

Mémoire en réponse à l'avis de la MRAe du 11 décembre 2025

Étude d'impact sur l'environnement et la santé humaine

Projet de parc agrivoltaïque de la Ferme Nouvelle

DEPARTEMENT : CREUSE (23)

COMMUNE : SAINT-VAURY



Historique des révisions				
Version	Établi par :	Corrigé par :	Validé par :	Commentaires et date
0	Matthieu DAILLAND	Anne-Laure FERENC	Anne-Laure FERENC	Première émission 15/01/2026

La société ELINA souhaite réaliser un projet de parc agrivoltaïque, sur la commune de Saint-Vaury, dans le département de la Creuse.

Dans le cadre de l'instruction du dossier, la Mission Régionale de l'Autorité environnementale (MRAe) de Nouvelle-Aquitaine a rendu un avis sur l'étude d'impact sur l'environnement du projet, réalisée par le bureau d'études ENCIS Environnement. Le présent document constitue le mémoire en réponse à cet avis.

Table des matières

1 Introduction 5

2 Avis de la MRAe du 11 décembre 2025..... 6

3 Réponses apportées par le maître d’ouvrage 13

4 Tables des illustrations 15

1 Introduction

La société ELINA porte un projet de parc agrivoltaïque sur la commune de Saint-Vaury, dans le département de la Creuse (23). La demande de permis de construire, accompagnée de l'étude d'impact sur l'environnement et la santé humaine du projet, a été déposée le 15/05/2024.

La Mission Régionale d'Autorité Environnementale (MRAe) de Nouvelle-Aquitaine a rendu un avis sur l'étude d'impact sur l'environnement et la santé humaine de ce projet, en date du 11 décembre 2025 (n° NA-2025-007439/a P). Dans cet avis, la MRAe a émis un certain nombre de remarques et de recommandations pour améliorer la qualité de l'étude d'impact et la prise en compte de l'environnement par le projet. Ce document a pour vocation d'y apporter des réponses.

L'avis est consultable en pages suivantes. Dans la suite du document, les remarques formulées par la MRAe sont indiquées dans un encadré vert.

2 Avis de la MRAe du 11 décembre 2025



Mission régionale d'autorité environnementale

Région Nouvelle-Aquitaine

**Avis délibéré de la Mission Régionale d'Autorité environnementale
de Nouvelle-Aquitaine
sur le projet de centrale agrivoltaïque au sol de la Ferme Nouvelle à
SAINT-VAURY (23)**

AVIS DÉLIBÉRÉ NA-2025-007439/A P

Localisation du projet :	Commune de SAINT-VAURY (23)
Maître d'ouvrage :	Société ELINA
Avis émis à la demande de l'Autorité décisionnaire :	Préfète de la Creuse
En date du :	20/10/2025
Dans le cadre de la procédure d'autorisation :	Permis de construire
L'Agence régionale de santé et la préfète de département au titre de ses attributions dans le domaine de l'environnement ayant été consultés.	

Préambule.

L'avis de l'Autorité environnementale est un avis simple qui porte sur la qualité de l'étude d'impact produite et sur la manière dont l'environnement est pris en compte dans le projet. Porté à la connaissance du public, il ne constitue pas une approbation du projet au sens des procédures d'autorisations préalables à la réalisation.

En application du décret n°2020-844, publié au JORF le 4 juillet 2020, relatif à l'autorité environnementale et à l'autorité chargée de l'examen au cas par cas, le présent avis est rendu par la MRAe.

En application de l'article L.1221 du Code de l'environnement, l'avis de l'Autorité environnementale doit faire l'objet d'une réponse écrite de la part du maître d'ouvrage, réponse qui doit être rendue publique par voie électronique au plus tard au moment de l'ouverture de l'enquête publique prévue à l'article L.123 2 ou de la participation du public par voie électronique prévue à l'article L. 123 19.

En application du R.122-1-1, la décision de l'autorité compétente précise les prescriptions que devra respecter le maître d'ouvrage ainsi que les mesures et caractéristiques du projet destinées à éviter les incidences négatives notables, réduire celles qui ne peuvent être évitées et compenser celles qui ne peuvent être évitées ni réduites. Elle précise également les modalités du suivi des incidences du projet sur l'environnement ou la santé humaine. En application du R.122-13, le bilan du suivi de la réalisation des prescriptions, mesures et caractéristiques du projet destinées à éviter, réduire et compenser ces incidences devra être transmis pour information à l'Autorité environnementale.

Le présent avis vaudra pour toutes les procédures d'autorisation conduites sur ce même projet sous réserve d'absence de modification de l'étude d'impact (article L. 122.-1 III du Code de l'environnement).

Cet avis d'autorité environnementale a été rendu par délibération de la commission collégiale de la MRAe de Nouvelle-Aquitaine.

Ont participé et délibéré : Didier BUREAU, Catherine DELALOY, Cédric GHESQUIERES, Cyril GOMEL, Patrice GUYOT, Pierre LEVAVASSEUR, Catherine RIVOALLON PUSTOC'H.

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 l'avis à donner sur le projet qui fait l'objet du présent avis.

AVIS DÉLIBÉRÉ NA-2025-007439/A P adopté par la

Mission Régionale d'Autorité environnementale de Nouvelle-Aquitaine

1/13

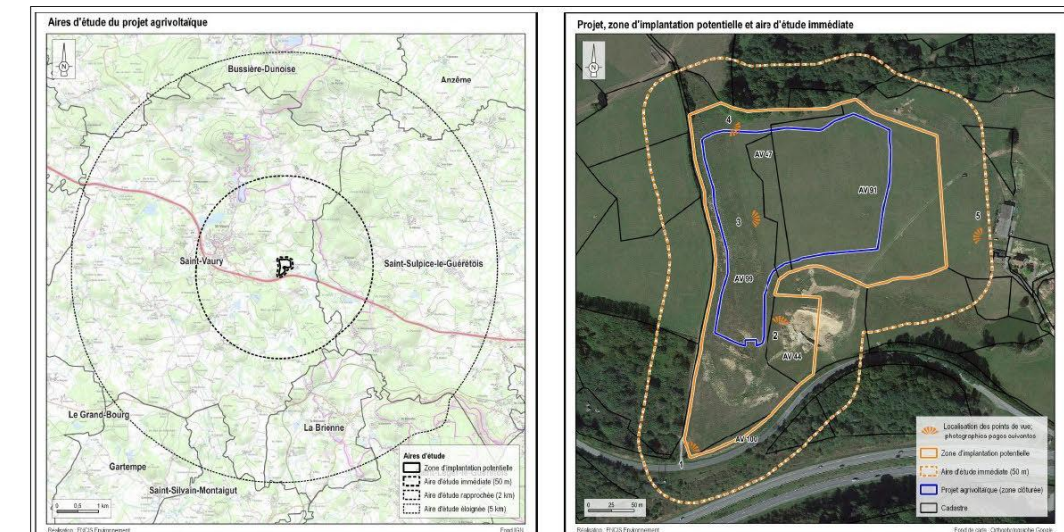
I - Le projet et son contexte

Le présent avis de la Mission Régionale d'Autorité environnementale (MRAe) porte sur le projet dit de "parc agrivoltaïque" de la Ferme Nouvelle sur le territoire de la commune de Saint-Vaury dans le département de la Creuse. Le dossier comprend une note relative au caractère agrivoltaïque du projet¹.

Le projet se situe au lieu-dit de la Ferme Nouvelle dont il tire son nom, sur des prairies à proximité de la route nationale N145 et de la route départementale D63.

Le projet s'étend sur une surface clôturée de 3,1 ha (surface avec pistes de 4,14 ha) et développera une puissance projetée de 2,63 MWc. Il prévoit une activité agricole de type pacage bovins (12 bovins selon l'étude). Cette activité fait suite au départ en retraite de l'ancien exploitant agricole.

La localisation du projet est présentée ci-après.



Localisation du projet – extrait de l'étude d'impact page 36

Le projet prévoit :

- la mise en place de 28 rangées de panneaux photovoltaïques fixés sur pieux battus, avec un espacement inter-rangées de 4 m et une base des panneaux à 2,20 m du sol au plus bas et 3,44 m au plus haut ;
- la création d'un poste de livraison² au sein de son emprise clôturée ;
- un raccordement électrique vers la ligne électrique HTA souterraine située le long de la route départementale au sud (distance de raccordement d'environ 200 m), en privilégiant un tracé le long des voiries (chemin, route).

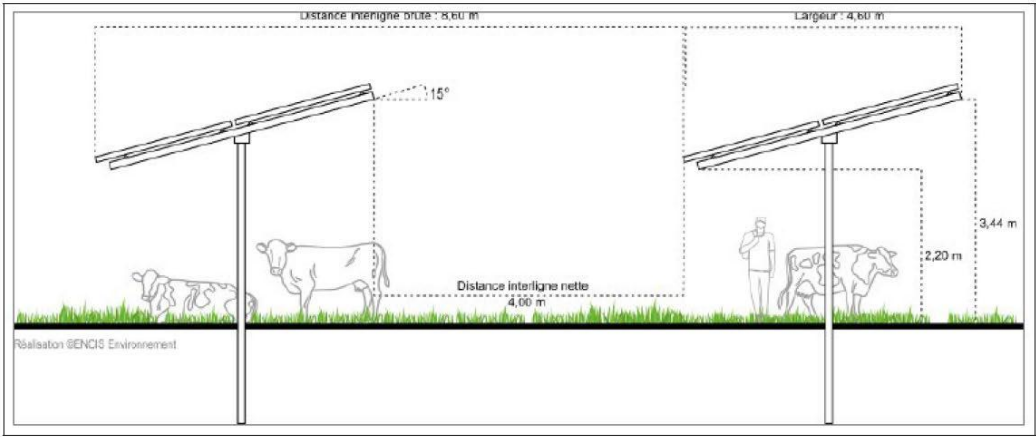
1 La terminologie adoptée par la MRAe est celle de centrale photovoltaïque au sol avec co-activité agricole

2 Poste de livraison : poste électrique à l'interface entre l'installation et le réseau électrique

AVIS DÉLIBÉRÉ NA-2025-007439/A P adopté par la

Mission Régionale d'Autorité environnementale de Nouvelle-Aquitaine

2/13



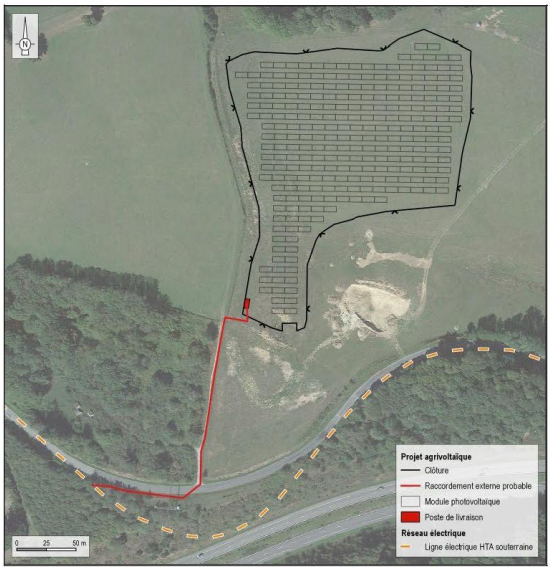
Coupe du projet - extrait de l'étude d'impact page 227

Le plan masse du projet, figurant dans le dossier, est repris ci-après.



Plan masse - extrait de l'étude d'impact page 218

Le tracé du raccordement est présenté sur la carte ci-dessous.



Raccordement externe en rouge - étude d'impact page 224

L'étude d'impact porte non seulement sur les incidences du projet de parc, mais aussi sur les travaux de raccordement.

Procédures relatives au projet

Ce projet fait l'objet d'une étude d'impact en application de la rubrique n°30 (installations photovoltaïques d'une puissance égale ou supérieure à 1 MWc) du tableau annexé à l'article R122-2 du Code de l'environnement. De ce fait, il est également soumis à l'avis de la Mission Régionale d'Autorité environnementale, objet du présent document.

Cet avis a été sollicité dans le cadre de la procédure de demande de permis de construire. S'agissant d'un projet se présentant comme agrivoltaïque, celui-ci fait l'objet d'une étude préalable agricole.

Les principaux enjeux environnementaux du dossier portent sur la présence de secteurs sensibles pour la faune et la flore, de zones humides, ainsi que sur le paysage et le cadre de vie des habitants.

II – Analyse de la qualité de l'étude d'impact

Le contenu de l'étude d'impact transmise à la Mission Régionale d'Autorité environnementale intègre les éléments formels requis par les dispositions de l'article R122-5 du Code de l'environnement.

L'étude d'impact comprend un résumé non technique clair permettant au lecteur d'apprécier de manière exhaustive les enjeux environnementaux et la manière dont le projet en a tenu compte.

II.1 Analyse de l'état initial du site du projet et de son environnement

Les principaux éléments issus de l'analyse de l'état initial de l'environnement sont repris ci-après.

Milieu physique

Le projet s'implante à l'interface du Bassin aquitain et du Massif central, sur des formations granitiques ne présentant pas de contraintes particulières pour la réalisation du projet. Le relief est relativement marqué au sein du site, avec une pente prononcée de l'ordre de 11,5 %.

Les investigations de sols ont mis en évidence la présence de « brunisols³ » présentant, selon l'étude, de

3 Brunisols : les brunisols sont des sols à dominante brune dus à une altération des minéraux par une faible acidité

faibles potentialités agronomiques.

Concernant les **eaux superficielles**, le projet s'implante dans le bassin versant de la Gartempe. Le site du projet n'est pas concerné par la présence de cours d'eau. Plusieurs fossés sont en revanche présents en partie sud, ainsi qu'une mare en partie est, alimentant un abreuvoir bovin.

La zone d'implantation du projet est concernée par la présence d'une **masse d'eau souterraine** « *Socle plutonique dans le bassin versant de la Gartempe de sa source au confluent de l'Adour* », vulnérable aux pollutions de surface. Le site n'est pas concerné par la présence de captage **d'alimentation en eau potable**, ou périmètre de protection associé.

Milieu naturel

Le projet s'implante en dehors de tout périmètre d'inventaire ou de protection portant sur cette thématique. Les périmètres les plus proches sont constitués par :

- le site **Natura 2000** de la « *Vallée de la Gartempe sur l'ensemble de son cours et affluents* », à 2,7 km du projet. Ce site, articulé autour de la Gartempe, présente des habitats favorables à de nombreuses espèces (chiroptères et poissons notamment), dont le Saumon Atlantique (plan de réintroduction en cours) ;
- la ZNIEFF de la « *Vallée de la Gartempe sur l'ensemble de son cours* », à 2,7 km ;
- la ZNIEFF de la « *Forêt de Chabrière* », à 4,8 km.

La cartographie des différents périmètres figure en page 137 de l'étude d'impact.

Le site d'implantation a fait l'objet de plusieurs **investigations** réalisées en 2022 (septembre, octobre) et en 2023 (janvier, mars, avril, mai et juin). Le tableau récapitulatif des investigations figure en page 56 de l'étude d'impact.

Ces investigations ont permis de mettre en évidence les différents habitats naturels du site d'implantation, cartographiés en page 142 de l'étude d'impact. Celui-ci est composé principalement d'une prairie.



Habitats naturels - extrait de l'étude d'impact page 142

Les investigations portant sur les sols et la végétation (habitats et espèces)⁴ ont mis en évidence la présence

4 Méthodologie et critères issus de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié par celui du 1er octobre 2009 et sur la base de critères alternatifs, conformément aux dispositions introduites par la loi du 24 juillet 2019.

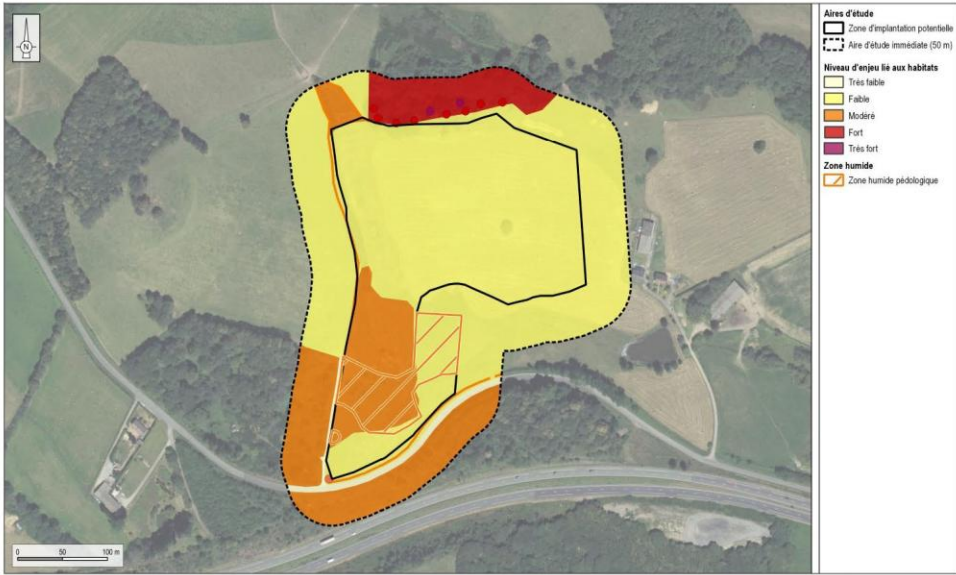
de **zones humides** sur une surface voisine de 0,85 ha en partie sud du site (cf carte de synthèse en page 153 de l'étude d'impact).

Concernant la **flore**, 124 espèces ont été recensées, dont aucune ne présente de statut de protection.

Concernant la **faune**, les investigations ont mis en évidence la présence de plusieurs espèces d'oiseaux (Milan noir, Faucon crécerelle, Alouette lulu, Pie-grièche écorcheur, Tarier pâle), de chiroptères (Barbastelle, Murins, Noctules, Pipistrelles), de reptiles (Lézard des murailles), de papillons et d'odonates⁵.

Les principales sensibilités pour la faune concernent les zones boisées autour du site offrant des habitats de reproduction pour les oiseaux. La prairie constitue principalement un habitat de chasse, et potentiellement un habitat de reproduction pour l'alouette Lulu. Aucune espèce protégée de papillons n'a été identifiée sur le site.

L'étude d'impact présente en page 202 une cartographie de synthèse des enjeux pour le milieu naturel, reprise ci-après.



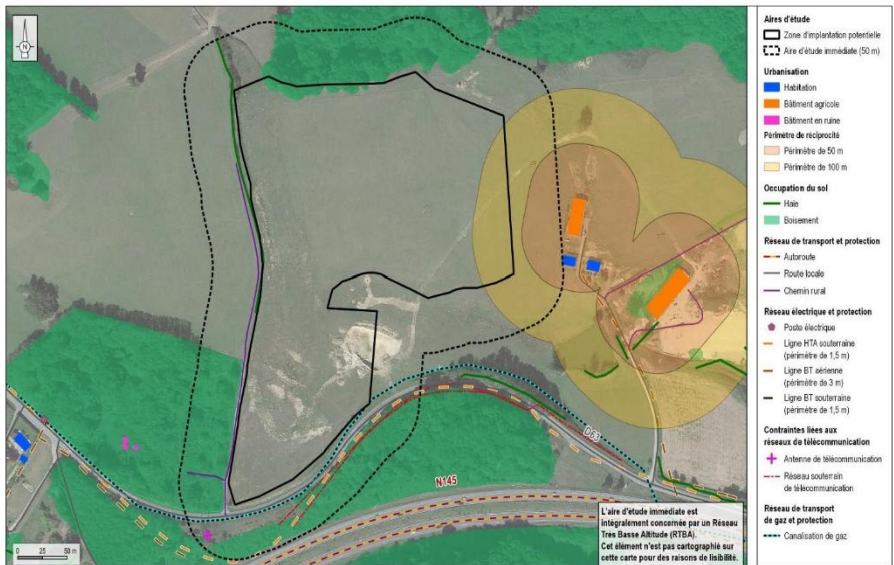
Carte des enjeux hiérarchisés des enjeux pour le milieu naturel – extrait de l'étude d'impact page 202

Milieu humain

Le site d'implantation est localisé dans un secteur rural, relativement isolé, et présentant une occupation du sol diversifiée (prairies, cultures, forêts).

L'urbanisation, peu développée, est principalement constituée des bourgs de la Brionne (à 4km) Saint-Vaury (à 1km) et Saint-Sulpice-le-Guérétois.(à 4km) Au niveau du site d'implantation du projet, l'habitation la plus proche (habitation de l'exploitant actuel) est localisée à environ 5 m à l'est du projet. Des bâtiments (anciennes cabanes de tourisme) sont également recensées à 100 m à l'ouest.

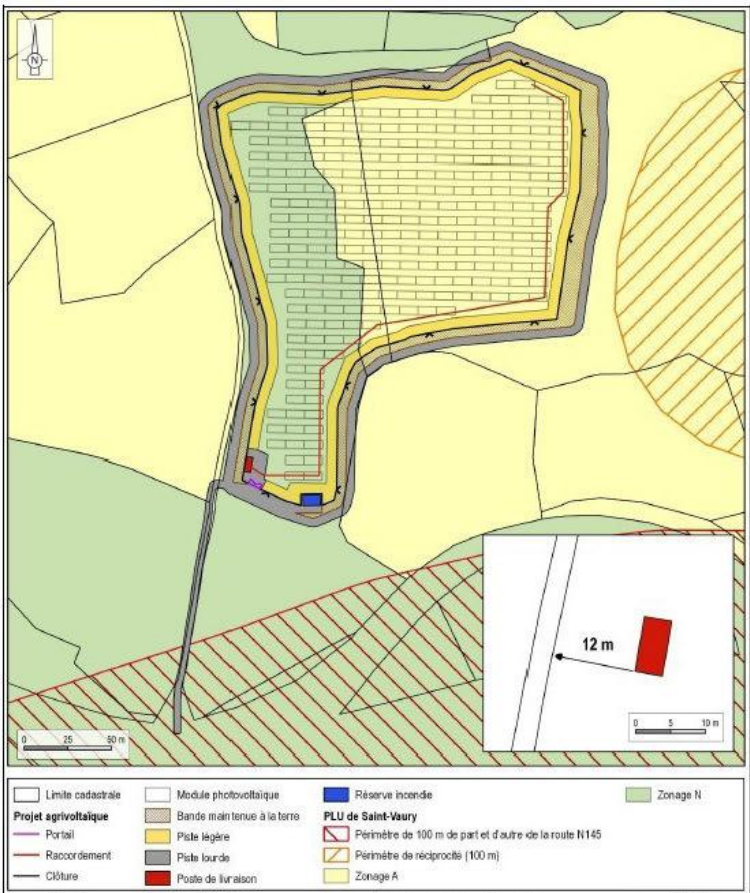
5 Les espèces de faune citées entre parenthèse sont toutes des espèces protégées.



Bâtiments autour du site - extrait de l'étude d'impact page 90

Concernant l'agriculture, les parcelles du site d'implantation appartiennent à un exploitant agricole qui a créé son exploitation agricole en 2023. Les terrains étaient exploités auparavant par un agriculteur parti en retraite en 2022. L'orientation de l'exploitation porte sur la production et la vente de viande bovine issue de la race Angus Native. Les parties nord et sud du site sont occupées par des boisements de feuillus qui ne font pas l'objet d'exploitation forestière.

Concernant l'urbanisme, la commune de Saint-Vaury fait partie de la Communauté d'Agglomération du Grand Guéret. La commune dispose d'un Plan Local d'Urbanisme (PLU) approuvé en 2021. Le projet s'implante en partie sur un zonage classé N (zone naturelle) et un zonage classé A (zone agricole).



Projet et plan de zonage - extrait de l'étude d'impact page 244

Après examen des différentes dispositions applicables, l'étude précise que le projet est compatible avec le PLU.

L'étude d'impact intègre une analyse du paysage et du patrimoine. Le projet s'inscrit dans l'unité paysagère du « Massif de Guéret », sur une parcelle de prairie, occupant le versant est d'un puy culminant à 540 m d'altitude.

Le secteur est caractérisé par une forte pente (près de 30 m de dénivelé entre l'ouest et l'est de la parcelle), orientée en direction de l'est. Bordée par une zone boisée au nord et masquée par le relief à l'ouest, la zone de projet est perceptible à l'est du territoire depuis les bâtiments de la Ferme Nouvelle et au sud depuis la route N145 et la route départementale D63. Le monument historique le plus proche, constitué de l'église de Saint-Julien-de-Brioude et Saint-Vaury est situé à environ 1,5 km à l'ouest du site.

II.2 Analyse des impacts temporaires, permanents, directs et indirects du projet sur l'environnement et des mesures d'évitement, de réduction et de compensation

Milieu physique

L'étude d'impact présente une analyse des incidences du projet sur le milieu physique.

L'étude précise que la réalisation du projet ne nécessite pas la réalisation de terrassements notables. Seuls quelques mouvements de terre seront nécessaires au droit des pistes et de la plateforme du poste de livraison.

Afin de réduire les **risques de pollution** du milieu récepteur, le projet prévoit plusieurs mesures en phase de travaux, portant sur la mise en place d'un management environnemental de chantier assorti de son suivi (Mesure 1 et 2), la limitation de la modification des sols (Mesure 4), la mise en place d'un plan de gestion des déchets (mesure 8) ainsi que la mise en place d'une démarche de maîtrise des risques de pollution des eaux et des sols (mesure 5).

En phase d'**exploitation**, le projet prévoit une mesure (mesure 6) en faveur de la limitation des pollutions, comprenant la mise en place de bacs de rétention pour les transformateurs, l'absence d'utilisation de produits phytosanitaires ou de produits de lavage des panneaux. L'entretien de la prairie sous panneaux est prévu d'être réalisé par pâturage bovin.

Concernant le **climat**, l'étude rappelle en page 258 que l'énergie photovoltaïque figure parmi les technologies de production d'électricité sobres en carbone, avec des émissions de gaz à effet de serre de l'ordre de 56 g éqCO₂/kWh.

Sur cette base, l'étude présente un bilan quantifié du projet de centrale et établit une comparaison avec le mix énergétique français. Ainsi, selon l'étude la production électrique du parc photovoltaïque du projet (sur 30 ans) est à l'origine d'une émission de 4 099 tonnes de CO₂, contre 5 313 tonnes de CO₂ pour le mix énergétique français, représentant une diminution de 1 214 tonnes de CO₂.

A titre d'information, un guide⁶ de l'Ademe précise les modalités de comptabilisation des bilans de GES d'un projet photovoltaïque au sol. En référence à ce document, **la MRAe recommande au porteur de projet d'identifier tous les postes d'émissions significatifs du projet, de quantifier leurs émissions et de justifier des mesures visant à les limiter.**

Milieu naturel

L'étude intègre une analyse des effets du projet sur les habitats naturels, la faune et la flore.

Le porteur de projet a privilégié l'évitement de la zone humide identifiée en partie sud.

Le projet intègre plusieurs mesures de réduction et d'accompagnement, portant sur l'adaptation du calendrier des travaux vis-à-vis des périodes sensibles pour la faune (mesure 16), la réduction du risque d'installation de plantes invasives (mesure 18), la gestion extensive de la végétation au sein du parc (mesure 19), l'installation de passages pour la petite faune⁷ (mesure 20), et la création de refuges pour la faune terrestre (mesure 21). **La MRAe recommande de confirmer que la mesure sur l'adaptation du calendrier des travaux concerne également les travaux de raccordement** (le tracé longe un secteur de boisement considéré comme sensible dans l'analyse de l'état initial de l'environnement).

Le projet prévoit un suivi écologique durant l'exploitation (mesure 24) sur une durée de 20 ans selon une récurrence des campagnes d'inventaires à 3, 5, 10 et 20 ans à compter de la date de mise en service de l'installation.

Concernant les **zones humides**, le projet prévoit l'évitement de ces dernières ainsi que le balisage de celles-ci en phase travaux (mesure 17).

L'étude d'impact intègre une analyse des incidences résiduelles du projet pour la flore et la faune après application des mesures d'évitement et de réduction. Au regard des mesures mises en œuvre (notamment évitement des secteurs les plus sensibles), les incidences résiduelles sont considérées comme **non significatives**.

⁶ <https://librairie.ademe.fr/changement-climatique/7769-evaluer-le-bilan-ges-d-un-projet-photovoltaïque-au-sol.html>

⁷ Ces installations prennent la forme de passes dans la clôture, d'aménagement d'espaces entre le sol et la base, et de grillage en maille large en partie basse.

Milieu humain

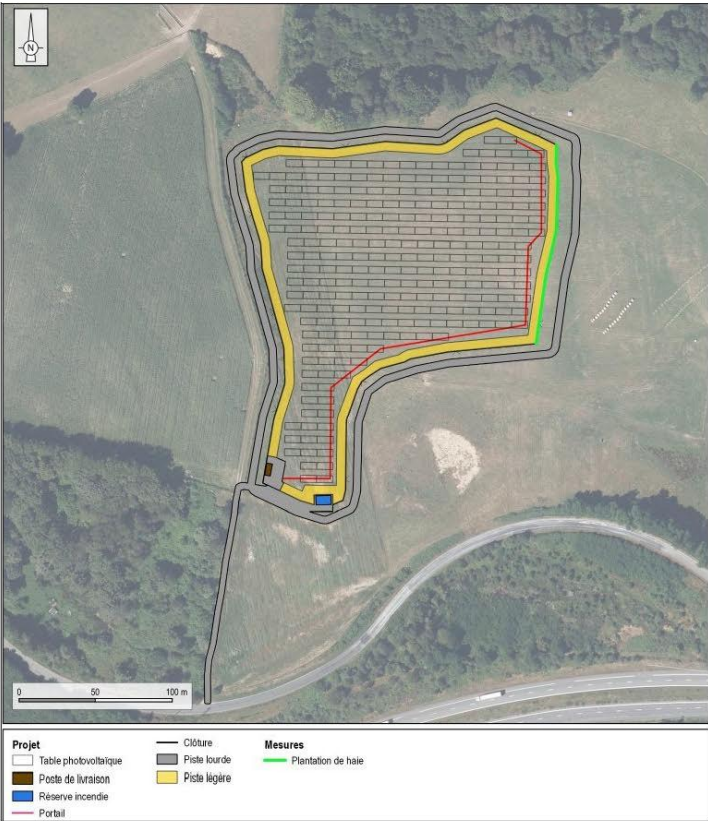
L'étude d'impact intègre une analyse des incidences du projet sur le milieu humain.

Du fait du caractère relativement isolé du site d'implantation et du type de projet, les incidences négatives sur le **voisinage** restent globalement limitées.

Le projet prévoit une mesure (mesure 9) d'adaptation du chantier à la vie locale, portant sur la gestion des engins de chantier, le respect des horaires de chantier, et l'information des riverains.

Concernant le **bruit**, l'étude présente en page 264 un tableau récapitulatif des circulations des engins et camions en phase travaux. Le projet prévoit plusieurs mesures visant à limiter ces nuisances. En phase d'exploitation l'étude rappelle que les principales sources sonores concernent les postes de livraison ou de transformation. L'habitation la plus proche est localisée à 305 m du poste de livraison. L'étude conclut à des incidences très faibles, voire nulles sur cette thématique.

Concernant le **paysage**, le projet prévoit le renforcement de la haie au nord et la création d'un verger (mesure 22), ainsi que la création de haie (mesure 23 intitulée « *Créer une haie arbustive en bordures sud, est et ouest du site* »). Le plan associé à cette mesure ne prévoit pourtant qu'une haie en partie est.



Plan mesure 23 - extrait de l'étude d'impact page 343

Sur ce point l'analyse de l'état initial de l'environnement a mis en évidence des secteurs de visibilité depuis le sud et l'ouest (voiries notamment). **La MRAe recommande de justifier le choix de ne pas prévoir de haies à l'ouest et au sud.**

Concernant la prise en compte du risque d'incendie, le projet prévoit une mesure (mesure 7) portant sur le maintien d'une distance minimale de 10 m avec les espaces boisés, la mise en place de pistes périphériques, d'accès au secours et d'une citerne de 60 m³. **La MRAe recommande au porteur de projet de préciser si des opérations de débroussaillage (Obligations Légales de Débroussaillage) s'avèrent nécessaire autour de la centrale et notamment au niveau des zones boisées. Si tel est le cas, il conviendra d'en apprécier les incidences sur la faune et la flore.**

Concernant l'agriculture, le dossier comprend une Étude Préalable Agricole (EPA). Le projet comprend une mesure (mesure 25) d'accompagnement technique et économique de l'exploitation agricole en lien avec la Chambre d'agriculture de la Creuse. Il comprend une mesure de compensation collective consistant au versement d'une compensation financière dans un fond de participation au développement des projets agricoles locaux. Sur cette base, la Commission Départementale de Préservation des Espaces naturels, Agricoles, et Forestiers (CDPENAF) a émis un **avis favorable** au projet (séance du 15 avril 2025).

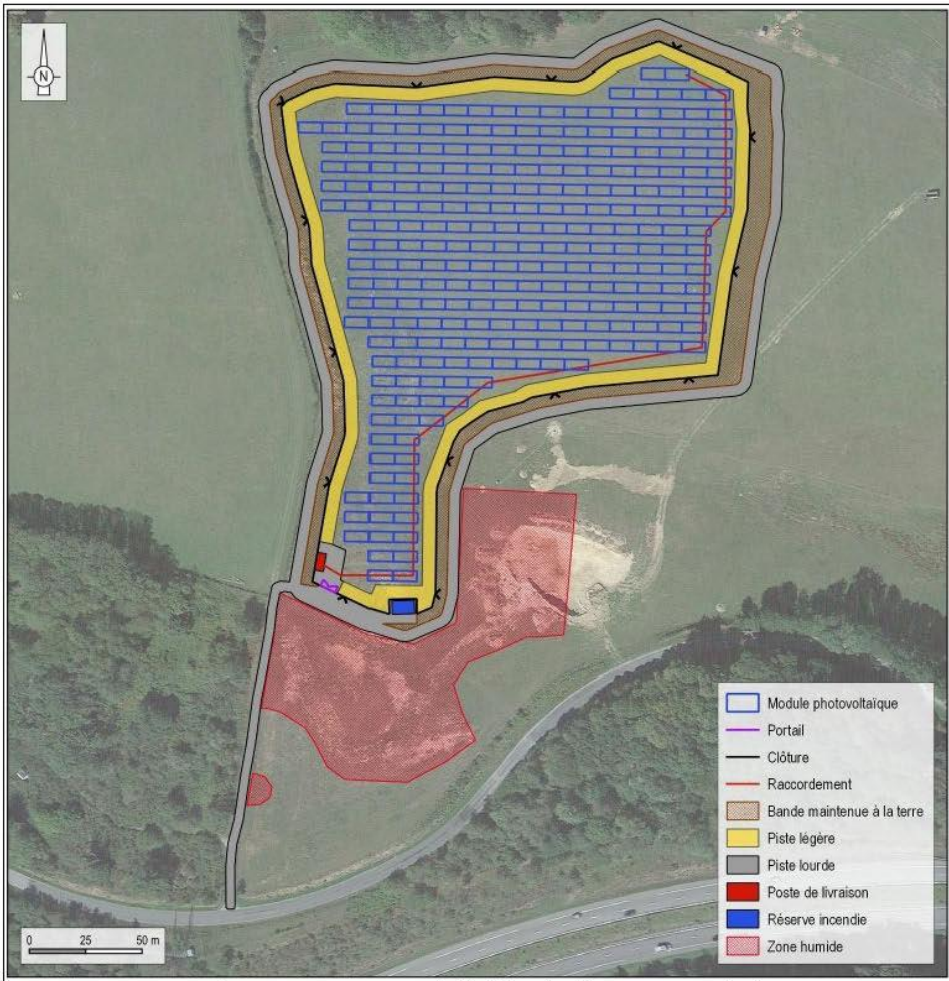
II.3 Justification et présentation du projet d'aménagement

L'étude d'impact expose en pages 203 et suivantes les raisons du choix du projet.

Il est en particulier relevé que le projet participe au développement des énergies renouvelables afin de limiter les émissions de gaz à effet de serre induits par la combustion des énergies fossiles.

L'étude ne présente pas de variantes de localisation du projet (le projet répond à une demande de l'exploitant agricole). Elle rappelle que les conditions de raccordement sont favorables du fait de la présence d'une ligne électrique HTA située à 200 m du poste de livraison.

L'étude présente deux variantes d'implantation et la variante finalement retenue privilégie l'évitement des secteurs sensibles pour la faune ainsi que les zones humides.



Variante retenue - extrait de l'étude d'impact page 210

L'étude précise que le projet d'implantation de la centrale photovoltaïque au sol avec co-activité agricole a été adapté afin d'être en adéquation avec l'exploitation agricole, notamment une hauteur de 2,20 m en bas de panneaux, une largeur inter-rang de 4 m et une distance minimale de 6 m entre la clôture et les rangées de tables.

III - Synthèse des points principaux de l'avis de la Mission Régionale d'Autorité environnementale

Le projet objet de l'étude d'impact porte sur le projet de "parc agrivoltaïque" de la Ferme Nouvelle sur le territoire de la commune de Saint-Vaury dans le département de la Creuse.

L'analyse de l'état initial de l'environnement a permis de mettre en évidence les principaux enjeux du site d'implantation, portant en particulier sur la présence de secteurs sensibles pour la faune et la flore, de zones humides, ainsi que sur le paysage et le cadre de vie des habitants.

L'analyse des incidences et la présentation des mesures d'évitement appellent quelques observations portant sur le bilan des émissions de gaz à effet de serre, sur les plantations de haies, et sur la prise en compte de la présence de la faune et de la flore dans les secteurs boisés.

La Mission Régionale d'Autorité environnementale fait par ailleurs d'autres observations et recommandations plus détaillées dans le corps de l'avis. Les réponses apportées ont vocation à être prises en compte dans le dossier.

A Bordeaux, le 11 décembre 2025.

Pour la MR Ae Nouvelle-Aquitaine
la Présidente par intérim

Signé

Catherine Rivoallon Pustoc'h

3 Réponses apportées par le maître d'ouvrage

A titre d'information, un guide⁶ de l'Ademe précise les modalités de comptabilisation des bilans de GES d'un projet photovoltaïque au sol. En référence à ce document, **la MRAe recommande au porteur de projet d'identifier tous les postes d'émissions significatifs du projet, de quantifier leurs émissions et de justifier des mesures visant à les limiter.**

À partir des données fournies par le maître d'ouvrage, ENCIS a calculé les émissions de gaz à effet de serre (GES) sur la totalité du cycle de vie du parc (développement, extraction, chantier, exploitation, fin de vie). Certains postes complexes à calculer et négligeables (< 1 %) au regard de l'ensemble des émissions n'ont pas été pris en compte (ex : citernes incendie, éclairage, dispositifs de surveillance, etc.).

Les résultats sont synthétisés dans le tableau et les graphiques ci-après :

Phase	Émissions (tCO ₂ eq)	Incertitude (%)	Incertitude (tCO ₂ eq)
Développement	23	50 %	12
Extraction et fabrication des éléments	2 991	11 %	325
Chantier	77	31 %	24
Exploitation	8	30 %	3
Fin de vie	99	20 %	20
Total	3 200	12 %	383
Total (kgCO₂eq/kWc)	1 216	12 %	146
Total (gCO₂eq/kWh)	34,3	12 %	4,1

Tableau 1 : Répartition des émissions de GES par phase

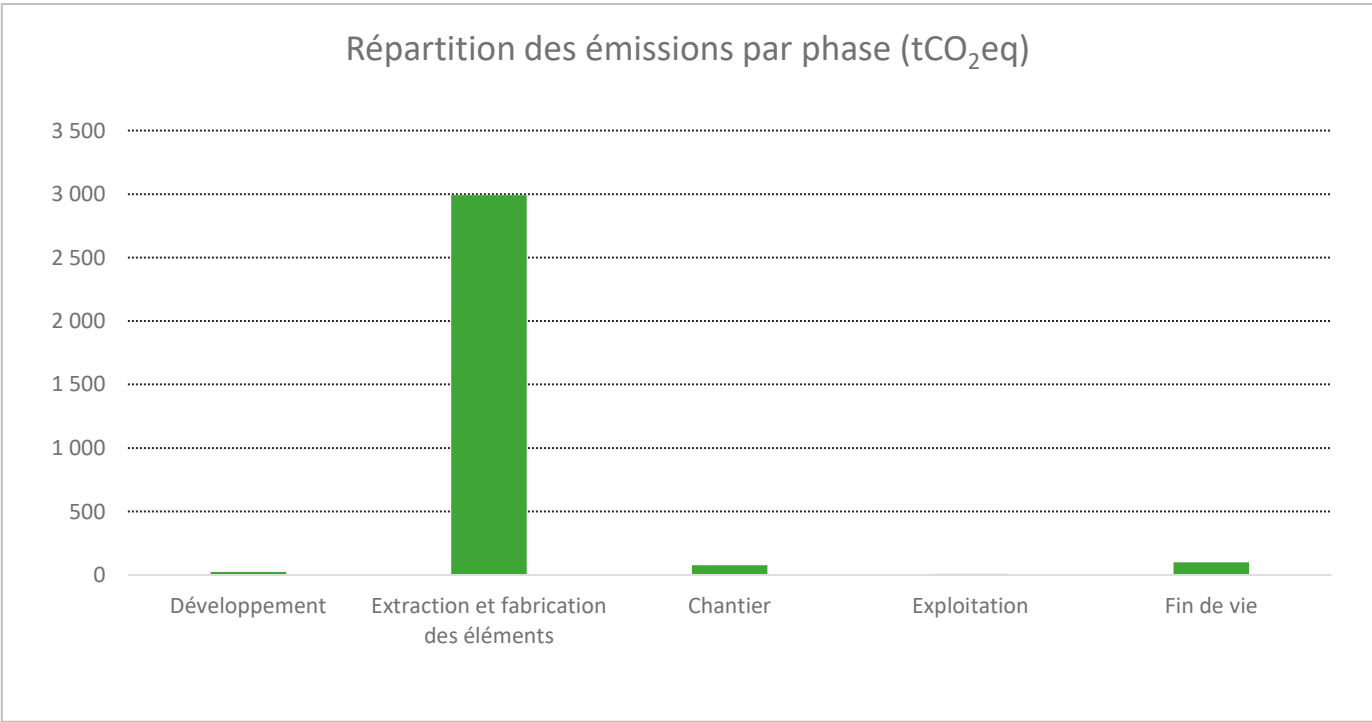


Figure 1 : Répartition des émissions par phase

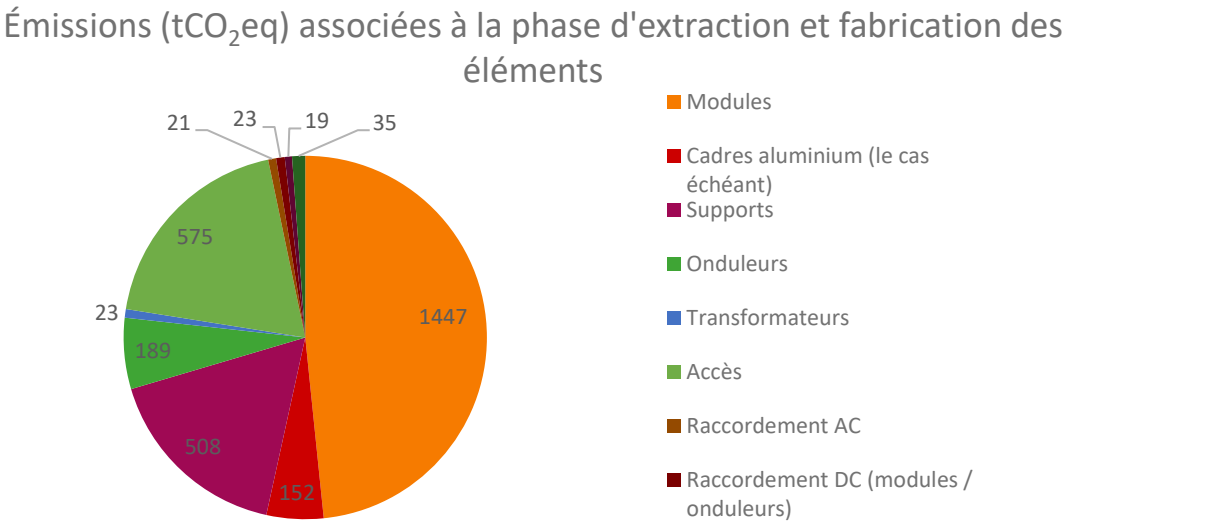


Figure 2 : Émissions associées à la phase d'extraction et de fabrication des éléments

La phase d'extraction et de fabrication des composants constitue l'étape la plus émettrice en CO₂ équivalent pour une installation photovoltaïque. Les principales sources d'émissions sont les modules photovoltaïques et leurs cadres en aluminium (50 %), suivis des structures support (16 %). L'incertitude globale sur l'estimation des émissions est de l'ordre de 12 %.

Sur l'ensemble de son cycle de vie, le parc photovoltaïque générera **3 200 tCO₂eq, soit 1 216 kgCO₂eq/kWc installé**. Sa production d'électricité est estimée à 3 113 MWh par an. En tenant compte d'une durée de vie de 30 ans, la production totale atteindrait 93 374 MWh. Cela correspond à un facteur d'émission de 34,3 gCO₂eq/kWh.

Cette électricité sera injectée dans le mix énergétique français, au sein de la part renouvelable. Le facteur d'émission moyen du mix électrique français est estimé à 51,9 g éq.CO₂/kWh¹, contre 224 g éq.CO₂/kWh² pour le mix moyen de l'Union européenne.

Ainsi, l'électricité produite par le parc agrivoltaïque permettra d'éviter environ 1 646 tCO₂eq par rapport au mix français, et jusqu'à 17 716 tCO₂eq par rapport au mix européen.

¹ Bilans GES de l'ADEME (www.bilans-ges.ademe.fr) – Mix électrique français moyen en 2024

² Data Lab : Chiffres clés du climat, France, Europe et Monde, SDES - Édition 2025

L'outil ALDO de l'ADEME permet d'évaluer les stocks de carbone présents dans les sols selon leur type. Actuellement, le site est exclusivement occupé par des prairies herbacées (4,1 ha), représentant un stock de 368 tC, soit 1 351 tCO₂eq. 3 vaches pâturent sur les parcelles concernées.

Type	Surface (ha)	Facteur	Total (tC)	Total (tCO ₂ eq)
Prairies herbacées	4,14	89 tC/ha	368	1 351
Total	4,14	89 tC/ha	368	1 351

Tableau 2 : Stock de carbone présent sur le site avant-projet (d'après ALDO)

Après la mise en œuvre du projet, 0,56 ha seront imperméabilisés (pistes et locaux), et le reste du terrain maintenu en prairie. Le projet prévoit également la plantation d'une haie de 135 ml. Le stock de carbone atteindra alors environ 352 tC, soit 1 289 tCO₂eq, entraînant une diminution nette de 62 tCO₂eq.

Type	Surface / Linéaire	Facteur	Total (tC)	Total (tCO ₂ eq)
Prairies herbacées	3,58 ha	89 tC/ha	319,0	1 170
Zone imperméabilisée	0,56 ha	30 tC/ha	16,7	61
Total	4,14 ha	-	-	-
Plantation de haies	0,135 km	118 tC/km	15,9	58
Total	-	-	351,6	1 289

Tableau 3 : Stock de carbone présent sur le site après projet (d'après ALDO)

Le projet prévoit également une activité de pâturage bovin. Un troupeau d'environ 7 bovins entretiendra la parcelle. Sur 30 ans, cette activité induira des émissions additionnelles estimées à 240 tCO₂eq.

Finalement, la conversion des usages du sol entraînera la perte de 62 tCO₂eq en stockage de carbone et 240 tCO₂eq d'émissions liées au pâturage, soit un solde net défavorable de 302 tCO₂eq du point de vue carbone.

La comparaison entre les effets des parcs photovoltaïques sur l'atmosphère et sur le climat et les types de production conventionnelle d'électricité montre que le bilan de la centrale solaire est nettement positif. En conclusion, l'impact sur l'atmosphère est positif et significatif. Aucune mesure particulière visant à réduire les émissions liées au projet n'a donc été envisagée.

Le projet intègre plusieurs mesures de réduction et d'accompagnement, portant sur l'adaptation du calendrier des travaux vis-à-vis des périodes sensibles pour la faune (mesure 16), la réduction du risque d'installation de plantes invasives (mesure 18), la gestion extensive de la végétation au sein du parc (mesure 19), l'installation de passages pour la petite faune⁷ (mesure 20), et la création de refuges pour la faune terrestre (mesure 21). **La MRAe recommande de confirmer que la mesure sur l'adaptation du calendrier des travaux concerne également les travaux de raccordement** (le tracé longe un secteur de boisement considéré comme sensible dans l'analyse de l'état initial de l'environnement).

Les travaux de raccordement externe seront réalisés par Enedis, qui sera responsable de l'adaptation du calendrier des travaux vis-à-vis des périodes sensibles pour la faune.

Sur ce point l'analyse de l'état initial de l'environnement a mis en évidence des secteurs de visibilité depuis le sud et l'ouest (voiries notamment). **La MRAe recommande de justifier le choix de ne pas prévoir de haies à l'ouest et au sud.**

Il n'a pas été envisagé de planter des haies à l'ouest et au sud du projet en raison de l'absence d'impacts significatifs en termes d'insertion paysagère et de nuisance optique, compte tenu de la distance des lieux de vie et de circulation les plus proches, ainsi que de la présence d'écrans visuels.

L'impact du projet sur les lieux de vie situés à l'ouest et au sud du parc agrivoltaïque est jugé nul dans l'étude d'impact (cf. partie 7.4 de l'étude d'impact). Concernant le risque de nuisance visuelle (cf. partie 7.2.2 de l'étude d'impact), l'impact est considéré comme très faible pour les routes D63 et N145 localisées au sud. Il est nul pour les habitations situées à l'ouest, en raison de la topographie des environs du site et de la distance importante.

Concernant la prise en compte du risque d'incendie, le projet prévoit une mesure (mesure 7) portant sur le maintien d'une distance minimale de 10 m avec les espaces boisés, la mise en place de pistes périphériques, d'accès au secours et d'une citerne de 60 m³. **La MRAe recommande au porteur de projet de préciser si des opérations de débroussaillage (Obligations Légales de Débroussaillage) s'avèrent nécessaire autour de la centrale et notamment au niveau des zones boisées. Si tel est le cas, il conviendra d'en apprécier les incidences sur la faune et la flore.**

D'après la consultation du zonage informatif des Obligations Légales de Débroussaillage (OLD) consultable sur le site de Géoportail, le projet de la Ferme Nouvelle n'est pas concerné par la réglementation relative aux OLD. Ceci est confirmé par la note technique concernant le débroussaillage, les éventuelles obligations liées, et l'entretien de parcelles, de la DDT23 en date du 19 juin 2023, qui précise que « le département de la Creuse n'est pour l'instant pas dans une zone soumise aux obligations légales de débroussaillage ». Dans sa réponse à consultation, le SDIS a mentionné qu'il était nécessaire de maintenir une bande débroussaillée de 10 m autour des surfaces boisées. Cette recommandation a été prise en compte lors de la conception du projet agrivoltaïque.

4 Tables des illustrations

Tableaux

Tableau 1 : Répartition des émissions de GES par phase 13

Tableau 2 : Stock de carbone présent sur le site avant-projet (d'après ALDO) 14

Tableau 3 : Stock de carbone présent sur le site après projet (d'après ALDO) 14

Figures

Figure 1 : Répartition des émissions par phase.....13

Figure 2 : Émissions associées à la phase d'extraction et de fabrication des éléments.....13