



Mission régionale d'autorité environnementale

Région Hauts-de-France

**Avis délibéré de la mission régionale
d'autorité environnementale
Hauts-de-France
sur le projet de centrale agrivoltaïque sur la commune de
Tupigny (02)
Étude d'impact de mars 2026**

n°MRAe 021687/A P

Préambule relatif à l'élaboration de l'avis

La mission régionale d'autorité environnementale (MRAe) Hauts-de-France s'est réunie le 22 septembre 2026. L'ordre du jour comportait, notamment, l'avis portant sur le projet de centrale agrivoltaïque à Tupigny, dans le département de l'Aisne.

Étaient présents et ont délibéré : Isabelle Bachelier-Vella, Gilles Croquette, Philippe Druon, Guy Hascoët, Sarah Pischiutta, Martine Ramel et Hervé Schmitt.

En application du référentiel des principes d'organisation et de fonctionnement des MRAe, arrêté par le ministre de la transition écologique et de la cohésion des territoires le 30 août 2022, chacun des membres délibérants cités ci-dessus atteste qu'aucun intérêt particulier ou élément dans ses activités passées ou présentes n'est de nature à mettre en cause son impartialité dans le présent avis.

* *

En application de l'article R. 122-7-I du Code de l'environnement, le dossier a été transmis à la MRAe le 31 juillet 2026, par la direction départementale des territoires, pour avis.

En application de l'article R. 122-6 du Code de l'environnement, le présent avis est rendu par la MRAe Hauts-de-France.

En application de l'article R. 122-7 III du Code de l'environnement, ont été consultés par courriels du 6 août 2026 :

- lae préfète du département de l'Aisne ;*
- l'agence régionale de santé Hauts-de-France.*

Après en avoir délibéré, la MRAe rend l'avis qui suit, dans lequel les recommandations sont portées en italique pour en faciliter la lecture.

Pour tous les projets soumis à évaluation environnementale, une autorité environnementale désignée par la réglementation doit donner son avis et le mettre à disposition de l'autorité décisionnaire, du maître d'ouvrage et du public, auxquels il est destiné.

Cet avis ne porte pas sur l'opportunité du projet mais sur la qualité de l'évaluation environnementale présentée par le maître d'ouvrage et sur la prise en compte de l'environnement par le projet. Il n'est donc ni favorable, ni défavorable. Il vise à permettre d'améliorer le projet et la participation du public à l'élaboration des décisions qui portent sur celui-ci.

Le présent avis est publié sur le site des MRAe. Il est intégré dans le dossier soumis à la consultation du public.

Le présent avis fait l'objet d'une réponse écrite par le maître d'ouvrage (article L.122-1 du Code de l'environnement).

L'autorité compétente prend en considération cet avis dans la décision d'octroi ou de refus d'autorisation du projet. Elle informe l'autorité environnementale et le public de la décision, de la synthèse des observations ainsi que de leur prise en compte (article L.122-1-1 du Code de l'environnement).

Synthèse de l'avis

Cette synthèse a pour objectif de faire ressortir les enjeux principaux identifiés par la MRAe et les pistes prioritaires d'amélioration du dossier et du projet, et les recommandations associées.

L'avis détaillé présente l'ensemble des recommandations de l'autorité environnementale dont il convient de tenir compte afin d'assurer la clarté du dossier, la qualité de l'évaluation environnementale, la prise en compte de l'environnement et de la santé, ainsi que la bonne information du public.

Le projet, porté par la société Lumaya, concerne l'installation d'un parc agrivoltaïque sur la commune de Tupigny dans le département de l'Aisne. Le projet comprend l'installation de 593 tables photovoltaïques comprenant entre 24 et 48 modules photovoltaïques pour une puissance estimée de 17,3 Mégawatt-crête¹, sur une emprise foncière d'environ 23,8 hectares.

Le projet comprend notamment la création d'une enceinte clôturée de 2,1 kilomètres, un local de maintenance, de trois postes de transformation et de deux réserves de respectivement 60 m³ et 120 m³ d'eau en cas d'incendie. Le raccordement du parc photovoltaïque est envisagé au poste privé de Tupigny, distant de 1,2 kilomètre-.

Le site de projet est localisé sur la commune de Tupigny à environ 23 kilomètres au nord-est de Saint-Quentin. Le projet se situe sur une parcelle agricole actuellement en grandes cultures (céréales/betteraves/colza).

L'étude d'impact a été réalisée par ATER Environnement et Calidris.

Un état initial représentatif est nécessaire pour permettre un suivi écologique pertinent et s'assurer de l'absence d'impact négatif du projet sur la biodiversité, en particulier les oiseaux et les chauves-souris. L'autorité environnementale recommande donc de préciser les méthodologies d'inventaires et de suivi. Les enjeux pour les chauves-souris doivent être réévalués en tenant compte de l'écologie des espèces.

Concernant les mesures mises en place pour limiter l'impact du projet sur la biodiversité, il convient de retenir une distance comprise entre 10 et 20 mètres pour les passages à faune de la clôture, de préciser les modalités et les caractéristiques des haies et le cas échéant de renforcer leur fonctionnalité écologique par l'implantation de plusieurs rangs.

L'autorité environnementale recommande également d'établir un bilan carbone sur l'ensemble du cycle de vie du projet (production et transport des matériaux (dont l'origine des panneaux), construction, exploitation, démantèlement et recyclage) et de justifier les choix effectués en matière d'émissions de gaz à effet de serre.

¹ 1 Mégawatt-crête (ou MWc) est une unité utilisée pour quantifier la puissance atteinte par une installation de production d'électricité lors de son exposition à un rayonnement solaire maximal.

Avis détaillé

I. Présentation du projet

Le projet, porté par la société Lumaya², concerne l'installation d'un parc agrivoltaïque sur la commune de Tupigny dans le département de l'Aisne. Le projet comprend l'installation de 593 tables photovoltaïques comprenant entre 24 et 48 modules photovoltaïques (27 864 modules au total) pour une puissance estimée de 17,3 Mégawatts-crête³, sur une emprise foncière de 23,8 hectares.

L'exploitation de la centrale photovoltaïque est prévue pour une durée de 30 années (étude d'impact page 236).

Le projet prévoit également la création de :

- trois postes de transformation ;
- un local de maintenance ;
- deux réserves de respectivement 60 m³ et 120 m³ d'eau ;
- 2 767 mètres de voiries soit 11 120 m².

Le projet comprend une enceinte clôturée, de 2,1 kilomètres de longueur et de deux mètres de hauteur, qui intègre des passages pour la faune (20 x 20 cm) tous les 50 mètres.

L'installation des tables photovoltaïques couvrira une surface de 7,34 hectares. Les tables seront alignées avec un espacement inter-rang de 3 mètres (étude d'impact page 224) et seront inclinées au maximum à 30°. La hauteur maximale du bord supérieur des tables sera de 3,90 mètres et la hauteur minimale du bord inférieur sera de 1,50 mètre.

La technologie choisie pour les modules photovoltaïques n'est pas indiquée. Le dossier précise que le maître d'ouvrage se prononcera sur le choix final ultérieurement.

Le projet prévoit que les tables photovoltaïques soient ancrées au sol au moyen de pieux battus enterrés sur une profondeur de 100 à 150 centimètres.

La zone d'implantation potentielle du projet (ZIP) est localisée à Tupigny, à environ 23 kilomètres de Saint-Quentin. Le projet se situe sur une parcelle agricole actuellement en culture en perte de production (céréales/betteraves/colza).

² La société LUMAYA est la société de projet dédiée au parc agrivoltaïque de Tupigny, détenue à parts égales par VENTS DU NORD (VDN), développeur spécialisé dans les projets d'énergies renouvelables, et par VERTISOL, structure regroupant des agriculteurs locaux impliqués dans la conception et l'exploitation du projet.

³ Mégawatt-crête (ou MWc) est une unité utilisée pour quantifier la puissance atteinte par une installation de production d'électricité lors de son exposition à un rayonnement solaire maximal

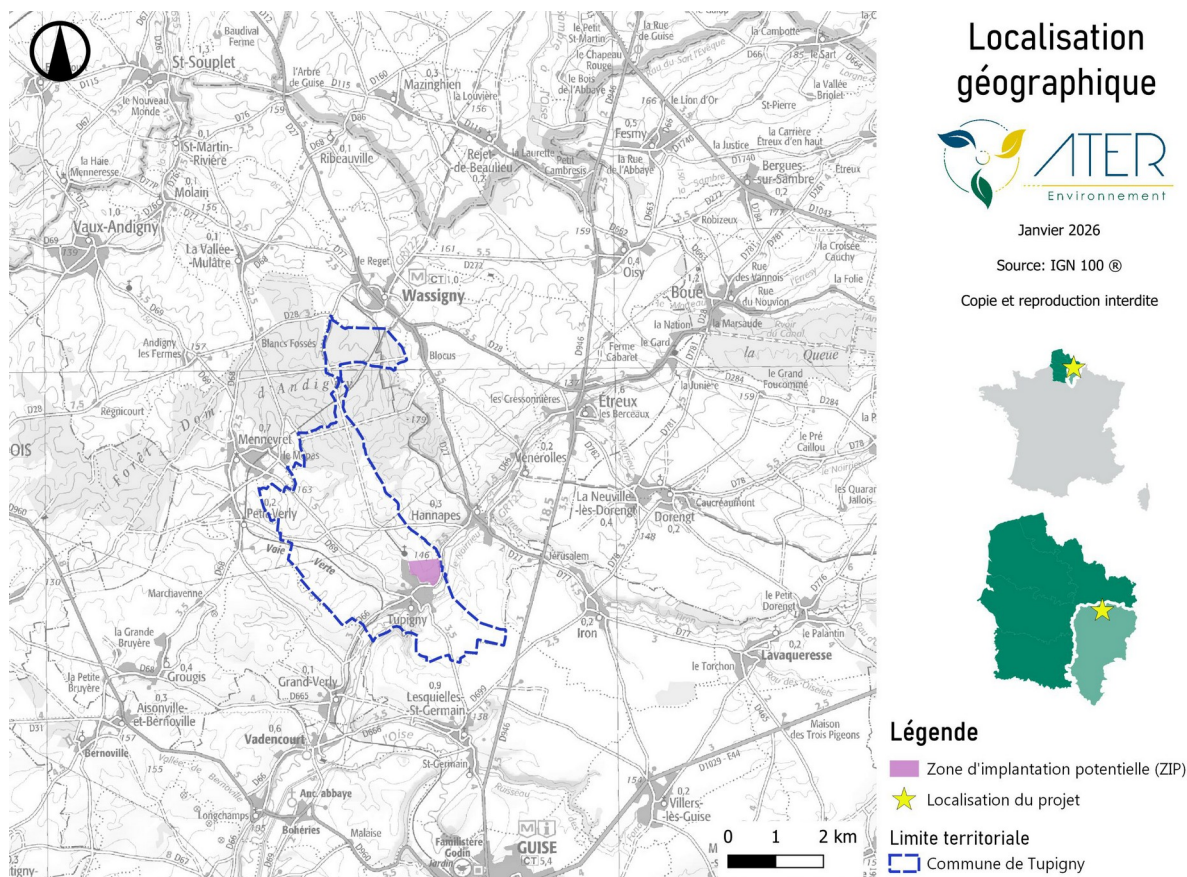


Figure 1: Localisation du projet (source : page 39 de l'étude d'impact)

Le parc s'intègre dans un projet d'agrivoltaïsme, qui combine agriculture et production d'électricité. La société Lumaya prévoit l'aménagement de 16,5 hectares de prairies pâturées permanentes sous et autour des structures photovoltaïques occupées, à terme, par un troupeau de 250 brebis Suffolk.

A ces pâtures, s'ajoutent des aménagements nécessaires à l'élevage :

- des clôtures supplémentaires adaptées à la sécurisation des animaux ;
- des points d'eau installés sur la parcelle pour assurer l'abreuvement du troupeau ;
- un parc de contention modulaire permettant de regrouper et manipuler les brebis lors d'interventions sanitaires, de tri des animaux ou de leur transfert ;
- un bâtiment d'élevage de 1 890 m² permettant d'abriter les brebis en hiver et durant les périodes d'agnelage ;
- des panneaux solaires en toiture du bâtiment d'élevage.

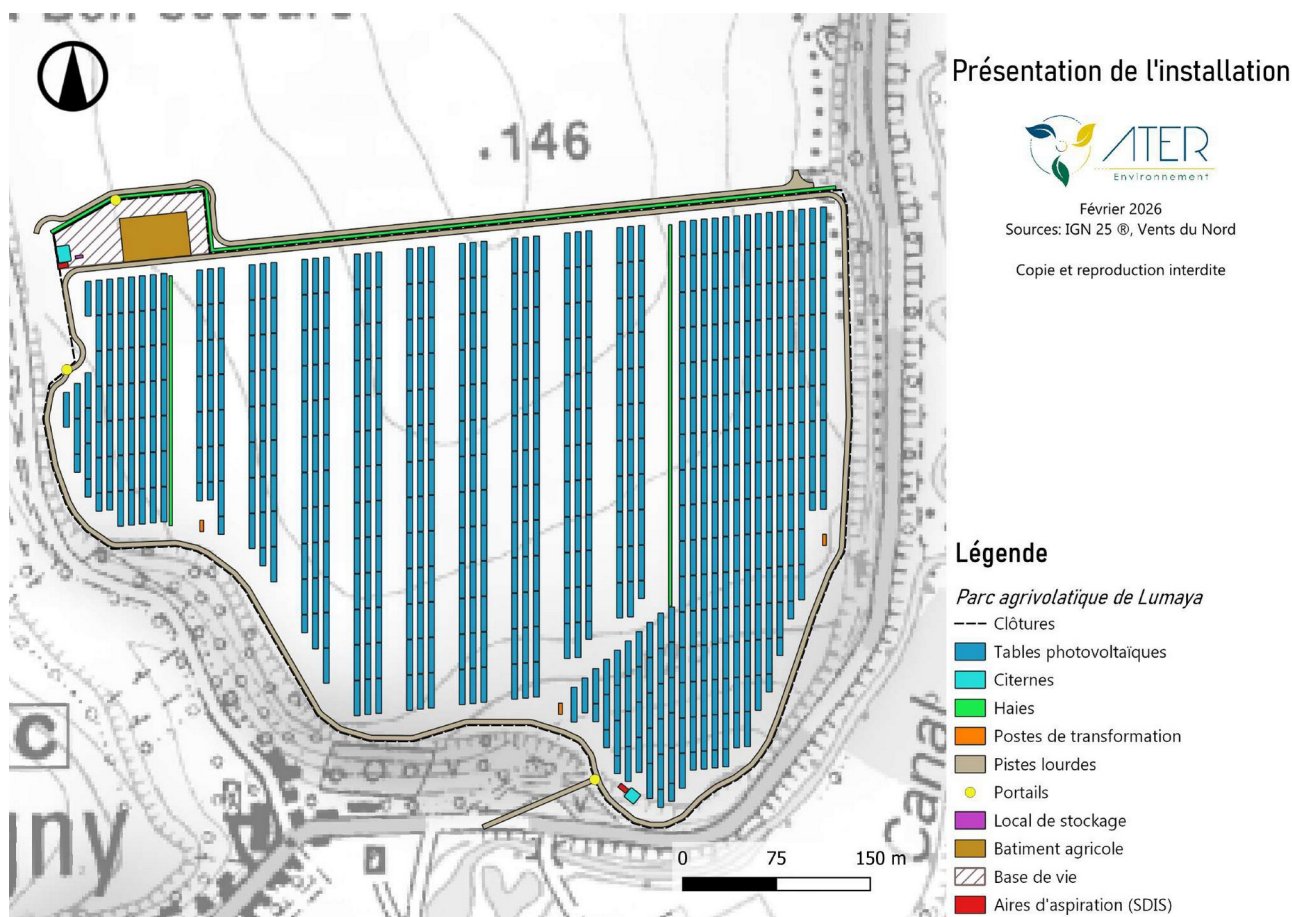


Figure 2: Plan de l'implantation du projet (source : page 218 de l'étude d'impact)

Le raccordement du parc photovoltaïque est envisagé au poste privé de Tupigny, distant de 1,2 kilomètre.

Le tracé définitif du raccordement du parc photovoltaïque au réseau de distribution électrique n'est pas encore défini. Selon l'étude, la définition précise de ce tracé est du ressort du gestionnaire du réseau Enedis, lors de la demande de raccordement, et est conditionnée à l'obtention du permis de construire (étude d'impact, page 180).

Le raccordement du parc photovoltaïque est un élément du projet dont les impacts doivent être étudiés.

L'autorité environnementale recommande, si nécessaire, une fois le tracé définitif du raccordement connu, d'actualiser l'évaluation des impacts avec, le cas échéant, mise en œuvre de la séquence éviter, réduire, compenser, en particulier si des espaces à enjeu sont impactés par les travaux de raccordement et/ou si des créations de lignes aériennes sont nécessaires⁴.

Le projet est soumis à évaluation environnementale en application de la rubrique n°30 du tableau annexe à l'article R.122-2 du Code de l'environnement qui soumet à évaluation environnementale les installations photovoltaïques de production d'électricité (hormis celles sur toitures, ainsi que celles sur ombrières situées sur des aires de stationnement) d'une puissance égale ou supérieure à 1 Mégawatt-crête.

4 Le porteur de projet pourra consulter l'autorité environnementale sur le besoin d'actualiser l'étude d'impact.

La MRAe des Hauts-de-France a été sollicitée pour rendre son avis dans le cadre de l'instruction du permis de construire.

II. Analyse de l'autorité environnementale

L'avis de l'autorité environnementale porte sur la qualité de l'évaluation environnementale et la prise en compte de l'environnement par le projet.

L'étude d'impact a été réalisée par ATER Environnement et Calidris (étude d'impact page 2).

Compte tenu des enjeux du territoire, l'avis de l'autorité environnementale cible les enjeux relatifs aux milieux naturels, dont Natura 2000, et aux émissions de gaz à effet de serre qui sont les enjeux essentiels dans ce dossier.

II.1 Résumé non technique

Le résumé non technique doit constituer la synthèse de l'évaluation environnementale et comprendre l'ensemble des thématiques traitées dans celui-ci. Il doit participer à l'appropriation du document par le public et se doit donc d'être pédagogique, illustré et compréhensible par tous.

Le résumé non technique de l'étude d'impact fait l'objet d'un fascicule séparé et illustré de façon satisfaisante. Il reprend de manière synthétique les principales caractéristiques du projet dans son ensemble, ainsi que les informations développées dans l'étude d'impact. Néanmoins, il y manque des cartes de synthèse superposant l'emprise du projet avec les enjeux identifiés, en particulier ceux qui concernent la flore, les chauves-souris et les oiseaux.

L'autorité environnementale recommande :

- *de compléter le résumé non technique avec des cartes permettant de croiser l'emprise du projet et les enjeux pour la flore, les chauves-souris et les oiseaux ;*
- *d'actualiser le résumé non technique en lien avec les compléments apportés à l'étude d'impact.*

II.2 Articulation du projet avec les plans-programmes et les autres projets connus

L'articulation du projet avec les plans, programmes et schémas opposables est abordée dans l'étude d'impact (étude d'impact page 305) mais ne concerne que le règlement national d'urbanisme.

La commune de Tupigny n'est couverte par aucun plan local d'urbanisme (PLU) ; elle est donc soumise au règlement national d'urbanisme (RNU). L'étude d'impact démontre la compatibilité du projet avec le RNU qui autorise les parcs photovoltaïques (étude d'impact page 305).

Le projet est concerné par le plan de prévention des risques d'inondation et coulée de boue (PPRIcb) de la vallée de l'Oise entre Aisonville-et-Bernoville et Mondrepuis et se situe, en partie, en zone bleue coulée de boue du plan. Cette zone autorise les aménagements sous réserve de ne pas augmenter la vulnérabilité des occupants ou des biens et de prendre en compte le risque inondation dans l'aménagement. L'étude d'impact indique que le projet intègre pleinement cette contrainte,

notamment grâce au repositionnement du bâtiment agricole et à l'utilisation de panneaux sur pieux, limitant l'impact au sol et améliorant le comportement hydrologique par rapport à une grande culture classique (étude d'impact page 205).

Le dossier n'étudie pas la compatibilité du projet avec le plan climat-air-énergie territorial (PCAET), ni avec le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) Seine-Normandie 2022-2027 qui couvre la commune de Tupigny.

L'autorité environnementale recommande :

- *d'établir la compatibilité du projet avec le SDAGE Seine-Normandie en mettant en regard des dispositions de ceux-ci les éléments du projet pouvant avoir une incidence.*

II.3 Scénarios et justification des choix retenus

La justification du choix du projet est présentée pages 202 à 214 de l'étude d'impact.

Après identification de la zone d'implantation du projet, quatre variantes sont présentées :

- la variante 1 dont la surface clôturée est de 15,4 hectares, avec une emprise de piste de 1,55 hectares et une surface de panneaux solaires de 4,86 hectares et d'une puissance maximale de 10,1 MWc ;
- la variante 2 dont la surface clôturée est de 23,8 hectares, avec une emprise de piste de 2,11 hectares, une surface de panneaux solaires de 7,49 hectares et une puissance maximale de 16 MWc ;
- la variante 3 dont la surface clôturée est de 23,8 hectares, avec une emprise de piste de 2,07 hectares, une surface de panneaux solaires de 7,85 hectares et une puissance maximale de 16,3 MWc ;
- la variante retenue dont la surface clôturée est de 23,8 hectares, avec une emprise de piste de 1,1 hectare, une surface de panneaux solaires de 7,34 hectares et une puissance maximale de 17,3 MWc.

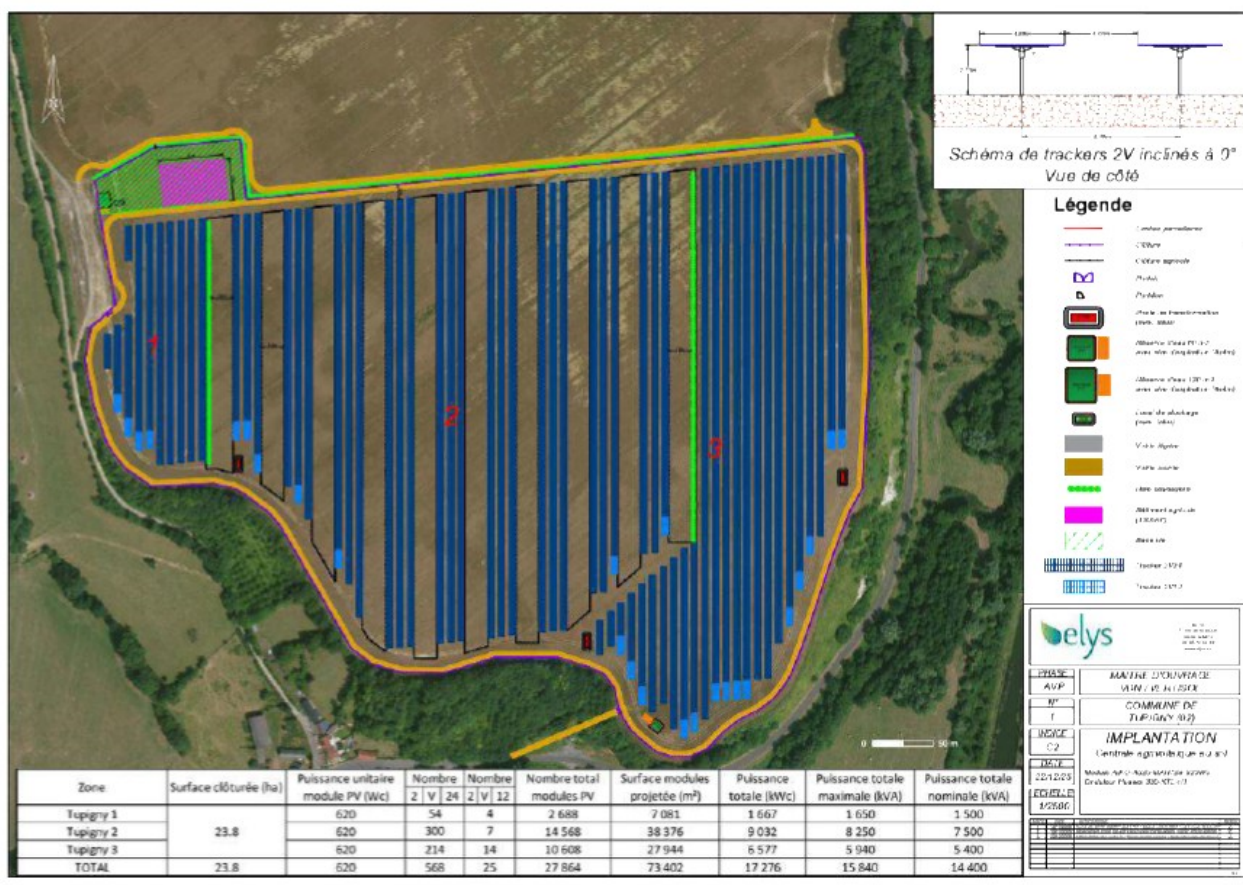


Figure 6: Plan de la variante retenue (source : page 209 de l'étude d'impact)

L'étude conclut que la variante retenue respecte la totalité des servitudes et contraintes techniques mais n'effectue pas d'analyse comparative détaillée de l'ensemble des variantes au regard des impacts sur l'environnement et en particulier sur les milieux naturels et la biodiversité.

II.4 État initial de l'environnement, incidences notables prévisibles de la mise en œuvre du projet et mesures destinées à éviter, réduire et compenser ces incidences

II.4.1 Milieux naturels, biodiversité et Natura 2000

➤ Sensibilité du territoire et enjeux identifiés

Le site d'implantation du projet est notamment concerné par les zonages d'inventaire et de protection suivants :

- deux sites Natura 2000 situés à moins de 20 kilomètres de la ZIP dont le plus proche correspond au « Massif forestier du Regnaval » et se situe à 16,6 kilomètres du projet ;
- une zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique (ZNIEFF) de type 1 « Ensemble de pelouses de la vallée de l'Oise en amont de Ribemont et pelouse de Tupigny » traversant la partie sud-est de la ZIP ;

- une ZNIEFF de type 2 « Vallée de l'Oise de Hirson à Thourotte » traversant également la partie sud-est de la ZIP.

Le projet s'implante sur un secteur agricole bordant la falaise de Tupigny et situé en partie au sein d'un réservoir de biodiversité.

➤ Qualité de l'évaluation environnementale et prise en compte des milieux naturels

Une étude bibliographique des espèces faunistiques et floristiques, et des inventaires de terrain ont été réalisés. Les inventaires ont été adaptés en fonction des données recueillies. Les dates de ceux-ci sont précisées pages 108 (habitats naturels et flore), 111 (faune hors chauves-souris) et 112 (chauves-souris) de l'étude d'impact.

Flore et habitats :

Les inventaires ont identifié la présence de Frêne élevé, espèce quasi-menacée en Europe et répartie en bordure sud-est de la ZIP (étude d'impact page 124). La carte d'implantation du parc photovoltaïque et des pistes projetées présentée page 270 de l'étude d'impact ne montre aucune atteinte à cette espèce. Le reste de la ZIP est actuellement exploité en cultures intensives.

Faune

Concernant les chauves-souris

Les inventaires au sol ont été effectués sur trois points d'écoute passive. La localisation des points d'écoute est clairement identifiée et cartographiée. Les points d'écoute sont répartis de façon homogène sur le site ou près des lieux à enjeux : en lisière de boisement et au niveau des cultures.

Les inventaires ont été réalisés sur trois nuits dont une en période de transit printanier, une en période de mise bas et d'élevage et une en période de transit automnal.

Malgré une pression d'inventaires assez faible, neuf espèces de chauves-souris sont recensées dans l'aire d'étude rapprochée, ce qui représente une richesse spécifique élevée. Parmi elles se trouvent :

- le Murin de Bechstein évalué vulnérable aux échelles européenne et régionale et quasi-menacé à échelle nationale, ;
- la Noctule de Leisler, la Pipistrelle de Nathusius et la Sérotine commune quasi-menacées aux échelles nationale et régionale ;
- la Pipistrelle commune quasi-menacée à échelle nationale.

Les listes des espèces rencontrées et ou susceptibles d'être présentes sont fournies page 153 de l'étude d'impact.

Le dossier identifie les zones à enjeu pour les chauves-souris selon la présence de gîtes potentiels (page 157 de l'étude d'impact). Il est indiqué qu'aucun gîte potentiel n'est situé au sein de la ZIP mais que les bâtis à proximité constituent des zones de gîtes potentiels à enjeu fort. Les boisements et leurs lisières représentent des zones de gîtes potentiels modérés pour les chauves-souris.

Les impacts avant mesures d'évitement et de réduction pour chacune des espèces identifiées comme à enjeux moyens à forts sont présentés pages 275 à 276 de l'étude d'impact pour la phase travaux et

page 283 pour la phase exploitation. Ils sont jugés nuls à modérés en phase travaux et négligeables à modérés en phase exploitation.

Le dossier indique que le recul minimal de 12 mètres entre les lisières de boisement et les premières tables photovoltaïques permettent aux chauves-souris de toujours utiliser ces milieux pour la chasse et leur déplacement. De plus, il indique que la culture affectée par l'installation du parc photovoltaïque constitue un enjeu faible pour les chiroptères, du fait de la faible disponibilité en ressources alimentaires de cet habitat anthropisé. Il indique également que la conversion d'une partie de la culture en prairie pâturée peut s'avérer bénéfique pour les chauves-souris en favorisant la présence de proies. L'impact lié aux cultures est jugé faible (étude d'impact page 276).

Concernant les oiseaux

Les méthodologies d'inventaires sont présentées page 111 de l'étude d'impact.

L'étude d'impact indique que la méthode des indices ponctuels d'abondance (IPA)n'a pas été mise en œuvre au regard de la faible taille de la ZIP. Les inventaires ont donc été réalisés par observation et écoute. Cependant, les points d'observation ne sont pas localisés et les horaires de prospection ne sont pas précisés.

Au total, 24 passages ont eu lieu dont :

- deux en période d'hivernage ;
- dix en période prénuptiale ;
- neuf en période de nidification ;
- trois en période de migration post nuptiale.

L'autorité environnementale recommande de décrire les méthodologies d'inventaire utilisées, de joindre des cartographies de localisation des points d'écoute et d'observation et de préciser les horaires de prospection, notamment afin de traiter les données de suivi en cours d'exploitation dans de bonnes conditions.

53 espèces d'oiseaux ont été identifiées, dont 38 protégées (étude d'impact pages 134 et 135). Ces inventaires ont mis en évidence 45 espèces nicheuses sur la ZIP ou à proximité, dont 33 protégées, telles que :

- le Pipit farlouse, vulnérable au niveau national et en danger au niveau régional ;
- le Bruant jaune, la Linotte mélodieuse, vulnérables aux niveaux national et régional ;
- la Bergeronnette printanière, le Bruant proyer, le Coucou gris, l'Hirondelle de rivage, le Moineau domestique, vulnérables au niveau régional.

24 espèces d'oiseaux ont été contactées en période de migration prénuptiale dont 15 sont protégées. Deux de ces dernières sont inscrites à l'annexe I de la Directive Oiseaux : le Busard des roseaux et le Milan noir.

20 espèces d'oiseaux ont été contactées en période de migration post nuptiale dont 13 sont protégées. 19 espèces d'oiseaux hivernants ont été contactées dont 10 sont protégées. L'une des ces espèces est inscrite à l'annexe I de la Directive Oiseaux : le Busard Saint-Martin. Les listes des espèces rencontrées sont fournies pages 134 à 139 de l'étude d'impact. L'ensemble de ces espèces a fait l'objet d'une définition d'enjeux.

Les enjeux pour les espèces d'oiseaux sont évalués pages 139 à 151 de l'étude d'impact.

L'autorité environnementale recommande de réévaluer les enjeux pour les oiseaux en tenant compte de l'écologie des espèces et de l'évolution connue de leur population.

Les impacts avant mesures d'évitement et de réduction pour chacune des espèces d'oiseaux identifiées comme à enjeux forts à moyens sont présentés pages 271 à 275 de l'étude d'impact pour la phase travaux et pages 282 à 283 de l'étude d'impact pour la phase d'exploitation.

Les continuités écologiques

Le dossier comprend une présentation des continuités écologiques connues au niveau régional, permettant d'appréhender les enjeux régionaux (étude d'impact page 122).

Le dossier indique qu'à échelle locale, les lisières de boisements et la vallée du Noirrieu peuvent constituer des corridors écologiques pour le déplacement de la faune sans cartographie ni étude approfondie des déplacements entre l'aire d'étude rapprochée et les éléments d'intérêts écologiques (vallée, cours d'eau, boisement, zone humide) situées à proximité qui auraient permis de mieux cerner les enjeux.

L'autorité environnementale recommande de compléter l'état des lieux et de fournir une cartographie des continuités écologiques locales.

Impact des clôtures

Le projet comprend la création d'une enceinte clôturée, de 2 100 mètres de linéaire et de 2 mètres de hauteur.

Les clôtures peuvent altérer les continuités écologiques favorables aux mammifères qui peuvent pâtir de la fragmentation des milieux induite par la mise en place d'un exclos ou subir des blessures directes parfois mortelles lors d'empêchement.

La clôture est pourvue de passages pour la petite et la moyenne faune (20 cm x 20 cm) tous les 50 mètres. Ces passages à faune paraissent insuffisants et trop distants entre eux alors qu'il existe un guide de référence qui recommande des distances de 10 à 20 mètres⁵. Le projet comprend également la mise en place d'une seconde clôture électrique destinée au parage des animaux. Celle-ci est constituée de 3 fils horizontaux sans barbelés.

L'autorité environnementale recommande de retenir pour les passages à faune une distance comprise entre 10 et 20 mètres.

Les mesures mises en place pour limiter les impacts du projet sur la biodiversité sont présentées pages 285 à 292 de l'étude d'impact et comprennent notamment :

- l'évitement des zones à enjeu (ME-1) ;
- l'adaptation de la période des travaux sur l'année et la journée (MR-2 et MR-3) ;
- la mise en place d'un dispositif de lutte contre les espèces exotiques envahissantes (MR-6) ;

⁵ <https://ofb.hal.science/hal-04673473v1>

Une des mesure d'accompagnement consiste en la plantation de 1 300 mètres de haies au nord du site (MLB-1) et l'installation de 50 ruches à l'ouest de la ZIP, proche du bâtiment agricole et de l'entrée du site avec un transfert hivernal plus au nord pour une meilleure exposition solaire.

Deux types de haies combinées sont prévus :

- des jachères et haies mellifères ;
- des haies truffières.

Bien que la création d'une haie multi-strate puisse être favorable à la biodiversité, le dossier ne précise pas la largeur des plantations et des bandes enherbées associées. L'implantation de haies sur plusieurs rangs pourrait utilement renforcer leur fonctionnalité écologique.

L'autorité environnementale recommande de préciser les modalités et caractéristiques des haies et le cas échéant, de renforcer leur fonctionnalité écologique par l'implantation de plusieurs rangs.

Les mesures de suivis

Afin d'étudier l'évolution de la fréquentation du site par les oiseaux et les chauves-souris, l'étude prévoit un suivi des populations (étude d'impact pages 302 à 303). La pertinence de ces suivis repose sur la qualité de l'état initial et sur la possibilité de comparer les inventaires réalisés en pré et post-implantation. Les acteurs de la filière, tout comme le Conseil national de protection de la nature (CNP), encouragent à améliorer le suivi standardisé des installations solaires via notamment des démarches dites BACI (Before-After Control-Impact). Les méthodes doivent être précisées et les données collectées doivent être capitalisées par un dépôt sur le site DEPOBIO13.

Par ailleurs, des démarches portées par les acteurs de la filière, financées par l'Ademe et accompagnées par l'Office français de la biodiversité (OFB) émergent et fournissent un cadre méthodologique en voie de consolidation, tels que la boîte à outil PIESO1⁶ ou le programme BIODIVoltaïque2⁷.

L'autorité environnementale recommande :

- de décrire précisément les protocoles de suivi post-implantation qui seront mis en place ;
- d'assurer que les données obtenues pourront être comparées avec celles recueillies lors de l'établissement de l'état initial ;
- de capitaliser la donnée collectée en la déposant obligatoirement sur DEPOBIO et en renseignant les méthodologies de collecte des données utilisées (définition de la métadonnée et des cadres d'acquisition).

➤ Évaluation des incidences Natura 2000 et prise en compte des sites Natura 2000

L'évaluation des incidences Natura 2000 est présentée (page 303 de l'étude d'impact). Le dossier indique la présence de deux sites à moins de 20 kilomètres : le « Massif forestier du Regnaval » et la « Vallée de la Sambre » situés respectivement à 16,6 kilomètres et 19,1 kilomètres de la ZIP.

D'après l'étude d'impact, au regard des distances d'éloignement entre le site du projet et les sites

6 https://ecommed.fr/wp-content/uploads/2020/11/pieso_boiteoutils.pdf

7 <https://www.crexeco.fr/recherche-et-suivis.html>

Natura 2000, et des rayons d'action des espèces d'intérêt communautaire, aucune interaction écologique significative – directe, indirecte ou fonctionnelle – entre le parc agrivoltaïque et les populations du réseau Natura 2000 ne peut être envisagée.

Il est conclu qu'aucune incidence n'est à attendre sur ces sites Natura 2000.

II.4.2 Climat et gaz à effet de serre

➤ Sensibilité du territoire et enjeux identifiés

La fabrication des panneaux et la construction du parc sont génératrices de gaz à effet de serre. Les émissions peuvent différer notablement selon l'origine géographique des panneaux photovoltaïques.

Dans sa phase d'exploitation, le parc photovoltaïque produira de l'énergie renouvelable non productrice de gaz à effet de serre.

➤ Qualité de l'évaluation environnementale et prise en compte du climat

Selon l'étude d'impact, l'installation permettra d'économiser environ 7 400 tonnes d'émission de CO₂ par an soit environ 222 000 tonnes pour une durée d'exploitation du parc de 30 ans (étude d'impact page 313). Aucune évaluation du bilan carbone spécifique et détaillée pour le projet sur son cycle de vie n'est fournie.

L'impact du projet sur le climat étant jugé positif (page 312), aucune mesure n'est proposée pour réduire son empreinte carbone et compenser les émissions résiduelles.

L'étude d'impact a pour objectif de mettre en évidence les incidences du projet sur l'environnement, et il est donc nécessaire de fournir un bilan détaillé des émissions de gaz à effet de serre spécifique au projet générées sur l'ensemble de sa durée de vie (phase de construction, d'exploitation et de démantèlement).

L'autorité environnementale recommande d'établir un bilan carbone complet intégrant l'ensemble du cycle de vie du projet : production et transport des matériaux (dont l'origine des panneaux), construction, exploitation, démantèlement et recyclage.