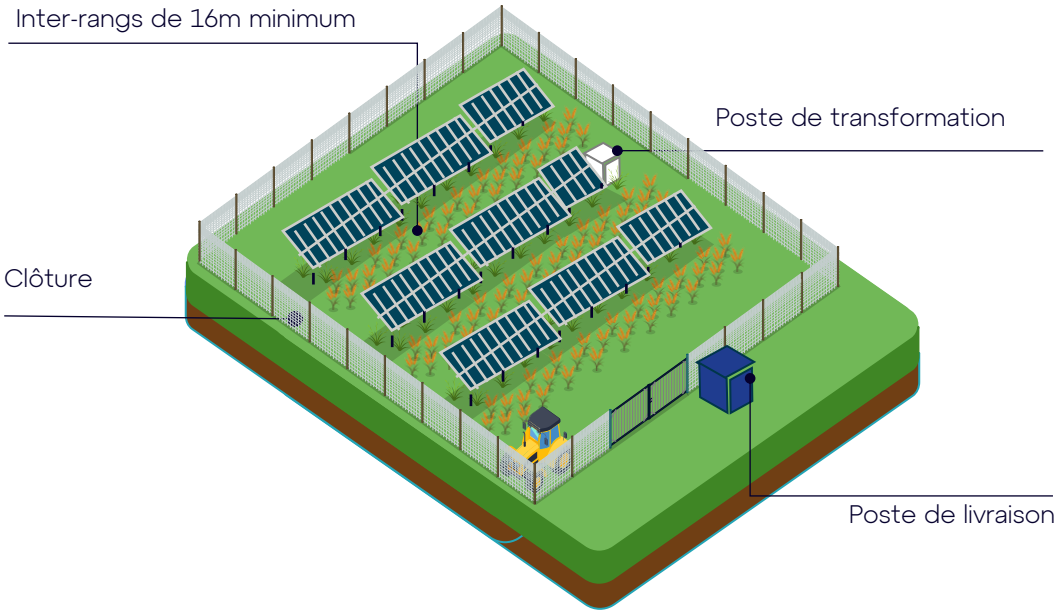


Figure 13 : Schéma de la centrale agrivoltaïque de la Vallée Guillot (Source : ib vogt)

4.2 Les panneaux photovoltaïques

Le choix définitif des modules sera effectué ultérieurement afin de prendre en compte les évolutions technologiques et économiques du marché. Toutefois, la centrale agrivoltaïque de la Vallée Guillot utilisera des cellules constituées de silicium (technologie cristalline).

Cette technologie est largement privilégiée dans les projets solaires, y compris agrivoltaïques, pour de nombreuses raisons :

1. Efficacité énergétique élevée

Les panneaux bifaciaux en silicium cristallin offrent des rendements élevés (plus de 24% pour les panneaux monocristallins), ce qui permet de produire une quantité importante d'énergie même sur des surfaces réduites. Cela est particulièrement avantageux pour les projets où l'espace est limité ou partagé avec d'autres usages, comme l'agriculture. Ces panneaux à haut rendement réduisent ainsi la surface nécessaire à la production d'électricité et à l'atteinte des objectifs nationaux. Les panneaux polycristallins, bien que légèrement moins performants (rendements de 16-18 %), restent compétitifs dans des conditions d'ensoleillement moins optimales et ne seront pas privilégiés ici.

2. Durabilité et longévité

Les panneaux en silicium cristallin sont robustes et ont une durée de vie moyenne de 25 à 30 ans avec des pertes de performance limitées au fil du temps (généralement 0,5 % par an) ce qui en fait la technologie la plus durable et longévive. Cela garantit un investissement durable et un bon retour sur investissement.

3. Impact environnemental contrôlé

Bien que l'extraction et la production du silicium nécessitent de l'énergie, les procédés de fabrication sont bien maîtrisés, de plus en plus optimisés et respectent des normes strictes permettant une fabrication à grande échelle et donc un retour énergétique de plus en plus rapide. Une fois en fonctionnement, ces panneaux produisent de l'énergie propre sans émissions directes et ne présentent aucun risque de pollution. Le silicium est abondant dans la croûte terrestre, ce qui en fait une ressource moins critique que les matériaux rares ou toxiques utilisés dans d'autres technologies (par exemple, le cadmium dans les panneaux à couches minces CdTe).

4. Recyclabilité avancée

Comparativement à d'autres technologies, les panneaux en silicium cristallin sont bien adaptés aux filières de recyclage existantes. Le silicium, le verre, l'aluminium et certains polymères peuvent être récupérés et réutilisés, contribuant ainsi à une économie circulaire. En France, Soren est l'éco-organisme agréé par les pouvoirs publics pour la collecte et le traitement des panneaux photovoltaïques usagés en France. Aujourd'hui, le taux moyen de valorisation pour un module photovoltaïque à base de silicium cristallin et avec un cadre en aluminium est de 94%.

5. Fiabilité technique

Ces technologies ont été largement déployées et testées depuis plusieurs décennies, offrant une excellente stabilité de performance dans différentes conditions climatiques, parfois extrêmes. Cela réduit les risques d'échec technique ou de dysfonctionnement dans des projets à long terme.

6. Adaptabilité aux systèmes agrivoltaïques

Les panneaux cristallins peuvent être configurés en structures surélevées ou ajustées pour permettre un passage de la lumière optimal en dessous, répondant aux besoins des cultures agricoles.

7. Coût compétitif

Grâce à des économies d'échelle et à une production mondiale désormais bien établie, les panneaux solaires en silicium cristallin sont devenus l'une des technologies les plus abouties mais aussi les plus abordables, offrant un excellent rapport coût-efficacité et faisant ainsi du photovoltaïque l'énergie la moins chère.

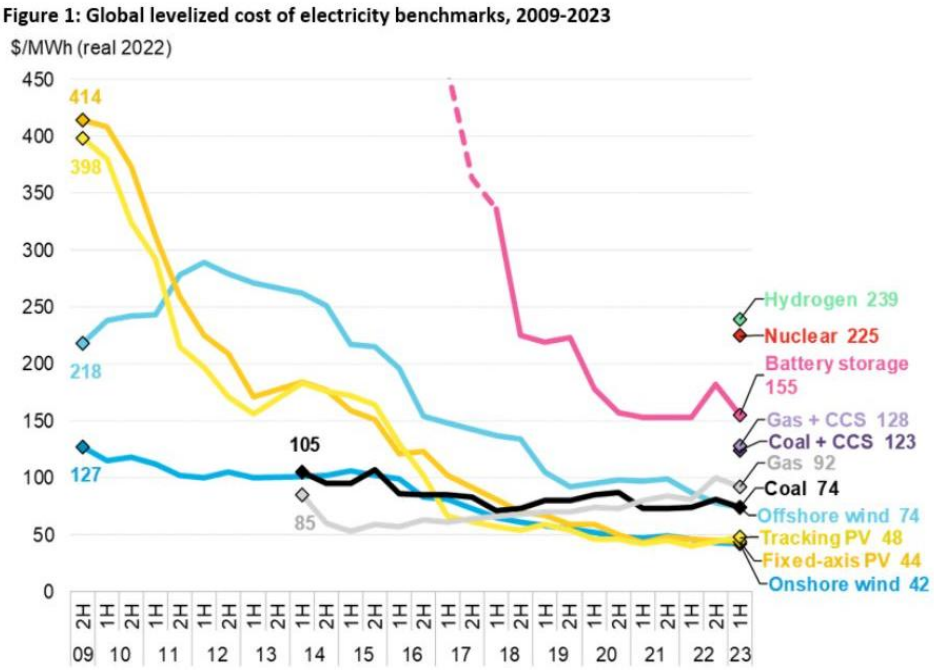


Figure 14 : Evolution des coûts de production d'électricité (Image credit: BNEF)

En résumé, les panneaux solaires à base de silicium cristallin combinent performance énergétique, fiabilité, durabilité et compatibilité environnementale, ce qui en fait un choix privilégié pour de nombreux projets, dont le projet agrivoltaïque de la Vallée Guillot.

La surface totale des tables, projetée au sol en position horizontale est d'environ 11 ha soit environ 25 % de la surface clôturée.

4.3 Les structures porteuses

La centrale agrivoltaïque est composée de panneaux photovoltaïques, montés sur des structures métalliques légères, en acier galvanisé orientées en direction du nord-ouest / sud-est.

La technologie à trackers présente de nombreux avantages en optimisant la production d'énergie grâce au suivi de la course du soleil. En adaptant en permanence l'orientation des panneaux photovoltaïques, elle permet d'augmenter significativement le rendement énergétique par rapport à une structure fixe, notamment aux premières et dernières heures de la journée.

Cette meilleure valorisation du rayonnement solaire permet d'améliorer la production annuelle et de maximiser l'exploitation du foncier disponible. Bien que les trackers intègrent des composants mécaniques nécessitant une maintenance adaptée, ces systèmes bénéficient aujourd'hui d'une grande fiabilité, issue de technologies éprouvées et conçues pour résister durablement aux conditions climatiques.

L'arête inférieure des tables sera au minimum à 2,5 mètres du sol et l'arête supérieure sera à 8 m du sol au maximum. Les tables seront espacées de 20 cm environ et les panneaux de 2 cm pour laisser circuler les eaux de ruissellement. Ces dimensions ont été établies en concertation avec l'exploitant agricole afin de garantir le maintien de l'activité agricole sur le site. La hauteur des tables permet d'utiliser le matériel de

coupe en-dessous de celles-ci et l'inter-rang d'environ 18 mètres permet le passage des engins agricoles entre les rangées de panneaux.

L'inclinaison des panneaux ainsi que l'espacement des rangées sont le résultat d'une optimisation de la centrale à la fois électrique (ces deux paramètres affectant le rendement) et agricole (ces deux paramètres affectant le passage de la moissonneuse entre les allées).

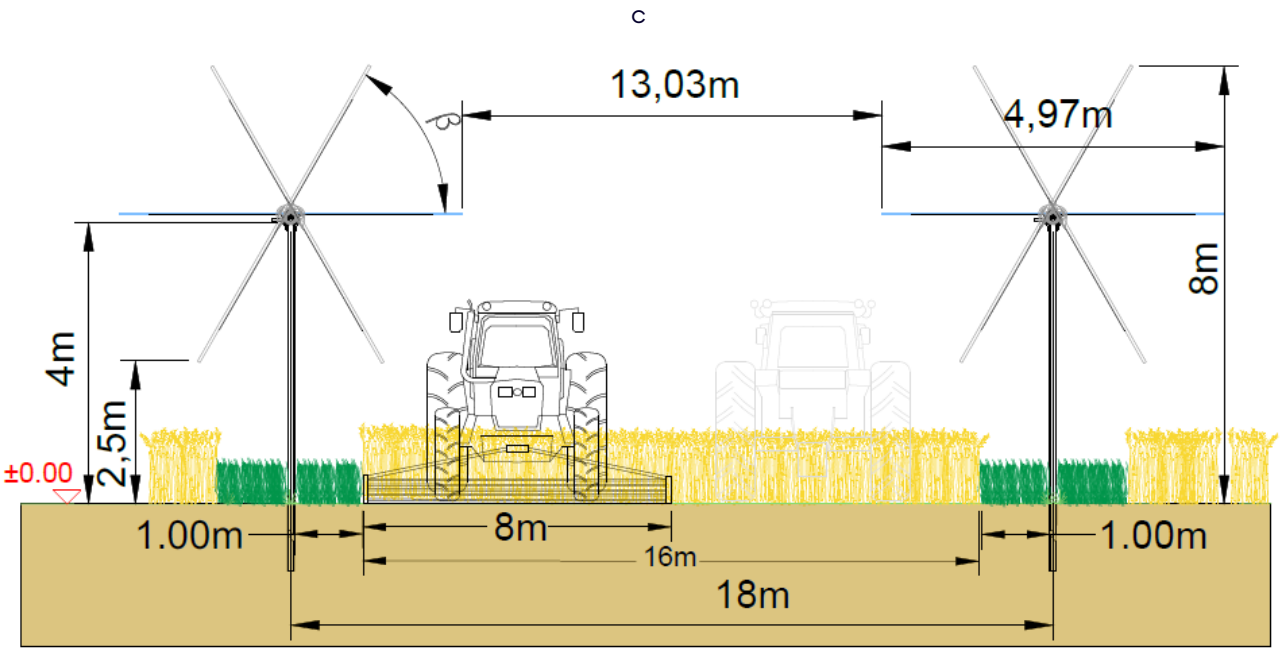


Figure 15 : Plan des structures de la centrale (Source : ib vogt)

4.4 Câblage

Tous les câblages se font à l'arrière des panneaux photovoltaïques pour chaque table. Les câbles extérieurs sont traités anti-UV, résistants à l'humidité et aux variations de température. Le câblage électrique est regroupé dans des boites de jonction, fixés à l'arrière des tables, d'où repart le courant continu vers les onduleurs décentralisés. Ces boites de jonction intègrent les éléments de protections (fusibles, parafoudres, by-pass et diode-anti-retour).

Depuis les onduleurs, les câbles sont enterrés dans un réseau de tranchées situé le long des rangées de tables et des pistes à environ 80 cm de profondeur. Les câbles haute tension en courant alternatif partant du poste de conversion sont enterrés et transportent le courant jusqu'au réseau d'ENEDIS via le poste de livraison.

4.5 Le système de transformation de l'électricité

Le système de transformation de l'électricité depuis le courant continu issu des modules photovoltaïques jusqu'au réseau de distribution d'électricité se compose de trois éléments principaux : des onduleurs, des postes électriques de transformation et un poste de livraison.

Les onduleurs

Les onduleurs convertissent le courant continu généré par les panneaux solaires en courant alternatif, à une tension de 800 V et fréquence de 50Hz.
Des onduleurs triphasés décentralisés, de type « string », d'une capacité de 330 kW seront utilisés. Ils seront installés sur les structures accueillants les panneaux solaires, en-dessous des modules. Les onduleurs d'un groupe seront connectés en parallèle jusqu'au tableau basse tension d'un poste de transformation.

En cas de recours à des onduleurs centralisés, ils seront placés dans les enveloppes des postes de transformation, sans impact supplémentaires, et de simples boîtes de jonction DC, de dimensions similaires au onduleurs « string », seront montées de la même manière sous les tables de modules.
Tous les onduleurs et boîtes de jonction sont conçus pour une installation en extérieur et seront installés à 60 centimètres du sol minimum.



Figure 16 : Fixation d'un onduleur décentralisé (Source : ib vogt)

Les postes électriques de transformation

~~7~~ postes de transformation seront nécessaires. Ces postes sont des bâtiments de faibles dimensions (H 3,5 m/l 3 m/L 6 m), abritant les transformateurs ainsi que les protections associées, positionnés le long de la piste interne. Ces postes ont pour fonction de transformer la tension des onduleurs (800 V) à la tension du réseau Enedis de raccordement HTA (20 000V). Les postes de transformation ne nécessitent pas de fondation béton.

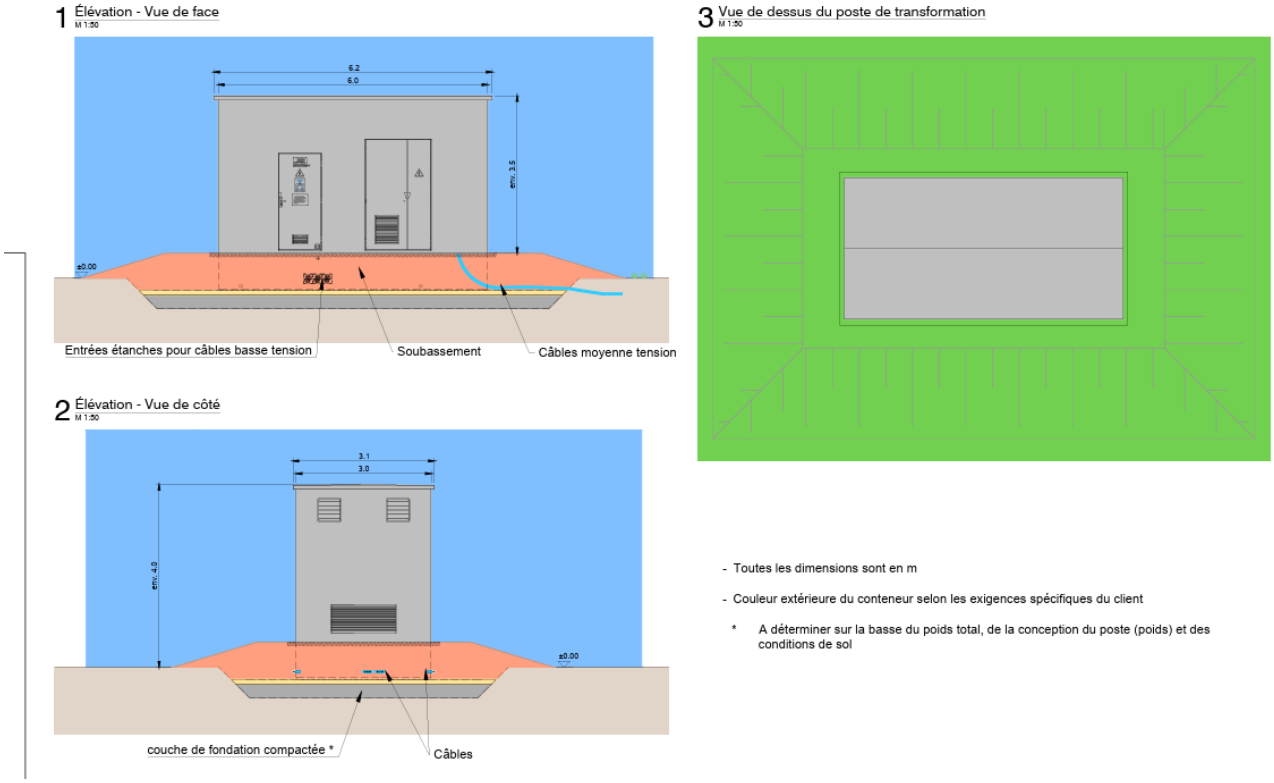


Figure 17 : Schéma et dimensions des postes de transformation (Source : ib vogt)

Un poste de livraison

Il s'agit d'un bâtiment de faible volume (H 3,5m/l 3,3m/L 8,8m) permettant l'interface entre le réseau électrique Enedis et le réseau électrique privé de la centrale solaire. Il contient notamment des dispositifs de protection électrique et un système de comptage de l'énergie produite et consommée. Le poste de livraison sera surélevé afin de le maintenir au sec en toutes circonstances. Il ne nécessite pas de fondation coulée sur place. Il est également muni d'un cuvelage enterré sur le site qui sera extrait en même temps que le poste en fin de vie.



Figure 18 : Exemple d'un poste de livraison (Source : ib vogt)

4.6 Le Raccordement

Le tracé définitif du raccordement ne sera connu qu'après la réalisation d'une Proposition Technique et Financière (PTF) par ENEDIS. Pour réaliser cette étude, un permis de construire est nécessaire.
Les travaux de raccordement seront réalisés par la société ENEDIS. Ils consisteront en la mise en place d'une ligne électrique enterré de 20 kV reliant le poste de livraison au point de raccordement. ENEDIS se conformera en tout état de cause à la règlementation environnementale dans le cadre des demandes d'autorisation dont elle a besoin.

Le projet sera probablement directement raccordé au Réseau Public de Distribution HTA par l'intermédiaire d'un unique poste de livraison alimenté par un raccordement à environ 18.6 km issu du poste source de Sainte-Menehould.
Plusieurs tracés du raccordement sont envisageables.

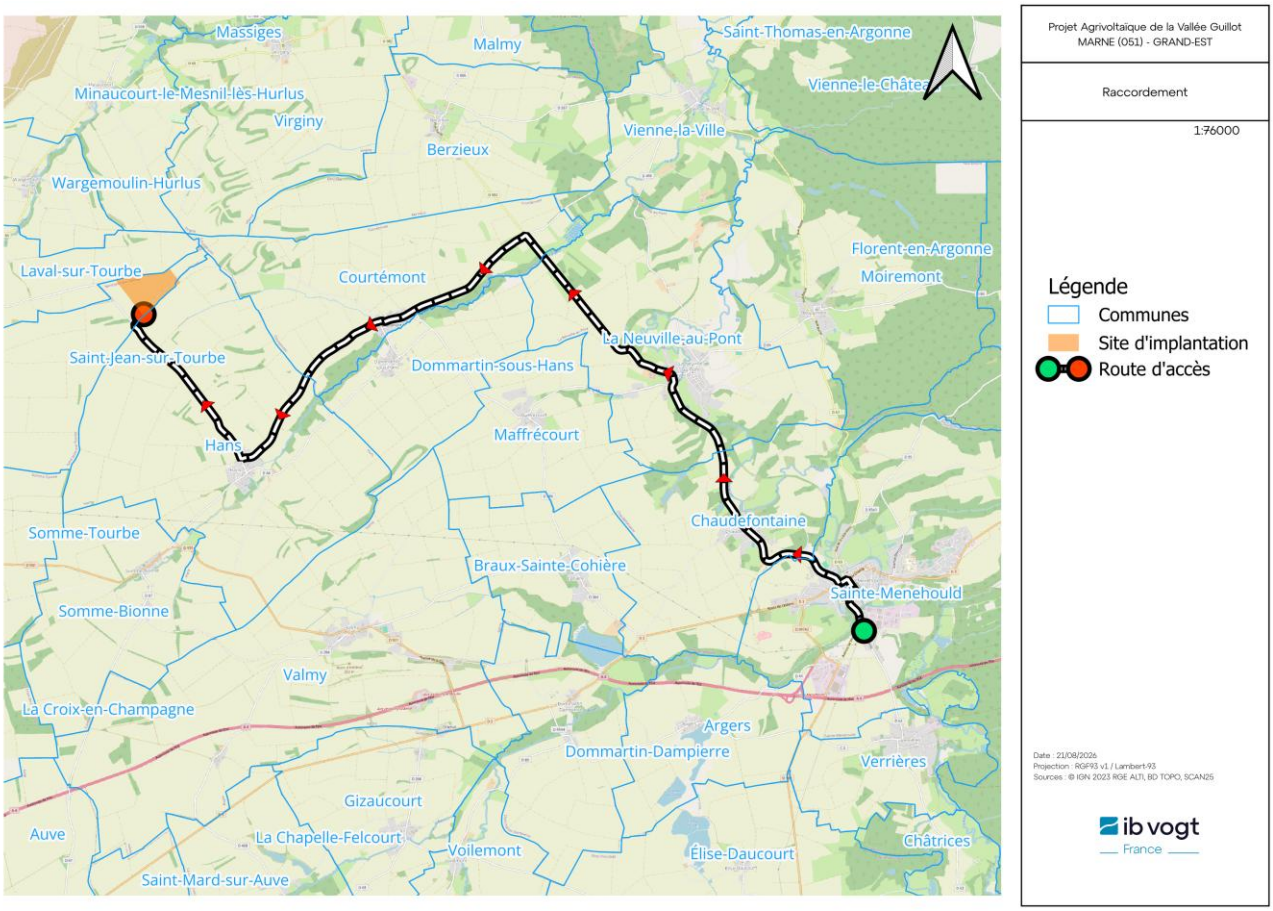


Figure 19 : Tracé de raccordement prévisionnel (Source : ib vogt)

5 Justification du choix du site

5.1 Contexte réglementaire et évolutions récentes

Avant la loi APER du 10 mars 2023, l'orientation des services de l'État (DDT, DREAL), ainsi que des collectivités locales (communes, Communauté de Communes), consistait à privilégier les implantations sur sites dits "dégradés" (anciennes carrières, friches, délaissés routiers...) dans un souci de préservation du foncier agricole, naturel et forestier.
Cette stratégie traduisait également la prudence des institutions vis-à-vis des projets photovoltaïques sur terres agricoles, à une époque où l'agrivoltaïsme n'avait pas encore de cadre juridique clair ni de doctrine technique stabilisée.
Depuis 2023, avec l'entrée en vigueur de la loi APER et l'émergence progressive d'un cadre national et local pour l'agrivoltaïsme, cette position a évolué :

- L'agrivoltaïsme est désormais reconnu comme un modèle légitime, à condition qu'il respecte les principes de réversibilité, de non-artificialisation des sols, de services rendus et de maintien d'une activité agricole significative.
- Les communes ont désigné leurs ZAEnR, zones jugées compatibles avec les objectifs de transition énergétique et les usages locaux du foncier.
- La conception technique des projets agrivoltaïques évolue rapidement, portée par la filière, les services de l'État et les acteurs agricoles.
- Le décret du 08 avril 2024, pris en exécution de l'article 54 de la loi APER prévoit qu'un organisme scientifique, un institut technique agricole, une chambre d'agriculture ou un expert foncier sont missionnés pour réaliser les contrôles des installations agrivoltaïques permettant également d'acquerrir des références technico-économiques. De plus, la loi APER prévoit l'obligation de remonter ces références annuellement auprès de l'Observatoire de l'Agrivoltaïsme porté par l'ADEME afin d'accompagner la montée en compétence territoriale et la connaissance sur les projets agrivoltaïques

Ces références seront affinées à mesure que les retours d'expérience se multiplient. Elles contribuerons à professionnaliser et homogénéiser la conception des projets agrivoltaïques, et à mieux encadrer leur pertinence selon les types d'exploitations concernées.

5.2 La démarche ib vogt : un cadre responsable et aligné avec le territoire

L'analyse des opportunités foncières et des conditions d'implantation a été conduite à l'échelle des intercommunalités de l'Argonne Champenoise et de la Région de Suippes. Ce périmètre permet de garantir une vision territoriale cohérente pour intégrer l'ensemble des ressources foncières disponibles, qu'elles soient dégradées, bâties ou agricoles. ib vogt conçoit ses projets photovoltaïques avec une ambition claire : développer des projets socialement responsables, respectueux des territoires et en adéquation avec les enjeux locaux.

Concrètement, cela signifie que chaque projet démarre par une recherche prioritaire de fonciers dégradés, inoccupés ou sous-utilisés, dans l'objectif de redonner vie à des espaces anthropisés sans conflit d'usage. Cette approche permet de concilier sobriété foncière et transition énergétique.
Cependant, dans certains territoires, comme ici dans la Marne, la disponibilité effective de fonciers dégradés s'avère extrêmement limitée. C'est pourquoi ib vogt s'autorise, en cohérence avec les orientations nationales, à développer des projets agrivoltaïques uniquement lorsque :

- Les sites dégradés ont été recherchés et objectivement écartés ;
- Le projet s'intègre pleinement dans les ZAEnR définies localement ;
- Les exploitants agricoles sont engagés dans la démarche ;
- La conception technique est rigoureusement alignée avec les exigences de la loi APER, du décret du 08 avril 2024, et les préconisations de la Chambre d'agriculture.

Cette posture, fondée sur l'écoute, la transparence et la concertation, permet d'ancrer chaque projet dans une logique territoriale assumée, de répondre aux attentes des services de l'État, et de garantir l'équilibre entre performance énergétique et pérennité des systèmes agricoles locaux.

5.3 Analyse territoriale des sites potentiellement mobilisables

Méthodologie appliquée aux intercommunalités de l'Argonne Champenoise et de la Région de Suippes :

L'analyse territoriale a été menée sur l'ensemble du périmètre des intercommunalités. Elle a visé à identifier en priorité les sites à moindre impact environnemental, conformément à la stratégie de sobriété foncière portée par l'État et les collectivités.
Pour ce faire, une série de couches cartographiques a été mobilisée :

- Atlas des sites dégradés (friches industrielles, carrières, ICPE, anciennes décharges, délaissés) – base GEORISQUES, BRGM, Cartofriches ;
- Contraintes environnementales : Natura 2000, zones de protection d'espèces (amphibiens, oiseaux, etc.), habitats naturels sensibles, zones humides, ZNIEFF, ...
- Contraintes patrimoniales : sites inscrits, monuments historiques, périmètres de protection, trames UNESCO ;
- Contraintes techniques : capacité de raccordement, proximité et accessibilité aux postes sources HTA/HTB ;
- Contraintes topographiques : pentes supérieures à 5 %, exposition défavorable ;
- Contraintes réglementaires et foncières : servitudes, affectations prévues au PLU ;

Chaque site identifié comme potentiellement « dégradé » a été croisé avec ces différentes contraintes à l'aide d'un système d'information géographique (SIG), produisant une carte multicritère d'exclusion. Ce travail cartographique a été complété par une analyse de terrain menée par les prospecteurs territoriaux d'ib vogt. Leur rôle a consisté à vérifier in situ l'accessibilité, les statuts fonciers réels, la faisabilité d'aménagement et les éventuels conflits d'usage. Cette double approche, SIG et terrain, a permis de renforcer la robustesse du diagnostic et d'écarter les options non viables dès les premières phases d'analyse. Les prospecteurs territoriaux ont également contribué à qualifier les conditions locales d'acceptabilité, en menant des échanges ciblés sur les secteurs jugés les plus propices. Si tous les propriétaires n'ont pas pu être rencontrés à ce stade, des éléments de perception locale ont pu être

recueillis sur certains secteurs-clés, permettant d'enrichir l'analyse cartographique. La disponibilité du foncier ne se résume en effet pas à sa vocation théorique ou à son statut cadastral : elle dépend aussi de la compatibilité du projet avec les usages en place, la vision de long terme des exploitants et le contexte socio-territorial dans lequel il s'inscrit.

Une première étude a été réalisée à l'échelle des intercommunalités afin d'identifier les sites :

- Sur une zone urbanisée ou à urbaniser du PLUI
- Les terrains agricoles déterminés par les administrations dans le document cadre spécifique au développement de projet photovoltaïque.
- Dégradés tel que : ancien site pollué, carrière, décharge, site minier, délaissé d'aérodrome ou d'infrastructure de transports, friche industrielle,

5.3.1 Analyse pour l'intercommunalité Argonne-Champenoise

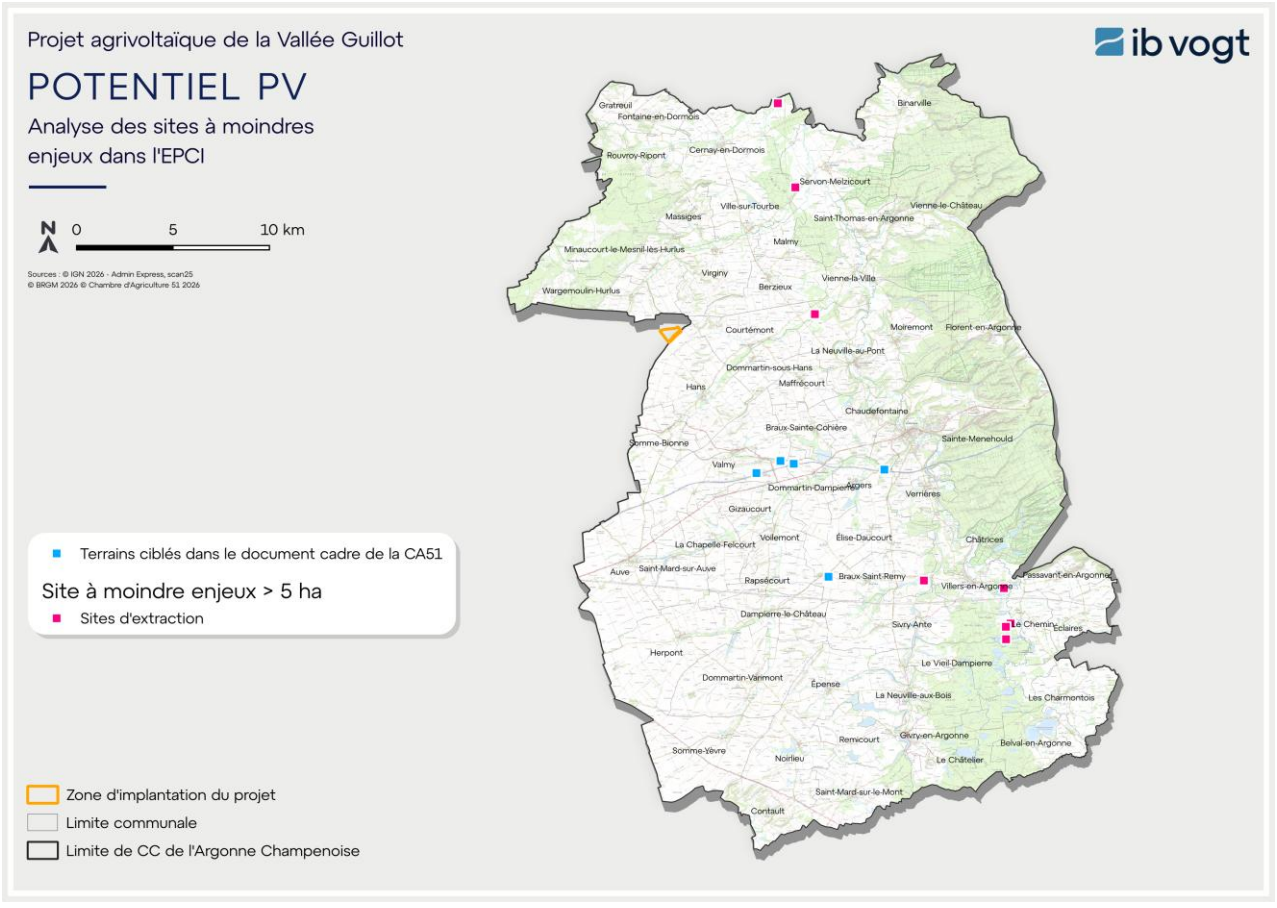


Figure 20 : Analyse du potentiel photovoltaïque à l'échelle de l'intercommunalités Argonne Champenoise (Source : ib vogt)

- **Analyse des terrains visés par le document cadre**

Les sites déterminés dans le document cadre sont compilés en annexe.

Tableau 1 : Tableau récapitulatif des sites déterminés dans le document cadre de la Marne

Numéro	Communes	Surface	Commentaire
1	Braux Saint-Rémy	1.36 ha	Superficie insuffisante
2	Valmy	4.37 ha	Géométrie incompatible avec une implantation
3	Argers	3.4 ha	Superficie insuffisante et géométrie incompatible
4	Dommartin-Dompierre	1.97 ha	Superficie insuffisante et géométrie incompatible
5	Valmy	2.82 ha	Superficie insuffisante

Aucun des sites n'est donc propice au développement d'un projet photovoltaïque.

- **Analyse des terrains dégradés dans les bases de données**

Ces sites ont ensuite été analysés selon plusieurs filtres : contraintes environnementales, proximité aux habitations, servitudes, topographie, raccordement au réseau, et cohérence réglementaire (PLUi, orientations d'aménagement). Ce croisement multicritère a permis d'écarter les emprises non compatibles.

Les 8 sites recensés par les bases de données présentent tous des incompatibilités rédhibitoires avec le développement d'un projet photovoltaïque : superficie insuffisante, géométrie inadaptée, présence d'enjeux écologique, distance trop importante pour un raccordement efficace.

5.3.2 Analyse pour l'intercommunalité Région de Suippes

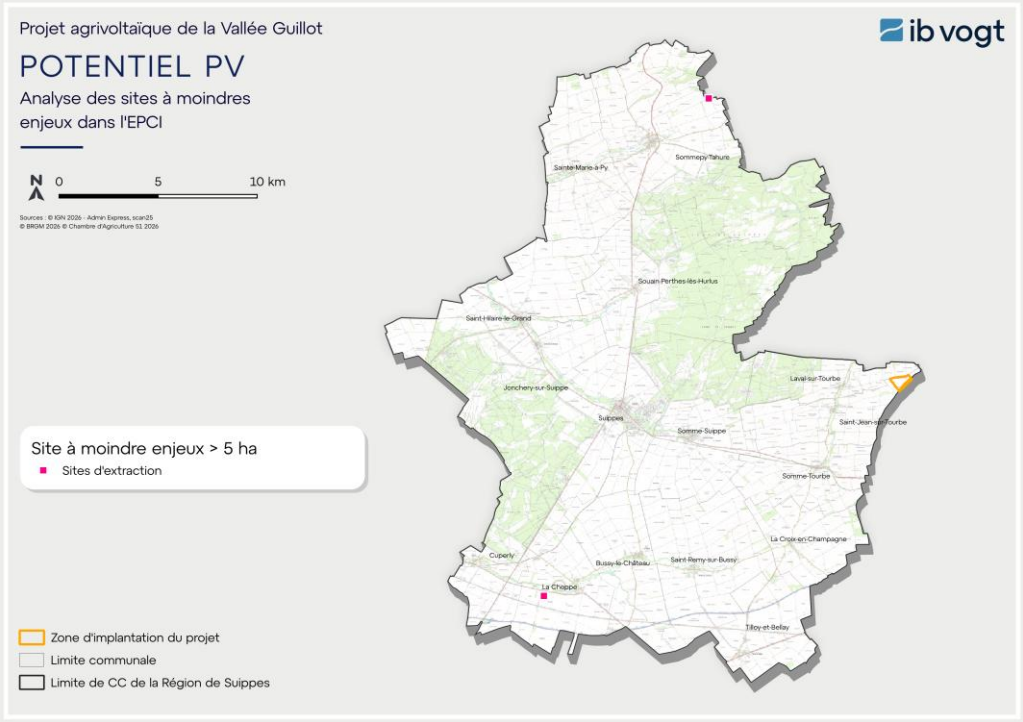


Figure 21 : Analyse du potentiel photovoltaïque à l'échelle de l'intercommunalité Région de Suippe (Source : ib vogt)

- **Analyse des terrains visés par le document cadre**

Le document cadre du département n'a recensé aucun site propice au développement d'un projet photovoltaïque.

- **Analyse des terrains dégradés dans les bases de données**

Ces sites ont ensuite été analysés selon plusieurs filtres : contraintes environnementales, proximité aux habitations, servitudes, topographie, raccordement au réseau, et cohérence réglementaire (PLUi, orientations d'aménagement). Ce croisement multicritère a permis d'écarter les emprises non compatibles.

Les 2 sites recensés par les bases de données présentent tous des incompatibilités rédhibitoires avec le développement d'un projet photovoltaïque : superficie insuffisante, une géométrie inadaptée, la présence d'enjeux écologique, une distance trop importante pour un raccordement efficace.

5.4 Vers une hiérarchisation des sites agricoles mobilisables pour l'agrivoltaïsme

Une fois démontrée l'absence de sites dégradés mobilisables à l'échelle des intercommunalités Argonne Champenoise et Région de Suippes, et la pertinence du recours à l'agrivoltaïsme dans un contexte de grande culture, se pose une nouvelle question : quels sites agricoles sont réellement propices à accueillir un projet agrivoltaïque ?

Tous les fonciers agricoles ne se valent pas. Une démarche responsable implique de hiérarchiser les parcelles selon un ensemble de critères à la fois réglementaires, territoriaux et agricoles, en s'appuyant notamment sur :

- le cadre fixé par la loi APER et son décret du 08 avril 2024 (voir chapitre 1) ;
- les orientations techniques attendues par les Chambres d'agriculture,
- la planification locale par les Zones d'Accélération des Énergies Renouvelables (ZAEnR), issues de la concertation communale et intercommunale.

Ces trois niveaux permettent de construire une grille d'analyse robuste pour évaluer et sélectionner les emprises agricoles à considérer en priorité.

5.4.1 Evitement des secteurs à enjeux

D'un point de vue environnemental, une première analyse a été réalisée à l'échelle intercommunale en prenant en compte les principaux zonages environnementaux d'inventaires (ZNIEFFs) et réglementaires (Sites Natura 2000, Réserves, Parcs, etc.).

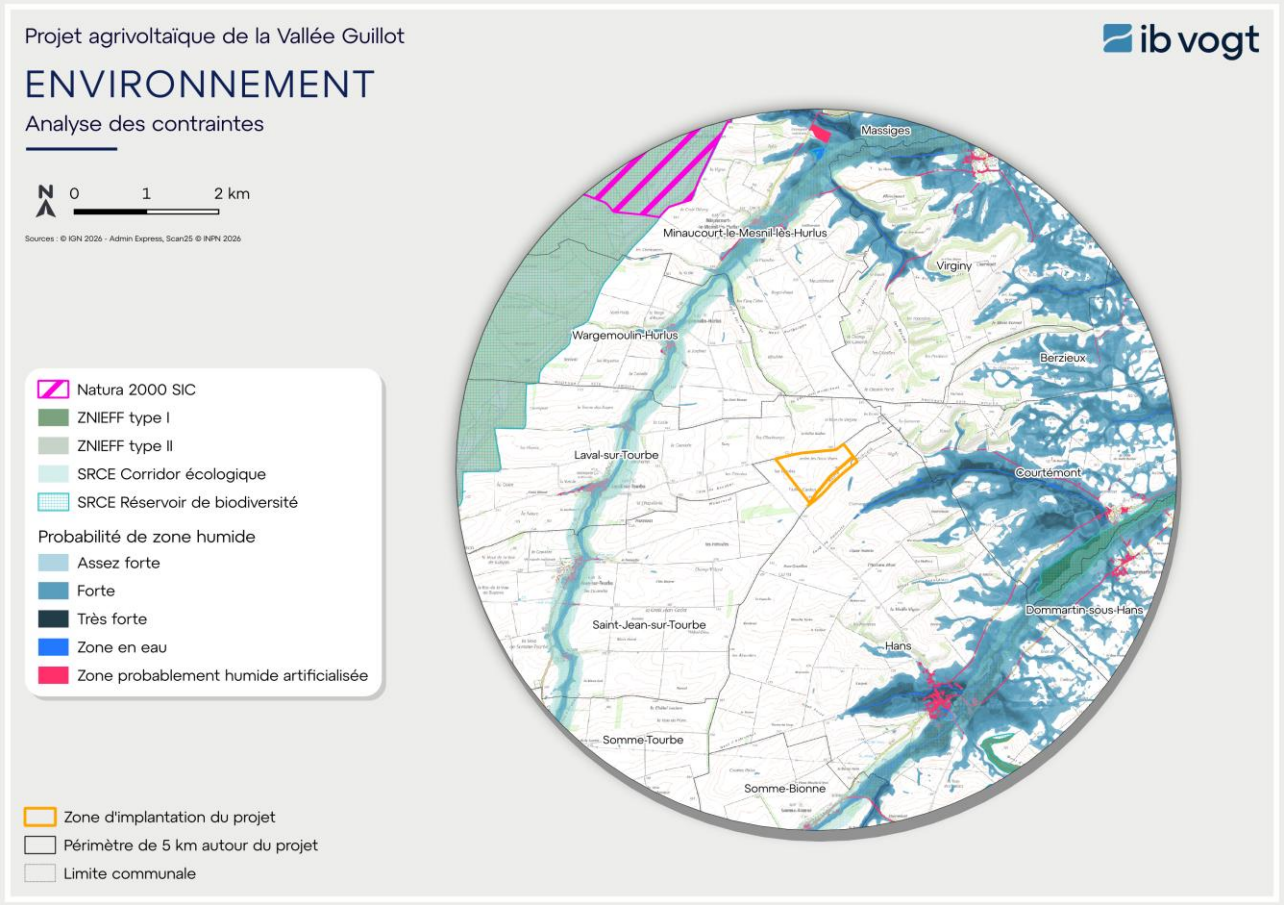


Figure 22 : Cartographie des enjeux environnementaux dans un périmètre de 5km autour du projet (Source : ib vogt)

Le site retenu pour le projet agrivoltaïque de la Vallée Guillot se situe en dehors de tout zonage environnemental.

Zones humides :

Une seconde analyse ciblant cette fois les milieux potentiellement humides du territoire a ensuite été menée. Le choix du site a été minutieusement étudié pour éviter le maillage dense de zones humides potentielles, en raison de la présence des réseaux hydrographiques.

De la même manière, sur le plan patrimonial et paysager, une première analyse a été réalisée à l'échelle intercommunale en prenant en compte les principaux zonages de protection et d'enjeux du territoire.

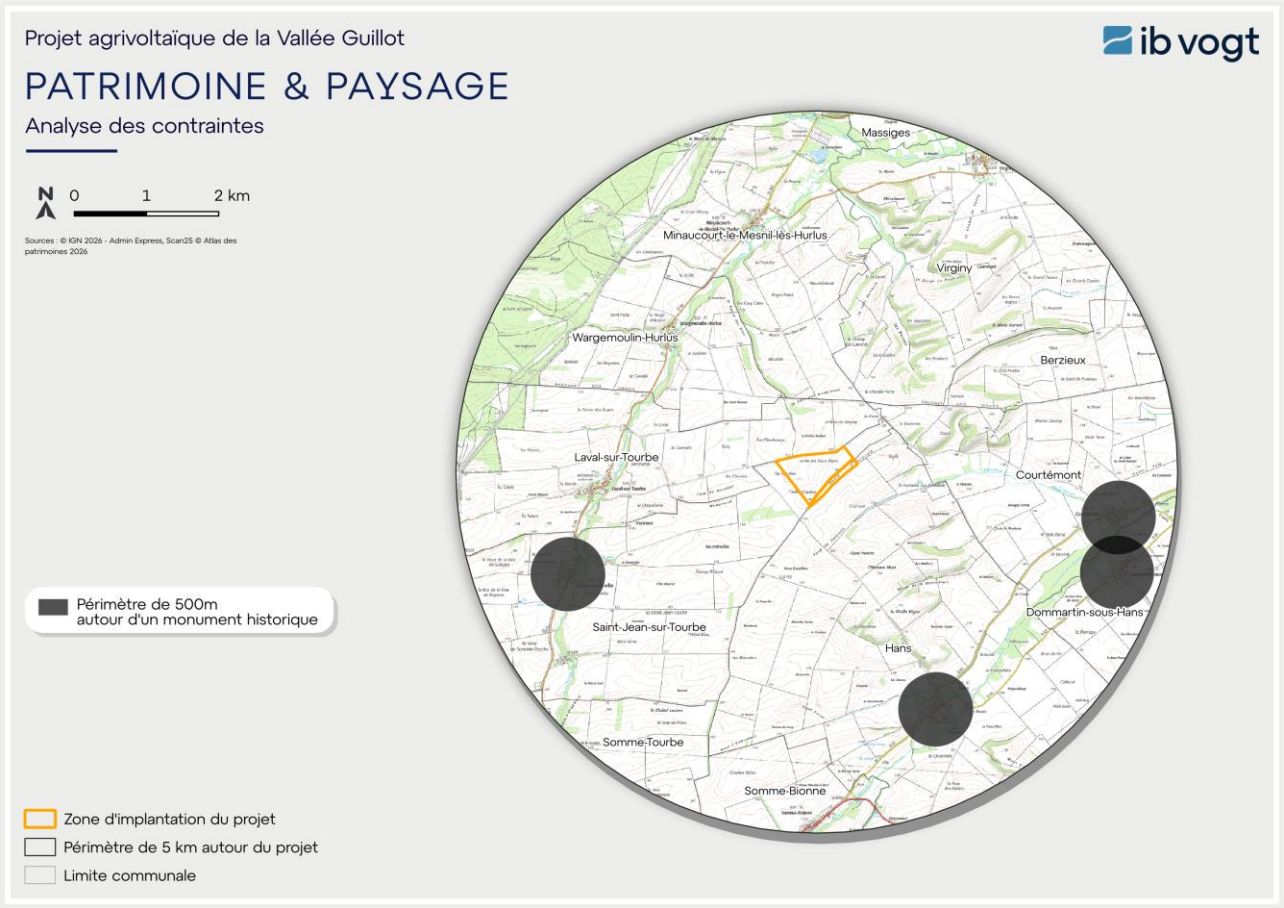


Figure 23 : Cartographie des enjeux patrimoniaux et paysagers dans un périmètre de 5m autour du projet (Source : ib vogt)

Le site du projet a été soigneusement sélectionné pour éviter les secteurs à enjeux reconnus, garantissant ainsi une intégration respectueuse du patrimoine et des paysages. Une cartographie plus détaillée a ensuite été réalisée afin d'identifier les perceptions visuelles à l'échelle locale.

5.4.2 Un projet techniquement et environnementalement maitrisé

L'analyse des couches environnementales disponibles (habitats, pentes, hydrologie, servitudes, occupation du sol) confirme un niveau de sensibilité faible sur la zone d'emprise directe.

Le projet repose sur des principes de sobriété : limitation des surfaces imperméabilisées, limitation des terrassements, structures réversibles, et maintien du couvert végétal. Les enjeux identifiés sont localisés en marge de la zone projetée, sur la haie arbustive au centre du projet et le bosquet au sud-ouest. Ces éléments ont été intégrés dans la conception du projet, de façon à les éviter intégralement.

5.5 Conclusion générale

Le projet de la Vallée Guillot illustre la capacité à articuler développement des énergies renouvelables, sobriété foncière et maintien d'une activité agricole pérenne. L'analyse a permis de démontrer :

- l'absence de site propice recensé dans le document cadre pour le développement des projets photovoltaïque,
- l'absence de sites dits "dégradés" mobilisables (carrières, friches, emprises industrielles) sans contraintes majeures,
- la cohérence de la solution agrivoltaïque au regard de la structure foncière, du contexte agricole et des objectifs de la loi APER.

Le site retenu réunit un ensemble de conditions favorables à l'agrivoltaïsme : une activité agricole déjà effective, topographie et accès favorables, continuité d'exploitation avec le même exploitant, absence d'enjeux sensibles majeurs.

Le site a été choisi pour son évitement des zonages environnementaux et sa topographie plane. Au-delà des aspects techniques, l'acceptabilité locale du projet est un élément indispensable pour permettre sa réalisation. C'est pourquoi une démarche de concertation préalable a été engagée incluant l'organisation d'une permanence publique. Celle-ci avait pour objectif de permettre aux riverains de s'exprimer, de poser leurs questions et de formuler des observations, afin d'alimenter la réflexion autour du projet et de prendre en compte, autant que possible, les attentes et préoccupations locales.

Tableau 2 : Pré-diagnostique du projet agrivoltaïque de la Vallée Guillot

	Contraintes techniques	
Localisation géographique	Gisement solaire valorisable	
Raccordement	18,5 km d'un poste source	
Topographie	Plane	
Accès	Accès par la D66 puis des chemins agricoles	
	Contraintes réglementaires	
Documents d'urbanisme	Zone non constructible (Règlement National d'Urbanisme)	
Politiques en vigueur	Les projets photovoltaïques sont permis sous réserve : - De la préservation de la vocation agricole première	

	- Qu'elles ne portent pas atteinte à la sauvegarde des paysages	
Enjeux environnementaux		
Nature des sols	Terrain à usage agricole compatible agrivoltaïsme	
Milieu naturel	Aucun zonage écologique	
Paysage	Pas de covisibilité directe	
Risques	Non situé dans un secteur contenant un Plan de Prévention des Risques inondation (PPRi)	
	Non situé dans un secteur inondable ou présentant un risque sismique majeur	

Point favorable
Point d'attention
Point rédhibitoire

L'agrivoltaïsme tel que conçu ici répond à la doctrine nationale émergente : respect des rendements agricoles, maintien de l'usage, réversibilité des installations, intégration paysagère et sobriété environnementale. Il s'inscrit en cohérence avec les engagements du territoire, les attentes des services de l'État et les réalités du terrain.
Le projet est donc justifié, et pertinent au regard des critères d'analyse croisée – fonciers, techniques, environnementaux, agricoles et territoriaux.

6 Description du projet agricole

Le projet agrivoltaïque de la Vallée Guillot s'inscrit dans un territoire rural à forte vocation céréalière, situé dans une plaine peu accidentée et assez continue. Cette région est historiquement spécialisée dans les grandes cultures industrielles, sur des sols profonds, bien structurés, favorables aux productions à bon rendement.

Comme de nombreux territoires agricoles en France, le secteur fait face à plusieurs défis structurels :

- baisse de la rentabilité économique des productions céréalières,
- vulnérabilité face au changement climatique (périodes de sécheresse, pics de chaleur, augmentation de la fréquence et de l'intensité des aléas climatiques, ...),
- tensions sur les ressources, en particulier la disponibilité en intrants et en eau,
- rareté du renouvellement générationnel dans les exploitations familiales.

Dans ce contexte, le projet de centrale agrivoltaïque vise à proposer une réponse locale et adaptée, en :

- garantissant la continuité de l'usage agricole sur les terres exploitées,
- apportant un revenu complémentaire aux agriculteurs sans remettre en cause l'équilibre de l'exploitation,

Ce positionnement fait du projet non seulement une installation de production d'énergie, mais aussi un outil au service de la durabilité des systèmes agricoles existants.

6.1 Description physique de la parcelle

Le projet, implanté sur les communes de Hans et de Saint-Jean sur Tourbe, se compose de 6 parcelles agricoles. La surface clôturée est de 45,6 ha. L'emprise agrivoltaïque (surface continue de panneaux photovoltaïque) occupe 32,27 ha (voir figure 26).

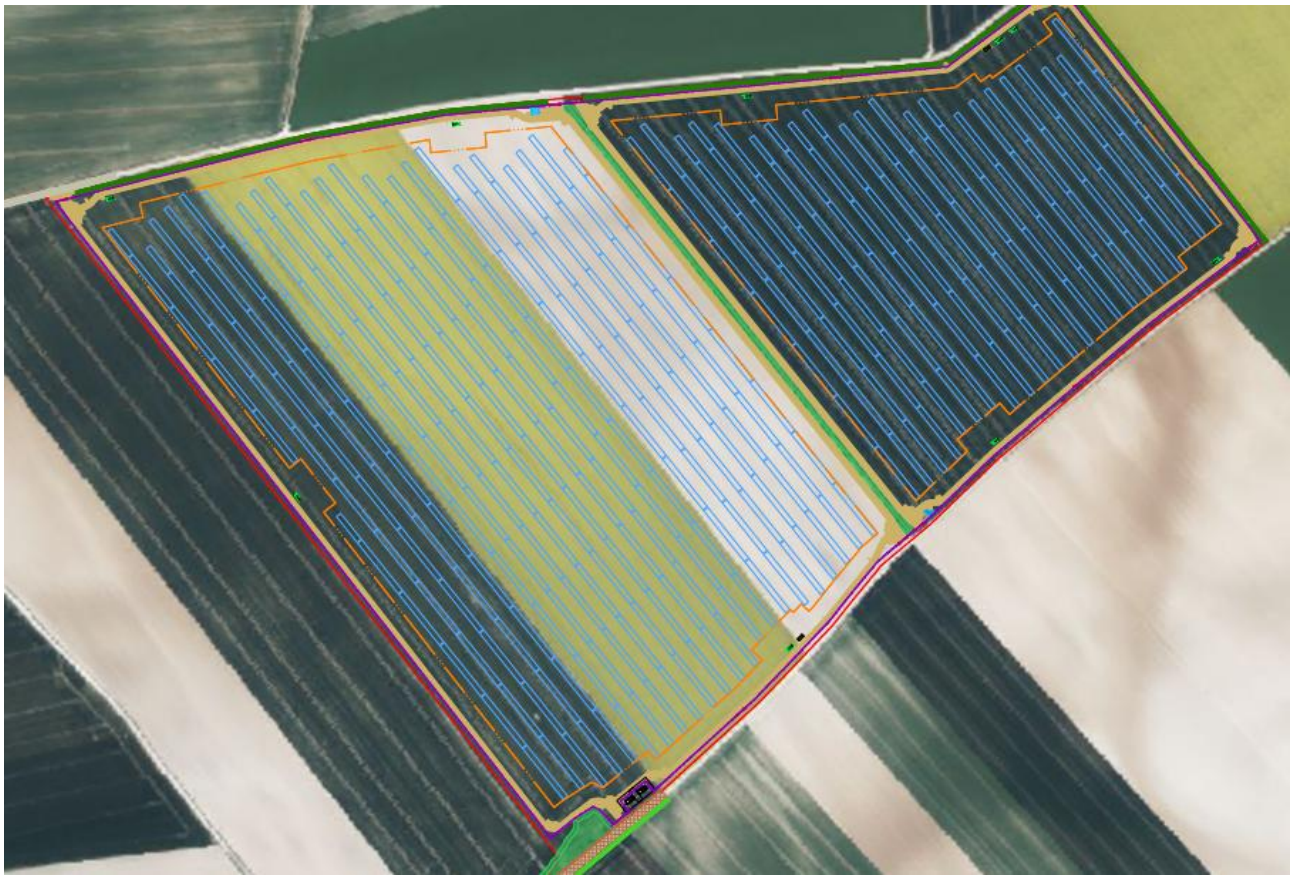


Figure 26 : Cartographie de l'emprise agrivoltaïque (Source : ib vogt)

La surface clôturée se distingue de l'emprise l'agrivoltaïque en incluant en plus les tournières, les routes et les équipements techniques.

Les parcelles sont actuellement cultivées en grandes cultures avec une rotation composée de Blé tendre d'hiver, d'Orge, de Pommes de Terre et de Betteraves. Il n'y a pas d'irrigation sur les parcelles du projet.
Les rendements observés se situent dans la moyenne de celles du département de la Marne.

6.2 L'exploitation

Ce projet sera exploité par Emmanuel Courot, 40 ans, exploitation en individuel et installé depuis 2010. Actuellement, la surface agricole utile est d'environ 194 ha avec des productions de céréales, de cultures industrielles et de cultures textiles. L'exploitation est conduite en agriculture conventionnelle.

6.3 La définition du projet agricole

Le projet a été construit en étroite concertation entre l'agriculteur et ib vogt, afin de concilier au mieux la production agricole et l'installation de la centrale agrivoltaïque.
L'objectif est d'amener plus de résilience à l'exploitation agricole via l'adaptation au changement climatique et d'amener plus de biodiversité dans les parcelles grâce aux bandes de jachères.

Aujourd'hui en agriculture conventionnelle, l'exploitant souhaite à terme insérer de nouvelles cultures dans la rotation comme de la luzerne ou du chanvre. Il continuera également à produire les cultures actuelles à savoir des céréales et des cultures industrielles. Le projet agrivoltaïque a ainsi été conçu pour maintenir l'activité agricole sur les parcelles et en créant de meilleures conditions face au changement climatique (chaleur, sécheresse), tout en assurant la pérennité économique de l'exploitation.

7 Synthèse des états initiaux sur l'environnement

Les parcs photovoltaïques au sol d'une puissance supérieure ou égale à 1 MWc sont soumis à étude d'impact. Le projet de parc agrivoltaïque de la Vallée Guillot, d'une puissance d'environ 22 MWc, est ainsi concerné par la réalisation de cette étude.
L'étude d'impact, qui relève de la responsabilité du maître d'ouvrage, est en cours de finalisation. Elle se déroule en deux temps :

1. **L'analyse de l'état initial** : études sur l'environnement physique, naturel, paysager et humain du territoire d'accueil du projet ;
2. **L'évaluation des impacts potentiels** : identification des effets possibles du futur parc solaire sur l'environnement afin de l'intégrer au mieux au site.

A ce stade, le diagnostic de l'état initial est en cours de finalisation. Les résultats finaux permettront notamment de justifier le projet retenu et de définir précisément les mesures visant à éviter, réduire voire compenser les impacts potentiels ou avérés sur l'environnement du projet.
L'étude d'impact comporte un volet physique et humain, un volet paysager et un volet écologique. Pour garantir son objectivité, les études spécialisées sont réalisées par des bureaux d'études ou des experts indépendants. Dans le cas du projet de la Vallée Guillot, c'est le bureau d'études Résonance Urbanisme & Paysage qui a été mandaté pour le volet paysager de l'étude d'impact tandis que pour le volet généraliste nous avons fait appel au bureau d'études Geoness. Pour finir, le volet écologique de l'étude d'impact a été confié à Synergis Environnement.

7.1 Synthèse des enjeux sur le milieu physique

Les principales sensibilités identifiées dans le cadre de l'état initial du projet sur les milieux physiques sont représentées en Figure 26.

La topographie de la zone d'implantation potentielle (ZIP) est relativement peu marquée, avec une très légère déclivité. La pente moyenne est d'environ 3 % dans le sens sud-est/nord-ouest. L'altitude varie de 170 m NGF au nord-ouest à 190 m NGF à l'est. Cette topographie peu marquée limite fortement les besoins en terrassement ainsi que les risques de ruissellement et de ravinement en phase chantier.

Concernant les sols au droit de la zone d'étude, le substrat rocheux est constitué de craies blanches massives du Coniacien, présentant localement des intercalations marneuses. Au nord-ouest, les formations

superficielles sont représentées par des grèzes, également appelées graveluches, constituées localement de granules de craie associés à une matrice limono-calcaire.
La ZIP repose sur des calcosols moyennement épais à épais (plus de 35 cm d'épaisseur), développés à partir de matériaux calcaires. Ils sont riches en carbonates de calcium sur toute leur épaisseur, leur pH est donc basique Ils sont fréquemment argileux, plus ou moins caillouteux, plus ou moins séchants souvent très perméables.

Concernant la masse d'eau souterraine, plusieurs conclusions ont été tirées :
La ZIP est concernée par 2 masses d'eau souterraines :
FRHG207- Craie de Champagne nord : Les écoulements sont majoritairement libres. Elle couvre une superficie de 4 835 km^2. L'état qualitatif et l'état quantitatif sont jugés moyens (SDAGE 2022-2027). Un risque de pollution aux nitrates et pesticides est mis en évidence.
Cette masse d'eau se développée dans la craie blanche pouvant être oxydée et est alimentée par l'infiltration des précipitations (accélérée par les grèzes). Ces horizons présentent une variabilité locale des niveaux piézométriques, liée à l'hétérogénéité des formations crayeuses, à la topographie et à la présence de niveaux marneux et argileux plus profonds.
FRHG218- Albien-Néocomien captif : Cette nappe est entièrement captive. Elle couvre une superficie de 63 977 km^2. Elle est située sous la masse d'eau FRHG207.

Au droit de la ZIP le niveau du toit de la nappe est possible à moins de 10 mètres. Cependant la localisation de la ZIP sur un plateau suggère une épaisseur de la craie plus importante qu'en fond de vallée et donc une nappe plus profonde.
Les fondations de type pieux permettront d'éviter toute interaction chimique et la profondeur d'ancrage n'atteindra pas la nappe. Des mesures seront prises en phase chantier pour éviter toute pollution accidentelle.

Le projet de la Vallée Guillot étant localisé en contexte rural, les sources de pollution de l'air sont relativement peu importantes ce qui est confirmé par les données de qualité de l'air qui montrent une qualité plutôt bonne. Un parc agrivoltaïque, lieu de production d'électricité propre à partir de l'énergie radiative du soleil, compense rapidement les émissions de CO2 que son cycle de vie génère. Il s'inscrit ainsi dans les politiques de lutte contre la pollution de l'air et les changements climatiques. Un tel projet ne peut donc qu'avoir des effets favorables du fait qu'il ne génère aucune émission de GES en phase exploitation.
L'impact négatif potentiel se limite à la phase chantier. Des mesures pourront être mises en place pour limiter l'émission de poussières liée aux circulations d'engins.

Pour finir, la zone d'implantation potentielle n'est pas concernée par des risques naturels particuliers. Seul le risque d'orage est identifié comme modéré, les communes de Saint-Jean-sur-Tourbe et Hans se situant parmi les 10 % des communes les moins exposées au risque de foudroiement.

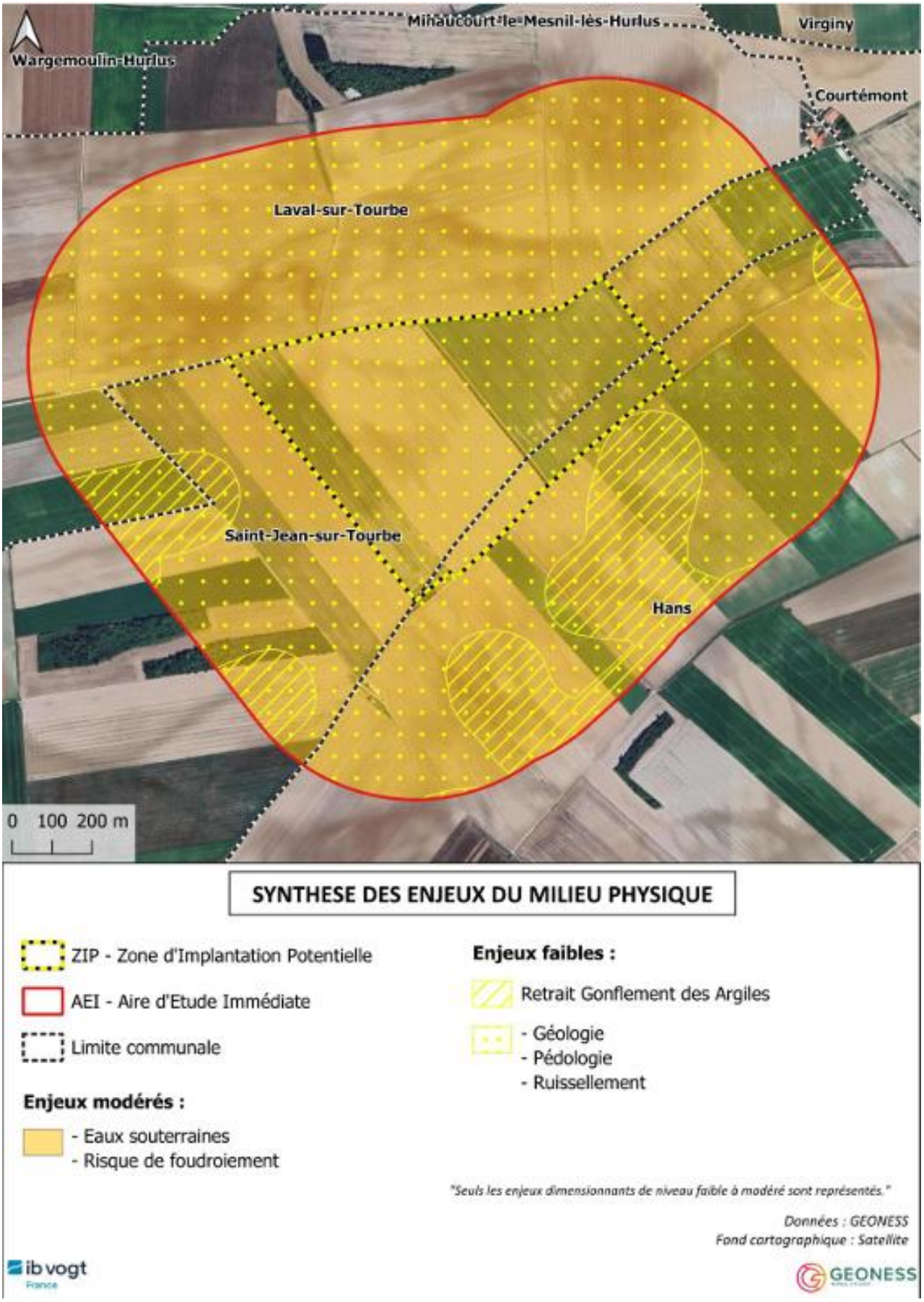


Figure 24 : Carte de synthèse des enjeux du milieu physique (Source : Geoness)

7.2 Synthèse des enjeux sur le milieu humain

La ZIP se situe à cheval sur deux communes. La commune de Saint-Jean-sur-Tourbe fait partie de la Communauté de communes de la Région de Suippes, un groupement intercommunal de 16 communes. La commune de Hans, elle, appartient à la Communauté de communes de l'Argonne Champenoise, une Très faible intercommunalité créée en 2014 regroupant 60 communes rurales du nord-est du département de la Marne.
Le règlement d'urbanisme applicable sur la commune de Hans est le Règlement National d'Urbanisme (RNU) qui impose un principe de constructibilité limité aux espaces urbanisés de la commune. Ainsi, la ZIP sur la commune de Hans est située hors secteur constructible, donc classée en espace naturel, agricole ou forestier.
Le règlement d'urbanisme applicable sur la commune de Saint-Jean-sur-Tourbe est la carte communale approuvé en 2007. Selon le règlement de la carte communale, le projet de type PV se situe dans un secteur non constructible. Ainsi, ces deux zones sont situées hors secteur constructible, donc classées en espace naturel, agricole ou forestier.
L'article L.111-27 du Code de l'urbanisme dispose : « Sont considérées comme nécessaires à l'exploitation agricole, pour l'application des articles L. 111-4, L. 151-11 et L. 161-4 du présent code, les installations agrivoltaïques au sens de l'article L. 314-36 du Code de l'énergie ». Cet article, introduit par la loi APER du 10 mars 2023, prévoit une autorisation encadrée et sécurisée pour les projets agrivoltaïques, c'est-à-dire ceux qui :

- Contribuent durablement à l'activité agricole, en répondant au moins à l'un des quatre critères suivants :
    - Amélioration du potentiel ou de l'impact agronomique ;
    - Adaptation au changement climatique ;
    - Protection contre les aléas ;
    - Amélioration du bien-être animal ;
- N'induisent pas de réduction substantielle de la production agricole ;
- Sont intégralement réversibles ;
- Font l'objet d'un suivi agronomique indépendant.

L'installation d'un parc agrivoltaïque respectant ces conditions peut être autorisée dans un ENAF (article L.11127 du Code de l'urbanisme), sous réserve de répondre aux critères ci-dessus.

Le projet est également en accord avec les objectifs du SCoT du Pays de Châlons-en-Champagne et du SRADDET Grand-Est.

Les nuisances sonores locales sont d'origines diverses (circulation, activités agricoles) mais très peu impactantes au droit de la ZIP. L'enjeu réside dans le fait de maintenir la qualité de la situation sonore actuelle vis-à-vis de l'habitation la plus proche. En phase travaux, les nuisances sonores sont liées au trafic supplémentaire et engins de chantier sur la ZIP. En phase d'exploitation, certains équipements (onduleur, transformateur) sont susceptibles de générer du bruit mais ils sont conçus pour respecter la réglementation en vigueur (arrêté du 26 janvier 2007). Le projet étant localisé à près de 700m de l'habitation la plus proche, cet enjeu est faible.

La ZIP est exploitée en grande culture. L'agriculture est identifiée au niveau départemental et communal comme l'un des principaux enjeux du territoire. Une centrale solaire au sol reste toutefois tout à fait compatible avec le maintien d'une culture dans le cadre d'un projet de centrale agrivoltaïque.

La DRAC identifie la ZIP comme étant localisée au sein d'un secteur archéologique sensible, comprenant des indices de sites répertoriés dans la carte archéologique. Des mesures devront être mise en place en phase chantier pour s'assurer de respecter les préconisations du service d'archéologie préventive.

Les sensibilités relatives au projet concernant le milieu humain sont globalement très faibles.

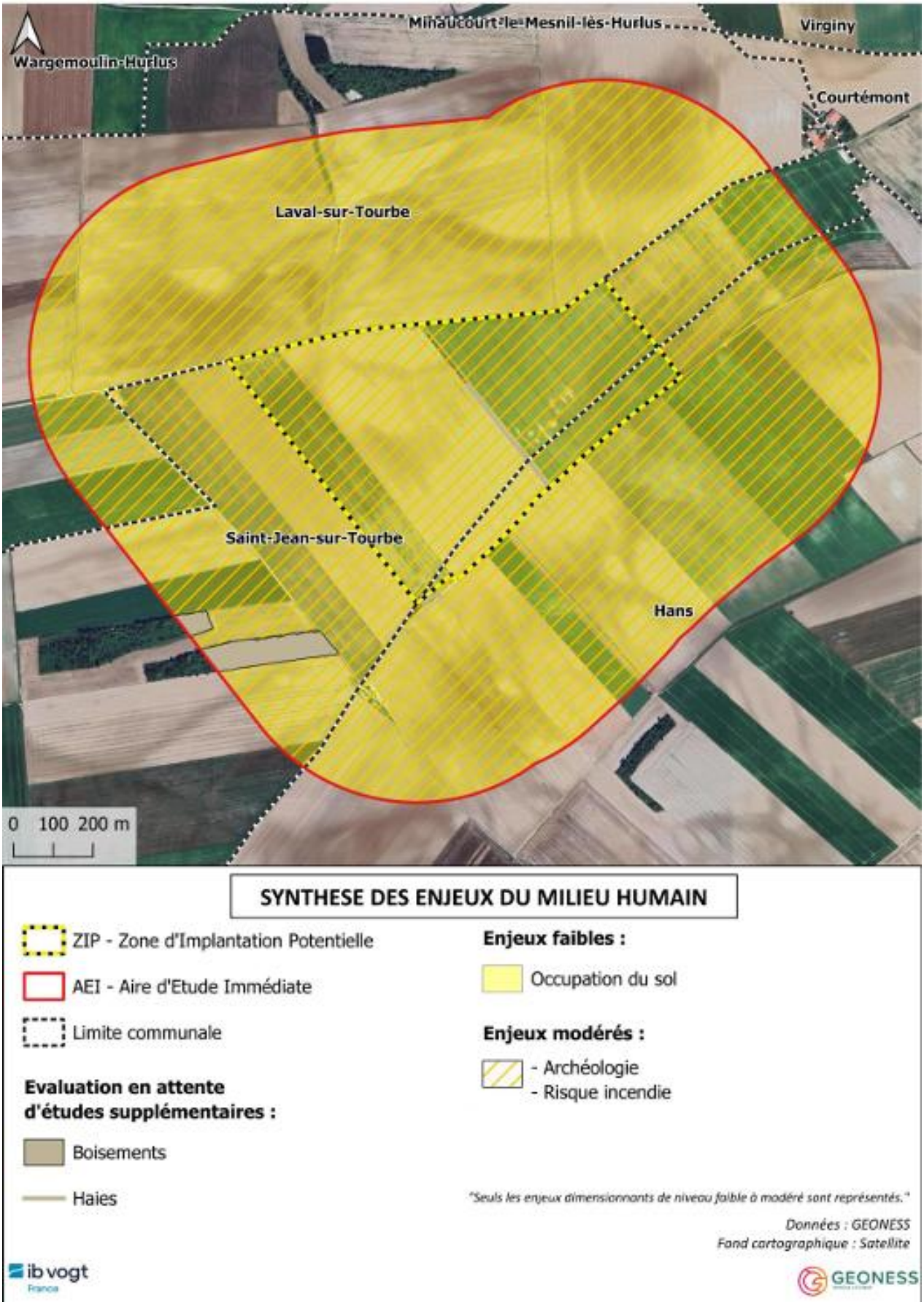


Figure 25 : Carte de synthèse des enjeux du milieu humain (Source : Geoness)

7.3 Synthèse des enjeux sur le paysage et le patrimoine

Le territoire est marqué par l'unité paysagère de la Champagne crayeuse. Il présente une forte homogénéité d'ensemble, dominée par une vaste plaine agricole ouverte. La ZIP y est visible, mais elle se confond dans le motif du parcellaire cultivé. La sensibilité est très faible depuis la plaine et faible aux abords de l'aire immédiate.
De manière générale, le relief présente des microvariations qui s'accentuent aux abords des vallées. Des reliefs plus importants forment un linéaire au centre de l'aire d'étude. Ces reliefs scindent le territoire en deux et obstruent les perceptions depuis l'Est en direction de la ZIP. La sensibilité est nulle depuis cette partie du territoire.
La plaine est sillonnée par des vallées étroites boisées qui apportent une diversité locale en structurant ponctuellement les vues, et en créant des ambiances paysagères plus intimes. La ZIP ne semble pas présenter de visibilité depuis ces vallées boisées. La sensibilité est nulle.
Le maillage routier qui sillonne le territoire est principalement constitué de voies de desserte locales au cœur de la plaine, et de voies départementales le long des vallées. Les axes départementaux ne présentent pas de visibilité sur la ZIP à l'exception du tronçon à la sortie de Courtemont, et en point haut entre la commune de Somme-Bionne et la commune de Somme-Tourbe. La sensibilité depuis ces axes est nulle sauf sur les tronçons présentant de potentielles dynamiques visibilités où la sensibilité est très faible.
La ZIP est visible depuis les voies de desserte locale à proximité de l'aire immédiate, et peu présentée des vues potentielles sur le haut des coteaux à l'Ouest. La sensibilité est faible à très faible. Le reste de ces axes ne présente pas de visibilité, ils ont donc une sensibilité nulle.

Les zones urbanisées se concentrent principalement au niveau de la vallée de la Tourbe et de la vallée de la Bionne. Les lieux de vie situés le long de la vallée de la Bionne ne présentent aucune perception vers la ZIP de par la présence des reliefs. L'urbanisme le long de la vallée de la Tourbe se concentre essentiellement à l'Ouest. La masse boisée de cette vallée empêche toute perception sur la ZIP. La sensibilité des zones urbanisées est nulle. Seul un complexe agricole situé à l'Est de la vallée de la Tourbe présente des perceptions sur la ZIP. La sensibilité y est faible.

Quatre édifices religieux classés ou inscrits aux monuments historiques sont recensés dans l'aire d'étude éloignée. Ces monuments sont implantés au cœur des bourgs. Ils ne présentent aucune visibilité sur la ZIP. La sensibilité depuis ces édifices est nulle.

L'offre touristique sur le territoire se limite à la présence d'un gîte de France dans le bourg de Hans. Suivant sa localisation dans le territoire et son implantation au sein même d'une zone urbaine, il ne présente aucune visibilité sur la ZIP. La sensibilité est nulle.

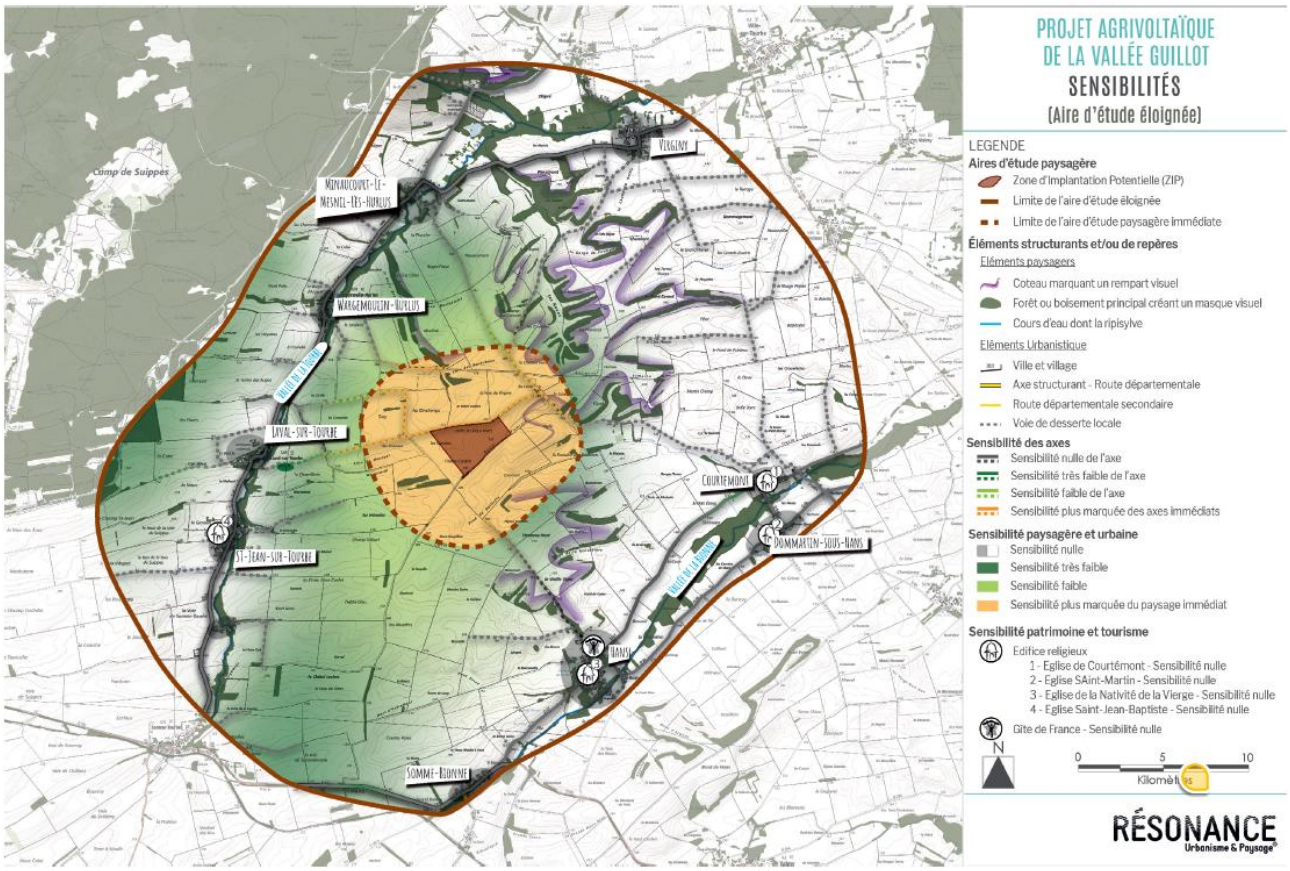


Figure 26 : Enjeux oaysagers à l'échelle de l'aire d'étude éloignée (Source : Résonance Urbanisme & Paysage)

L'aire d'étude immédiate s'inscrit au cœur de la plaine agricole. À l'exception de quelques bosquets et de la haie arbustive sur la parcelle, le paysage est ouvert, et est entièrement composé de parcelles de cultures. La ZIP s'intègre dans ce motif paysager et ne dénature que très peu le paysage dans lequel il s'insère. Elle est visible depuis la majeure partie de l'aire d'étude immédiate sauf à l'est et au sud-est où les reliefs plus prononcés masquent sa présence. La sensibilité est modérée sur l'ensemble de la zone d'étude, à l'exception de la partie est et sud-est où la sensibilité est nulle.

Les axes de circulations qui maillent ce territoire sont principalement des chemins agricoles. Seule une voie de desserte locale est présente au Nord-Est de l'aire d'étude immédiate. La ZIP est visible depuis l'ensemble des chemins agricoles. La sensibilité depuis ces axes est faible.
La Zone d'Implantation Potentielle est également visible depuis une partie de la voie de desserte locale. Sur ce tronçon, la sensibilité est modérée. Au niveau des reliefs à l'Est, la ZIP n'est plus perceptible depuis l'axe routier, la sensibilité devient nulle.

Enfin, le hameau des Cruzis est le seul lieu de vie recensé sur cette zone d'étude. La maison d'habitation présente des vues sur une partie de la ZIP. La sensibilité depuis cette partie du hameau est modérée. Le reste des bâtiments sont des hangars agricoles sans ouvertures en direction de la ZIP. Depuis ces parties du hameau, la sensibilité est faible.

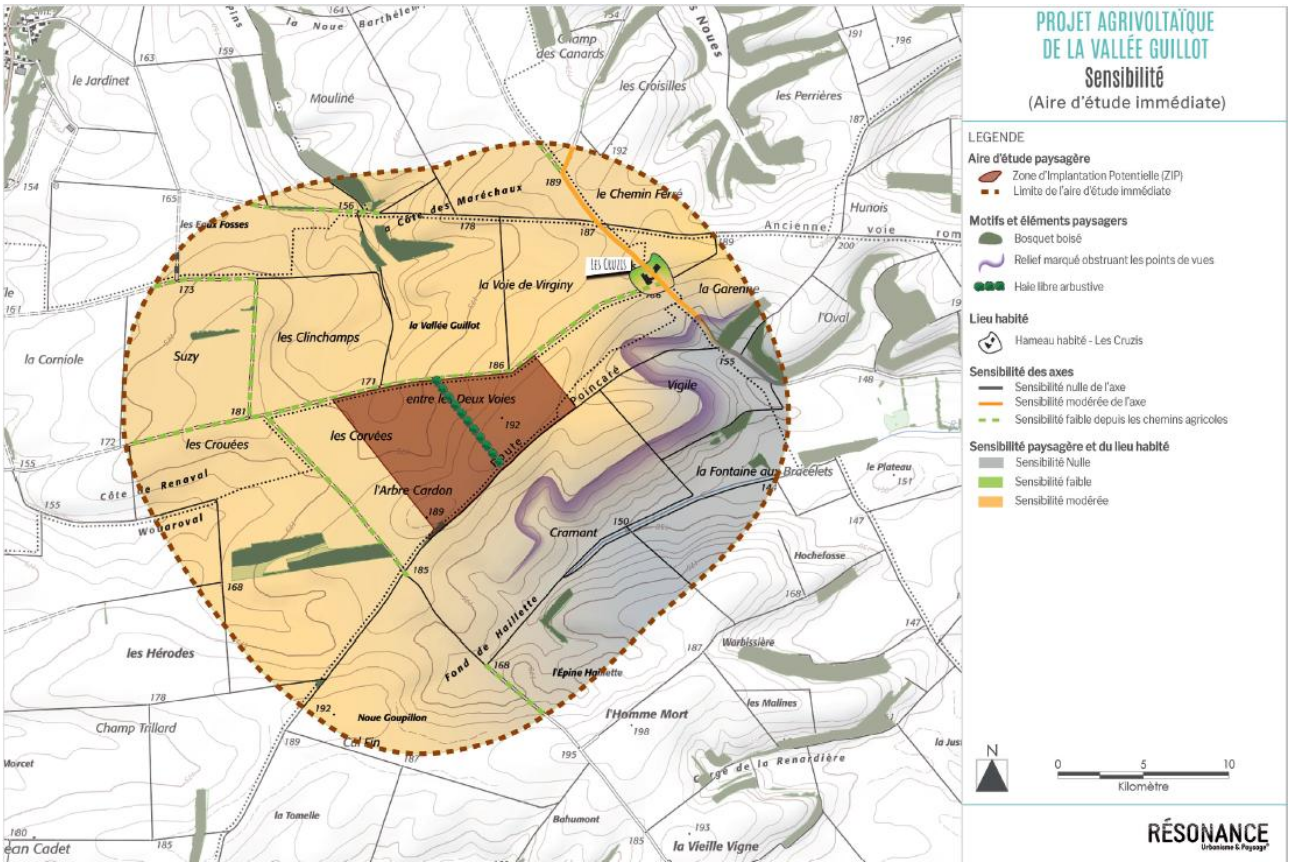


Figure 27 : Sensibilité paysagère à l'échelle de l'aire d'étude immédiate (Source : Résonance Urbanisme & Paysage)

7.4 Synthèse des enjeux sur le milieu naturel

Les Zones Naturelles d'Intérêt Reconnu

Les Zones Naturelles d'Intérêt Reconnu (ZNIR) regroupent :

- Les périmètres de protection du patrimoine naturel (Réserves Naturelles Nationales ou Régionales, Arrêtés de Protection de Biotope, Zones de Protection spéciale Natura 2000, Zones Spéciales de Conservation Natura 2000, Espaces Naturels Sensibles, zones conventionnelles Ramsar, ...) ;
- Les espaces inventoriés au titre du patrimoine naturel (ZNIEFF, PNR, ...).

Dans un rayon de 5 km autour de la ZIP, 4 zones d'intérêt naturel reconnu sont identifiées :

- Un site Natura 2000
- deux ZNIEFF de type I,
- une ZNIEFF de type II.

Le site Natura 2000 concerné est le site ZSC FR 2100259 - Savart du camp militaire de Suippes localisé à environ 3,7 km au nord-ouest du projet. Situé au sein d'un des plus grands sites militaires de France, ce site forme un très vaste ensemble semi-naturel de pelouses calcaires appelées « savarts » et de boisements. Les deux ZNIEFF de type I identifiées sont localisées à 3 voire 4 km de la ZIP et concernent des marais et des boisements tandis que la ZNIEFF de type 2 identifiée concerne la même zone que le site Natura 2000

précédemment mentionné. Compte tenu d'une part de la distance par rapport au projet et d'autre part de l'absence des habitats concernés sur le projet, il n'y a pas de lien fonctionnel et donc pas d'impact sur ces sites.

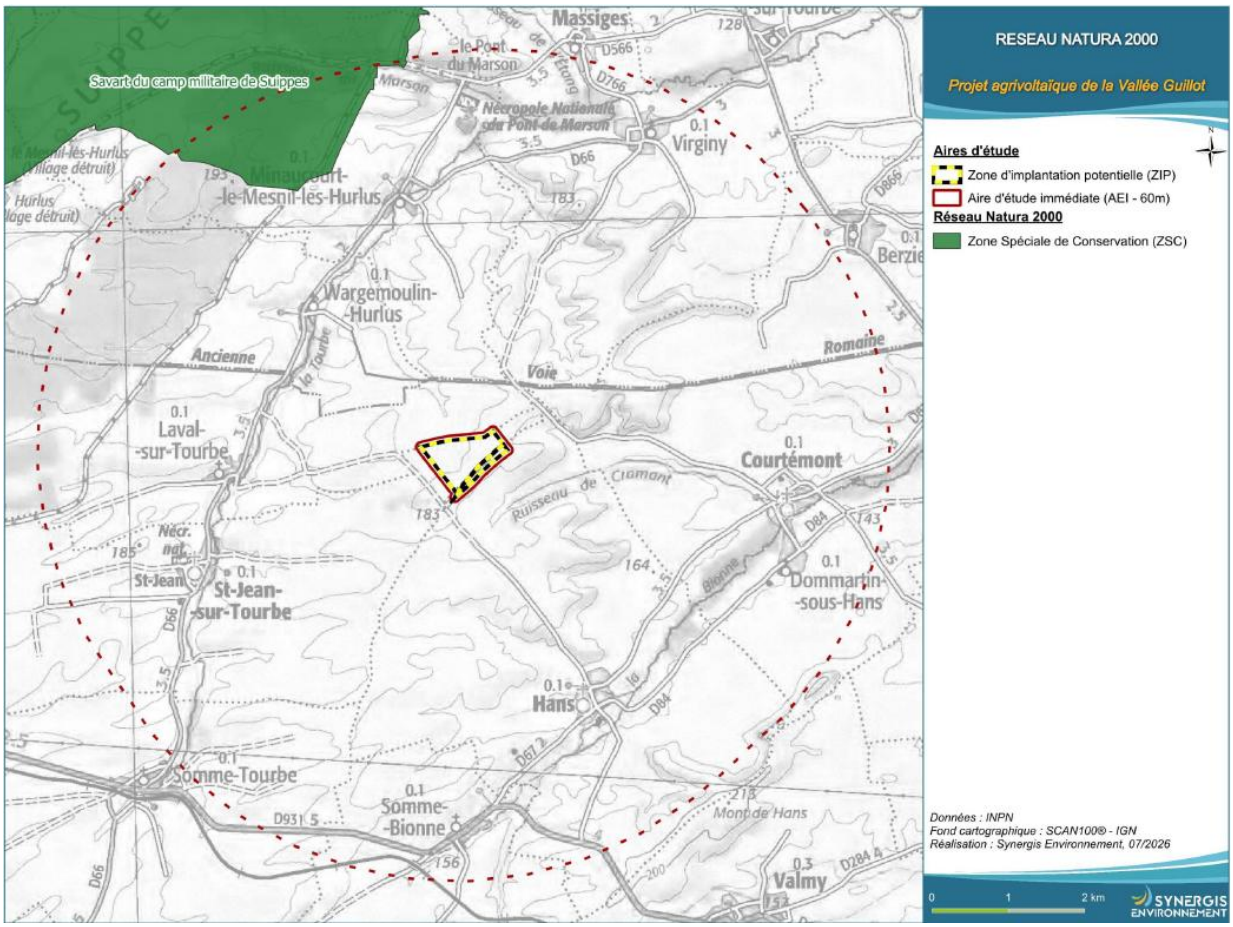


Figure 28 : Localisation du site Natura 2000 (Source : Synergis Environnement)

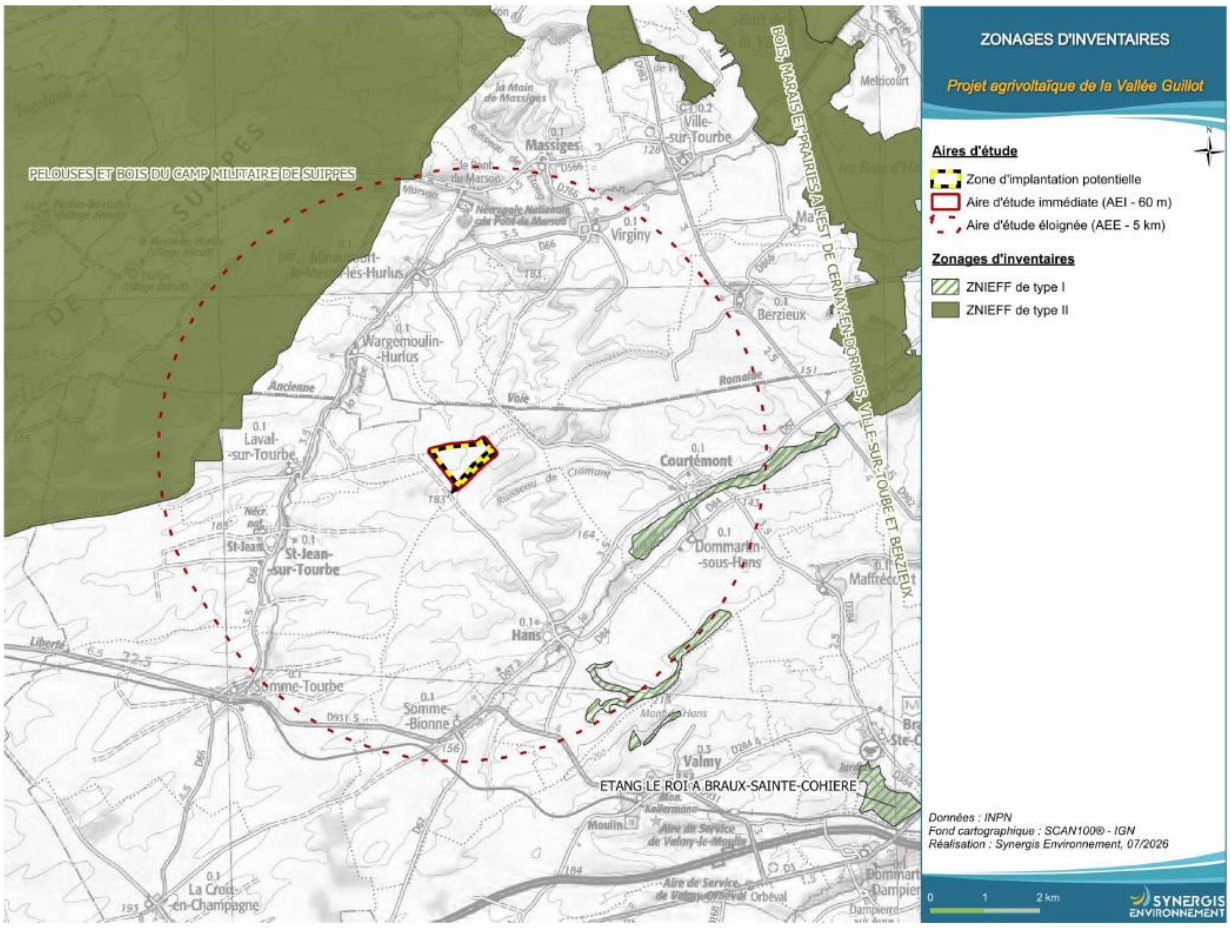


Figure 29 : Localisation des ZNIEFF (Source : Synergis Environnement)

Continuités et fonctionnalités écologiques

A l'échelle du schéma régional de cohérence écologique (SRCE), les réservoirs de biodiversité et les corridors écologiques sont localisés hors de la zone d'implantation potentielle. Les principaux corridors écologiques passent à l'extérieur de l'aire d'étude rapprochée et n'intersectent pas l'aire d'étude immédiate du projet.

Le secteur du projet recoupe le SRADDET Grand Est. La ZIP ne se trouve dans aucun corridor écologique, en revanche, plusieurs corridors passent au sein de l'AEE : deux corridors de milieux humides, qui correspondent aux deux cours d'eau situés à proximité du site : la Tourbe et la Bionne ; deux corridors de milieux boisés avec des objectifs de préservation et de restauration. Le plus important des deux est situé au nord-est de l'AEE et correspond à la ZNIEFF et la zone Natura 2000 du camp militaire de Suippes.

La trame verte et bleue à l'échelle locale est très peu fourni, le paysage étant principalement constitué de grandes parcelles agricoles avec peu de haies et de bosquets. Au droit du projet le seul élément significatif de la trame verte est la haie située au centre des parcelles du projet. Les différentes voiries et chemin agricoles environnants ne représentent pas, au regard de leur faible fréquentation, de réelle problématique de fragmentation des continuité écologiques.

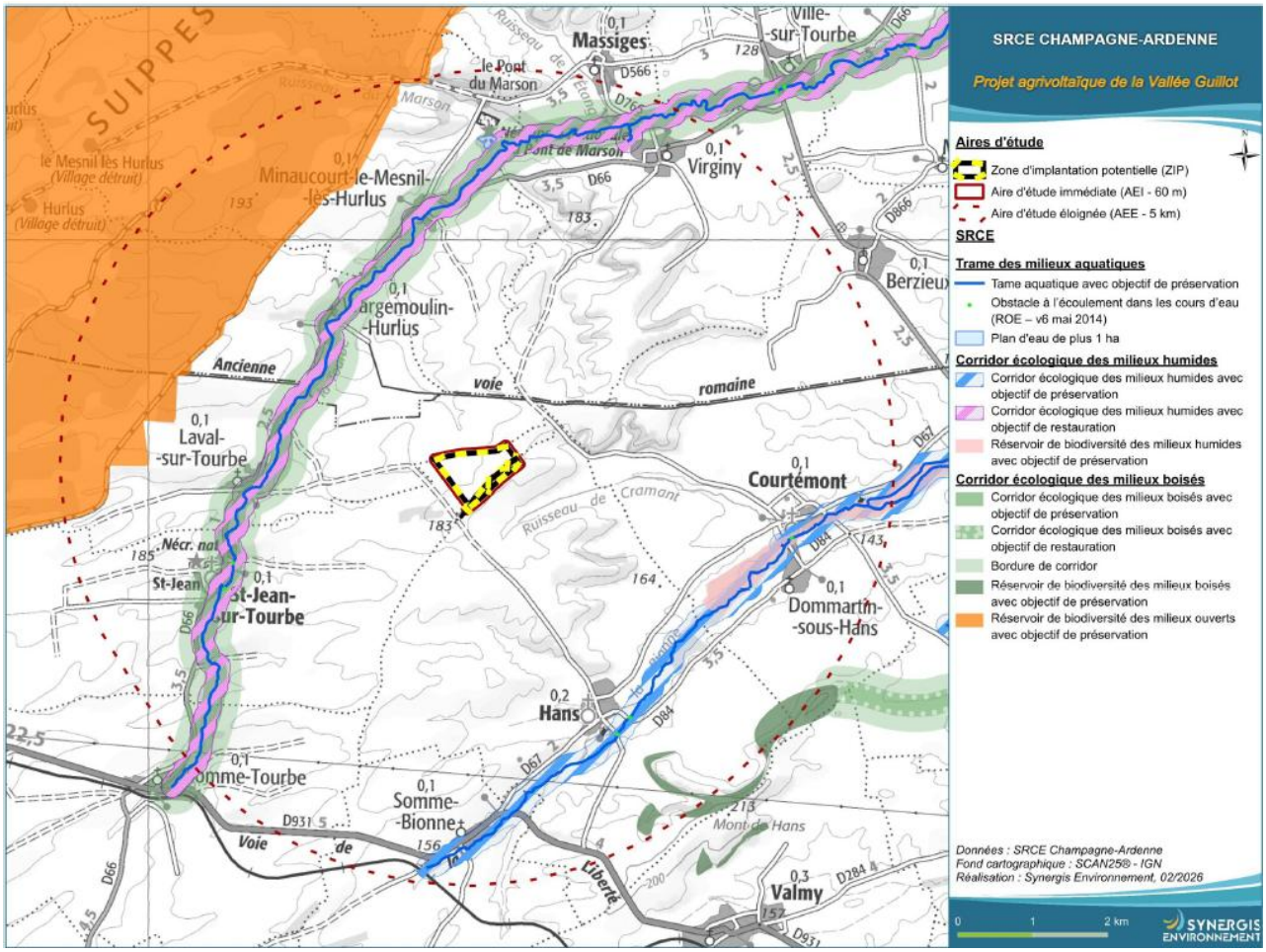
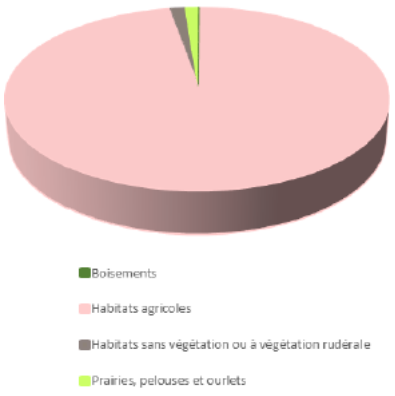


Figure 30 : Trame verte et bleue à l'échelle de l'aire d'étude éloignée (Source : Synergis Environnement)

Etude des habitats naturels et de la flore

L'AEI est caractérisée par une diversité d'habitats assez limitée avec la dominance presque totale des habitats agricoles.

Les autres habitats correspondent aux sentiers entourant les zones cultivées, les bords herbeux de ses sentiers ainsi qu'au petit verger et la pelouse située à ses pieds.



Typologie simplifiée	Surface dans l'AEI (en ha)	Part dans l'AEI
Habitats agricoles	63,75	97,22%
Habitats sans végétation ou à végétation rudérale	0,97	1,48%
Prairies, pelouses et ourlets	0,81	1,24%
Boisements	0,04	0,06%
TOTAL	65,57	100,00%

Figure 31 : Répartition des habitats au sein de l'aire d'étude immédiate (source : Synergis Environnement)



Figure 32 : Carte des habitats simplifiés (source : Synergis Environement)

Au cours des prospections, 116 espèces floristiques différentes ont été inventoriées dans l'aire d'étude immédiate. Ce nombre d'espèces correspond à une diversité classique à légèrement élevée pour un site constitué principalement de monocultures. Ce sont surtout au sein de la haie centrale et de la petite pelouse calcaire que se trouvent la majorité des espèces floristiques.
L'ensemble des espèces végétales inventoriées sont des espèces classiques ne présentant pas d'enjeu de conservation ni de statut de patrimonialité. Aucune espèces végétale exotique envahissante n'a été observée sur le site.

Etude des zones humides

Les zones humides doivent être recherchées sur l'ensemble de l'AEI, à la fois sur le critère végétal et sur le critère pédologique (sol).
Ces prospections seront réalisée à l'automne.

La majeure partie de la zone d'étude étant constituées de cultures, la flore ne peut pas s'exprimer de manière spontanée par conséquent sur ces zones seul le critère pédologique pourra être appliqué.

La géologie au droit du site d'étude est constituée de craies localement recouvertes de grèzes, ce qui confère aux sols une forte capacité d'infiltration des eaux.
La probabilité de présence de zone humide au droit du site d'étude est très faible, comme l'illustre la carte suivante.

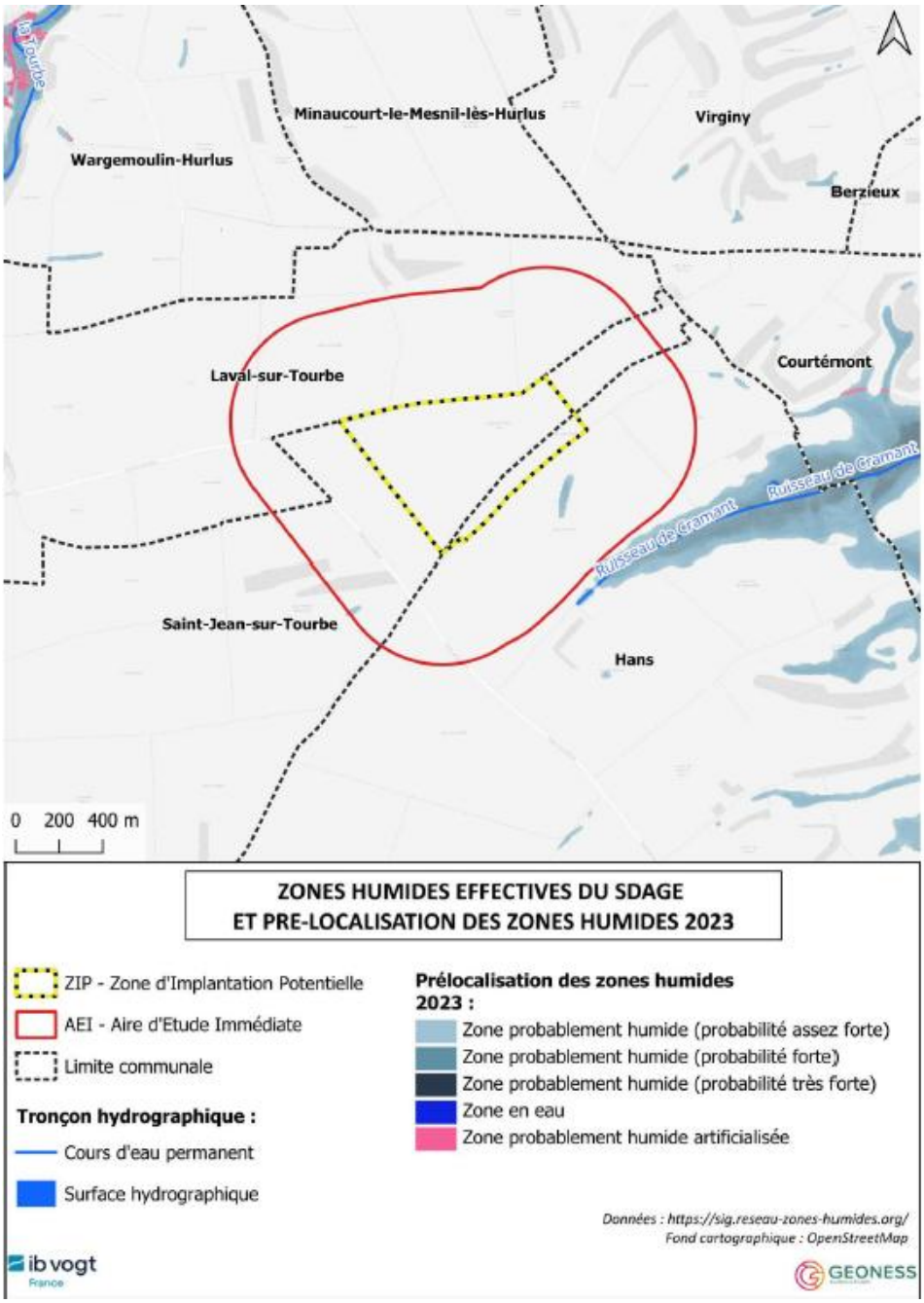


Figure 33 : Prélocalisation des zones humides et zones humides effective pré-identifiées (source : Geoness)

Etude de l'avifaune (oiseaux)

La zone d'implantation potentielle présente des habitats favorables pour la nidification, le transit et la recherche alimentaire de plusieurs espèces patrimoniales.

En période hivernale, 9 espèces ont été contactées et en faible effectif (à l'exception de la Grive litorne). Ces espèces sont communes et aucune ne présente d'enjeu majeur. Elles se répartissent entre les cultures, la pelouse et la haie. Une zone de concentration de Grive Litorne est présente au sud-ouest de la ZIP. Toutefois, les enjeux associés aux oiseaux hivernants sont globalement faibles au sein de la ZIP et l'AEI.

Au cours des deux périodes de migration, 20 espèces ont été contactées au sein de la ZIP. Aucune d'elles ne présente d'enjeu particulier.
Les individus en halte se répartissent selon leurs exigences écologiques entre les habitats agricoles et la haie pour se reposer et/ou s'alimenter sur la ZIP. Les ¾ des oiseaux contactés étaient en migration active et ont traversé l'aire d'étude sans interagir avec celle-ci.
Les enjeux associés à l'avifaune migratrice sont nuls au niveau des sentiers, faibles au niveau des cultures et très faibles au niveau des prairies situées en bordure de cultures.

Au terme du suivi de la période de reproduction, 23 espèces d'oiseaux ont été contactées au sein de la ZIP et de l'AEI. La diversité et l'abondance des oiseaux sont relativement faibles. Parmi ces espèces, 6 d'entre elles ont un enjeu sur site modéré : l'Alouette des champs, la Bergeronnette printanière, le Bruant proyer, le Faucon crécerelle, l'Hirondelle rustique et la Linotte mélodieuse.

Les espèces observées lors des prospections dédiées à l'avifaune nicheuse sont localisées sur la carte suivante.



Figure 34 : Localisation de l'avifaune nicheuse (Source : Synergis Environnement)

En ce qui concerne les enjeux sur le site, la ZIP est constituée en majorité de monocultures intensives propices à la nidification et l'alimentation d'espèces à enjeux patrimoniaux, notamment la Caille des blés et la Perdrix grise. La présence de ces espèces confère un enjeu aux monocultures, à la pelouse et à la prairie aux abords de la haie néanmoins le projet maintenant en place l'activité agricole, ces espèces ne seront pas impactée par le projet.

L'habitat linéaire composé de la haie est considéré avec un enjeu fort du fait de la probable nidification de la Pie-grièche écorcheur en son sein.

Etude des chiroptères (chauves-souris)

La zone d'étude présente peu de potentialités de gîte pour les chiroptères. En effet, le site est majoritairement occupé par des parcelles de monoculture, dont la potentialité de gîte est considérée comme nulle en raison de l'absence de végétation arborée.

Les habitats en présence peuvent donc uniquement être utilisés par les chiroptères comme zone de transit ou zone d'alimentation.

Sept espèces et 4 groupes ont été identifiés sur le site parmi les 24 présentes dans l'ancienne région Champagne-Ardenne. Seules 30% des espèces régionales ont été détectées sur site. La zone d'étude ne semble pas particulièrement attractive pour les chiroptères. Cette faible richesse chiroptérologique pourrait provenir du paysage agricole exploité de manière intensive avec peu de connexion écologique aux autres milieux.

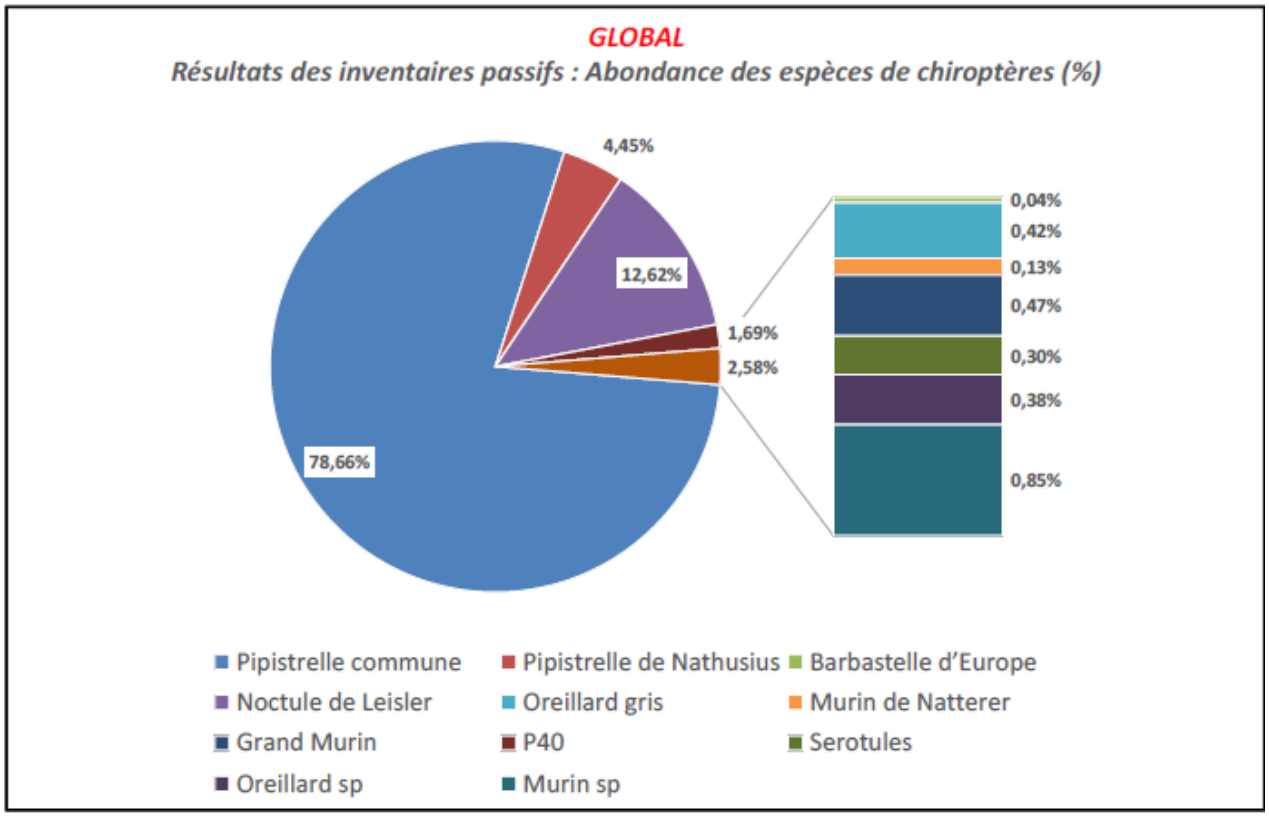


Figure 35 : Résultats des inventaires passifs - Abondance moyenne des espèces de chiroptères (%) (source : Synergis Environnement)

Les enjeux relatifs aux chiroptères sont localisés sur la carte en page suivante.

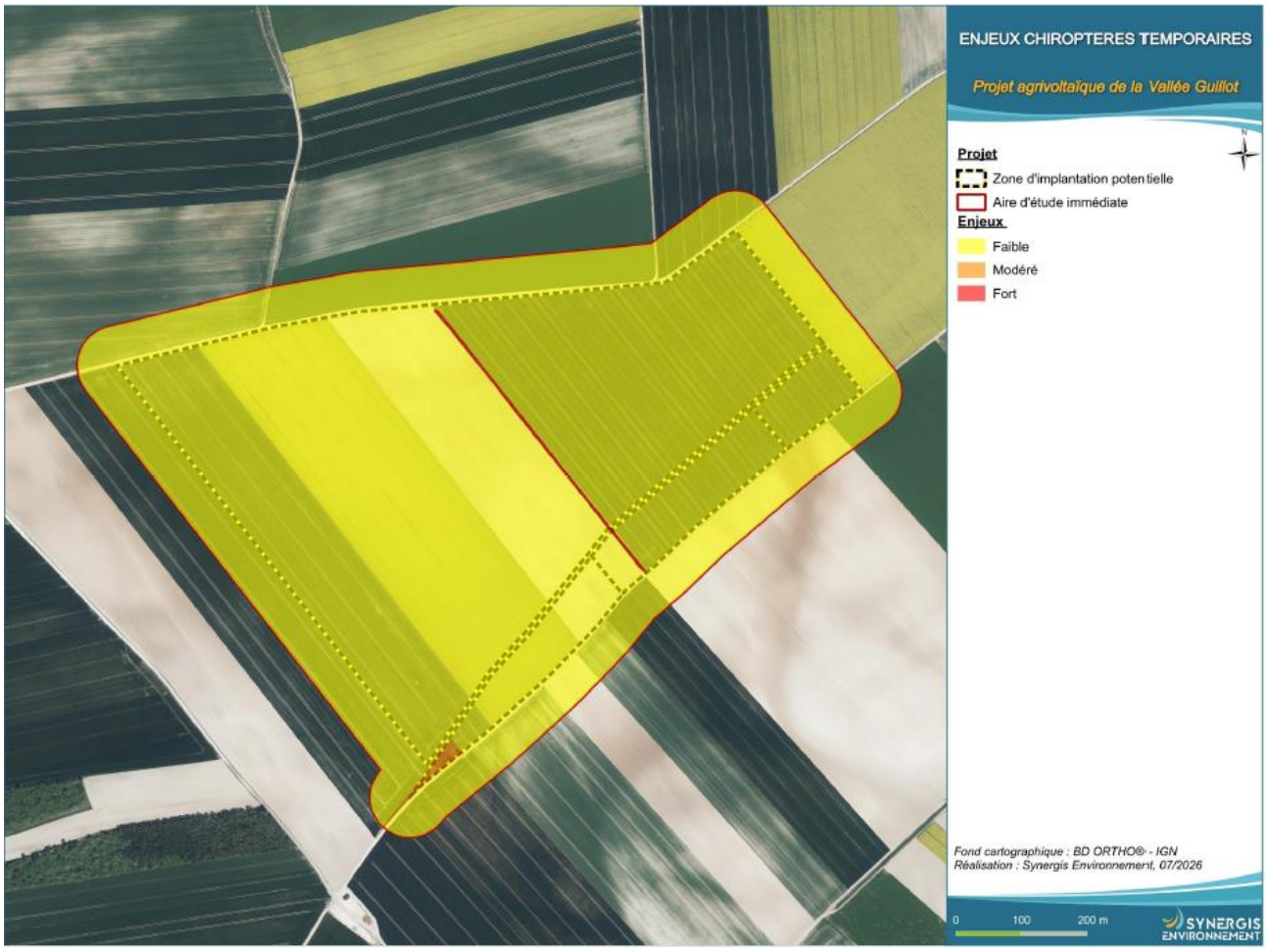


Figure 36 : Localisation des enjeux liés aux chiroptères (Source : Synergis Environnement)

Etude des mammifères terrestres

Lors des inventaires, 5 espèces de mammifères terrestres ont été identifiées au sein de l'aire d'étude immédiate. Aucune de ces espèces ne présente d'enjeu particulier.
Le Lièvre d'Europe est présent sur la totalité du site, en revanche le Blaireau, le Chevreuil, le Renard roux et le Sanglier fréquentent principalement la haie et ses abords ainsi que le petit verger en tant que zone de transit ou d'alimentation.

D'un point de vue spatial, les enjeux liés aux mammifères « terrestres » se cantonnent aux habitats boisés (haie et verger). Bien que les espèces observées présentent un enjeu très faible, l'enjeu de ces zones est réhaussé à un niveau faible pour tenir compte de la rareté de ce type d'habitat dans le paysage environnant.



Figure 37 : Localisation des enjeux relatifs aux mammifères terrestres (Source : Synergis Environnement)

Etude de l'herpétofaune (amphibiens et reptiles)

Au cours des différentes prospections, aucune espèce d'amphibien ni de reptile n'a été observée.
L'aire d'étude immédiate de comprend aucun milieu aquatique favorable à la reproduction des amphibiens. Les cultures qui composent la quasi-totalité de la ZIP et de l'AEI sont des milieux hostiles pour les reptiles pendant de longues périodes au cours de l'année, car ces espaces sont ouverts, sans habitat refuge permettant aux reptiles de s'abriter des prédateurs et de réguler leur température interne. Le passage des engins agricoles de travail du sol peut également être fatal aux reptiles qui s'abriteraient dans de rares cavités formées par le labour.

Le petit verger au sud de la ZIP ainsi que la haie qui la traverse en son centre sont également peu favorables, car la végétation au sol est assez peu fournie, et aucun habitat refuge n'est présent (tas de bois, souche, tas de pierres). La haie attire également les prédateurs des reptiles, car elle constitue un refuge pour ces animaux (oiseaux galliformes, mammifères, rapaces).

Enfin, le site est isolé au sein de vastes espaces relativement homogènes et peu favorables aux reptiles. Les passages de reptiles en dispersion sont donc probablement rares.

Etude de l'entomofaune (insectes)

Au cours des prospections de terrain, 42 espèces d'arthropodes ont été observées. Il s'agit d'une espèce d'odonate, 7 espèces d'orthoptères, 16 espèces de lépidoptères, 3 espèces de coléoptères, 6 espèces de diptères, 3 espèces d'hyménoptères et de 6 espèces appartenant à d'autres groupes. Presque toutes ces espèces présentent un enjeu de conservation très faible à l'exception du Criquet des pins, qui présente un enjeu patrimonial modéré car celui-ci est quasi menacé en Champagne-Ardenne.
L'essentiel des espèces observées sont localisée au sein de la haie centrale et de la zone de verger et de prairie au sud.

La carte suivante localise les habitats à enjeux pour l'entomofaune.

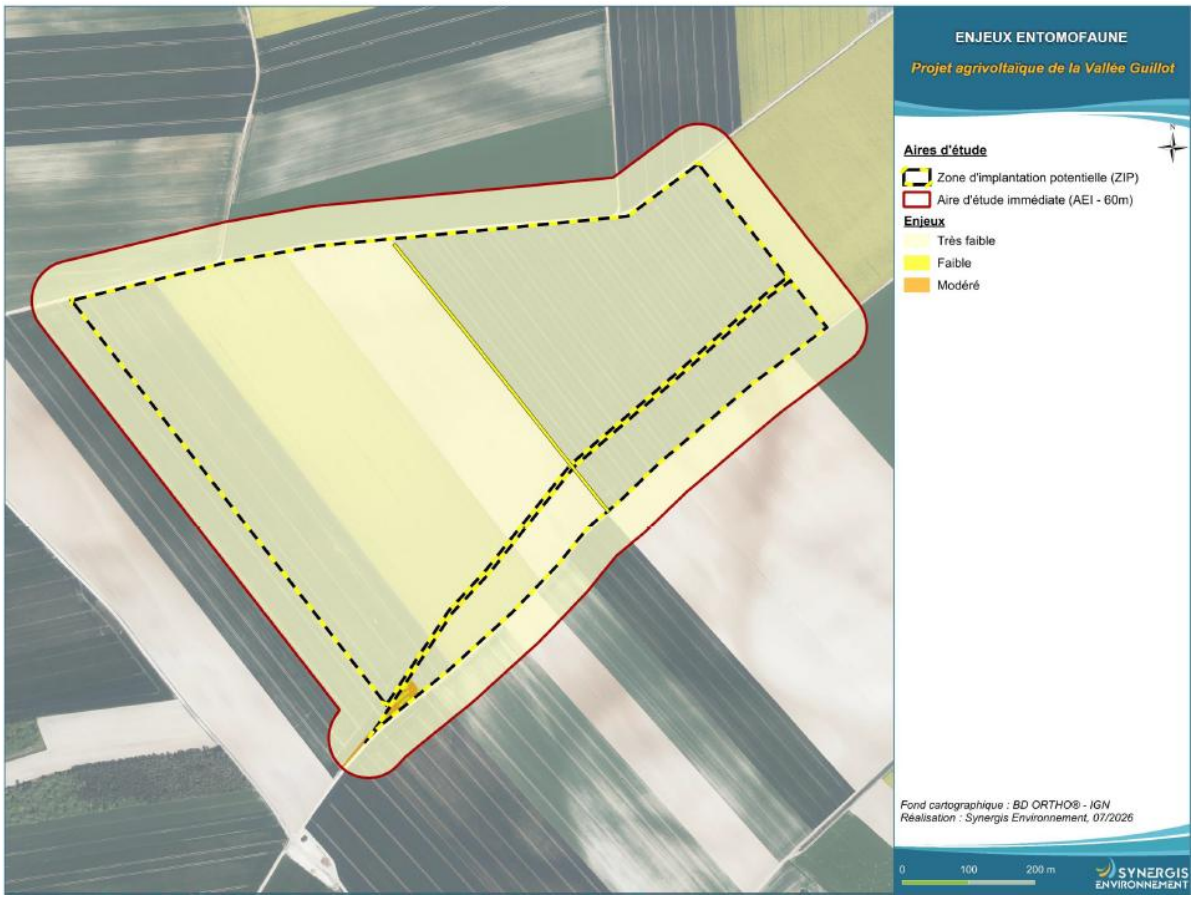


Figure 38 : Localisation des enjeux relatifs à l'entomofaune (Source : Synergis Environnement)

Synthèse des sensibilités écologiques

Les inventaires ont permis d'identifier l'ensemble des enjeux écologiques en présence. Il ressort de cette analyse que les enjeux sont principalement concentrés au niveau de la haie centrale et du verger au sud pour la majorité des taxons. Ces milieux présentent des enjeux modérés à forts et doivent donc faire l'objet d'une attention particulière.
Dans le cadre du projet, ces habitats seront préservés et évités. Le projet s'implante hors de la zone de verger au sud et préserve la haie afin de maintenir la fonctionnalité écologique de ces habitats.

Les zones cultivées présentent des enjeux plus faibles pour la majorité des taxons à l'exception du cortège des oiseaux de plaine inféodés aux milieux ouverts et agricoles. L'enjeu principal au sien des cultures concerne l'avifaune en période de nidification, avec notamment la présence d'espèces comme la Caille des blés, la Perdrix rouge ou l'Alouette des champs. Les espèces concernées devront faire l'objet de mesures d'évitement et de réduction afin de garantir l'absence d'impact significatif dans le cadre du projet. Le projet permettant le maintien de l'activité agricole au sien des parcelles, sans modification de la rotation culturale, permettra le maintien de ces espèces sur le site.

8 Un projet agricole intégré dans le cadre réglementaire national

Le projet de la Vallée Guillot a été développé en prenant en compte le décret du 08 avril 2024 qui définit l'agrivoltaïsme ainsi que les arrêtés et instructions techniques qui ont suivis.

Le décret du 8 avril indique qu'un projet agrivoltaïque doit apporter des services à l'activité agricole. Quatre services ont été identifiés et sont les suivants :

- Amélioration du potentiel de la culture
- Adaptation au changement climatique
- Limitation des dégâts face aux aléas climatiques
- Amélioration du bien-être animal (service non concerné dans ce projet car production en grandes cultures)

Ainsi, pour être considéré comme agrivoltaïque, un projet doit apporter au moins l'un des services agricoles mentionnés tout en ne portant pas atteinte aux autres services.

8.1 Les services rendus

Les objectifs liés à ce projet agrivoltaïque sont multiples :

1. Amélioration des qualités agronomiques et adaptation au changement climatique : à ce jour, il y a peu de retours d'expérimentation ainsi que peu d'articles scientifiques sur l'agrivoltaïsme en grandes cultures. Néanmoins, des résultats sur l'adaptation au changement climatique ont été publiés. Un résultat souvent mis en avant montre que l'ombrage des panneaux photovoltaïque peut offrir des avantages additifs et synergiques (réduction du stress des plantes lié à la sécheresse ou à la chaleur) (Barron-Gafford et al. 2019). Une étude réalisée en Italie en 2018 par l'Université de Piacenza pour REM-Tec (Amaducci S et al. 2018) a montré que le rendement de maïs sous trackers ne varie pas par rapport au témoin cultivé en plein champ. Pour compléter ces résultats, une simulation sur 39 ans a été faite. Celle-ci montre un gain moyen de 4,3 % de rendements. Les auteurs indiquent que ces résultats étaient moins impactés sous les panneaux lors des années climatiques chaudes (Perspectives Agricoles, numéros 503, 01 octobre 2022). Il est également prouvé que l'implantation de bandes de jachères (azotées ou autres) d'environ 2 m au niveau des pieux améliore les caractéristiques agronomiques du sol.

2. La protection contre les aléas : Au cours des dernières années, les agriculteurs n'ont pas été épargnés par les aléas climatiques avec des gelées tardives, des fortes précipitations et des orages de grêles causant de nombreux dégâts sur les différentes productions comme les grandes cultures. D'après la FAO, les pertes annuelles moyennes liées aux catastrophes naturelles principalement météorologiques sont d'environ 10 Milliards. En France, neuf agriculteurs sur dix ont été victimes d'aléas climatiques ces 3 dernières années (sondage Ipsos[2]). Des premières études demandant à être confirmées expliquent que

[2] Le changement climatique, un défi clé pour 76% des agriculteurs | Ipsos

la présence de panneaux limiterait les impacts de ces phénomènes (diminution des températures sous les panneaux l'été, limitation de la zone impactée par la grêle, ...).

En 2026, la France a connu plusieurs épisodes de canicule, marqués par des températures durablement supérieures à 30 °C. Ces conditions, qui s'ajoutent aux cinq vagues de chaleur enregistrées depuis le début de l'année, ont accéléré le développement des cultures. Selon les régions, les stades phénologiques présentent ainsi une avance moyenne d'une à deux semaines, avec des conséquences déjà observées sur les rendements.

Les cultures de céréales à paille en fournissent une illustration. Le stade de l'épiaison, correspondant à la floraison durant laquelle le pollen assure la fécondation des épis, est intervenu dès le début du mois de mai, en pleine période de dôme de chaleur. Or, au-delà d'environ 32 °C, le pollen perd sa viabilité. Cette exposition à des températures excessives a donc réduit la fécondation des épis, entraînant une diminution du nombre de grains par épi, l'une des principales composantes du rendement.

Pour atteindre des niveaux de rendement assurant la rentabilité des exploitations, la période de remplissage des grains, qui se déroule principalement en juin, doit bénéficier de conditions climatiques favorables, tant en matière de températures que de pluviométrie. Or, après une brève période de fraîcheur, les températures ont de nouveau dépassé les 30 °C, limitant le remplissage des grains. Les récoltes ont ainsi été précoces et les premiers résultats font apparaître des pertes de rendement significatives par rapport à la moyenne des dernières années.

Cette année 2026, les rendements en blé de l'exploitant sont inférieurs à la moyenne des 5 dernières années.

8.2 Un projet ne portant pas une atteinte substantielle à l'un des services caractéristiques de l'agrivoltaïsme

En parallèle, le projet ne doit pas constituer une atteinte substantielle à chacun des services présents dans le décret :

1. Amélioration de l'impact et du potentiel agronomique : si le chantier de construction de la centrale est bien mené (limitation des tassements du sol et remise en état du sol après creusement), l'impact des centrales AgriPV sur le sol lui-même est limité. D'après les premiers retours d'expérience sur certaines cultures, il n'y a pas d'impact fort de la centrale sur le rendement. Sur la base du design retenu, la mécanisation des parcelles est toujours possible en prenant soin de vérifier les dimensions des outils utilisés. Enfin il est à noter que l'ombre des panneaux limitera nécessairement la photosynthèse sous les panneaux, sans que cela conduise nécessairement à une baisse de la production comme vu plus haut.
   La mise en place de zone d'enherbement autour des pieux (1 m de chaque côté) peut être bénéfique pour améliorer les propriétés du sol. En fonction de sa composition, elle amènera des services comme refuge pour les auxiliaires de culture ou source de nutriment si celle-ci est composé en partie avec des légumineuses (fixation de l'azote atmosphérique)

2. Adaptation au changement climatique : Le changement climatique amène de nombreux impacts sur les productions agricoles. Ci-dessous, trois thématiques ont été sélectionnées :

   - Impact thermique : la présence de modules photovoltaïques sur les parcelles conduit plutôt à une limitation des températures extrêmes, et en ce sens ne sera pas un point négatif à l'adaptation au changement climatique. Des capteurs ont mesuré une température inférieure de 3,5°C sous les panneaux par rapport au témoin durant la période estivale et de + 1,3°C la nuit au début du printemps (TSE)[3].
   - Impact hydrique : l'assemblage des modules photovoltaïques en tables se fait en laissant des intervalles de quelques millimètres entre chaque module, laissant donc passer l'eau de pluie à travers une table. En ce sens, la répartition des précipitations sur le sol de la parcelle n'est que peu impactée par la présence des modules. Comme vu plus haut, l'installation photovoltaïque va également conduire à limiter l'évapotranspiration, notamment en période estivale. Il n'y aura donc pas d'impact négatif à l'adaptation au changement climatique sur ce point. D'après l'ADEME, la diminution des températures limite l'évapotranspiration et réduits les besoins en eau des plantes (entre 20 à 30 %).
   - Impact radiatif : l'ombre générée par les modules va protéger les cultures d'éventuelles brûlures foliaires. L'orientation des modules vers le ciel à 30° limite ce risque par reflet / concentration du rayonnement solaire. La mise en place du projet agrivoltaïque ne constitue donc pas une atteinte au service d'adaptation au changement climatique.

3. Aléas climatiques : apportant une forme de protection structurelle contre les phénomènes météorologiques, et notamment les épisodes de grêles, l'installation agrivoltaïque envisagée ne constitue pas une atteinte au service de protection contre les aléas.

4. Bien-être animal : le projet n'est pas concerné par ce point.

8.3 Une production agricole principale

Conformément au décret relatif au développement de l'agrivoltaïsme et à leurs conditions d'implantation, 2 critères sont déterminants pour démontrer que la production agricole est principale.

1° La surface qui n'est plus exploitable ne doit pas dépasser 10 % de l'emprise agrivoltaïque

Au sein du parc agrivoltaïque de la Vallée Guillot, seules certaines installations réduisent localement la surface disponible. Cela correspond en particulier aux bandes de jachères situées sous les structures au niveau des pieux qui sont considérées par l'administration comme non exploitées.

Cette surface ainsi rendue non exploitable est ensuite comparée à l'emprise totale du projet agrivoltaïque, conformément aux exigences réglementaires. Dans le cadre de ce projet, la surface considérée comme non exploitée reste bien inférieure aux 10% règlementaires.

[3] https://lesillon.fr/agrivoltaisme-quel-impact-sur-le-rendement/

Le projet satisfait donc pleinement cette exigence.

2° Le design du site est adapté au matériel agricole

Afin de rendre le parc compatible avec les engins agricoles en place pour les parcelles en grandes cultures et respecter la réglementation en vigueur, des adaptations ont été réalisées sur le design du site. Ainsi, les caractéristiques techniques du parc sont en cohérence avec le matériel actuel (moissonneuse, semoir, etc.) que détient l'exploitation. Certains outils vont être changés dans les prochaines années. Leurs dimensionnements ont également été pris en compte.

Tableau 3 : Dimensions du matériel agricole dimensionnant le parc agrivoltaïque

Hauteur du tracteur	3,50 m
Hauteur de la cabine de la moissonneuse	4,50 m
Largeur de l'outil de coupe	9,15 m
Largeur semoir	3,00 m

Pour maintenir l'activité agricole, un design a été spécifiquement sélectionné pour le projet.

La distance entre deux rangées de panneaux est de 13 m. Le projet a été conçu de manière à permettre au tracteur de cultiver sous les panneaux, c'est pourquoi ces derniers sont surélevés à 2,50. m (inclinaison à 60°).
La distance entre les pieux sera de 18 m (cette distance a été fixée avec l'adaptation au guide d'instruction afin de respecter une perte maximale de 10 % de surfaces agricoles et en accord avec l'exploitant), tandis que la largeur de coupe de la moissonneuse est de 9,15 m et celle du semoir est de 4 m. Le semoir devra réaliser plusieurs passages sur une même allée, la largeur de travail étant de 16,00 m.

Enfin, des tournières d'une largeur de 20,00 m ont été aménagées en bordure du site pour faciliter le passage et la manœuvre des engins. Une largeur de 20,00 m correspond à cinq fois la largeur de passage du semoir, cela permettra à l'exploitant de manœuvrer facilement.

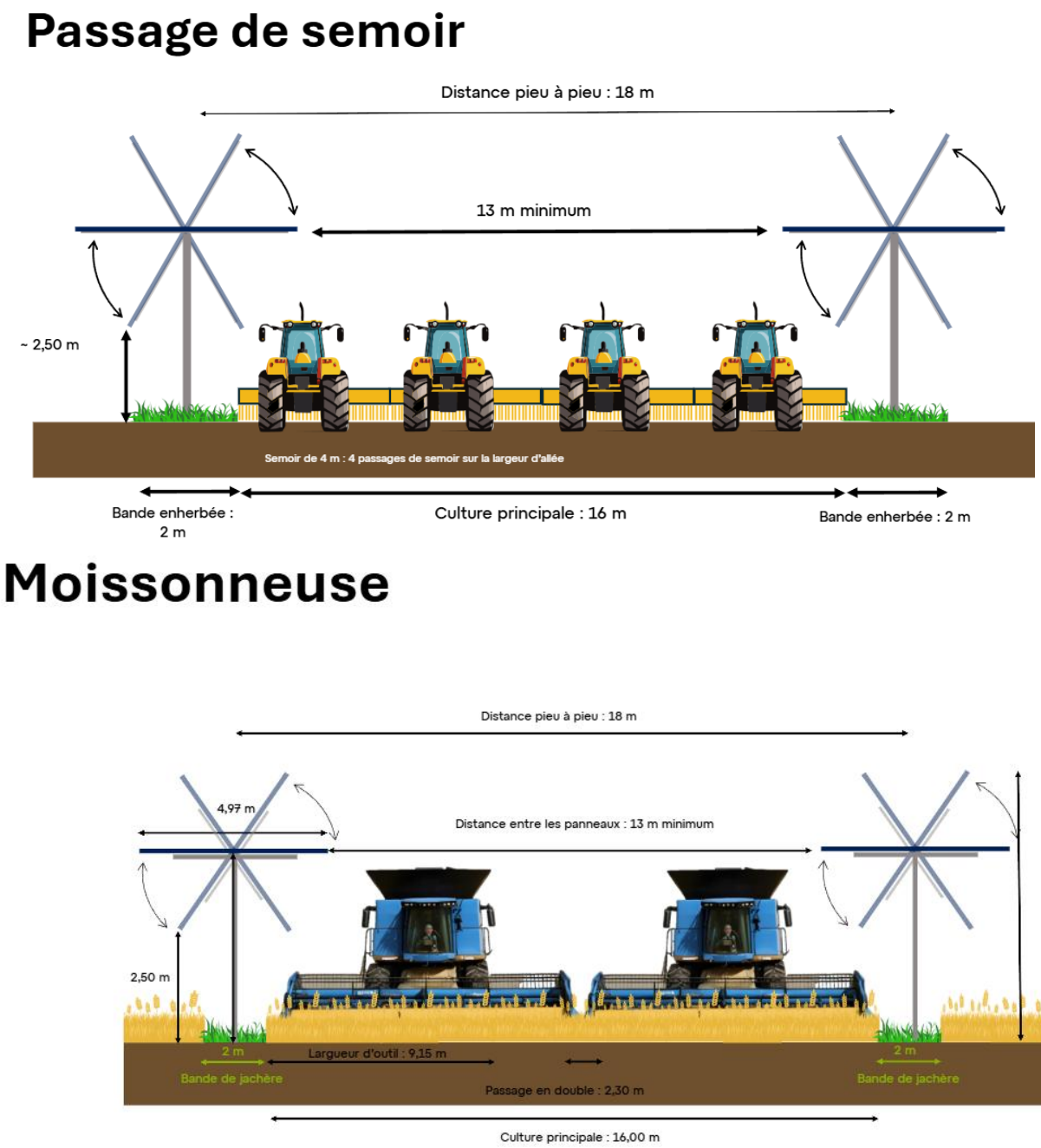


Figure 39 : Schémas théoriques illustrant les travaux agricoles pour une distance pieu à pieu de 18 m (Source : ib vogt)

Ainsi, l'ensemble des engins agricoles passent facilement entre les rangées. L'outil de coupe sera utilisé entre et sous les panneaux. Le type de panneau définissant l'orientation des panneaux ont été choisie suivants les critères :

- Surface non exploitable
- Visibilité sous panneaux
- Hauteur du matériel agricole
- Double passage
- Adaptabilité
- Sens habituel de culture
- Partage de lumière

Le choix de la structure a aussi été réalisé en concertation avec l'exploitant agricole. Celui-ci a exprimé une préférence pour les structures en trackers, permettant de conserver son sens de travail habituel et une organisation cohérente avec ses pratiques antérieures. Ce choix est apparu le plus adapté au contexte agricole du site.

Enfin, les structures sur pieux vissés ou battus ne nécessitent aucune dalle béton, et sont compatibles avec le travail du sol.
Les zones non cultivées se limiteront :

- aux fondations ponctuelles, aux postes de livraison
- aux pistes intérieures (aménagées selon les prescriptions du SDIS 51),
- aux bandes de jachères sous les pieux des modules
- aux haies mises en place pour limiter la visibilité du projet

Ainsi, le projet respecte à la fois le critère de « surface agricole perdue » et le design assure une mécanisation normale du site pour les exploitants. Ces deux éléments permettent de justifier une activité agricole "principale" sur la parcelle du projet.

8.4 Une production agricole significative

D'après le décret agri-PV du 08 avril 2024 et son arrêté d'application du 05 juillet 2024, la production agricole de l'installation est considérée comme significative lorsque la moyenne du rendement par hectare observée sur la parcelle est supérieure à 90 % de la moyenne du rendement par hectare observée sur une zone témoin ou un référentiel faisant office. Ce critère n'est nécessaire que pour les zones en culture. Pour la partie en pâturage, d'autres indicateurs seront analysés, comme le taux de chargement à l'hectare.

Dans le cas d'une installation en grandes cultures, il est aussi intéressant de suivre des indicateurs tels que le taux de protéines pour les céréales ou le pourcentage d'huile pour les oléagineux. Certaines données, comme les dates de floraison, les hauteurs, les composantes de rendement et la date de récolte, peuvent être pertinentes.

Comme il a été indiqué dans les paragraphes précédents de ce document, ce projet :

- Présente un dimensionnement de l'installation adapté au projet de grandes cultures, permettant une activité agricole normale.
- Amène divers services rendus à la production agricole, que ce soit en termes d'adaptation au changement climatique, de protection contre les aléas climatiques ou encore d'amélioration du potentiel agronomique.

De plus, afin de respecter ce critère, il a été choisi d'avoir un taux de couverture plus faible que ce que permet la règlementation. Le taux de couverture des panneaux pour le projet de la Vallée Guillot est de 28%, bien inférieur aux 40% permis par la règlementation. Cela permet d'avoir un ombrage moins important pour pouvoir conserver à minima les 90% de rendement.

8.5 Zone témoin réglementaire

Conformément aux dispositions réglementaires relatives à l'agrivoltaïsme, une zone témoin agricole correspond à 5 % de la surface agrivoltaïque installée dans la limite d'un hectare sera mis en place. Dans le cadre du projet de la Vallée Guillot, la zone témoin sera de 1 ha.
Elle est située à l'ouest de la parcelle agrivoltaïque et ne sera pas équipée de panneaux.
Cette parcelle possède les mêmes conditions pédoclimatiques que la parcelle agrivoltaïque. Elle permettra de disposer d'un point de comparaison entre les rendements et différentes données agricoles sous panneaux et ceux obtenus en conditions traditionnelles, à sols et itinéraires techniques identiques.

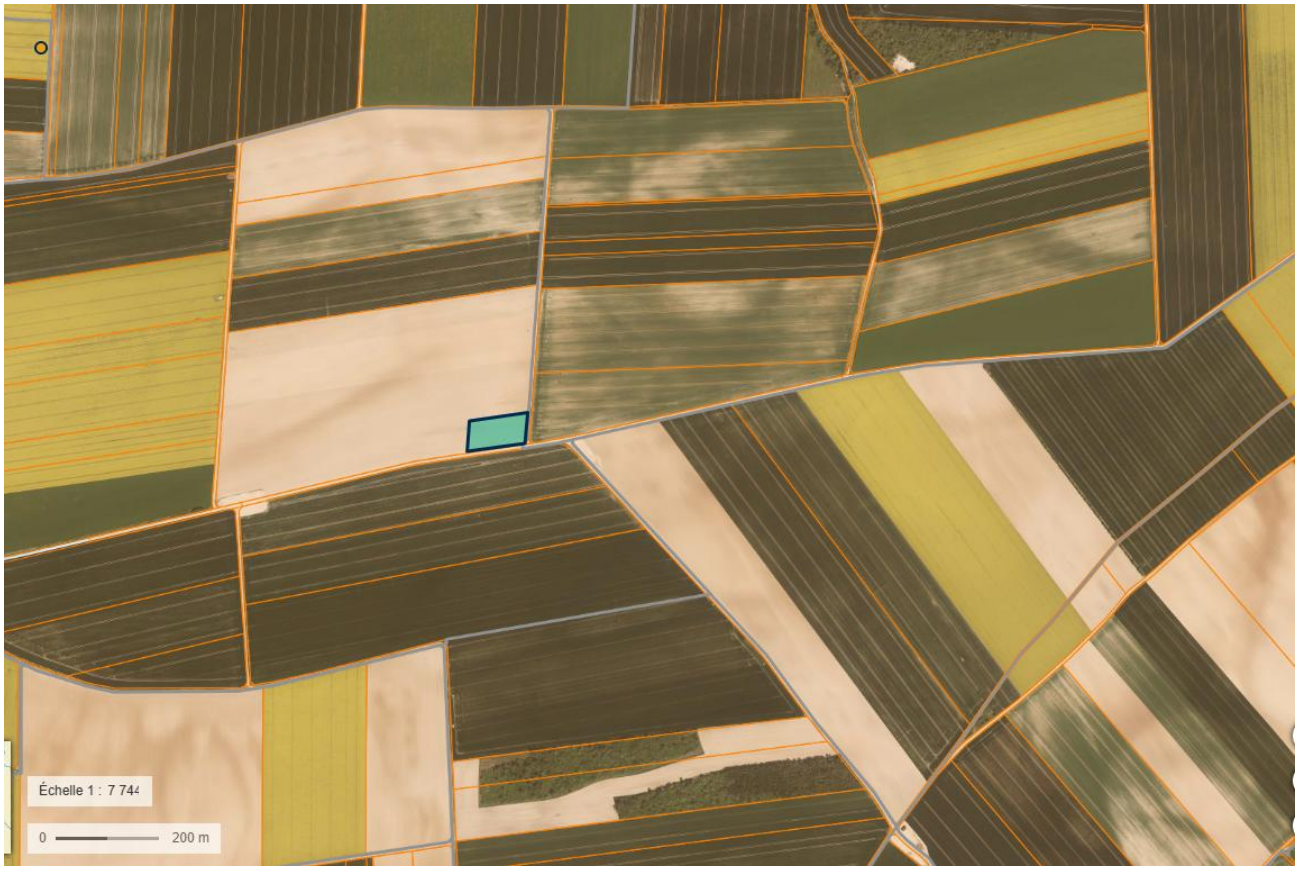


Figure 40 : Carte du projet avec la zone témoin (Source : ib vogt)

8.6 Réversibilité et adaptation

Le projet est conçu pour être réversible et adaptable

- Les fondations n'empêchent pas la remise en culture future en cas de démantèlement
- L'exploitant reste pleinement maître des décisions culturales sous réserve d'être en conformité avec la règlementation en vigueur
- Une étude technico-économique a été lancée pour affiner les projections de rendement, de marge et de cohabitation à long terme

Ce pilotage de proximité garantit une bonne coordination entre les contraintes agronomiques et énergétiques, sans rupture de modèle.

8.7 Le contrat de prêt à usage

Le bail rural ne prévoit pas le principe d'une coactivité sur le site donc ne peut pas être utilisé dans le cadre d'un projet agrivoltaïque.
La mise en place d'un contrat de prêt à usage avec l'exploitant agricole inclura les critères sécurisants pour l'exploitant et la gestion de la coactivité avec entre autres :

- Pérennisation de l'activité agricole ;
- Intégration de la notion d'activité agricole « principale » ;
- Sécurisation de la transmission ;
- Clauses sur la résiliation /succession de l'exploitant ;
- Concertation pour la coactivité ;
- Transformation vers contrat en bail rural à clauses agrivoltaïque.

9 Le calendrier du projet

Les étapes de projet et la concertation effectuée sont décrites ci-dessous :

2024 :

- Premiers échanges avec l'agriculteur
- Fiche de préqualification validé par les équipes agronomiques et environnementales

2025 :

- Présentation du projet au bureau municipal de Saint-Jean-sur-Tourbe
- Présentation du projet à l'AFR de Saint-Jean-sur-Tourbe
- Délibération favorable à l'unanimité du conseil municipal de Saint-Jean-sur-Tourbe
- Présentation du projet au bureau municipal de Hans
- Présentation du projet à l'AFR de Hans
- Délibération favorable à l'unanimité du conseil municipal de Hans
- Lancement des études environnementales
- Rencontre de la SAFER en charge de la rédaction de l'étude préalable agricole (EPA)
- Rencontre des techniciens de la Chambre d'agriculture en charge de la rédaction de l'étude technico-économique

2026

- Présentation aux présidents et techniciens des intercommunalités

A venir :

2026 :

- Présentation du projet dans le cadre du pôle dédié aux énergies renouvelables de la Marne
- Organisation de la concertation préalable au titre du Code de l'environnement
- Organisation du comité de projet dans le cadre de l'accélération du développement des énergies renouvelables
- Définition du projet et mise en œuvre de la séquence « Eviter-Réduire-Compenser »

2027 :

- Finalisation des études environnementales
- Dépôt de la demande du permis de construire

2028 :

- Réponse à l'avis de la Mission Régionale de l'Autorité Environnementale (MRAe)
- Participation à la Commission Départementale de Protection des Espaces Naturels Agricoles et Forestiers (CDPENAF) sur le volet permis de construire
- Préparation de l'EPA
- Organisation de l'enquête publique

2029 :

- Obtention du permis de construire
- Participation à la CDPENAF sur le volet EPA
- Sécurisation d'un raccordement auprès du gestionnaire de réseau
- Participation aux appels d'offre permettant la sécurisation d'un tarif de vente de l'électricité.

10 Retombées économiques du projet

Au-delà de ses objectifs énergétiques et environnementaux, le projet agrivoltaïque de la Vallée Guillot générera des retombées économiques durables pour la collectivité. Celles-ci concernent principalement la fiscalité locale et les effets d'entraînement sur l'économie de proximité.
Le parc agrivoltaïque, une fois mis en service, contribuera à plusieurs taxes locales :

- la Cotisation Foncière des Entreprises (CFE),
- la Taxe Foncière sur les Propriétés Bâties (TFPB),
- la Taxe d'Imposition Forfaitaire sur les Entreprises de Réseaux (IFER).

Ces recettes seront redistribuées entre la commune, l'intercommunalité et le département, en fonction des règles en vigueur. Elles constituent une source de revenus stable, sans coût pour la collectivité.
Voici la simulation pour une puissance de 23MWc sur une superficie de 45,5 hectares :

	Commune de Hans	CC Argonne Champenoise	Commune de Saint-Jean-sur-Tourbe	CC Région de Suippes	Département de la Marne
TFPB	1 075 €	642 €	6 660 €		-
CFE	-	1 324 €		6 797 €	-
IFER	1 754 €	4 386 €	11 426 €	28 566 €	19 770€
Total	**2 829 €**	**6 352 €**	**18 086 €**	**38 736 €**	**19 770€**

Tableau 4 : Synthèse des taxes perçues aux échelles communales, intercommunales et départementales

Enfin, le projet agrivoltaïque de la Vallée Guillot est actuellement éligible aux appels d'offre de la CRE (Commission de Régulation de l'Energie). Le cadre réglementaire en cours d'évolution prévoit un partage obligatoire de la valeur créée avec le territoire, reposant sur un montant forfaitaire par MWc installé, ajusté en fonction de la typologie du projet. Ainsi, si le projet est retenu dans le cadre de l'appel d'offres, il contribuera directement au financement de nouvelles actions locales en faveur de la transition énergétique et du développement durable.

Annexe relative aux terrains du document cadre de la CA51

Terrains proposés par la CA51

Site n°1

Superficie totale des parcelles : 1.36 ha

Commune

Prise en compte de la totalité de la parcelle :

oui

non



ib vogt
France

Source : © IGN 2025 ADMIN EXPRESS, © GEORISQUES 2025

Terrains proposés par la CA51

Site n°2

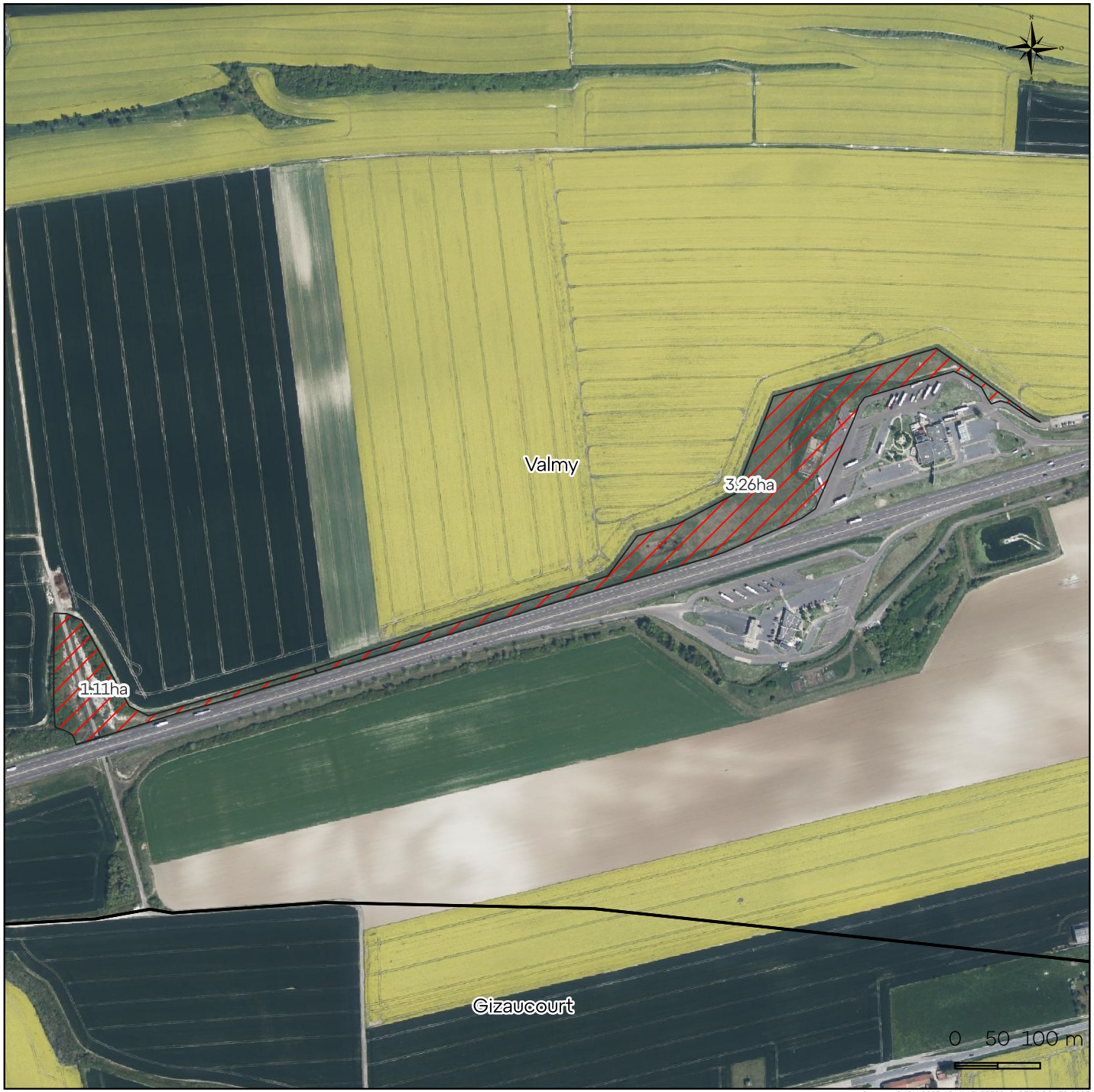
Superficie totale des parcelles : 4.37 ha

Commune

Prise en compte de la totalité de la parcelle :

oui

non



ib vogt
France

Source : © IGN 2025 ADMIN EXPRESS, © GEORISQUES 2025

Terrains proposés par la CA51

Site n°3

Superficie totale des parcelles : 3.47 ha

Commune

Prise en compte de la totalité de la parcelle :

oui

non



ib vogt
France

Source : © IGN 2025 ADMIN EXPRESS, © GEORISQUES 2025

Terrains proposés par la CA51

Site n°4

Superficie totale des parcelles : 1.97 ha

Commune

Prise en compte de la totalité de la parcelle :

oui

non



Source : © IGN 2025 ADMIN EXPRESS, © GEORISQUES 2025

ib vogt
France

Terrains proposés par la CA51

Site n°5

Superficie totale des parcelles : 2.82 ha

Commune

Prise en compte de la totalité de la parcelle :

oui

non



ib vogt
France

Source : © IGN 2025 ADMIN EXPRESS, © GEORISQUES 2025

ib vogt
France

Siège social France

ib vogt France SASU
19 avenue Georges Pompidou
69003 LYON
France

Téléphone : +336 07 01 11 42
Email : contact-france@ibvogt.com

www.ibvogt.fr

Clause de non-responsabilité

Ce document n'est pas destiné à servir de support pour les décisions d'investissement dans la Société ou toute autre décision d'investissement, et ne constitue pas une offre, une invitation ou une recommandation de vente ou d'achat de titres. Ni les informations contenues dans le présent document ni aucune autre information mise à disposition en lien avec la Société ne sauraient constituer la base d'un quelconque contrat. Le présent document ne prétend pas être exhaustif ni contenir toutes les informations dont un investisseur potentiel pourrait avoir besoin. Aucune déclaration, garantie ou engagement, explicite ou implicite, n'est ou ne sera fait ou donné, et aucune responsabilité n'est ou ne sera acceptée par la Société ou par ses administrateurs, dirigeants, salariés, agents ou conseillers respectifs quant à l'exactitude ou à l'exhaustivité du présent protocole ou de toute autre information écrite ou orale rendue disponible relativement à la Société. La Société décline expressément toute responsabilité ou obligation à l'égard de ces informations. Par ailleurs, les informations contiennent des projections et des énoncés prospectifs susceptibles de refléter les visions actuelles de la Société à l'égard d'événements futurs. Ces visions sont fondées sur des hypothèses actuelles, lesquelles sont assujetties à divers facteurs et sont susceptibles d'évoluer au fil du temps. Rien ne garantit que des événements futurs se produiront, que les projections se réaliseront ou que les hypothèses de la Société sont exactes. Il est important de noter que toutes les informations contenues dans cette présentation sont protégées par droit d'auteur.

Copyright : © ib vogt GmbH.