



NEOFARM

Projet de ferme technologique et agroécologique
EOLE-EN-BEAUCE (28)

Résumé non technique de l'étude d'impact environnementale

Rapport

Réf : EDIF.P.0119

FGO / ISZ

17/12/2025



GINGER BURGEAP Région Ile-de-France (Issy-Les-Moulineaux) • 143, avenue de Verdun
92442 Issy-les-Moulineaux Cedex • Tél : 01 46 10 25 70 • burgeap.paris@groupeginger.com

NEOFARM

Projet de ferme technologique et agroécologique EOLE-EN-BEAUCE (28)

Résumé non technique de l'étude d'impact environnementale

Ce rapport a été rédigé avec la collaboration de :

Objet de l'indice	Date	Indice	Rédaction Nom / signature	Vérification Nom / signature	Validation Nom / signature
Rapport	17/12/2025	01	F. GONDARD-MARY 	I. ZETTI 	I. ZETTI 

RÉFÉRENCE DU RAPPORT	Réf : EDIF.P.0119
DOMAINE TECHNIQUE H4i	DR01

Ce rapport a été complété, sur la partie Volet Naturel de l'Etude d'Impact, avec les éléments rédigés par le bureau d'études faune flore « BIOTOPE » :



SOMMAIRE

1.	INTRODUCTION	5
1.1	Contexte du projet.....	5
1.2	Contexte règlementaire	6
2.	PRESENTATION DU PORTEUR DU PROJET	8
3.	DESCRIPTION DU PROJET	8
3.1	Objectifs & ambition du projet	8
3.2	Un nouveau modèle agroécologique et technologique	9
3.3	Description du projet retenu sur le site d'EOLE-EN-BEAUCE	9
3.3.1	Présentation générale du projet et de ses composantes	9
3.3.2	Les serres et autres constructions	10
3.3.3	Accès et circulations	12
3.3.4	Aménagements paysagers et en faveur de la biodiversité.....	12
3.3.5	Gestion des eaux pluviales	13
3.3.6	Raccordement aux réseaux	13
3.3.7	Planning prévisionnel	13
3.3.8	Description de la phase exploitation.....	13
4.	ALTERNATIVES ETUDIEES ET JUSTIFICATIONS DU PROJET	14
4.1	Alternatives de localisation du site	14
4.2	Alternatives de surface et emprise du projet	14
4.3	Alternatives de configuration du plan masse	14
4.4	Justifications du projet retenu.....	15
5.	ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	16
5.1	SYNTHÈSE ET ÉVOLUTION DE L'ÉTAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	16
5.2	Zoom sur les « enjeux forts ».....	24
6.	IMPACTS DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT ET MESURES D'ÉVITEMENT (E), RÉDUCTION (R) ET COMPENSTION (C).....	26
6.1	SYNTHÈSE DES IMPACTS ET MESURES.....	26
6.2	ANALYSE DES EFFETS CUMULES AVEC D'AUTRES PROJETS.....	36
7.	CONCLUSIONS	37

TABLEAUX

Tableau 1. Surface et localisation du site d'étude	5
Tableau 2. Synthèse de la situation du projet vis-à-vis des réglementations applicables	6
Tableau 3 : Chiffres clés du projet de EOLE-EN-BEAUCE	11
Tableau 4 : Chiffres clés des aménagements externes du projet de EOLE-EN-BEAUCE	13
Tableau 5 : Synthèse des enjeux de l'état initial et leur évolution avec et sans le projet	18

FIGURES

Figure 1 : Localisation du site d'étude	5
Figure 2 : Exemple de l'intérieur d'une ferme NéoFarm	8
Figure 3 : Plan de masse du projet	10
Figure 4 : Exemple de l'intérieur d'une serre NéoFarm	11
Figure 5 : Exemple de bras robotisé œuvrant à l'intérieur d'une serre NéoFarm	12
Figure 12 : Illustration des variantes de surface et emprise du projet	14
Figure 16 : Aires d'étude de l'état initial	17
Figure 7 : Contexte écologique – Localisation par rapport aux sites Natura 2000	24
Figure 8 : Parcelles agricoles identifiées au sein du site et aux environs	25

1. INTRODUCTION

1.1 Contexte du projet

La présente étude d'impact environnementale concerne le projet de ferme technologique et agroécologique sur la commune d'EOLE-EN-BEAUCE, située dans le département EURE-ET-LOIR (28), en région CENTRE VAL-DE-LOIRE. La commune appartient à la Communauté de Communes Cœur de Beauce.

Le projet, porté par la société NéoFarm, est situé sur un terrain à usage agricole d'une surface totale d'environ 17,9 ha.

Figure 1 : Localisation du site d'étude



Source : GINGER BURGEAP, 10/2025

Tableau 1. Surface et localisation du site d'étude

Surface		Localisation	
Surface	17,9 ha	Commune	EOLE-EN-BEAUCE
Parcelles cadastrales	Section YZ n°17	Département	EURE-ET-LOIR (28)
		Région	CENTRE VAL-DE-LOIRE

1.2 Contexte réglementaire

Le projet de ferme technologique et écologique à EOLE-EN-BEAUCE est soumis aux procédures listées dans le tableau ci-dessous.

Tableau 2. Synthèse de la situation du projet vis-à-vis des réglementations applicables

PROCÉDURE	TEXTES RÉGLEMENTAIRES	APPLICATION AU PROJET
Évaluation Environnementale	Annexe à l'art. R.122-2 du Code de l'Environnement <u>Rubrique n°39</u> : Travaux, constructions et opérations d'aménagement a) Travaux et constructions créant une emprise au sol au sens de l'article R. 420-1 du code de l'urbanisme supérieure ou égale à 40 000 m² dans un espace autre que : - les zones mentionnées à l'article R. 151-18 du code de l'urbanisme, lorsqu'un plan local d'urbanisme est applicable ; - les secteurs où les constructions sont autorisées au sens de l'article L. 161-4 du même code, lorsqu'une carte communale est applicable ; - les parties urbanisées de la commune au sens de l'article L. 111-3 du même code, en l'absence de plan local d'urbanisme et de carte communale applicable.	CONCERNÉ Evaluation environnementale systématique car projet de construction de serres créant une emprise au sol supérieure à 40 000 m² (soit 108 000 m²) sur un terrain d'assiette de 17,9 ha
Loi sur l'Eau	Art. R.214-1 du Code de l'Environnement <u>Rubrique 2.1.5.0</u> : Rejet d'eaux pluviales dans les eaux douces superficielles ou sur le sol ou dans le sous-sol, la surface totale du projet, augmentée de la surface correspondant à la partie du bassin naturel dont les écoulements sont interceptés par le projet, étant : 1° Supérieure ou égale à 20 ha (A) ; 2° Supérieure à 1 ha mais inférieure à 20 ha (D). <u>Rubrique 3.3.1.0</u> : Assèchement, mise en eau, imperméabilisation, remblais de zones humides ou de marais, la zone asséchée ou mise en eau étant : 1° Supérieure ou égale à 1 ha (A) ; 2° Supérieure à 0,1 ha, mais inférieure à 1 ha (D).	CONCERNÉ Régime de Déclaration car : 2.1.5.0 : surface totale du projet de 17,9 ha (D) 3.3.1.0 : Non concerné car absence de zones humides.
Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE)	Annexe à l'article R.511-9 du Code de l'Environnement.	NON CONCERNÉ

PROCÉDURE	TEXTES RÉGLEMENTAIRES	APPLICATION AU PROJET
Demande d'Autorisation Environnementale (DAE)	Art. L181-1 du Code de l'Environnement. <i>Les 3 cas d'entrée dans la procédure de l'Autorisation Environnementale sont :</i> 1. <i>Installations, ouvrages, travaux et activités mentionnés au I de l'art. L.214-3 ;</i> 2. <i>Installations classées pour la protection de l'environnement mentionnées à l'art. L.512-1 ;</i> 3. <i>Projets mentionnés au deuxième alinéa du II de l'art. L. 122-1-1.</i>	NON CONCERNÉ Projet soumis à Déclaration Loi sur l'Eau Projet non soumis à la réglementation ICPE Projet soumis à Evaluation Environnementale
Evaluation des incidences Natura 2000	Art. R.414-19 du Code de l'environnement	CONCERNÉ Le volet naturel de l'étude de l'étude d'impact confirme que le projet s'inscrit dans un site Natura 2000
Demande de dérogation à la destruction d'espèces protégées	Art. L. 411-2 du Code de l'Environnement	NON CONCERNÉ Le volet naturel de l'étude de l'étude d'impact confirme que le projet n'aura pas d'impacts sur les espèces protégées
Demande d'autorisation de défrichement	Art. R.341-1 et suivants du Code forestier.	NON CONCERNÉ Aucun boisement n'est identifié au sein du site d'étude
Etude Préalable Agricole (EPA)	Décret n°2016-1190 du 31 août 2016 Art. D112-118 et suivants du Code rural et de la pêche maritime	NON CONCERNÉ Le site maintiendra sa vocation agricole
Demande d'autorisation spéciale de travaux en site classé	Art. L. 341-7 et L. 341-10 du Code de l'Environnement	NON CONCERNÉ Aucun site classé n'est identifié dans le secteur d'étude
Code de l'Urbanisme	Articles R.421-1 à R.421-9 du Code de l'urbanisme	CONCERNÉ Le projet est soumis à Permis de Construire (P.C.)

2. PRESENTATION DU PORTEUR DU PROJET

La société NéoFarm conçoit et accompagne des projets de ferme maraîchère robotisée, appliquant des pratiques agroécologiques. Les fermes sont situées à proximité des villes permettant une distribution locale des légumes bio produits.

NéoFarm a développé un modèle de ferme maraîchère d'un nouveau genre, hautement automatisé, capable de produire des légumes bio, de qualité potagère, à grande échelle. La force de ce modèle réside à la fois dans sa rentabilité économique et sa durabilité écologique, grâce à une quasi-autonomie en eau et une totale indépendance des énergies fossiles. Cette réussite est le fruit d'une alliance entre une robotique unique, une agronomie de pointe et un logiciel capable de s'adapter à la complexité du vivant.

NéoFarm a été fondée en 2018 et, en six ans, est devenue une entreprise pionnière en culture maraîchère et en automatisation agricole. Depuis sa fondation, NéoFarm a créé trois démonstrateurs industriels produisant 120 tonnes de légumes par an, permettant l'amélioration continue de ses performances : à Saint-Nom-la-Bretèche (78), Garancières-en-Beauce (28) et Lagny-le-Sec (60).

NéoFarm passe aujourd'hui à l'échelle, pour maximiser son impact économique et environnemental.

En 2025, la société lancé la construction de sa première grande ferme à Lisses, dans l'Essonne (91). Le projet reprend le modèle de micro-fermes développées.

3. DESCRIPTION DU PROJET

3.1 Objectifs & ambition du projet

Dans ses projets, NéoFarm propose une solution au principal défi de la culture maraîchère traditionnelle : la monoculture. Actuellement, la monoculture est le modèle dominant car elle est simple à mettre en place, ne requiert pas beaucoup d'expertise et est maîtrisée par la majorité des producteurs. Cependant, elle puise indéfiniment les mêmes nutriments des sols, sans permettre aux écosystèmes de se régénérer, ce qui réduit la fertilité, détruit la biodiversité et finit par compromettre la productivité même du modèle économique.

La monoculture impose aussi un recours croissant aux intrants de synthèse, notamment aux fertilisants azotés, dont les coûts sont directement liés au prix du gaz. Cette dépendance au gaz est problématique : son prix a doublé en dix ans, entraînant une corrélation entre le prix des légumes et celui de l'énergie, largement injustifié étant donné que ce sont des produits qui ne subissent aucune transformation entre la récolte et la consommation.

En conséquence, les légumes frais ont vu leur prix augmenter de 73 % en 10 ans, ce qui correspond à une inflation annuelle de 6 %, bien supérieure à la moyenne économique de 2 %. La conséquence est claire : une forte augmentation des importations en provenance de pays où les coûts de production sont moins élevés, notamment en termes de main-d'œuvre, qui viennent compenser les coûts énergétiques.

Figure 2 : Exemple de l'intérieur d'une ferme NéoFarm



Source : site internet de NéoFarm (www.neo.farm)

3.2 Un nouveau modèle agroécologique et technologique

Pour évaluer et démontrer l'impact environnemental de ce modèle par rapport aux modèles traditionnels, NéoFarm a mené une analyse du cycle de vie (ACV) complète avec l'INRAE en 2023. À production équivalente, le modèle de NéoFarm émet quatre fois moins de CO₂ que le modèle traditionnel, qui, en plus, dégrade la biodiversité, appauvrit les sols et accroît la dépendance aux énergies fossiles.

À l'inverse, le modèle de NéoFarm augmente la biodiversité sur chaque site, améliore la fertilité des sols et est totalement indépendant des énergies fossiles. Ce dernier est ainsi plus écologique et plus rentable que le maraîchage traditionnel.

Le modèle NéoFarm, qui conserve les avantages du modèle agroécologique manuel tout en réduisant les coûts de main-d'œuvre par un facteur de trois, offre ainsi une rentabilité bien supérieure aux autres modèles.

Les portiques utilisés sont conçus et déployés par NéoFarm et ont une faible consommation énergétique (puissance maximale de la machine de 6 kW).

Afin de limiter leur consommation énergétique, il a aussi été décidé de prendre des mesures concernant le bâtiment agricole qui est le consommateur principal du site (notamment avec la présence de la base de vie et de la chambre froide). Ainsi, le choix a été fait d'opter pour une pompe à chaleur réversible et de renforcer l'isolation du bâtiment et de la chambre froide pour limiter les pertes énergétiques vers l'extérieur.

Une réflexion a également été menée sur la consommation en eau du site, qui est l'une des ressources le plus importantes pour l'activité de la ferme. NéoFarm a pour objectif d'atteindre une quasi-autonomie et auto-suffisance en eau. Pour ce faire, les surfaces des citernes de récupération d'eau de pluie et des bassins d'orage ont considérablement été augmentées. Une capacité de stockages en citerne est prévue.

Afin d'améliorer l'impact sur la biodiversité, le projet a également évolué en intégrant des aménagements pour l'accueil de la biodiversité. Des infrastructures agroécologiques sont donc prévues au projet :

- 4 mares (bassins de biodiversité) ;
- Des haies composites ;
- Des bandes fleuries ou enherbées.

Enfin, pour limiter au maximum l'imperméabilisation des sols, le besoin de voiries sur le site a été réduit au strict minimum pour ce qui concerne la circulation des véhicules et engins.

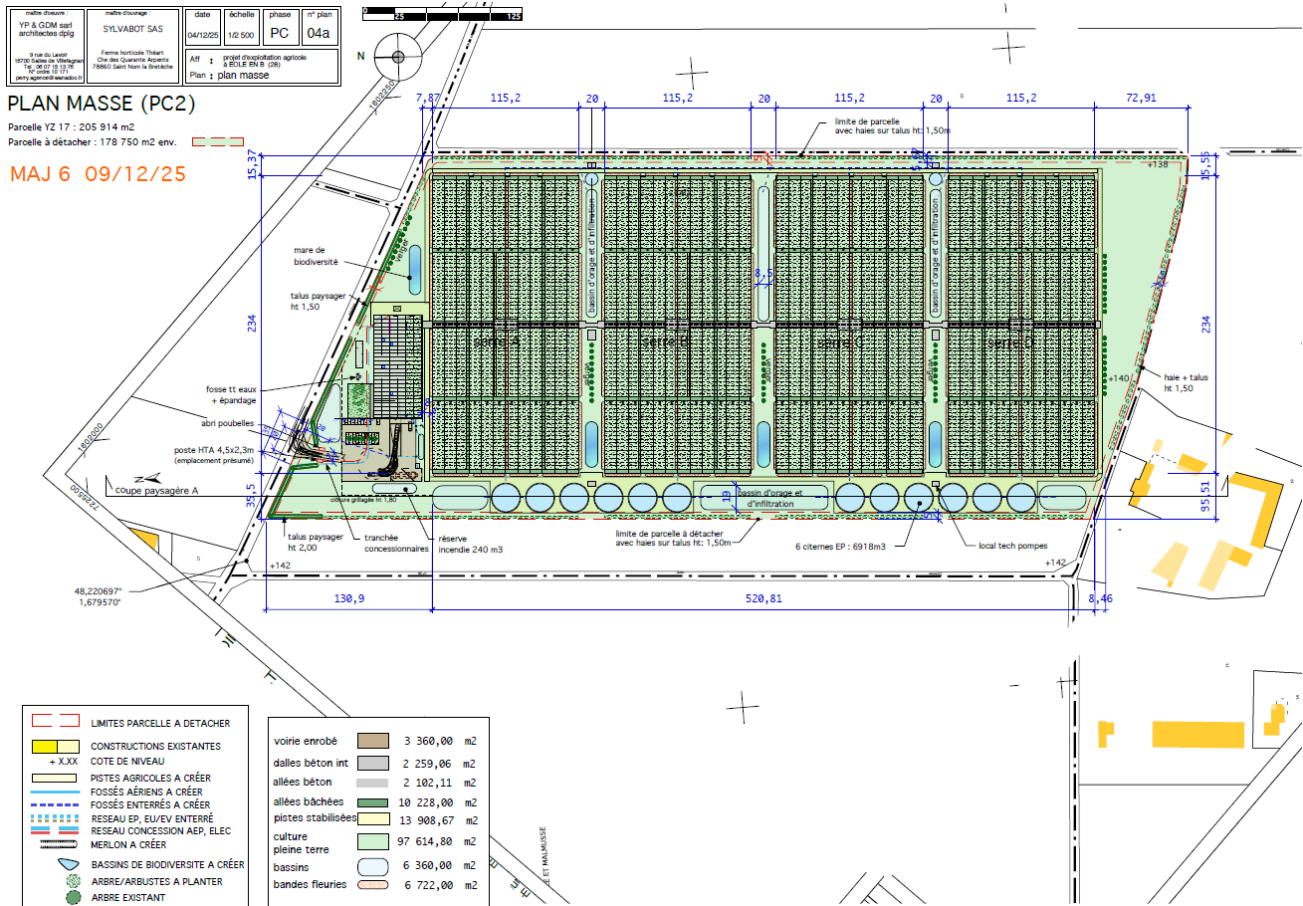
3.3 Description du projet retenu sur le site d'EOLE-EN-BEAUCE

3.3.1 Présentation générale du projet et de ses composantes

Le projet prévoit la création d'une ferme maraîchère sur d'environ 17,9 ha. Il s'inscrit dans une dynamique visant à installer un modèle de ferme robotisée s'appuyant sur les principes de l'agroécologie. Le robot induit un gain de temps et d'efficacité, viabilisant le modèle économique et permettant l'accessibilité de produits locaux, bios et sains au plus grand nombre.

Le principal aménagement consiste à réaliser 4 blocs de serres agricoles orientées nord sud, afin d'épouser au mieux les formes du terrain tout en garantissant le bon ensoleillement des cultures. Le terrain sera aménagé pour de la production maraîchère et prévoit la mise en place des infrastructures présentées dans les paragraphes suivants.

Figure 3 : Plan de masse du projet



Source : NéoFarm

3.3.2 Les serres et autres constructions

Le projet prévoit la mise en place des infrastructures suivantes dédiées à la production maraîchère :

- **Quatre serres agricoles** d'environ 2,7 ha chacune pour la production maraîchère. Elles seront reliées entre elles et avec la base logistique par des allées de circulation. Chaque serre comprend des allées de circulation à l'intérieur et deux robots. Chaque serre est décomposée en deux zones, une zone EST et une zone OUEST. Chaque robot évolue dans une zone de la serre ;
- **Une base logistique sous forme de serre**, constituée de trois chapelles dont deux seront isolées l'une de l'autre. Dans la première chapelle isolée, on retrouvera une zone de vie pour les maraîchers avec vestiaires, sanitaires, douches, salle de restauration, salle de travail, accueil. Elle comprend également un atelier permettant des réparations diverses et un local technique électrique.
- **Un bâtiment agricole** d'environ 2 300 m², utile à la production maraîchère et muni de panneaux solaires en toiture ;
- **12 réservoirs galvanisés pour la récupération et le stockage des eaux pluviales de toiture de serre**, de 1 153 m³ de capacité chacun soit 13 836 m³ à l'échelle du site ;
- **Quatre locaux techniques** de 24 m² chacun.

Figure 4 : Exemple de l'intérieur d'une serre NéoFarm



Source : NéoFarm

Des **aménagements connexes**, permettant l'exploitation du site, sont également prévus :

- Des bassins de rétention et d'infiltration nécessaires à la gestion des eaux pluviales du site ;
- Une installation d'assainissement non collectif ;
- Des réseaux d'eau, d'électricité et de télécommunication.

Le projet prévoit une surface de culture maraîchère de près **de 2,7 ha par serre soit 10,8 ha à l'échelle des 4 serres**. Le modèle agroécologique de NéoFarm repose sur l'association et le roulement des cultures, tout en respectant le cycle des saisons.

Tableau 3 : Chiffres clés du projet de EOLE-EN-BEAUCE

SERRES		AUTRES CONSTRUCTIONS ANNEXES	
Nombre de serres	4	Nombre de locaux techniques	4
Surface de chaque serre	2,7 ha	Nombre de réservoirs de stockage des EP	12
Surface totale de serres	10,8 ha	Capacité de chaque réservoir	1 153 m ³
Surface du bâtiment agricole	2 300 m ²	Capacité globale du stockage à l'échelle du site	13 836 m ³

Source : NéoFarm

Figure 5 : Exemple de bras robotisé œuvrant à l'intérieur d'une serre NéoFarm



Source : NéoFarm

3.3.3 Accès et circulations

L'**accès au site** se fera par la route départementale RD12.

Une **aire de stationnement** pour véhicules légers d'environ 30 places pour les employés sera également créée. Deux places seront réservées aux personnes à mobilité réduite, et quatre aux véhicules électriques.

3.3.4 Aménagements paysagers et en faveur de la biodiversité

De nombreux **aménagements paysagers et en faveur de la biodiversité** sont prévus dans le cadre du projet, dans l'objectif d'attirer sur site des « auxiliaires de cultures » nécessaires au modèle d'exploitation agroécologique de la ferme NéoFarm.

Cela se traduit notamment dans la mise en place :

- De vergers, de haies de biodiversité et de brise-vents ;
- De surfaces extérieures (espaces de plein champ et talus) semées en engrais vert permettant l'amendement des zones maraîchères ;
- De 4 mares de biodiversité permettant d'améliorer les flux d'auxiliaires de culture sur le site.

Une partie de la surface du projet sera aménagée en espace vert en dehors des serres (environ 5 ha).

Ces espaces présentent plusieurs usages : engrais vert, prairie fleurie, arboriculture, bassin de gestion des eaux pluviales etc... De nombreuses dispositions et aménagement sont prévues au projet pour le maintien à demeure de la biodiversité floristique et surtout faunistique. Ces espaces vont permettre de dynamiser l'écologie du site en offrant des habitats favorables aux auxiliaires de culture indispensable à la lutte biologique.

Tableau 4 : Chiffres clés des aménagements externes du projet de EOLE-EN-BEAUCE

AMENAGEMENTS EN FAVEUR DE LA BIODIVERSITE		AUTRES AMENAGEMENTS	
Espaces verts	Environ 5 ha	Voirie enrobée	3 360 m ²
Mares de biodiversité	850 m ²	Pistes stabilisées	13 909 m ²
Bandes fleuries	6 722 m ²	Dalles béton	2 259 m ²
Bassins de rétention / infiltration	6 360 m ²	Allées béton (intérieur des serres)	2 102 m ²

Source : NéoFarm

3.3.5 Gestion des eaux pluviales

La ferme sera dotée d'un système de récupération des eaux pluviales pour l'irrigation des serres. Le dimensionnement et le positionnement des ouvrages de gestion des eaux pluviales sera étudié dans le cadre du dossier Loi sur l'Eau (régime Déclaration sous la rubrique 2.1.5.0 a minima) dont le dépôt est prévu au début de l'année 2026 et qui sera instruit par les Services de l'Etat (DDT59) en parallèle des démarches au titre de l'urbanisme.

3.3.6 Raccordement aux réseaux

Le modèle agroécologique de NéoFarm repose sur l'association et le roulement des cultures, tout en respectant le cycle des saisons. Ainsi, **les serres de production ne nécessitent pas d'être chauffées l'hiver, ou refroidies l'été**, ce qui limite considérablement la consommation d'énergie du site.

Le projet prévoit le raccordement au réseau d'électricité. La consommation électrique annuelle du site est estimée à environ 500 000 kWh/an. Afin d'assurer une certaine autonomie en électricité sur le site, une partie de la toiture du bâtiment agricole sera équipée en panneaux photovoltaïques.

3.3.7 Planning prévisionnel

Le planning prévisionnel du projet est le suivant :

- Dépôt du PC : décembre 2025 ;
- Archéologie préventive : de janvier-février à avril-mai 2026 ;
- Démarrage des travaux : à partir de juin 2026, pendant environ 10 mois ;
- Livraison du projet : avril 2027.

3.3.8 Description de la phase exploitation

La surface au sol cultivée est d'environ 10 ha. Le modèle agroécologique de NeoFarm repose sur l'association et le roulement des cultures, tout en respectant le cycle des saisons. Chaque ferme produit **plus de 20 variétés de légumes**, couvrant 90 % des besoins du marché en termes de diversité. Cette position en tant qu'interlocuteur unique est un avantage comparatif majeur, là où les clients doivent habituellement gérer plusieurs producteurs offrant seulement une ou deux variétés. La production de chaque ferme est identique, avec la même diversité, gestion de la biodiversité et itinéraires techniques.

La ferme de EOLE-EN-BEAUCE achètera l'ensemble de ses intrants auprès de fournisseurs très majoritairement français et locaux. Les cultures seront menées sur le site par le personnel maraîcher qui sera également chargé des récoltes, du lavage, du conditionnement et de la préparation des commandes.

Les travaux d'entretien et d'exploitation de la ferme s'articulent autour de plusieurs tâches quotidiennes (entretien courant du matériel, nettoyage des filtres des pompe d'irrigation, désherbage général, suivi des commandes des stocks, entretien des espaces non productifs, estimation des récoltes et tour des jardins, lavage des légumes récoltés, livraisons des légumes, mise à jour du fichier des stocks).

4. ALTERNATIVES ETUDIEES ET JUSTIFICATIONS DU PROJET

4.1 Alternatives de localisation du site

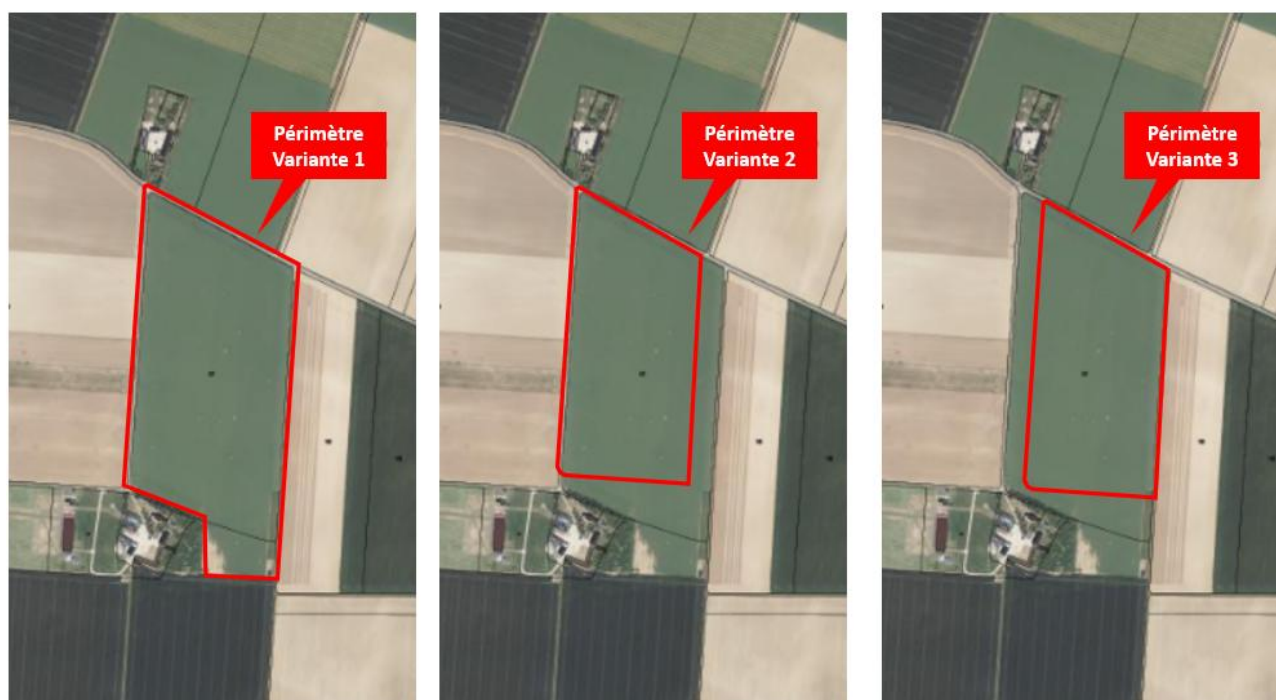
Parmi différents sites d'implantation potentiels, initialement identifiés pour le développement de NéoFarm au sein du département d'EURE-ET-LOIR (28), le site d'EOLE-EN-BEAUCE a été retenu car il présente un ensemble de caractéristiques favorables à l'implantation du projet, à savoir (cf. chapitre « 4.4 Justifications du projet retenu » en page 15) : taille de la surface disponible, faible pente, orientation du terrain, proximité d'un bassin de consommation, desserte du site, absence d'enjeux écologiques ou contraintes majeures, ...

4.2 Alternatives de surface et emprise du projet

Le périmètre du projet a été défini au sein de l'aire d'étude initiale afin d'éviter les zones à enjeux principaux, notamment en concernant la biodiversité.

L'emprise a ainsi été réduite (de 22,1 ha à 17,9 ha), décalée vers le nord le long de la RD12 et du chemin desservant la ferme de Mellay et l'aérodrome, l'éloignant des haies et des fourrés présentant des enjeux en lisière sud. Dans la variante finale, l'emprise a été décalée vers l'ouest afin d'éloigner l'exploitation de l'habitation la plus proche, et réduire ainsi les impacts sur les riverains en phase travaux et définitive.

Figure 6 : Illustration des variantes de surface et emprise du projet



Source : Annotations GINGER BURGEAP sur fond de plan Géoportail

4.3 Alternatives de configuration du plan masse

Les principales évolutions du plan de masse en phase de conception du projet sont retracées dans l'étude d'impact.

4.4 Justifications du projet retenu

Le projet propose un nouveau modèle de ferme maraîchère qui se veut capable de produire des légumes bio à grande échelle tout en assurant une durabilité écologique du site et en préservant l'environnement.

► Choix du site

Au vu des contraintes techniques liées à l'aménagement des serres et annexes nécessaires à la mise en place du modèle de ferme maraîchère de NeoFarm, aucun site déjà aménagé par des serres maraîchères ou d'autres aménagements/structures agricoles n'a pu être utilisés. Les spécificités des aménagements projetés rendent le choix du site d'implantation très contraignants.

Une attention particulière est donc portée au choix du futur site d'implantation des fermes maraîchères. Plusieurs sites ont été étudiés mais très peu ont permis de répondre à l'ensemble des critères décisionnels retenus par NeoFarm (présence d'un sol cultivable, orientation nord-sud, présence de voies de dessertes, absence d'enjeux écologiques et de contraintes majeurs...)

► Développement d'un modèle d'agriculture biologique sur un site initialement affecté à une agriculture intensive

Le projet développé par NeoFarm permet d'apporter une **solution alternative à la monoculture** (culture traditionnelle) qui impacte négativement la qualité et la productivité des sols. La monoculture entraîne l'utilisation des mêmes nutriments du sol en permanence, ce qui ne permet pas aux écosystèmes de se régénérer. La fertilité en est alors impactée et la biodiversité détruite.

Pour pallier cette problématique, NeoFarm a donc lié l'utilisation des nouvelles technologies avec un modèle agronomique respectueux de l'environnement. L'exploitation des cultures sera réalisée grâce à l'aide de robots dirigés par un logiciel. Ainsi le besoin de main d'œuvre sera grandement réduit et la prise de décision est optimisée. NeoFarm met un point d'honneur à limiter au maximum son impact écologique tout en étant compétitif en termes de production agricole. En ce sens, le projet initial a évolué depuis l'idée de sa conception afin de s'adapter aux enjeux du territoire et proposer l'impact écologique le plus faible possible.

► Évitement d'émissions de gaz à effet de serre

Le changement climatique a des effets significatifs sur l'agriculture en France, affectant à la fois les rendements et la viabilité économique des exploitations agricoles. Le projet s'inscrit pleinement dans l'ambition de réduction des émissions de Gaz à Effet de Serre (GES), de sauvegarde et diversification de l'activité agricole et de développement des énergies renouvelables.

Les robots utilisés sont conçus et déployés par NeoFarm et ont une faible consommation énergétique (puissance maximale de la machine de 6 kW). Par ailleurs la toiture du bâtiment agricole principal sera équipée de panneaux photovoltaïques sur ses quatre versants.

► Optimisation de la consommation en eau

Une réflexion a été menée sur la consommation en eau du site, qui est l'une des ressources les plus importantes pour l'activité de NeoFarm. NeoFarm a pour objectif d'atteindre une quasi-autonomie et auto-suffisance en eau. Pour ce faire, les surfaces des citernes de récupération d'eau de pluie et des bassins d'orage ont considérablement été augmentées. Une capacité de stockages en citernes d'environ 13 800 m³ est prévue.

► Intégration d'aménagements dédiés à la biodiversité

Afin d'améliorer l'impact du projet sur la biodiversité, ce dernier a également évolué en intégrant des aménagements pour l'accueil de la biodiversité.

Des infrastructures agroécologiques sont donc prévues au projet (mares, haies, bandes fleuries ou enherbées).

5. ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

Ce chapitre présente une description de l'état initial de l'environnement dans lequel le projet s'insère, en mettant en évidence, pour chaque thématique, les enjeux concernant le projet, ainsi que les facteurs susceptibles d'être affectés de manière notable par l'opération d'aménagement en objet de l'étude.

La présentation de l'état initial est structurée en 8 grandes thématiques :

- **Milieu physique** : climat & changement climatique, topographie, sol et sous-sol,
- **Milieu aquatique** : eaux superficielles et souterraines, gestion et usages de l'eau ;
- **Milieu naturel** : inventaire des protections règlementaires, continuités écologiques, biodiversité, zones humides, espaces agricoles et forestiers ;
- **Patrimoine et paysage** : inventaire des protections règlementaires, paysage, patrimoine archéologique ;
- **Occupation du sol** : occupation du sol, documents de planification, réseaux et servitudes d'utilité publique ;
- **Risques et pollutions** : risques naturels et technologiques, pollution des sols, de l'air, pollution lumineuse ;
- **Milieu humain et fonctionnel** : population, économie, équipements, mobilité et réseaux de transports ;
- **Santé et cadre de vie** : bruit, déchets, énergie & bilan des émissions de Gaz à Effet de Serre, îlot de chaleur urbain.

5.1 SYNTHÈSE ET ÉVOLUTION DE L'ÉTAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

L'état initial a permis de mettre en avant les éléments d'**attractivité** du site d'étude, découlant de sa localisation et des caractéristiques du territoire dans lequel il s'implante.

Le site d'étude présente une légère topographie de 138 m NGF à 142 m NGF. Il est éloigné du réseau hydrographique, dont le plus proche élément est la Conie, à 130 m au sud-est. La géologie est propice à l'infiltration des eaux de ruissellement.

La nappe de Beauce constitue un important réservoir d'eau douce, qui permet de compenser les faibles précipitations annuelles et qui est fortement sollicité pour l'irrigation des cultures.

Les cultures réalisées dans l'emprise concernent les céréales (blé dur d'hiver) et les pommes de terre, typiques du contexte beauceron. Actuellement le site est irrigué par des prélèvements d'eaux souterraines.

Le site d'étude se trouve **dans le périmètre d'une ZPS du réseau Natura 2000**. Il est composé de zones agricoles, en dehors de toute zone humide. Les enjeux liés à la biodiversité sont faibles sauf pour l'avifaune, qui représente un enjeu moyen.

Le PLUi Cœur de Beauce prévoit un usage agricole du site.

Le site du projet se trouve par ailleurs en dehors de tout **périmètre de protection réglementaire du patrimoine**. L'implantation à proximité immédiate d'habitations, constitue un enjeu à prendre en compte dans la conception paysagère du projet.

Aucune pollution de l'air n'a été mise en évidence au droit du site. Aucune activité potentiellement polluante ou potentielle source de pollution n'est connue au droit du site d'étude. Le site est également peu exposé aux risques naturels ou technologiques.

La commune est peu desservie en équipements et services. La desserte ferroviaire est possible depuis le bourg de Fains-la-Folie (frêt) ou depuis les Villages Vovéens (voyageurs). Aucune ligne de bus ne dessert

directement le site d'étude. Aucun aménagement cyclable n'est présent aux abords du site. Le site est desservi par la RD12 qui a récemment été élargie et regoudronnée.

L'aérodrome de Voves-Viabon constitue un élément marquant du contexte local.

En ce qui concerne, enfin, les caractéristiques socio-économiques du secteur, il est à noter que le site du projet se localise au sein d'une commune rurale ayant une vocation principalement résidentielle (habitat pavillonnaire), caractérisée par une démographie et une économie stables, mais peu dynamiques.

Les enjeux identifiés dans le cadre de l'état initial sont repris et catégorisés selon la sensibilité du site dans le tableau en page suivante :

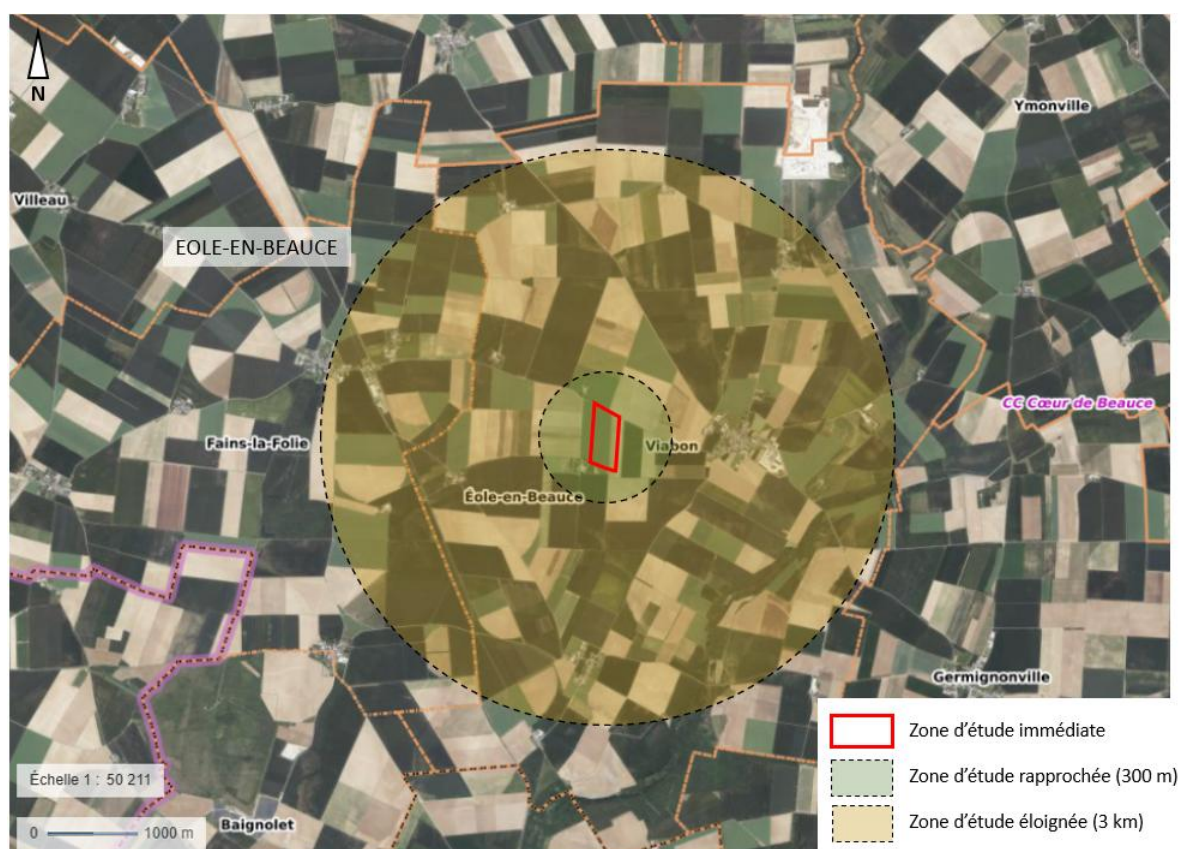
FORT	MODERE	FAIBLE	NUL
------	--------	--------	-----

De plus, le tableau ci-dessous présente la comparaison des deux scénarios d'évolutions (avec projet ou sans le projet, avec l'hypothèse d'un maintien des activités agricoles). Le tableau présente 3 classes d'évolution :

- L'absence d'évolution notoire : le scénario d'aménagement est neutre vis-à-vis de la thématique environnementale pointée, il n'a pas d'effet sur le long terme.
- Une **évolution négative** : le scénario d'aménagement dégrade, sur le long terme, l'état actuel.
- Une **évolution positive** : le scénario d'aménagement améliore, sur le long terme, la situation actuelle.

Pour chaque thématique environnementale, le niveau d'enjeu est mis en avant : nul ou favorable, **faible**, **modéré**, **fort**. Vis-à-vis de certaines thématiques, il n'y a pas d'évolutions prévisibles attendues : dans ce cas, les cases du tableau sont marquées en tant que « sans objet ».

Figure 7 : Aires d'étude de l'état initial



Source : Annotations GINGER BURGEAP, fond de plan www.geoservices.ign.fr

Tableau 5 : Synthèse des enjeux de l'état initial et leur évolution avec et sans le projet

Thématique	Sensibilité du site et enjeux vis-à-vis du projet (rappel du code couler de l'enjeu : Nul Faible Modéré Fort)	Évolution prévisible sans le projet	Évolution prévisible avec le projet
MILIEU PHYSIQUE			
Climat	Le climat d'Eole-en-Beauce peut être qualifié d'océanique « altéré ». Les températures sont relativement douces. La pluviométrie est plutôt faible, mais bien répartie tout au long de l'année, avec de légers pics en mai, octobre et décembre. Le climat beauceron est également caractérisé par des vents de régime Sud / Sud-Ouest soufflant en direction du Nord / Nord-Est et particulièrement ressentis du fait de l'absence de relief. Ces vents contribuent au florissement de l'activité agricole. Secs et froids en hiver, ils favorisent en été le mûrissement des blés. Les autres vents dominants viennent du sud-est. Ils sont prépondérants à l'automne et au printemps et apportent les précipitations permettant le rechargement de la nappe. Des épisodes caniculaires ou de vents violents peuvent se produire au sein du département. D'après les données de Météo France, on observe en France une hausse des températures moyennes de 1,4°C depuis 1900 avec une accentuation sensible du réchauffement au cours des 3 dernières décennies.	Le changement climatique a des effets significatifs sur l'agriculture en France.	Le projet s'inscrit pleinement dans l'ambition de réduction des émissions de GES et de la consommation des ressources en eau du territoire, de promotion d'une activité agricole écologique et durable, et de développement des énergies renouvelables (des panneaux PV seront installés sur le toit du bâtiment agricole).
Topographie	La topographie actuelle du terrain s'établit entre 138 m NGF et 142 m NGF, selon une inclinaison nord-ouest sud-est, expliquée par la présence de la vallée de la Conie au sud-est de la commune.	Sans objet.	Le terrain sera nivelé à la marge en phase de terrassement pour assurer au projet une assise sur une superficie plane.
Sol et sous-sol	Les horizons géologiques rencontrés au sein du site sont les suivants (de la surface vers les couches plus profondes) : Limon des plateaux / Calcaire de Beauce de l'Aquitarien supérieur. L'emprise se trouve par ailleurs en limite de territoire avec présence de néoluvisols.	Sans objet.	Les terres ne seront que très peu remaniées dans le cadre de l'exploitation agricole, dans l'objectif de préserver les sols et leur composante vivante. Ainsi, les sols seront considérablement améliorés par rapport à la situation actuelle (mise en œuvre d'une agriculture biologique, régénération naturelle des sols, ...).
MILIEU AQUATIQUE			
Eaux superficielles	Le site du projet est situé à 130 m au nord-ouest de la Conie, principale entité hydrographique locale et exutoire naturel des eaux de ruissellement du site. Au vu de la déclivité du site, les écoulements suivent un axe nord-ouest sud-est, favorisé au niveau de talwegs temporairement en eau. L'atlas des paysages d'Eure-et-Loir relève que le paysage de la Beauce est caractérisé par une faible présence d'eaux superficielles, le sol calcaire favorisant l'infiltration des eaux. Les essais mettent en évidence une vitesse d'infiltration comprise entre 4,7.10-6 m/s et 1,4.10-4 m/s dans les limons bruns clairs et les calcaires pour les profondeurs testées. La capacité d'infiltration est moyennement favorable à une gestion des eaux pluviales par infiltration.	Le site lui-même ne présente pas d'écoulement superficiel de type ru ou ruisseau permanent. Le site, aujourd'hui agricole, restera perméable aux eaux de pluie.	Les eaux de ruissellement seront collectées et gérées à l'échelle du site, soit pour l'irrigation (citernes) soit en infiltration au niveau de bassins de tamponnement en cas d'orage.
Eaux souterraines	D'après le SAGE de la nappe de la Beauce, la commune d'Eole-en-Beauce se trouve au droit de la masse d'eau souterraine « Calcaires tertiaires libres et craie sénonienne de Beauce ». Selon les données des plus proches sondages, la nappe est assez profonde et se trouve à plus de 20 m du terrain naturel sur le secteur de projet. Le rechargement de la nappe s'effectue uniquement d'octobre à avril par percolation des précipitations hivernales. La nappe alimente ensuite toute l'année par drainage naturel les rivières périphériques (la Loire, le Loing, la Seine, l'Essonne, l'Orge, l'Eure, le Loir...). Ses fluctuations conduisent selon les années à des manques d'eau ou bien à des inondations. La nappe est stratégique et fournit de l'eau aux habitants, agriculteurs et industries via de nombreux forages. Sa capacité de stockage exceptionnelle permet de compenser les faibles précipitations du plateau de Beauce. Le potentiel d'irrigation sur le territoire beauceron est très élevé en lien avec la capacité de l'aquifère : plus de la moitié des exploitations ont la possibilité d'irriguer, contre une exploitation sur dix en France métropolitaine. Cela permet une diversification des cultures accroissant le potentiel de production des exploitations agricoles et une meilleure résistance des exploitations face aux aléas climatiques (sécheresses en particulier) et à la déprise agricole.	L'usage de produits phytosanitaires dans le cadre de l'exploitation agricole actuelle pourrait mener à des pollutions de la nappe souterraine.	La réalisation du projet ne modifiera pas ni l'écoulement des nappes ni leur qualité biochimique. L'usage d'entrants sera réduit en agriculture biologique par rapport à la situation actuelle, limitant les pollutions supplémentaires.
Gestion et usages de l'eau	Aucun forage n'a été recensé dans le périmètre d'étude, mais de nombreux forages historiques et puits sont recensés à proximité immédiate, en lien avec l'activité agricole. Aucun périmètre de protection des captages en eau potable n'est recensé dans la zone d'étude. Aujourd'hui, le raccord des différents hameaux et fermes au réseau est en cours.	Consommation en eau potable et prélèvements en nappe pour l'irrigation de l'exploitation agricole actuellement présente	Le besoin en irrigation des cultures sera entièrement assuré par la récupération des eaux pluviales issues du ruissellement des toitures des serres en citernes et en bassins.

Thématique	Sensibilité du site et enjeux vis-à-vis du projet (rappel du code couler de l'enjeu : Nul Faible Modéré Fort)	Évolution prévisible sans le projet	Évolution prévisible avec le projet
	La Communauté de Communes Cœur de Beauce assure la production d'eau potable et l'assainissement non collectif. Elle devrait assurer la distribution de l'eau potable et l'assainissement collectif au plus tard au 1er janvier 2026. La commune d'Eole-en-Beauce est en assainissement non collectif. L'usage agricole de la nappe est stratégique sur le secteur et l'intensité de l'activité agricole combinée aux faibles précipitations ont conduit à la mise en place d'une gestion volumétrique concertée à l'échelle du SAGE. Des quotas de prélèvements sont attribués par année et réévalués en cours de campagne.		
MILIEU NATUREL			
Inventaire des protections réglementaires et autres zonages	L'aire d'étude est concernée par un zonage réglementaire, la ZPS Natura 2000 (FR2410002) « Beauce et vallée de la Conie ». Les oiseaux à l'origine de la désignation peuvent se servir du site comme site d'alimentation voire de nidification en fonction du type de culture présent. Un lien fonctionnel est possible. Aucun autre zonage réglementaire n'est présent sur l'aire d'étude. En revanche, dans un rayon de 5 km autour du site sont identifiés la Zone Spéciale de Conservation (ZSC) (FR2400553) « Vallée du Loir et affluents aux environs de Châteaudun » et quatre ZNIEFF dont 3 de type I et une de type II. Ces zones ont été désignées principalement pour des pelouses sèches calcaires et des boisements notamment. Aucun lien fonctionnel n'est attendu avec le site du projet. Aucun autre zonage de gestion du patrimoine naturel n'est présent sur les aires d'étude rapprochée et éloignée.	Sans objet.	Le projet n'aura pas d'impact sur la conservation des espèces et des habitats naturels qui ont permis la désignation des sites Natura 2000 et autres inventaires de protections réglementaires identifiés les plus proches.
Continuités écologiques	Le site n'est pas concerné par le fonctionnement de la Trame Verte et Bleue régionale. L'élément le plus proche est un réservoir diffus de la sous-trame des milieux boisés, à 1,4 km au sud. L'aire d'étude éloignée intercepte en revanche 6 réservoirs de biodiversité compris dans la ZPS « Beauce et vallée de Conie », dont la Conie, réservoir de la trame bleue, 3 réservoirs de la sous-trame des pelouses calcaires situés à plus de 3 km et 2 réservoirs de la sous-trame des milieux boisés à plus de 4,5 km. Concernant le site d'étude lui-même, les haies et notamment leurs lisières ainsi que les milieux ouverts sont favorables aux déplacements de tous les groupes de faune. Les habitats anthropisés sont favorables aux oiseaux. L'aire d'étude rapprochée semble favorable à l'accueil de la biodiversité, notamment grâce à la présence de haies et de fourrés sur le pourtour de l'aire d'étude rapprochée et de milieux ouverts. A l'échelle du site de projet, aucune haie ou végétation favorable n'est recensée.	Sans objet.	L'usage de la parcelle agricole sera modifié (grandes cultures vers cultures diversifiées sous serres automatisées et en agriculture biologique). Le caractère agricole de la parcelle sera conservé. Le projet prévoit la plantation de haies périphériques, de mares de biodiversité, de bandes fleuries. Cela contribuera au maintien de la trame arborée du site.
Biodiversité	Le volet milieu naturel de l'étude d'impact a été mené par BIOTOPE. Des inventaires floristiques et faunistiques ont été réalisés en 2025, et ont permis de mettre en évidence les enjeux suivants à l'échelle du périmètre d'étude : - Habitats et flore : - Un habitat d'intérêt communautaire est présent au sein de l'aire d'étude rapprochée. Il s'agit des prairies fertilisées eutrophes fauchées (6510) : enjeu faible ; - Aucune espèce végétale patrimoniale et/ou protégée n'a été observée : enjeu négligeable, - Aucune espèce exotique à caractère envahissant prioritaire n'a été observée : enjeu nul. - Enjeux faunistiques : 15 espèces d'insectes sont présentes dans l'aire d'étude rapprochée, parmi lesquelles aucune n'est considérée comme remarquable : enjeu faible, - Aucune espèce d'amphibien et aucun habitat favorable au cycle de vie des amphibiens n'est présent : enjeu négligeable. - Aucune espèce de reptile n'est présente sur le site du projet : enjeu négligeable. - Les oiseaux nicheurs rassemblent 17 espèces. Le site présente un intérêt considéré comme moyen (milieux ouverts, prairies, cultures). En période internuptiale, l'enjeu est considéré comme faible. - Aucune espèce de mammifères n'est présente sur le site du projet : enjeu négligeable. 10 espèces de chiroptères sont présentes, soit 40% des espèces connues en Centre-Val-de Loire. Parmi ces espèces, 2 sont d'intérêt communautaire (Barbastelle d'Europe, Grand Murin). En termes d'enjeu, trois représentent un enjeu moyen et sept un enjeu faible. Le site ne présente pas de potentiel de gîte pour ces espèces. L'enjeu est faible pour l'emprise du projet.	PRAIRIES FERTILISEES EUTROPHES FAUCHEES : Absence d'intervention humaine : - A court terme : habitat favorable au cortège des milieux ouverts - A moyen terme : embroussaillage progressif, favorable au cortège des milieux semi-ouverts - A long terme : Fermeture du milieu, habitat favorable au cortège des milieux boisés Intervention humaine : - A court, moyen et long terme : maintien des habitats existants, favorable au cortège des milieux ouverts et semi-ouverts CULTURES : A court, moyen et long terme : maintien des habitats existants, favorable au cortège des milieux ouverts PLANTATION D'ARBRES FEUILLUS : A court et moyen terme : maintien des habitats existants, favorable au cortège des milieux ouverts A long terme : - Intervention humaine : maintien des habitats existants, favorable au cortège des milieux ouverts - Absence d'activité humaine : succession de la végétation et atteinte potentielle du climax.	PRAIRIES FERTILISEES EUTROPHES FAUCHEES : A très court terme : destruction des milieux ouverts situés sous l'emprise du projet et disparition immédiate du cortège associé (1 800 m² soit 45 %) Absence d'intervention humaine : - A court terme : habitat favorable au cortège des milieux ouverts - A moyen terme : embroussaillage progressif, favorable au cortège des milieux semi-ouverts - A long terme : Fermeture du milieu, habitat favorable au cortège des milieux boisés Intervention humaine : - A court, moyen et long terme : maintien des habitats existants et création de nouveaux habitats tels que des prairies, bandes enherbées, etc, favorable au cortège des milieux ouverts et semi-ouverts CULTURES : A très court terme : destruction des milieux ouverts exploités et disparition immédiate du cortège associé (17,55 ha soit 75,6 %). A court et moyen terme : modification des habitats ouverts et leur cortège d'espèces associé (insectes, chiroptères, oiseaux notamment). Long terme : retour aux grandes cultures suite au démantèlement du projet. Modification ou maintien du cortège d'espèces associé à ces milieux.

Thématique	Sensibilité du site et enjeux vis-à-vis du projet (rappel du code couler de l'enjeu : Nul Faible Modéré Fort)	Évolution prévisible sans le projet	Évolution prévisible avec le projet
			PLANTATION D'ARBRES FEUILLUS : A court et moyen terme : maintien des habitats existants, favorable au cortège des milieux boisés A long terme : • Intervention humaine : maintien des habitats existants, favorable au cortège des milieux ouverts • Absence d'activité humaine : succession de la végétation et atteinte potentielle du climax.
		La mise en œuvre du projet devrait avoir très peu de conséquences sur l'état initial des milieux naturels présents sur le site d'implantation, par rapport à une évolution du site en l'absence de mise en œuvre d'un projet, à l'exception des milieux ouverts exploités. Le changement d'exploitation de certaines des parcelles exploitées en grandes cultures aujourd'hui pour des cultures sous serre va influer sur les communautés biologiques des milieux ouverts. Cela concerne principalement les oiseaux. À long terme, les parcelles pourraient être reconverties en grande cultures. De plus, la mise en place de haies contribuera, à moyen et long terme, à la structuration du paysage et aux continuités écologiques	
Zones humides	Le site se trouve en contexte agricole et n'est traversée par aucun élément du réseau hydrographique. Elle ne contient aucune zone potentiellement humide selon les inventaires nationaux de l'UMR SAS INRA-Agrocampus Ouest, seules quelques micro-zones à assez forte probabilité de présence de zone humides sont présentes au nord-ouest selon l'INPN. De plus, la pré-localisation des zones humides par l'Agence de l'eau Loire- Bretagne n'identifie aucune zone humide. Les plus proches zones humides correspondent au vallon de la Conie. À la suite de l'analyse du critère « végétation » (habitats au titre de l'annexe 2 de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié), aucun habitat humide n'est présent sur l'aire d'étude rapprochée. Des sondages ont été réalisés par GINGER BURGEAP afin de réaliser l'analyse sur le critère pédologique. Aucun des 22 sondages n'a présenté de traces d'hydromorphie rédoxique et/ou réductique. Aucune zone humide n'est identifiée dans l'emprise.	Sans objet.	Sans objet.
Espaces agricoles et forestiers	La parcelle est totalement occupée par des cultures. Le registre parcellaire graphique fait mention de cultures de céréales (blé dur d'hiver) et de légumes en 2024. Le site ne comporte aucun espace forestier ou aucune végétation en dehors des plantations. Quelques arbres, haies et bosquets sont présents au niveau des fermes d'Eranville et de Mellay (aérodrome).	Maintien en l'état de l'usage agricole (agriculture intensive) actuellement présent au droit du site.	La parcelle restera à vocation agricole (agriculture biologique). Le projet apportera de la diversité dans un contexte monoculturel.
PATRIMOINE ET PAYSAGE			
Inventaire des protections réglementaires	Le site du projet se trouve en dehors de tout périmètre de protection réglementaire du patrimoine. Le Monument Historique le plus proche est « le château de Cambray », situé à environ 5,1 km au sud-est du site d'étude. Aucun site classé et aucun Site Patrimonial Remarquable n'est présent sur le site du projet ou à moins de 10 km. Aucune co-visibilité avec ces éléments du patrimoine n'est attendue compte tenu de la distance entre ces sites et le site d'étude.	Sans objet.	Sans objet.
Paysage	La zone d'étude, située dans le département de l'Eure-et-Loir, s'inscrit dans l'unité paysagère de la Beauce selon l'atlas des paysages de l'Eure-et-Loir. Les paysages de la Beauce sont caractérisés par un horizon immense et plat, de grandes cultures offrant un paysage changeant au fil des saisons. Les champs sont rythmés par les éléments plus verticaux que constituent les villages, bosquets, châteaux d'eaux, silos, lignes électriques... Les villages sont reliés entre eux par un réseau viaire en étoile, principalement constitué des chemins ruraux, rectiligne et dépourvu de fossés. Le site d'étude s'implante à l'ouest du bourg de Viabon, sur des parcelles agricoles le long de la RD12. La zone d'étude est plutôt isolée du bourg, séparée par la présence de surfaces agricoles. Au nord du côté opposé de la RD12 est présente la ferme d'Eranville. Au sud en limite de site se trouve l'aérodrome de Voves-Viabon, lui aussi implanté au niveau d'une ancienne ferme. Ces deux zones d'habitation et la RD12 constituent les principaux enjeux en termes de cônes de vues. Des lignes électriques longent la RD12 et les chemins ruraux pour la desserte locale.	Maintien du paysage actuel, typique du milieu rural / agricole.	Le projet transformera le paysage par l'implantation de grandes serres et autres aménagements annexes. Des mesures sont prévues afin d'intégrer au mieux le projet dans le paysage (plantations, haies, merlons, ...).

Thématique	Sensibilité du site et enjeux vis-à-vis du projet (rappel du code couler de l'enjeu : Nul Faible Modéré Fort)	Évolution prévisible sans le projet	Évolution prévisible avec le projet
Patrimoine archéologique	D'après le plan des contraintes annexé au PLUi Cœur de Beauce, le site et la commune d'Eole-en-Beauce sont en dehors des zones de présomption de prescriptions archéologiques. L'atlas des patrimoines confirme cette donnée. Au vu de l'ancien usage agricole du site, les terrains ont été travaillés et remaniés sur les 50 premiers cms.	Sans objet.	Le site fera l'objet d'explorations au titre de l'archéologie préventive. Toute découverte fortuite de vestiges archéologiques fera l'objet d'une déclaration auprès de l'Administration. Le Maître d'ouvrage mettra en œuvre les préconisations de la DRAC.

OCCUPATION DU SOL

Occupation du sol	Le territoire de la commune est majoritairement composé d'espaces agricoles (plus de 90% en 2018). Le contexte d'implantation est largement marqué par l'activité agricole avec la prépondérance des champs, parsemés de fermes et corps de bâtiments résidentiels. L'aérodrome de Viabon au sud-ouest constitue un élément marquant du territoire. Plus à l'est, le secteur est marqué par le bourg de Viabon, avec des constructions qui restent de dimensions limitées et un résidentiel individuel ou pavillonnaire. L'enjeu est considéré comme modéré, compte tenu de la tendance générale à une diminution des espaces agricoles.	Maintien en l'état de l'usage agricole actuellement présent au droit du site.	Le projet ne comporte pas de changement majeur de l'affectation des sols, qui resteront dédiés à l'activité agricole.
Documents de planification	La commune de EOLE-EN-BEAUCE est concernée par : - Le Schéma Régional d'Aménagement de Développement Durable et d'Egalité des Territoires Centre-Val de Loire ; - Schéma Régional de Cohérence Ecologique ; - Schéma Régional Climat, Air et Energie (SRCAE) ; - Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) Loire Bretagne ; - Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT) Cœur de Beauce ; - Plan Climat Air Energie Territoires (PCAET) Cœur de Beauce ; - Plan Local d'Urbanisme (PLUi) Cœur de Beauce : le site d'étude est localisé en zone A (dédiée à l'activité agricole). L'enjeu est considéré comme faible puisque le projet est compatible avec ces documents.	L'activité agricole actuellement présente au droit du site est compatible avec le zonage A du PLUi Cœur de Beauce	Le projet est compatible avec le PLUi Cœur de Beauce.
Réseaux et servitudes	Le site d'étude, se trouvant en zone agricole, n'est pas raccordé au réseau électrique ou en eau potable. Un raccord est possible au niveau de la RD12 au nord ou de l'aérodrome au sud. La commune d'Eole-en-Beauce est en assainissement non collectif. Un Règlement du Service Public d'Assainissement Non Collectif est en vigueur, qui préconise les modalités de traitement et de rejet des eaux usées, mais aucun schéma directeur d'assainissement n'est défini à ce jour. Le site d'étude est concerné par deux servitudes d'utilité publique : - Servitude PT1 de protection des centres de réception radioélectrique contre les perturbations électromagnétiques, associée à la station hertzienne et radioélectrique du Chemin aux Ânes à Eole-en-Beauce ; - Servitude PT2 de protection des centres radioélectrique d'émission et de réception contre les obstacles, associée au faisceau hertzien ANFR n°028 014 0096, reliant la station du Chemin aux Ânes (Eole-en-Beauce) à celle de la route de Jallans (Châteaudun).	L'activité agricole actuellement présente au droit du site respecte les prescriptions applicables en lien avec les servitudes.	Le projet respecte les servitudes publiques existantes. L'accord préalable des différents gestionnaires sera demandé avant tout raccordement du projet aux différents réseaux le cas échéant.

RISQUES ET POLLUTIONS

Risques naturels	Le site du projet est concerné par les risques suivants : - Risque de mouvement de terrain par retrait-gonflement des argiles : nul, - Risque de mouvement de terrain lié à la présence de cavités : faible, - Risque d'inondation par débordement de cours d'eau : nul, - Risque d'inondations par remontée de nappe : nul, - Risque sismique : très faible, - Risques climatiques majeurs : faible.	Sans objet.	La réalisation du projet n'entraînera pas d'évolution prévisible des risques naturels.
Risques technologiques	Dans un rayon de 1 km autour du site sont recensés l'élevage de volailles AVIGAL SAS (ICPE classée - régime enregistrement) et l'Installation de Stockage de Déchets Inertes EIFFAGE GC Infra Linéaire Etablissement ROLAND (ICPE classée - régime enregistrement). Aucune canalisation de Transport de Matières Dangereuses n'est présente à proximité du site. Parmi les voies routières desservant le site, la RD12 est susceptible d'accueillir un transport de matières dangereuses.	Sans objet.	La réalisation du projet sera sans incidence en termes de risques technologiques.
Pollution des sols	Aucun site référencé dans les bases de données BASOL, BASIAS ou SIS n'est recensé dans l'emprise d'étude ou à proximité immédiate. Aucune activité potentiellement polluante ou potentielle source de pollution n'est connue au droit du site d'étude, dont l'historique est agricole depuis plusieurs décennies.	L'exploitation agricole actuelle nécessite l'usage de produits phytosanitaires (agriculture intensive).	L'agriculture biologique qui sera mise en place dans la cadre du projet se fera sans recours à pesticides ni engrais chimiques de synthèse.

Thématique	Sensibilité du site et enjeux vis-à-vis du projet (rappel du code couler de l'enjeu : Nul Faible Modéré Fort)	Évolution prévisible sans le projet	Évolution prévisible avec le projet
Pollution de l'air	En 2024, la qualité de l'air est globalement moyenne à Eole-en-Beauce, comme en région Centre-Val de Loire. L'indice ATMO « Mauvais » a été observé seulement 4,1 % de l'année et l'indice « Très mauvais » a été atteint 1 jour uniquement (données 2024). Les particules en suspension PM10 et PM2,5 provenant du chauffage au bois sont principalement responsables des indices « Mauvais » et « Très mauvais ». L'ozone est responsable de la dégradation de la qualité de l'air et des indices « Mauvais » atteints au cours des mois d'été. En 2024, l'indice pollen était « Élevé » et plus pendant 20% du temps. Ce sont principalement les graminées qui sont responsables d'indices « Élevé ». En fin de saison pollinique, on note la présence de l'ambroisie, surtout au sud-est de la région.	L'exploitation agricole actuelle a un impact sur la qualité de l'air notamment avec l'utilisation de produits de synthèse nécessaires aux cultures et le rejet de pollutions dues au fonctionnement des engins agricoles.	La potentielle augmentation d'émissions de polluants atmosphériques en lien avec l'augmentation du trafic routier en lien avec l'exploitation de la ferme est jugée non significative. A noter que le projet permet le développement d'une agriculture biologique, qui se fera sans recours à pesticides ni engrais chimiques de synthèse. La diversification des cultures et la diminution des entrants chimiques limitera les émissions polliniques ou allergisantes.
Pollution lumineuse	Situé en contexte rural, le site du projet est éloigné des principales sources de nuisances lumineuses. L'agglomération urbaine qui génère le plus de pollution lumineuse à proximité du site est celle de la commune d'Orgères-en-Beauce (située à environ 8 km au nord). Malgré tout, le site reste soumis à l'influence des agglomérations voisines et le contexte est plus lumineux que la moyenne nationale pour un site aussi peu urbanisé.	Sans objet.	En phase exploitation, aucun travail nocturne n'est prévu. Uniquement certaines parties du site feront l'objet d'éclairage extérieurs.

MILIEU HUMAIN ET FONCTIONNEL

Population	Éole-en-Beauce est une commune nouvelle française, créée au 1er janvier 2016 de la fusion des communes de Baignolet, Fains-la-Folie, Germignonville et Viabon. En 2022, la commune de EOLE-EN-BEAUCE comptait environ 1 240 habitants et 700 logements. Les habitations les plus proches du site d'études sont situées à environ 100 m de distance au sud comme au nord, au niveau de l'aérodrome de Voves-Viabon et de la ferme d'Eranville. Le bourg de Viabon (commune d'Eole-en-Beauce) est distant du site d'environ 1 km à l'est.	Sans objet.	Sans objet.
Économie	La commune de EOLE-EN-BEAUCE comptait 605 actifs en 2022. Le taux de chômage (4,4% en 2022), est inférieur à la moyenne nationale. Le secteur agricole est représenté par 18 établissements, employant environ 12 salariés en 2022. Les activités les plus proches du site d'études sont la ferme d'Eranville à environ 100 m au nord et l'aérodrome de Voves-Viabon à environ 100 m au sud.	Maintien de l'usage agricole du site en l'état.	La réalisation du projet contribue à la création de quelques emplois locaux et à l'innovation technologique en matière d'agriculture.
Équipements	La commune d'EOLE-EN-BEAUCE dispose d'une offre peu étoffée en équipements (1 supérette, 3 coiffeurs, 1 station de recharge de véhicules électriques, 1 aérodrome). Les habitants se rabattent plutôt sur les communes de CHATEAUDUN (28), CHARTRES (28) et ORLEANS (45) pour les besoins en équipements spécifiques. L'établissement le plus proche du site correspond à l'aérodrome d'Eole-en-Beauce, à environ 100 m au sud. Il s'agit d'un petit aérodrome de loisirs, dont les pistes sont enherbées, dédié à la pratique de l'ULM ou de petits avions.	Sans objet.	Sans objet.
Mobilité et réseaux de transport	Les actifs résidants dans la commune travaillent pour la plupart en dehors de celle-ci. Les actifs utilisent principalement la voiture (82,8%). L'aire d'étude est desservie par trois routes départementales, dont la RD12 qui dessert directement le site. La commune d'Eole-en-Beauce n'est pas desservie par une ligne de transport de passagers, toutefois une gare de fret est présente sur le territoire communal à Fains-la-Folie. Elle connecte les villages de Beauce aux villes de Chartres et d'Orléans. La gare voyageurs la plus proche se trouve sur la commune de Voves, à environ 6,5 km au nord du site d'étude. Elle connecte le secteur aux gares de Vendôme, Chartres, Châteaudun, Tours, Paris Austerlitz. Aucune ligne de bus ne dessert directement le site d'étude. La commune est uniquement desservie par la ligne 2 du réseau REMI (ligne Chartres – Terminiers), au niveau de Fains-la-Folie. Une correspondance vers Orléans est possible via la ligne 1A (Orgères-en-Beauce – Orléans). Aucun aménagement cyclable ni piéton n'est présent aux abords du site.	Sans objet.	La réalisation du projet n'aura pas d'impact sur les réseaux de transport existant. La potentielle l'augmentation du trafic routier en lien avec l'exploitation de la ferme est jugée non significative.

SANTE ET CADRE DE VIE

Bruit	Le département de l'EURE-ET-LOIR (28) possède un Plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement (PPBE). D'après les cartes de bruit stratégiques du département de l'Eure-et-Loir et d'après le plan des contraintes annexé au PLUi Cœur de Beauce, le site et la commune d'Eole-en-Beauce ne sont exposés à aucune zone de bruit associée à des axes de transport terrestre ou ferroviaire. L'aérodrome de Voves-Viabon situé à proximité immédiate du site ne fait l'objet d'aucun Plan d'Exposition au Bruit ou aucune autre servitude.	L'exploitation agricole actuelle nécessite l'emploi d'engins relativement bruyants pour réaliser certaines tâches.	La potentielle augmentation de bruit en lien avec l'augmentation du trafic routier en lien avec l'exploitation de la ferme est jugée non significative. Par ailleurs, l'utilisation de robots pour la réalisation de tâches agricoles permet d'éviter l'utilisation d'engins agricoles à plus fort impact acoustique. Aucun travail nocturne n'est prévu.
-------	--	--	--

Thématique	Sensibilité du site et enjeux vis-à-vis du projet (rappel du code couler de l'enjeu : Nul Faible Modéré Fort)	Évolution prévisible sans le projet	Évolution prévisible avec le projet
Déchets	La gestion des déchets relève de la compétence de la Communauté de Communes Cœur de Beauce, via le syndicat SICTOM d'Auneau, qui organise la collecte des ordures ménagères résiduelles et assimilés, des déchets recyclables secs et du verre. Les déchets verts issus des établissements artisanaux et commerciaux, y compris des exploitations agricoles, n'entrent pas dans la définition des ordures ménagères ou des autres déchets collectés à l'échelle du SICTOM. Ces déchets doivent être apportés en déchèterie ou faire l'objet d'une gestion par l'exploitant.	Production de déchets en lien avec l'exploitation agricole actuellement présente au droit du site.	Les déchets générés resteront comparables. Une valorisation des déchets verts est prévue via compostage et réutilisation sur le site.
Energie & BEGES	L'analyse du potentiel en énergies renouvelables a permis d'identifier les filières à énergies renouvelables et de récupération les plus pertinentes au regard du contexte du projet : solaire (photovoltaïque et thermique), géothermie sur nappe (production de chaleur) ou biomasse et bois énergie (production de biométhane et de chaleur). Le site et l'activité agricole aujourd'hui réalisée entraine des émissions de GES de 1 444 tCO2e, liés à l'utilisation d'engrais ainsi qu'à l'utilisation de carburant pour les machines agricoles.	Consommation énergétique et émissions de gaz à effet de serre (GES) en lien avec l'exploitation agricole actuellement présente (1 444 tCO2/an).	Grace aux mesures mises en place (serres non chauffées, installation de panneaux photovoltaïques sur la toiture du bâtiment agricole, mise en place d'une pompe à chaleur réversible, gestion optimisée de la chambre froide, ...) les consommations du projet seront maitrisées. Les émissions de GES sont estimées à 7 917 tCO2 sur le cycle de vie complet du projet.
Ilot de chaleur urbain	Le périmètre du projet accueille actuellement des cultures contribuant peu à l'effet d'ilot de chaleur urbain. D'autre part, il n'existe aucun arbre sur le site d'étude pouvant créer de l'ombre et de l'évapotranspiration permettant de réduire l'effet d'ilot de chaleur urbain. Aux abords du projet, les seules installations contribuant à l'effet d'ilot de chaleur urbain sont la RD12 et les quelques bâtiments présents au niveau de l'aérodrome et de la ferme d'Eranville.	Sans objet	Sans objet

5.2 Zoom sur les « enjeux forts »

► Gestion et usages de l'eau

Aucun forage n'a été recensé dans le périmètre d'étude, mais de nombreux forages sont recensés à proximité immédiate, en lien avec l'activité agricole. Aucun périmètre de protection des captages en eau potable n'est recensé dans l'emprise du projet ou dans la zone d'étude selon le plan des contraintes et le plan des servitudes du PLUi.

Alimentant de nombreuses activités humaines chaque année, la nappe participe grandement à la compétitivité du territoire sur lequel elle s'étend. En effet, la Beauce est l'une des régions françaises enregistrant la plus faible pluviométrie annuelle avec en moyenne 600-700 mm/an (moyenne française 850 mm/an). Elle permet donc de compenser cette faible pluviométrie et soutient l'industrie, l'agriculture et les collectivités locales :

- Le secteur agricole prélève entre 100 et 300 millions de m³ en fonction des années, et permet d'alimenter 3300 fermes garantissant les rendements et la diversité des productions ;
- Les collectivités locales prélèvent 80 millions de m³ chaque année pour fournir l'eau potable à plus d'un million d'habitants ;
- Les activités industrielles prélèvent quant à elle quelques 10 millions de m³ par ans.

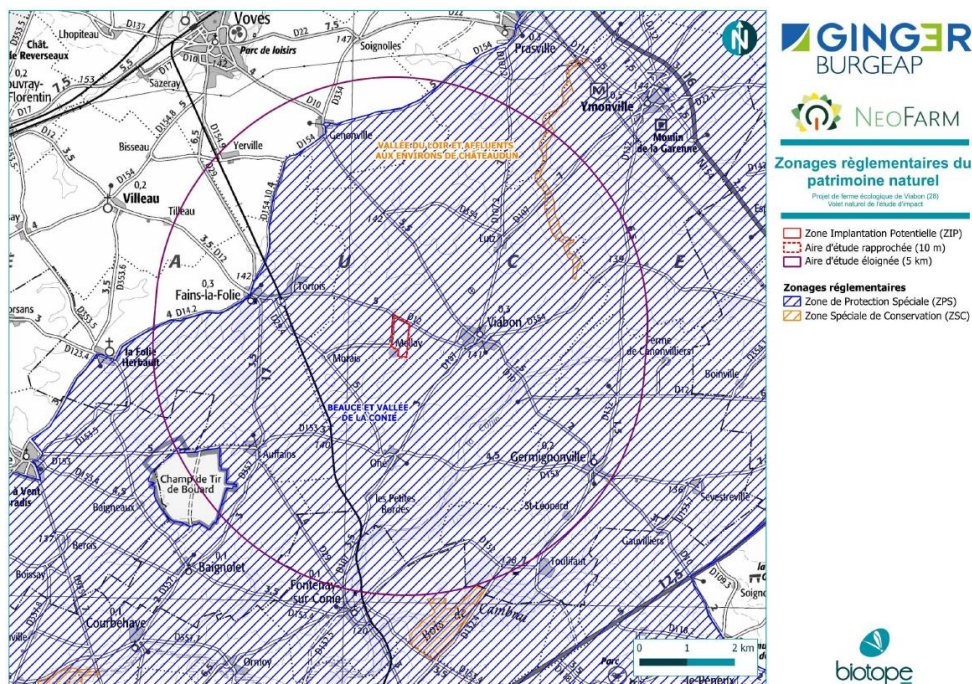
Afin de réguler le niveau de la nappe en contrôlant ses variations, des mesures sont prises par le gouvernement. Parmi ces mesures on retrouve la création du SAGE Nappe de la Beauce, ou encore la mise en place des quotas d'irrigations.

► Inventaire des protections réglementaires et autres zonages

Source : Étude Faune-Flore (BIOTOPE, 10/2025) – Annexe n°2

Le site d'étude est directement concerné par un site Natura 2000.

Figure 8 : Contexte écologique – Localisation par rapport aux sites Natura 2000



Source : Étude Faune-Flore (BIOTOPE, 10/2025)

L'intérêt de la Zone de protection Spéciale (ZPS) FR2410002 « Beauce et vallée de la Conie » repose essentiellement sur la présence en période de reproduction d'espèces caractéristiques d'oiseaux de plaine (80% de la surface de la zone sont occupées par des cultures) : Oedicnème criard (35-45 couples), alouettes (dont 15-30 couples d'Alouette calandrelle, espèce en limite d'aire de répartition), cochevis, bruants, Perdrix grise (population importante), Caille des blés, mais également les rapaces typiques de ce type de milieu (Busards cendré et Saint-Martin).

La vallée de la Conie, qui présente à la fois des zones humides (cours d'eau et marais) et des pelouses sèches sur calcaire apporte un cortège d'espèces supplémentaire, avec notamment le Hibou des marais (nicheur rare et hivernant régulier), le Pluvier doré (en migration et aussi en hivernage) ainsi que d'autres espèces migratrices, le Busard des roseaux et le Martin-pêcheur d'Europe (résidents), et plusieurs espèces de passereaux paludicoles (résidents ou migrateurs). Enfin, les quelques zones de boisement accueillent notamment le Pic noir et la Bondrée apivore.

► Espaces agricoles et forestiers

Sources : Géoportail, AGRESTE – recensement agricole 2020

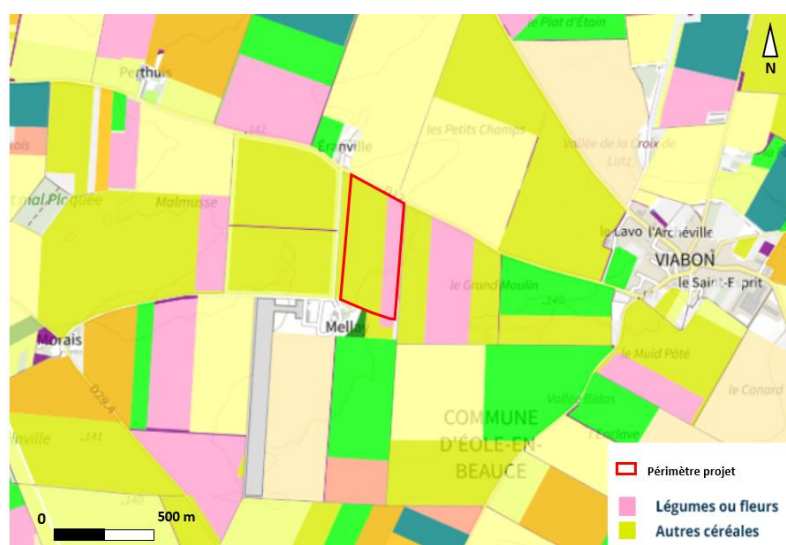
Le site se trouve en Beauce, terre historiquement agricole. En 2020, l'Eure-et-Loir compte 3 603 exploitations agricoles. La surface agricole utilisée (SAU) diminue de 4 000 hectares en 10 ans, et couvre 446 000 hectares. Les superficies en céréales, oléagineux et protéagineux couvrent 85 % de la SAU, soit 378 886 ha, les prairies 20 780 ha et les cultures permanentes 1 112 ha.

Moins nombreuses, les exploitations s'agrandissent. En 2020, une exploitation agricole dispose en moyenne de 124 hectares, soit 19 hectares de plus qu'en 2010. En 2020, 87 % des exploitations agricoles sont spécialisées en production végétale, contre 83 % dix ans auparavant. En part relative, les exploitations spécialisées en élevage sont celles qui ont le plus disparu. et sont celles qui se sont le moins agrandi.

Plus de la moitié des exploitations appartiennent à l'orientation technico-économique (OTEX) « céréales et oléo-protéagineux », contre à peine 20 % en France métropolitaine. En rajoutant les « autres grandes cultures », cette part atteint 80 %. La part des exploitations en agriculture biologique est en augmentation, passant de 0,9% en 2010 à 4,5% en 2020. Elle reste encore largement minoritaire. A Eole-en-Beauce, plus de 90% du territoire est occupé par des surfaces agricoles en 2018.

Le site relève actuellement de cette exploitation agricole intensive. La parcelle est totalement occupée par des cultures. Cette occupation ancienne remonte au moins à 1948. Le registre parcellaire graphique fait mention de cultures de céréales (blé dur d'hiver) et de légumes (pommes de terre).

Figure 9 : Parcelles agricoles identifiées au sein du site et aux environs



Source : www.geoportail.gouv.fr/

6. IMPACTS DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT ET MESURES D'EVITEMENT (E), REDUCTION (R) ET COMPENSTION (C)

Suivant l'article R.122-5 du Code de l'environnement, cette partie traite des **potentiels effets** du projet sur l'environnement et sur la santé humaine, qu'ils soient :

- **Temporaires,**
- **Permanents,**
- **Négatifs,**
- **Positifs,**
- **Directs,**
- **Indirects,**
- **Induits.**

Dans l'étude d'impact, un premier chapitre est dédié à l'analyse des effets temporaires liés à la **phase de construction** du projet. Un second chapitre traite des effets permanents liés à la **phase d'exploitation** du projet.

Les incidences du projet sur chaque compartiment de l'environnement défini dans l'état initial, sont dans un premier temps qualifiées, quantifiées et localisées.

En deuxième lieu, des **mesures** sont proposées afin d'**éviter, réduire** et, lorsqu'il n'y a pas d'alternative, **compenser** les effets négatifs notables liés au projet (« mesures E-R-C »). Des mesures d'**accompagnement** (A) peuvent également être proposées.

Des **modalités de suivi** et une estimation des **coûts** des mesures sont proposées, le cas échéant.

6.1 SYNTHESE DES IMPACTS ET MESURES

Le tableau ci-dessous synthétise les impacts potentiels du projet en phases travaux et exploitation et présente les mesures ERC associées.

Thématique	Enjeu	Phase	Impacts potentiels	Mesures d'évitement et de réduction	Impact résiduel
MILIEU PHYSIQUE					
Climat et vulnérabilité au changement climatique		T	Les engins de chantier intervenant en phase travaux sur le site généreront des rejets atmosphériques.	MESURE R 17 – Réduction des émissions atmosphériques en phase chantier	-
		P	La démarche environnementale du projet : indépendance aux énergies fossiles, recours aux énergies renouvelables, quasi-autonomie en eau, mise en place de zones de biodiversité, rendent le projet de NeoFarm peu vulnérable au changement climatique et peu générateur d'émissions atmosphériques susceptibles de modifier les facteurs climatiques locaux.	-	-
Topographie, sol et sous-sol		T	Le terrain sera nivelé avant la pose des serres pour assurer au projet une assise sur une superficie plane.	MESURE E 1 – Choix d'un site avec une topographie plane MESURE E 2 – Réemploi des déblais (100%) sur site.	-
		P	Les terres ne seront que très peu remaniées dans le cadre de l'exploitation agricole, dans l'objectif de préserver les sols et leur composante vivante	MESURE E 4 - Mise en œuvre d'une culture maraîchère diversifiée ; MESURE R 18 – Mise en place de robots permettant de ne pas tasser le sol	Positif
MILIEU AQUATIQUE					
Eaux superficielles		T	La phase chantier ne nécessite aucun prélèvement d'eau. La phase de travaux peut engendrer des pollutions très occasionnelles des ressources en eau souterraine et superficielle, d'origine mécanique ou chimique.	MESURE R 1 (MR05 BIOTOPE) – Gestion des hydrocarbures et des produits polluants en phase chantier MESURE R 2 – Gestion des déchets du chantier.	-
		P	L'installation des serres et du bâtiment peut avoir plusieurs conséquences d'un point de vue hydraulique, tel que l'imperméabilisation des sols et la modification de l'écoulement des eaux.	MESURE R 19 – Gestion des eaux pluviales in situ.	-

6. IMPACTS DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT ET MESURES D'EVITEMENT (E), REDUCTION (R) ET COMPENSTION (C)

Thématique	Enjeu	Phase	Impacts potentiels	Mesures d'évitement et de réduction	Impact résiduel
Eaux souterraines		P	Aucune incidence ni interaction avec les eaux souterraines n'est prévue. Le projet ne prévoit aucun prélèvement dans la nappe phréatique.	MESURE R 20 – Récupération des eaux de pluie pour l'irrigation des cultures	Positif
Gestion et usages de l'eau		T	La phase chantier ne nécessitera pas l'utilisation de quantités notables d'eau potable : arrosage des pistes en cas de vent ou temps sec, consommation d'eau sanitaire négligeable.	-	-
		P	Aucun prélèvement ne sera réalisé dans le milieu naturel. Le site sera raccordé au réseau de distribution d'eau communal pour les besoins en eau sanitaire et pour le lavage des légumes.	MESURE R 20 – Récupération des eaux de pluie pour l'irrigation des cultures MESURE R 21 – Mise en place d'un système d'arrosage performant.	Faible

MILIEU NATUREL

Inventaires des protections réglementaires et autres zonages		T/P	Les impacts potentiels sont en cours de caractérisation dans le cadre du volet « impacts et mesures » de l'étude faune flore, en cours de rédaction par BIOTOPE. Ce complément d'étude présentera une étude des incidences sur la ZPS et sur les continuités écologiques.	MESURE R 3 – (MR01 BIOTOPE) Réduction de l'attractivité du site pour les oiseaux remarquables de plaine nichant au sol MESURE R 4 – (MR02 BIOTOPE) Assistance environnementale et/ou maîtrise d'œuvre en phase chantier par un écologue	Nul
Continuités écologiques		T/P		MESURE R 5 – (MR03 BIOTOPE) Bonnes pratiques de chantier et balisage préventif de protection de secteurs à enjeux écologiques élevés	Nul
Biodiversité		T		MESURE R 6 – (MR04 BIOTOPE) Adaptation du calendrier de travaux en fonction des périodes de sensibilité des espèces faunistiques	Nul
		P		MESURE R 7 – (MR06 BIOTOPE) Adaptation de l'éclairage aux usages et aux sensibilités de la faune MESURE R 8 – (MR07 BIOTOPE) - Mesures de protection pour la petite faune contre les risques liés aux pièges – phase chantier	Nul

6. IMPACTS DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT ET MESURES D'ÉVITEMENT (E), RÉDUCTION (R) ET COMPENSTION (C)

Thématique	Enjeu	Phase	Impacts potentiels	Mesures d'évitement et de réduction	Impact résiduel
				MESURE E 5 – (ME01 BIOTOPE) - Adaptation du projet aux sensibilités écologiques majeures MESURE R 22 – (MR07 BIOTOPE) - Mesures de protection pour la petite faune contre les risques liés aux pièges – phase projet MESURE R 23 – (MR08 BIOTOPE) - Adaptation des parois afin de limiter les risques pour les espèces volantes MESURE A 2 – (MA01 BIOTOPE) – Plantations de haies MESURE A 3 – (MA02 BIOTOPE) – Création de mares MESURE A 4 – (MA03 BIOTOPE) – Création de merlons MESURE A 5 – (MA04 BIOTOPE) – Plantation d'une prairie MESURE A 6 – (MA05 BIOTOPE) – Création de gîtes favorables à la faune terrestre MESURE A 7 – (MA06 BIOTOPE) – Création de spirales à insectes MESURE A 8 – (MA07 BIOTOPE) – Réaménager les emprises du chantier suite au démontage MESURE S1 – (MS01 BIOTOPE) – Suivi écologique des mesures de gestion et des communautés biologiques impactées	
Zones humides		T/P	En l'absence de zones humides identifiées au droit du site, l'impact sera nul	-	-
Espaces agricoles et forestiers		T	Lors de la phase chantier, la mise en œuvre du projet aura une incidence sur l'activité agricole actuellement présente sur site.	MESURE R 9 – Phasage des travaux (date de dernière récolte : été 2026)	Faible

6. IMPACTS DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT ET MESURES D'EVITEMENT (E), REDUCTION (R) ET COMPENSTION (C)

Thématique	Enjeu	Phase	Impacts potentiels	Mesures d'évitement et de réduction	Impact résiduel
		P	Le projet présente une incidence très positive sur la production agricole du secteur apportant de la diversité dans un contexte monocultural, tout en préservant les fonctionnalités écologiques des sols. Le contexte permettra également l'innovation technologique et l'amélioration des conditions de travail pour les ouvriers agricoles : moins de gestes répétitifs, moins de postures désagréables.	MESURE E 4 - Mise en œuvre d'une culture maraichère diversifiée ; MESURE R 18 – Mise en place de robots permettant de ne pas tasser le sol ; MESURE R 25 – Réemploi des déchets verts en tant qu'engrais pour les cultures	-

PATRIMOINE ET PAYSAGE

Inventaire des protections du patrimoine		T/P	En l'absence de covisibilité avec les monuments historiques les plus proches, aucun impact n'est pressenti. Il n'existe par ailleurs aucun site classé ni inscrit répertorié à proximité du site d'étude.	-	-
Paysage		T	En phase de chantier, les différents travaux participeront à dégrader temporairement la qualité paysagère du site du fait de la présence d'engins de chantier, locaux techniques, palissades, ...	MESURE R 10 – Nettoyage et entretien du chantier	Faible
		P	L'aspect du site sera transformé, avec la construction d'une ferme maraichère composée de grandes serres, d'un bâtiment agricole et d'autres équipements annexes, dont plusieurs citernes de stockage d'eau pluviale. Ces installations seront particulièrement visibles dans l'environnement plat dans lequel le site s'insère, et modifieront l'horizon visuel, notamment depuis les routes adjacentes comme la RD12.	MESURE A 2 – (MA01 BIOTOPE) – Plantations de haies MESURE A 4 – (MA03 BIOTOPE) – Création de merlons	Faible
Patrimoine archéologique		T	Au vu des travaux de nivellement prévus, des découvertes fortuites sont possibles, l'impact est non avéré et est considéré nul.	MESURE R 11 – Fouilles et mise en œuvre des préconisations de la DRAC	-

OCCUPATION DU SOL

6. IMPACTS DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT ET MESURES D'EVITEMENT (E), REDUCTION (R) ET COMPENSTION (C)

Thématique	Enjeu	Phase	Impacts potentiels	Mesures d'évitement et de réduction	Impact résiduel
Occupation du sol		P	Le projet ne comporte pas de changement de l'affectation des sols, qui restera agricole. Le projet aura un impact positif sur l'occupation du sol, permettant le passage d'une monoculture (agriculture extensive) à un usage plus diversifié et riche du point de vue écologique : agriculture maraichère, biologique, diversifiée, mise en place de zones de biodiversité.	-	-
Documents de planification		P	Le projet est compatible avec le PLUi Cœur de Beauce en vigueur sur la commune d'EOLE-EN-BEAUCE, et plus précisément avec le règlement de la zone A à vocation agricole.	-	-
Réseaux et servitudes d'utilité publique		T	Les servitudes n'impliquent pas de contraintes majeures à prendre en compte en phase chantier, si ce n'est d'éviter les perturbations électro-magnétiques susceptibles de causer des dérangements de l'antenne de Viabon. Les possibles incidences sur les réseaux sont liées au risque de contact avec les ouvrages en phase chantier, ce qui peut comporter des accidents pour les travailleurs ou bien affecter l'intégrité de ces éléments.	MESURE E 3 – Repérage des réseaux et contraintes du site via les DICT	-
		T/P	Les serres et le bâtiment, de hauteur limitée, ne sont pas susceptibles de faire obstacle aux communications. Le projet ne générera aucune émission électromagnétique de nature à perturber l'antenne de Viabon.	MESURE R 20 – Récupération des eaux de pluie pour l'irrigation des cultures	-
RISQUES ET POLLUTIONS					
Risques naturels		T/P	Toutes les dispositions seront prises pour protéger les cultures en cas d'évènement climatique majeur. Les serres seront conçues pour résister aux intempéries. Les cultures prévues seront plus résilientes aux changements climatiques que les exploitations céréalières monoculturelles.	-	-

6. IMPACTS DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT ET MESURES D'EVITEMENT (E), REDUCTION (R) ET COMPENSTION (C)

Thématique	Enjeu	Phase	Impacts potentiels	Mesures d'évitement et de réduction	Impact résiduel
			Aucune cavité d'origine naturelle ou anthropique n'a été identifiée dans le site du projet. Le poids des installations et le besoin de fondations sera limité. Par ailleurs, le projet n'est pas de nature à aggraver les risques préexistants.		
Risques technologiques		T/P	Le site n'est pas concerné par des risques technologiques. Il n'induit pas de risques technologiques supplémentaires.	-	-
Pollution des sols		T	Les travaux peuvent engendrer des pollutions et nuisances occasionnelles, affectant la qualité des eaux de ruissellement et par conséquent des récepteurs finaux (les sols notamment).	MESURE R 1 – Gestion des hydrocarbures et des produits polluants en phase chantier	Faible
		P	Le projet de ferme maraîchère prévoit une production de légumes en agriculture « biologique ». Ce mode de production agricole exclue l'emploi de substances de synthèse, tels que les pesticides ou les engrais de synthèse, et d'organismes génétiquement modifiés. Le projet prévoit également la mise en place d'espaces verts favorables à la biodiversité dont une partie sera consacrée de la production d'engrais vert.	MESURE E 6 – Exploitation en agriculture biologique (sans recours à pesticides ou autres produits de synthèse)	Positif
Pollution de l'air		T	Les principaux impacts sur la qualité de l'air du projet en phase chantier se traduiront par de possibles envois de poussières, et des émissions de polluants atmosphériques liées à la circulation des engins de chantier et des camions.	MESURE R 12 – Arrosage des pistes de chantier par temps sec	Faible
		P	L'exploitation agricole pourra impacter la qualité de l'air avec l'utilisation de pesticides et autres entrants et avec le rejet de pollutions dues aux engins. Les émissions de polluants atmosphériques en lien avec le trafic routier (2 poids lourds/jour et 30 véhicules légers/jour) sont jugées négligeables.	MESURE E 6 – Exploitation en agriculture biologique (sans recours à pesticides ou autres produits de synthèse)	Positif

6. IMPACTS DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT ET MESURES D'EVITEMENT (E), REDUCTION (R) ET COMPENSTION (C)

Thématique	Enjeu	Phase	Impacts potentiels	Mesures d'évitement et de réduction	Impact résiduel
Pollution lumineuse		T	Aucun travail nocturne n'est prévu. Toutefois, entre novembre et février, tôt le matin ou après 17h, les travaux pourront nécessiter un éclairage, au niveau des parkings, des voies de circulation des engins et piétons, en périphérie et à l'intérieur des bâtiments.	MESURE R 13 – Orientation de l'éclairage vers le bas et vers l'intérieur du site en phase travail en phase travaux	-
		P	Aucun travail nocturne n'est prévu. Certaines parties du site feront l'objet d'éclairage extérieur, en lien avec les livraisons qui ont lieu le matin très tôt.		Faible

MILIEU HUMAIN ET FONCTIONNEL

Contexte socio-économique		T	Le chantier emploiera de la main-d'œuvre pour la construction du projet. Les travaux pourront générer des nuisances pour les habitations et activités limitrophes les plus proches (situées à environ 100 m de distance au niveau des fermes d'Eranville et du Mellay-aérodrome).	MESURE A 1 – Information des riverains pendant la durée du chantier	-
		P	Le projet permettra de produire des légumes bio à grande échelle, tout en préservant l'environnement et en produisant localement. La ferme nécessitera environ 35 employés. Un des objectifs est par ailleurs de réduire la pénibilité grâce à la mise en place d'un bras robotisé, assurer un plan de carrière avec des formations et une possibilité d'évolution vers des postes de responsabilité.	-	Positif
Mobilité et réseaux de transport		T	La circulation des engins et camions (transport des matériaux et outils, transport du personnel, ...) entraînera un flux de véhicules et poids lourds supplémentaire sur les voiries existantes. Cette circulation ne devrait pas occasionner de gêne majeure compte tenu de l'ampleur du chantier et de la durée des travaux (environ 10 mois).	MESURE R 14 – Organisation de la circulation et des accès du chantier MESURE E 1 – Choix d'un site avec une topographie plane MESURE E 2 – Réemploi des déblais (100%) sur site	-

6. IMPACTS DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT ET MESURES D'EVITEMENT (E), REDUCTION (R) ET COMPENSTION (C)

Thématique	Enjeu	Phase	Impacts potentiels	Mesures d'évitement et de réduction	Impact résiduel
		P	Le projet entrainera le trafic suivant : - Logistique : environ 2 PL/j (10/semaine) ; - Employés : 30 VL/jour (150 vl/semaine).	MESURE R 24 – Création d'un accès sur la RD12 MESURE A 9 – Création d'un parking avec 30 places de stationnement	-

SANTÉ ET CADRE DE VIE

Bruit		T	Les travaux seront une source de trafic supplémentaire (flux des camions et engins). Les fréquences de passage relativement faibles ne modifieront pas significativement les conditions sonores existantes. En revanche, les opérations de terrassements et de constructions généreront des nuisances. L'environnement proche sera impacté par des bruits aux heures de chantier, c'est-à-dire en journée, principalement entre 8h et 18h.	MESURE R 15 – Solutions de réduction du bruit en phase chantier	Faible
		P	Les « robots » mis en place par NéoFarm ne produisent que très peu de bruit et leur utilisation permet d'éviter l'utilisation d'engins agricoles à plus fort impact acoustique. Le bruit généré par le trafic routier (2 poids lourds/jour et 30 véhicules légers/jour) est jugé non significatif.	-	-
Déchets		T	Les travaux généreront des déchets spécifiques : inertes, non inertes, dangereux. Aucune démolition n'est prévue.	MESURE R 2 – Gestion des déchets du chantier MESURE R 16 – Collecte, stockage et réutilisation de la terre végétale in situ	-
		P	La phase exploitation du projet produira majoritairement des déchets verts ou légumes déclassés (« résidus de cultures »). Outre cela, quelques déchets d'activité sont à prévoir.	MESURE R 25 – Réemploi des déchets verts en tant qu'engrais pour les cultures	-
Energie et BEGES		T	En phase de réalisation, le projet est susceptible d'avoir des impacts liés aux terrassements, à la construction des	MESURE R 17 – Réduction des émissions atmosphériques en phase chantier	

6. IMPACTS DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT ET MESURES D'EVITEMENT (E), REDUCTION (R) ET COMPENSTION (C)

Thématique	Enjeu	Phase	Impacts potentiels	Mesures d'évitement et de réduction	Impact résiduel
			installations, au changement d'usage des sols et à la gestion globale du chantier.	MESURE E 7 - Mise en œuvre de serres non chauffées	
		P	En phase de réalisation, le projet est susceptible d'entraîner des émissions de GES liées aux consommations énergétiques, aux procédés et émissions fugitives, au fret et aux mobilités. En fin de vie, des émissions supplémentaires sont liées à la déconstruction et à la gestion des déchets.	MESURE R 26 – Installation de panneaux photovoltaïques en toiture MESURE R 27 – Mise en place d'une pompe à chaleur réversible MESURE R 28 – Efficacité énergétique du bâtiment agricole / base vie MESURE R 29 – Gestion optimisée de la chambre froide MESURE R 30 – Utilisation d'engrais organiques	
Ilot de chaleur urbain		T/P	Compte tenu du milieu rural dans lequel le site s'intègre, et de la nature du projet (ferme maraîchère avec conservation de majorité de surfaces végétalisées), l'impact de ce dernier sur la contribution à l'effet d'îlot de chaleur urbain est jugé comme négligeable	-	-

6.2 ANALYSE DES EFFETS CUMULES AVEC D'AUTRES PROJETS

L'étude d'impact environnementale intègre un volet spécifique aux effets cumulatifs liés à la présence d'autres projets connus alentour.

Ces projets sont ceux qui, lors du dépôt de l'étude d'impact :

- Ont fait l'objet d'un document d'incidences au titre de l'article R. 214-6 et d'une enquête publique ;
- Ont fait l'objet d'une étude d'impact environnementale au titre du présent Code de l'environnement et pour lesquels un avis de l'Autorité administrative de l'État compétente en matière d'environnement a été rendu public.

Une centrale photovoltaïque au sol d'une puissance supérieure à 1 MWc est recensée dans un périmètre de 5 km autour du projet. Cet aménagement a fait l'objet d'une étude d'impacts (avis rendu le 09/06/2021, il y a plus de 3 ans).

L'ensemble des mesures proposées dans le projet de centrale photovoltaïque de Eole-en-Beauce ainsi que celle mises en œuvre pour le projet de ferme maraîchère de Viabon permettent de conclure à l'absence d'impacts cumulés entre l'ensemble des projets connus.

7. CONCLUSIONS

Le projet développé par NeoFarm permet d'apporter une solution alternative à la monoculture traditionnelle qui impacte négativement la qualité et la productivité des sols, ainsi que les écosystèmes et la biodiversité.

Avec l'utilisation d'une nouvelle technologie, combiné à un modèle agronomique respectueux de l'environnement, le projet de NEOFARM permettra l'installation d'une ferme maraîchère exploitée selon des principes agrobiologiques dans un contexte de monocultures céréalières, permettant la diversification des cultures et la production locale de légumes bio à une grande échelle.

Les impacts de cette agriculture seront réduits, grâce notamment à :

- Une autonomie en eau pour l'irrigation des cultures, via une réutilisation des eaux pluviales, particulièrement bénéfique dans un contexte beauceron avec un aquifère très sollicitée ;
- L'absence d'apports en entrants chimiques, avec des retombées positives en termes de qualité des sols, des eaux souterraines, de l'air ;
- Moins de travail « pénible » pour les agriculteurs, grâce au robot mécanisé qui accomplit les principales tâches ;
- Le compostage et réutilisation des déchets verts en engrais naturel ;
- Une indépendance aux énergies fossiles et production d'énergies renouvelables (panneaux photovoltaïques) ...

Les cultures seront, pour toutes ces mêmes raisons, plus résilientes par rapport au changement climatique et aux événements climatiques extrêmes (sécheresse, tempête...).

Le site ne présente pas d'enjeux en termes de zones humides ou biodiversité, sauf pour l'avifaune typique du milieu agricole. Les impacts sur l'avifaune seront limités et pris en compte en phase définitive par la conservation d'espaces verts variés : haies périmétrales, arbres fruitiers, mares de biodiversité, bandes fleuries... Cela permettra également le renforcement des continuités écologiques.

Les robots prévus par NEOFARM permettront de réduire la pénibilité pour les employés (35 nouveaux emplois agricoles à forte valeur ajoutée seront créés) tout en consommant très peu d'énergie et ne produisant pas de nuisances acoustiques majeures.

Les éventuels impacts paysagers liés à l'implantation des serres, du bâtiment agricole et des citernes de stockage des eaux pluviales seront limités par la végétalisation du site déjà évoquée (haies, bosquet-verger...) et par la création de merlons paysagers.

Le projet est compatible avec les documents de planification, notamment le PLUi Cœur de Beauce et ses servitudes. Le raccord aux différents réseaux sera mené dans les règles de l'art.

Le trafic généré reste faible et sera absorbé par la RD12 sans impacts significatifs sur les riverains (habitations, ferme d'Eranville, aérodrome de Voves-Viabon).

Pendant la phase travaux, les impacts potentiels seront évités et limités par l'organisation et le nettoyage du chantier, la communication avec les riverains, la mise en place de mesures visant à limiter les potentielles pollutions ... Il est à noter que la phase travaux sera courte : durée d'une dizaine de mois. La phase la plus impactante sera la phase de terrassement et de nivellement.

En conclusion, le projet NEOFARM permettra le renouvellement de l'activité agricole sur la commune et s'inscrit fortement avec les enjeux actuels d'adaptation au changement climatique, de production locale et agrobiologique de denrées alimentaires, de renforcement de la biodiversité et de valorisation des professions agricoles.