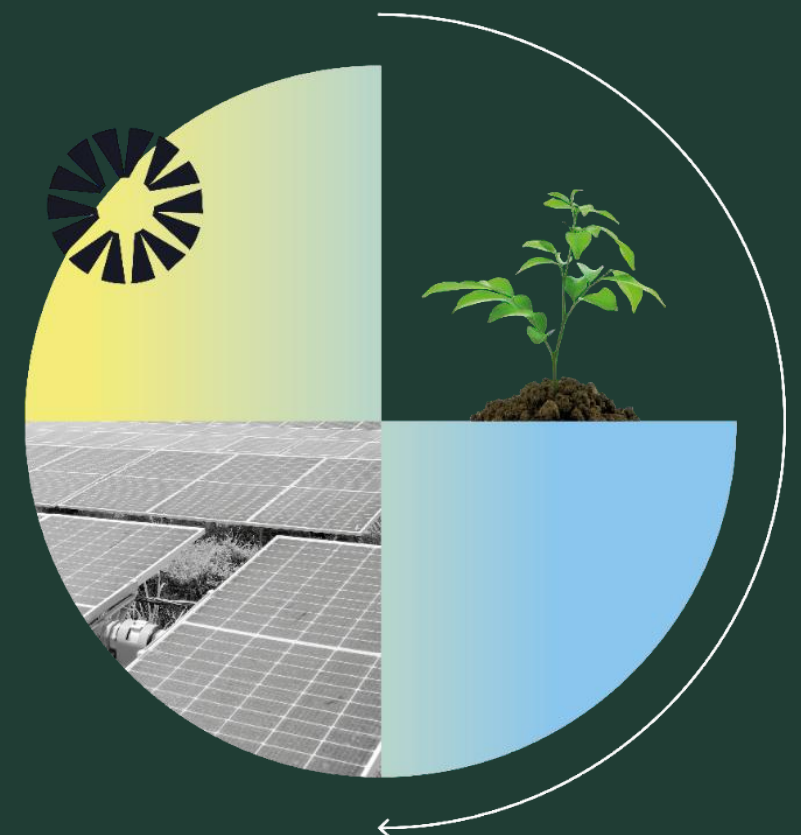


**ETUDE D'IMPACT – PARTIE 2 : RESUME NON TECHNIQUE**  
**PROJET D'OMBRIERES AGRIVOLTAÏQUES SUR**  
**TRACKERS SUR LA COMMUNE D'ETAVIGNY (60)**

- 08/07/2026





| INDICE | DESCRIPTION      | ÉTABLI(E)        | CONTROLÉ(E)     | APPROUVÉ(E)     | DATE       |
|--------|------------------|------------------|-----------------|-----------------|------------|
| V0     | Version initiale | Lou Ann<br>GIRIN | Marie<br>SIGALA | Simon<br>BERTIN | 25/06/2026 |
| V1     | Version n°1      | Lou Ann<br>GIRIN | Marie<br>SIGALA | Simon<br>BERTIN | 08/07/2026 |



# SOMMAIRE

|          |                                                                                                |           |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1</b> | <b>AVANT PROPOS .....</b>                                                                      | <b>4</b>  |
| <b>2</b> | <b>PRESENTATION DU MAÎTRE D'OUVRAGE ELECTRICITE D'AZUR ET DE SON APPROCHE DE DEVELOPPEMENT</b> | <b>7</b>  |
| <b>3</b> | <b>LOCALISATION DU PROJET .....</b>                                                            | <b>8</b>  |
| 3.1      | Situation géographique du projet .....                                                         | 8         |
| 3.2      | Situation cadastrale .....                                                                     | 9         |
| 3.3      | Maitrise foncière .....                                                                        | 9         |
| <b>4</b> | <b>JUSTIFICATION DU CHOIX DU SITE POUR UN PROJET AGRIVOLTAÏQUE .....</b>                       | <b>10</b> |
| <b>5</b> | <b>RESUME NON TECHNIQUE DE L'ETUDE D'IMPACT .....</b>                                          | <b>12</b> |
| 5.1      | La transition énergétique et le photovoltaïque .....                                           | 12        |
| 5.1.1    | Politiques climatiques énergétiques .....                                                      | 12        |
| 5.1.2    | Les chiffres clés du photovoltaïque en France .....                                            | 12        |
| 5.1.3    | Part du photovoltaïque dans la production régionale .....                                      | 12        |
| 5.2      | Présentation des variantes étudiées.....                                                       | 14        |
| 5.2.1    | Variante n°1 – couvrant l'intégralité de la surface du site .....                              | 14        |
| 5.2.2    | Variante n°2 – Evitement de la zone Sud-Ouest et diminution de l'emprise .....                 | 14        |
| 5.2.3    | Variante n°3 – Evitement de la zone Nord-Ouest à proximité du boisement .....                  | 15        |
| 5.2.4    | Variante n°4 – Evitement de l'axe de ruissellement .....                                       | 15        |
| 5.2.5    | Conclusion.....                                                                                | 16        |
| 5.3      | Présentation du projet retenu.....                                                             | 17        |
| 5.3.1    | Description du projet agricole .....                                                           | 17        |
| 5.3.2    | Descriptif technique du projet .....                                                           | 21        |
| 5.3.3    | Les différentes phases de vie du projet.....                                                   | 27        |
| 5.3.4    | Insertion paysagère.....                                                                       | 34        |
| 5.3.5    | Bilan carbone.....                                                                             | 41        |
| 5.3.6    | Evaluation des Incidences Natura 2000.....                                                     | 41        |
| 5.4      | Compatibilité du projet avec les documents de planification et réglementation locales .....    | 42        |
| 5.4.1    | Compatibilité du projet avec les documents d'urbanisme .....                                   | 42        |

|        |                                                                                                                                      |    |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 5.4.2  | Compatibilité du projet avec les documents relatifs au climat et au cadre de vie .....                                               | 42 |
| 5.4.3  | Compatibilité du projet avec les documents relatifs à la gestion de l'eau .....                                                      | 42 |
| 5.4.4  | Compatibilité du projet avec les documents relatifs à l'agriculture .....                                                            | 43 |
| 5.5    | État initial, effets du projet et mesures d'atténuation .....                                                                        | 44 |
| 5.5.1  | Climat.....                                                                                                                          | 44 |
| 5.5.2  | Topographie, Sol et sous-sol.....                                                                                                    | 46 |
| 5.5.3  | Ressource en eau .....                                                                                                               | 49 |
| 5.5.4  | Risques majeurs .....                                                                                                                | 55 |
| 5.5.5  | Milieu naturel.....                                                                                                                  | 58 |
| 5.5.6  | Milieu humain et socio-économique .....                                                                                              | 67 |
| 5.5.7  | Emissions, déchets et santé publique.....                                                                                            | 69 |
| 5.5.8  | Milieu agricole.....                                                                                                                 | 71 |
| 5.5.9  | Patrimoine historique, culturel et paysager.....                                                                                     | 73 |
| 5.5.10 | Contexte administratif et documents de planification territoriale et d'urbanisme .....                                               | 77 |
| 5.5.11 | Récapitulatif de l'ensemble des mesures et coût des mesures en faveur de l'environnement.....                                        | 79 |
| 5.6    | Analyse des effets cumulés avec d'autres projets connus .....                                                                        | 83 |
| 5.7    | Conclusion et synthèse sur le projet.....                                                                                            | 84 |
| 5.8    | Présentation des concertations et communications et des méthodes utilisées pour l'élaboration de l'évaluation environnementale ..... | 85 |
| 5.8.1  | Concertations et communications .....                                                                                                | 85 |
| 5.8.2  | Méthodes utilisées .....                                                                                                             | 86 |

|          |                                                                        |           |
|----------|------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>6</b> | <b>AUTEURS DE L'ETUDE D'IMPACT .....</b>                               | <b>87</b> |
| 6.1      | Etude d'impact.....                                                    | 87        |
| 6.2      | Etude faune flore .....                                                | 87        |
| 6.3      | Etude paysagère .....                                                  | 87        |
| 6.4      | Etude hydraulique .....                                                | 87        |
| 6.5      | Etude Préalable Agricole.....                                          | 88        |
| 6.6      | Notice de conformité agrivoltaïques et étude technico-économique ..... | 88        |
| 6.7      | Etudes de sol .....                                                    | 88        |



FIGURES

Figure 1 : Localisation du projet sur carte IGN au 1/25000 (Source : Électricité d'Azur) .....5

Figure 2 : Evolution de l'emprise projet (Source : Électricité d'Azur) .....6

Figure 3 : Situation cadastrale (Source : Électricité d'Azur).....9

Figure 4 : Délimitation de l'EARL BRISSET (Source : Électricité d'Azur).....9

Figure 5 : Analyse cartographique des contraintes environnementales (Source : Électricité d'Azur) ..... 11

Figure 6 Le photovoltaïque dans le mix électrique français (Source : France Renouvelable)..... 12

Figure 7 : Répartition de la production électrique régionale en énergie (Source : RTE, 2023)..... 12

Figure 8 : Evolution du parc de production renouvelable (Source : RTE, 2023)..... 13

Figure 9 : Variante n° 1 – plan masse initial couvrant l'intégralité de la surface du site (Source : Electricité d'Azur) ..... 14

Figure 10 : Variante n° 2 – Premières évolutions du plan masse (Source : Electricité d'Azur) ..... 14

Figure 11 : Variante n° 3 – Evitement de la zone Nord-Ouest à proximité du boisement (Source : Electricité d'Azur) ..... 15

Figure 12 : Variante n° 4 – Evitement de l'axe de ruissellement (Source : Electricité d'Azur)..... 15

Figure 13 : Plan masse du projet (Source : Electricité d'Azur)..... 22

Figure 14 : Plan de coupe d'un tracker agrivoltaïque – Dimensions (Source : Électricité d'Azur)..... 23

Figure 15 : Plan de coupe des installations – Distance intertables (pieu à pieu) (Source : Électricité d'Azur) ..... 24

Figure 16 : Schéma de principe de notre solution agrivoltaïque – Vue de haut (Source : Electricité d'Azur)..... 26

Figure 17 : Schéma de principe de notre solution agrivoltaïque – Vue de côté (Source : Électricité d'Azur)..... 26

Figure 18 : Hypothèse de raccordement (Source : Electricité d'Azur).....27

Figure 19 : Schéma de circulation et accès au site (Source : Electricité d'Azur)Une base vie et zone de stockage d'environ 2 500 m² sera localisée sur la parcelle du projet, à l'Est..... 29

Figure 20 : Localisation de la base vie (Source : Electricité d'Azur).....30

Figure 21 : Estimation de RTE sur les émissions évitées du photovoltaïque – Bilan Prévisionnel 2023 (Source : RTE) ..... 41

Figure 22 : Gisement solaire en France (Source : ADEME)..... 44

Figure 23 : Évolution du cumul des précipitations mensuelles d'ici 2050 (Source : Drias-Climat) ..... 44

Figure 24 : Topographie du projet (Source : Topografic.map ) ..... 46

Figure 25 : Géologie du site (Source : BRGM) ..... 46

Figure 26 : Carte des sols du Référentiel Régional Pédologique de l'Oise (UCS numéro 151) (Source : IRH) ..... 47

Figure 27 : Pollution des sols – sites CASIAS (Source : BRGM) ..... 47

Figure 28 : Unité aquifère au droit du site d'étude (Source : BDLISA, Eau France)..... 49

Figure 29 : Indice de Persistance des Réseaux (Source : BRGM) ..... 49

Figure 30 : Sens d'écoulement (Source : IRH IC) ..... 50

Figure 31 : Aménagements présents sur le territoire d'étude (Source : d'après l'étude d'IRH IC, octobre 2022) .50

Figure 32 : Cartographie des surfaces du site AVANT PROJET (Source : IRH, 2026)..... 51

Figure 33 : Proportion des surfaces AVANT PROJET (Source : IRH, 2026) ..... 51

Figure 34 : Cartographie des surfaces du site APRES PROJET (Source : IRH, 2026)..... 51

Figure 35 : Proportion des surfaces APRES PROJET (Source : IRH, 2026) ..... 52

Figure 36 : Mise en parallèle du plan de masse projet et des écoulements d'après la topographie RGE Alti (Source : IRH, 2026) ..... 52

Figure 37 : Localisation des canalisations de matières dangereuses (Source : GRT-gaz) ..... 56

Figure 38 – Espèces à enjeux recensées au sein de l'aire d'étude rapprochée (Alisea 2025) ..... 58

Figure 39 – Espèces végétales exotiques envahissantes recensées au sein de l'aire d'étude rapprochée (Alisea 2025)..... 58

Figure 40 – Avifaune protégée sans enjeux de conservation recensée en période de nidification (Alisea 2025)59

Figure 41 – Avifaune à enjeux de conservation recensée en période de nidification (Alisea 2025) ..... 59

Figure 42 – Avifaune à enjeux recensée en période de migration (Alisea, 2025)..... 59

Figure 43 – Avifaune à enjeux recensée en période d'hivernage (Alisea, 2025).....60

Figure 44 – Espèces recensées au cours de l'écoute active des chiroptères au sein de l'aide d'étude rapprochée (Alisea 2025) .....60

Figure 45 – Chiroptères recensés à l'aide des enregistreurs fixes d'ultrasons au sein de l'aide d'étude rapprochée (Alisea 2025) .....61

Figure 46 – Amphibiens recensés au sein de l'aire d'étude rapprochée (Alisea, 2025).....61

Figure 47 – Insectes à enjeux de conservation recensés au sein de l'aire d'étude rapprochée (Alisea, 2025)..... 62

Figure 48 – Synthèse des enjeux écologiques au sein de l'aire d'étude rapprochée (Alisea, 2026) ..... 63

Figure 49 : Répartition de la production électrique régionale en énergie (Source : RTE, 2023) ..... 69

Figure 50 : Vue d'ensemble de l'EARL BRISSET ..... 71

Figure 51 : Carte des zones de potentiel agronomique selon la texture et la teneur en matière organique (source : PRECIFIELD, 2025) ..... 71

Figure 52 : Eléments généraux de connaissance et de localisation du patrimoine archéologique – Commune d'Etavigny) (Source : Atlas des patrimoines)..... 73

Figure 53 : Localisation du territoire de la Communauté de Communes du Pays de Valois (Source :cc-paysdevalois).....77

TABLEAUX

Tableau 1 : Données techniques et chiffres clés du projet (Source : Électricité d'Azur)..... 25

Tableau 2 : Tableau de phasage du chantier ..... 28

Tableau 3 : Tableau estimatif des poids lourds ..... 29

Tableau 4 : Bilan des incidences quantitatives du projet (P30, APRES PROJET) ..... 52

Tableau 5 : Récapitulatif des démarches de consultation réalisées à ce stade d'avancement du projet..... 85



# 1 AVANT PROPOS

Électricité d’Azur porte un projet d’ombrières agrivoltaïques sur trackers sur la commune d’Etavigny dans le département de l’Oise (60) en région Hauts-de-France.

Conformément aux catégories n°30 et 39 de l’article R.122-2 du Code de l’Environnement, le projet est composé de structures de type ombrières agrivoltaïques d’une puissance supérieure à 1MWc, qui créeront une emprise au sol supérieure à 40 000 m². Il relève dès lors du champ d’application de l’évaluation environnementale systématique.

Le présent document constitue le Résumé Non Technique (RNT) de l’Etude d’Impact sur l’Environnement du projet de centrale agrivoltaïque. Ce document s’intéresse plus particulièrement aux effets sur l’environnement du futur parc agrivoltaïque. En raison de la nature du projet, le volet agricole tient une place particulière et centrale dans le dossier. Une Etude Préalable Agricole a été réalisée en collaboration avec la Chambre d’Agriculture de l’Oise et sera présentée en Commission départementale de préservation des espaces naturels, agricoles et forestiers (CDPENAF).

| Caractéristiques du projet                  |                |
|---------------------------------------------|----------------|
| Superficie totale du projet (zone clôturée) | 38,2 ha        |
| Linéaire de clôture                         | 2,7 km         |
| Puissance estimative du projet              | 15 MWc maximum |

Le projet s’intègre dans un contexte de transmission de l’exploitation agricole à un jeune agriculteur et porte sur l’installation de panneaux solaires photovoltaïques sur des structures de type ombrière agrivoltaïque dynamique, sur une emprise projet totale (surface clôturée + pistes extérieures) d’environ 38,2 hectares, pour une puissance de 15 MWc maximum.

L’étude d’impact sur l’environnement présentée dans ce dossier respecte dans son contenu le principe de proportionnalité en rapport à la sensibilité environnementale de la zone susceptible d’être affectée par le projet, à l’importance et la nature de l’installation projetée et à ses incidences prévisibles sur l’environnement ou la santé humaine, au regard des intérêts mentionnés aux articles L.211-1 et L.511-1, et R.122-5 du Code de l’Environnement

Conformément à la législation en vigueur, ce dossier est soumis à l’avis de l’Autorité Environnementale, à enquête publique et doit être adressé pour avis aux différents services départementaux concernés, ainsi qu’au maire de la commune concernée, en vue de recueillir l’avis du conseil municipal.

Nb : La cartographie présentée page suivante, présente l’emprise initiale sur laquelle était prévue le projet (ZIP) avant l’application des mesures d’évitement, de réduction et de compensation.

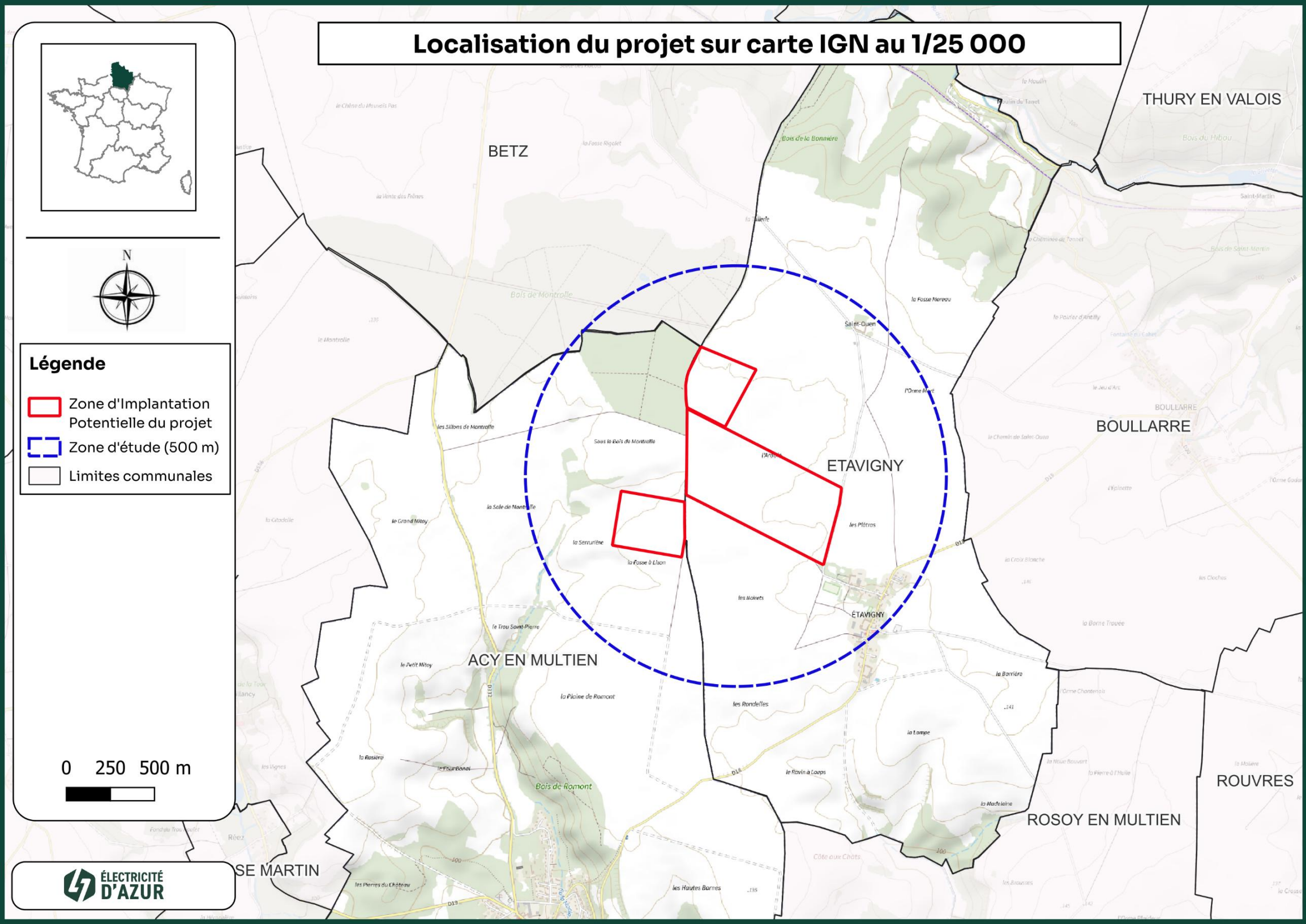


Figure 1 : Localisation du projet sur carte IGN au 1/25000 (Source : Électricité d'Azur)

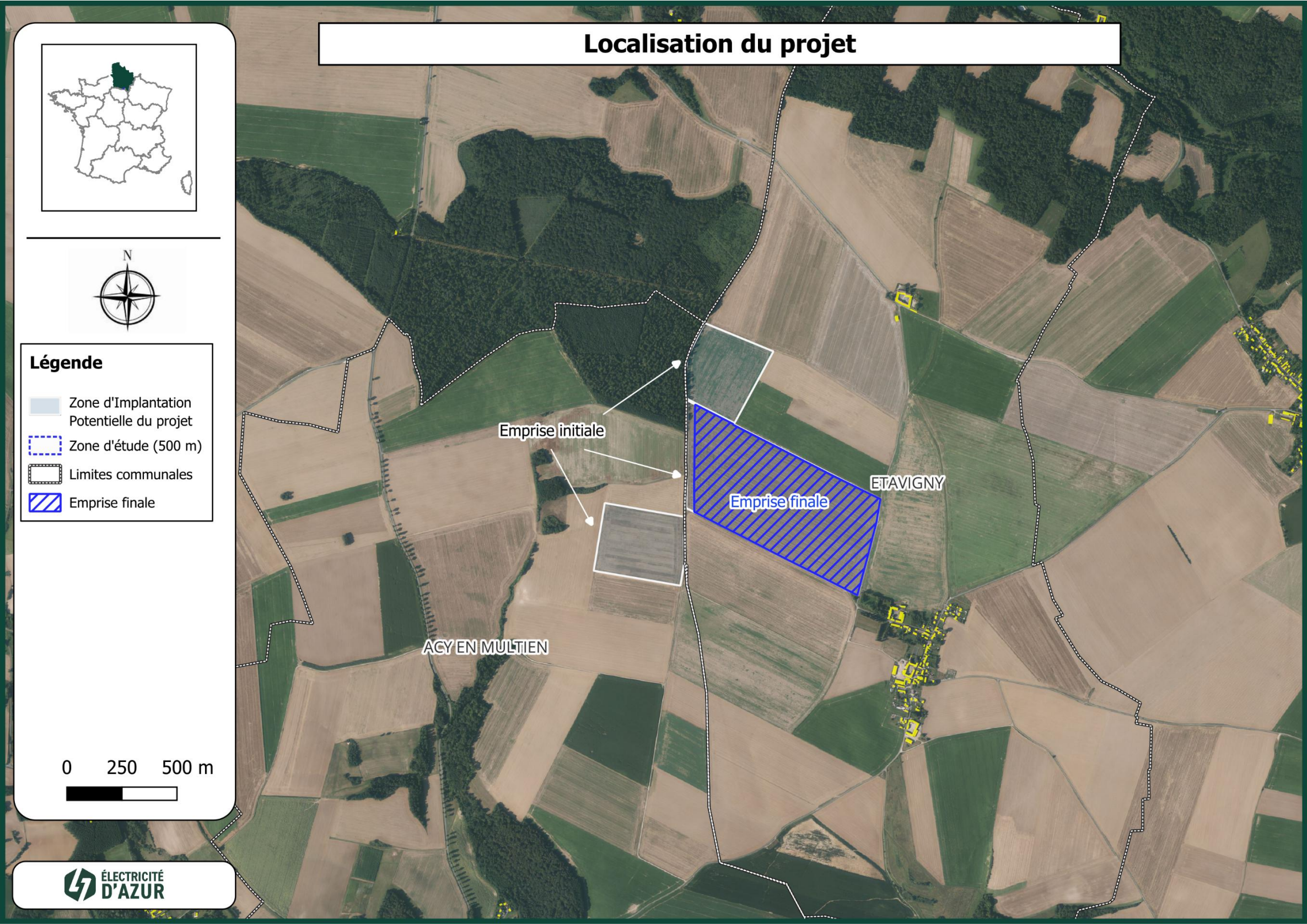


Figure 2 : Evolution de l'emprise projet (Source : Électricité d'Azur)

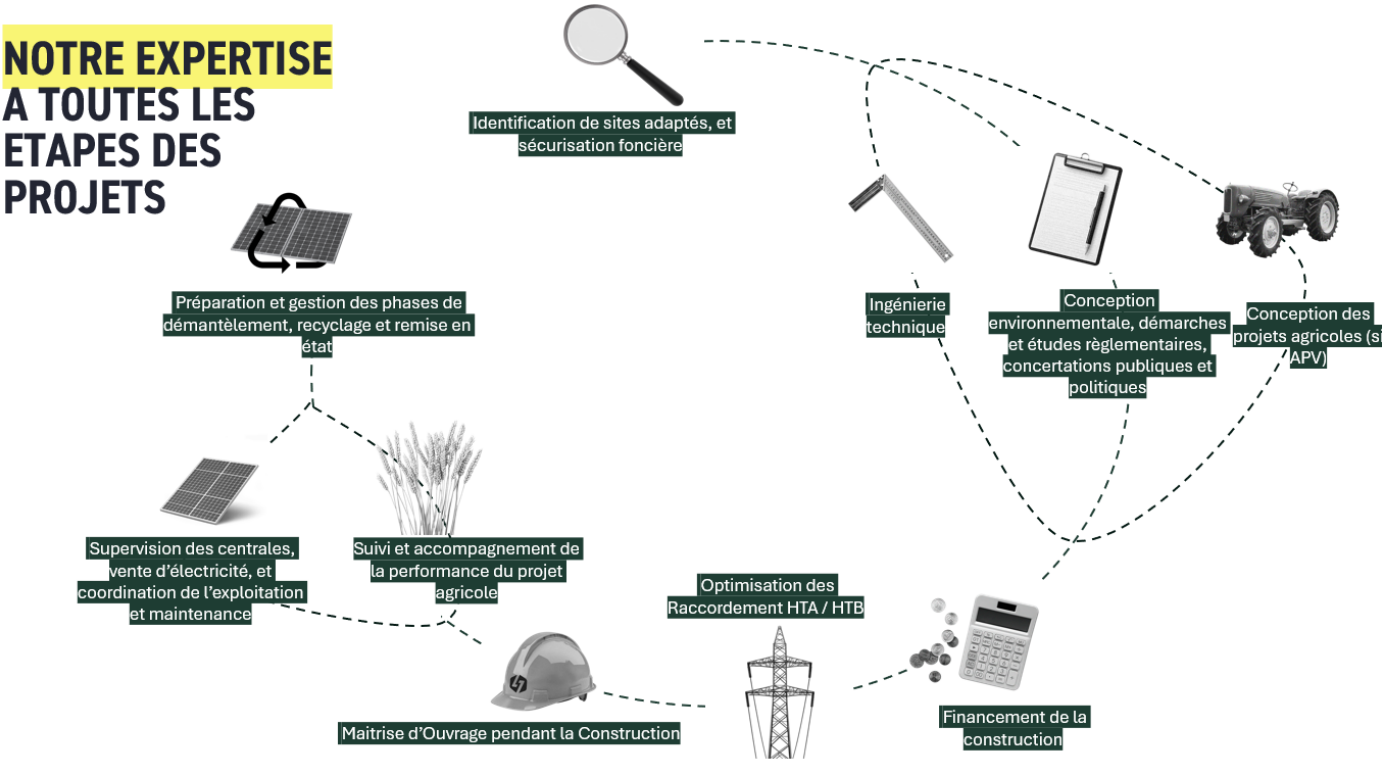


## 2 PRESENTATION DU MAÎTRE D'OUVRAGE ELECTRICITE D'AZUR ET DE SON APPROCHE DE DEVELOPPEMENT

Le projet est porté administrativement par la société EDA APV ETAVIGNY (SIRET : 992 978 270 000 13). Cette structure, dédiée à la réalisation de l'opération, est détenue par Électricité d'Azur, producteur d'électricité renouvelable dont le métier est de développer, financer, construire et exploiter des centrales photovoltaïques et agrivoltaïques, avec notamment des centrales :

- **Photovoltaïques au sol** sur des terrains inutilisés, non valorisés, dégradés et pollués ;
- **Photovoltaïques en ombrières ou sur toitures**, notamment sur les parkings, toitures plates ou inclinées ;
- **Agrivoltaïques**, sur des terres agricoles (grandes culture, élevage, prairie) avec un couplage de la production agricole (activité principale) et photovoltaïque sur un même espace foncier.

Electricité d'Azur internalise l'ensemble des métiers de la chaîne de valeur :



Créée en 2024, Electricité d'Azur a pour actionnaire principal le Crédit Mutuel.

L'entreprise est composée d'une équipe de professionnels aux expertises complémentaires acquises dans différentes filières de la production d'énergie.

Répartis sur deux sites en France (Nice, Paris), les différents profils sont opérationnels dans les domaines du développement de projet, du financement, de la construction, de la gestion et de l'exploitation de projets photovoltaïques et tous engagés dans une démarche vertueuse de développement.



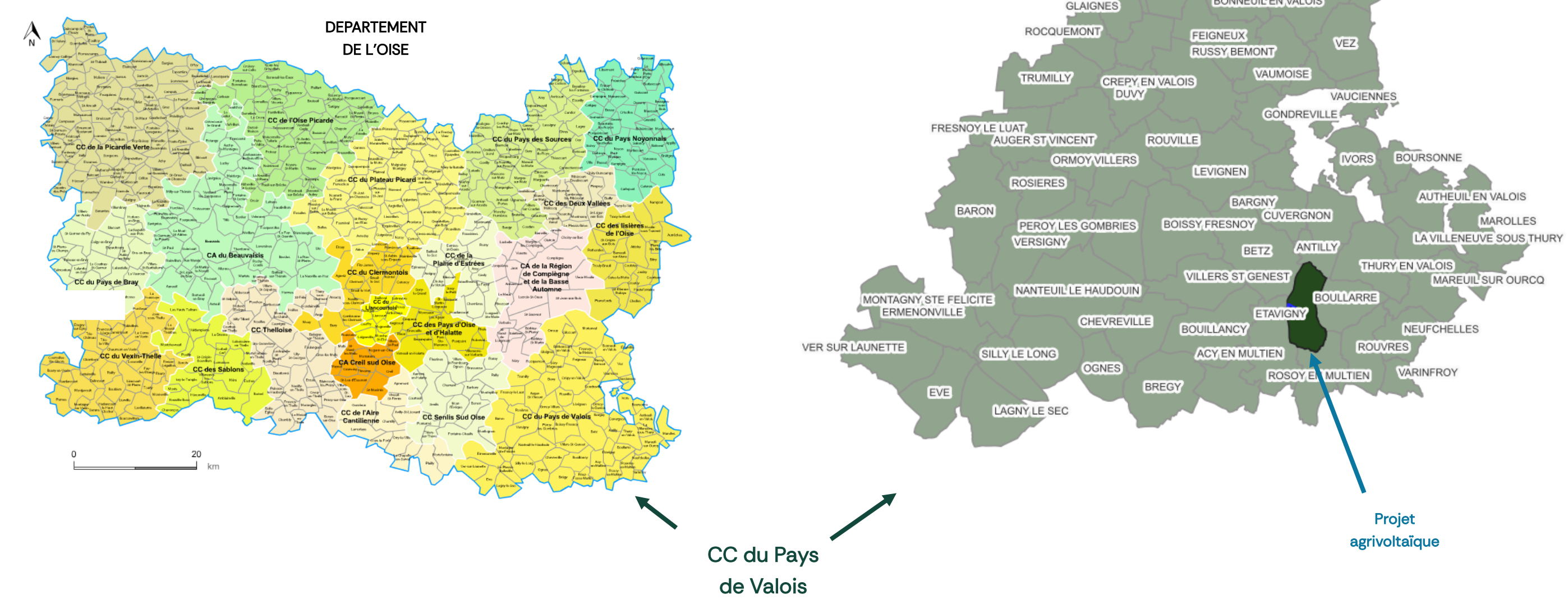


### 3 LOCALISATION DU PROJET

#### 3.1 SITUATION GEOGRAPHIQUE DU PROJET

Le projet de centrale agrivoltaïque se situe sur la commune d'Etavigny dans le département de l'Oise (60) en Région Hauts-de-France.

La commune d'Etavigny, de 168 habitants et principalement de vocation agricole, est localisée à environ 50 km au Nord-Est de Paris. La commune dépend de la communauté de commune du Pays de Valois.





3.2 SITUATION CADASTRALE

Initialement, le projet était envisagé sur trois parcelles cadastrales exploitées en grandes cultures conventionnelles par l'EARL BRISSET, situées sur deux communes distinctes : les parcelles ZE n°1 et 9 sur la commune d'Étavigny, ainsi que la parcelle ZB n°7 sur la commune d'Acy-en-Multien.

À la suite de la mise en œuvre de plusieurs mesures d'évitement et de réduction, l'emprise du projet a été revue à la baisse et se limite désormais à la seule parcelle centrale ZE n°9, située sur la commune d'Étavigny sur une surface de 38,2 hectares.

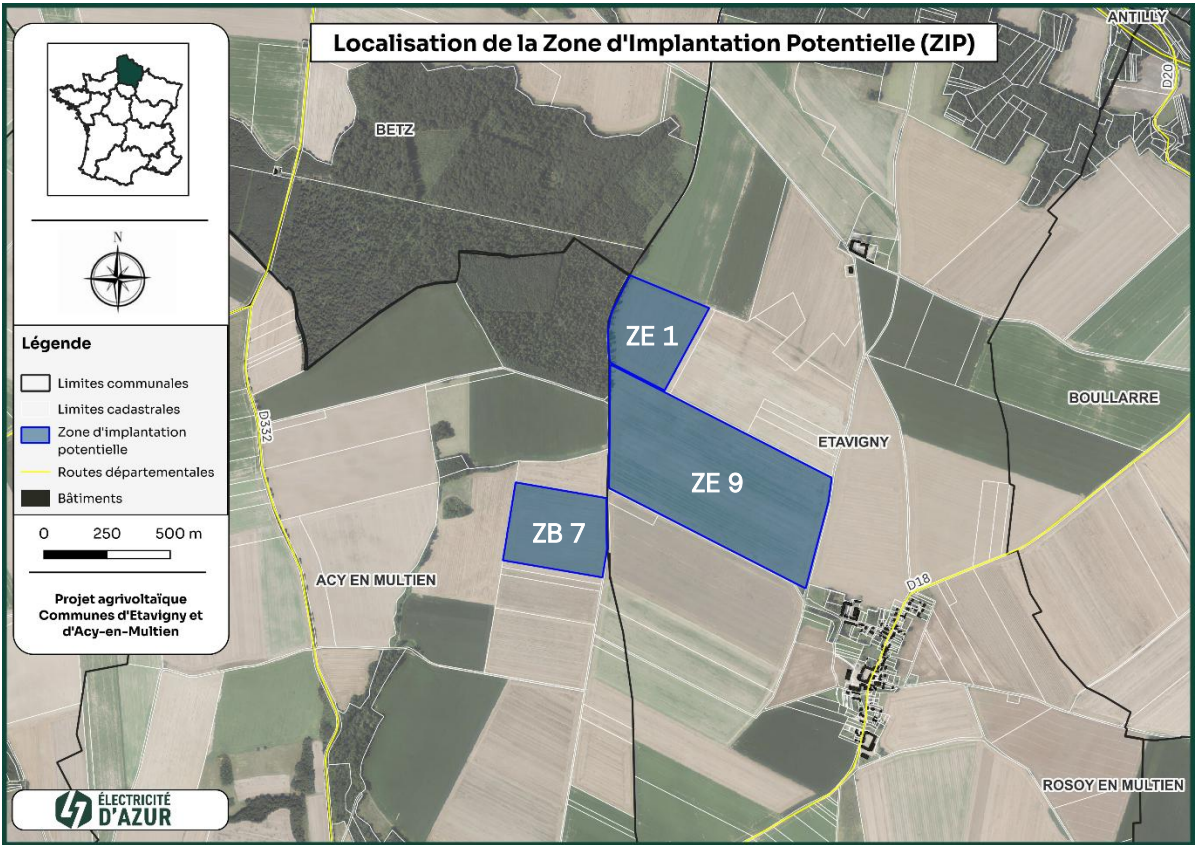


Figure 3 : Situation cadastrale (Source : Électricité d'Azur)

Les principales caractéristiques foncières du projet sont synthétisées dans le tableau suivant :

| Caractéristiques foncières |    |                          |        |            |
|----------------------------|----|--------------------------|--------|------------|
| Section                    | N° | Lieu-dit                 | Nature | Contenance |
| ZE                         | 1  | L'ARABIE                 | Terre  | 111 840 m² |
| ZE                         | 9  | LA SENTE AUX BOURRELIERS | Terre  | 408 100m²  |
| ZB                         | 7  | LA FOSSE A LISON         | Terre  | 121 350 m² |

NB : Les parcelles ZE n°1 et ZB n°7 seront totalement évitées dans le cadre du projet agrivoltaïque.

3.3 MAITRISE FONCIERE

L'exploitation de l'EARL BRISSET, est située sur les communes de Betz, Acy-en-Multien, Étavigny et Boullarre.

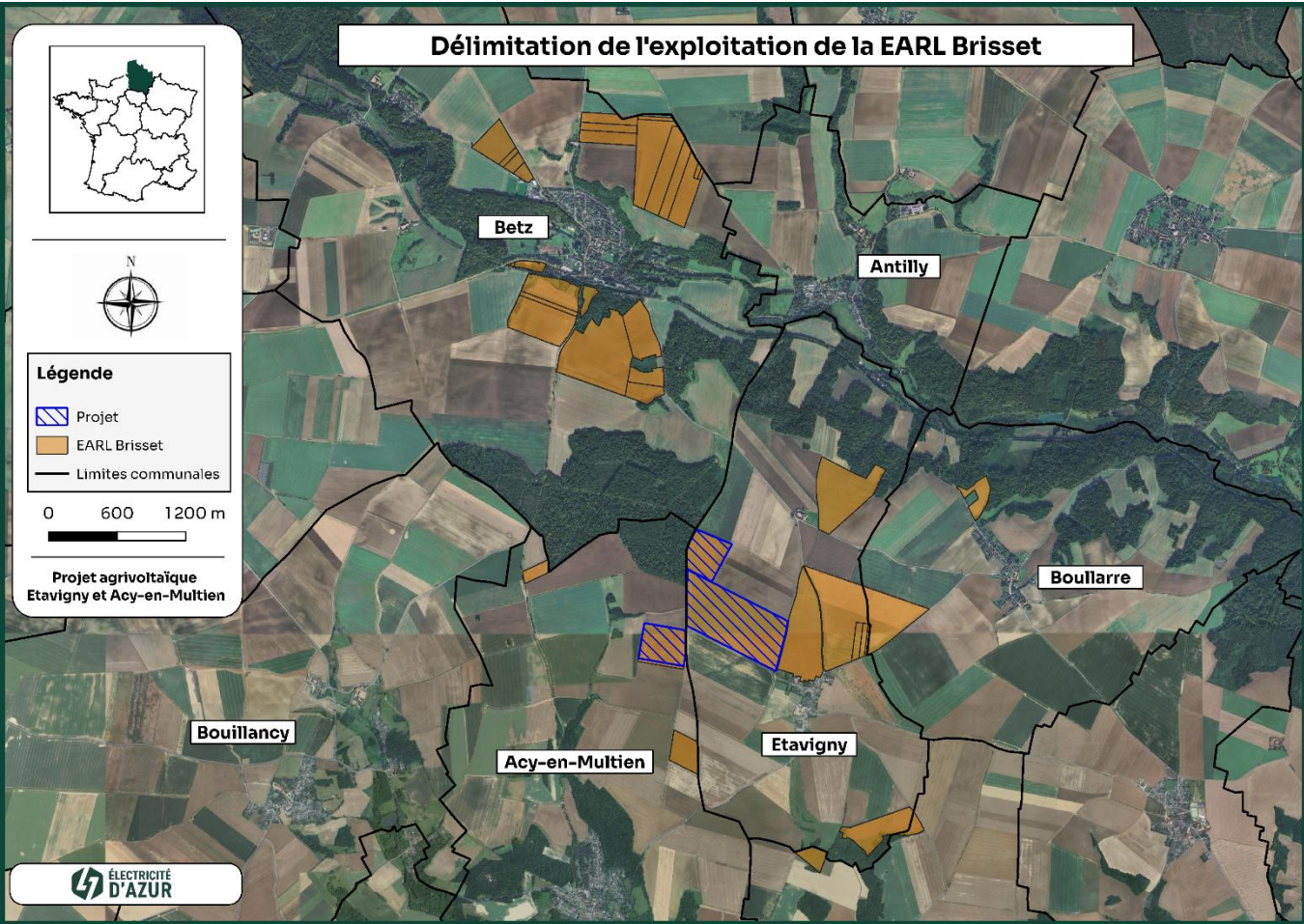


Figure 4 : Délimitation de l'EARL BRISSET (Source : Électricité d'Azur)

Électricité d'Azur aura la maîtrise foncière de l'ensemble de ces parcelles via l'intermédiaire d'un bail emphytéotique, avec un statut de fermage préservé grâce à une division en volume qui couvre toute la durée de l'exploitation prévue de la centrale et prévoit notamment les engagements de démantèlement avant restitution du terrain au propriétaire. Elle prévoit par ailleurs le versement d'un loyer en contrepartie de la jouissance des espaces.



## 4 JUSTIFICATION DU CHOIX DU SITE POUR UN PROJET AGRIVOLTAÏQUE

Le choix d'un site repose sur la prise en compte de plusieurs facteurs territoriaux, historiques et fonctionnels.

### ▪ Sur le plan agricole

- Adéquation pédoclimatique et gestion de l'eau : Le contexte pédoclimatique du site justifie le recours aux ombrières agrivoltaïques comme levier d'adaptation au changement climatique et de sécurisation de la production agricole :
  - Réserve utile intermédiaire de 162 mm permettant un pilotage agronomique pertinent des ombrières ;
  - Épuisement régulier de la réserve en eau dès le début juin, au moment des stades les plus sensibles des cultures ;
  - Dégradation attendue du bilan hydrique à horizon 2050 avec une augmentation des périodes de sol sec ;
  - Hétérogénéité pédologique intra-parcellaire, avec des secteurs plus argileux générant des limitations d'enracinement et des pertes de rendement lors des printemps précocement secs ;
  - Les ombrières permettront de réduire l'évapotranspiration et de prolonger la disponibilité en eau du sol pendant les phases critiques de développement des cultures.
- Compatibilité agronomique du projet : Le système de culture retenu est cohérent avec les caractéristiques du site et compatible avec le fonctionnement des ombrières trackers :
  - Rotation culturale adaptée aux contraintes pédologiques et climatiques (blé tendre, orge de printemps, colza d'hiver, féverole d'hiver) ;
  - Abandon de la betterave afin de limiter les risques de dégradation structurale sur les secteurs les plus argileux ;
  - Choix de la féverole d'hiver pour améliorer la résilience face aux épisodes de chaleur printanière et renforcer les bénéfices agronomiques de la rotation ;
  - Bonne compatibilité des cultures retenues avec un ombrage modulé, permettant le maintien des performances agronomiques en conditions de stress thermique ;
  - Réaffectation fonctionnelle des surfaces sous ombrières et bandes enherbées au service de la résilience climatique de l'exploitation.

- Pérennité de l'exploitation et compétences mobilisées : Le projet s'appuie sur un cadre d'exploitation stable et sur des compétences favorables à sa réussite à long terme
  - Installation progressive de la nouvelle génération au sein de l'EARL Brisset et du collectif d'exploitants (GIE) existant, garantissant la continuité de l'activité agricole ;
  - Mutualisation des moyens, de l'expertise et du pilotage agronomique au sein du collectif d'exploitants ;
  - Retour d'expérience apporté par un second jeune agriculteur du GIE engagé dans un projet agrivoltaïque comparable ;
  - Compétences déjà acquises en production et commercialisation de sapins de Noël, directement mobilisables pour l'atelier sapin Nordmann associé au projet ;
  - Dynamique collective favorisant le partage de matériel, la montée en compétence et la sécurisation économique des exploitations.

### ▪ Sur le plan de la biodiversité

- Les parcelles sont situées en dehors de toutes zones de protections naturelles (Natura 2000, trame verte et bleue, ZNIEFF, APB, PNR, réserve naturelle...) ;
- Aucune zone humide avérée n'est présente au droit du site d'étude.

### ▪ Sur le plan physique

- Le site est en dehors des plans de préventions liés aux risques naturels et technologiques.

### ▪ Sur le plan paysager et patrimonial

- Les parcelles sont situées en dehors de toutes zones de protections patrimoniales (périmètre de protection des monuments historiques, sites inscrits, sites classés, zone de protection archéologique...) ;
- Le périmètre d'étude présente une faible visibilité depuis les axes routiers.

### ▪ Sur le plan urbanistique

- Le Plan Local d'Urbanisme (PLU) de la commune d'Etavigny, autorise les « *constructions et installations (...) si elles sont nécessaires à l'exploitation agricole et à sa diversification, et les constructions et installations liées ou nécessaires à des équipements collectifs (...) à condition qu'elles ne sont pas incompatibles avec l'exercice d'une activité agricole du terrain sur lequel elles sont implantées et qu'elles ne portent pas atteinte à la sauvegarde des espaces naturels et des paysages* ».

### ▪ Sur le plan énergétique

- Le projet répond à une volonté nationale de mener une politique ambitieuse en matière de développement des énergies renouvelables ;
- Le site présente un gisement solaire intéressant.



L'ensemble de ces éléments, qui justifient le choix du site au regard des critères urbanistiques, énergétiques, environnementaux, paysagers, patrimoniaux et physiques, feront l'objet d'une analyse approfondie et argumentée dans les parties suivantes du présent rapport.

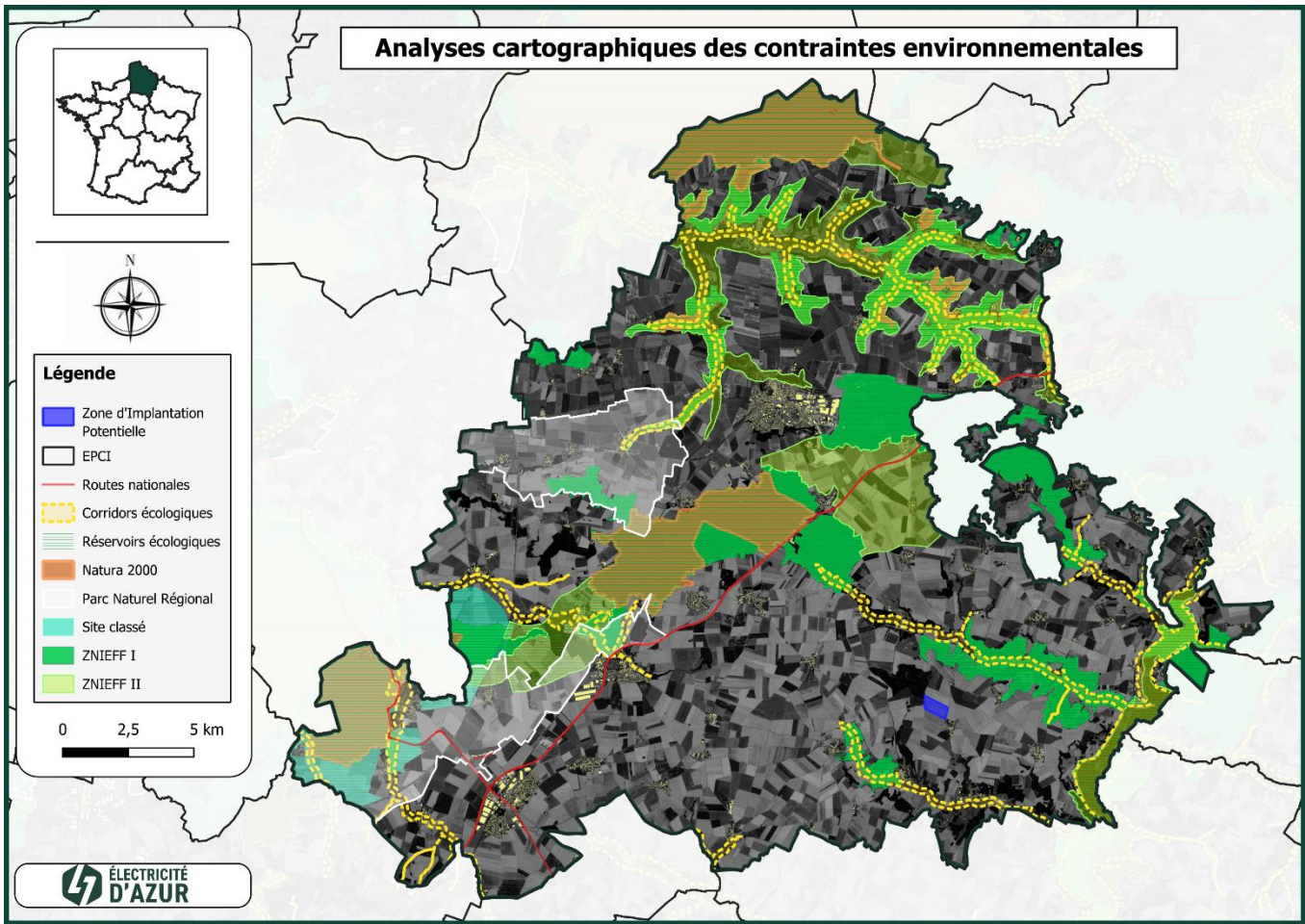


Figure 5 : Analyse cartographique des contraintes environnementales (Source : Électricité d'Azur)



# 5 RESUME NON TECHNIQUE DE L'ETUDE D'IMPACT

## 5.1 LA TRANSITION ENERGETIQUE ET LE PHOTOVOLTAÏQUE

Dans un contexte mondial marqué par le réchauffement climatique et la nécessité impérieuse de transition énergétique, Électricité d'Azur, développeur de solutions photovoltaïques, s'engage résolument dans une démarche vertueuse. Consciente des défis environnementaux actuels, notre entreprise souhaite contribuer activement à la réduction des émissions de gaz à effet de serre et à la promotion des énergies renouvelables. À travers le développement de projets photovoltaïques et agrivoltaïques respectueux du milieu naturel et durables, Électricité d'Azur aspire à jouer un rôle clé dans la construction d'un avenir énergétique plus responsable.

### 5.1.1 Politiques climatiques énergétiques

Depuis 1992, la lutte mondiale contre le réchauffement climatique s'appuie sur la Convention-cadre de l'ONU, renforcée par le Protocole de Kyoto et les COP, dont la COP21 qui a fixé l'objectif de limiter le réchauffement à 1,5–2 °C. Cette ambition a été réaffirmée à la COP28, qui vise un triplement des capacités renouvelables d'ici 2030. Dans la même dynamique, l'Union européenne renforce depuis 2001 ses objectifs de décarbonation, fixant notamment en 2018 une part de 32 % d'énergies renouvelables en 2030. En France, les lois successives de transition énergétique visent la neutralité carbone en 2050, objectif décliné au sein de la PPE 3 qui prévoit la réduction de la consommation d'énergie et un essor majeur du solaire. À l'échelle régionale, le SRADDET Haut-de-France inscrit la transition énergétique comme axe central : il vise une région à énergie positive en 2050, avec des ENR atteignant 33 % en 2031.

### 5.1.2 Les chiffres clés du photovoltaïque en France

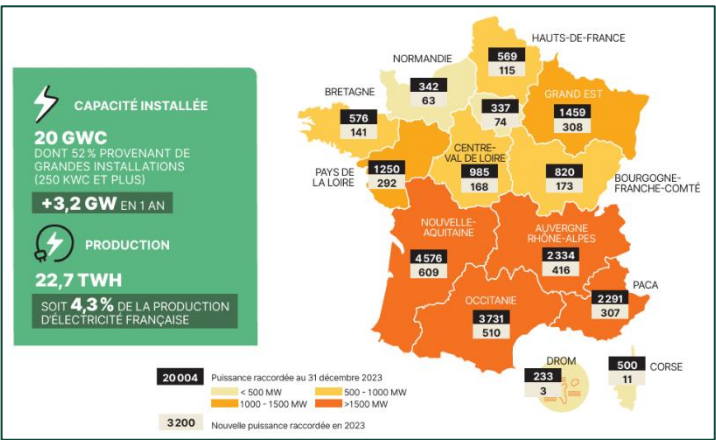


Figure 6 Le photovoltaïque dans le mix électrique français (Source : France Renouvelable)

La France dispose d'un excellent ensoleillement, comparable à celui de l'Espagne et du Portugal, mais accuse encore un retard par rapport à ses voisins européens malgré un gisement solaire estimé à 775 GW. Au 30 septembre 2024, la capacité installée atteint 23,7 GWc et la production solaire 21,1 TWh, soit 5 % de la consommation électrique nationale, avec une forte contribution du Sud et du Sud-Ouest.

### 5.1.3 Part du photovoltaïque dans la production régionale

En 2023, la production d'électricité décarbonée dans les Hauts-de-France a nettement progressé, notamment grâce à un mix énergétique diversifié.

La production régionale est assurée à 54,8 % par le nucléaire et à 30,2 % par les énergies renouvelables (dont 1% de solaire). Le parc de production renouvelable a enregistré une croissance de 8 % au cours de l'année écoulée, principalement soutenu par le développement continu de l'éolien terrestre et du solaire.

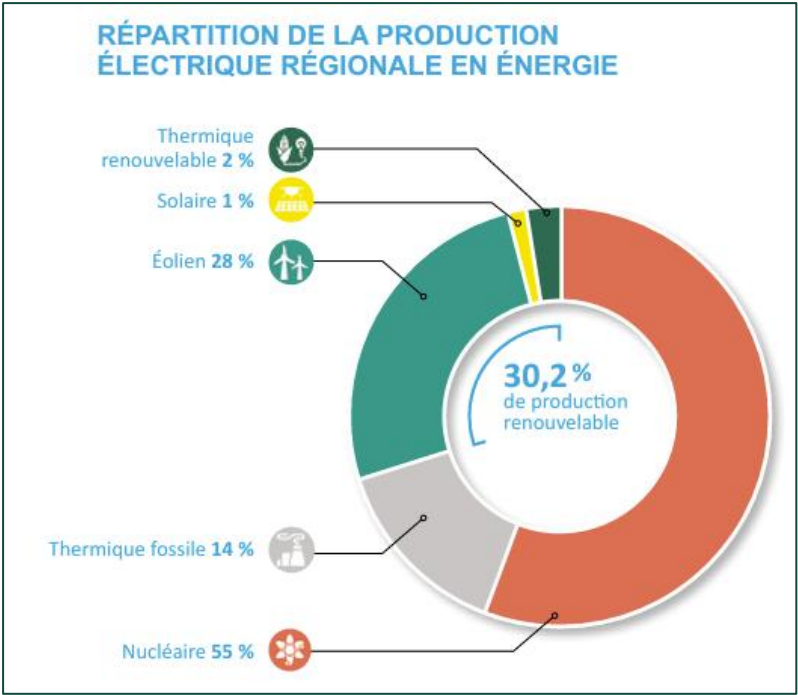


Figure 7 : Répartition de la production électrique régionale en énergie (Source : RTE, 2023)

Dans les Hauts-de-France, la consommation d'électricité (corrigée des aléas météorologiques et calendaires) atteint 46,7 TWh et se situe en retrait de 2,3 % par rapport à 2022. Cette évolution régionale reflète la tendance nationale qui enregistre une baisse de 3,2 % sur la même période.

La région Hauts-de-France reste la troisième région la plus consommatrice en électricité tous secteurs confondus après les régions Ile-de-France et Auvergne-Rhône-Alpes. Elle compte par ailleurs la plus grande consommation industrielle en France (21,5 % de la consommation industrielle française).

Dans les Hauts-de-France, RTE investira près de 1,5 milliard d'euros dans le réseau de transport d'électricité, d'ici 4 ans, pour réussir la transition énergétique.

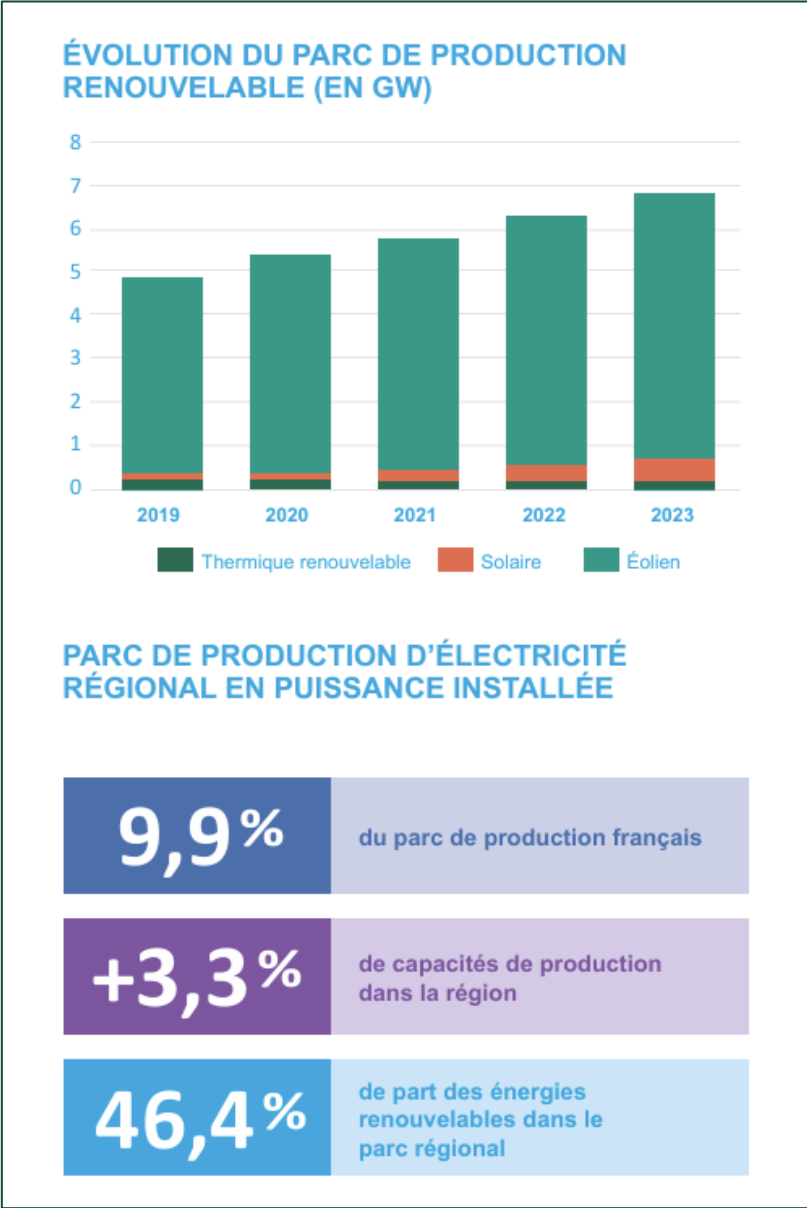


Figure 8 : Evolution du parc de production renouvelable (Source : RTE, 2023)

Les derniers chiffres de production électrique à retenir pour les Hauts-de-France sont :

- Production de l'éolien en 2023 : 14 517 GWh
- Production du solaire photovoltaïque en 2023 : 534 GWh
- Production de l'hydraulique en 2023 : 14,7 GWh
- Production électrique du biogaz valorisé en 2023 : 280 GWh (pour 96 installations).



5.2 PRESENTATION DES VARIANTES ETUDIEES

Au regard des enjeux rencontrés sur le périmètre du projet, une réflexion a été menée pour redéfinir les caractéristiques de l'aménagement agrivoltaïque, afin de réduire au maximum les impacts environnementaux tout en conservant la faisabilité et la cohérence agricoles du projet.

5.2.1 Variante n°1 – couvrant l'intégralité de la surface du site

En première analyse, le projet initial consistait en l'implantation d'un parc agrivoltaïque couvrant l'intégralité du site, afin de maximiser la puissance installée. La surface totale aménagée était d'environ 60 hectares, pour une puissance estimée à 29 MWc.

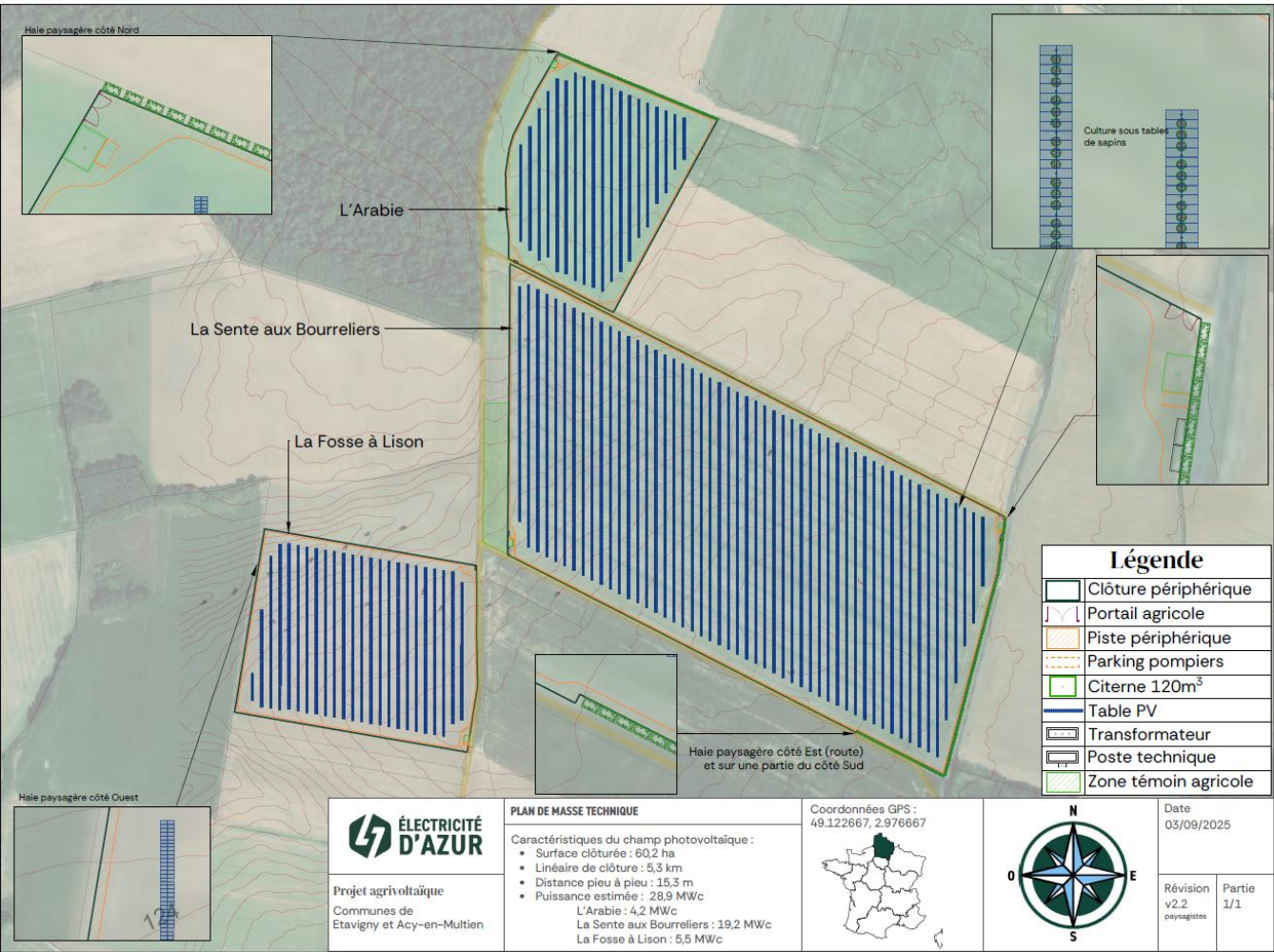


Figure 9 : Variante n° 1 – plan masse initial couvrant l'intégralité de la surface du site (Source : Electricité d'Azur)

5.2.2 Variante n°2 – Evitement de la zone Sud-Ouest et diminution de l'emprise

Les échanges menés avec la Chambre d'Agriculture ont mis en évidence la nécessité de restreindre la puissance du projet à 15 MWc par exploitant, conformément à la doctrine départementale (Cf. Annexe). Les préconisations du bureau d'étude paysagistes était d'éviter la parcelle Sud-Ouest pour des raisons de co-visibilité et d'impact sur le paysage global de la zone.

Ce premier principe d'évitement a conduit à une première réduction de l'emprise du projet. L'implantation du parc photovoltaïque était alors envisagée sur une surface d'environ 32 hectares, pour une puissance estimée à 15 MWc.

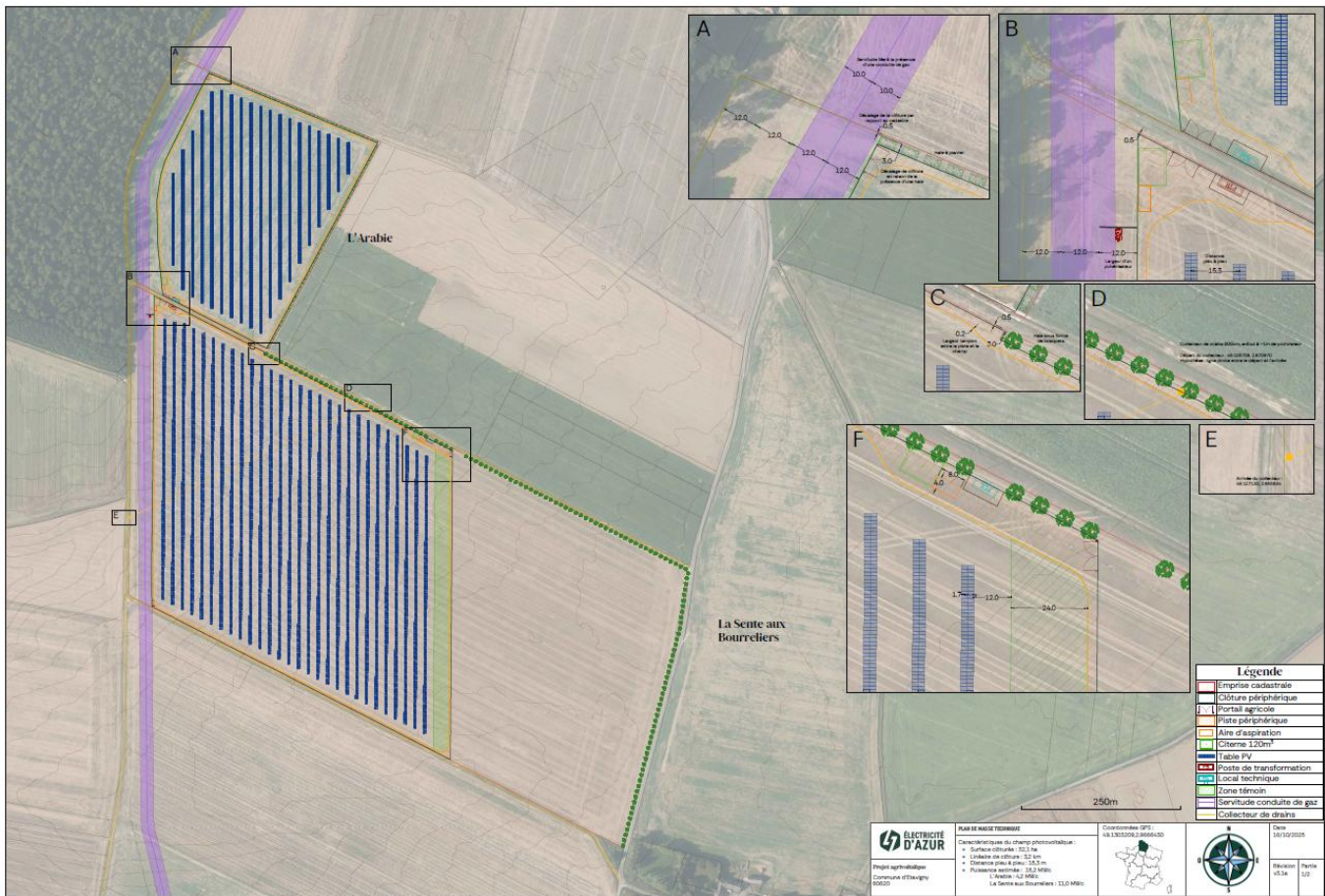


Figure 10 : Variante n° 2 – Premières évolutions du plan masse (Source : Electricité d'Azur)



5.2.3 Variante n°3 – Evitement de la zone Nord-Ouest à proximité du boisement

À la suite de la réception de l'état initial faune-flore, il a été envisagé d'éviter la parcelle Nord-Ouest située à proximité directe du boisement, secteur présentant des conditions favorables à plusieurs espèces.

Cette mesure permettait de limiter les impacts du projet tout en préservant la puissance de la centrale et, par conséquent, l'équilibre économique du projet (surface clôturée d'environ 30 ha pour 15 MWc de puissance estimée).

NB : La clôture était placée au milieu de la parcelle agricole, ce qui représentait des contraintes techniques importantes pour l'exploitant.

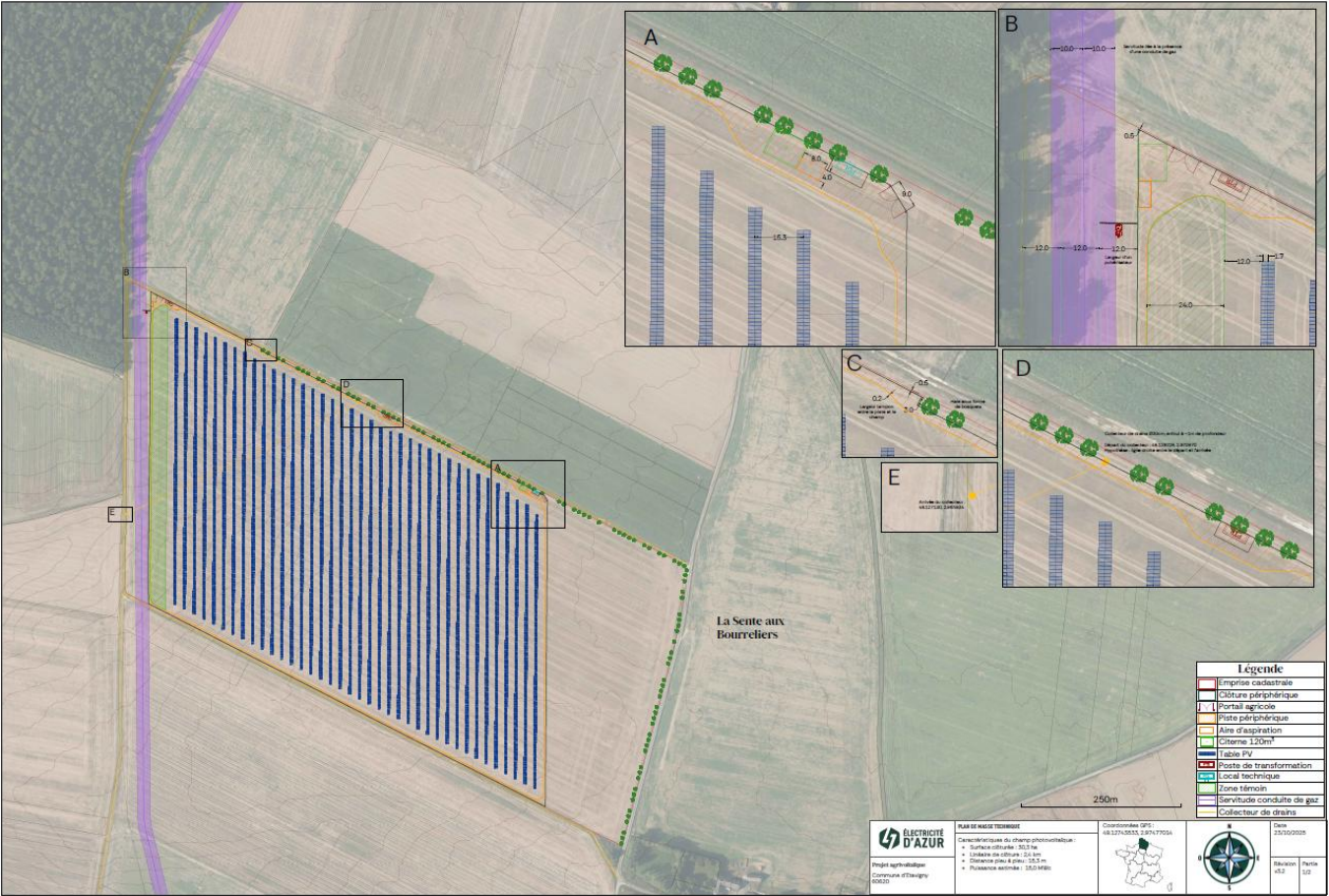


Figure 11 : Variante n° 3 – Evitement de la zone Nord-Ouest à proximité du boisement (Source : Electricité d'Azur)

5.2.4 Variante n°4 – Evitement de l'axe de ruissellement

À la suite des échanges menés avec le bureau d'étude spécialisée en hydrologie, la variante n°4 consistait à éviter l'axe de ruissellement traversant la parcelle.

L'ensemble de ces mesures a conduit au maintien de la surface d'implantation du projet à environ 38,2 hectares (surface clôturée), avec une puissance maximale de 15 MWc.

Cette option apparaît ainsi comme la plus pertinente d'un point de vue écologique, tout en traduisant une démarche ambitieuse du maître d'ouvrage, qui a consenti un effort significatif afin de concilier performance du projet et préservation de l'environnement (paysage, biodiversité et hydrologie).

NB : La clôture a été placée en limite de parcelle pour des questions de conformité avec la conduite culturale et de praticité agricole.

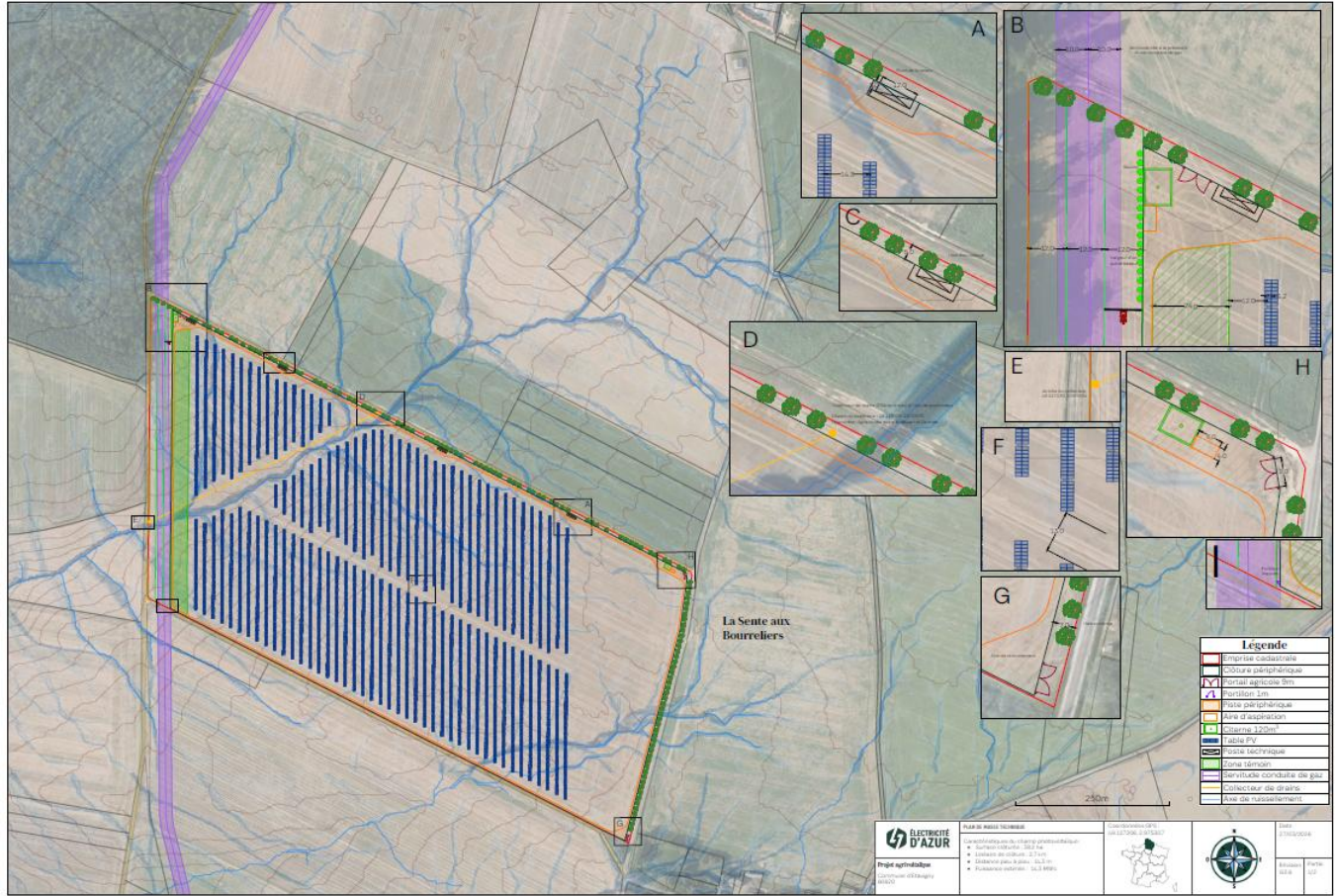


Figure 12 : Variante n° 4 – Evitement de l'axe de ruissellement (Source : Electricité d'Azur)



5.2.5 Conclusion

Les différents critères ont été notés par les bureaux d'études selon le barème ci-dessous :

| Réponses aux sensibilités paysagères |    | Réponse aux sensibilités humaines et techniques |   | Réponse aux sensibilités environnementales |   |
|--------------------------------------|----|-------------------------------------------------|---|--------------------------------------------|---|
| Bonne                                | 1  | Bonne                                           | 1 | Bonne                                      | 1 |
| Moyenne                              | 2  | Moyenne                                         | 2 | Moyenne                                    | 2 |
| Faible                               | 3  | Faible                                          | 3 | Faible                                     | 3 |
| Note éliminatoire (cumulée)          | 10 |                                                 |   |                                            |   |

Le tableau ci-après synthétise les résultats de l'analyse thématique, au travers des notations obtenues par thème pour chaque variante après analyse des bureaux d'études spécialiste.

| Critères                    | V1  | V2  | V3  | V4  |
|-----------------------------|-----|-----|-----|-----|
| Paysage                     | 6   | 4   | 3   | 3   |
| Environnement               | 2,4 | 1,9 | 1,5 | 1,3 |
| Hydrologie                  | 3   | 2   | 2   | 1   |
| Humain et technique         | 3,5 | 4   | 4   | 2   |
| Moyenne de toutes les notes | 3,7 | 3,0 | 2,6 | 1,8 |

NB : Le score de 1 définit une bonne réponse aux sensibilités (meilleure note possible). La méthodologie de notation est détaillée en Partie 5 de l'Etude d'Impact.

Des études bibliographiques complétées par des relevés de terrain ont été menées afin de définir le projet le plus pertinent possible, dans une logique d'évitement et de réduction des impacts.

Chaque variante a ainsi été évaluée au regard de ses incidences sur la biodiversité et de son intégration paysagère :

- Variante n°1 : offre une puissance maximale, mais ne respecte pas les contraintes environnementales du site d'implantation ;
- Variante n°2 : permet une réduction des impacts sur le paysage, mais ne prend pas pleinement en compte les enjeux liés à la biodiversité ;
- Variante n°3 : propose un compromis entre les enjeux paysagers et de biodiversité ;
- Variante n°4 : Elle constitue la solution la plus aboutie, permettant de concilier enjeux agricoles, environnementaux (de paysage, de biodiversité, d'hydrologie et de salubrité publique), faisabilité technique et équilibre économique du projet.

Aucune des variantes intermédiaires ne répondait de manière satisfaisante à l'ensemble des enjeux identifiés. Néanmoins, leur analyse a permis d'aboutir à un projet final optimisé, à la fois techniquement et économiquement viable, et respectueux des contraintes environnementales, paysagères, hydrologiques et de salubrité publique.

Cette démarche itérative et progressive a ainsi conduit à retenir la variante n°4

Comparativement au projet initial, qui s'étendait sur 60 hectares et visait une puissance estimée à 29 MWc, le projet final présente une réduction significative de l'emprise, ramenée à environ 38,2 hectares, pour une puissance maximale de 15 MWc.

Des ajustements complémentaires ont ensuite été apportés à partir de cette variante afin de définir le projet le plus abouti possible, présenté dans les chapitres suivants.

Dans l'hypothèse où des impacts résiduels subsisteraient, des mesures adaptées seront étudiées. L'analyse détaillée des effets du projet est présentée en Partie 5.



### 5.3 PRESENTATION DU PROJET RETENU

Ce chapitre a pour objectif de présenter les équipements techniques qui composent le projet agrivoltaïque. Le plan masse présenté ci-après offre une vue d'ensemble du projet retenu, en exposant sa configuration spatiale et la localisation précise des différentes composantes de la centrale.

### 5.3.1 Description du projet agricole

## ❖ Contexte agricole

## ➤ Genèse du projet

Le projet agrivoltaïque est développé par Electricité d'azur et la famille Brisset, qui exploite actuellement la parcelle concernée. Ce projet a plusieurs objectifs pour l'exploitation :

- Atténuer les effets du changement climatique sur la parcelle équipée d'ombrières, par l'effet d'ombrage tournant permettant de diminuer les stress hydrique et thermique en cas d'épisodes de fortes chaleurs et sécheresse ;
- Diversifier les cultures de l'exploitation par l'introduction de la culture de sapins de Noël ;
- Augmenter la résilience de l'exploitation par la diversification des sources de revenu (culture de sapins et rémunération liée au photovoltaïque) ;
- Faciliter et sécuriser la transmission de l'exploitation à Gonzague Brisset via la génération de revenus supplémentaires.

### ➤ Description de l'exploitation agricole porteuse du projet

| Description de l'exploitation agricole                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |                     |                     |       |      |                               |                              |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|---------------------|---------------------|-------|------|-------------------------------|------------------------------|
| Nom de l'exploitation et forme juridique, et adresse                                                     | EARL BRISSET –2 route de la poste, 60 620 BETZ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |                     |                     |       |      |                               |                              |
| OTEX de l'exploitation et assolement                                                                     | L'exploitation est spécialisée dans la production de cultures végétales : céréales à paille, protéagineux et cultures industrielles.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |                     |                     |       |      |                               |                              |
| Organisation, gestion et main d'œuvre                                                                    | <p>L'EARL BRISSET a été créée en 1989 par Thibaud BRISSET (63 ans) actuel gérant de l'exploitation non salarié. Son fils, Gonzague BRISSET (32 ans) est associé non exploitant et détient 13% des parts de l'entreprise. Un plan de transmission de l'exploitation entre Mr Thibaut BRISSET et Mr Gonzague BRISSET est présenté en annexe. La reprise de l'exploitation est prévue à échéance 5 ans.</p> <p>L'EARL BRISSET fait partie de du GIE de la Grivette (membre fondateur), qui a pour vocation de mutualiser les équipements agricoles et les travaux sur 6 exploitations agricoles (env. 2000 ha). Le GIE de la Grivette est favorable au projet agrivoltaïque de l'EARL Brisset (voir courrier en annexe).</p> |  |                     |                     |       |      |                               |                              |
| SAU de l'exploitation                                                                                    | 334.6 ha                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |                     |                     |       |      |                               |                              |
| Nom de la petite région agricole                                                                         | Plateau du Valois                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |                     |                     |       |      |                               |                              |
| Détails concernant le parcellaire de l'exploitation                                                      | Le parcellaire est relativement morcelé s'étend sur 4 communes : Betz, Etavigny, Boullarre et Acy-en-Multien. Le corps de ferme principal est attenant au siège de l'exploitation à Betz. Le deuxième corps de ferme est situé sur la commune d'Etavigny.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |                     |                     |       |      |                               |                              |
| Partenaires                                                                                              | <p>L'ensemble des travaux agricoles (hors épandages de matière organique) ainsi que l'ensemble des équipements et engins agricoles sont mutualisés à l'échelle du GIE de la Grivette.</p> <p>L'ensemble des équipements et engins Les épandages de matières organiques sont réalisés par une entreprise de travaux agricoles SOLU'AGRI.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |                     |                     |       |      |                               |                              |
| Assolements, rotations, et détails sur la conduite du parcellaire à l'échelle de l'exploitation agricole | <p>A l'échelle de l'exploitation, 310 ha sont consacrés à la production végétale via deux rotations décrite ci-dessous. Les 20ha restant sont en jachères.</p> <table><tr><th>Rotation principale</th><th>Rotation secondaire</th></tr><tr><td>240ha</td><td>70ha</td></tr><tr><td>Blé – Colza – Blé – Betterave</td><td>Blé – Colza – Blé – Féverole</td></tr></table>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  | Rotation principale | Rotation secondaire | 240ha | 70ha | Blé – Colza – Blé – Betterave | Blé – Colza – Blé – Féverole |
| Rotation principale                                                                                      | Rotation secondaire                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |                     |                     |       |      |                               |                              |
| 240ha                                                                                                    | 70ha                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |                     |                     |       |      |                               |                              |
| Blé – Colza – Blé – Betterave                                                                            | Blé – Colza – Blé – Féverole                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |                     |                     |       |      |                               |                              |

|                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                  | <p>Les parcelles sont conduites en agriculture conventionnelle associée à une fertilisation mixte et reposant sur des techniques culturales simplifiées sans labour.</p> <p>La conduite culturale a été adaptée face aux différents aléas rencontrés. Les plus notables sont :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ La présence d'Aphanomyces sur pois qui a conduit à l'arrêt de la culture en 2024 faute de solutions phytosanitaires ou agronomiques ;</li><li>▪ Une problématique de salissement des parcelles par du ray grass qui est partiellement contrôlé par du labour ;</li><li>▪ Les aléas climatiques qui entraînent des variations de rendements, les exploitants cherchent de la résilience via notamment le choix des espèces dans la rotation.</li></ul> <p>L'ensemble des parcelles fait l'objet de semis de cultures intermédiaires avant les cultures de printemps, notamment la betterave. Ces couverts sont principalement composés d'un mélange d'avoine, de moutarde, de phacélie.</p> <p>Selon les conditions de semis à l'automne les exploitants se laissent la possibilité d'implanter une culture de printemps. Dans ces cas-là, ils privilégient l'orge de printemps.</p> |
| Synthèse des motivations de l'exploitation agricole pour le projet agrivoltaïque | <p>Le projet d'installation des ombrières vise à :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Réduire les conséquences du changement climatique (et notamment de l'augmentation du nombre et de l'intensité des épisodes de stress thermique et hydrique) en créant un microclimat grâce aux ombrières sur les parcelles les plus adaptées à l'échelle de l'exploitation ;</li><li>▪ Poursuivre la production agricole dans les parcelles concernées par les ombrières, avec un minimum de perturbations dans la conduite culturale (malgré une légère adaptation de l'assolement futur de la parcelle considérée) ;</li><li>▪ Renforcer la résilience et la stabilité économique de l'exploitation et notamment sécuriser la reprise d'exploitation de Gonzague BRISSET via la génération de revenus supplémentaire ;</li><li>▪ En parallèle, en association avec l'EARL TRIBOULET exploitant voisin et membre du GIE, il est prévu de valoriser l'espace sous les ombrières en développant une production de sapins de Noël (Nordmann).</li></ul>                                                                                                                                                           |

➤ Usage actuel de l'emprise foncière du projet

La Zone d'Implantation Potentielle (ZIP) est située dans la région agricole du plateau Valois Multien. Le projet est constitué d'une parcelle conduite en grandes cultures par l'exploitant via le GIE de la Grivette de manière homogène sur l'ensemble de sa surface.

| Description de la Zone d'Implantation Potentielle            |                                                                                                    |
|--------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Numéro cadastraux et commune                                 | Commune d'ETAVIGNY<br>Parcelle ZE9                                                                 |
| Zone d'implantation du projet (ZIP)<br>(superficie clôturée) | 38.2 ha                                                                                            |
| Usages actuels de la ZIP                                     | 38.2 ha en grandes cultures avec la rotation suivante : <div></div>                                |
| Parcelle irrigable                                           | Non                                                                                                |
| Parcelle drainée                                             | Non. Présence d'un collecteur de drainage sur la parcelle, qui sera évité dans le cadre du projet. |

Sur les 5 dernières années, les rendements agricoles constatés à l'échelle de la parcelle sont les suivants :

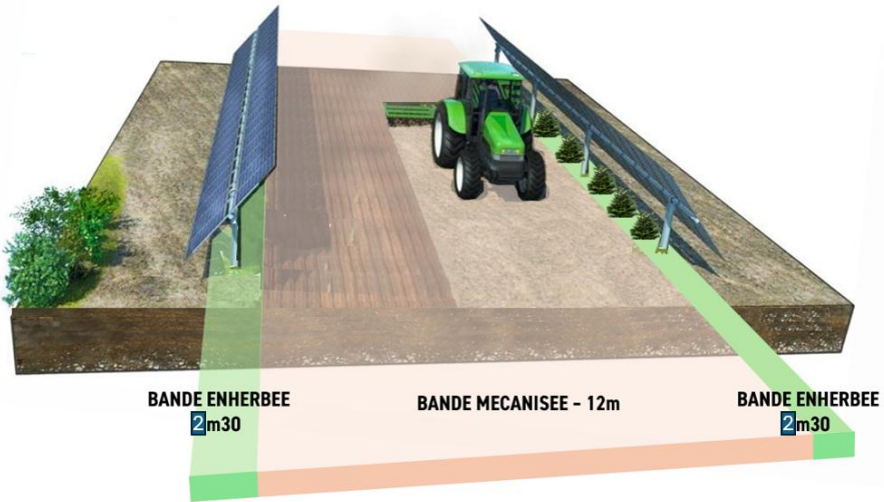
|                   | Année considérée | Rendement parcelle projet<br>(T/ha) | Rendement moyen exploitation<br>(T/ha) |
|-------------------|------------------|-------------------------------------|----------------------------------------|
| Orge de printemps | 2024             | 7,3                                 | 7,04                                   |
| Blé               | 2023             | 10,2                                | 9                                      |
| Betteraves        | 2022             | 50,8                                | 52,5                                   |
| Blé               | 2021             | 9,6                                 | 9,8                                    |
| Colza             | 2020             | 3,3                                 | 3,2                                    |



❖ **Projet agricole sur les parcelles concernées par le projet**

Dans l’emprise des parcelles équipées d’ombrières (superficie totale clôturée de 38.2 ha) le projet consiste à :

- Dans les bandes inter-ombrières de 12 m de largeur utile : maintenir les productions végétales (dans la continuité de ce qui est pratiqué sur l’exploitation) avec un assolement grandes cultures ;
- Sous chaque ombrière, sur une largeur de 2m30 de large, d’implanter des bandes enherbées pérennes au centre desquelles une production de sapins Nordmann sera pratiquée.



|                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                         |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Dont :</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- <b>6.8 ha non impactés par les ombrières (partie est de la parcelle non équipée, voir plan)</b></li><li>- <b>Et 26.3 ha impactés par les ombrières.</b></li></ul> | Superficie en sapins de Noël : <b>1.7 ha</b><br><br>Superficie enherbée : <b>2.2 ha</b> |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|

➤ **Projet agricole entre les ombrières (bande mécanisée)**

Entre les ombrières, sur une largeur utile de 12m, le projet vise à maintenir une rotation consacrée aux productions végétales, dans la continuité de ce qui est pratiqué sur l’exploitation.

Production agricole envisagée

La rotation dans la bande de culture principale sera largement maintenue (blé / orge / colza) mais contiendra une légère adaptation avec le remplacement de la culture de la betterave par la culture de la féverole.

En effet, la culture de betterave peut avoir l’inconvénient d’endommager les structures de sol (notamment dans le contexte argileux des parcelles du projet) et nécessiter des reprises de sol qui seraient complexes à mettre en œuvre dans les parcelles équipées d’ombrières.

La culture de la féverole est déjà pratiquée au sein de l’exploitation agricole et par le GIE, avec un bon retour d’expérience – notamment le fait que les variétés de printemps ont tendance à avorter avec les pics de chaleur précoce au printemps. Ce sont donc des espèces d’hiver qui seront intégrées à la rotation.

La question a été posée de l’intégration du pois dans la rotation car l’intérêt économique du pois est plus élevé que celui de la féverole. Cependant, la culture du pois a été testée dans les parcelles par le passé, mais par la suite abandonnée en raison de problématiques de maladies. Associée aux primes PAC, la féverole est l’option qui semble la plus convaincante.

Gestion des travaux agricoles

Les travaux agricoles seront réalisés par le GIE de la Grivette, comme c’est le cas aujourd’hui dans ces parcelles. Dans les chapitres suivants, les impacts des ombrières sont présentés en termes de temps de travail et d’adaptation des matériels agricoles.

Le GIE de la Grivette a donné son avis favorable sur le projet, le courrier est joint à la présente étude.

Logistique et débouchés

Le projet ne modifiera les pratiques actuelles en termes de logistique ou de vente des productions végétales par l’exploitation. A ce jour, les productions céréalières sont vendues à la coopérative VALFRANCE (silo de Betz). Cette collaboration ne sera pas remise en question par le projet agrivoltaïque. La féverole pourra suivre le même circuit de valorisation.

| Projet agricole entre dans les inter-rangées<br>(bandes de 12m de largeur utile)   | Projet agricole sous les ombrières<br>(bandes de 2m30 de large)    |
|------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
|                                                                                    | <p><i>Vue du dessus : détail des bandes sous les ombrières</i></p> |
| Superficie en grandes cultures dans l’emprise clôturée du projet<br><b>33.1 ha</b> |                                                                    |



## ➤ Projets agricoles sous les ombrières

### Production agricole envisagée

Sous les ombrières, sur une largeur de 2m30 (permettant un dégagement de 80cm entre le centre des pieux d'implantation des ombrières et la bordure de la bande de culture entre les tables), le projet vise à l'implantation d'un couvert de fétuque élevée, au centre duquel (dans l'axe d'alignement des pieux d'implantation des ombrières) sera implanté des sapins Nordmann.

Le couvert en fétuque élevée, espèce rustique et durable, a un double intérêt dans le cas du projet. Il doit limiter le salissement sous les tables et protéger les jeunes plants de sapins contre notamment les pics de chaleur et les périodes de sécheresse.

Concernant la production de sapin, les exploitants souhaitent planter des sapins « Nordmann ». Cette variété est notable dans la mesure où elle s'accommode d'environnements variés. Elle s'implante bien dans les sols profonds et frais. Elle apparaît comme plus résistante aux conditions sèches donc plus résiliente face aux projections climatiques à venir. Aussi cette espèce présente l'intérêt de se développer à l'ombre et sous couvert. Ainsi, elle est particulièrement adaptée à la situation sous panneaux.

En parallèle, c'est l'espèce la plus plébiscitée par les consommateurs dans la mesure où elle résiste mieux à la chaleur des foyers. La perte d'aiguille est enfin plus tardive.

Le potentiel maximal de pieds sous les ombrières est de 8 160 pieds. Il est prévu d'implanter les plants de sapin dans un couvert de fétuque élevée. L'implantation de sapin sera progressive, 1/8<sup>ème</sup> de la surface sera planté tous les ans. Ceci permettra d'étaler les récoltes dans le temps. Ainsi, en tenant un taux de perte entre la plantation et la maturité de 20%, le projet vise à la production de 816 sapins par an à partir de 2037.

### Gestion des travaux agricoles

Les travaux agricoles de gestion du couvert de fétuque et gestion de l'atelier sapins seront réalisés via une collaboration entre l'EARL BRISSET et l'EARL TRIBOULET, disposant du même projet. Cette collaboration visera à mutualiser sur les deux exploitations les engins agricoles nécessaires aux conduites de ces ateliers, mais aussi à mutualiser le temps de travail.

Les travaux agricoles sur le sapin bénéficieront enfin de l'expérience réussie de l'EARL TRIBOULET en la matière.

La gestion de ces deux ateliers nécessitera que les exploitations BRISSET et TRIBOULET s'équipent en engins agricoles spécialisés (voir ci-dessous).

### Logistique et débouchés

La logistique et la vente de la production de sapin seront réalisées par les deux exploitations agricoles, en collaboration.

Les exploitants souhaitent vendre le maximum de sapins en vente directe à la ferme. Pour cela ils pourront mobiliser leur réseau : GIE, chasse, groupe scolaire. Ils prévoient de mutualiser la vente sur un seul site. Les six derniers week-ends de l'année seront consacrés à la vente directe. Les sapins seront donc récoltés la semaine précédant la vente.

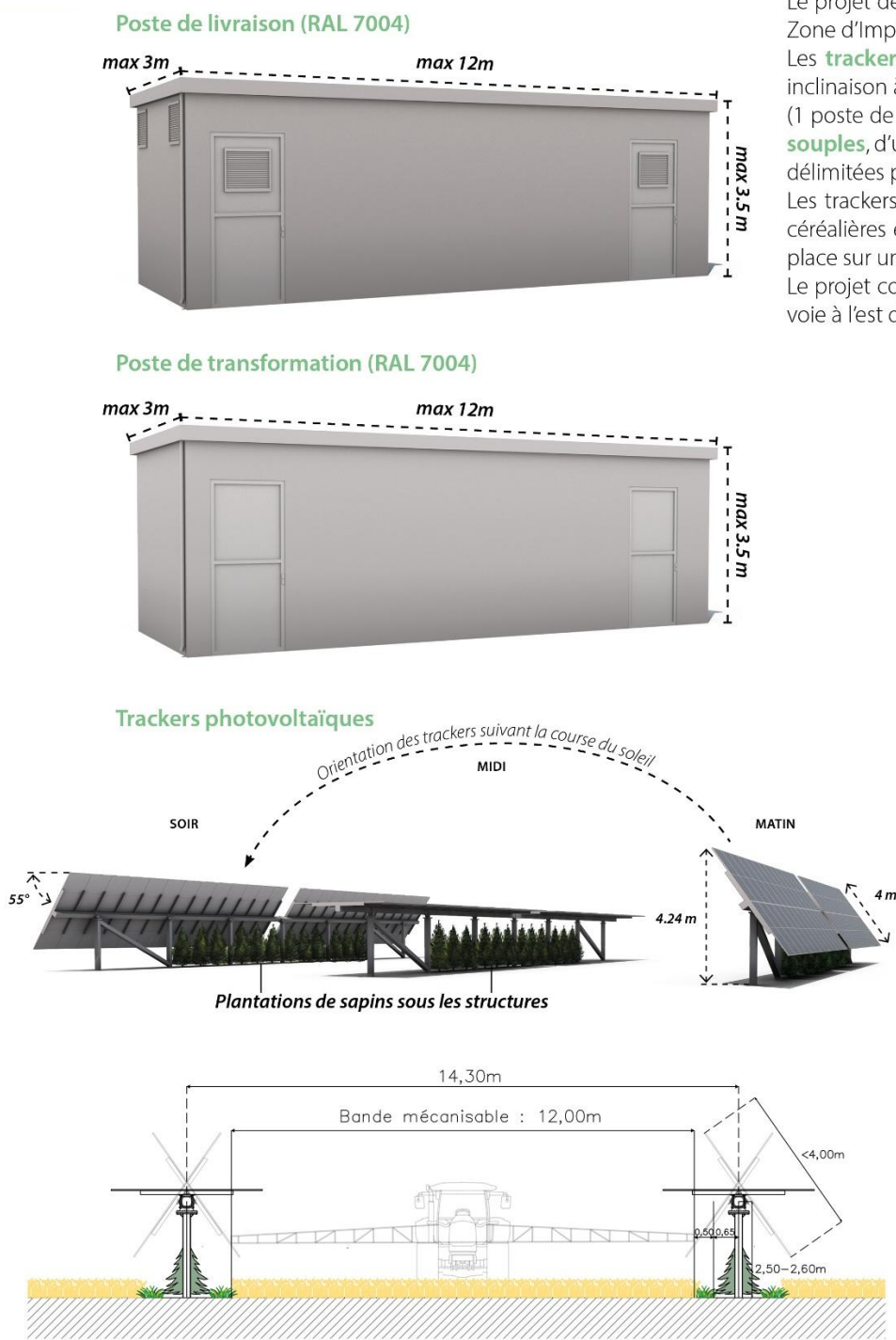
Un plan d'affaires complet a été construit sur ce projet sapin, et est annexé au document.

Afin de sécuriser la commercialisation il est aussi prévu de développer un circuit de commercialisation via les grandes surfaces aux alentours. Ce circuit de vente permettra d'écouler les surplus éventuels. Les exploitants vont entrer en contact avec les différents supermarchés locaux pour à la fois présenter l'offre mais aussi prendre en compte le cahier des charges éventuel. Les sapins seront transportés sur un plateau tracté par un tracteur.



5.3.2 Descriptif technique du projet

❖ Présentation du projet et de ses équipements



Le projet de parc agrivoltaïque occupe une **superficie totale de 38.2 hectares** (zone clôturée) sur les 63.9 hectares disponibles de la Zone d'Implantation Potentielle initiale.

Les **trackers photovoltaïques**, d'une hauteur maximale de 4.24m et présentant un point bas minimum à 0.86 m du sol pour une inclinaison à 55°, seront implantés avec un espacement de 14.30 m, incluant une bande mécanisable de 12 m. Les **locaux techniques** (1 poste de livraison et 3 postes de transformation) seront de **teinte neutre et mate de type gris sécurité** (RAL 7004). **Deux citernes souples**, d'une contenance de 120 m³ chacune, seront également positionnées au sein du projet. Les limites du parc agrivoltaïque seront délimitées par une **clôture de type agricole à mailles larges**, intégrant des passes-faune afin de s'inscrire dans le vocabulaire agraire. Les trackers photovoltaïques, installés en rangées orientées nord-sud, seront associés au maintien d'une activité de grandes cultures céréalières en inter-rangées, sur les bandes mécanisables de 12 m. Sous les structures, une culture secondaire de sapins sera mise en place sur une largeur de 1.3 m, implantée entre les pieux espacés d'environ 5 m.

Le projet comprendra la **plantation de haies bocagères discontinues** au nord et de **haies bocagères continues** tout du long de la voie à l'est du parc menant à Etavigny (voir page suivante).





❖ Plan masse du projet

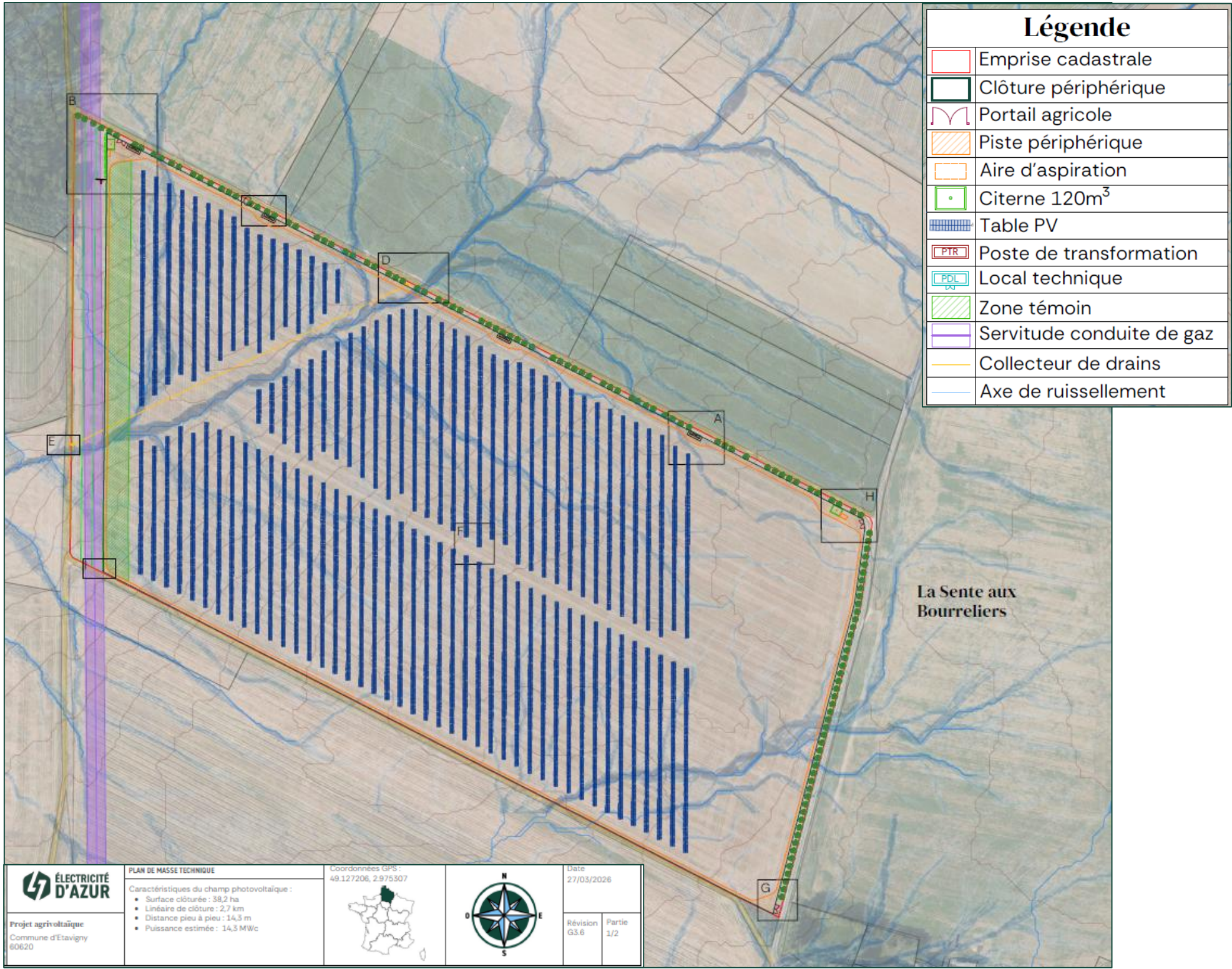


Figure 13 : Plan masse du projet (Source : Electricité d'Azur)



❖ Plan de coupe

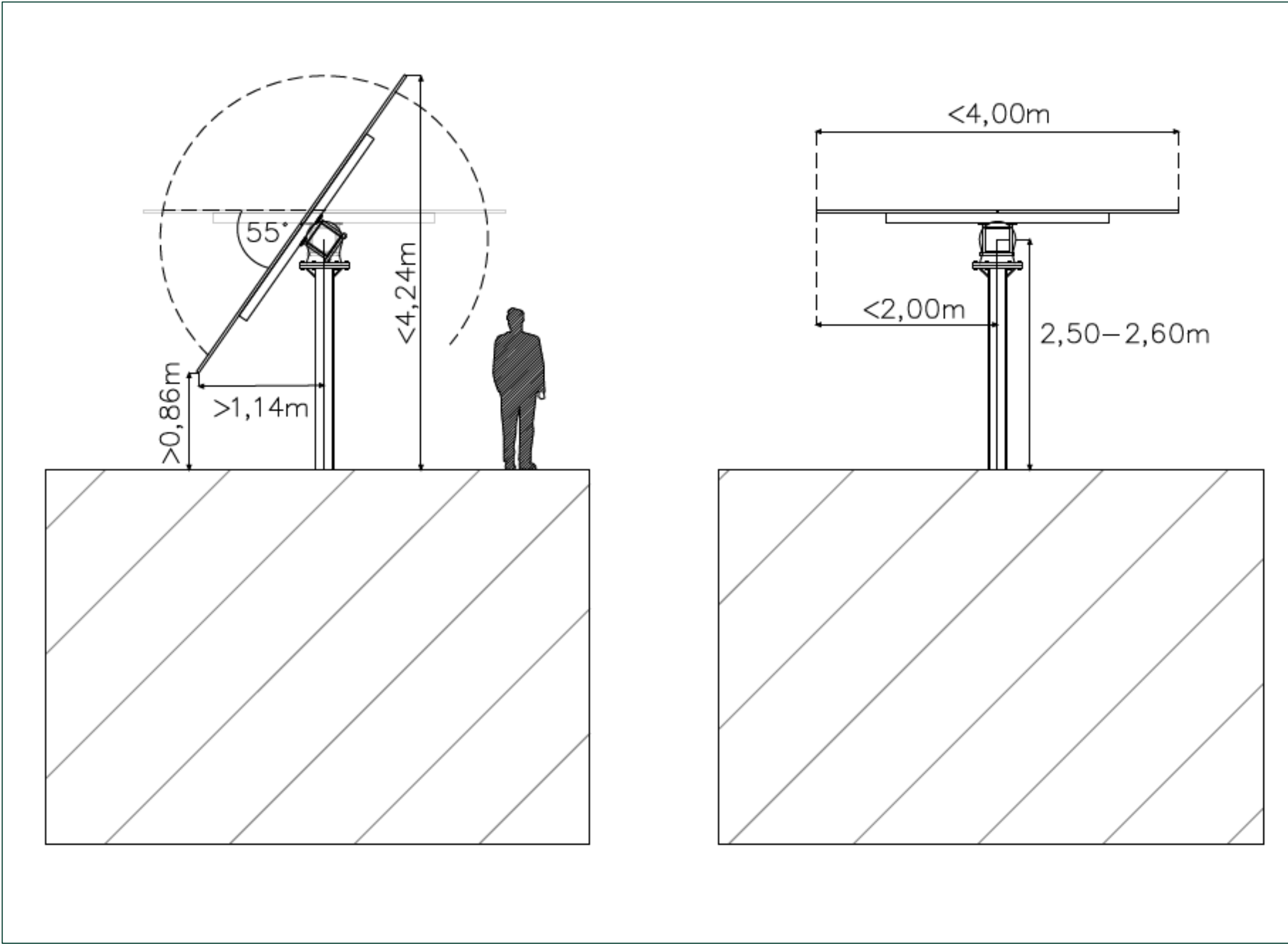


Figure 14 : Plan de coupe d'un tracker agrivoltaïque – Dimensions (Source : Électricité d'Azur)

## Projet agrivoltaïque en grandes cultures

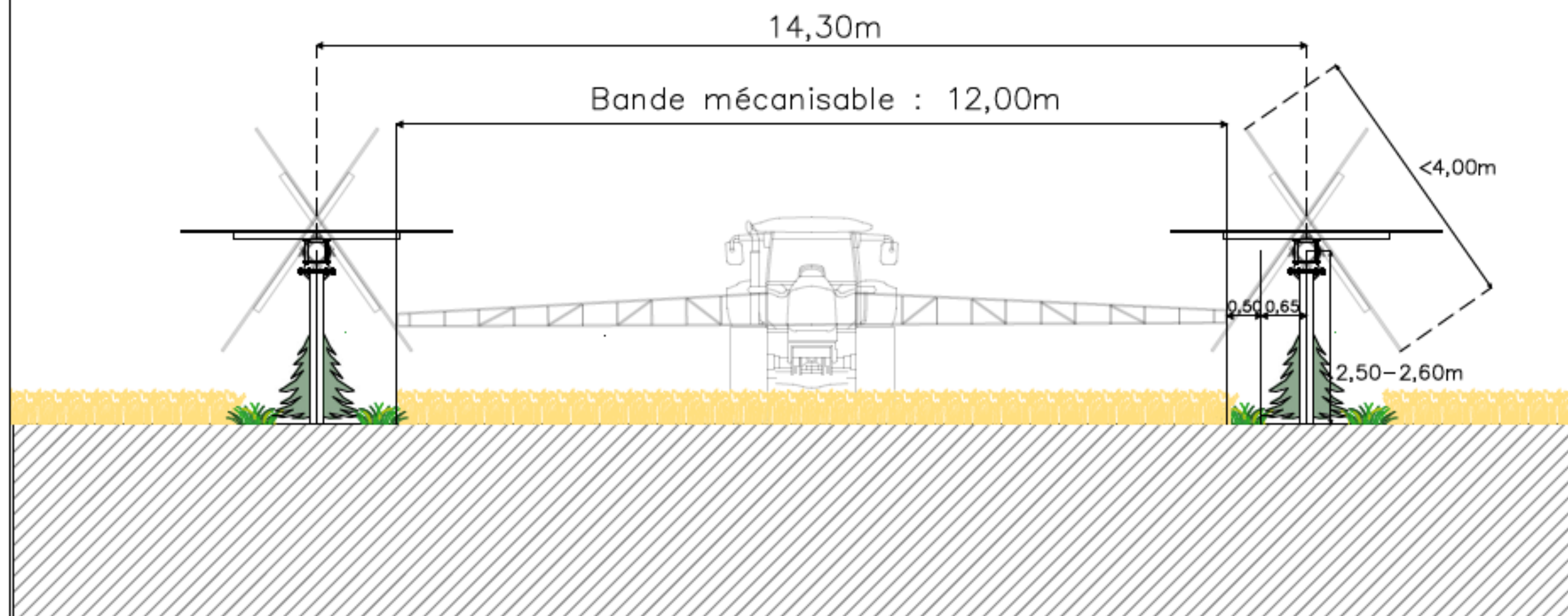


Figure 15 : Plan de coupe des installations – Distance intertables (pieu à pieu) (Source : Électricité d'Azur)



❖ Chiffres clés du projet

Les principales caractéristiques du projet de centrale agrivoltaïques sont détaillées dans le tableau ci-dessous.

Tableau 1 : Données techniques et chiffres clés du projet (Source : Électricité d’Azur)

| Données techniques et chiffres clés du projet   |                                                                                                                                                         |
|-------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Type de structure                               | Trackers 1 axe dit « Nord-Sud » – Azimuth 0,4°                                                                                                          |
| Emprise projet                                  | 38,2 ha                                                                                                                                                 |
| Surface projetée des panneaux au sol            | 6,8 ha                                                                                                                                                  |
| Nombre de modules                               | 27 960                                                                                                                                                  |
| Puissance du projet                             | 15 MWc maximum                                                                                                                                          |
| Production totale estimée sur 40 ans            | 652 914 MWh                                                                                                                                             |
| Espace entre les rangées                        | 14,3 m                                                                                                                                                  |
| Hauteur de l’axe central                        | 2,5 à 2,6 m                                                                                                                                             |
| Inclinaison maximale des panneaux               | 55°maximum                                                                                                                                              |
| Surface de pistes                               | 1,2 ha                                                                                                                                                  |
| Nombre de locaux techniques et surface unitaire | 4 postes techniques (point de livraison + transformateurs : pour une surface totale de 36 m² chacun)<br>2 citernes (pour une surface de 120 m² chacune) |
| Linéaire et hauteur de clôture                  | 2,7 km linéaires de clôture de 2 m de haut                                                                                                              |
| Surface zone témoin                             | 1,09 ha                                                                                                                                                 |

❖ Descriptif technique des installations

➤ Principe général d’une centrale photovoltaïque

L’énergie solaire photovoltaïque est une forme d’énergie renouvelable permettant de produire de l’électricité grâce à une cellule photovoltaïque par transformation d’une partie du rayonnement solaire.

Une centrale photovoltaïque ou agrivoltaïque est constituée de différents éléments :

- Des modules solaires photovoltaïques, qui convertissent l’énergie solaire en courant électrique continu ;
- Des ombrières (aussi appelées trackers), qui supportent les modules solaires et permettent le pilotage agronomique par gestion de la rotation d’est en ouest ;
- D’organes électriques comprenant :
  - Des onduleurs, qui convertissent le courant électrique continu en courant électrique alternatif (à la fréquence du réseau) ;
  - De transformateurs, qui élèvent la tension électrique à la tension du réseau ;
  - Des matériels de protection électriques ;
  - D’un poste de livraison pour l’injection de l’électricité sur le réseau ;
- Des câbles de raccordement entre ces différents organes ;
- Des systèmes de lutte contre l’incendie ;
- De clôtures, d’accès et d’éventuels moyens anti-intrusion ou de vidéosurveillance.

➤ Les tables photovoltaïques de type ombrières dynamiques (ou trackers) et leur ancrage au sol

Les ombrières dynamiques agrivoltaïques (ou « trackers ») sont des structures photovoltaïques mobiles et pilotables installées au-dessus des cultures agricoles. Elles sont équipées d’une motorisation permettant de faire pivoter les panneaux selon un axe. Elles sont conçues pour optimiser simultanément :

- La production d’énergie solaire, en suivant la course du soleil (phase dite de tracking) ;
- La croissance des plantes, en « effaçant » les panneaux par rapport à leur position optimale (phase dite d’anti-tracking). En effet, leur position peut être pilotée manuellement, en dehors de l’optimal de production d’électricité, afin d’ajuster la quantité de lumière dont bénéficient les plantes, favorisant ainsi un équilibre optimal entre l’ombrage et l’ensoleillement. Cette phase a pour objectif de minimiser l’ombrage porté sur la culture sous-jacente.

Les ombrières dynamiques sont implantées selon un axe optimal Nord-Sud sur des pieux battus, implantés avec une profondeur allant de 3 à 6 mètres.

Les panneaux s’inclinent de l’Est à l’Ouest pour suivre la course du soleil. Ils sont pilotés selon les besoins spécifiques des cultures : en période de forte chaleur, l’ombrage est augmenté afin de limiter l’évapotranspiration, tandis qu’en cas de faible ensoleillement, l’apport lumineux sur les cultures est maximisé.

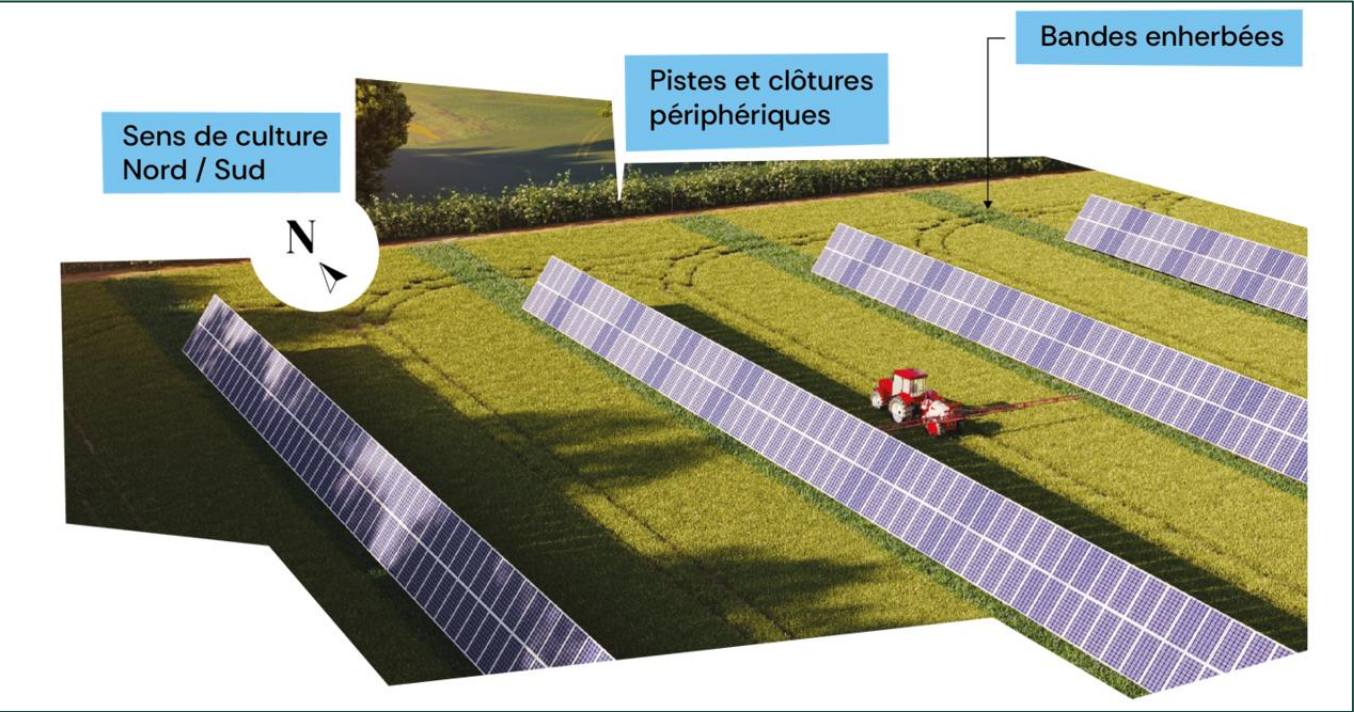


Figure 16 : Schéma de principe de notre solution agrivoltaïque – Vue de haut (Source : Electricité d'Azur)

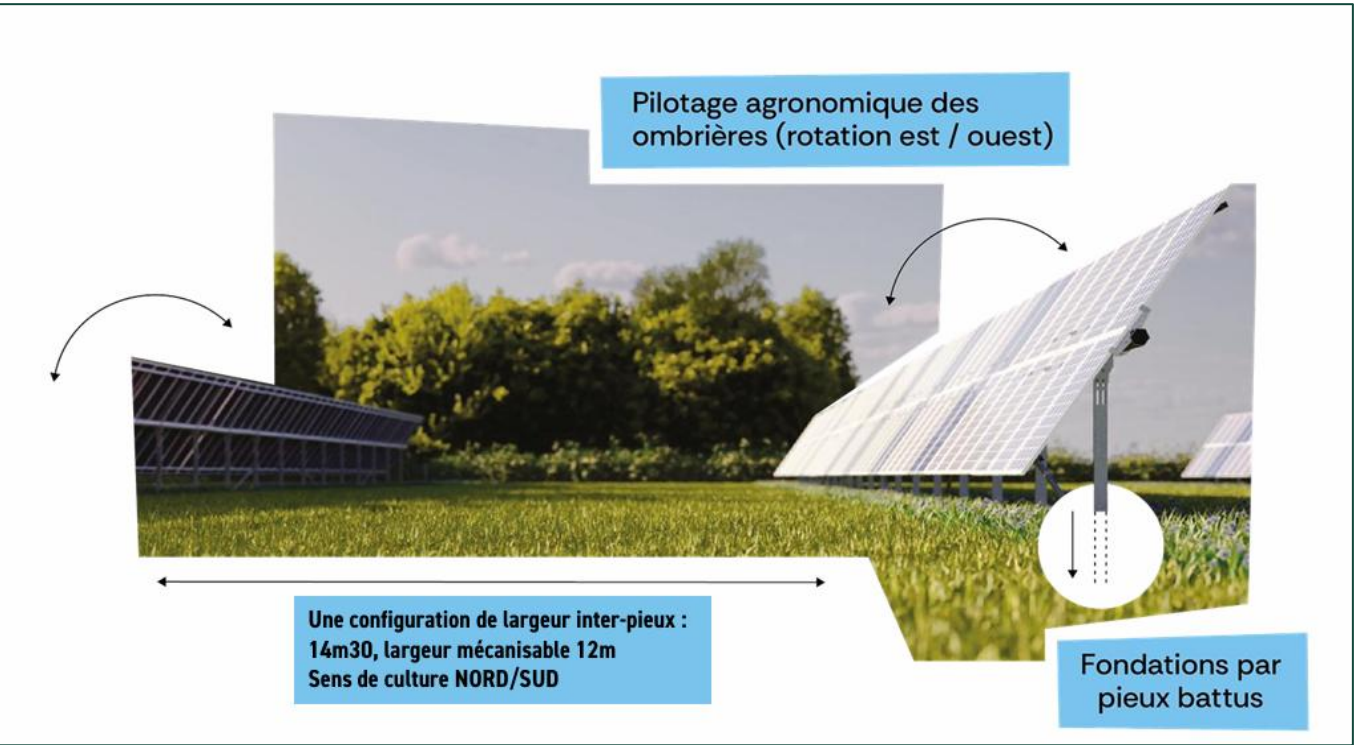


Figure 17 : Schéma de principe de notre solution agrivoltaïque – Vue de côté (Source : Électricité d'Azur)

❖ Raccordement au réseau public d'électricité

Le raccordement d'un site de production consiste à créer une liaison électrique dédiée permettant de connecter l'installation au réseau public d'électricité, soit au réseau public de distribution (RPD), soit au réseau public de transport (RPT), en fonction des capacités d'accueil et des contraintes techniques du réseau à proximité. Cette liaison peut être réalisée en souterrain ou en aérien, selon les enjeux techniques, environnementaux et fonciers identifiés au stade des études.

Le gestionnaire du réseau concerné est responsable du dimensionnement, de la conception et des modalités de réalisation de l'ouvrage de raccordement, ainsi que de son exploitation et, le cas échéant, de sa dépose, conformément aux dispositions du Code de l'énergie (notamment articles L.322-4 pour le RPD et L.321-1 et suivants pour le RPT).

Dans le cadre du développement du projet, le maître d'ouvrage sollicite le gestionnaire de réseau afin d'évaluer les solutions techniquement et économiquement compatibles avec la puissance à raccorder et l'état du réseau. À l'issue des études, le gestionnaire de réseau formalise une proposition technique et financière (PTF) précisant notamment le principe de raccordement retenu, les impacts techniques principaux, ainsi que les coûts et délais associés (études, travaux et éventuelles adaptations nécessaires du réseau).

Une pré-étude de raccordement a été réalisée par la SICAE de l'Oise dans le cadre de ce projet en décembre 2025, conformément à la version en vigueur de la Documentation Technique de Référence de SICAE-OISE.

Le réseau est en schéma normal d'exploitation, tous les ouvrages étant disponibles. Les éventuels schémas de secours ne sont pas étudiés. L'étude prend en compte uniquement les voies publiques pour la solution de raccordement.

Le Poste Source le plus proche, disposant de la capacité de transformation, pour raccorder le projet est le Poste Source « RUSSY BEMONT » existant. La longueur de réseau à créer sera de 18 km.

Le raccordement sera réalisé en souterrain, le long des routes départementales, au sein d'espaces déjà artificialisés et anthropisés. Les travaux menés par le gestionnaire de réseau n'altéreront pas les fonctionnalités des fossés situés en bordure de voirie. Les impacts du projet de raccordement sur les milieux naturels et humains peuvent être qualifiés de faibles, voire négligeables. Bien que certaines zones sensibles puissent être traversées, celles-ci sont d'ores et déjà entretenues par l'homme et soumises à des perturbations ponctuelles.

Plusieurs difficultés techniques seront rencontrées dans le cadre de ce tracé :

- Passage sous la Route Nationale n°2 ;
- Passage sous voies SNCF ;
- Traversées de villages.

Les principaux impacts prévisibles sont associés à la phase de travaux et concernent essentiellement des nuisances sonores, des émissions de poussières ainsi que des perturbations temporaires de la circulation. Toutefois, compte tenu de leur faible intensité et de leur durée limitée, les impacts sur les milieux biologiques, humains et paysagers resteront faibles.

Il est de la responsabilité du gestionnaire de réseau de gérer les impacts de ces travaux et d'étudier les incidences du raccordement sur l'environnement.

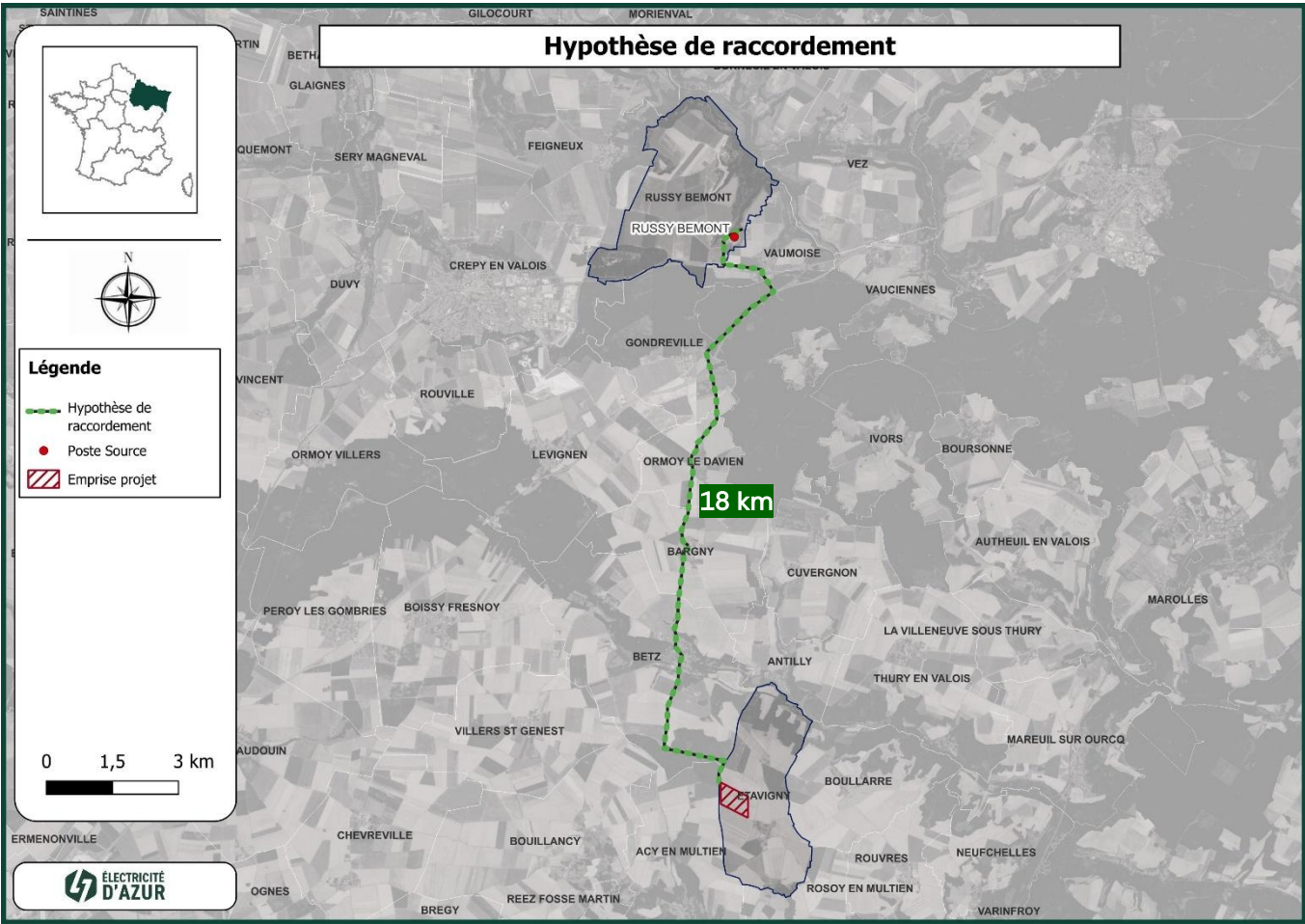


Figure 18 : Hypothèse de raccordement (Source : Electricité d'Azur)

5.3.3 Les différentes phases de vie du projet

➤ Phasage du chantier

Les principales étapes du chantier sont les suivantes :

❑ PREPARATION ET SECURISATION DU SITE

La première phase du chantier consistera à installer les équipements temporaires nécessaires à la réalisation des travaux, notamment la base vie, les zones de stockage, les accès chantier et les dispositifs de sécurisation du site.

Les clôtures définitives seront installées dès le début des travaux afin de sécuriser le périmètre du projet et de limiter les accès non autorisés. Les zones de circulation, de stationnement et de stockage seront matérialisées avant le démarrage des travaux.

Les opérations de nettoyage, débroussaillage, nivellement ou terrassement seront limitées aux secteurs strictement nécessaires à la réalisation du projet. Les terrassements seront principalement liés à la création des pistes internes, aux plateformes techniques, aux tranchées électriques et à l'installation des équipements annexes.

❑ REALISATION DES TRANCHEES

Les tranchées nécessaires aux réseaux électriques internes seront réalisées avant le montage des structures photovoltaïques afin de faciliter l'organisation du chantier et de limiter les reprises ultérieures.

Ces tranchées permettront la mise en place des fourreaux, câbles électriques et réseaux de communication reliant les différents équipements de la centrale. Les matériaux excavés seront réutilisés pour le remblaiement dans la mesure où leur qualité le permet. Les surfaces concernées feront l'objet d'une remise en état après travaux.

❑ FONDATIONS DES STRUCTURES PHOTOVOLTAÏQUES

Les structures agrivoltaïques seront implantées sur des fondations de type pieux battus ou pieux vissés, sous réserve des conclusions des études géotechniques réalisées préalablement aux travaux.

Cette solution permet de limiter les volumes de terrassement, les consommations de béton, l'artificialisation des sols ainsi que les quantités de matériaux à évacuer, tout en garantissant la stabilité mécanique des ouvrages pendant toute la durée d'exploitation du projet.

❑ MONTAGE DES STRUCTURES ET POSE DES MODULES

Les structures agrivoltaïques seront assemblées directement sur site puis équipées des modules photovoltaïques. Cette phase constitue l'une des principales périodes de livraison du chantier en raison de l'acheminement des structures métalliques, des modules photovoltaïques et des équipements associés.

Les matériels seront stockés temporairement dans les zones prévues à cet effet avant leur installation définitive.



❑ **INSTALLATION DES EQUIPEMENTS ELECTRIQUES**

Les équipements électriques nécessaires à l'exploitation de la centrale seront ensuite installés. Ils comprendront notamment les onduleurs, les transformateurs, les protections électriques, les réseaux de communication ainsi que le poste de livraison.

Les postes techniques seront livrés préassemblés depuis l'usine puis installés sur leurs emplacements définitifs. Les raccordements électriques internes seront réalisés conformément aux prescriptions techniques applicables.

❑ **ESSAIS, CONTROLES ET MISE EN SERVICE**

Avant la mise en service industrielle, l'ensemble des équipements fera l'objet de contrôles, essais et vérifications réglementaires.

Ces opérations permettront de vérifier la conformité des installations, leur bon fonctionnement ainsi que leur compatibilité avec les exigences du gestionnaire de réseau. La mise en service industrielle interviendra après validation des différents essais et obtention des autorisations nécessaires.

❑ **BASE VIE, ACCES ET ZONES DE STOCKAGE**

La base vie regroupera les installations temporaires nécessaires au fonctionnement du chantier. Les zones de stockage accueilleront les structures, modules photovoltaïques, équipements électriques et matériels de chantier avant leur mise en œuvre.

L'accès principal au chantier utilisera la voie communale située au nord de la ZIP. Une convention spécifique encadrera l'utilisation de cette voirie, les éventuels travaux de renforcement, les modalités d'entretien pendant les travaux ainsi que les conditions de remise en état à l'issue du chantier. (Voir plan ci-dessous)

Les accès, zones de stockage et installations temporaires seront implantés de manière à faciliter le déroulement des travaux tout en limitant les contraintes sur les infrastructures existantes.

❑ **ENGAGEMENT DES ENTREPRISES DE TRAVAUX**

Les entreprises intervenant sur le chantier devront respecter la Charte Chantier Vert d'Électricité d'Azur. Cette charte sera intégrée aux consultations et aux marchés de travaux.

Avant le démarrage du chantier, les entreprises seront sensibilisées aux enjeux spécifiques du projet ainsi qu'aux mesures à mettre en œuvre pendant les travaux. Un référent environnement sera désigné afin d'assurer le suivi des engagements pris dans le cadre du projet et de veiller à leur bonne application pendant toute la durée du chantier.

Une part minimale des heures travaillées pourra être réservée à des personnes éloignées de l'emploi dans le cadre d'une démarche d'insertion professionnelle portée par le maître d'ouvrage.

Le tableau ci-dessous présente les principales étapes de réalisation du chantier, de la préparation du terrain jusqu'à la mise en œuvre de l'installation. Un volume d'engins mécaniques et de camions de transport est associé à chaque phase.

Tableau 2 : Tableau de phasage du chantier

| Phase du chantier |                                                               | Durée      | Engins mécaniques                                                                                                   |
|-------------------|---------------------------------------------------------------|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                 | Préparation du terrain et réalisation des pistes              | 1 à 2 mois | 1 pelle hydraulique, 1 niveleuse, 1 compacteur, 1 bulldozer si nécessaire, camions d'approvisionnement en matériaux |
| 2                 | Réalisation des tranchées et Fondations                       | 2 à 3 mois | 1 pelle hydraulique, 2 machines de battage, 1 foreuse si nécessaire, camions de livraison des équipements           |
| 3                 | Montage des structures et panneaux                            | 3 à 4 mois | Chariots télescopiques, nacelles, engins de levage légers, camions de livraison des structures métalliques          |
| 4                 | Pose des modules photovoltaïques                              | 2 à 3 mois | Chariots télescopiques, engins de manutention, camions de livraison des modules photovoltaïques                     |
| 5                 | Installation des équipements électriques et postes techniques | 2 mois     | Camions-grues, nacelles, engins de manutention, véhicules techniques spécialisés                                    |
| 6                 | Remise en état et finitions                                   | 1 à 2 mois | Pelle hydraulique, tracteur agricole, semoir, matériel de remise en état                                            |
| 7                 | Essais, contrôles et mise en service                          | 1 mois     | Véhicules légers, équipes de contrôle et de mise en service                                                         |

Le nombre de personnes présentes simultanément sur le chantier pourra varier d'une dizaine de personnes lors des phases préparatoires à plusieurs dizaines de personnes lors des périodes de montage des structures et de pose des modules photovoltaïques.

Les flux de circulation seront principalement liés à l'acheminement des structures métalliques, des modules photovoltaïques, des postes techniques et des différents équipements électriques.



À l'échelle du chantier, plusieurs dizaines de mouvements de poids lourds pourront être nécessaires sur l'ensemble de la durée des travaux. Ces volumes seront précisés lors des études d'exécution réalisées par les entreprises retenues.

Un tableau estimatif des poids lourds est présenté ci-après.

Tableau 3 : Tableau estimatif des poids lourds

| Phase                                | Nombre estimatif de poids lourds |
|--------------------------------------|----------------------------------|
| Préparation du terrain et pistes     | 10 à 15                          |
| Tranchées et fondations              | 15 à 25                          |
| Montage des structures               | 40 à 60                          |
| Pose des modules photovoltaïques     | 35 à 50                          |
| Installation équipements électriques | 8 à 10                           |
| Remise en état agricole              | 5 à 15                           |
| Essais et mise en service            | 0 à 2                            |

➤ **Base vie, accès et zone de stockage**

Les positionnements des accès, des zones de stockage et de la base vie sont choisis de façon à fluidifier le plus possible le chantier tout en diminuant les impacts sur le sol, le milieu naturel.

L'accès au projet nécessitera l'utilisation et le renforcement de la voie communale située au nord de la ZIP. Une convention foncière a été établie pour encadrer cette utilisation, incluant le renforcement et l'entretien de la voirie à la charge d'Electricité d'Azur.

**SCHÉMA DE CIRCULATION DES CAMIONS PENDANT LE CHANTIER**

Les trajets des camions éviteront au maximum le passage dans Etavigny.



Figure 19 : Schéma de circulation et accès au site (Source : Electricité d'Azur)

Une base vie et zone de stockage d'environ 2 500 m<sup>2</sup> sera localisée sur la parcelle du projet, à l'Est dans le cadre du chantier.



Figure 20 : Localisation de la base vie (Source : Electricité d'Azur)

### ➤ Engagement des entreprises de travaux

Les entreprises en charge des travaux devront respecter la « *Charte Chantier Vert* » d'Electricité d'Azur.

Avant le début du chantier, un rappel aux équipes travaux sera fait sur les enjeux environnementaux spécifiques au site et les mesures environnementales à mettre en œuvre.

De plus, un nombre d'heures minimum du chantier sera destiné en priorité aux personnes éloignées de l'emploi. Une charte emploi sera mise en œuvre afin de cadrer les engagements du maître d'ouvrage en matière d'insertion professionnelle.

### ❖ Phase d'exploitation

La durée prévisionnelle d'exploitation de la centrale agrivoltaïque est de quarante ans à compter de sa mise en service industrielle.

Durant cette période, l'installation fera l'objet d'un suivi technique, agricole et environnemental permettant d'assurer simultanément la production d'électricité renouvelable, le maintien de l'activité agricole et la préservation des fonctionnalités du site.

L'ensemble des équipements sera exploité conformément aux prescriptions réglementaires applicables, aux recommandations des fabricants et aux engagements pris dans le cadre des autorisations administratives du projet.

### ➤ Organisation générale de l'exploitation

L'exploitation de la centrale reposera sur une organisation permettant d'assurer la continuité de service des installations tout en garantissant la compatibilité des activités agricoles et énergétiques.

La centrale sera supervisée à distance grâce à un système de télégestion permettant le suivi en temps réel des principaux paramètres de fonctionnement. Cette supervision permettra d'identifier rapidement les éventuelles anomalies, de déclencher les interventions nécessaires et d'optimiser la disponibilité des équipements.

Les interventions sur site seront réalisées par des équipes qualifiées et habilitées, dans le respect des procédures d'exploitation et de maintenance applicables aux installations photovoltaïques raccordées au réseau public d'électricité.

### ➤ Coactivité avec l'exploitation agricole

Le projet a été conçu afin de permettre le maintien durable d'une activité agricole sur les parcelles concernées pendant toute la durée d'exploitation de la centrale.

Les modalités de coexistence entre l'activité agricole et l'activité énergétique seront définies au sein d'une convention de coactivité conclue entre l'exploitant agricole et l'exploitant de la centrale. Cette convention précisera notamment les responsabilités de chaque partie, les modalités d'accès au site, les conditions d'intervention ainsi que les procédures de coordination applicables.

Le statut du fermage sera maintenu pour l'exploitant agricole grâce à la mise en place d'une division en volume adaptée à la configuration du projet.



Les opérations de maintenance programmées seront organisées en tenant compte du calendrier cultural, des périodes de récolte et des contraintes propres à l'exploitation agricole. Les interventions pouvant être anticipées feront l'objet d'une concertation préalable avec l'exploitant agricole afin de limiter les contraintes opérationnelles.

Au-delà de la production électrique, les ombrières agrivoltaïques participeront à la stratégie agronomique définie pour le site. Les paramètres de fonctionnement pourront être adaptés afin de répondre aux objectifs agronomiques retenus, conformément aux modalités prévues dans le cadre du projet.

En cas d'intervention exceptionnelle susceptible d'affecter une culture en place, les modalités de gestion et d'indemnisation prévues contractuellement seront appliquées.

### ➤ Surveillance et maintenance des installations

L'exploitation de la centrale reposera sur une combinaison d'opérations de maintenance préventive, corrective et réglementaire.

La maintenance préventive aura pour objectif de maintenir le niveau de performance des équipements, d'anticiper les défaillances et de prolonger la durée de vie des installations.

La maintenance corrective interviendra à la suite de la détection d'une anomalie ou d'un dysfonctionnement identifié par le système de supervision ou lors d'une inspection sur site.

Les principales opérations de maintenance concerneront notamment :

- Les structures agrivoltaïques et leurs systèmes de motorisation ;
- Les modules photovoltaïques ;
- Les onduleurs ;
- Les transformateurs ;
- Les équipements de protection électrique ;
- Les réseaux de communication et de supervision ;
- Les dispositifs de sécurité et de coupure d'urgence ;
- Les équipements de défense contre l'incendie.

Les interventions seront réalisées selon des fréquences adaptées aux exigences techniques des équipements et aux conditions d'exploitation du site.

### ➤ Pilotage des structures agrivoltaïques

Les structures agrivoltaïques seront pilotées au moyen d'un système automatisé permettant d'optimiser simultanément la production d'électricité et les objectifs agronomiques associés au projet.

Les trackers suivront la course du soleil afin de maximiser la production énergétique tout en conservant la possibilité d'adapter leur position en fonction des besoins agricoles identifiés.

Le système de pilotage permettra notamment de gérer l'orientation des panneaux en fonction des conditions météorologiques, des contraintes culturelles et des interventions agricoles programmées.

Cette capacité d'adaptation constitue l'un des éléments fondamentaux du projet agrivoltaïque et participe à sa cohérence technique et agricole.

### ➤ Entretien du site

Le site conservant une vocation agricole, les opérations d'entretien seront principalement concentrées sur les équipements techniques, les infrastructures associées et les espaces non directement exploités par l'activité agricole.

L'entretien portera notamment sur :

- Les pistes d'accès ;
- Les clôtures et portails ;
- Les haies et aménagements paysagers ;
- Les abords des postes techniques ;
- Les dispositifs de sécurité et de défense incendie ;
- Les bandes enherbées situées au droit des ouvrages techniques.

Ces opérations auront pour objectif de maintenir l'accessibilité du site, de préserver les conditions d'exploitation des installations et d'assurer le maintien des dispositifs de sécurité.

Les modalités précises de répartition des responsabilités entre l'exploitant agricole et l'exploitant énergétique seront définies dans les documents contractuels applicables au projet.

### ➤ Gestion de l'eau en phase d'exploitation

Aucun raccordement permanent à l'eau potable ni au réseau d'assainissement n'est prévu pour l'exploitation de la centrale.

Le nettoyage courant des modules photovoltaïques sera principalement assuré par les précipitations naturelles. Les besoins ponctuels de nettoyage resteront limités et seront réalisés avec des méthodes compatibles avec les exigences environnementales du site.

L'exploitation de la centrale n'engendrera aucun rejet industriel, aucune production d'eaux usées et aucun prélèvement significatif dans les ressources en eau locales.

### ➤ Prévention incendie et maintien des capacités de secours

Pendant toute la durée d'exploitation, les dispositifs de prévention et de lutte contre l'incendie seront maintenus en état de fonctionnement.

Les accès destinés aux services de secours resteront disponibles en permanence. Les pistes, portails et zones d'intervention seront entretenus afin de garantir l'accessibilité du site en toutes circonstances.

Les équipements de défense incendie feront l'objet de contrôles réguliers conformément aux prescriptions applicables.

L'entretien du site contribuera également à limiter le développement de la végétation susceptible de favoriser la propagation d'un incendie.



### ➤ Gestion des incidents et situations exceptionnelles

Des procédures spécifiques seront mises en œuvre afin d'assurer la gestion des situations exceptionnelles pouvant affecter le fonctionnement de la centrale.

Ces procédures concerneront notamment :

- Les défaillances techniques majeures ;
- Les incidents électriques ;
- Les événements climatiques exceptionnels ;
- Les départs de feu ;
- Les actes de malveillance ou intrusions.

L'objectif est de garantir la sécurité des personnes, la protection des équipements et la continuité d'exploitation de l'installation.

## ❖ Démantèlement et remise en état du site

### ➤ Principe général

À l'issue de la période d'exploitation, le maître d'ouvrage procédera au démantèlement complet des installations agrivoltaïques ainsi qu'à la remise en état du site.

Conformément aux dispositions de la loi n°2023-175 du 10 mars 2023 relative à l'accélération de la production d'énergies renouvelables (loi APER), ainsi qu'aux dispositions applicables du Code de l'Urbanisme relatives aux installations agrivoltaïques, le projet est conçu selon un principe de réversibilité permettant la restitution des parcelles à leur vocation agricole à l'issue de l'exploitation.

Les choix techniques retenus, notamment l'utilisation prioritaire de fondations de type pieux battus ou vissés, la limitation des terrassements et l'absence d'artificialisation continue des sols, visent à faciliter le retrait futur des installations et la remise en état agricole du site.

Le maître d'ouvrage demeure responsable de l'exécution complète des opérations de démantèlement jusqu'à la restitution du site dans un état compatible avec sa vocation agricole. Les dispositions financières nécessaires à la réalisation de ces opérations seront prévues pendant toute la durée d'exploitation de la centrale.

### ➤ Opérations de démantèlement

Le démantèlement consistera à retirer l'ensemble des équipements et ouvrages liés à l'activité de production d'électricité.

Les principales opérations comprendront :

- La mise hors tension définitive de l'installation ;
- Le découplage de la centrale du réseau public d'électricité ;
- Le retrait des équipements de supervision et de communication ;
- Le démontage des postes de livraison, transformateurs et équipements électriques ;
- Le retrait des câbles électriques, fourreaux et équipements associés dans des conditions compatibles avec la préservation des sols ;
- Le démontage des modules photovoltaïques ;

- Le démontage des structures agrivoltaïques ;
- Le retrait des fondations ;
- Le démontage des clôtures, portails et équipements annexes ;
- Le retrait des aménagements devenus sans objet.

Les travaux seront réalisés selon des modalités permettant de préserver au maximum la structure des sols et les fonctionnalités agricoles des parcelles.

### ➤ Gestion des matériaux et valorisation

Les équipements retirés seront orientés vers des filières spécialisées de réemploi, de recyclage ou de valorisation conformément à la réglementation applicable au moment du démantèlement.

Les modules photovoltaïques relèvent de la réglementation applicable aux Déchets d'Équipements Électriques et Électroniques (DEEE), issue notamment de la Directive 2012/19/UE du Parlement européen et du Conseil du 4 juillet 2012 relative aux déchets d'équipements électriques et électroniques ainsi que de sa transposition en droit français au sein du Code de l'Environnement.

À l'issue de l'exploitation, les modules photovoltaïques seront pris en charge par la filière agréée compétente conformément aux dispositions réglementaires en vigueur au moment du démantèlement.

Les structures métalliques, câbles, transformateurs et autres équipements feront également l'objet d'une valorisation adaptée selon leur nature et leur état. L'objectif recherché est de maximiser le réemploi et la valorisation des matériaux tout en limitant les quantités de déchets ultimes.

### ➤ Remise en état agricole

Après retrait des installations, les parcelles feront l'objet d'une remise en état visant à restaurer leur fonctionnalité agricole.

Les éventuelles zones compactées ou remaniées seront traitées si nécessaire. Les matériaux résiduels seront retirés et les terrains seront remis dans un état compatible avec la poursuite d'une exploitation agricole.

La remise en état sera réalisée de manière à permettre une réutilisation agricole des parcelles dans des conditions comparables à celles observées avant l'implantation du projet.

Les opérations de remise en état pourront notamment comprendre :

- L'évacuation des équipements et matériaux résiduels ;
- La remise en état des horizons superficiels ;
- Le décompactage localisé des secteurs concernés ;
- La remise en état des accès temporaires devenus inutiles ;
- La restitution des parcelles à leur usage agricole.



### ➤ **Vérification de la remise en état**

À l'issue des opérations de démantèlement, un état contradictoire de fin d'exploitation sera réalisé afin de vérifier la bonne exécution des travaux et la compatibilité de la remise en état avec l'usage agricole futur des parcelles.

L'objectif final est de garantir la restitution d'un foncier agricole libéré des installations de production électrique et pleinement compatible avec les usages agricoles futurs.

### ➤ **Gestion des matériaux et valorisation des équipements**

Les équipements retirés lors des opérations de démantèlement seront orientés vers des filières spécialisées de réemploi, de recyclage ou de valorisation conformément à la réglementation applicable au moment du démantèlement.

Les modules photovoltaïques relèvent de la réglementation applicable aux Déchets d'Équipements Électriques et Électroniques (DEEE), issue notamment de la Directive 2012/19/UE du Parlement européen et du Conseil du 4 juillet 2012 relative aux déchets d'équipements électriques et électroniques ainsi que de sa transposition en droit français au sein du Code de l'Environnement.

À l'issue de l'exploitation, les modules photovoltaïques seront pris en charge par la filière agréée compétente conformément aux dispositions réglementaires en vigueur au moment du démantèlement. Soren est l'éco-organisme agréé par les pouvoirs publics pour la collecte et le traitement des panneaux photovoltaïques en France.

Les structures métalliques, pieux, clôtures, portails et autres équipements métalliques feront l'objet d'une valorisation adaptée au travers des filières de recyclage de la sidérurgie et des métaux non ferreux. Les câbles électriques seront orientés vers des filières spécialisées permettant la récupération et la valorisation des métaux conducteurs.

Les transformateurs, onduleurs, équipements de protection et matériels électriques seront traités conformément à la réglementation applicable aux équipements électriques et électroniques en vigueur au moment du démantèlement.

Dans le cas où certaines fondations en béton seraient nécessaires en fonction des conclusions des études géotechniques, celles-ci pourront être retirées puis valorisées dans les filières adaptées. Les matériaux issus du concassage pourront être réemployés ou valorisés conformément à la réglementation applicable à la gestion des déchets du BTP.

L'objectif recherché est de maximiser le réemploi, la réutilisation et la valorisation des matériaux issus de la centrale tout en limitant la quantité de déchets ultimes orientés vers des installations de stockage.

La gestion des matériaux en fin d'exploitation s'inscrit dans une logique d'économie circulaire visant à favoriser la récupération des matières premières et à réduire l'empreinte environnementale globale du projet.



5.3.4 Insertion paysagère

❖ Présentation des simulations paysagères réalisées par depuis l'espace public





1 - Simulation depuis la RD 332 à l'ouest



Depuis la RD332, à l'ouest du site et à une distance d'environ 1,4 km, la perception du projet s'inscrit dans un vaste panorama agricole ouvert. À cette distance, la vue sur le parc apparaît nettement écrasée, réduisant l'échelle perceptible des structures agrivoltaïques.

Le projet s'insère en arrière-plan, au niveau de la ligne d'horizon, sans constituer un élément dominant du paysage. Les ondulations du relief en plan intermédiaire jouent un rôle structurant. Elles fractionnent la lecture de la masse du parc et en masquent partiellement l'emprise. Ainsi, dans le large champ visuel offert par le tracé de la RD332, l'impact visuel du projet demeure faible. Il ne modifie pas de manière significative la composition du grand paysage agricole, dont la perception reste prédominante.





2- Simulation depuis l'extrémité nord-est du projet en bordure de la route d'Étavigny à St-Ouen



*Etat initial*



*Simulation*  
SANS MESURE D'INTÉGRATION



*Simulation*  
AVEC AMÉNAGEMENT



Depuis la voie communale située à l'extrémité nord-est du projet, qui dessert le parc et relie Étavigny à Saint-Ouen plus au nord, la perception s'effectue à une distance rapprochée mais selon un axe latéral.

Le projet s'insère nettement en retrait par rapport à la voie (recul entre 100 et 200 m), afin de limiter son impact visuel, notamment au regard de la hauteur des structures pouvant atteindre 4,24 m en position inclinée maximale (orientation des trackers jusqu'à 55°). Dans cette configuration, les tables constituent principalement une ligne en limite d'horizon.

En complément, la plantation d'une haie bocagère continue, en cohérence avec les structures végétales existantes à proximité, vient refermer les vues sur le parc. Ce dispositif permet de fragmenter la perception des installations et de réduire leur continuité visuelle, contribuant ainsi à minimiser l'impact du projet, notamment dans les vues en direction du village d'Étavigny.



3- Simulation depuis l'extrémité sud-est du projet, à proximité d'Étavigny



Depuis la sortie nord-ouest du village d'Étavigny, la vue s'ouvre en direction du site avec le projet perceptible en arrière-plan. Les structures agrivoltaïques prennent place devant le bois de Montrolle, qui constitue une limite paysagère nette et vient fermer la profondeur du champ visuel.

La légère déclivité du terrain (140 m ngf à 133 m ngf) en direction du bois contribue à atténuer la perception des installations. Une grande partie du parc demeure masquée ou partiellement occultée par le modelé topographique. L'accompagnement végétal prévu en périphérie du projet renforce cet effet d'intégration en réduisant les cones de vues.

### ❖ Présentation des simulations paysagères complémentaires réalisées depuis l'espace privé, à la demande des habitants

Deux photomontages complémentaires ont été réalisés à la suite de plusieurs échanges menés avec les habitants de la commune d'Etavigny. L'objectif de ces simulations paysagères supplémentaires était d'illustrer les co-visibilités potentielles entre le projet et les espaces privés situés à proximité. Les deux points de vue additionnels retenus sont les suivants :

- Point de vue 4 – Depuis l'école de la commune d'Etavigny ;
- Point de vue 5 – Depuis les habitations de la rue de Tilleuls et la RD18.

Les résultats obtenus confirment l'absence de co-visibilités significatives entre le projet et les espaces privés concernés.



NB : Les paysagistes concepteurs du bureau d'études COMPOSITE, en charge du volet paysager de l'étude d'impact, ne disposaient pas d'un accès aux propriétés privées dans le cadre des investigations réglementaires menées pour l'étude. Par conséquent, ces espaces n'ont pas été intégrés aux points de vue de référence retenus dans l'analyse paysagère réglementaire. Dans un souci de transparence et afin de répondre aux interrogations exprimées lors des dernières phases de concertation, Électricité d'Azur a souhaité engager une démarche volontaire complémentaire consistant à réaliser deux photomontages supplémentaires depuis des secteurs privés. Ces simulations, réalisées en dehors du cadre réglementaire de l'étude paysagère, ont pour objectif d'apporter un éclairage complémentaire sur les perceptions potentielles du projet depuis les habitations riveraines.





VUE DEPUIS LES HABITATIONS DE LA RUE DES TILLEULS ET LA RD 18



PM 5 – Photomontage avec mesures

N. B. : L'implantation des haies sera réalisée à partir de jeunes plants, les haies représentées dans les PM correspondent à un état projeté



5.3.5 Bilan carbone

❖ Emissions carbone de la centrale

Le maitre d'ouvrage a calculé les émissions de gaz à effets de serre sur la totalité du cycle de vie de la centrale (développement, extraction et fabrication des éléments, chantier, exploitation, fin de vie).

Dans le Bilan Prévisionnel 2023, RTE estime les effets sur les émissions de gaz à effet de serre du système électrique européen lors de l'ajout d'1 kWh sur le réseau provenant d'une production d'électricité bas-carbone tel que le photovoltaïque. Avec les usages et la consommation électriques actuels (Cas 1 de l'infographie ci-après), l'ajout d'1 kWh d'origine photovoltaïque sur le réseau permet d'éviter jusqu'à 300 gCO<sub>2</sub>eq.

À l'avenir, lorsque les usages se seront largement électrifiés (Cas 2 de l'infographie ci-après), l'ajout d'1 kWh d'origine photovoltaïque sur le réseau permet d'éviter jusqu'à 610 gCO<sub>2</sub>eq, renforçant encore la pertinence d'une production d'électricité bas-carbone.

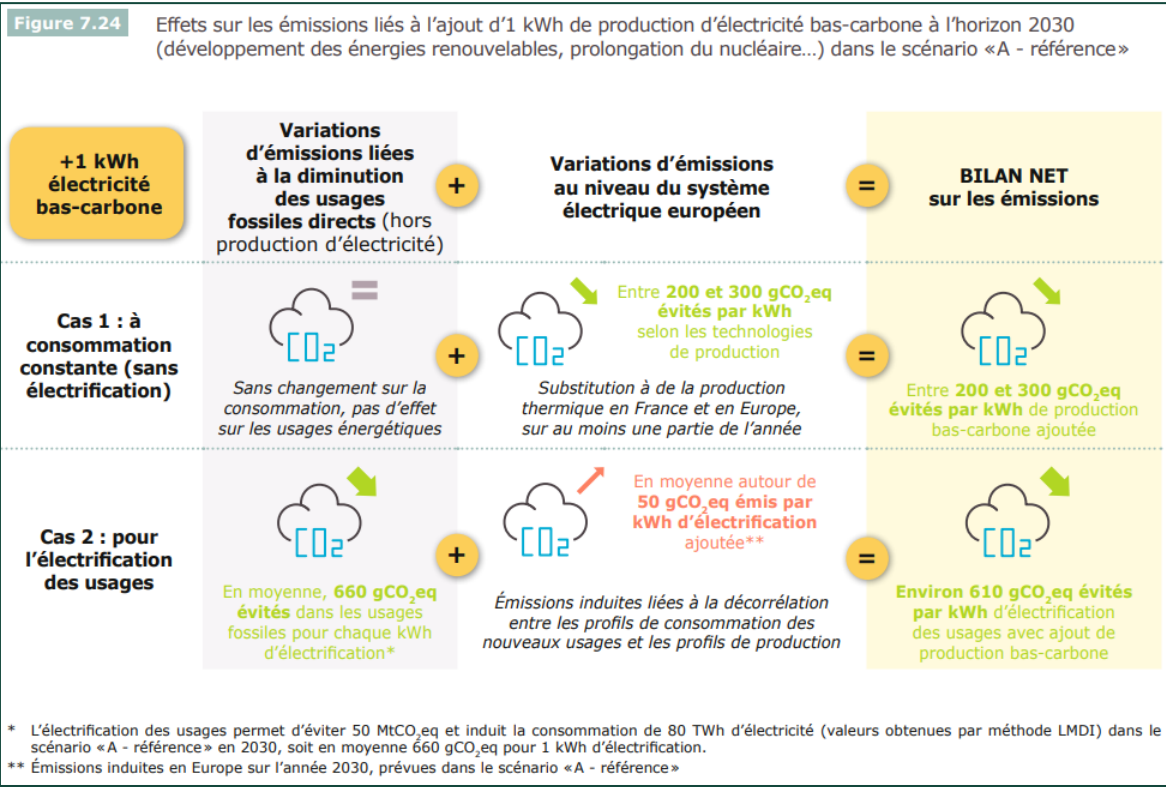


Figure 21 : Estimation de RTE sur les émissions évitées du photovoltaïque – Bilan Prévisionnel 2023 (Source : RTE)

Sur l'ensemble de son cycle de vie, la construction de la centrale engendrera 16 515 tonnes équivalent CO<sub>2</sub> (tCO<sub>2</sub>e). En revanche, son exploitation permettra d'éviter l'émission d'environ 195 874,2 tCO<sub>2</sub>e sur l'ensemble de sa durée de vie, soit en moyenne 4 897 tCO<sub>2</sub>e évitées par an. Ainsi, la centrale compensera son empreinte carbone initiale en 3,4 ans, ce qui représente seulement 9 % de sa durée d'exploitation totale.

5.3.6 Evaluation des Incidences Natura 2000

Le projet ne semble pas être à même de générer des incidences significatives sur le site Natura 2000 FR2212005 au regard de la distance qui le sépare de l'emprise projet.

|| NB : L'analyse détaillée est présentée en partie 5 de l'étude d'impact.



## 5.4 COMPATIBILITE DU PROJET AVEC LES DOCUMENTS DE PLANIFICATION ET REGLEMENTATION LOCALES

### 5.4.1 Compatibilité du projet avec les documents d'urbanisme

#### ❖ Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Egalité des Territoires (SRADDET)

Le SRADDET des Hauts-de-France, initialement approuvé en août 2020, a été modifié et adopté par le Conseil régional le 21 novembre 2024 puis approuvé par l'arrêté préfectoral du 29 novembre 2024.

La région Hauts-de-France propose 43 objectifs organisés autour de 4 dimensions : l'attractivité économique, les atouts inter-territoires, un modèle d'aménagement, la gestion des ressources. Ces objectifs se déclinent en 43 règles qui précisent la manière de les mettre en œuvre par les documents et acteurs ciblés réglementairement par le SRADDET. L'objectif 33 détaille d'ailleurs des objectifs régionaux de production d'énergie renouvelable, dont la production photovoltaïque. En effet, pour contribuer aux objectifs nationaux le SRADDET des Hauts-de-France vise à multiplier par 2 la part des énergies renouvelables à l'horizon 2031, soit 33% d'énergies renouvelables dans la consommation finale brute d'énergie en 2031.

De part ces axes thématiques, le SRADDET vise donc à orienter l'aménagement du territoire tout en assurant une meilleure gestion des ressources. Le projet agrivoltaïque sur la commune d'Etavigny veillera à respecter les objectifs du SRADDET, il apparaît donc compatible avec celui-ci.

#### ❖ Compatibilité avec le Schéma de Cohérence Territorial (SCoT)

Le territoire d'Etavigny est actuellement couvert par le schéma de cohérence territoriale du Pays de Valois, approuvé le 7 mars 2018.

Le SCoT du pays du Valois encourage le développement des énergies renouvelables. Il cherche, à travers sa politique énergétique, à développer l'autonomie, réduire les consommations des énergies fossiles et la production des gaz à effets de serre. Cet objectif s'appuie notamment sur le développement des énergies renouvelables par le choix de site adapté, tant du point de vue technologique que paysager.

Le projet agrivoltaïque visera à conforter l'agriculture et la sylviculture dans leur rôle d'acteur économique et environnemental et améliorer la performance énergétique du territoire (photovoltaïque, biomasse, géothermie...) afin de contribuer au bien-être de la population, à la réduction des gaz à effet de serre et à la lutte contre le réchauffement climatique.

Le SCoT du Pays de Valois encourage le développement des énergies renouvelables. Cependant, le projet photovoltaïque doit veiller à ne pas dégrader les territoires dans lesquels ils s'insèrent ainsi que leurs fonctionnalités.

#### ❖ Compatibilité avec les documents d'urbanisme à l'échelle communale

Le Plan Local d'Urbanisme de la commune d'Etavigny a été approuvé par délibération du conseil municipal le 20 décembre 2024.

Le projet agrivoltaïque est considéré comme nécessaire à l'exploitation et à la diversification de l'exploitation agricole ainsi que comme un équipement d'intérêt collectif. Il apparaît donc compatible avec le PLU d'Etavigny. Il devra cependant respecter certaines prescriptions relatives aux paysages, à la question hydraulique, aux dessertes, et à la présence d'espaces boisés classés à l'ouest de l'emprise projet.

### 5.4.2 Compatibilité du projet avec les documents relatifs au climat et au cadre de vie

#### ❖ Plans Climat Energie Territoriaux (PCAET, créés par la loi n° 2010-78)

La commune d'Etavigny est concerné par le Plan Climat Air Energie Territorial (PCAET) de la Communauté de Communes du Pays de Valois, validé le 24 février 2022.

Le projet agrivoltaïque répond aux objectifs de production d'énergie renouvelable de la stratégie de la communauté de commune du Pays du Valois. Il devra cependant veiller à respecter toutes les orientations du PCAET notamment celles relatives à la préservation du patrimoine naturel.

### 5.4.3 Compatibilité du projet avec les documents relatifs à la gestion de l'eau

#### ❖ Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) du bassin de la Seine et des cours d'eau côtiers Normands (2022-2027)

La zone d'étude est implantée dans le territoire d'application du SDAGE du bassin de la Seine et des cours d'eau côtiers normands.

Le projet devra être compatible avec les orientations et les dispositions du SDAGE et respecter les obligations du programme de mesure liées à l'unité hydrographique de l'Ourcq.

#### ❖ Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE)

La commune d'étude n'est pas concernée par le périmètre d'un SAGE.

#### ❖ Plan de Gestion des Risques d'Inondation (PGRI) du Bassin Seine-Normandie (2022-2027)

Le plan de gestion des risques d'inondation (PGRI) du bassin Seine Normandie 2022-2027 a été approuvé, par arrêté le 3 mars 2022.

Le projet apparait compatible avec le PGRI 2022-2027.



#### 5.4.4 Compatibilité du projet avec les documents relatifs à l'agriculture

##### ❖ Plans Régionaux d'Agriculture Durable (PRAD)

Le projet agrivoltaïque s'inscrit pleinement dans l'une des solutions face aux défis soulignés dans le PRAD. En conciliant production agricole et production d'énergie renouvelable, il contribue à la préservation du foncier, favorise l'installation de nouveaux agriculteurs et renforce l'attractivité des métiers agricoles.

**À ce titre, le projet est pleinement compatible avec les orientations et le plan d'action du PRAD.**

##### ❖ Charte pour le développement de projets photovoltaïques du département de l'Oise

La charte pour le développement de projets photovoltaïques du département de l'Oise, publiée en septembre 2025 par la chambre d'agriculture, est issue d'une réflexion entre différents organismes du monde agricole et les services de l'état. Ce document a pour but de servir de cadre de référence pour tous les projets photovoltaïques susceptibles d'émerger sur les espaces mis en valeur par l'agriculture sur le département.

Concernant les projets agrivoltaïques, il sera veillé à ce que le projet garantisse le maintien durable de la production agricole sur les surfaces concernées. L'opérateur devra donc apporter des garanties justifiant une activité agricole non dépendante du projet énergétique, durable et transmissible.

Les besoins de l'exploitant, qui doit justifier d'un statut d'agriculteur actif au titre de la politique agricole commune, doivent être au cœur du projet : le projet agricole est prioritaire par rapport au projet photovoltaïque. La production agricole doit être réelle, significative et durable à long terme. La production agricole doit avoir un débouché économique avéré et répondant à un besoin du territoire (filière, ...).

Tout projet agricole doit démontrer une viabilité économique indépendante de l'activité photovoltaïque. L'activité agricole reste l'activité principale et même dans le cas d'une installation, l'agrivoltaïsme apporte un complément de revenus mais ne constitue pas une source de revenu principal.

**Le projet agrivoltaïque devra respecter les préconisations de la charte pour le développement des projets photovoltaïques dans le département de l'Oise.**



## 5.5 ÉTAT INITIAL, EFFETS DU PROJET ET MESURES D'ATTENUATION

### 5.5.1 Climat

Le climat de la zone d'étude est de type océanique altéré, caractérisé par des hivers froids et des étés doux, avec une répartition des précipitations relativement homogène tout au long de l'année. La rose des vents de la station de Roissy/Charles-de-Gaulle montre une dominance des vents du Sud-Ouest et Nord-Nord-Est.

Le mois de juillet est le plus ensoleillé, avec environ 240 h d'ensoleillement en moyenne). A contrario, le mois de janvier est le moins ensoleillé. Concernant le gisement solaire, les données fournies à l'échelle du territoire national indiquent un potentiel énergétique compris entre 1220 et 1350 kWh/m²/an sur la zone d'étude.

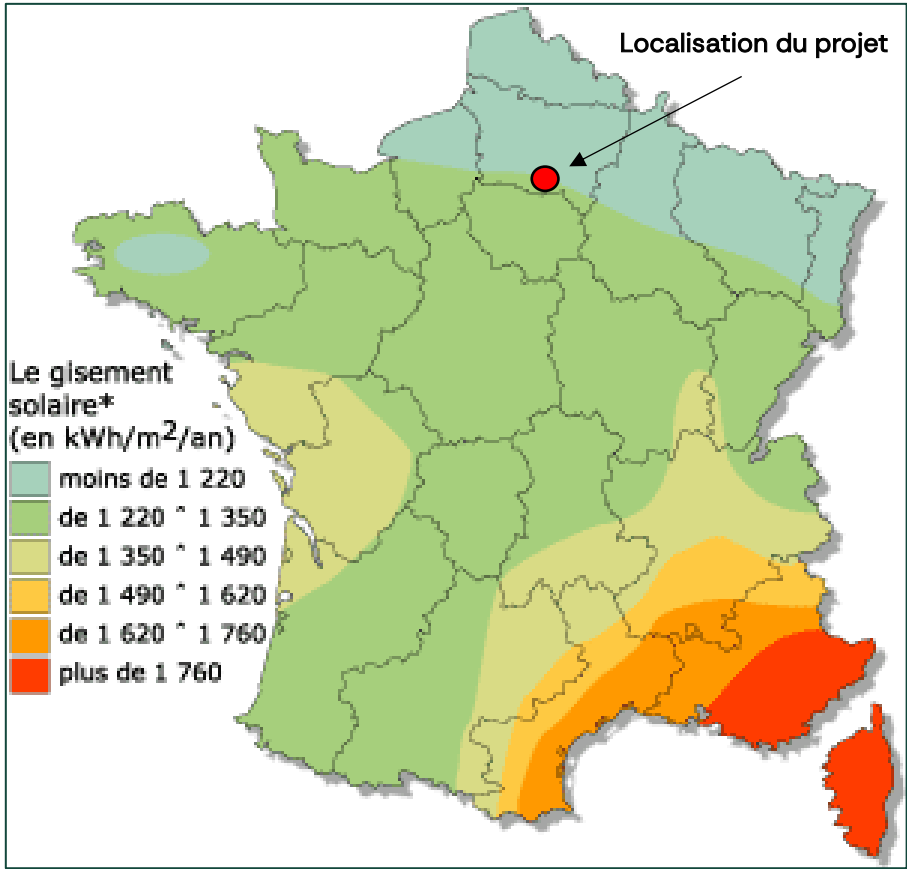


Figure 22 : Gisement solaire en France (Source : ADEME)

Entre une année actuelle et future typique, on observe une augmentation ou une équivalence de la pluviométrie entre octobre et mars, mais une diminution entre avril et septembre, ce qui peut induire un risque de stress hydrique plus important en période printanière et estivale. D'autres facteurs sont à prendre en compte comme l'évapotranspiration et la réserve utile du sol. Au global, 2050 se solde par une baisse de la pluviométrie de 14,5 mm (-2,7%).

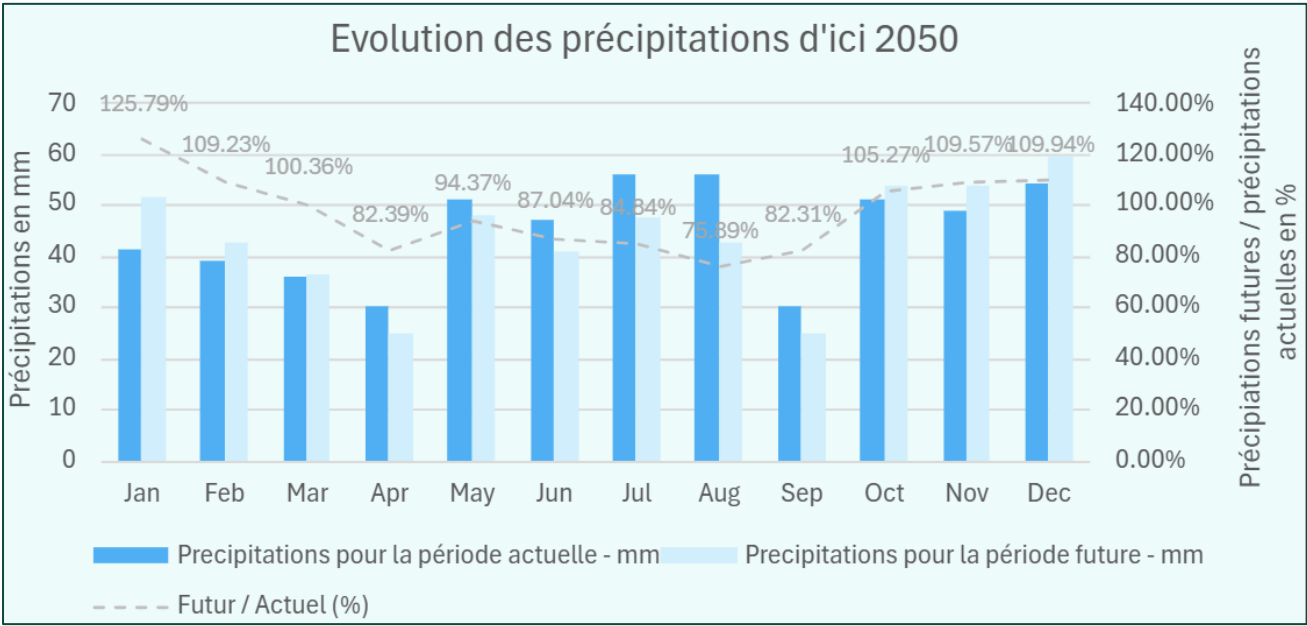


Figure 23 : Évolution du cumul des précipitations mensuelles d'ici 2050 (Source : Drias-Climat)

En cohérence avec ses engagements internationaux et européens, la France mène une politique nationale de lutte contre le changement climatique. Les principaux objectifs de cette politique sont déclinés dans la Loi Énergie-Climat publiée en novembre 2019, renforçant les objectifs de la Loi de Transition Énergétique pour Croissance Verte (LTECV) adoptée en 2015.

Les principaux objectifs inscrits dans la Loi Énergie-Climat visent pour les Émissions de gaz à effet de serre (GES), à atteindre la neutralité carbone en 2050. Pour les Énergies renouvelables (EnR), il s'agit de viser une part de 33% dans la consommation finale en 2030.

Malgré l'extrême rareté des phénomènes climatiques violents, le phénomène de changement climatique aura des impacts forts sur la qualité de vie des populations partout sur le globe.



| THEME  | Phase        | Impacts bruts                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |         | Mesures d'Evitement, de Réduction et d'Accompagnement                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Impact résiduel |
|--------|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
|        |              | Nature                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Niveau  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                 |
| CLIMAT | Chantier     | <p>Les effets directs du chantier sont essentiellement liés aux émissions de gaz à effet de serre des engins de travaux utilisés au cours du chantier (gaz d'échappement), du transport des matériaux et de la préparation des sols. Ces impacts restent limités, compte tenu de la courte durée du chantier, du nombre restreint d'engins conformes aux normes anti-pollution, et de la nature des travaux.</p> <p>Le projet intégrera la réduction des émissions comme critère de pilotage, en favorisant un chantier « bas carbone » (optimisation des déplacements, matériel sobre en énergie, mutualisation des transports) et une utilisation raisonnée des ressources.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Modérée | <div><input type="checkbox"/> <b>ME01 – MISE EN PLACE D'UN PLAN DE GESTION LOGISTIQUE</b></div> <div><input type="checkbox"/> <b>MR01 – AUTORISATION DES ENGINS ET MATERIELS HOMOLOGUES</b></div> <div><input type="checkbox"/> <b>MR02 – PRIVILEGIER LES CIRCUITS COURTS D'APPROVISIONNEMENT EN MATERIAUX</b></div> <div><input type="checkbox"/> <b>MR03 – L'ENSEMBLE DES INTERVENANTS SUR LE CHANTIER RESPECTERA LA CHARTE « CHANTIER VERT » ET LE CAHIER DES CHARGES ENVIRONNEMENTAL ET SERA SUIVI PAR UN COORDINATEUR ENVIRONNEMENTAL</b></div> | Faible          |
|        | Exploitation | <p><u>Emissions de GES :</u></p> <p>En phase d'exploitation, les émissions de gaz à effet de serre sont très limitées. Elles proviennent principalement des opérations de maintenance et du suivi des installations photovoltaïques, des déplacements ponctuels liés à l'entretien agricole et énergétique. Ces rejets sont marginaux au regard de la durée de vie du projet.</p> <p><u>Bilan Carbone :</u></p> <p>À plus long terme, le projet contribue positivement à la transition énergétique grâce à la production d'électricité renouvelable bas carbone, le maintien d'une activité agricole sur le site. Cette double vocation permet de réduire l'empreinte carbone globale et d'apporter une contribution territoriale positive. Sur l'ensemble de son cycle de vie, la construction de la centrale engendrera 16 515 tonnes équivalent CO<sub>2</sub> (tCO<sub>2</sub>e). En revanche, son exploitation permettra d'éviter l'émission d'environ 195 874,2 tCO<sub>2</sub>e sur l'ensemble de sa durée de vie, soit en moyenne 4 897 tCO<sub>2</sub>e évitées par an. Ainsi, la centrale compensera son empreinte carbone initiale en 3,4 ans, ce qui représente seulement 9 % de sa durée d'exploitation totale.</p> <p><u>Vulnérabilité au changement climatique :</u></p> <p>L'agrivoltaïsme, qui combine la production agricole et la production d'électricité solaire sur une même parcelle, pourrait présenter de nombreux avantages pour l'agriculture et la lutte contre le réchauffement climatique :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Protection des cultures par les panneaux contre les intempéries et notamment la réduction du stress thermique ou hydrique des parcelles équipées ;</li><li>▪ Régulation de l'humidité du sol et limitation de l'évapotranspiration ;</li><li>▪ Réduction de l'empreinte carbone des exploitations agricoles tout en soutenant la transition énergétique grâce à l'augmentation de la part des énergies renouvelables et décarbonées dans la production régionale.</li><li>▪ Ainsi, l'agrivoltaïsme constitue une solution intégrée conciliant production alimentaire et énergétique, tout en limitant l'impact climatique et en renforçant la durabilité des exploitations.</li></ul> | Positif | <div><input type="checkbox"/> <b>MR04 – MISE EN PLACE D'OMBRIERES DE CULTURE SUR TRACKERS PERMETTANT LE PILOTAGE DU PARTAGE DE LA RESSOURCE LUMINEUSE</b></div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Positif         |



5.5.2 Topographie, Sol et sous-sol

❖ Topographie

Le territoire communal se compose d'un vaste plateau agricole situé entre la vallée de la Grivette (qui marque la limite communale au Nord), et la vallée de la Gergogne (dont le relief est amorcé par le haut des coteaux de la vallée qui forment la limite septentrionale du territoire communal).

L'altitude des zones concernées par le projet est comprise entre +123.5 m NGF et +142.1 m NGF sur les points hauts. Le niveau moyen du terrain est de 136.6 m NGF. Le site d'étude se trouve en partie haute et médiane d'un versant, dans une zone topographiquement sensible suggérant une exposition aux écoulements de surface convergents.

On observe une pente comprise entre 0 et 15.2 % avec une moyenne de 2.3 % comme le montre la carte ci-après. La pente est donc considérée comme moyenne sur le site d'étude (entre 2 et 7 %).

L'emprise projet est située au droit de terrains relativement plats.

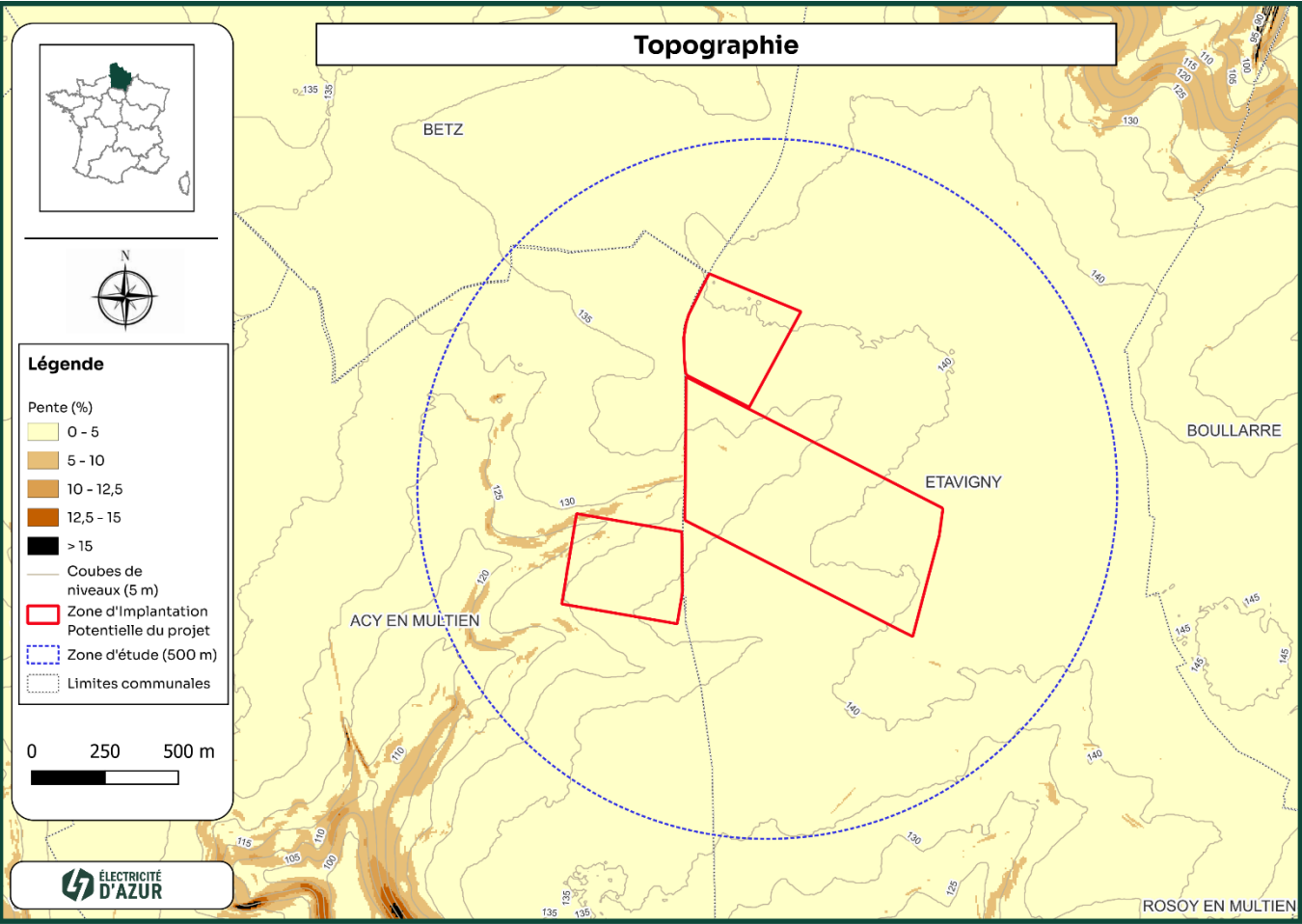


Figure 24 : Topographie du projet (Source : Topografic.map )

❖ Sol et sous-sol

➤ Géologie

Le département de l'Oise fait partie intégrante du Bassin parisien et combine plusieurs éléments géographiques prépondérants : les plateaux, les plaines calcaires, les buttes et les vallées alluviales.

La géologie du département est marquée par les sédimentations liées aux immersions successives au cours des différentes ères géologiques.

D'après les cartes géologiques au 1/50 000ème de MEAUX et la carte géologique harmonisée, la zone d'étude serait constituée par les formations géologiques suivantes : Limon argileux des plateaux à composante loessique, Calcaires et marnes (Bartonien moyen). Ces formations géologiques confèrent au site une double sensibilité : une susceptibilité à l'érosion en surface (limons argileux), et une influence possible sur l'infiltration ou les circulations souterraines (formation sableuse-calcaires).

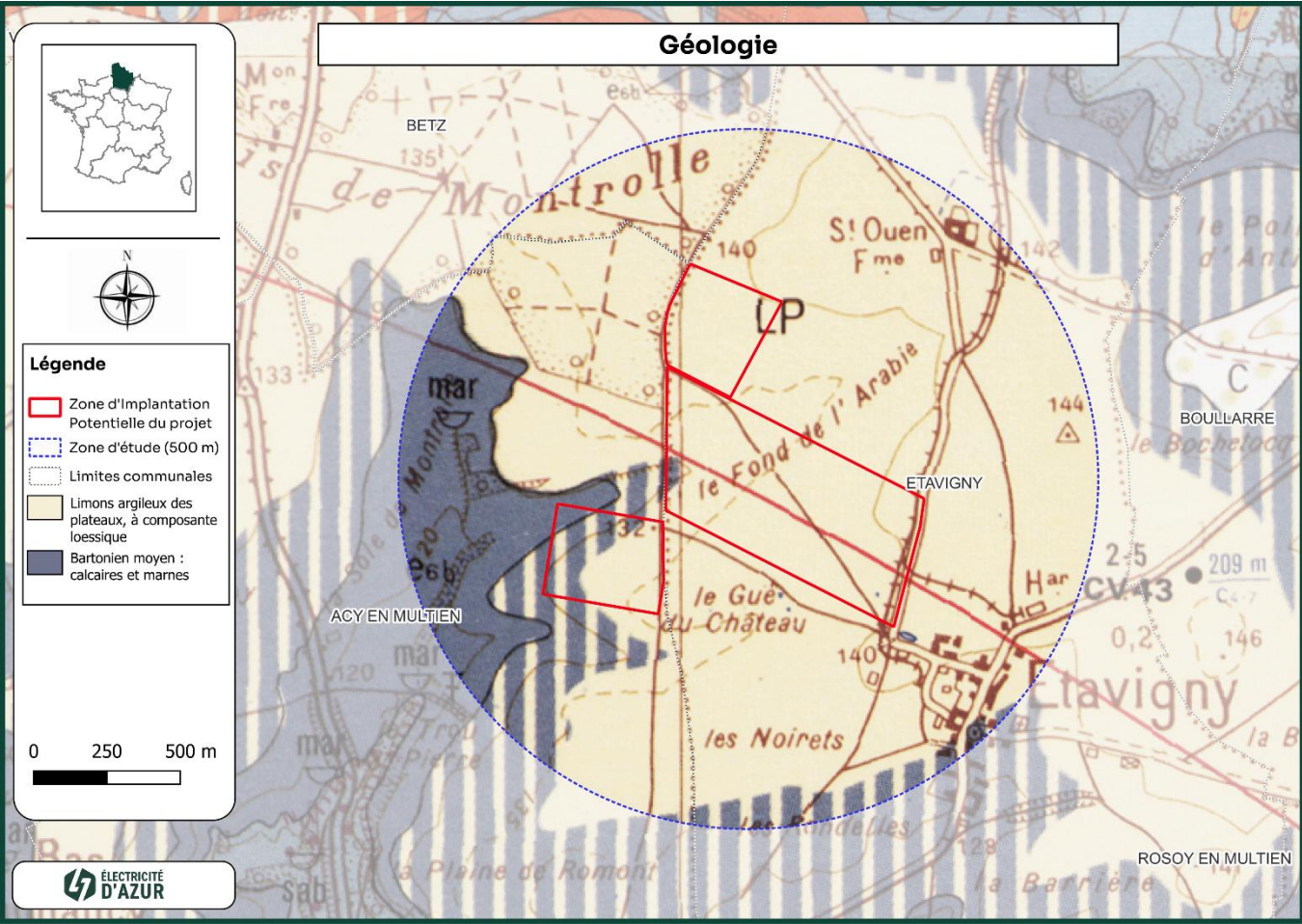


Figure 25 : Géologie du site (Source : BRGM)

Des études géotechniques seront réalisées dans les phases ultérieures du projet, après l'obtention du permis de construire et avant la construction. Le projet respectera l'ensemble des prescriptions.



➤ **Pédologie**

Le site se situe majoritairement sur des Luvisols caractéristiques des plateaux humides du Valois et du Multien, connus pour leur faible infiltration en surface et leur sensibilité à la battance et leur tendance au ruissellement en l'absence de couverture végétale. En périphérie Nord, une zone ponctuelle de Luvisols à tendance Redoxisol témoigne de condition d'engorgement plus fréquente.

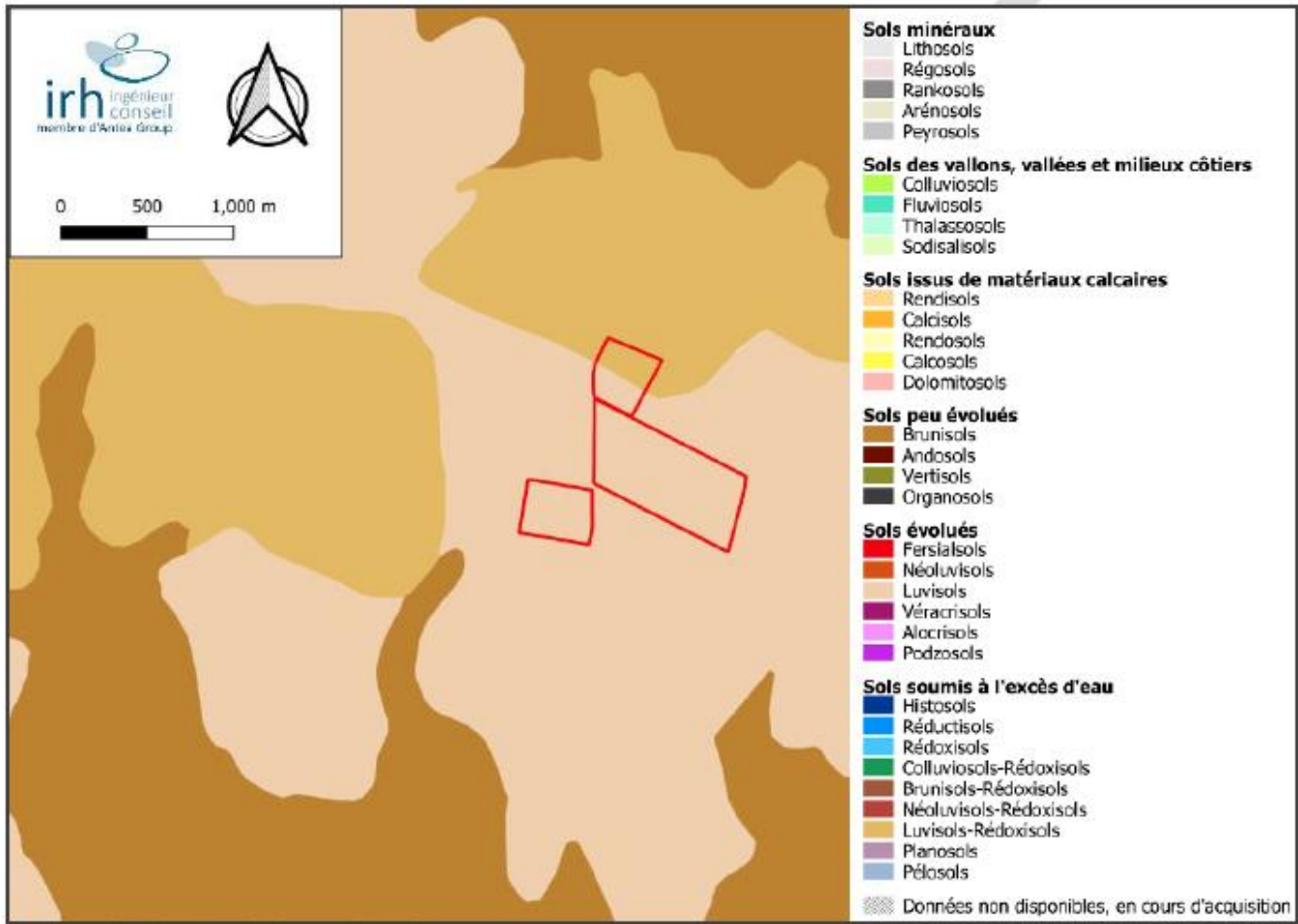


Figure 26 : Carte des sols du Référentiel Régional Pédologique de l'Oise (UCS numéro 151) (Source : IRH)

➤ **Pollution des sols**

Le site n'est pas répertorié au sein de l'inventaire d'Anciens Sites Industriels et Activités de Service (CASIAS). La ville d'Etavigny ne comprend aucun site répertorié dans la base de données CASIAS. En revanche la ville de Acy-en-Multien comprend deux sites BASIAS.

Le site d'étude ne fait pas partie d'un Secteur d'Information sur les Sols (SIS).

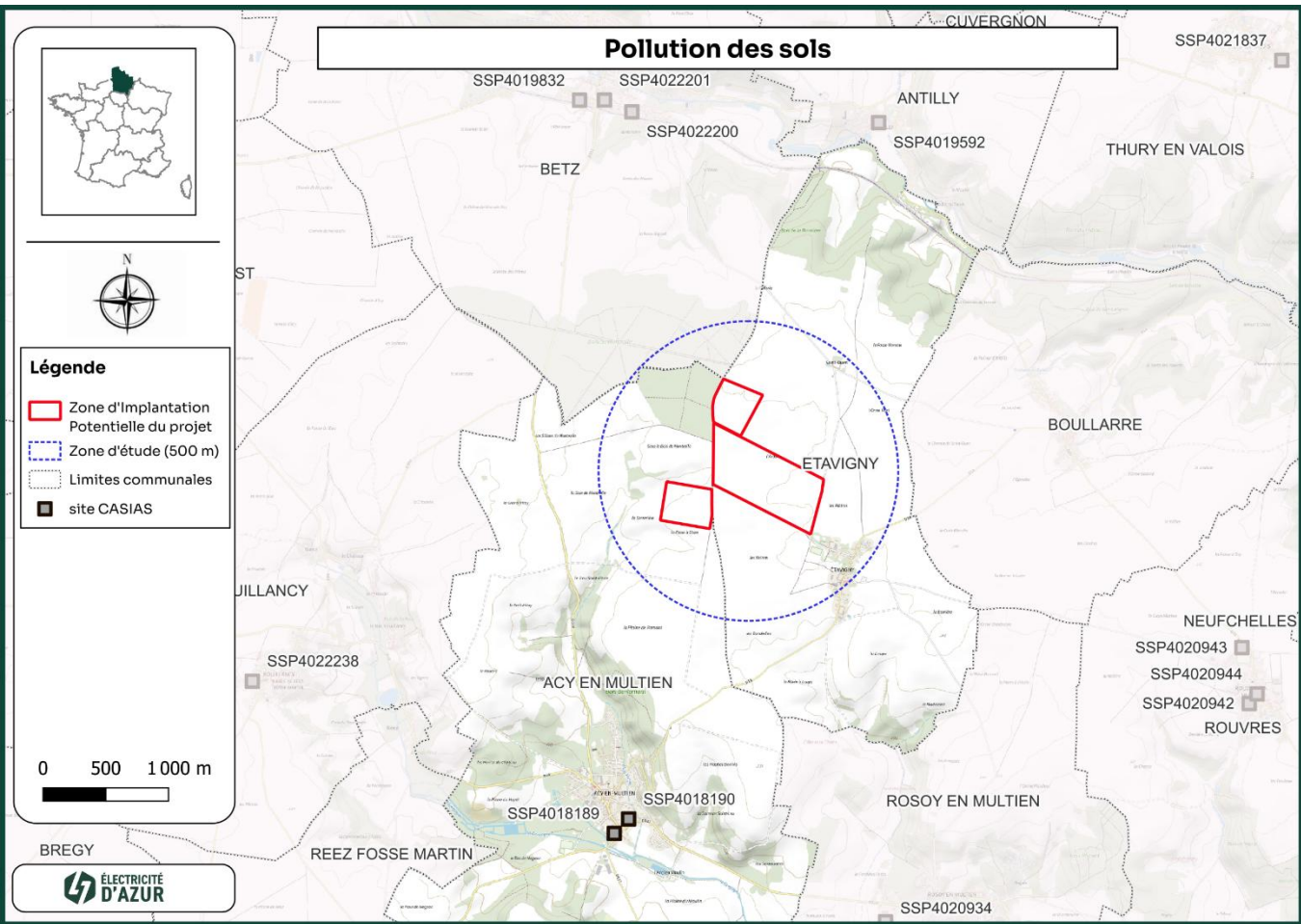


Figure 27 : Pollution des sols – sites CASIAS (Source : BRGM)

| THEME                        | Phase        | Impacts bruts                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |         | Mesures d'Évitement, de Réduction et d'Accompagnement                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Impact résiduel |
|------------------------------|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
|                              |              | Nature                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Niveau  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                 |
| TOPOGRAPHIE, SOL ET SOUS-SOL | Chantier     | <p>La phase chantier pourrait générer des effets de tassement, de remaniement, de déstabilisation et de modification de la structure géologique du sol. Ces effets pourraient diminuer le potentiel agricole des parcelles.</p> <p>Les principales zones sensibles se trouveront au niveau des pistes, des tranchées pour l'enterrement des lignes électriques et des pieux battus.</p> <p>L'objectif sera d'éviter les larges mouvements de terre, de viser un bilan déblais/remblais le plus équilibré possible et de mettre en place un plan de circulation des engins de chantier dans le but de minimiser l'impact sur les sols et d'assurer la sécurité des opérations.</p> | Modérée | <div><div><input type="checkbox"/></div><div><b>MR03 – L'ENSEMBLE DES INTERVENANTS SUR LE CHANTIER RESPECTERA LA CHARTE «CHANTIER VERT» ET LE CAHIER DES CHARGES ENVIRONNEMENTAL ET SERA SUIVI PAR UN COORDINATEUR ENVIRONNEMENTAL</b></div></div> <div><div><input type="checkbox"/></div><div><b>MR05 – ENGAGEMENT SUR LA GESTION DES TERRES AGRICOLES</b></div></div> <div><div><input type="checkbox"/></div><div><b>MR06 – CHOIX DE LA PERIODE DE TRAVAUX POUR LA STABILITE DES SOLS</b></div></div> <div><div><input type="checkbox"/></div><div><b>MR07 – REMISE EN ETAT DU SITE APRES LE CHANTIER</b></div></div> | Faible          |
|                              | Exploitation | <p>Le projet pourrait être de nature à accentuer les risques en absence de mesures.</p> <p>La topographie sera modifiée à la marge après la réalisation des travaux.</p> <p>L'implantation des panneaux sera réalisée en suivant les lignes topographiques.</p> <p>Les couches superficielles et profondes seront affectées localement par le projet, au niveau des pieux et de la mise en place du réseau électrique interne.</p> <p>Les études géotechniques ultérieures permettront d'adapter les caractéristiques du projet, en intégrant les prescriptions constructives de portance et de stabilité des sols argileux.</p>                                                  | Faible  | <div><div><input type="checkbox"/></div><div><b>MR08 – REALISATION D'ETUDES GEOTECHNIQUES PREALABLES AUX TRAVAUX</b></div></div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Négligeable     |

### 5.5.3 Ressource en eau

#### ❖ Eaux souterraines

La zone d'étude est concernée par deux masses d'eau souterraine : La masse d'eau Albien-néocomien captif (FRHG218) détient de bons états chimique et quantitatif. La masse d'eau Eocène du Bassin de l'Ourcq (FRHG105) présente quant à elle un bon état quantitatif mais son objectif de bon état chimique a été repoussé à 2033.

La zone d'étude est concernée par une unité aquifère semi-perméable. Globalement, les nappes en présence présentent une vulnérabilité forte (infiltration majoritaire) aux pollutions diffuses.

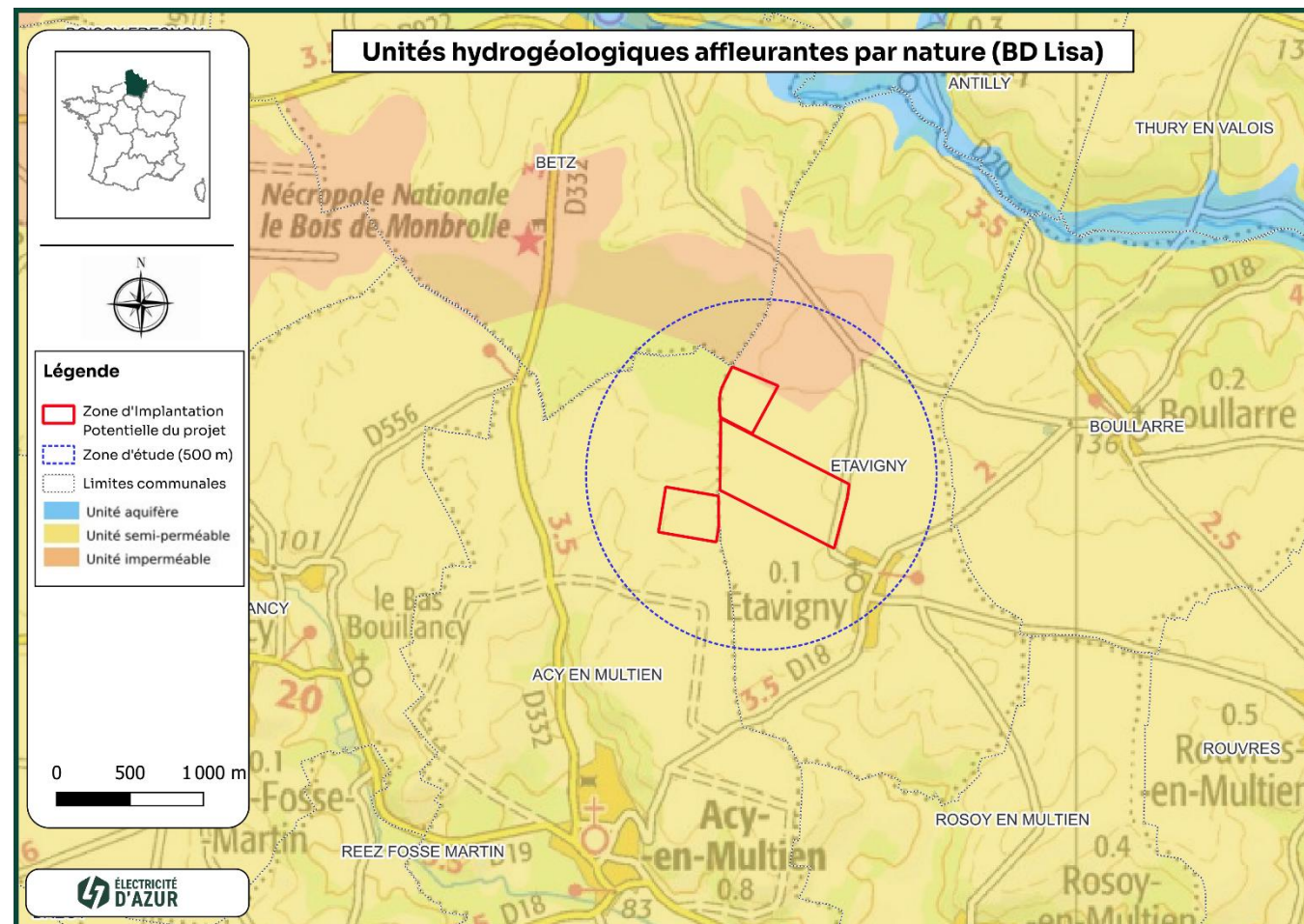


Figure 28 : Unité aquifère au droit du site d'étude (Source : BDLISA, Eau France)

Le niveau d'eau mesuré est à 6,3 m de profondeur au niveau du forage BSS000LNYL. La géologie répertoriée sur le site et la localisation de la masse d'eau affleurante, une remontée de nappe ne peut être exclue. Il ne semblerait qu'aucune couche imperméable n'existe entre la nappe affleurante et le site, élément favorable à la remontée de la masse d'eau. L'implantation potentielle d'aménagement de gestion des eaux de ruissellement devront donc tenir compte du caractère potentiel de remontée de la nappe affleurante.

L'IDPR au droit de la zone d'étude est présenté sur la figure suivante. Globalement, les nappes en présence présentent une vulnérabilité forte (infiltration majoritaire). L'infiltration majoritaire par rapport au ruissellement superficiel signifie que l'eau ruisselant sur les terrains naturels rejoint un axe de drainage défini par l'analyse des talwegs sans que celui-ci ne se concrétise par l'apparition d'un axe hydrologique naturel.

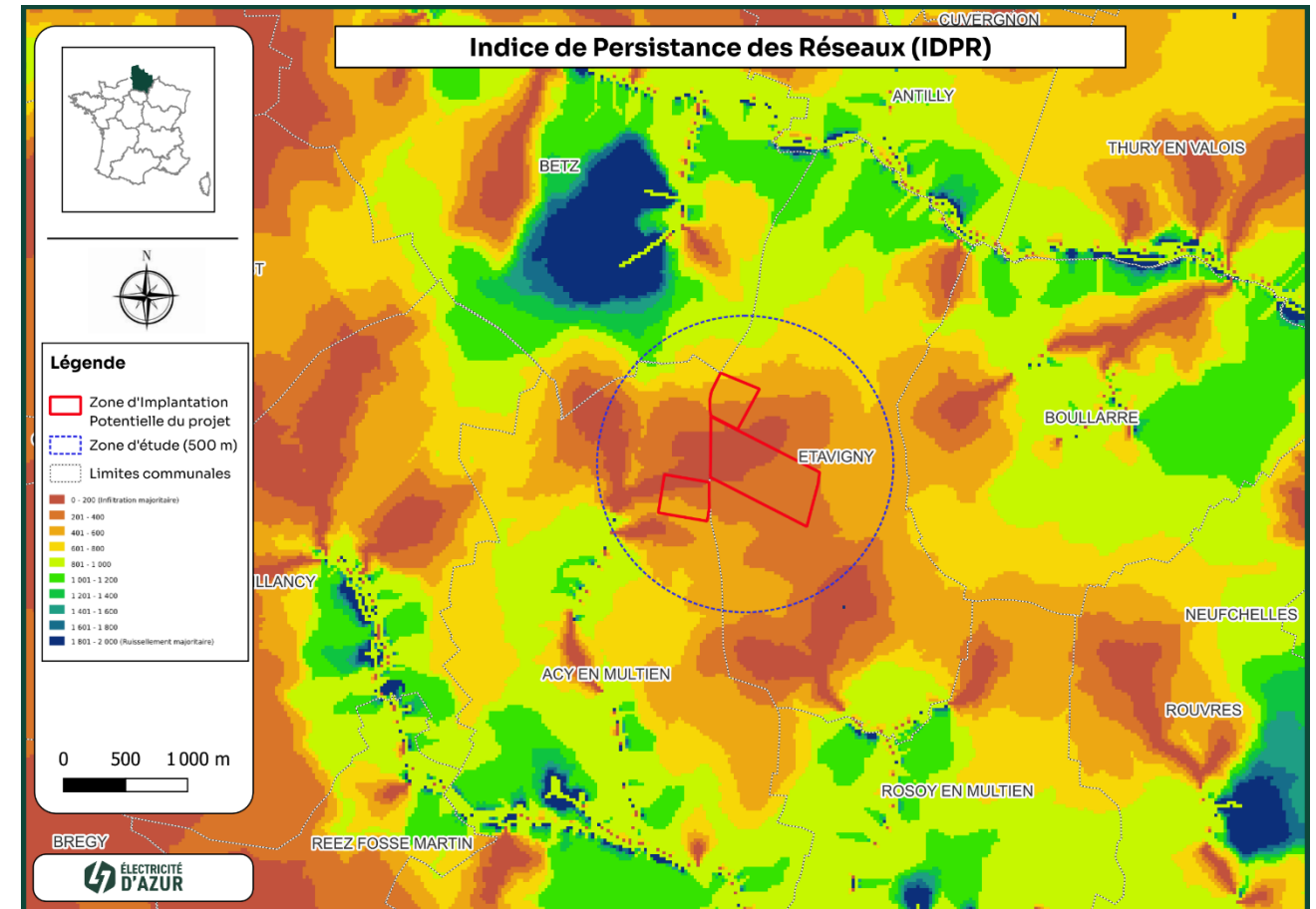


Figure 29 : Indice de Persistance des Réseaux (Source : BRGM)

#### ❖ Eaux superficielles

La zone d'étude se situe au droit du bassin versant de la Marne et plus particulièrement du sous-bassin versant de de l'Ourcq.

Aucun cours d'eau n'est situé au droit de l'emprise projet. Au vu de la distance avec les cours d'eau (la Grivette, Ru du Clergé, Ru de la Mancla et du cours d'eau la Gergogne) par rapport au site d'étude, ceux-ci ne sont pas considérés comme potentiellement vulnérables à une éventuelle pollution en provenance du site.

En revanche, il existe une problématique liée au ruissellement des eaux pluviales au droit de la parcelle, qui devra être prise en compte dans le cadre du projet.

### ❖ Ruissellement

L'analyse approfondie du site d'étude met en évidence une situation topographique, géologique et hydrologique sensible aux phénomènes de ruissellement. Situé en haut et à mi-versant, le secteur présente une pente moyenne de 2,3 % et des sols majoritairement composés de limons des plateaux, peu perméables et vulnérables à l'érosion.

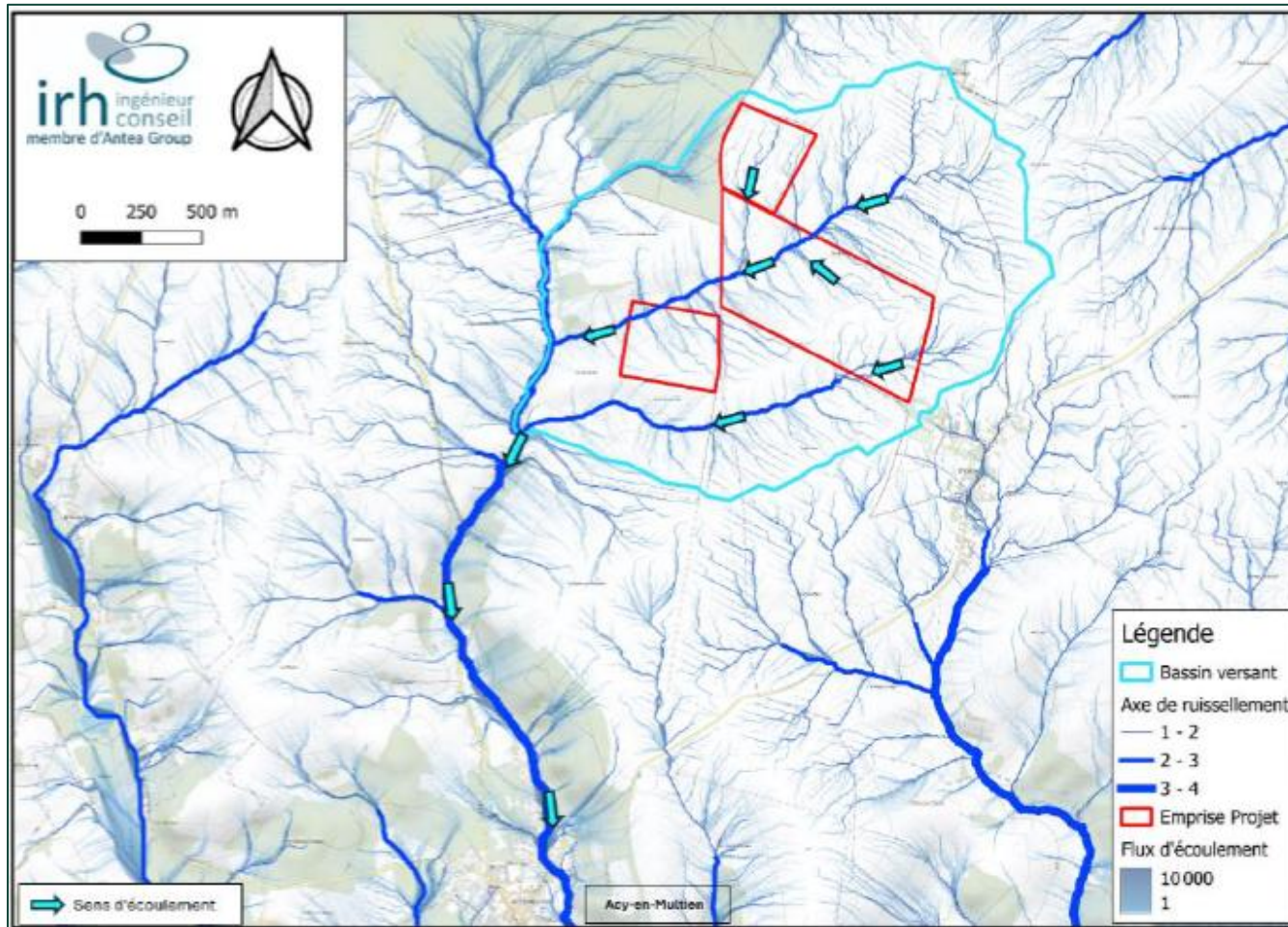


Figure 30 : Sens d'écoulement (Source : IRH IC)

Sur le plan hydrologique, les axes de ruissellement identifiés convergent vers un exutoire situé dans la commune d'Acy-en-Multien : des bassins de rétention en amont du bourg. Or celui-ci a déjà été affectée par des épisodes d'inondation importants en 1988 et 2018. Le bassin versant contributif actuel, essentiellement agricole, possède un coefficient de ruissellement de 30%, contribue aujourd'hui à un volume ruisselé de 25 967 m<sup>3</sup> et un débit de pointe de 4,0 m<sup>3</sup>/s pour un événement pluvieux de période de retour 30 ans (P30). Ces valeurs sont indicatives, elles ne sont pas représentatives du bassin versant topographique et sont utilisables uniquement pour calculer l'impact du projet.

A noter qu'un collecteur de drain est présent sur le site, mais pas clairement identifié. Il modifie localement le ruissellement et accélère le transfert de l'eau vers l'aval, il est donc recommandé de procéder à des investigations complémentaires pour localiser précisément le réseau et ses caractéristiques.

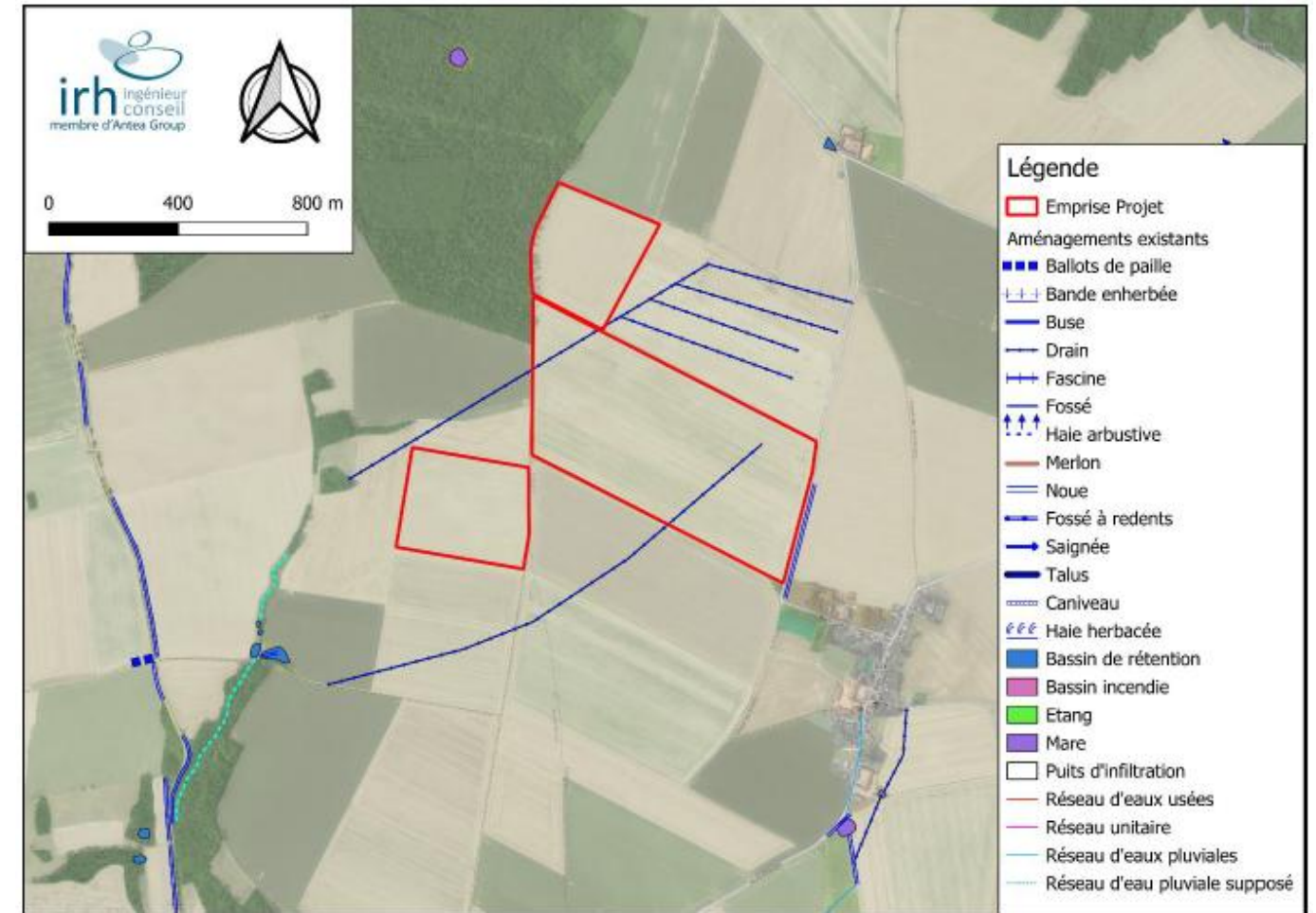


Figure 31 : Aménagements présents sur le territoire d'étude (Source : d'après l'étude d'IRH IC, octobre 2022)

Cette situation démontre que toute modification du site, notamment par imperméabilisation, pourrait augmenter les volumes d'eau ruisselée à l'exutoire, aggravant les risques d'inondation à l'aval.

Dans ce contexte, il est préconisé que le futur projet intègre une stratégie permettant de respecter la réglementation en vigueur, notamment en évitant toute aggravation des axes de ruissellement identifiés, en particulier ceux désignés comme secteurs « Ar » dans le PLU d'Acy-en-Multien, où aucun obstacle au libre écoulement ne doit être créé : tout aménagement susceptible de détourner le ruissellement vers d'autres constructions situées à l'aval ou latéralement est proscrit.

Une attention particulière devra être portée à la limitation du ruissellement à la parcelle, afin d'éviter une aggravation des risques à l'aval et notamment sur le territoire d'Acy-en-Multien, directement en lien avec l'exutoire principal du bassin versant.



➤ Situation avant-projet

En l'état actuel, à l'échelle du bassin-versant contributif, le site est constitué majoritairement de zones de culture, à 97 % et de chemin à 1,7%. De manière plus minime, le site est composé de forêt ainsi que de voiries, de bandes enherbées et de bâti à moins d'1 %.

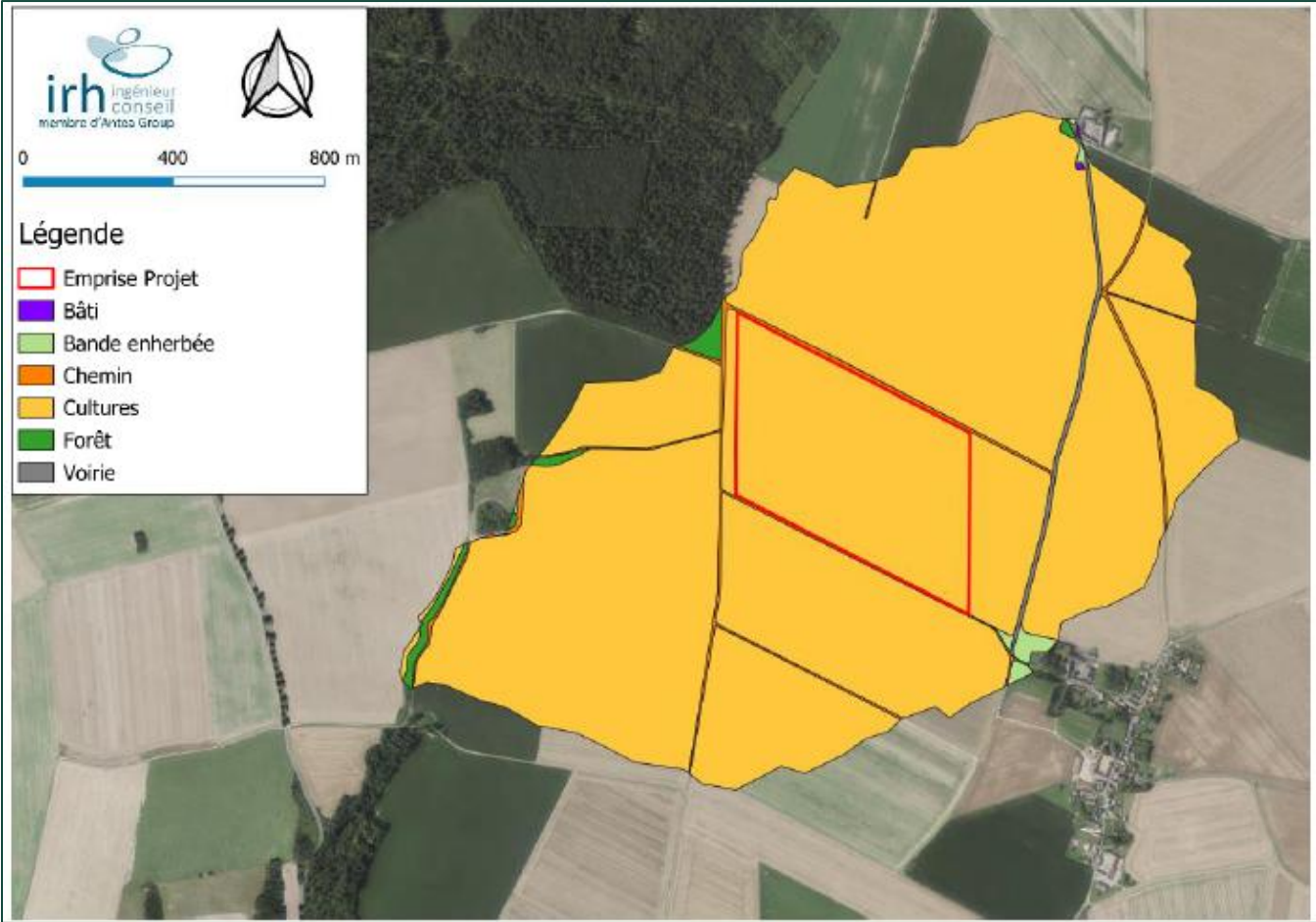


Figure 32 : Cartographie des surfaces du site AVANT PROJET (Source : IRH, 2026)

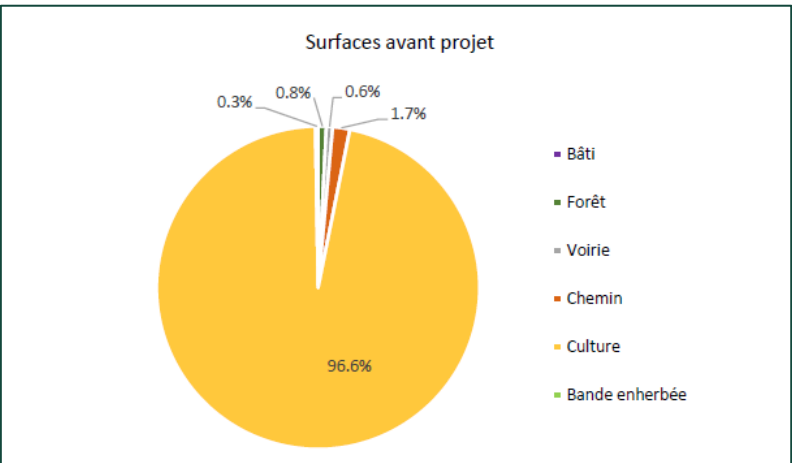


Figure 33 : Proportion des surfaces AVANT PROJET (Source : IRH, 2026)

➤ Situation après-projet

En l'état projet, à l'échelle du bassin-versant contributif, le site reste constitué majoritairement de zones de culture, à 95 % et de chemin à 1,7%. Les emprises de projet imperméabilisantes ne représentent qu'une faible portion du bassin versant (0,4% au total).

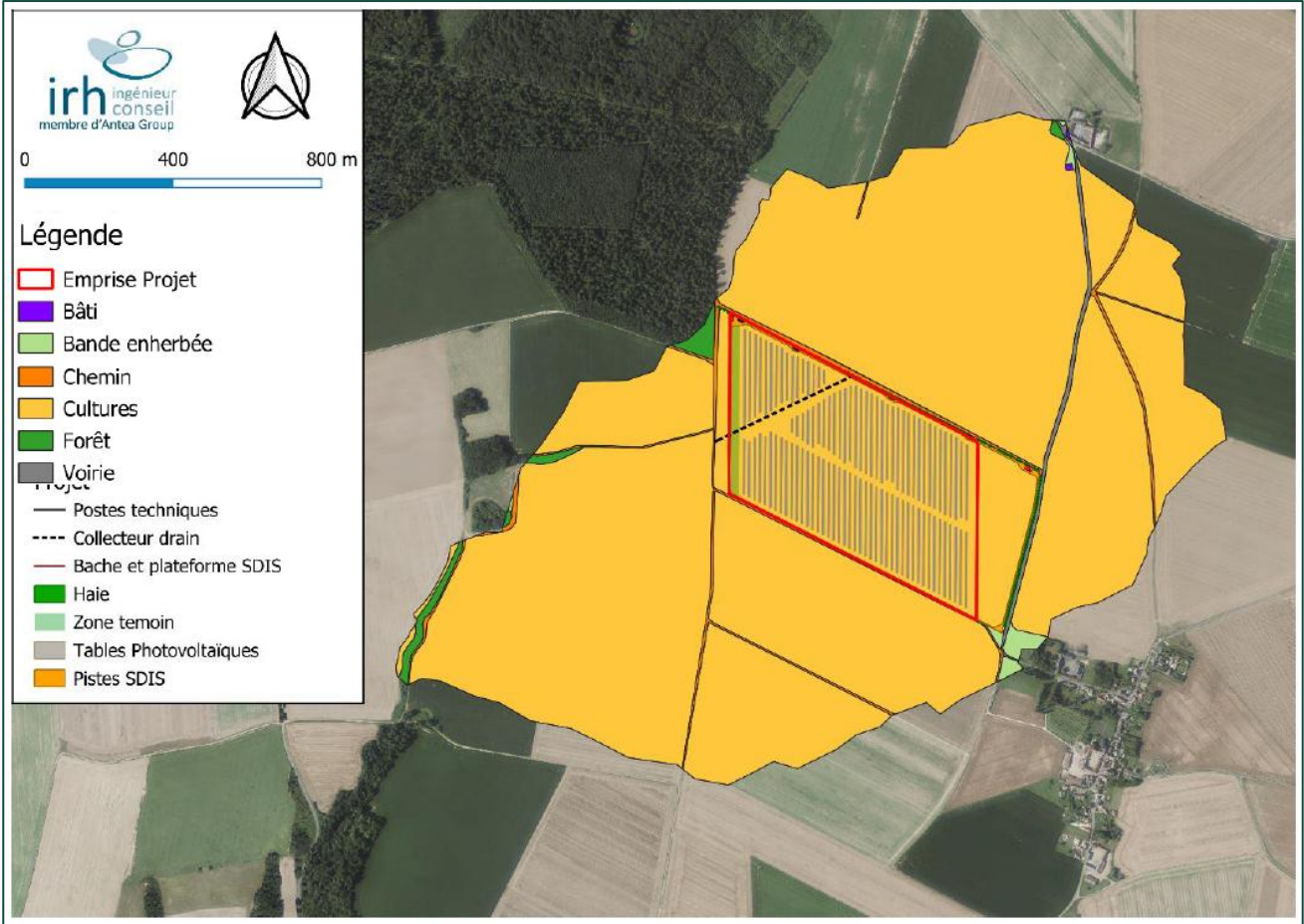


Figure 34 : Cartographie des surfaces du site APRES PROJET (Source : IRH, 2026)

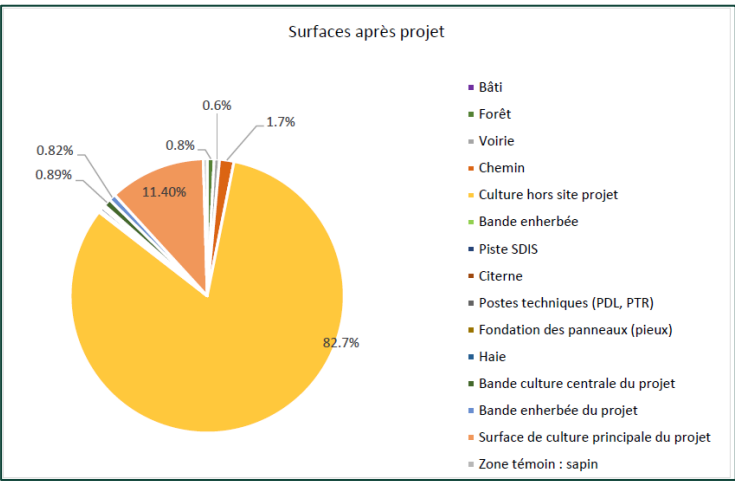




Figure 35 : Proportion des surfaces APRES PROJET (Source : IRH, 2026)

Les résultats de l'impact quantitatif sur le ruissellement sont les suivants :

Tableau 4 : Bilan des incidences quantitatives du projet (P30, APRES PROJET)

| Volume excédentaire mis en œuvre pour une pluie de retour 30 ans |  | Taux d'augmentation du Cr |  |
|------------------------------------------------------------------|--|---------------------------|--|
| 94 m <sup>3</sup>                                                |  | 0.6%                      |  |

| Surface de projet totale | Surface de projet imperméabilisante | Surface active de projet associée | Portion du bassin versant maintenue en l'état |
|--------------------------|-------------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------------------|
| 34,12 ha                 | 1,19 ha                             | 0,86 ha                           | 99,5 %                                        |

Le projet induit une augmentation de 0,6 % du coefficient de ruissellement global, ce qui est négligeable.

De plus, l'impact quantitatif du projet reste concentré sur une surface limitée : sur la surface totale du projet, seule 1,19 ha (pistes, citerne, postes techniques et fondation des panneaux) sont imperméabilisant par rapport à la situation initiale du site en culture. La surface active associée est de 0,86 ha.

Dans l'ensemble, le projet induit une hausse négligeable du ruissellement de surface.

L'étude hydraulique menée sur le projet agrivoltaïque d'Étavigny met en évidence que l'aménagement prévu s'insère dans un contexte topographique et pédologique sensible au ruissellement, caractérisé notamment par la présence de limons peu perméables, de pentes moyennes et d'un historique avéré d'écoulements concentrés vers l'aval, en direction d'Acy-en-Multien.

Malgré ces contraintes, l'analyse détaillée du fonctionnement hydrographique et hydrologique du site montre que le projet a été conçu de manière à limiter au maximum les incidences hydrauliques.

Les calculs réalisés à l'échelle du bassin versant contributif démontrent que l'impact quantitatif du projet sur les volumes ruisselés est négligeable : l'augmentation du coefficient de ruissellement global n'est que de +0,6 %, soit un volume supplémentaire de 94 m<sup>3</sup> pour un événement pluvieux de période de retour 30 ans. Le projet maintient 99,5 % des surfaces dans leur état initial, et seules 1,19 ha présentent une imperméabilisation nouvelle, dont 0,86 ha réellement actifs vis-à-vis du ruissellement.

Par ailleurs, plusieurs dispositions intégrées dès la conception permettent de préserver le fonctionnement hydraulique naturel du site :

- Contournement complet de l'axe principal de ruissellement, évitant toute perturbation de l'écoulement amont-aval ;
- Maintien de vastes surfaces perméables sous et entre les panneaux, grâce aux bandes enherbées et aux cultures ;
- Implantation d'une haie bocagère sur la partie nord et est, jouant un rôle de frein hydraulique ;
- Conservation du collecteur de drain existant, garantissant le maintien des conditions d'écoulement actuelles ;
- Maintien du fonctionnement aval, où les eaux sont déjà prises en charge par un système de bassins de rétention.

Au regard de ces éléments, le projet respecte les prescriptions du SDAGE Seine-Normandie, du PGRI et des PLU concernés, en garantissant le libre écoulement, en limitant les impacts sur les volumes ruisselés et en évitant tout report de risques vers l'aval.

Enfin, l'analyse conclut que le projet n'induisant aucune modification substantielle des rejets, il n'entre pas dans le champ d'application de la rubrique 2.1.5.0 « Rejet d'eaux pluviales » de la nomenclature Loi sur l'Eau, conformément aux recommandations ministérielles pour les centrales photovoltaïques au sol (sous réserve de validation par les services de l'Etat).

Ainsi, l'étude confirme que le projet agrivoltaïque d'Étavigny, tel qu'il est dimensionné et positionné, n'engendre pas de risque hydraulique supplémentaire significatif, et s'intègre de manière adaptée aux enjeux locaux de ruissellement et de gestion des eaux pluviales.

Nb : Conformément aux principes de gestion durable des eaux pluviales, la réglementation impose de garantir la neutralité hydraulique – pour une pluie de retour 30 ans d'après le PGRI– Il est ainsi préconisé de gérer les eaux de ruissellement sur site, par infiltration préférentiellement. Cette recommandation vise à éviter tout effet de concentration sur site (limiter le très faible transfert hydraulique induit par le projet vers l'aval, garantir l'absence de dégradation des aménagements en particulier des pistes compte tenu de la traversée ponctuelle par les axes de ruissellement des pistes SDIS, assurer l'absence de stagnation en amont de la citerne incendie située à l'est).

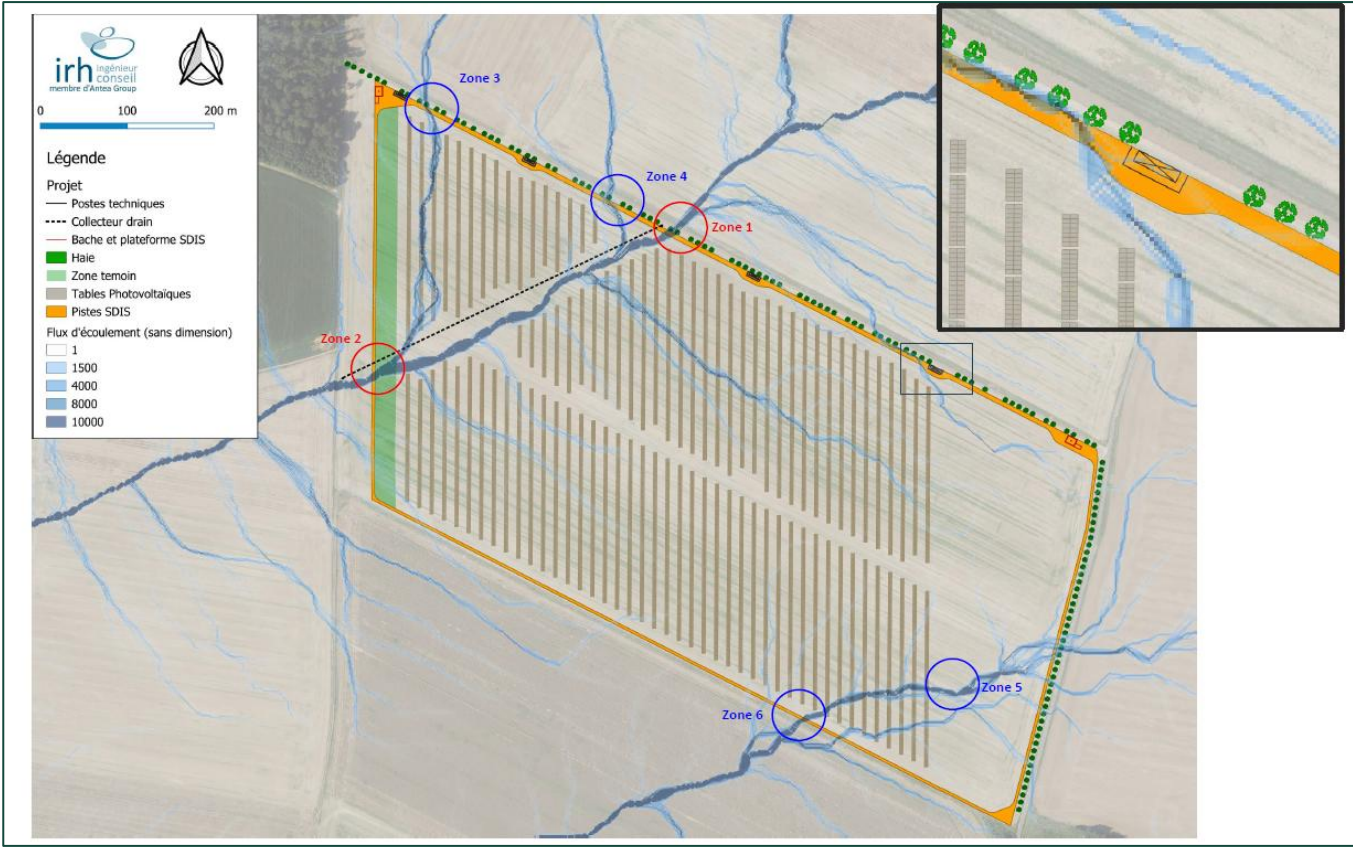


Figure 36 : Mise en parallèle du plan de masse projet et des écoulements d'après la topographie RGE Alti (Source : IRH, 2026)

| THEME            |                                                  | PHASE        | Impacts bruts                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Niveau      | Mesures d'Evitement, de Réduction et d'Accompagnement                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Impact résiduel |
|------------------|--------------------------------------------------|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| RESSOURCE EN EAU | Qualité des eaux souterraines et superficielles  | Chantier     | <p>Au cours des travaux, le principal risque accidentel identifié est le déversement à la surface du sol de substances dommageables pour l'environnement (hydrocarbures et huiles notamment). Les impacts principaux concernent le risque d'atteinte du toit de la nappe phréatique et de pollution accidentelle de celle-ci et le risque de pollution accidentelle par ruissellement vers les eaux superficielles.</p> <p>Les interventions sont en premier lieu susceptibles de générer un risque de pollution des nappes, un risque de colmatage des horizons superficiels par l'entraînement de particules fines issues du lessivage des sols mis à nu ou de tassement lié à la circulation des engins de chantier.</p>                                                                                                                                       | Modéré      | <div><input type="checkbox"/> <b>ME02 – ÉCHANGES AVEC LES DIFFERENTS CONCESSIONNAIRES</b></div> <div><input type="checkbox"/> <b>MR03 – L'ENSEMBLE DES INTERVENANTS SUR LE CHANTIER RESPECTERA LA CHARTE «CHANTIER VERT» ET LE CAHIER DES CHARGES ENVIRONNEMENTAL ET SERA SUIVI PAR UN COORDINATEUR ENVIRONNEMENTAL</b></div> <div><input type="checkbox"/> <b>MR05 – ENGAGEMENT SUR LA GESTION DES TERRES AGRICOLES</b></div> <div><input type="checkbox"/> <b>MR09 – DISPOSITIF CHANTIER ANTI-POLLUTION</b></div> | Faible          |
|                  |                                                  | Exploitation | <p>Les activités pressenties au sein du site ne sont a priori pas de nature à générer des pollutions particulières vis-à-vis des sols du site.</p> <p>Seules les phases de maintenance des installations et de nettoyage des panneaux sont considérées comme sensibles.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Faible      | <div><input type="checkbox"/> <b>MR13– MAINTENANCE EFFECTUEE DE FAÇON REGULIERE ET APRES DES EPISODES PLUVIEUX INTENSES</b></div> <div><input type="checkbox"/> <b>MR14– BAC DE RETENTION DES POSTES DE TRANSFORMATION</b></div> <div><input type="checkbox"/> <b>MR15– PRECONISATIONS A SUIVRE EN CAS D'INCENDIE OU D'ACCIDENT POUR NE PAS COMPROMETTRE LA QUALITE DES EAUX</b></div>                                                                                                                              | Négligeable     |
|                  | Quantité des eaux souterraines et superficielles | Chantier     | <p>Les phases de travaux peuvent générer des besoins en eau, essentiellement liés à l'arrosage des terres mises à nues pour limiter l'envol de poussières et assurer un meilleur compactage, mais aussi pour alimenter les aires de nettoyage.</p> <p>Aucun prélèvement dans la nappe d'eau souterraine ne sera réalisé.</p> <p>En revanche, les travaux très superficiels (mise en place de la clôture...) n'auront aucune incidence quantitative sur la ressource.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Faible      | <div><input type="checkbox"/> <b>MR10 – OPTIMISATION DES BESOINS EN EAU LORS DE LA PHASE CHANTIER</b></div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Négligeable     |
|                  |                                                  | Exploitation | <p>Le projet aura peu d'incidence sur la ressource d'un point de vue de la quantité. La recharge de l'aquifère sera toujours assurée et les panneaux solaires n'entraveront pas l'infiltration des eaux météoriques. L'eau ruissellera sur les panneaux et puis sur le sol.</p> <p>La réalisation des pistes légères et chemins d'exploitation internes au projet devrait avoir une faible incidence quantitative sur la ressource si les travaux comprennent un décapage très superficiel du terrain naturel et la mise en œuvre de matériaux internes sur un géotextile perméable. Les pistes présentant tout de même un matériau différent du terrain naturel pourraient mener à un réarrangement dans la répartition de l'infiltration, mais, étant donné la surface concernée, ce réarrangement reste mineur et n'impacte pas la recharge de l'aquifère.</p> | Négligeable |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Négligeable     |



|  |                                                           |              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |             |
|--|-----------------------------------------------------------|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
|  | Imperméabilisation des sols et gestion des eaux pluviales | Chantier     | <p>Le passage répété des engins sur des secteurs non artificialisés est de nature à entraîner un tassement des sols, et indirectement, leur imperméabilisation.</p> <p>Pendant la phase travaux, les épisodes pluvieux sont susceptibles d'entraîner d'importantes quantités de matière en suspension, issues du ravinement des sols mis à nu, dans les réseaux d'assainissement, sur le réseau de voirie et dans les cours d'eau du fait de la circulation des engins de travaux.</p>                                                       | Faible      | <div><input type="checkbox"/> <b>MR09 – DISPOSITIF CHANTIER ANTI-POLLUTION</b></div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Faible      |
|  |                                                           | Exploitation | <p>Le projet entraînera une augmentation négligeable des surfaces imperméables.</p> <p>Le principe d'écoulement des eaux de surface ne sera pas modifié. La recharge de l'aquifère sera toujours assurée, les panneaux solaires n'entraveront pas l'infiltration des eaux météoriques. En effet, l'eau ruissellera sur les panneaux solaires, puis sur le sol.</p> <p>En effet les pistes non revêtues de matériaux de type bitumineux ne constituent pas une surface imperméable, ce qui permet un maintien de l'infiltration des eaux.</p> | Négligeable | <div><input type="checkbox"/> <b>ME03 – CHOIX D'UNE STRUCTURE DE PANNEAUX PERMETTANT DE CONSERVER UNE SURFACE D'INFILTRATION EGALE A LA SURFACE D'ORIGINE</b></div> <div><input type="checkbox"/> <b>ME04 – EVITEMENT DE L'AXE DE RUISSELLEMENT ET DU COLLECTEUR DE DRAIN</b></div> <div><input type="checkbox"/> <b>MR11 – CHOIX DE CONCEPTION D'UN REVETEMENT PERMEABLE</b></div> <div><input type="checkbox"/> <b>MR16 – ASSURER LA NEUTRALITE HYDRAULIQUE DU PROJET POUR UNE PLUIE DE RETOUR DE 30 ANS</b></div> <div><input type="checkbox"/> <b>MR17 – PLANTATION DE HAIE</b></div> | Négligeable |
|  | Gestion des eaux                                          | Chantier     | <p>Les chantiers nécessiteront le recours à une alimentation en eau pour les besoins matériels.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Faible      | <div><input type="checkbox"/> <b>MR10 – OPTIMISATION DES BESOINS EN EAU LORS DE LA PHASE CHANTIER</b></div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Négligeable |
|  |                                                           | Exploitation | <p>Le projet pourrait entraîner des besoins en eau pour le nettoyage des panneaux.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Faible      | <div><input type="checkbox"/> <b>MR12 – OPTIMISATION DES BESOINS EN EAU LORS DU NETTOYAGE DES PANNEAUX</b></div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Négligeable |
|  |                                                           |              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |             |
|  |                                                           |              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |             |

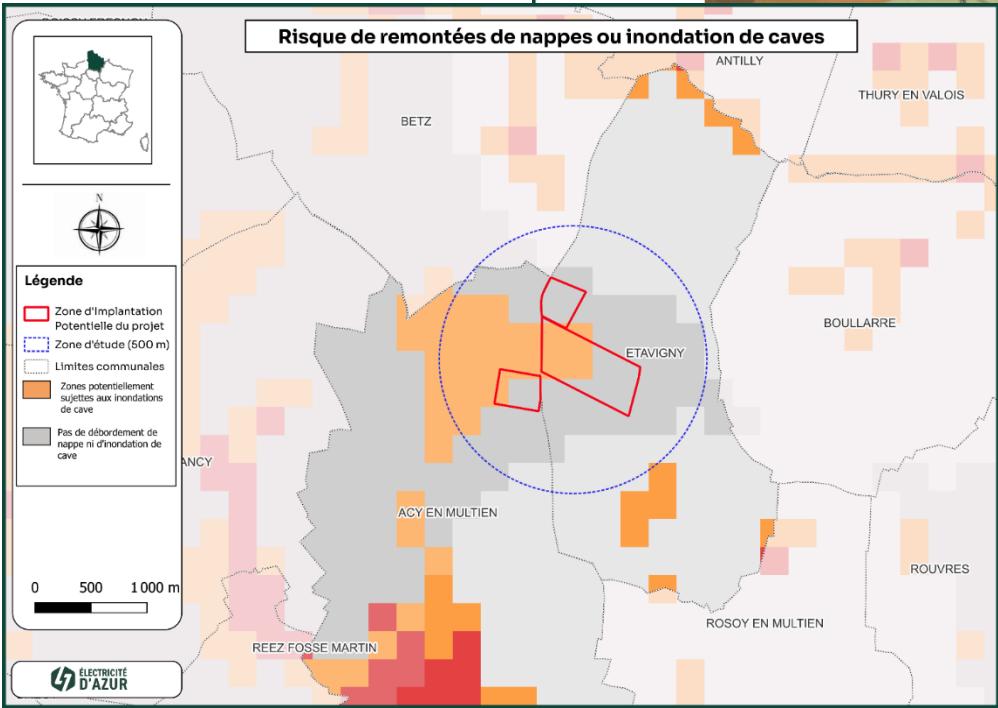
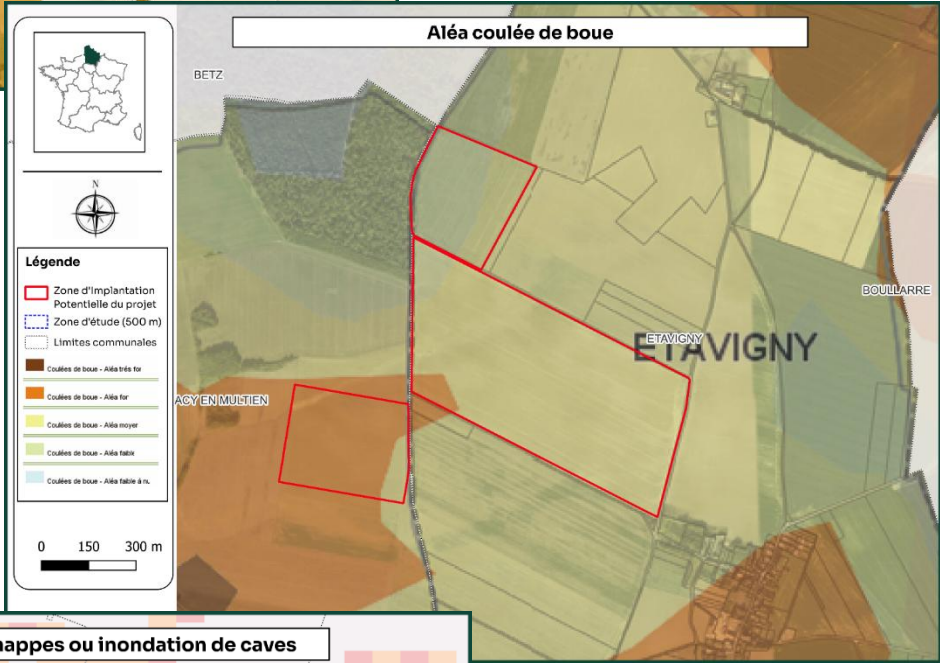
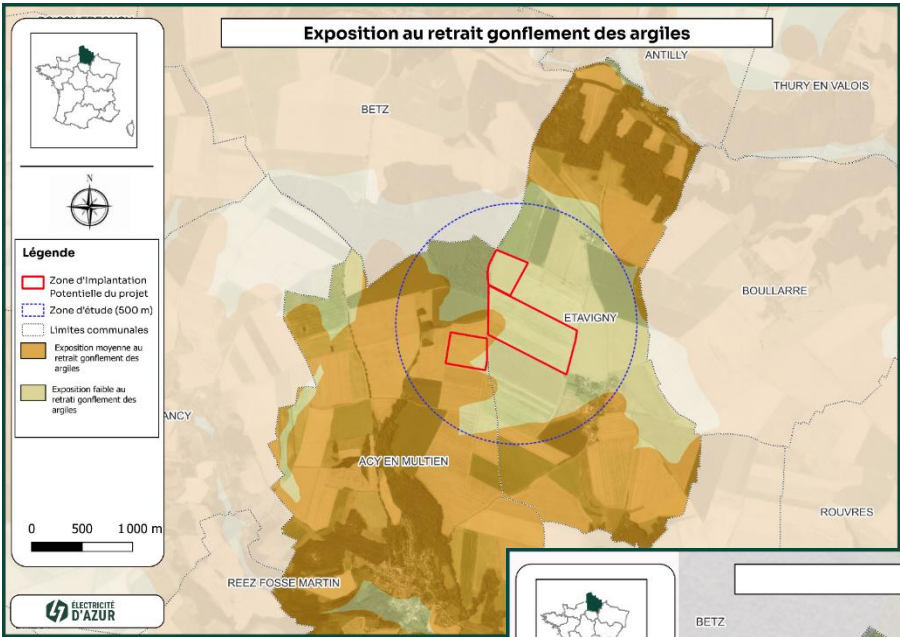
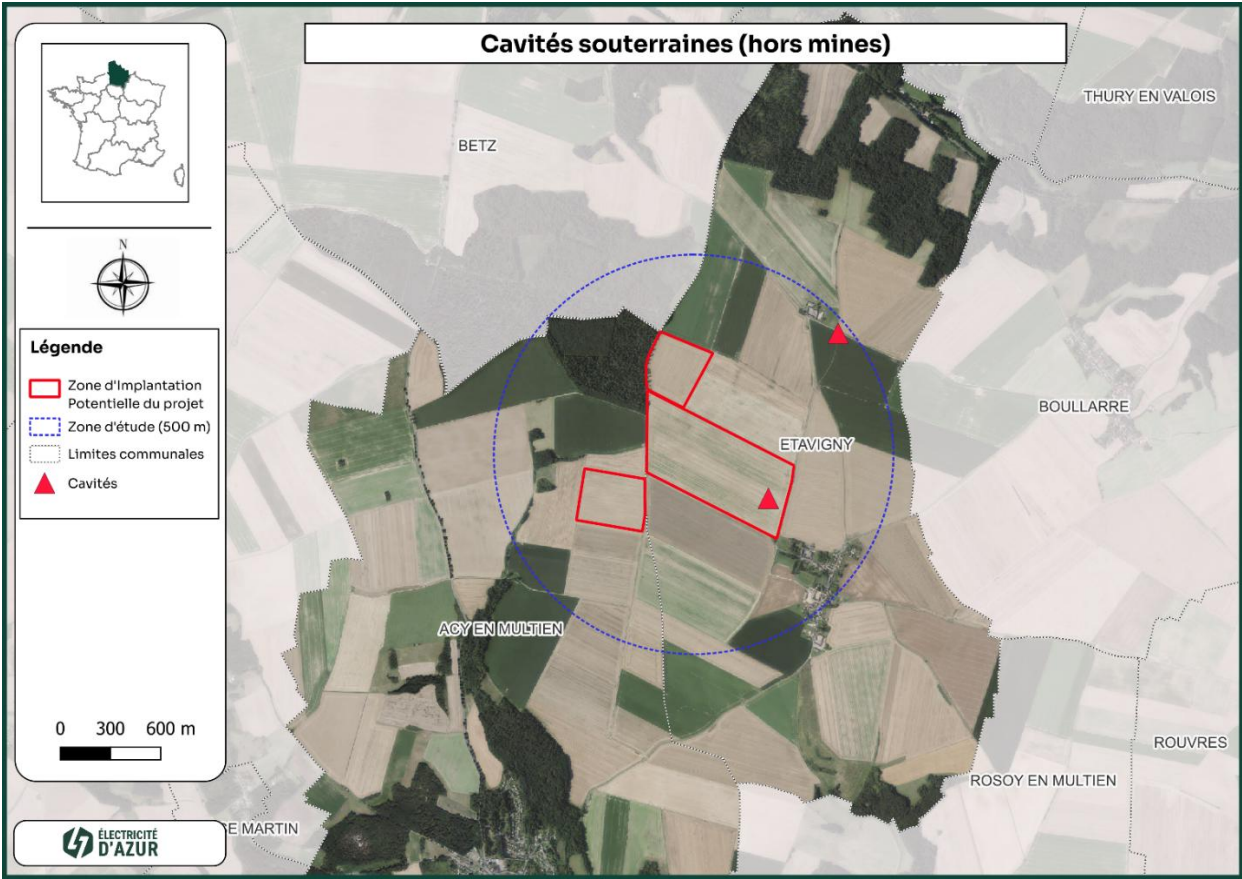


5.5.4 Risques majeurs

❖ Risques naturels

La zone d'étude est concernée par les risques naturels suivants :

- Présence de zones sujettes au risque d'inondation de cave : L'ensemble du tissu bâti est concerné par un risque de remontées de nappes phréatiques. Afin de limiter les effets de ruissellement sur le territoire communal, une bonne gestion du pluvial est à prévoir. Un axe de ruissellement/zone d'expansion des crues à prendre en considération traverse directement l'emprise projet au droit de la commune d'Acy-en-Multien. Le projet devra notamment maintenir et préserver ces secteurs d'écoulement naturels des eaux de ruissellement ;
- Risque de coulée de boues ;
- Risque de retrait-gonflement des argiles ;
- Présence d'une cavité souterraine de type carrière sur la parcelle : Des mouvements de terrains peuvent également se produire en cas d'effondrement de cavités souterraines ;
- Risque incendie qui touche potentiellement toutes les forêts de France, notamment au printemps lorsque les hautes herbes sèches de la saison précédente sont encore présentes, et en été ou lors des moissons.





❖ Risques technologiques

La zone d'étude n'est pas concernée par un Plan de Prévention des Risques Technologiques (PPRT).

Aucune Installation Classée pour la Protection de l'Environnement (ICPE) n'est présente sur les communes d'étude.

Aucun site BASOL ou BASIAS n'est situé au droit du site d'étude.

Les communes d'étude ne sont pas concernées par le risque de Transport de Matières Dangereuses.

La zone d'étude n'est pas concernée par le risque de TMD par voie ferrée.

Les communes d'étude ne sont pas concernées par le risque de TMD par voies d'eau.

Concernant le risque de TMD par canalisation, la zone d'étude est traversée par une canalisation de gaz naturel. Une prise de contact a été réalisée avec GRT gaz. Le projet devra respecter l'ensemble des prescriptions de GRT gaz.

La localisation de la canalisation est présentée ci-après.

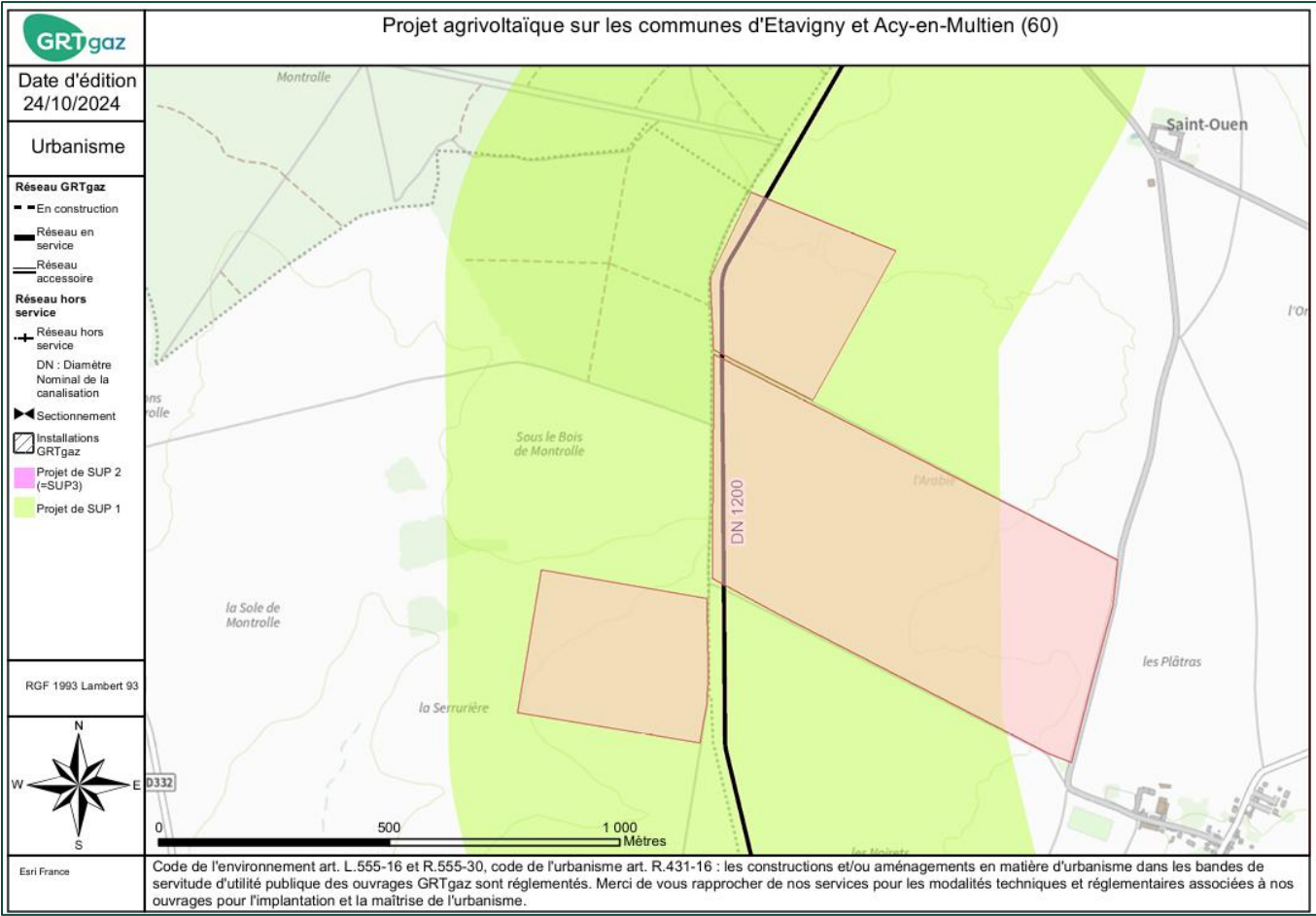


Figure 37 : Localisation des canalisations de matières dangereuses (Source : GRT-gaz)

Une consultation du gestionnaire de réseau GRT gaz a été réalisée afin de caractériser l'ouvrage et les prescriptions existantes. L'ouvrage traversant les parcelles est une canalisation de DN1200.

Les articles L555-27 et R555-34 du Code de l'Environnement, instaurent une servitude forte qui s'applique pour cette canalisation ayant fait l'objet d'une Déclaration d'Utilité Publique (DUP). Cette servitude fixe des dispositions quant aux travaux dans cette bande décrite ci-dessous.

| Canalisation | Servitude Droite (m) | Servitude Gauche (m) |
|--------------|----------------------|----------------------|
| TRC-851502   | 10                   | 10                   |

Dans cette bande de servitude, seuls les murets de moins de 0,4 m de hauteur et de profondeur ainsi que la plantation d'arbres de moins de 2,7 m de hauteur et dont les racines descendent à moins de 0,6 m, sont autorisés.

Les modifications de profil du terrain ainsi que la pose de branchements en parallèle à l'ouvrage y sont interdites et tout fait de nature à nuire à la construction, l'exploitation et la maintenance des ouvrages concernés est proscrit dans cette bande de servitude.

D'autre part, le projet devra respecter les dispositions suivantes :

- L'accessibilité des ouvrages doit rester possible en permanence, pendant et après les travaux ;
- Les croisements des différents réseaux à poser (eau, électricité, télédiffusion, téléphone, assainissement, incendie) doivent être réalisés conformément aux prescriptions de GRTgaz et à la norme NF P 98-332 « Chaussées et dépendances – Règles de distance entre les réseaux enterrés et règles de voisinage entre les réseaux et les végétaux » ;
- Dans les traversées de voies de circulation nouvelles, y compris temporaires pour travaux, les ouvrages de transport doivent être protégés mécaniquement par un ouvrage de génie civil dont la capacité de résister aux surcharges prévisibles sera justifiée par note de calculs ;
- Les parkings ou stockages de matériaux au-dessus et à l'intérieur de la bande de servitude des ouvrages doivent faire l'objet d'un accord avec GRTgaz ;
- La création de voirie à emprunt longitudinal des ouvrages doit faire l'objet d'un accord avec GRTgaz ;
- L'implantation de clôtures doit faire l'objet d'un accord avec GRTgaz ;
- Il convient de ne pas prévoir de fondation à moins de 10 mètres des ouvrages (bord de fouille) ;
- Les coûts des aménagements dans la bande de servitude induits par le projet sont à la charge de l'aménageur.

En cas d'implantation d'un réseau électrique en parallèle du réseau, une étude d'influences électrique peut être nécessaire afin d'étudier les risques d'influence électrique vis-à-vis de l'ouvrage.



| THEME                  | Phase        | Impacts bruts                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |         | Mesures d'Évitement, de Réduction et d'Accompagnement                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Impact résiduel |
|------------------------|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
|                        |              | Nature                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Niveau  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                 |
| RISQUES NATURELS       | Chantier     | <p>La réalisation des travaux impliquera des interventions sur les sols susceptibles de générer un risque de déstabilisation des sols. Le projet est notamment susceptible d'être sujet :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>○ Au risque d'inondation /coulée de boue ou risque d'inondation de cave ;</li><li>○ Au risque de retrait-gonflement des argiles. La prise en compte de l'aléa de retrait et gonflement des argiles appelle principalement à une adaptation des techniques constructives, conformément aux réglementations en vigueur.</li><li>○ À la présence de cavité.</li></ul>                                                                                                                                                                                                                       | Modérée | <ul style="list-style-type: none"><li>❑ <b>ME02 – ÉCHANGES AVEC LES DIFFERENTS CONCESSIONNAIRES</b></li><li>❑ <b>MR03 – L'ENSEMBLE DES INTERVENANTS SUR LE CHANTIER RESPECTERA LA CHARTE « CHANTIER VERT » ET LE CAHIER DES CHARGES ENVIRONNEMENTAL ET SERA SUIVI PAR UN COORDINATEUR ENVIRONNEMENTAL</b></li><li>❑ <b>MR05 – ENGAGEMENT SUR LA GESTION DES TERRES AGRICOLES</b></li></ul> | Faible          |
|                        | Exploitation | <p>Le projet pourrait être de nature à accentuer les risques en absence de mesures.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Modérée | <ul style="list-style-type: none"><li>❑ <b>MR08 – REALISATION D'ETUDES GEOTECHNIQUES PREALABLES AUX TRAVAUX</b></li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                  | Faible          |
| RISQUES TECHNOLOGIQUES | Chantier     | <p>Les impacts potentiels de la phase travaux sur l'environnement revêtent un caractère principalement temporaire lié à la durée du chantier. Le caractère essentiellement temporaire n'altère en rien l'importance qu'il est nécessaire d'accorder aux risques de perturbation et d'atteinte à l'environnement. En effet, nombre d'installations et de produits potentiellement polluants peuvent être utilisés durant les phases de construction des infrastructures. Il apparaît de ce fait très important d'évaluer au préalable les sources et travaux susceptibles de générer des impacts afin de se prémunir, par la mise en œuvre de mesures adaptées, de tout risque de dégradation des milieux.</p> <p>L'accident majeur qui pourrait survenir est un incendie qui impliquerait une intervention des pompiers.</p> | Modérée | <ul style="list-style-type: none"><li>❑ <b>ME02 – ÉCHANGES AVEC LES DIFFERENTS CONCESSIONNAIRES</b></li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                              | Faible          |
|                        | Exploitation | <p>L'accident majeur qui pourrait survenir est un incendie qui impliquerait une intervention des pompiers.</p> <p>De plus, le projet devra tenir compte du risque TMD existant en bordure de l'assiette-projet et respecter l'ensemble des prescriptions de GRT gaz.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Modérée | <ul style="list-style-type: none"><li>❑ <b>ME05 – ÉVITEMENT DE LA CANALISATION DE GAZ (GRT GAZ)</b></li><li>❑ <b>MR18 – PROJET CONÇU POUR PERMETTRE LA DEFENSE INCENDIE</b></li></ul>                                                                                                                                                                                                      | Faible          |



5.5.5 Milieu naturel

Les communes d'Étavigny et d'Acy-en-Multien sont essentiellement agricoles. Les communes et leurs abords ne sont concernés par aucun zonage réglementaire. Quelques ZNIEFF de type I et de type II (également ENS) sont localisées à quelques kilomètres du projet.

Quelques zones boisées sont présentes au Nord (vallée de la Grivette identifiée comme un réservoir de biodiversité d'après le SCOT du Pays de Valois, et Bois de Montrolle), et au Sud (Vallée de la Gergogne). Le bois de Montrolle, localisé aux abords du périmètre du projet, participe à la trame verte et bleue locale : il est situé entre la vallée de la Grivette et la vallée de la Gergogne. Le vallon du ru de la Macla, proche du projet, est une continuité écologique qui permet de faire le lien entre ces deux vallées.

➤ Habitats et flore

Les habitats recensés sont majoritairement liés à l'activité agricole intensive par de nombreuses cultures différentes couplées à des habitats typiques d'un contexte agricole comme les chemins agricoles. Les habitats inventoriés sont aussi bien herbacés, arbustifs ou encore arborés et abritent donc une flore diversifiée même si la représentativité des grandes typologies d'habitats n'est pas équilibrée : 90 % de la superficie de l'aire d'étude rapprochée ainsi que 99 % de la superficie du périmètre du projet sont couvertes par des grandes cultures agricoles intensives.

La flore recensée au sein de l'aire d'étude rapprochée est assez commune et peu diversifiée en raison du contexte agricole qui représente une très grande partie de l'aire d'étude rapprochée. Néanmoins, les boisements, les fourrés ainsi que les ourlets forestiers et friches prairiales présents sur toute la bordure Nord-Ouest et Sud-Est de l'aire d'étude rapprochée permettent d'apporter une diversité d'habitats et donc de favoriser le développement de nombreuses autres espèces végétales, qu'elles soient herbacées, arbustives ou bien même arborées. Le nombre d'espèces identifiées augmente drastiquement hors du contexte strictement agricole.

Les espèces végétales exotiques envahissantes (EVEE) recensées ne présentent pas de menace immédiate. Cependant, l'expansion de la Vigne-Vierge commune (Parthenocissus inserta) est à surveiller.

Les enjeux habitats et flore sont donc faibles.

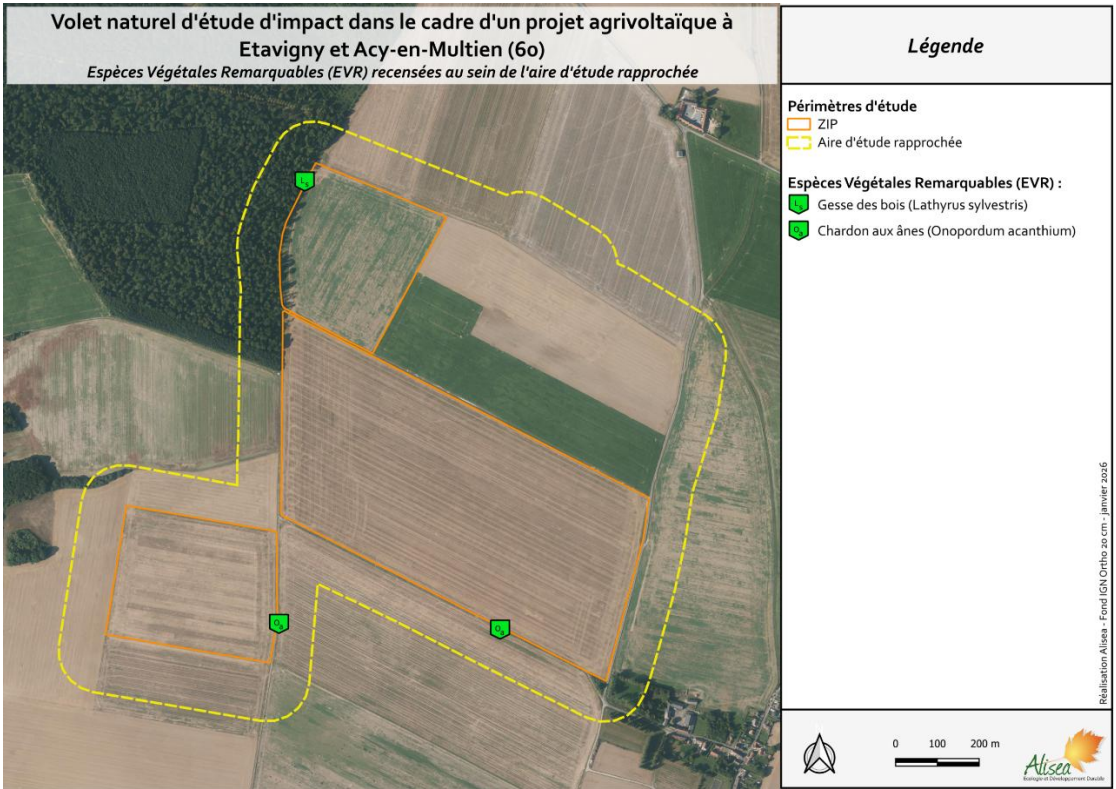


Figure 38 – Espèces à enjeux recensées au sein de l'aire d'étude rapprochée (Alisea 2025)

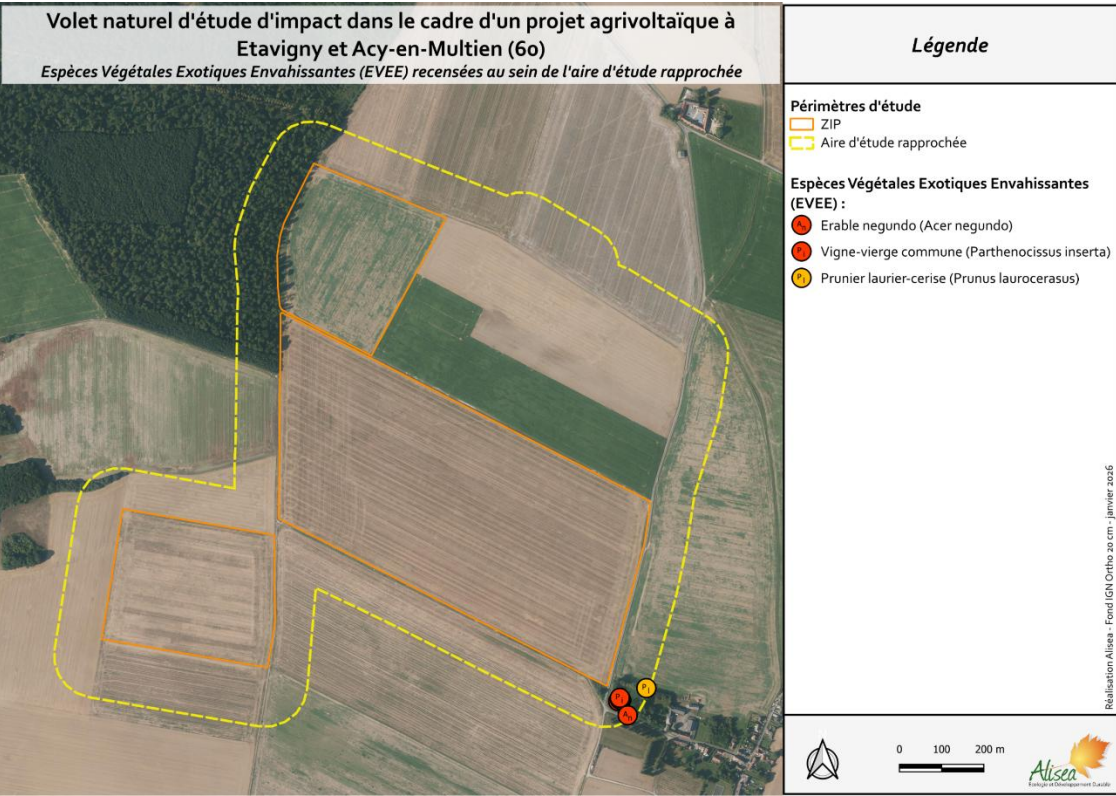


Figure 39 – Espèces végétales exotiques envahissantes recensées au sein de l'aire d'étude rapprochée (Alisea 2025)



➤ **Avifaune**

Au total, ont été recensées pendant les inventaires de terrain :

- 33 espèces en période de nidification, dont 26 sont protégées et 14 présentent des enjeux de conservation ;
- 42 espèces en période de migration, dont 28 sont protégées et 10 présentent des enjeux de conservation ;
- 28 espèces en période d'hivernage, dont 21 sont protégées et 9 présentent des enjeux de conservation.

Les espèces recensées sont pour la plupart généralistes et affectionnent les espaces agricoles (cultures) et les milieux boisés. L'ourlet forestier, le fourré et le petit bosquet nitrophile sont favorables aux espèces des milieux buissonnants. Quelques espèces inféodées aux milieux ouverts peuvent utiliser les parcelles agricoles comme lieu de reproduction et de nidification. Les parcelles agricoles constituent également un milieu de repos et/ou de ressource alimentaire pour de nombreuses espèces et colonies, observées en période de migration et d'hivernage.

Les enjeux de conservation au sein de l'aire d'étude rapprochée sont considérés comme :

- Forts en période de nidification ;
- Modérés en période de migration ;
- Modérés en période d'hivernage.

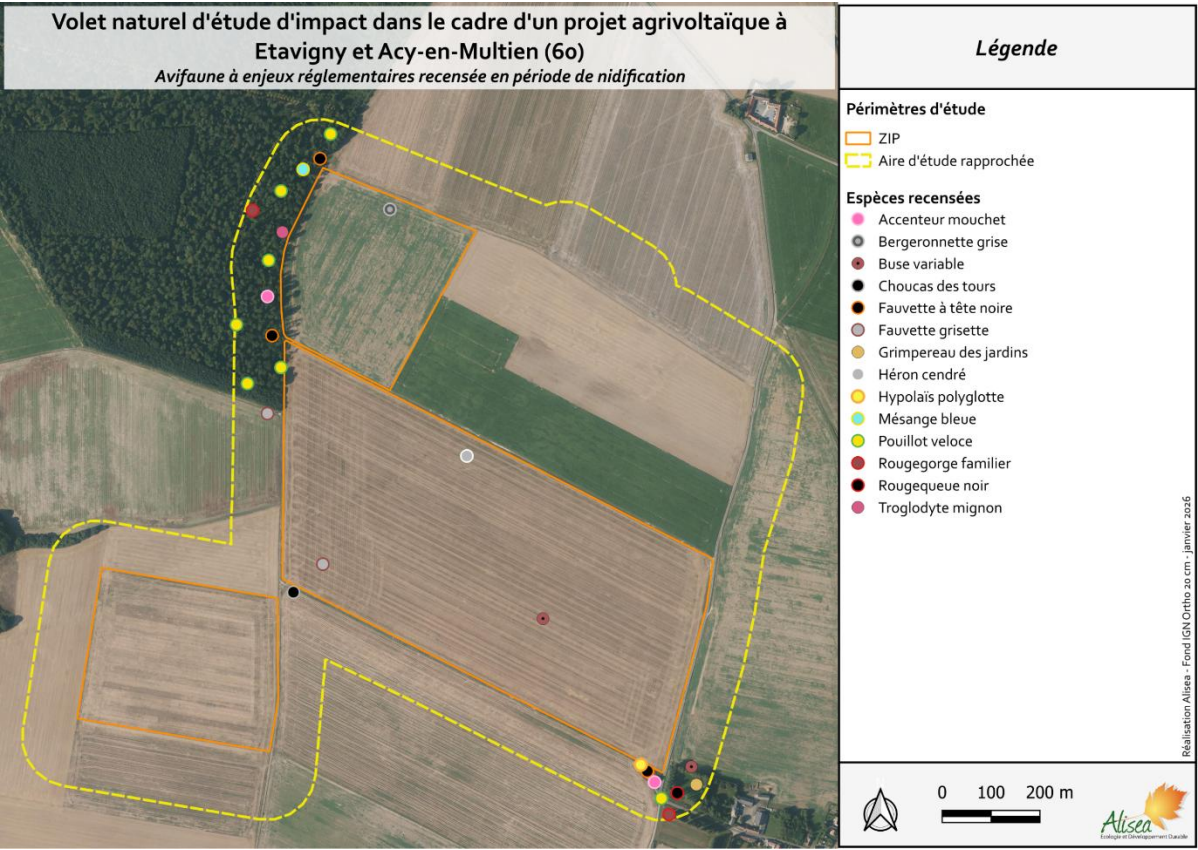


Figure 40 – Avifaune protégée sans enjeux de conservation recensée en période de nidification (Alisea 2025)

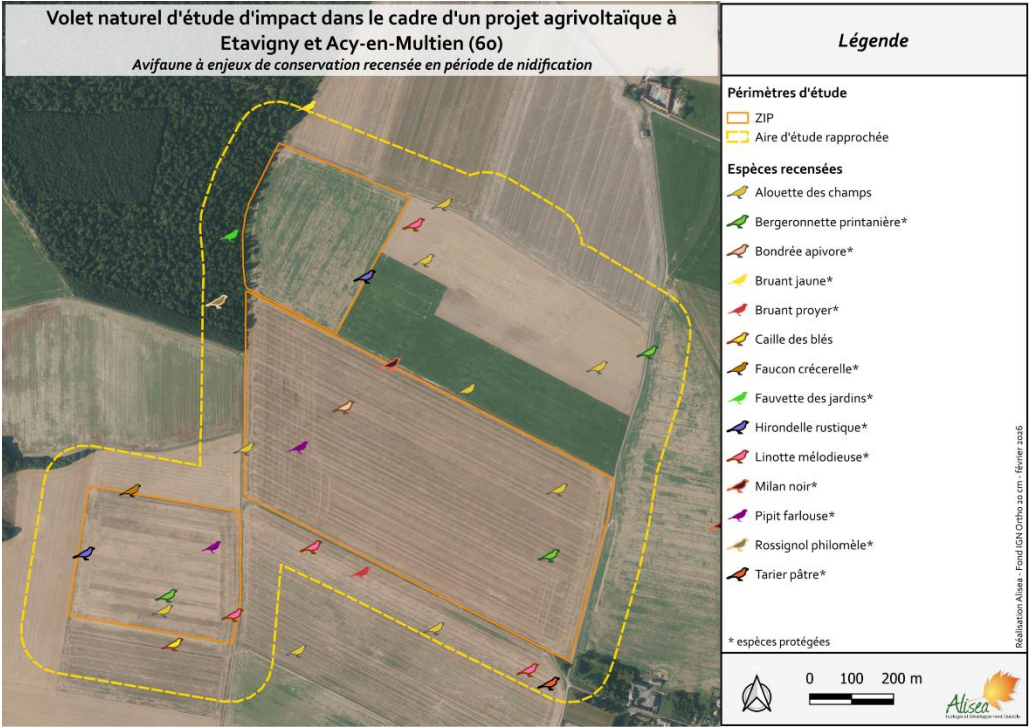


Figure 41 – Avifaune à enjeux de conservation recensée en période de nidification (Alisea 2025)

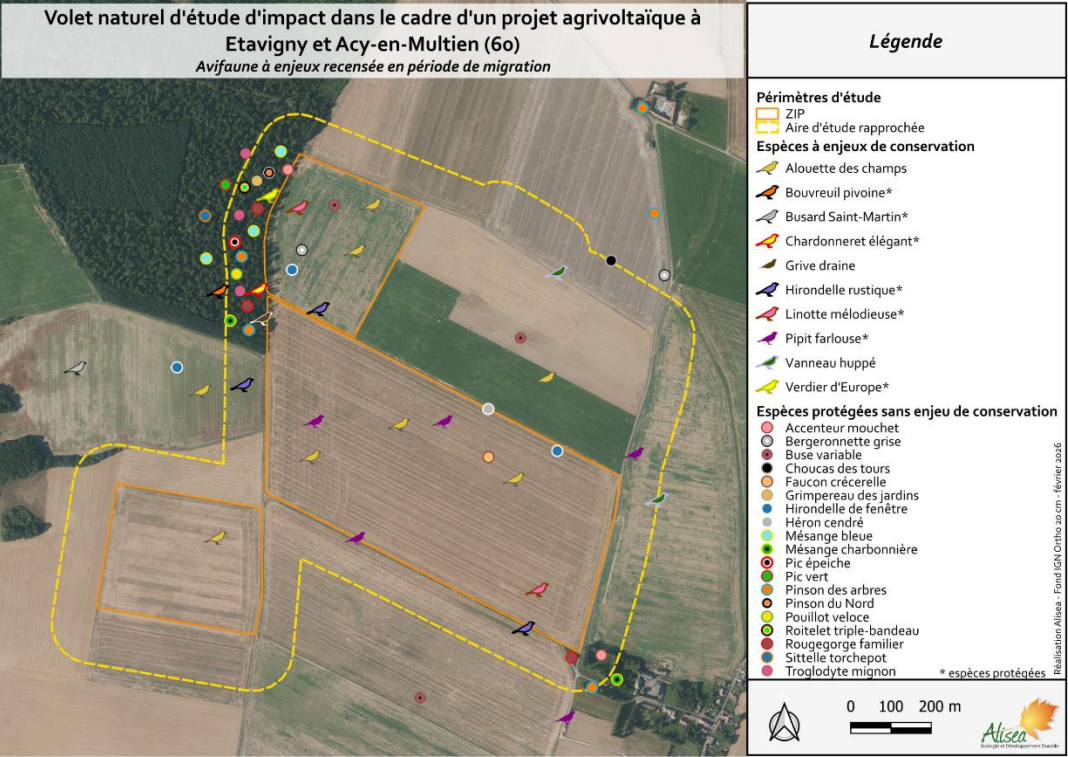


Figure 42 – Avifaune à enjeux recensée en période de migration (Alisea, 2025)

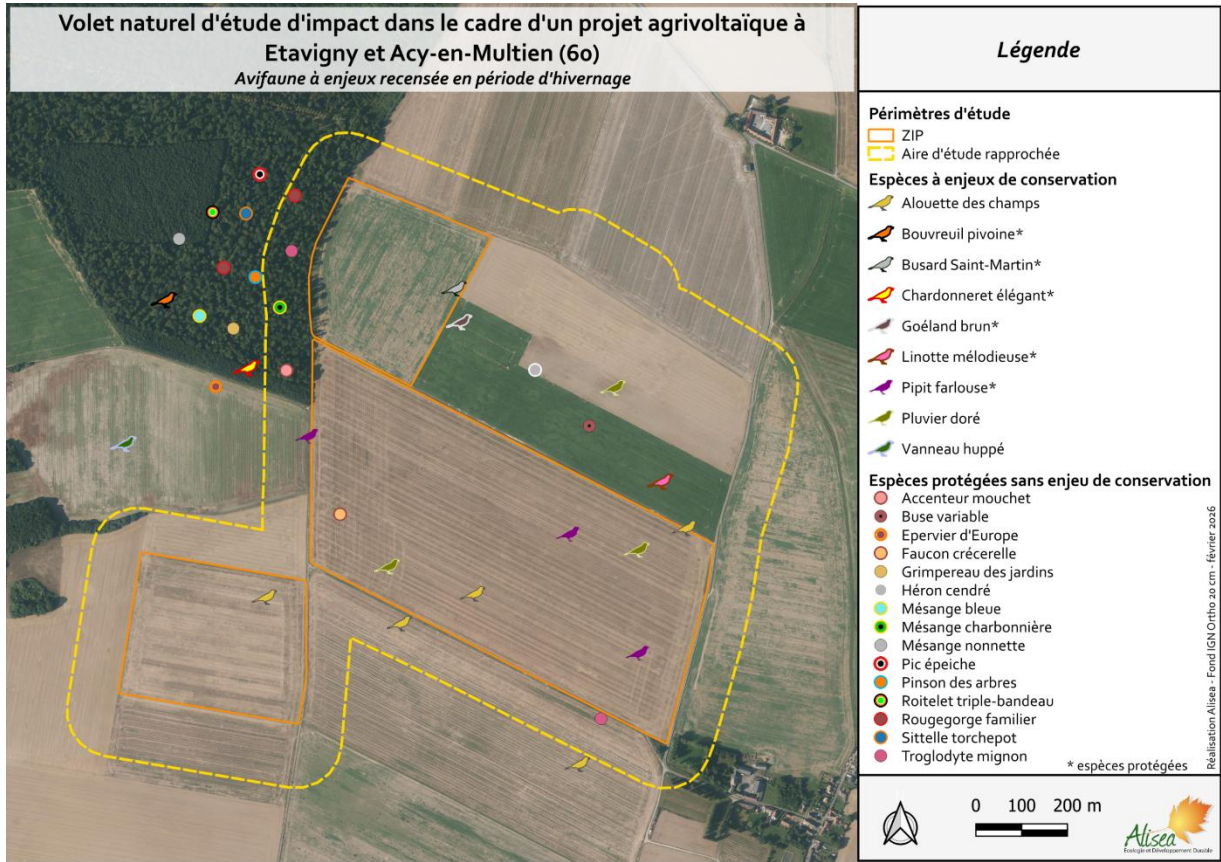


Figure 43 – Avifaune à enjeux recensée en période d'hivernage (Alisea, 2025)

➤ Mammifères terrestres

Les inventaires de terrain ont permis de recenser 3 espèces de mammifères terrestres au sein de l'aire d'étude rapprochée. Aucune n'est protégée. Elles sont sans enjeux de conservation et fréquentent les milieux boisés et plaines agricoles. D'autres espèces sont potentiellement présentes.

Les enjeux concernant ce taxon apparaissent comme faibles.

➤ Mammifères volants

Six espèces de chiroptères ont été recensées au cours des inventaires crépusculaires et nocturnes. Elles sont toutes protégées et cinq d'entre elles présentent des enjeux de conservation au niveau national et/ou régional. L'activité chiroptérologique est concentrée au niveau de la lisière du boisement au Nord-Ouest en limite du périmètre du projet. Cette zone est favorable aux chiroptères qui chassent et se déplacent le long des lisières boisées. Les cultures, qui représentent la majorité des habitats de l'aire d'étude rapprochée, sont peu favorables aux chiroptères. Néanmoins des individus utilisent les chemins agricoles au sein des cultures comme couloir de déplacement et comme zone de chasse. Quelques individus ont été enregistrés en transit au-dessus des cultures.

Ainsi, au regard de l'utilisation des habitats présents au sein de l'aire d'étude rapprochée par les Chiroptères et de l'écologie de ces espèces, les enjeux concernant ce groupe taxonomique apparaissent comme modérés à forts.

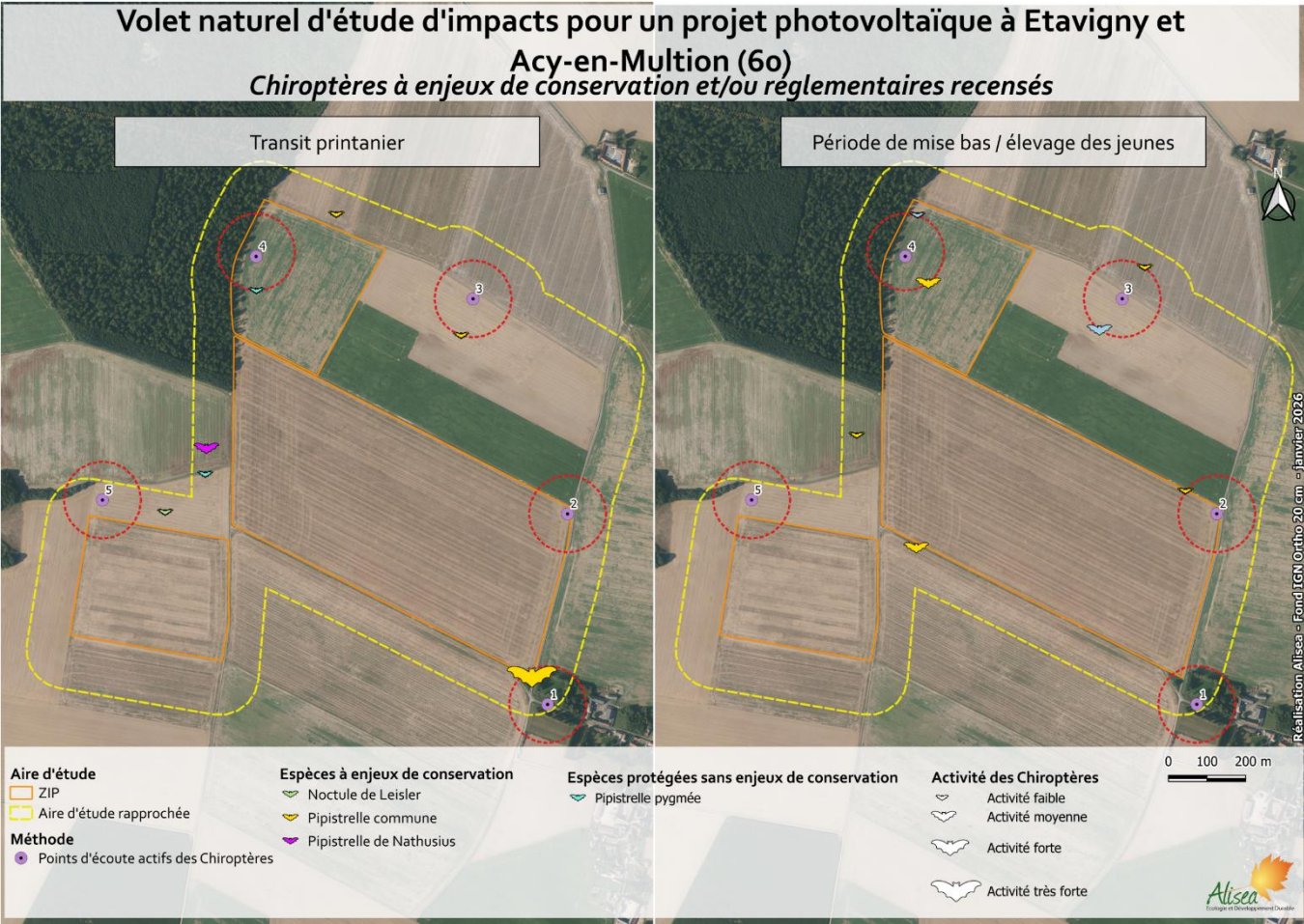


Figure 44 – Espèces recensées au cours de l'écoute active des chiroptères au sein de l'aire d'étude rapprochée (Alisea 2025)

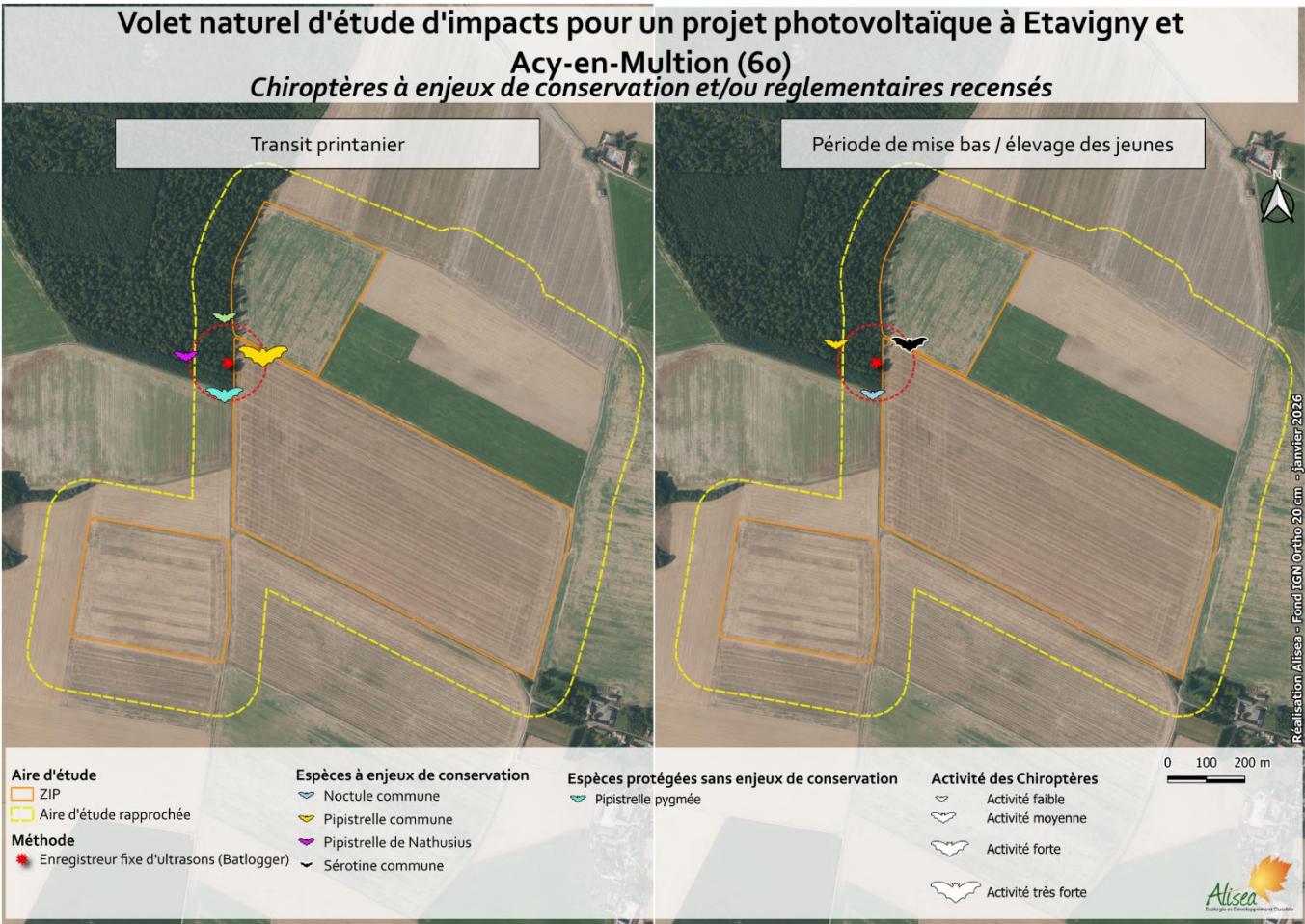


Figure 45 – Chiroptères recensés à l'aide des enregistreurs fixes d'ultrasons au sein de l'aide d'étude rapprochée (Alisea 2025)

➤ **Reptiles**

Aucune espèce de reptile n'a été observée lors des inventaires de terrain. En dehors de la lisière boisée, l'aire d'étude rapprochée ne présente pas de milieux favorables à la présence de ce taxon.

Les enjeux concernant les reptiles sont faibles.

➤ **Amphibiens**

Les inventaires de terrain ont permis de recenser 2 espèces d'amphibiens, protégées au niveau national, dont une espèce, la Grenouille agile, déterminante ZNIEFF. Les individus présents ont été observés en déplacement.

L'aire d'étude rapprochée ne comprend pas d'habitats favorables à la reproduction des amphibiens. Le boisement est utilisé par des amphibiens pour leurs déplacements en période de migration (notamment sortie d'hiver). Il est également potentiellement utilisé par des amphibiens en phase d'hibernation et d'estivage.

Les enjeux concernant les amphibiens sont faibles.

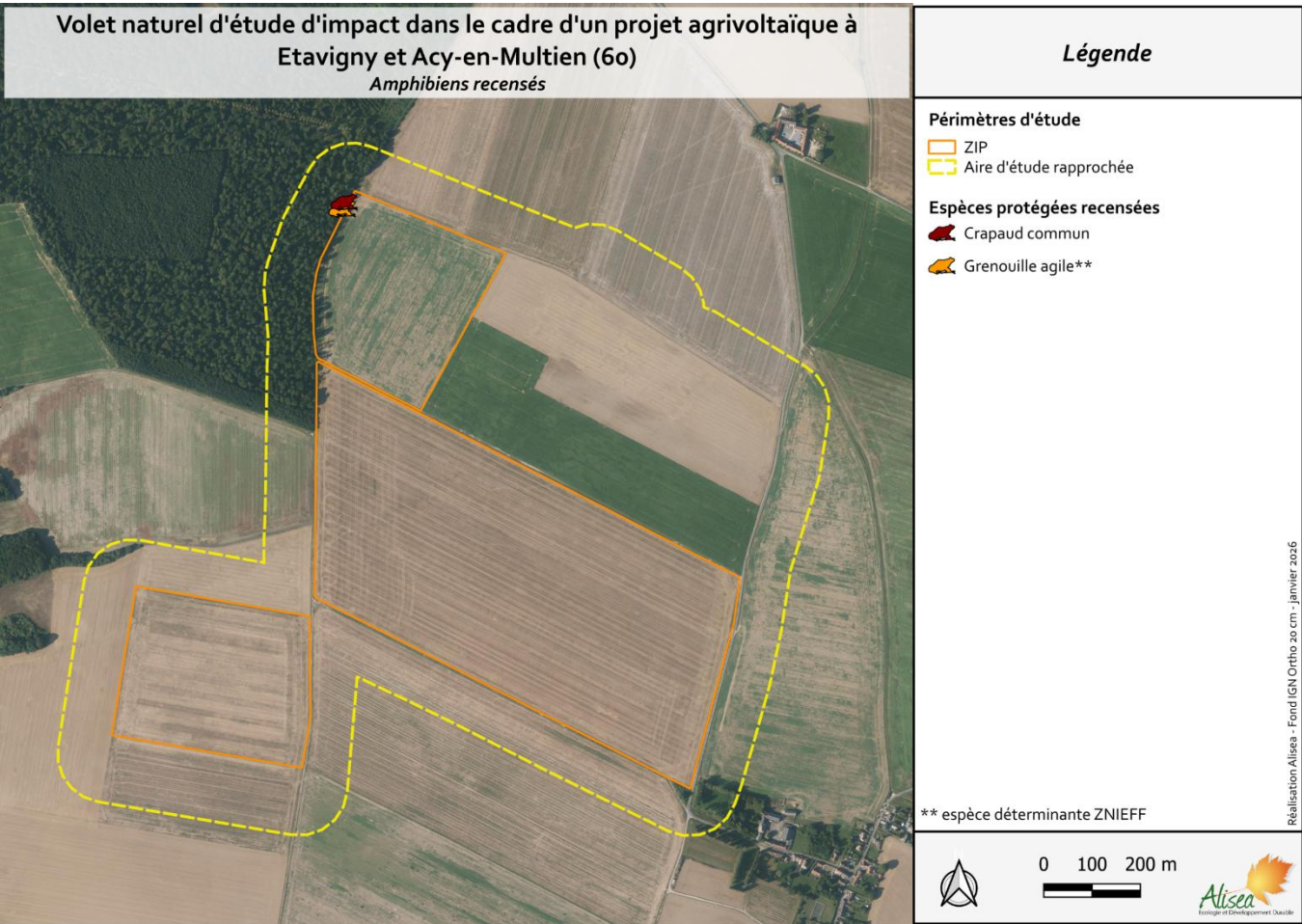


Figure 46 – Amphibiens recensés au sein de l'aire d'étude rapprochée (Alisea, 2025)



➤ Insectes

Les inventaires de terrain ont permis de recenser au total 31 espèces d’insectes au sein de l’aire d’étude rapprochée dont :

- 14 espèces de Lépidoptères, aucune à enjeux réglementaire et/ou de conservation,
- 4 espèces d’Odonates, réglementaire et/ou de conservation,
- 13 espèces d’Orthoptères dont 2 espèces déterminantes ZNIEFF ;

Les espèces recensées ont été essentiellement observées au niveau des chemins agricoles et ourlets forestiers. Il s’agit d’espèces communes qui fréquentent des milieux herbacés et lisières forestières. Les espèces d’Odonates recensées utilisent la végétation de l’aire d’étude rapprochée pour se poser, se déplacer ou se nourrir. L’absence de cours d’eau ou de plan d’eau limite fortement leur présence/potentialité de reproduction. La stratification de la végétation a permis l’observation de plusieurs espèces d’Orthoptères dont 2 (espèces déterminantes de ZNIEFF) qui affectionnent particulièrement les sols nus ou une végétation rase. Elles ont été observées sur les chemins agricoles.

Les enjeux concernant apparaissent comme faibles.

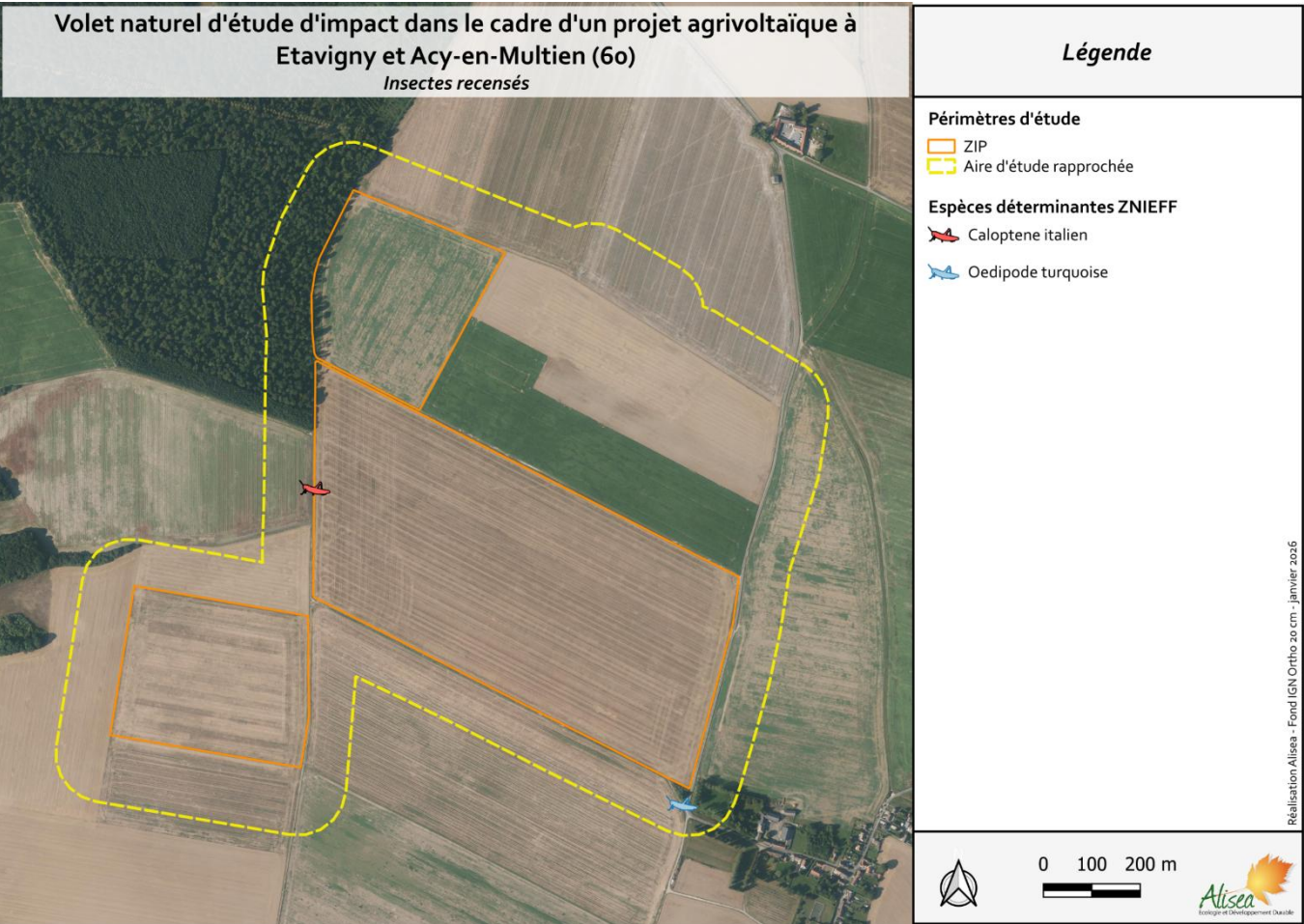


Figure 47 – Insectes à enjeux de conservation recensés au sein de l’aire d’étude rapprochée (Alisea, 2025)

➤ Conclusion de l’état initial

La zone d’étude est composée d’habitats communs d’un contexte agricole. Aucune zone humide n’a été recensée au droit de l’emprise. La flore recensée est assez commune et peu diversifiée en raison du contexte agricole. Les habitats présents dans l’aire d’étude rapprochée permettent le développement de nombreuses espèces végétales, dont deux présentant des enjeux de conservation (enjeux faibles).

Pour l’avifaune, les espèces recensées sont pour la plupart généralistes et affectionnent les espaces agricoles (cultures) et les milieux boisés. L’ourlet forestier, le fourré et le petit bosquet nitrophile sont favorables aux espèces des milieux buissonnants. Quelques espèces inféodées aux milieux ouverts peuvent utiliser les parcelles agricoles comme lieu de reproduction et de nidification. Les parcelles agricoles constituent également un milieu de repos et/ou de ressource alimentaire pour de nombreuses espèces et colonies, observées en période de migration et d’hivernage. Les enjeux de conservation au sein de l’aire d’étude rapprochée sont considérés comme forts en période de nidification et modérés en période de migration et d’hivernage.

Les mammifères terrestres recensés au sein de l’aire d’étude rapprochée sont commun à très commun et ne présentent pas d’enjeux de conservation (enjeux faibles). Concernant les chiroptères, 6 espèces protégées ont été recensées et utilisent majoritairement les lisères arborées en limite du périmètre du projet et les chemins agricoles comme couloir de déplacement et zone de chasse. Les parcelles agricoles sont peu fréquentées (enjeux modérés, à fort).

Aucun reptile n’a été recensé dans l’aire d’étude rapprochée. En dehors de la lisière boisée, l’aire d’étude ne présente pas de milieux favorables à la présence de ce taxon (enjeux faibles). Deux espèces protégées d’amphibiens ont été observées en déplacement. L’aire d’étude rapprochée ne présente pas d’habitat favorable à la reproduction des amphibiens, cependant le boisement est utilisé en période de migration et potentiellement en période d’hibernation et d’estivage (enjeux faibles).

Concernant les insectes, les espèces identifiées sont communes et fréquentent en particulier les zones herbacées et la lisière forestière (enjeux faibles).

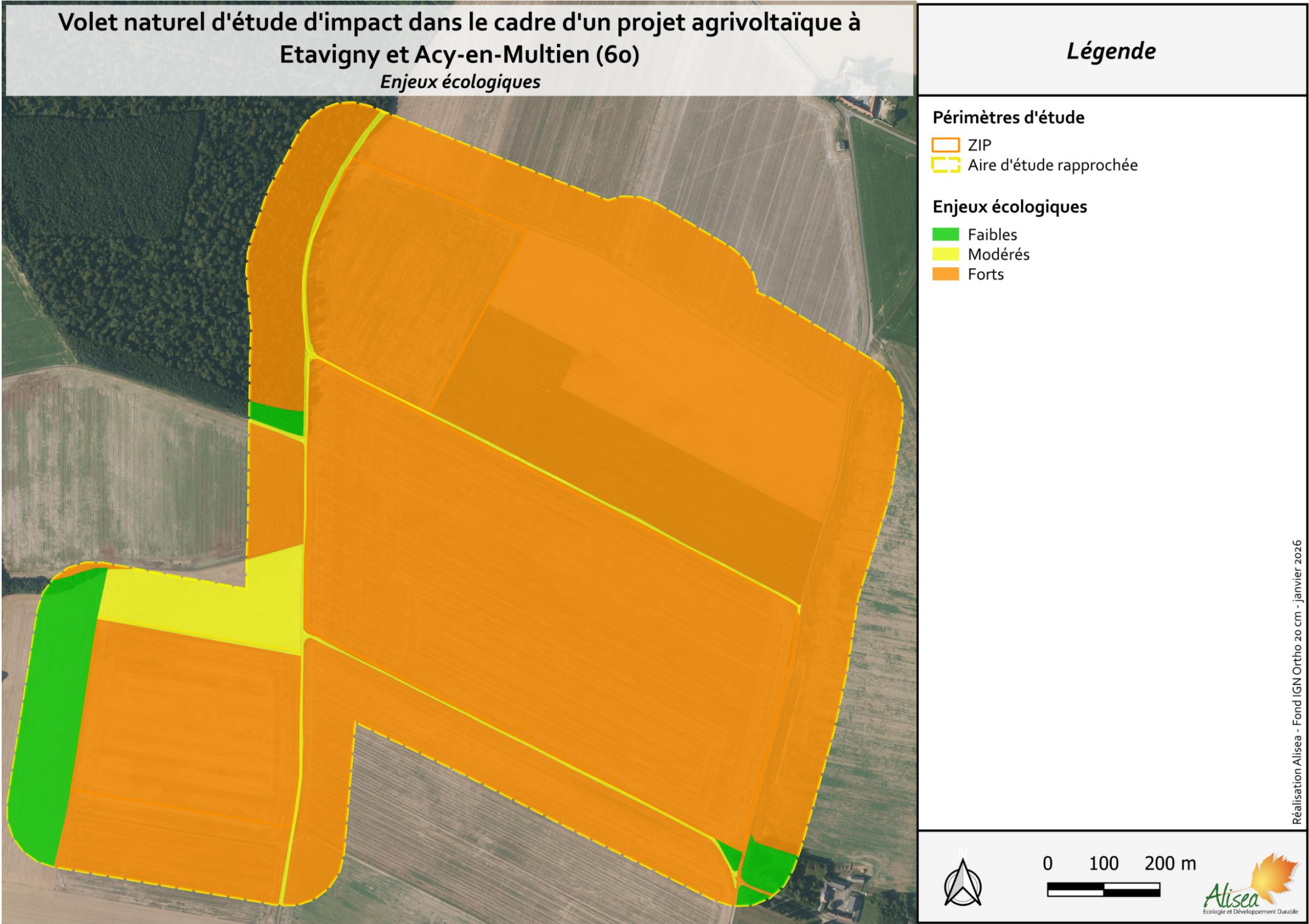


Figure 48 – Synthèse des enjeux écologiques au sein de l'aire d'étude rapprochée (Alisea, 2026)



| THEME          | PHASE    | Impacts bruts                                                                                                         |                                                                                                                                | Niveau      | Mesures d'Evitement, de Réduction et d'Accompagnement                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Impact résiduel |
|----------------|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| MILIEU NATUREL | Chantier | Natura 2000                                                                                                           | Effet négatif, direct, permanent                                                                                               | Faible      | <div><div></div> <b>ME06 – INSTALLATION DE LA CLOTURE PERIPHERIQUE EN AMONT DES TRAVAUX, METTANT EN DEFENS LES HABITATS EVITES</b></div> <div><div></div> <b>ME07 – ABSENCE DE REJET DANS LE MILIEU NATUREL (AIR, EAU, SOL, SOUS-SOL)</b></div> <div><div></div> <b>ME08 – BALISAGE TEMPORAIRE D'UNE ZONE A CHARDON AUX ANES (ONOPORDUM ACANTHIUM)</b></div> <div><div></div> <b>ME09 – ABSENCE TOTALE D'UTILISATION DE PRODUITS PHYTOSANITAIRES EN DEHORS DES CULTURES, ET DE TOUT PRODUIT POLLUANT OU SUSCEPTIBLE D'IMPACTER NEGATIVEMENT LE MILIEU</b></div> <div><div></div> <b>MR19 – DISPOSITIF D'AIDE A LA RECOLONISATION DES MILIEUX ARBORES ET ARBUSTIFS, EN AMONT DES TRAVAUX : PLANTATION D'UNE HAIE CHAMPETRE, AVEC DES ESPECES LOCALES ET ADAPTEES</b></div> <div><div></div> <b>MR20 – DISPOSITIF D'AIDE A LA RECOLONISATION DES MILIEUX HERBACES, EN AMONT DES TRAVAUX : REENSEMENCEMENT D'UNE PRAIRIE / FRICHE PRAIRIAL, AVEC DES ESPECES LOCALES ET ADAPTEES</b></div> <div><div></div> <b>MR21 – LOCALISATION DES INSTALLATIONS DE CHANTIERS SUR DES SECTEURS DE MOINDRE INTERET ECOLOGIQUE</b></div> <div><div></div> <b>MR22 – ADAPTATION DES MODALITES DE CIRCULATION DES ENGINS D'EXPLOITATION (LIMITATION DE LA VITESSE, SENS DE CIRCULATION...)</b></div> <div><div></div> <b>MR23 – DISPOSITIFS LIMITANT LES EFFETS LIES AU PASSAGE DES CAMIONS ET DES ENGINS (LAVAGE DES ROUES A L'ENTREE ET A LA SORTIE DU SITE, ARROSAGE REGULIER DES PISTES EN PERIODE SECHE SI NECESSAIRE)</b></div> <div><div></div> <b>MR24 – MISE EN PLACE D'UNE GESTION ECOLOGIQUE DES HABITATS PRESERVES, DURANT LES TRAVAUX. PLAN DE GESTION : GESTION ECOLOGIQUE DES HABITATS AU SEIN DU PERIMETRE DU PROJET</b></div> | Modéré          |
|                |          | Espaces protégés/inventoriés                                                                                          | Sans incidence                                                                                                                 | Négligeable |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                 |
|                |          | Destruction d'habitats naturels                                                                                       | Effet négatif, direct, permanent                                                                                               | Modéré      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                 |
|                |          | Destruction d'habitats d'espèces                                                                                      | Effet négatif, direct, permanent                                                                                               | Fort        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                 |
|                |          | Dégradations d'habitats naturels liées aux installations de chantier et zones de dépôts (engins, matériel, matériaux) | Effet négatif, direct, temporaire                                                                                              | Fort        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                 |
|                |          | Dégradations d'habitats naturels liées aux soulèvements de poussière et aux risques de pollutions accidentelles       | Effet négatif, indirect, temporaire                                                                                            | Fort        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                 |
|                |          | Destructions d'espèces végétales en phase travaux                                                                     | Effet négatif, direct (manœuvre d'engins, stockages) ou indirect (pollution accidentelle, soulèvement de poussière) temporaire | Fort        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                 |



| THEME | PHASE        | Impacts bruts                                                                                  |                                                                                 | Niveau | Mesures d'Evitement, de Réduction et d'Accompagnement                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Impact résiduel |
|-------|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
|       |              | Destructions d'espèces animales en phase travaux                                               | Effet négatif, direct (travaux) ou indirect (pollution accidentelle) temporaire | Fort   | <input type="checkbox"/> <b>MR25 – ADAPTATION DU CALENDRIER : REALISATION DES TRAVAUX EN DEHORS DES PERIODES DE SENSIBILITE</b><br><input type="checkbox"/> <b>MR26 – CHOIX D'UN ECLAIRAGE NON IMPACTANT EN PHASE TRAVAUX (NOTAMMENT TRAVAUX EN HIVER)</b><br><input type="checkbox"/> <b>MR27 – ADAPTATION DES HORAIRES DE TRAVAUX (PAS DE TRAVAUX LA NUIT)</b><br><input type="checkbox"/> <b>MR28 – PRE-LOCALISATION DES FOYERS D'EVEE EN AMONT DES TRAVAUX ET MISE EN PLACE DE DISPOSITIF DE LUTTE SI PRESENCE DANS L'EMPRISE DU CHANTIER</b><br><input type="checkbox"/> <b>MS01 – VERIFICATION DES DOSSIERS DES ENTREPRISES (MISSION COURTE) / RÉDACTION DU PLAN DE GESTION</b><br><input type="checkbox"/> <b>MS02 – MESURES DE SUIVI EN PHASE CHANTIER LIEES AU MILIEU NATUREL</b> |                 |
|       |              | Destruction d'espèces protégées et/ou à enjeux de conservation liée à l'implantation du projet | Effet négatif, direct, permanent                                                | Fort   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                 |
|       |              | Dérangements d'espèces animales en phase travaux                                               | Effet négatif, direct, temporaire                                               | Fort   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                 |
|       |              | Risque de dispersion d'espèces végétales exotiques envahissantes en phase travaux              | Effet négatif, indirect, temporaire                                             | Modéré |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                 |
|       |              | Perturbation des fonctionnalités écologiques                                                   | Effet négatif, direct, temporaire                                               | Modéré |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                 |
|       | Exploitation | Modifications/dégradations des milieux naturels in situ                                        | Effet négatif, direct, permanent                                                | Modéré | <input type="checkbox"/> <b>ME12 – ADAPTATION DU CALENDRIER POUR LES PERIODES D'ENTRETIEN EN PHASE EXPLOITATION</b><br><input type="checkbox"/> <b>MR29 – ADAPTATION DES MODALITES DE CIRCULATION DES ENGINS D'EXPLOITATION (LIMITATION DE LA VITESSE, SENS DE CIRCULATION...)</b><br><input type="checkbox"/> <b>MR30 – INSTALLATION DE PANNEAUX PHOTOVOLTAÏQUES A FAIBLE REFLECTANCE</b><br><input type="checkbox"/> <b>MR31 – INSTALLATION DE CLOTURES PERMEABLES A LA PETITE FAUNE</b><br><input type="checkbox"/> <b>MA01 – MISE EN PLACE DE PIERRIERS DEDIES AUX REPTILES ET AUTRES ESPECES THERMOPHILES EN ZONE FAVORABLE</b>                                                                                                                                                       | Modéré          |
|       |              | Modifications/dégradations de milieux naturels maintenus et des milieux naturels voisins       | Effet négatif, direct, permanent                                                | Modéré |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                 |
|       |              | Effets de la modification des habitats naturels sur la flore                                   | Effet négatif, direct, permanent                                                | Modéré |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                 |
|       |              |                                                                                                |                                                                                 |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                 |



| THEME | PHASE | Impacts bruts                                                                     |                                             | Niveau | Mesures d'Evitement, de Réduction et d'Accompagnement                                                                                                                                                               | Impact résiduel |
|-------|-------|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
|       |       | Effets de la modification des habitats naturels sur la faune                      | Effet négatif, direct, permanent            | Modéré | <input type="checkbox"/> <b>MS03 – MESURES DE SUIVI APRES TRAVAUX LIEES AU MILIEU NATUREL</b><br><br><input type="checkbox"/> <b>MS04 – SUIVI DU COMPORTEMENT DE LA FAUNE VOLANTE ET RECENSEMENT DES COLLISIONS</b> |                 |
|       |       | Dérangement de la faune lié au panneaux solaires                                  | Effet négatif, direct, permanent, potentiel | Modéré |                                                                                                                                                                                                                     |                 |
|       |       | Dérangement de la faune lié à la présence humaine                                 | Effet négatif, direct, permanent            | Modéré |                                                                                                                                                                                                                     |                 |
|       |       | Développement des espèces végétales exotiques envahissantes en phase exploitation | Effet négatif, direct, permanent            | Modéré |                                                                                                                                                                                                                     |                 |
|       |       | Risques d'écrasement en phase exploitation                                        | Effet négatif, direct, permanent            | Modéré |                                                                                                                                                                                                                     |                 |
|       |       | Risques de collision en phase exploitation                                        | Effet négatif, direct, permanent            | Modéré |                                                                                                                                                                                                                     |                 |

Compte tenu des mesures d'évitement et de réduction envisagées, et des impacts résiduels estimés, le recours à la compensation n'apparaît pas nécessaire. Une évaluation sur les usages du site et de sa fréquentation est nécessaire en phase d'exploitation afin d'estimer et d'analyser le dérangement des espèces. Le suivi de la biodiversité qui sera mis en œuvre après travaux et pendant l'exploitation permettra de vérifier l'évolution des espèces et de leurs effectifs.

Les effets résiduels sont non significatifs sur les espèces protégées, et le projet ne nécessite pas, à priori, d'établir une demande de dérogation.

Le projet s'insère dans un espace agricole (grandes cultures conventionnelles). Les habitats sont pour la plupart très anthropiques, et ont une faible valeur écologique.

Les rangées de panneaux sont très espacées (plus de 12 m entre chaque rangées), et le projet permet de créer des bandes herbacées d'environ 1 m aux pieds des rangées. Ces espaces herbacés sont à même de créer de la diversité au sein des cultures et d'être favorables à bon nombre d'espèces.

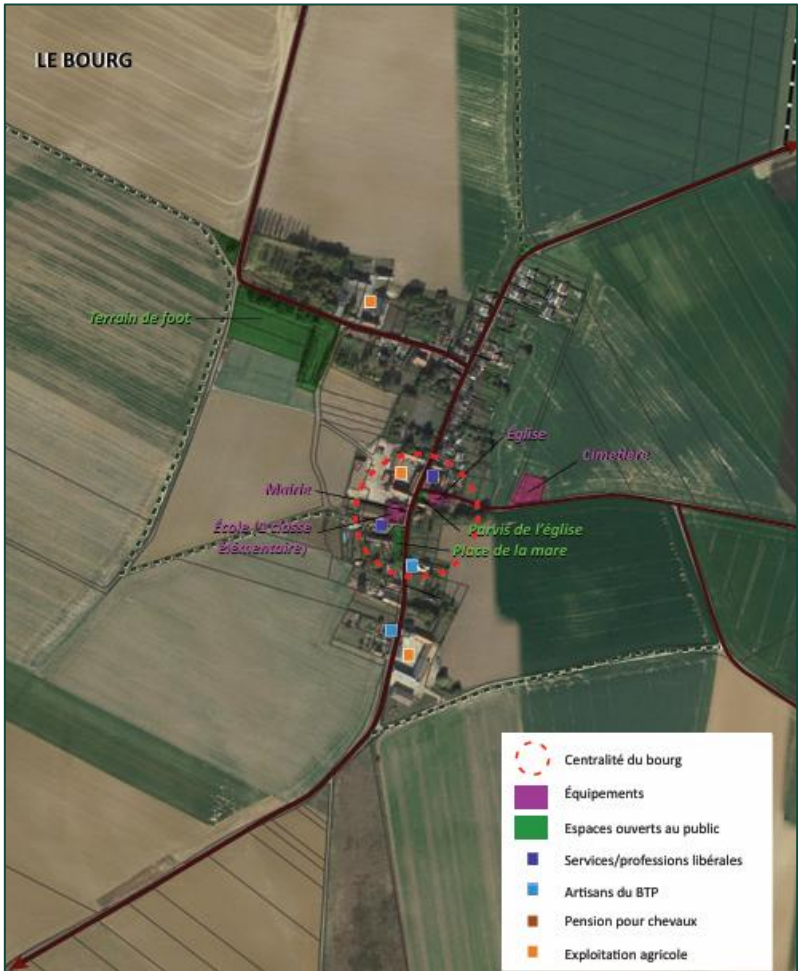
Les impacts du projet concernent essentiellement des espèces liées aux milieux ouverts/agricoles. Des milieux similaires sont très représentés aux abords du projet.

Les différentes mesures d'évitement et de réduction à mettre en œuvre permettent de réduire fortement les impacts bruts envisagés. Les impacts résiduels apparaissent comme peu significatifs sur les espèces concernées.



5.5.6 Milieu humain et socio-économique

Les superficies des communes d'Etavigny et Acy-en-Multien sont respectivement de 7,12 km² et 11,47 km². Officiellement, la population légale du dernier recensement est de 168 habitants pour Etavigny et 867 habitants pour Acy-en-Multien en 2021. Les communes se caractérisent par une population jeune composées majoritairement de familles et d'enfants. Les plus de 60 ans représentent respectivement 8,5 % et 19,4 % sur les communes d'Etavigny et Acy-en-Multien. Précisons qu'aucune habitation n'est située sur le site d'étude, la plus proche est située à 150 m à l'Est du projet.



Le territoire du Pays de Valois a une position stratégique pour le développement d'entreprise. Sa localisation aux portes de l'Europe du Nord et de Paris, lui permet d'être au croisement de deux régions influentes (l'Ile-de-France et les Hauts de France) et de se trouver à proximité du plus grand aéroport français : Roissy-Charles-de-Gaulle. Le territoire est également doté d'une excellente desserte routière.

Les deux communes bénéficient d'une économie locale stable principalement soutenue par l'agriculture et les petites entreprises de services qui maintiennent les taux d'emplois sur ces espaces ruraux.

Etavigny et Acy-en-Multien sont de petites communes rurales qui ne bénéficient pas d'une attractivité touristique importante. L'offre de loisirs et d'hébergement y est très limitée. La zone du projet se situe dans une zone agricole, actuellement peu fréquentée.

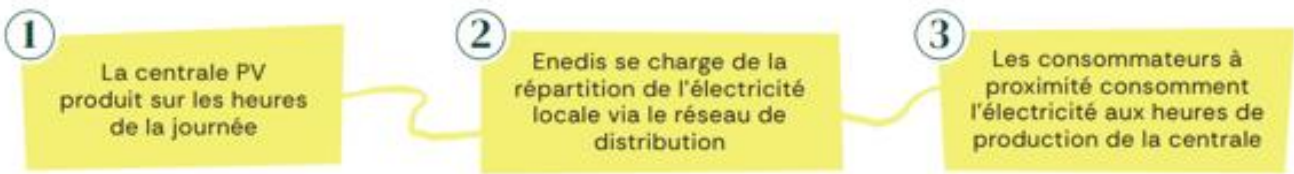
Cependant, la Communauté de Communes du Pays de Valois définit et met en œuvre une stratégie de développement touristique ambitieuse.

L'installation solaire doit pouvoir avoir des externalités positives sur le territoire sur le plan de son fonctionnement humain et sociétal.

C'est ainsi qu'il est attendu des installations énergétiques qu'elles puissent participer à l'économie locale. La vitalité du territoire tient surtout aux entreprises composant le tissu économique. Il est donc vertueux que les projets énergétiques s'appuient sur ce tissu local pour faire exécuter certains travaux en sous-traitance ainsi que des opérations de maintenance. Certaines compétences courantes (VRD, génie civil et électrique, pépiniéristes, associations locales...) pourraient ainsi être exercées localement.

Électricité d'Azur intègre au développement de chacun de ses projets une analyse de faisabilité d'une opération d'Autoconsommation collective. Le développement du projet permettra de valider la faisabilité de cette opération.

Grâce aux opérations d'autoconsommation collective, l'électricité produite sur le site peut-être partagée directement entre les acteurs du territoire. Les consommateurs du territoire peuvent acheter l'électricité à la centrale solaire à des prix avantageux, aux heures où elle produit.





| THEME         | PHASE        | Impacts bruts                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Niveau  | Mesures d'Evitement, de Réduction et d'Accompagnement                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Impact résiduel |
|---------------|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| MILIEU HUMAIN | Chantier     | <p>Tout chantier est susceptible de générer des risques pour la santé et la sécurité du personnel intervenant sur site. La durée du chantier est relativement courte (quelques mois), impliquera des impacts faibles sur le cadre de vie des riverains.</p> <p>Le chantier générera également des externalités positives sur l'économie locale, notamment grâce au recours à des entreprises locales pour la réalisation des travaux, l'approvisionnement en matériaux et les prestations de service, favorisant ainsi l'activité et l'emploi dans le territoire.</p> <p>De plus, la fréquentation liée aux personnels de chantier bénéficiera également à l'ensemble du tissu commercial autour de la zone d'étude et, en premier lieu aux activités de restauration et d'hébergement.</p> | Faible  | <div><div><input type="checkbox"/></div><div><b>MR32 – SECURISATION DU PERSONNEL DE CHANTIER</b></div></div> <div><div><input type="checkbox"/></div><div><b>MR33 – MISE EN PLACE D'UN SYSTEME DE COMMUNICATION ENVERS LES RIVERAINS ET LES ENTREPRISES DU SITE</b></div></div> <div><div><input type="checkbox"/></div><div><b>MR34 – DELIMITATION DES ZONES DE CHANTIER</b></div></div> <div><div><input type="checkbox"/></div><div><b>MR35 – LIMITATION DES NUISANCES SONORES DU CHANTIER</b></div></div> <div><div><input type="checkbox"/></div><div><b>MR36 – FAVORISER L'EMPLOI ET L'ECONOMIE LOCALE</b></div></div> | Négligeable     |
|               | Exploitation | <p>La mise en service du projet agrivoltaïque ne se limite pas à la production d'énergie renouvelable, elle génère également des retombées positives concrètes pour le milieu humain et le territoire.</p> <p>Grâce aux opérations d'autoconsommation collective, l'électricité produite sur le site peut être partagée directement entre les acteurs du territoire. Les consommateurs du territoire peuvent acheter l'électricité à la centrale solaire à des prix avantageux, aux heures où elle produit.</p> <p>L'exploitation du projet génère des recettes fiscales pérennes pour la commune et la collectivité : De plus, si les habitants de la commune sont intéressés par la démarche, Electricité d'Azur s'engage sur l'ouverture d'un financement participatif du projet</p>     | Positif | <div><div><input type="checkbox"/></div><div><b>MR37 – ANALYSE DE LA FAISABILITE D'UNE OPERATION D'AUTOCONSOMMATION COLLECTIVE</b></div></div> <div><div><input type="checkbox"/></div><div><b>MR38 – INCLUSION DU PROJET DANS LE TERRITOIRE VIA UN PARTAGE DE LA VALEUR AVEC LES POPULATIONS LOCALES</b></div></div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Positif         |



5.5.7 Emissions, déchets et santé publique

❖ Emissions et santé publique

Plusieurs établissements sensibles sont situés à moins de 3 km de la zone de projet.

L'emprise projet :

- Est concernée par une ambiance sonore très faible et l'indice de qualité de l'air au niveau de la zone de projet en 2024 est bon. Le contexte de la zone de projet, à distance des grandes infrastructures de transports, en plaine et en territoire agricole, fait qu'elle se situe dans un contexte très peu propice à la dégradation de la qualité de l'air ;
- N'est pas soumise à des vibrations d'origine anthropique ;
- N'est pas source de lumière la nuit, et n'est pas directement éclairée par les activités ou habitations situées aux alentours ;
- N'est pas affectée par une source de pollution lumineuse ;
- Ne produit pas de chaleur ou de radiations et n'est pas soumise à des sources de chaleur ou de radiations.

❖ Déchets

Dans les Hauts-de-France Entre 2008 et 2021, les quantités de déchets traitées dans les Unités d'Incinération d'Ordures Ménagères (UIOM) ont augmenté de 18%, tandis que celles des installations de stockage de déchets non dangereux (ISDND) ont diminué de 19 %. Parallèlement, les volumes de déchets compostés ont augmenté de 37%.

Sur les communes d'étude, les déchets sont principalement issus des ménages. La collecte des déchets est gérée par la Communauté de Communes du Pays de Valois. La Communauté de Communes a confié la mission de la collecte des déchets à VEOLIA Propreté

Les déchetteries (apports volontaires) les plus proches sont situées à Betz (5 km) ou Crépy-en-Valois (15 km). Une collecte sélective des déchets ménagers est mise en place depuis plusieurs années.

En conséquence, la gestion des déchets est correctement assurée sur la commune.

❖ Energie

La Communauté de Communes du Pays de Valois a adopté le 24 février 2022 son Plan Climat Air Energie Territorial.

Le projet sera compatible avec les objectifs et actions mentionnées dans le PCAET, avec notamment le respect des actions suivantes :

- Sensibiliser le grand public aux enjeux de transition écologique,
- Développer le photovoltaïque ;
- Préserver la biodiversité ;
- Améliorer la gestion des eaux de pluie.

La région Hauts-de-France est une des régions le plus consommatrice d'énergie électrique en France. En 2021, la consommation finale énergétique des Hauts-de-France a atteint 183 TWh, représentant environ 11 % de la consommation nationale pour 9 % de la population. Cette région a une consommation moyenne de 30,5 MWh par habitant, supérieure à la moyenne nationale de 24,3 MWh par habitant. Cette différence s'explique principalement par l'importance du secteur industriel dans la région.

La région est également un important producteur d'énergie. La production régionale a atteint 52,4 TWh, soit 10,6 % de la production nationale. La production est assurée à 54,8 % par le nucléaire, en hausse de 2 % sur la dernière année, et à 30,2 % par les énergies renouvelables.

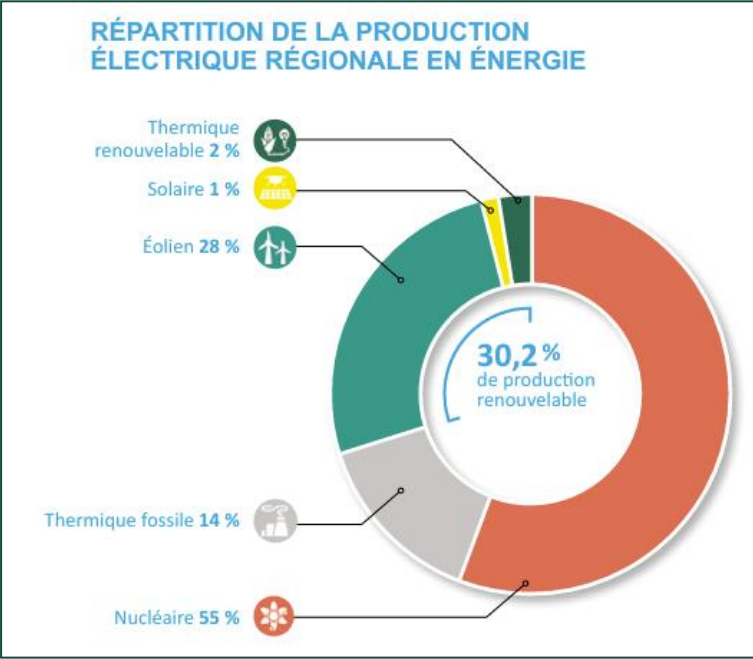


Figure 49 : Répartition de la production électrique régionale en énergie (Source : RTE, 2023)

Après une année 2020 marquée par un net ralentissement des activités industrielles lié à la crise sanitaire mondiale, la reprise économique se traduit par une hausse de la consommation énergétique. Cette forte demande mondiale entraîne des difficultés d'approvisionnement, exacerbées par la situation géopolitique. Dans ce contexte, le marché de l'énergie se tend et les prix de l'électricité et du gaz flambent au même titre que celui des matières premières. Dans ce contexte, les entreprises industrielles n'adoptent pas toutes la même stratégie. Plus de 66 % d'entre elles prévoient de répercuter une partie de la hausse de leurs coûts de production sur les prix en sortie d'usine.



| THEME                                   | PHASE        | Impacts bruts                                                                                                                                         | Niveau      | Mesures d'Évitement, de Réduction et d'Accompagnement                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Impact résiduel |
|-----------------------------------------|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| EMISSIONS, DECHETS<br>ET SANTE PUBLIQUE | Chantier     | La réalisation des travaux et des constructions engendrera des volumes de déchets de chantier qu'il conviendra de traiter dans des filières adaptées. | Faible      | <div><div>❑</div><div>MR39 – REALISATION D'UN SCHEMA D'ORGANISATION ET DE GESTION D'ELIMINATION DES DECHETS (SOGED)</div></div> <div><div>❑</div><div>MR40 – OPTIMISATION DE LA PRODUCTION DE DECHETS DE CHANTIER</div><div><div>❑</div><div>MR41 – TRI ET STOCKAGE DES DECHETS</div><div>❑</div><div>MR42 – TRAITEMENT DES DECHETS</div></div><div><div>❑</div><div>MR43 – S'ASSURER DE LA DESTINATION DES DECHETS</div><div>❑</div><div>MR44 – CHOIX D'UNE FILIERE DE GESTION ADAPTEE</div></div></div> | Négligeable     |
|                                         | Exploitation | Aucun déchet ou émission particulière ne sera généré en phase exploitation                                                                            | Négligeable |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Négligeable     |



5.5.8 Milieu agricole

Le projet agrivoltaïque se trouve sur la commune d'Etavigny, dans la petite région agricole du Valois-Multien. Ce territoire permet une agriculture variée de polyculture à haut potentiel de rendement. Des productions de cultures industrielles sont largement répandues, comme la betterave sucrière, les pommes de terre industrie ou consommation, les légumes de pleins champs.

Le projet concerne une exploitation : l'EARL BRISSET, créée en 1989 par Thibaud BRISSET (63 ans), actuel gérant de l'exploitation non salarié. Son fils, Gonzague BRISSET (32 ans) est associé non exploitant et détient 13% des parts de l'entreprise. Un plan de transmission de l'exploitation entre M. Thibaud BRISSET et M. Gonzague BRISSET a été élaboré. La reprise de l'exploitation est prévue à échéance 5 ans.

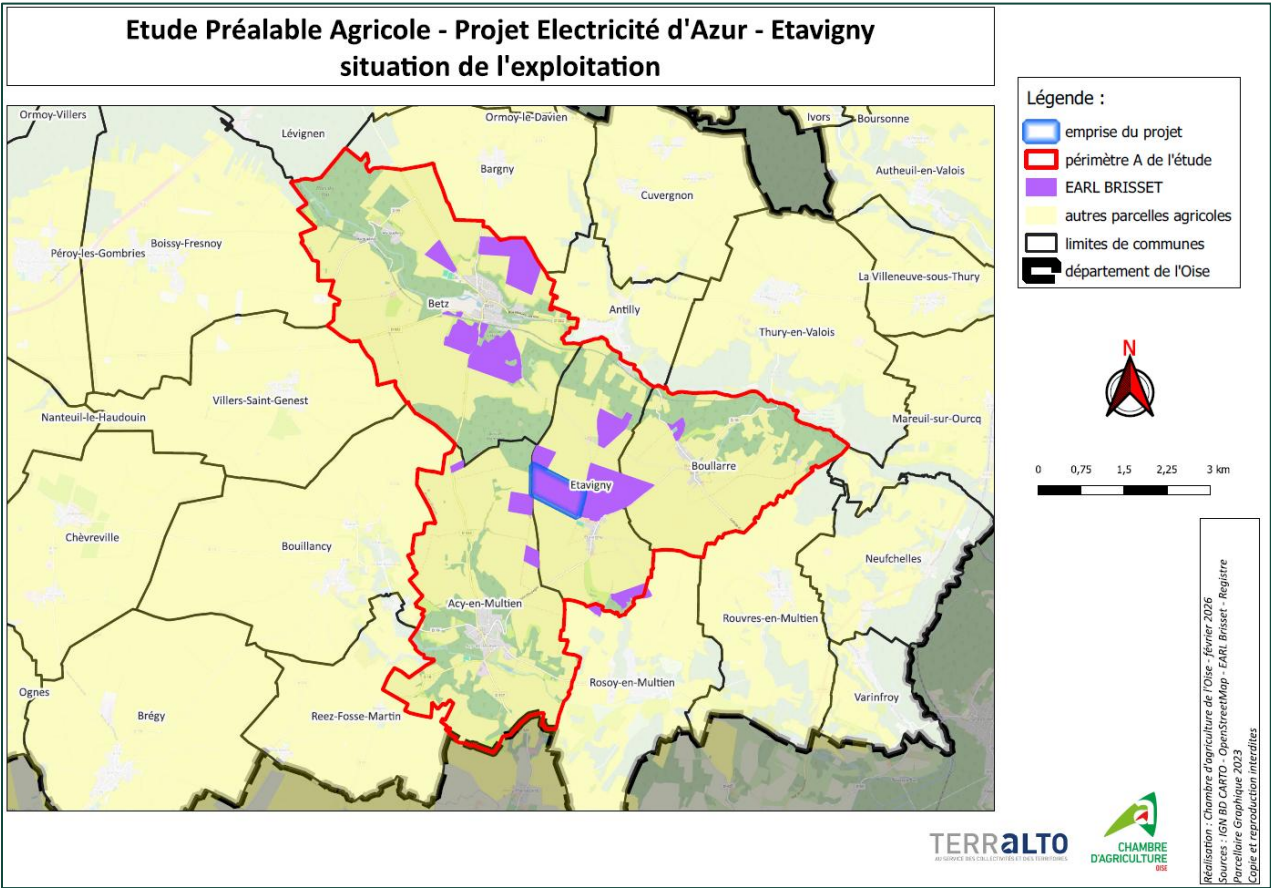


Figure 50 : Vue d'ensemble de l'EARL BRISSET

Le parcellaire concerné est composé de terres à bon potentiel. Une majoration de 26% est appliquée sur ces produits standards sur la base des déclarations de rendements de l'exploitant actuel.

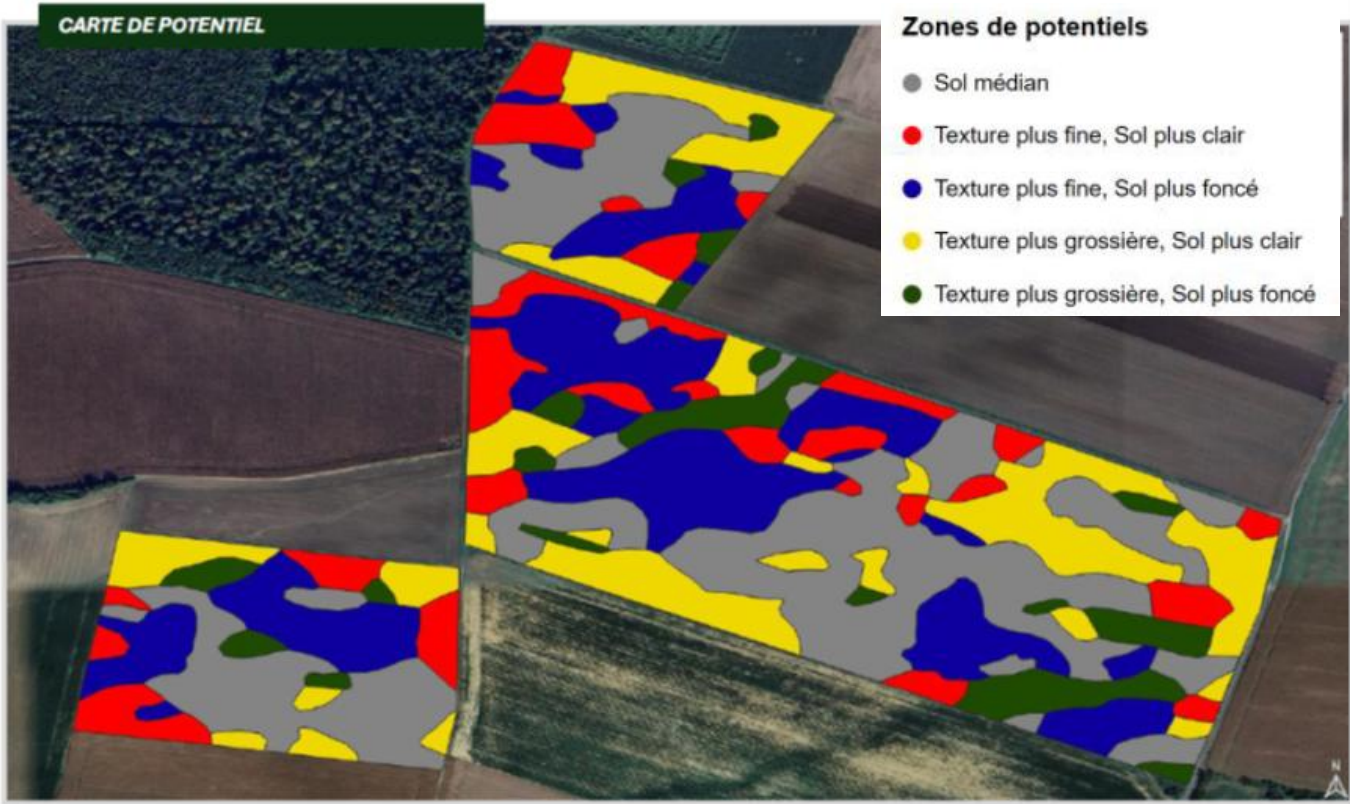


Figure 51 : Carte des zones de potentiel agronomique selon la texture et la teneur en matière organique  
(source : PRECIFIELD, 2025)

Les impacts sur les filières sont classiques pour les cultures. Qu'elles soient en conventionnel ou en biologique, elles sont commercialisées par les organismes stockeurs locaux par des circuits bien identifiés : d'export, de première transformation dans les moulins, les sucreries, les linières ou les industries légumières.

Les conséquences économiques seront calculées par la perte de ces volumes de productions dans leurs chaines de transformation.

Le projet agrivoltaïque pourrait constituer une/un :

- Sécurisation économique des exploitations par une diversification des revenus agricoles ;
- Maintien de la vocation agricole des terres avec une production agricole pérenne au cœur du projet ;
- Contribution à la transition énergétique sans artificialisation durable des sols ;
- Compatibilité attendue avec les dynamiques agricoles locales (circuits courts, valorisation territoriale) ;
- Renforcement de la résilience des exploitations face aux aléas climatiques et économiques.

Il devra respecter un certain nombre de mesures.



| THEME           | PHASE        | Impacts bruts                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Niveau | Mesures d'Evitement, de Réduction et d'Accompagnement                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Impact résiduel |
|-----------------|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| MILIEU AGRICOLE | Chantier     | La phase chantier engendrera des impacts temporaires et réversibles, principalement liés à la circulation d'engins, à l'occupation ponctuelle des sols agricoles et au risque de tassement des horizons superficiels. Ces impacts pourront affecter temporairement la structure des sols, l'organisation des travaux agricoles et générer des nuisances limitées (bruit, poussières). Ils resteront localisés dans le temps et dans l'espace, du fait d'un phasage adapté au cycle agricole. Les mesures d'évitement et de réduction mises en œuvre permettront de limiter significativement les atteintes au milieu agricole et aux sols, avec une remise en état complète des parcelles en fin de travaux.                                                                     | Modéré | <ul style="list-style-type: none"><li>❑ <b>ME11 : LIMITATION DES EFFETS DE TASSEMENTS DE SOL</b></li><li>❑ <b>MR05 – ENGAGEMENT SUR LA GESTION DES TERRES AGRICOLES</b></li><li>❑ <b>MR45 – OPTIMISATION DU CALENDRIER DU CHANTIER EN PHASE AVEC LE CYCLE AGRICOLE</b></li><li>❑ <b>MR46 – MISE EN PLACE DE TECHNIQUES DE CHANTIER LEGER POUR PRESERVER L'EQUILIBRE AGRONOMIQUE</b></li><li>❑ <b>MR47 – IMPLANTATION D'UN COUVERT PREPARATOIRE DES PARCELLES AVANT CHANTIER POUR LIMITER L'IMPACT DES MACHINES</b></li><li>❑ <b>MR48 – INDEMNISATION DE L'EXPLOITATION AGRICOLE EN PHASE CHANTIER</b></li></ul>                                                   | Faible          |
|                 | Exploitation | <p>En phase d'exploitation, le projet induira une modification durable, mais maîtrisée de l'occupation du sol, sans artificialisation permanente et avec le maintien d'une activité agricole significative sur l'ensemble des parcelles.</p> <p>L'implantation des ombrières entraînera un ombrage partiel des cultures, compensé par un pilotage agronomique visant à préserver les rendements et à réduire le stress hydrique et thermique.</p> <p>Les effets attendus sont globalement positifs pour la résilience des cultures face au changement climatique, avec une amélioration de la disponibilité en eau du sol et une protection partielle contre les aléas climatiques.</p> <p>En revanche, le projet engendrera une réduction de la surface cultivée de 4,4 ha.</p> | Modéré | <ul style="list-style-type: none"><li>❑ <b>ME12 : CHOIX DE PARCELLES AGRICOLES ADAPTEES A L'IMPLANTATION D'OMBRIERES</b></li><li>❑ <b>MR04 : MISE EN PLACE D'OMBRIERES DE CULTURE SUR TRACKERS PERMETTANT LE PILOTAGE DU PARTAGE DE LA RESSOURCE LUMINEUSE</b></li><li>❑ <b>MR49 : CHOIX DE MODULES DE PETITE TAILLE ET REDUCTION DU TAUX DE COUVERTURE DES PARCELLES</b></li><li>❑ <b>MR50 : ESPACEMENT DES OMBRIERES DE CULTURE ADAPTEE POUR DEVELOPPER UN NOUVEL ATELIER DE PRODUCTION ET LIMITER LA PERTE DE SURFACE NON VALORISABLE</b></li><li>❑ <b>MR51 : IMPLANTATION D'UNE CULTURE DE SAPINS</b></li><li>❑ <b>MC01 : COMPENSATION AGRICOLE</b></li></ul> | Faible          |

Les impacts résiduels sur les filières agricoles font l'objet de mesures d'accompagnement et de compensation économique. Le projet devra faire l'objet d'une compensation des impacts économiques aux filières agricoles et agroalimentaires évaluées à 20 385 €.



5.5.9 Patrimoine historique, culturel et paysager

La zone d'étude :

- Ne comprend aucun site inscrit et classé ;
- N'est pas concernée par des monuments historiques et par les périmètres de protection de ces derniers. Le périmètre de protection de monument historique le plus proche est situé à 2,8 kilomètres au sud du projet. ;
- N'est pas comprise dans le périmètre d'un SPR ;
- N'est concernée par le label « Architecture contemporaine remarquable » ;
- N'est pas comprise dans un bien inscrit au patrimoine mondial de l'UNESCO.

En revanche, le site d'étude est situé au droit de la Zone de Présomption de Prescription Archéologique d'Etavigny au droit de zone de sensibilité de niveau 1 et 2.

D'après l'examen du dossier par la SRA (Service Régional de l'Archéologie), en l'état des connaissances archéologiques sur le secteur concerné, de la nature et de l'impact des travaux projetés, ceux-ci ne semblent pas susceptibles d'affecter des éléments du patrimoine archéologique. Ce projet ne donnera pas lieu à une prescription d'archéologie préventive.

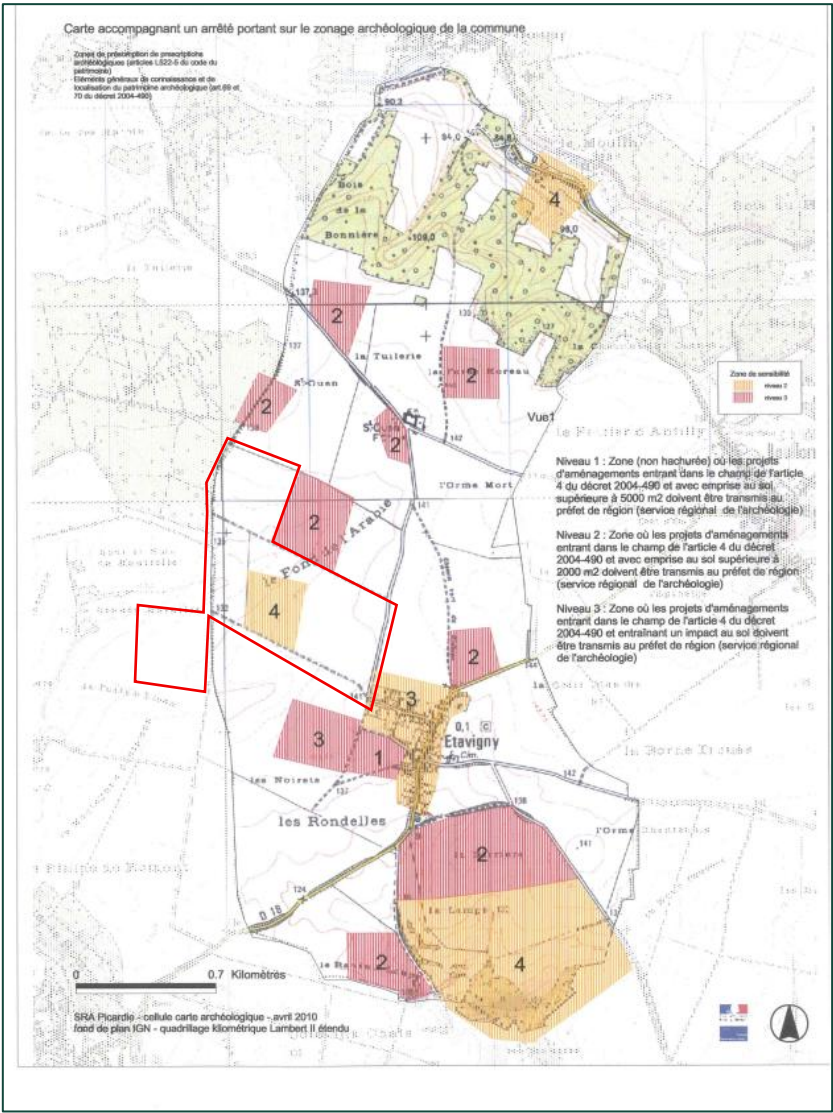


Figure 52 : Eléments généraux de connaissance et de localisation du patrimoine archéologique – Commune d'Etavigny)  
(Source : Atlas des patrimoines)



| THEME      | PHASE        | Impacts bruts                                                                                                                                                                                                                                                                                   |             | Mesures d'Evitement, de Réduction et d'Accompagnement                                      | Impact résiduel |
|------------|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
|            |              | Nature                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Niveau      |                                                                                            |                 |
| PATRIMOINE | Chantier     | La phase de chantier est une phase sensible pour l'archéologie avec des risques d'altération et de destruction du patrimoine. Même si aucune entité archéologique n'est présente sur le périmètre-projet, il est toujours possible de découvrir des vestiges archéologiques durant les travaux. | Faible      | <input type="checkbox"/> <b>MR52– ARRET DES TRAVAUX EN CAS DE DECOUVERTE ARCHEOLOGIQUE</b> | Négligeable     |
|            | Exploitation | Aucun enjeu n'a été identifié au droit du site d'étude.                                                                                                                                                                                                                                         | Négligeable |                                                                                            | Négligeable     |

5.5.9.1 Paysage

La zone d'Implantation Potentielle du projet se situe au sein de l'utilité paysagère du Valois Multien et plus particulièrement au sein de la sous-unité du Plateau Valois Multien agricole.

La Zone d'Implantation Potentielle (ZIP) s'inscrit dans un territoire agricole de plateau, dominé par de larges étendues céréalières peu cloisonnées, qui offrent une profondeur visuelle et une exposition aux horizons lointains. La présence de boisements plus denses (Bois de Montrolle) crée un contraste fort avec les zones agricoles ouvertes ponctuées de petits hameaux, de villages et de fermes isolées.

La perception de la ZIP reste modérément sensible aux volumes émergents, en raison de l'absence d'obstacles visuels significatifs sur de larges portions du plateau. La faible variation topographie crée néanmoins une sensibilité volumétrique, toute émergence au-dessus des lignes de cultures ou de crêtes pouvant selon la hauteur devenir perceptible dans le paysage.

Le projet agrivoltaïque d'Étavigny s'inscrit dans un contexte paysager rural structuré par des parcelles agricoles ouvertes, ponctuées de quelques haies relictuelles et de lisières forestières. Le paysage local se caractérise par une topographie douce et un maillage agricole lisible, où les vues sont relativement ouvertes. Le projet de parc induit une évolution paysagère perceptible depuis différents points d'observation plus ou moins rapprochés.

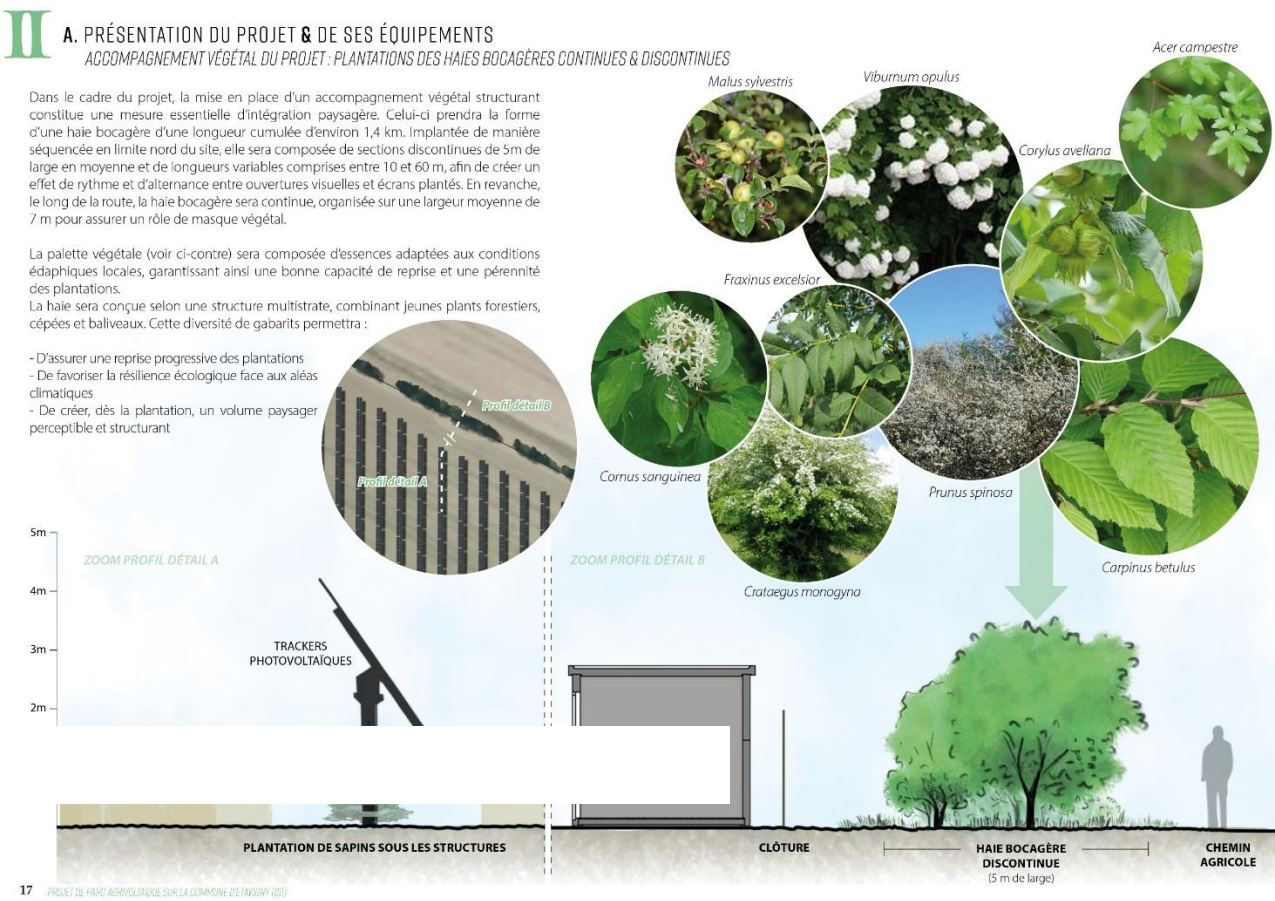
Les perceptions à moyenne distance concernent principalement les vues écrasées depuis la RD 332 à l'ouest du site d'où le projet se présente sous la forme d'une nappe bleutée enserrée dans les plis du relief, minimisant l'emprise visuelle de la centrale. Cette insertion dans l'organisation spatiale actuelle contribue à limiter l'évolution sur le plan de la structure paysagère.

En périphérie immédiate, plusieurs secteurs offrent une visibilité partielle ou directe sur le projet comme les voies de circulation environnantes, notamment celle longeant la centrale à l'est, où des séquences d'ouverture ponctuelles révèlent les structures ou encore les accès aux lieux de vie environnants. Dans ces perceptions rapprochées, la lecture du projet est moins englobante mais l'impact visuel s'exprime davantage par la fermeture des perspectives et la présence directe des structures dans le champ visuel.

Plusieurs adaptations du projet ont été intégrées afin de limiter les incidences paysagères :

- Le recul de l'implantation à une distance variant entre 100 et 200 mètres du bord de la route, réduisant ainsi l'effet de proximité immédiate et la sensation d'écrasement visuel ;
- L'évitement de certaines parcelles afin de limiter l'étalement et d'éviter un morcellement excessif du plateau agricole. Cette démarche contribue à préserver la lisibilité du grand paysage et à maintenir une cohérence dans l'occupation des sols ;
- La mise en place de haies bocagères participant à la structuration des abords. Ces plantations permettent de séquencer les perceptions proches, d'accompagner les transitions et de réduire l'incidence visuelle des installations depuis les points de vue les plus sensibles.

Au regard des caractéristiques du site et des mesures d'intégration prévues, l'évolution paysagère induite par le projet agrivoltaïque d'Étavigny apparaît maîtrisée avec un impact résiduel global restant contenu au regard des sensibilités identifiées du secteur.





| THEME   | PHASE        | Impacts bruts                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Niveau  | Mesures d'Evitement, de Réduction et d'Accompagnement                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Impact résiduel |
|---------|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| PAYSAGE | Chantier     | La phase de chantier est une phase sensible d'un point de vue paysager. Elle entraîne une modification brutale du milieu et un impact visuel fort dans le paysage local.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Modérée | <input type="checkbox"/> <b>MR53– LIMITER L'IMPACT VISUEL DU CHANTIER</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Faible          |
|         | Exploitation | <p>Le projet agrivoltaïque d'Etavigny, implanté sur le territoire communal du même nom, s'inscrit dans un contexte paysager rural structuré par des parcelles agricoles ouvertes, ponctuées de quelques haies relictuelles et de lisières forestières (Bois de Montrolle).</p> <p>Le paysage local se caractérise par une topographie douce et un maillage agricole lisible, où les vues sont relativement ouvertes. Le projet de parc induit une évolution paysagère perceptible depuis différents points d'observation plus ou moins rapprochés.</p> <p>Les perceptions à moyenne distance concernent principalement les vues écrasées depuis la RD 332 à l'ouest du site d'où le projet se présente sous la forme d'une nappe bleutée enserrée dans les plis du relief, minimisant l'emprise visuelle de la centrale. Cette insertion dans l'organisation spatiale actuelle contribue à limiter l'évolution sur le plan de la structure paysagère.</p> <p>En périphérie immédiate, plusieurs secteurs offrent une visibilité partielle ou directe sur le projet comme les voies de circulation environnantes, notamment celle longeant la centrale à l'est, où des séquences d'ouverture ponctuelles révèlent les structures ou encore les accès aux lieux de vie environnants. Dans ces perceptions rapprochées, la lecture du projet est moins englobante mais l'impact visuel s'exprime davantage par la fermeture des perspectives et la présence directe des structures dans le champ visuel.</p> <p>Le projet devra respecter un certain nombre de mesures afin de s'intégrer de manière harmonieuse dans le paysage local.</p> | Modérée | <input type="checkbox"/> <b>ME13– REcul DU PARC LE LONG DE LA VOIR COMMUNALE A L'EST</b><br><input type="checkbox"/> <b>ME14– EVITEMENT DE LA PARCELLE ISOLEE DE LA ZIP AU SUD</b><br><input type="checkbox"/> <b>MR54– PLANTATION DE HAIES BOCAGERES DISCONTINUES EN PERIPHERIE DE L'IMPLANTATION</b><br><input type="checkbox"/> <b>MR55– CHOIX DE TENTE DES LOCAUX TECHNIQUES (RAL 7004, GRIS DE SECURITE)</b><br><input type="checkbox"/> <b>MA02 – RENFORCEMENT DE L'INTEGRATION VISUELLE DU PROJET SUR LA PARTIE SUD GRACE A UNE DEMARCHE PARTICIPATIVE</b> | Faible          |



5.5.10 Contexte administratif et documents de planification territoriale et d'urbanisme

Les communes d'Etavigny et d'Acy-en-Multien sont situées dans le département de l'Oise en région Hauts-de-France. Administrativement, elles font partie de l'arrondissement de Senlis et du canton de Nanteuil-le-Haudoin. Elles sont également intégrées à la Communauté de commune du Pays de Valois (CCPV).

SRADDET :

Adopté par le Conseil régional réuni en plénière le 30 juin et approuvé par le Préfet de Région le 4 août dernier, le Schéma Régional d'Aménagement de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (SRADDET), est actuellement en vigueur sur le territoire des Hauts-de-France.

SCoT :

Le SCoT révisé "Grenellisation" du Pays de Valois a été approuvé le 7 mars 2018 par les élus communautaires. Il est le document cadre en application sur le territoire. Le projet est notamment concerné par les objectifs « 2.2.4 : Faciliter et accompagner le développement des bio énergies » et « 3.1.2 : Faciliter et accompagner le développement des énergies renouvelables ».

PLU :

Les Plans Locaux d'Urbanisme des communes d'Etavigny et Acy-en-Multien ont été révisé dernièrement et approuvés les 20 et 27 novembre 2024. Aucune OAP n'est localisée au droit ou à proximité de l'emprise projet.

D'après la cartographie du PADD révisé d'Etavigny, le projet devra notamment veiller à conserver les emprises à usages agricoles et conforter les chemins agricoles présents. D'après la cartographie du PADD d'Acy-en-Multien révisé, le projet devra notamment veiller à pérenniser les espaces voués en activité agricole et à prendre en considération l'axe de ruissellement et zone d'expansion des crues située à l'Ouest du projet.

En zone A du PLU d'Etavigny, l'installation de projet photovoltaïque n'est pas explicitement autorisée par le règlement d'urbanisme du PLU révisé. En revanche, il s'agit d'un projet d'installation d'intérêt collectif nécessaires à l'exploitation agricole et à sa diversification, de plus il s'agit d'installations nécessaires à des équipements collectifs. Le projet ne devra cependant pas porter atteinte à la sauvegarde des espaces naturels et des paysages.

En zone A et Ar du PLU d'Acy-en-Multien, l'installation de projet photovoltaïque n'est pas explicitement autorisée par le règlement d'urbanisme du PLU révisé. En revanche, il s'agit d'un projet d'installation d'intérêt collectif nécessaires à l'activité agricole. Les zones Ar sont des secteurs agricoles situés dans les zones d'expansion des ruissellements, le projet devra notamment être compatible avec le zonage d'assainissement pluvial.

Le projet doit être compatible avec les documents d'urbanisme en vigueur et répondra aux obligations réglementaires.

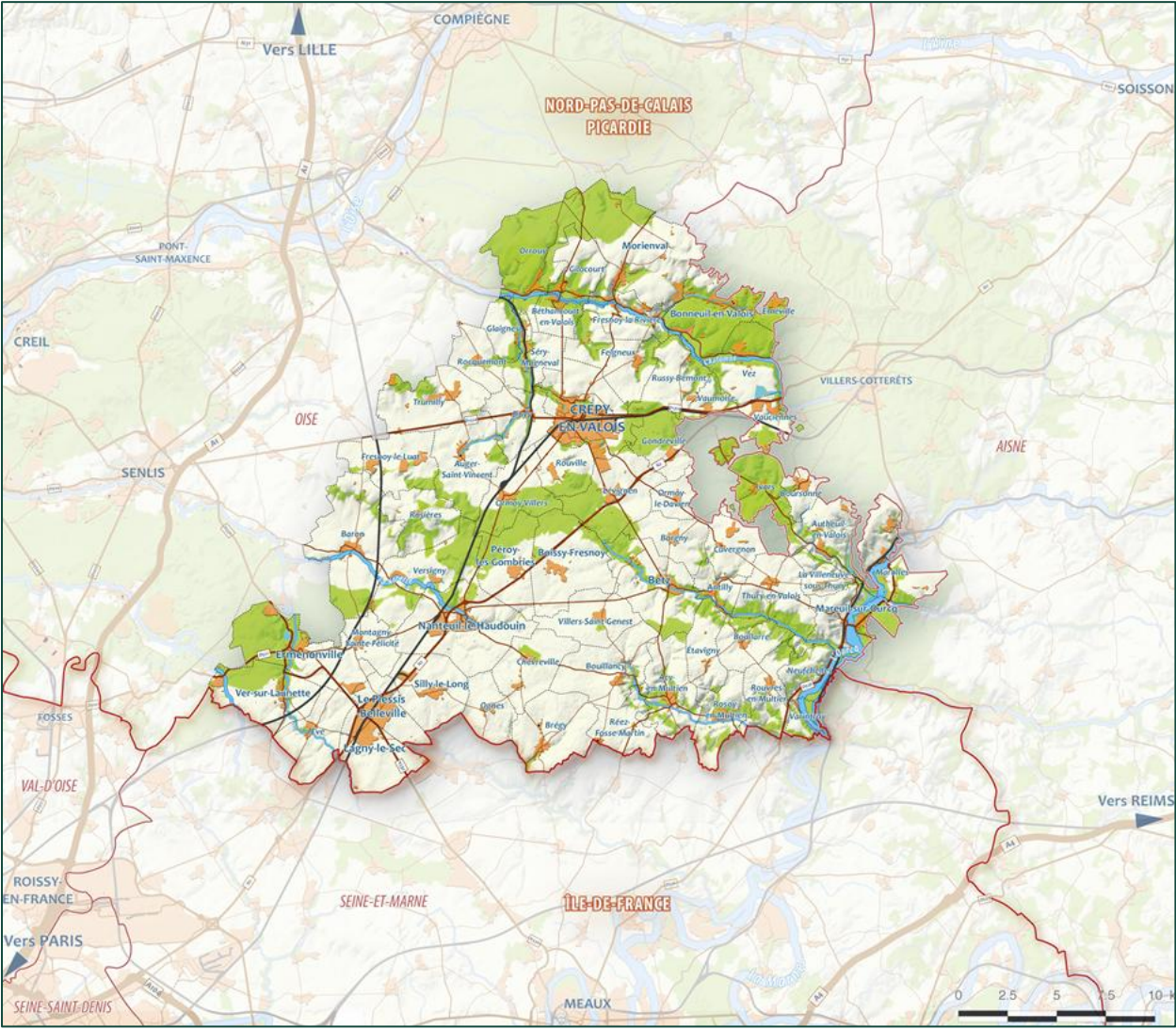


Figure 53 : Localisation du territoire de la Communauté de Communes du Pays de Valois (Source :cc-paysdevalois)



| THEME     | PHASE        | Impacts bruts                                                                | Niveau      | Mesures d'Evitement, de Réduction et d'Accompagnement | Impact résiduel |
|-----------|--------------|------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------------------------------------------------|-----------------|
| URBANISME | Chantier     | L'occupation du sol sera temporairement impactée lors de la phase travaux.   | Négligeable |                                                       | Négligeable     |
|           | Exploitation | Le projet est compatible avec les documents de planification et d'urbanisme. | Positif     |                                                       | Positif         |



### 5.5.11 Récapitulatif de l'ensemble des mesures et coût des mesures en faveur de l'environnement

La conception du projet a pris en compte, au fur et à mesure de son élaboration et des réflexions, les sensibilités relatives à l'environnement. Les coûts induits par cette prise en compte ne sont pas spécifiques et sont intégrés au coût global du programme de travaux.

Un découpage financier plus précis de l'opération sera réalisé dans le cadre de la réalisation des budgets liés aux travaux.

| Phase               | Mesure                                                                                                                                                               | Coût HT de la réalisation (matériels, moyens humains)  |
|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| Mesures d'évitement |                                                                                                                                                                      |                                                        |
| Chantier            | ME01 : Mise en place d'un plan de gestion logistique                                                                                                                 | Intégré au coût global du chantier                     |
| Chantier            | ME02 : Echanges avec les différents concessionnaires                                                                                                                 |                                                        |
| Exploitation        | ME03 : Choix d'une structure de panneaux permettant de conserver une surface d'infiltration égale à la surface d'origine                                             |                                                        |
| Exploitation        | ME04 : Evitement de l'axe de ruissellement et du collecteur drain                                                                                                    | Coût lié à la perte de surface d'emprise projet        |
| Exploitation        | ME05 : Evitement de la canalisation de gaz (GRT Gaz)                                                                                                                 | Coût lié à la perte de surface d'emprise projet        |
| Chantier            | ME06 : Installation de la clôture périphérique en amont des travaux, mettant en défens les habitats évités                                                           | Intégré au coût global du chantier                     |
| Chantier            | ME07 : Absence de rejet dans le milieu naturel (air, eau, sol, sous-sol)                                                                                             |                                                        |
| Chantier            | ME08 : Balisage temporaire d'une zone à Chardon aux ânes ( <i>Onopordum acanthium</i> )                                                                              |                                                        |
| Chantier            | ME09 : Absence totale d'utilisation de produits phytosanitaires en dehors des cultures, et de tout produit polluant ou susceptible d'impacter négativement le milieu | Coût intégré dans le plan de gestion des espaces verts |
| Exploitation        | ME10 : Adaptation du calendrier pour les périodes d'entretien en phase exploitation                                                                                  | Aucun coût spécifique                                  |

| Phase                | Mesure                                                                                                                                                                            | Coût HT de la réalisation (matériels, moyens humains) |
|----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| Chantier             | ME11 : Limitation des effets de tassements de sol                                                                                                                                 | Aucun coût spécifique                                 |
| Phase amont          | ME12 : Choix de parcelles agricoles adaptées à l'implantation d'ombrières                                                                                                         | Aucun coût spécifique                                 |
| Exploitation         | ME13 : Recul du parc le long de la voirie communale à l'Est                                                                                                                       | Aucun coût spécifique                                 |
| Exploitation         | ME14 : Evitement de la parcelle isolée de la ZIP au Sud                                                                                                                           | Aucun coût spécifique                                 |
| Mesures de réduction |                                                                                                                                                                                   |                                                       |
| Chantier             | MR01 : Autorisation des engins et matériels homologués                                                                                                                            | Aucun coût spécifique                                 |
| Chantier             | MR02 : Privilégier les circuits courts d'approvisionnement en matériaux                                                                                                           | Intégré au coût global du chantier                    |
| Chantier             | MR03 : L'ensemble des intervenants sur le chantier respectera la Charte « Chantier Vert » et cahier des charges environnemental et sera suivi par un coordinateur environnemental | Intégré au coût global du chantier                    |
| Exploitation         | MR04 : Mise en place d'ombrières de culture sur trackers permettant le pilotage du partage de la ressource lumineuse                                                              |                                                       |
| Chantier             | MR05 : Engagement sur la gestion des terres agricoles                                                                                                                             |                                                       |
| Chantier             | MR06 : Choix de la période de travaux pour la stabilité des sols                                                                                                                  | Aucun coût spécifique                                 |
| Chantier             | MR07 : Remise en état du site après le chantier                                                                                                                                   |                                                       |
| Exploitation         | MR08 : Réalisation d'études géotechniques préalables aux travaux                                                                                                                  |                                                       |
| Chantier             | MR09 : Dispositif chantier anti-pollution                                                                                                                                         |                                                       |
| Chantier             | MR10 : Optimisation des besoins en eau lors de la phase chantier                                                                                                                  |                                                       |



| Phase        | Mesure                                                                                                                                                                                 | Coût HT de la réalisation (matériels, moyens humains)                                                                                                                                       |
|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Exploitation | <b>MR11</b> : Choix de conception d'un revêtement perméable                                                                                                                            | <i>Intégré au coût global du chantier</i>                                                                                                                                                   |
| Exploitation | <b>MR12</b> : Optimisation des besoins en eau lors du nettoyage des panneaux                                                                                                           |                                                                                                                                                                                             |
| Exploitation | <b>MR13</b> : Maintenance effectuée de façon régulière et après des épisodes pluvieux intenses                                                                                         |                                                                                                                                                                                             |
| Exploitation | <b>MR14</b> : Bac de rétention des postes de transformation                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                             |
| Exploitation | <b>MR15</b> : Préconisations à suivre en cas d'incendie ou d'accident pour ne pas compromettre la qualité des eaux                                                                     |                                                                                                                                                                                             |
| Exploitation | <b>MR16</b> : Assurer la neutralité hydraulique du projet pour une pluie de retour de 30 ans                                                                                           |                                                                                                                                                                                             |
| Exploitation | <b>MR17</b> : Plantation de haie                                                                                                                                                       | <i>Même mesure que la MR19 relative à la biodiversité</i>                                                                                                                                   |
| Chantier     | <b>MR18</b> : Projet conçu pour permettre la défense incendie                                                                                                                          | <i>Coût lié à la perte de surface d'emprise projet</i>                                                                                                                                      |
| Chantier     | <b>MR19</b> : Dispositif d'aide à la recolonisation des milieux arborés et arbustifs, en amont des travaux : plantation d'une haie champêtre, avec des espèces locales et adaptées     | <i>Entre 75€ et 200€ l'unité pour un arbre de diamètre de 10-12 cm, selon l'essence plantée.<br/>Entre 5€ et 10€ l'unité pour un arbuste en pot de 1L ou motte, selon l'essence plantée</i> |
| Chantier     | <b>MR20</b> : Dispositif d'aide à la recolonisation des milieux herbacés, en amont des travaux : réensemencement d'une prairie / friche prairial, avec des espèces locales et adaptées | Environ 8 000 € pour semis prairial (substrat fertile = 4 000 €, semis = 4 000 €)                                                                                                           |
| Chantier     | <b>MR21</b> : Localisation des installations de chantiers sur des secteurs de moindre intérêt écologique                                                                               | <i>Aucun coût spécifique</i>                                                                                                                                                                |
| Chantier     | <b>MR22</b> : Adaptation des modalités de circulation des engins d'exploitation (limitation de la vitesse, sens de circulation...)                                                     | <i>Aucun coût spécifique</i>                                                                                                                                                                |

| Phase        | Mesure                                                                                                                                                                                                    | Coût HT de la réalisation (matériels, moyens humains)                                                                                                                                                                                                                                           |
|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Chantier     | <b>MR23</b> : Dispositifs limitant les effets liés au passage des camions et des engins (lavage des roues à l'entrée et à la sortie du site, arrosage régulier des pistes en période sèche si nécessaire) | <i>Intégré au coût global du chantier</i>                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Chantier     | <b>MR24</b> : Mise en place d'une gestion écologique des habitats préservés, durant les travaux / Plan de gestion : gestion écologique des habitats au sein du périmètre du projet                        | Variable en fonction de la solution choisie                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Chantier     | <b>MR25</b> : Adaptation du calendrier : Réalisation des travaux en dehors des périodes de sensibilité                                                                                                    | <i>Aucun coût spécifique</i>                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Chantier     | <b>MR26</b> : Choix d'un éclairage non impactant en phase travaux (notamment travaux en hiver)                                                                                                            | <i>Aucun coût spécifique</i>                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Chantier     | <b>MR27</b> : Adaptation des horaires de travaux (pas de travaux la nuit)                                                                                                                                 | <i>Aucun coût spécifique</i>                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Chantier     | <b>MR28</b> : Pré-localisation des foyers d'EVEE en amont des travaux et mise en place de dispositif de lutte si présence dans l'emprise du chantier                                                      | <i>Coûts variables selon les techniques de gestion (à intégrer au plan de gestion) :</i><br><ul style="list-style-type: none"> <li>- Arrachage manuel entre 1,4 et 4,2€/m<sup>2</sup></li> <li>- Débroussaillage entre 1 et 11€/m<sup>2</sup></li> <li>- Écorçage 0,2€/m<sup>2</sup></li> </ul> |
| Exploitation | <b>MR29</b> : Adaptation des modalités de circulation des engins d'exploitation (limitation de la vitesse, sens de circulation...)                                                                        | <i>Aucun coût spécifique</i>                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Exploitation | <b>MR30</b> : Installation de panneaux photovoltaïques à faible réflectance                                                                                                                               | <i>Intégré au coût global du chantier</i>                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Exploitation | <b>MR31</b> : Installation de clôtures perméables à la petite faune                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Chantier     | <b>MR32</b> : Sécurisation du personnel de chantier                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Chantier     | <b>MR33</b> : Mise en place d'un système de communication envers les riverains et les entreprises du site                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |



| Phase        | Mesure                                                                                                        | Coût HT de la réalisation (matériels, moyens humains)         |
|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| Chantier     | MR34 : Délimitation des zones de chantier                                                                     |                                                               |
| Chantier     | MR35 : Limitation des nuisances sonores du chantier                                                           | Aucun coût spécifique                                         |
| Chantier     | MR36 : Favoriser l'emploi et l'économie locale                                                                | Aucun coût spécifique                                         |
| Exploitation | MR37 : Analyse de la faisabilité d'une opération d'autoconsommation collective                                | Défini dans les phases ultérieures                            |
| Exploitation | MR38 : Inclusion du projet dans le territoire via un partage de la valeur avec les populations locales        | Aucun coût spécifique                                         |
| Chantier     | MR39 : Réalisation d'un schéma d'organisation et de gestion d'élimination des déchets (SOGED)                 | Coût intégré aux procédures environnementales des entreprises |
| Chantier     | MR40 : Optimisation de la production de déchets de chantier                                                   | Intégré au coût global du chantier                            |
| Chantier     | MR41 : Tri et stockage des déchets                                                                            |                                                               |
| Chantier     | MR42 : Traitement des déchets                                                                                 |                                                               |
| Chantier     | MR43 : S'assurer de la destination des déchets                                                                |                                                               |
| Chantier     | MR44 : Choix d'une filière de gestion adaptée                                                                 |                                                               |
| Chantier     | MR45 : Optimisation du calendrier du chantier en phase avec le cycle agricole                                 |                                                               |
| Chantier     | MR46 : Mise en place de techniques de chantier léger pour préserver l'équilibre agronomique                   |                                                               |
| Chantier     | MR47 : Implantation d'un couvert préparatoire des parcelles avant chantier pour limiter l'impact des machines |                                                               |
| Chantier     | MR48 : Indemnisation de l'exploitation agricole en phase chantier                                             |                                                               |
| Conception   | MR49 : Choix de modules de petite taille et réduction du taux de couverture des parcelles                     |                                                               |

| Phase                                | Mesure                                                                                                                                              | Coût HT de la réalisation (matériels, moyens humains)                                                                                                    |
|--------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Conception                           | MR50 : Espacement des ombrières de culture suffisant pour développer un nouvel atelier de production et limiter la perte de surface non valorisable |                                                                                                                                                          |
| Conception                           | MR51 : Implantation d'une culture de sapins                                                                                                         | Aucun coût spécifique                                                                                                                                    |
| Chantier                             | MR52 : Arrêt des travaux en cas de découverte archéologique                                                                                         | Aucun coût spécifique                                                                                                                                    |
| Chantier                             | MR53 : Limiter l'impact visuel du chantier                                                                                                          | Intégré au coût global du projet                                                                                                                         |
| Exploitation                         | MR54 : Plantation de haies bocagères discontinues en périphérie de l'implantation                                                                   | Intégré au coût global du projet                                                                                                                         |
| Exploitation                         | MR55 : Choix de tente des locaux techniques (RAL 7004, gris de sécurité)                                                                            | Intégré au coût global du projet                                                                                                                         |
| Mesure de compensation               |                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                          |
| Exploitation                         | MC01 : Compensation agricole                                                                                                                        | Le projet devra faire l'objet d'une compensation des impacts économiques aux filières agricoles et agroalimentaires évaluées à 20 385 €                  |
| Mesures d'accompagnement et de suivi |                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                          |
| Conception                           | MS01 : Vérification des dossiers des entreprises (mission courte) et rédaction d'un plan de gestion                                                 | 1 400 à 3 000 euros HT par mois<br>5 000 à 7 000 euros HT                                                                                                |
| Chantier                             | MS02 : Mesures de suivi en phase chantier liées au milieu naturel                                                                                   | 0,75 jour pour la sensibilisation à répéter si nécessaire<br>525 euros HT<br>Soit environ 15 000 à 20 000 euros HT pour 2 ans de suivi avec compte-rendu |
| Exploitation                         | MS03 : Mesures de suivi après travaux liés au milieu naturel                                                                                        | Soit environ 7 000 à 10 000 euros par an                                                                                                                 |



| Phase        | Mesure                                                                                                              | Coût HT de la réalisation (matériels, moyens humains)                                                                               |
|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Exploitation | <b>MS04</b> : Suivi du comportement de la faune volante et recensement des collisions                               | <i>Soit environ 4 000 à 6 000 euros par an</i>                                                                                      |
| Exploitation | <b>MA01</b> : Mise en place de pierriers dédiés aux reptiles et autres espèces thermophiles en zone favorable       | Sans coût spécifique pour hibernaculum (récupération de matériaux lors de la démolition des bâtiments) + coût de l'entretien annuel |
| Exploitation | <b>MA02</b> – Renforcement de l'intégration visuelle du projet sur la partie Sud grâce à une démarche participative | <i>Intégré au coût global du projet en fonction de la solution choisie</i>                                                          |

## 5.6 ANALYSE DES EFFETS CUMULES AVEC D'AUTRES PROJETS CONNUS



Le caractère ondulé du relief, conjugué au boisement auquel la plantation du projet de plantation de Paulownia d'Acy-en-Multien (1) est adossée, ainsi qu'aux masses boisées intermédiaires présentes entre les deux sites, limitent fortement les perceptions simultanées. La distance accentue par ailleurs l'effet d'écrasement des vues, réduisant la lisibilité des aménagements dans le grand paysage. Enfin, la nature même de cette opération, relevant d'une plantation arborée, conduit à anticiper des interactions paysagères modérées. Les effets cumulés d'ordre visuel apparaissent ainsi faibles et spatialement circonscrits. Il en est de même pour le projet de plantation de Paulownia d'Étavigny (2), situé sur la commune d'Étavigny à environ 1,6 km. Il est séparé du site par le village d'Étavigny et est implanté sur un versant orienté à l'opposé du projet agrivoltaïque, ce qui limite fortement les co-visibilités.

Le projet de centrale solaire des Parrotias (3) est implanté lui-aussi sur la commune d'Étavigny, à un peu plus de 700 m de celui qui est ici projeté. Il s'agit de l'opération la plus proche spatialement et celle susceptible de générer les effets cumulés les plus significatifs. Implantées dans un même grand paysage agricole ouvert, les deux installations peuvent être perçues de manière successive, voire simultanée, depuis certains points de vue dégagés. Les légères variations topographiques contribuent néanmoins à fragmenter les perceptions.

En synthèse, les effets cumulés potentiels avec le parc agrivoltaïque d'Étavigny demeurent globalement limités. Seul le projet de centrale solaire situé à proximité immédiate présente un enjeu paysager réel en termes de co-visibilité, tandis que les autres installations, plus éloignées, génèrent des interactions visuelles faibles en raison de leur nature différente, des distances et de la configuration du relief.



## 5.7 CONCLUSION ET SYNTHÈSE SUR LE PROJET

La phase d'exploitation permettra de produire une énergie décarbonée à partir du rayonnement solaire, sans consommation de combustible, sans nuisance sonore et sans émission polluante.

Le présent dossier, élaboré avec le souci d'intégrer l'ensemble des contraintes liées à un tel projet, montre que les impacts négatifs sur le milieu physique et humain restent globalement faibles. Ils se concentrent essentiellement sur la phase de travaux (acheminement du matériel, installation, aménagements...). En revanche, les effets peuvent être modérés sur le milieu naturel, la zone forestière et le paysage, ce qui justifie la mise en place de mesures spécifiques.

En contrepartie, la création du parc agrivoltaïque aura des retombées positives sur l'économie locale et contribuera de manière significative à la lutte contre le changement climatique.



5.8 PRESENTATION DES CONCERTATIONS ET COMMUNICATIONS ET DES METHODES  
UTILISEES POUR L'ELABORATION DE L'EVALUATION ENVIRONNEMENTALE

5.8.1 Concertations et communications

Afin de garantir la transparence et de recueillir les avis techniques et réglementaires sur le projet, Electricité d'Azur a consulté différentes instances et parties prenantes susceptibles d'être concernées par le projet.

Le tableau ci-après récapitule l'ensemble des démarches menées, en précisant les dates, les interlocuteurs, les sujets abordés et les suites données.

Tableau 5 : Récapitulatif des démarches de consultation réalisées à ce stade d'avancement du projet

| Organisme | Date et objet de la prise de contact                                                      | Suite donnée : observations                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| DDT       | 28/11/2024 – Cadrage réglementaire du projet concernant les premiers enjeux identifiés    | 09/01/2025 et 18/04/2025 – Suivi de l'évolution du projet<br>05/12/2025 – Suivi de l'évolution du projet, notamment de son volet agricole, dans le cadre d'un échange incluant également la Chambre d'Agriculture<br>11/12/2025 – Suivi de l'avancement du projet<br>24/03/2026 – Suivi du Comité de Projet<br><br>Des échanges réguliers sont maintenus avec la DDT depuis le lancement du développement du projet.                                                                                                                                                                                                               |
| DRAC      | 18/10/2024 – Demande d'information au titre de l'archéologie préventive                   | 12/11/2024 – Retour de la DRAC : au regard de l'état des connaissances archéologiques sur le secteur concerné, ainsi que de la nature et de l'impact des travaux projetés, ceux-ci sont susceptibles d'affecter des éléments du patrimoine archéologique. Le projet devait donc faire l'objet d'une prescription de diagnostic archéologique.<br>18/12/2025 – Transmission de pièces complémentaires attestant de l'évolution de l'emprise du projet.<br>27/01/2026 – Retour de la DRAC indiquant que, compte tenu des éléments transmis, le projet ne donnera finalement pas lieu à une prescription de diagnostic archéologique. |
| SDIS      | 04/11/2025 – Demande d'information sur les prescriptions techniques générales applicables | 04/07/2025 – Présentation du plan masse du projet<br>16/01/2026 – Présentation de l'évolution du projet et invitation du SDIS à participer à un groupe de travail portant sur la coexistence entre la technologie photovoltaïque et les cultures agricoles,                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

|                       |                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                       | aux projets agrivoltaïques                                                                                     | incluant la question du risque d'incendie lié à l'utilisation d'équipements agricoles, notamment dans le cadre des opérations de moisson<br><br>13/03/2026 – Echange regroupant le SDIS de l'Oise, la Chambre d'Agriculture et la DDT afin d'aborder la coexistence des enjeux agricoles, réglementaires et de salubrité publique dans le cadre des projets agrivoltaïques<br><br>14/04/2026 – Transmission des principes directeurs appliqués à la conception et à l'exploitation des centrales agrivoltaïques dans l'Oise portées par Electricité d'Azur, dans le but de concilier l'ensemble des enjeux, notamment agricoles, ainsi que ceux liés à la sécurité et à la salubrité publiques                                                                                                                                                                              |
| ARS                   | 18/10/2024 – Demande d'information au titre de la santé publique                                               | 17/01/2025 –Vérification effectuée via AtlaSanté confirmant que le projet ne se situe pas dans un périmètre de captage d'eau potable soumis à déclaration d'utilité publique (DUP)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| GRT GAZ               | 22/10/2024 – Demande d'information au titre des servitudes GRTgaz                                              | 24/10/2025 – Transmission des prescriptions afin d'assurer la conformité du projet avec les servitudes relatives à la canalisation GRTgaz                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Chambre d'Agriculture | 16/06/2025 – Présentation du projet à la Chambre d'agriculture                                                 | 11/12/2025 – Suivi de l'avancement du projet<br>09/2025 – Mise en place d'un partenariat avec la Chambre d'agriculture dans le cadre de la réalisation de l'étude préalable agricole du projet<br>24/03/2026 – Suivi du Comité de Projet                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Elus locaux           | 04/02/2025 : Présentation du projet auprès de Messieurs les Maires des communes d'Etavigny et d'Acy-en-Multien | 13/05/2025 : Le Conseil municipal d'Etavigny a indiqué ne pas être favorable à l'implantation d'un projet supplémentaire sur le territoire communal<br>25/07/2025 – Proposition d'organisation d'une permanence publique à l'automne 2025 : la mairie n'a pas jugé pertinente d'organiser une tel échange au motif d'un manque d'intérêt des habitants envers ce type de démarche, se traduisant la plupart du temps par une absence du public.<br>28/05/2025 – Echange avec la Communauté de communes du Pays de Valois relatif à l'intégration du projet intercommunal Monumental Valois au sein du projet agrivoltaïque<br>18/09/2025 – Présentation au conseil municipal des avancées du projet, notamment du point de vue paysager<br>13/01/2026 – Proposition à la mairie d'Etavigny de mise en place de photomontages personnalisés auprès des riverains, à la suite |



|                    |                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                    | 28/03/2025 –<br>Présentation du projet à<br>la C.C. du Pays de Valois<br>(incluant la DDT) | <p>de la réduction du projet, afin d'échanger directement avec les riverains intéressés notamment par les impacts paysagers</p> <p>05/03/2026 – Présentation du projet définitif avec la C.C. du Pays de Valois</p> <p>24/03/2026 – Réalisation d'un Comité de projet réunissant notamment le maire d'Etavigny, les membres du conseil municipal ainsi que les principaux acteurs du projet (cf. annexe)</p> <p>27/04/2026 – Organisation d'une permanence publique et communication autour du site internet du projet, présentant les principaux enjeux de celui-ci ainsi qu'une vidéo de l'exploitation agricole co-porteuse du projet. A cette occasion, les études paysagère et hydraulique ont été imprimées et mises à la disposition de l'ensemble des habitants en mairie</p> <p>30/04/2026 – Proposition d'un échange technique relatif à l'intégration paysagère du projet auprès du collectif ayant exprimé des réserves sur le projet, afin d'étudier les possibilités d'évolution du projet notamment sur le plan paysager.</p> <p>Des échanges réguliers sont maintenus avec la mairie d'Etavigny depuis le 02 février 2025.</p> |
| SICAE de<br>l'Oise |                                                                                            | <p>07/11/2025 – Présentation du projet à la SICAE de l'Oise et demande d'une pré-étude de raccordement</p> <p>09/01/2026 – Réception d'une pré-étude de raccordement relative au projet</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

5.8.2 Méthodes utilisées

❖ Etablissement de l'état initial

Consultation des services de l'état :

- Recueil de données bibliographiques générales et locales (études antérieures, guides méthodologiques) : climatologie, topographie, pédologie, géologie, hydrogéologie, hydrologie, écologie, paysage, milieu atmosphérique, milieu humain ;
- Recueil de données au cours des investigations de terrain : pédologie, hydrogéologie, écologie, paysage ;
- Principales données bibliographiques : ADEME, Météo France, MNT, IGN 25, Carte pédologique de la France au 1/1 000 000, INRA, Base de données GISSOL, carte géologique au 1 / 50 000 (BRGM), base de données INFOTERRE (BRGM), l'ouvrage « Aquifères et Eaux souterraines en France » du BRGM (Mars 2006), archives du BRGM, mairies, INSEE, AGRESTE.

Principales données et études sur le site : volet milieu naturel et évaluation des incidences Natura 2000 réalisée par ALISEA, étude paysagère réalisée par COMPOSITE.

❖ Méthode d'évaluation des impacts

L'approche méthodologique utilisée afin d'évaluer les impacts environnementaux temporaires et permanents, directs et indirects, identifiés pour le projet repose sur l'appréciation de l'intensité, de l'étendue et de la durée de l'impact appréhendé. Cette appréciation s'appuie sur les enjeux environnementaux identifiés lors de l'étude de l'état initial et évalue les effets du projet sur la base :

- D'opinions des experts ;
- De modèles qualitatifs principalement concernant le paysage ;
- Des retours d'expériences existants pour des installations de même nature et accessibles dans la bibliographie ;
- L'utilisation de systèmes d'information géographiques.

L'interaction entre l'intensité, l'étendue et la durée permet de définir le niveau d'importance de l'impact affectant une composante environnementale.



➤ Sébastien **DAVOUST**, Ingénieur écologue, Chef de projet

## 6 AUTEURS DE L'ETUDE D'IMPACT

### 6.1 ETUDE D'IMPACT

La présente étude d'impact a été élaborée par Électricité d'Azur :



ELECTRICITE D'AZUR

2 rue Guiglia  
06000 NICE

- Simon **BERTIN**, Directeur Général ;
- Marie **SIGALA**, Directrice du développement ;
- Elsa **MATHY**, Cheffe de projet développement ;
- Lou Ann **GIRIN**, Chargée d'Affaires Environnement.

### 6.2 ETUDE FAUNE FLORE

L'étude faune flore 4 saisons a été réalisée par ALISEA :



Alisea

16 rue Champ Lagarde  
78000 VERSAILLES

- Benoit **ABRAHAM**, Président, Ingénieur d'étude – Chef de projet

### 6.3 ETUDE PAYSAGERE

L'étude paysagère a été réalisée par Composite :



COMPOSITE

6 avenue de Carthage  
2 Square de Bâton Rouge A  
13001 Aix en Provence

- Antoine **VOGT**, Paysagiste DPLG
- Nicolas **CASTELLI**, Paysagiste Concepteur D.E

### 6.4 ETUDE HYDRAULIQUE

L'étude hydraulique a été réalisée par IRH :



IRH Ingénieur Conseil

ZA Carrefour de l'Artois  
RD 950

62490 Fresnes Les Montauban

- Yasmine **MERLEAU**, Responsable d'activité
- Audrey **PASQUET**, Ingénieure d'études



## 6.5 ETUDE PREALABLE AGRICOLE

L'Etude Préalable Agricole a été réalisée par la Chambre d'Agriculture de l'Oise :



CA OISE

Services Dynamique de territoire et Environnement  
Rue Frère Gagne – BP 40463 – 60021 Beauvais cedex

- Marianne **VERBEKE**, Chargée de mission urbanisme
- Elise **WAUQUIER**, Chargée d'études énergies renouvelables
- Maëva **MARIE**, Rédactrice
- Mélissa **DEBRUYERE**, Rédactrice
- Camille **MARESCAL**, Rédactrice
- Fabrice **COUVREUR**, Cartographe

## 6.7 ETUDES DE SOL

Les études de sol ont été réalisées par le bureau d'étude PRECIFIELD.



PRECIFIELD

12 rue de Villevert, 60300, Senlis

- Alexandre **WEIL**, Rédacteur

## 6.6 NOTICE DE CONFORMITE AGRIVOLTAÏQUES ET ETUDE TECHNICO-ECONOMIQUE

La notice de conformité agrivoltaïque a été réalisée en partenariat par le bureau d'étude Héritage.



Héritage

- Baptiste **LACAZE**, Directeur Opérationnel