



**RÉPUBLIQUE  
FRANÇAISE**

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

**MRAe**

Mission régionale d'autorité environnementale  
NORMANDIE

**Inspection générale de l'environnement  
et du développement durable**

**Avis délibéré**  
**Extension d'une serre maraîchère dans la zone d'activités**  
**Lazzaro sur la commune de Colombelles (14)**

N° MRAe 2024-5432

## PRÉAMBULE

Dans le cadre de l'instruction du permis de construire pour l'extension d'une serre maraîchère dans la zone d'activités Lazzaro sur la commune de Colombelles (14), l'autorité environnementale a été saisie sur l'évaluation environnementale et la prise en compte de l'environnement et de la santé humaine par le projet transmis par la communauté d'agglomération de Caen la Mer ; le dossier a été reçu complet le 14 juin 2024 par la direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement (Dreal) de Normandie.

Le présent avis contient l'analyse, les observations et les recommandations que la mission régionale d'autorité environnementale (MRAe) de Normandie, réunie en téléconférence le 8 août 2024, formule sur le dossier en sa qualité d'autorité environnementale.

Cet avis est émis collégalement par l'ensemble des membres délibérants présents : Noël JOUTEUR, Olivier MAQUAIRE et Arnaud ZIMMERMANN.

En application du préambule du règlement intérieur de la MRAe, adopté collégalement le 27 avril 2023<sup>1</sup>, chacun des membres cités ci-dessus atteste qu'aucun intérêt particulier ou élément dans ses activités passées ou présentes n'est de nature à mettre en cause son impartialité dans le présent avis.

Sur la base des travaux préparatoires de la Dreal, la MRAe rend l'avis qui suit, dans lequel les recommandations sont portées en italique gras pour en faciliter la lecture.

**Il est rappelé que pour tous les projets soumis à évaluation environnementale, une autorité environnementale désignée par la réglementation doit donner son avis et le mettre à disposition du maître d'ouvrage et du public.**

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

---

<sup>1</sup> Consultable sur le site internet des MRAe (rubrique MRAe Normandie) : <https://www.mrae.developpement-durable.gouv.fr/presentation-de-la-mrae-de-la-region-normandie-a53.html>

Avis délibéré de la MRAe Normandie n° 2024-5432 en date du 8 août 2024

Extension d'une serre maraîchère dans la zone d'activités Lazzaro sur la commune de Colombelles (14)

# AVIS

## 1 Présentation du projet et de son contexte

### 1.1. Présentation du projet

Le projet est porté par la société ABC 14 et consiste à étendre une serre maraîchère dans la zone d'activités (ZA) Lazzaro, située à l'est de la commune de Colombelles, en limite de la commune de Cuverville dans le Calvados, à environ 6,5 km à l'est du centre-ville de Caen. Le site, d'une superficie de 15 ha, comprend déjà une serre de culture sur 3,6 ha et un parking de 20 places à l'ouest, ainsi que, à l'est, une réserve d'eau de 15 000 m<sup>3</sup>, un bassin d'infiltration de 2 000 m<sup>2</sup> et un forage d'alimentation de 60 m de profondeur, pouvant prélever jusqu'à 11 000 m<sup>3</sup> d'eau par an. Le projet d'extension s'insère entre la serre existante et ces derniers ouvrages déjà aménagés. Le maître d'ouvrage prévoit d'y installer une nouvelle serre de 3,5 ha, accompagnée d'une seconde lagune de collecte des eaux pluviales de 15 000 m<sup>3</sup> en bordure sud et d'un espace de stationnement supplémentaire d'une vingtaine de places avec voirie d'accès associée (2 000 m<sup>2</sup>).

Cette serre, d'une hauteur de 7,42 mètres identique à la serre existante, est destinée à une production de tomates, d'aubergines et de poivrons en agriculture biologique. Le projet prévoit un système d'irrigation à partir de bassins de récupération des eaux pluviales et du forage en appui. Le porteur mutualisera pour ce faire les moyens de fonctionnement avec les structures en place (bassin, forage, électricité, chauffage issu du réseau de chaleur du centre de valorisation des déchets Syvedac (p. 9 EI<sup>2</sup>). Aux 45 salariés travaillant actuellement sur le site (en pleine saison), s'ajouteront 25 personnes supplémentaires pour l'exploitation de la nouvelle serre (toujours en pleine saison, p. 9 EI).

L'aménagement précédent a fait l'objet d'un avis de l'autorité environnementale (n°2020-3535 du 30 avril 2020)<sup>3</sup>.

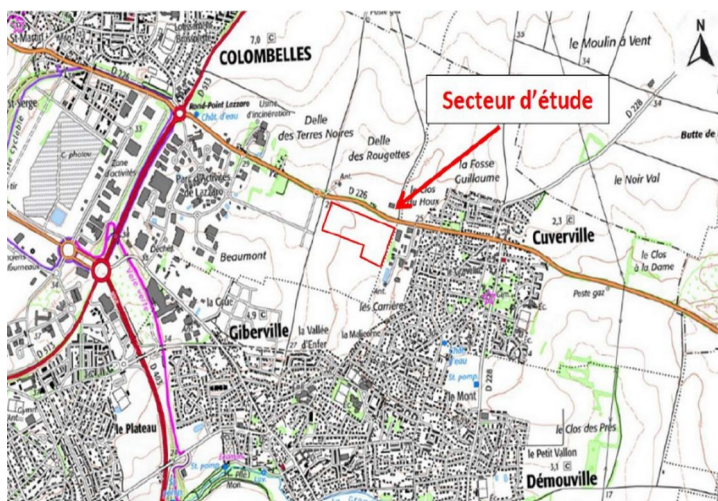


Figure 1: Localisation et configuration du projet (source : étude d'impact, p. 6 et 8)

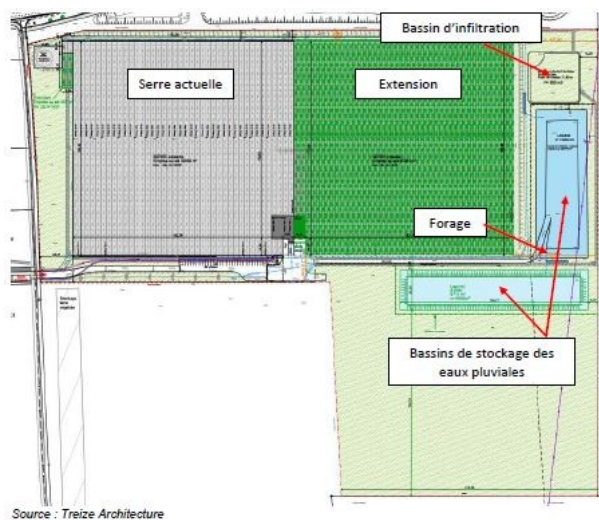


Figure 2: Plan du projet (source : p. 8 EI)

Les travaux d'aménagement nécessaires (creusement du nouveau bassin, aménagement des voiries, montage des serres) ne sont pas décrits par le porteur de projet dans son étude d'impact. Cette absence

<sup>2</sup> Étude d'impact.

<sup>3</sup> Consultable sur le site internet des MRAe (rubrique MRAe Normandie) :

[https://www.mrae.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/3535\\_pa\\_serre\\_lagune\\_colombelles\\_delibere.pdf](https://www.mrae.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/3535_pa_serre_lagune_colombelles_delibere.pdf)

ne permet pas d'apprécier les incidences potentielles du chantier sur l'environnement et la santé humaine (notamment nuisances sonores, poussières). Cette lacune avait déjà été mentionnée dans l'avis de l'autorité environnementale portant sur le précédent projet de serre.

***L'autorité environnementale recommande d'inclure dans les dossier les éléments relatifs aux travaux d'aménagements (calendrier, actions envisagées, impacts), les mesures d'évitement et de réduction éventuellement nécessaires ainsi que leur dispositif de suivi.***

## 1.2. Présentation du cadre réglementaire

### Procédures d'autorisation

Le projet est soumis à permis de construire en vertu de l'article R. 421-1 du code de l'urbanisme, l'autorité compétente étant la communauté d'agglomération de Caen-la-Mer.

Le projet relève également du régime de l'autorisation au titre de la « loi sur l'eau » prévu par l'article L. 214-1 du code de l'environnement, en ce que l'emprise du bassin versant dépasse 20 ha (rubrique 2.1.5.0).

### Évaluation environnementale

Le projet est soumis à évaluation environnementale systématique au titre de la rubrique 39 a) et b) de l'annexe à l'article R. 122-2 du code de l'environnement.

Au sens de l'article L. 122-1 (III) du code de l'environnement, l'évaluation environnementale est un processus qui permet de décrire et d'apprécier de manière appropriée, en fonction de chaque cas particulier, les incidences notables directes et indirectes d'un projet sur l'environnement et la santé humaine.

L'autorité environnementale ainsi que les collectivités et groupements sollicités disposent de deux mois suivant la date de réception du dossier pour émettre un avis (article R. 122-7.II du Code de l'environnement). Si l'étude d'impact devait être actualisée, il conviendrait de solliciter de nouveau l'avis de ces autorités.

L'avis de l'autorité environnementale porte sur la qualité de l'évaluation environnementale et sur la prise en compte de l'environnement et de la santé humaine par le projet. Il n'est pas conclusif, ne préjuge pas des avis techniques qui pourront être rendus ultérieurement et est distinct de la décision d'autorisation.

Conformément à l'article R. 122-9 du code de l'environnement, l'étude d'impact ainsi que la réponse du maître d'ouvrage à l'avis de l'autorité environnementale et les avis mentionnés à l'article R. 122-7 sont insérés dans les dossiers soumis à la consultation du public.

## 1.3. Contexte environnemental du projet

Le site d'implantation est localisé dans la zone d'activités Lazzaro, à l'est de la commune de Colombelles et en limite ouest de celle de Cuverville, le long de la route départementale (RD) 226. La parcelle est classée en zone 2AU (zone d'urbanisation future pour activités économiques et industrielles) du plan local d'urbanisme (PLU) de Colombelles, approuvé le 24 février 2014. Le projet prévoit d'étendre une serre existante, en doublant la surface de 3,5 à 7,1 ha, sur un espace initialement prévu à cet effet. Le site d'extension est actuellement constitué d'une parcelle agricole non cultivée. Les habitations les plus proches se trouvent à 70 mètres (une habitation isolée au nord, deux autres à l'est). Les premiers

groupements de maisons se trouvent à moins de 200 m à l'est (Cuverville). Les autres constructions aux alentours sont des bâtiments d'activité (p. 16-17 EI).

Les zones d'inventaire ou de protection de milieux naturels les plus proches sont les zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique (Znieff)<sup>4</sup> de type I « Canal du Pont de Colombelles à la Mer » (250013133) et de type II « Basse-Vallée et Estuaire de l'Orne » (250006472), toutes deux situées à 3,2 km à l'ouest du site. Le site Natura 2000<sup>5</sup> le plus proche est la zone de protection spéciale (ZPS) « Estuaire de l'Orne » (FR2510059), distante de 7,7 km au nord. Le site du projet n'est pas concerné par des réservoirs de biodiversité définis par le schéma régional de cohérence écologique (SRCE) de l'ex-Basse-Normandie, désormais intégré dans le schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (Sraddet)<sup>6</sup> de Normandie. Le site n'est pas concerné par des zones humides.

Le site n'est pas concerné par un périmètre de protection de captage d'eau destiné à l'alimentation en eau potable (AEP, p. 31 EI), ni par aucun plan de prévention des risques naturels, même si le secteur est soumis à un risque faible de retrait-gonflement des argiles. Comme déjà soulevé dans son avis de 2020, l'autorité environnementale souligne que le sol, longtemps cultivé en agriculture intensive, et situé dans un secteur autrefois proche d'industries lourdes, pourrait contenir des polluants susceptibles de porter atteinte à la qualité de la production biologique et à la santé des salariés. Elle avait ainsi recommandé la réalisation d'une étude de pollution des sols, sans que cette recommandation ait été manifestement suivie d'effet.

Compte tenu de la nature et des dimensions du projet, ainsi que des sensibilités environnementales du site retenu pour sa réalisation, les principaux enjeux environnementaux identifiés par l'autorité environnementale sont :

- les milieux naturels et la biodiversité, y compris des sols ;
- l'eau ;
- la santé humaine (les nuisances sonores et visuelles, la qualité de l'air) ;
- le paysage.

---

4 Lancé en 1982 à l'initiative du ministère chargé de l'environnement, l'inventaire des Znieff a pour objectif d'identifier et de décrire des secteurs présentant de fortes capacités biologiques et un bon état de conservation. On distingue deux types de Znieff : les Znieff de type I, secteurs de grand intérêt biologique ou écologique et les Znieff de type II, grands ensembles naturels riches et peu modifiés, offrant des potentialités biologiques importantes.

5 Le réseau Natura 2000 est un ensemble de sites naturels européens, terrestres et marins, identifiés pour la rareté ou la fragilité des espèces sauvages, animales ou végétales, et de leurs habitats, en application de la directive 79/409/CEE « Oiseaux » (codifiée en 2009) et de la directive 92/43/CEE « Habitats faune flore », garantissant l'état de conservation favorable des habitats et espèces d'intérêt communautaire. Les sites inventoriés au titre de la directive « Habitats » sont des zones spéciales de conservation (ZSC), ceux qui le sont au titre de la directive « Oiseaux » sont des zones de protection spéciale (ZPS).

6 Prévu par la loi NOTRe (loi sur la nouvelle organisation territoriale de la République du 7 août 2015), le Sraddet a été adopté par la Région Normandie en 2019 et approuvé par le préfet de la région Normandie le 2 juillet 2020. Il a fait l'objet d'une modification approuvée le 28 mai 2024. Le Sraddet fusionne plusieurs documents sectoriels ou schémas existants : schéma régional d'aménagement et de développement durable du territoire (SRADDT), plan régional de prévention et de gestion des déchets (PRPGD), schéma régional de l'intermodalité (SRI), schéma régional de cohérence écologique (SRCE) et schéma régional climat-air-énergie (SRCAE).

## 2 Contenu du dossier et qualité de la démarche d'évaluation environnementale et de la manière dont elle est retranscrite

### 2.1. Justification du projet

Le projet est vraisemblablement justifié par l'objectif d'accroître la production maraîchère, sans que le dossier l'explique. Le dossier ne présente aucune analyse de solutions de substitution raisonnable ; il ne présente pas non plus de variantes d'aménagement du projet. L'autorité environnementale rappelle, comme elle l'avait fait dans son avis de 2020, que la présentation de ces éléments est requise par l'article R. 122-5 du code de l'environnement.

### 2.2. Qualité et caractère complet de l'étude d'impact

Le projet de la première serre et des aménagements afférents a fait l'objet d'un avis de l'autorité environnementale. Ce dernier indiquait que si un projet de création d'une deuxième serre devait se concrétiser sur ce site, la réalisation d'une étude d'impact complète serait attendue et non une simple actualisation, le dossier fourni à l'autorité environnementale concernant le projet faisant l'objet du premier avis ne saurait en effet être considéré comme une véritable évaluation environnementale au sens de l'article R. 122-5 du code de l'environnement, en raison des insuffisances en matière de complétude et de qualité des documents fournis.

Si des éléments complémentaires ont été apportés au dossier par rapport au premier projet soumis à évaluation environnementale, l'étude d'impact souffre des mêmes lacunes et insuffisances que celle qui a fait l'objet de son avis de 2020. Manquent notamment au dossier des études portant sur la biodiversité, les sols, la santé humaine, les impacts paysagers, les travaux d'aménagement, ainsi qu'un approfondissement de la description des mesures d'évitement, de réduction et de compensation (ERC).

Sur les sujets traités, le dossier se limite à des rappels généraux sur les réglementations et les objectifs du projet, sans s'appuyer sur aucune donnée mesurée sur le terrain. L'étude d'impact se résume à une collecte d'éléments bibliographiques.

**L'autorité environnementale recommande d'approfondir l'étude d'impact, par :**

- *des relevés de terrain concernant la faune, la flore et les habitats naturels, la qualité de l'air, de l'eau et des sols ;*
- *des études sur l'insertion paysagère du projet et sur les incidences des travaux sur l'environnement et la santé humaine ;*
- *une description plus détaillée de la séquence éviter-réduire-compenser (ERC), et une explicitation des impacts résiduels éventuels.*

## 3 Analyse de la prise en compte de l'environnement et de la santé humaine par le projet

Les observations qui suivent ne prétendent pas à l'exhaustivité mais portent sur les thématiques identifiées comme à fort enjeu par l'autorité environnementale.

### 3.1. Biodiversité

Le volet faune-flore-habitats du dossier est très incomplet. Aucune étude de terrain n'a été menée sur le site. Aucun recensement d'espèces protégées ou patrimoniales potentiellement présentes sur site n'est fourni, le dossier se contentant d'énumérer les zones de protection et d'inventaire environnantes (p. 24-

25 EI). Aucune présence avérée ou présomption de présence de zone humide n'est à signaler sur le secteur d'analyse, mais ce constat n'est pas corroboré par un inventaire *in situ*.

Les remarques formulées par l'autorité environnementale dans l'avis portant sur la première serre auraient dû conduire le maître d'ouvrage à réaliser une étude faune-flore, en s'appuyant au moins sur les données disponibles (notamment les inventaires réalisés dans le cadre de l'étude d'impact pour l'aménagement de la zone d'aménagement concerté (Zac) Lazzaro 3. Même si le secteur est déjà profondément anthropisé, de nombreuses espèces (grands mammifères, oiseaux type goélands) sont présentes, au moins en transit. De plus, la biodiversité et les fonctionnalités écologiques liées aux sols, malgré l'impact direct et certain qu'a exercé l'agriculture intensive sur elles, auraient dû faire l'objet d'une analyse rigoureuse, compte tenu notamment de la vocation du projet maraîcher à s'inscrire dans la labellisation de l'agriculture biologique.

***L'autorité environnementale recommande, comme elle l'avait déjà fait dans son précédent avis portant sur la première serre, de réaliser une étude approfondie de la biodiversité (habitats, flore, faune), en y incluant les fonctionnalités écologiques des sols.***

Le porteur de projet ne propose en matière de biodiversité qu'une seule mesure d'évitement, consistant à prévoir les travaux en dehors des périodes de nidification (p. 78 EI). Cette mesure, qui n'est en rien étayée par une analyse des incidences potentielles du projet, ne peut pour l'autorité environnementale constituer une séquence ERC suffisante et aboutie.

***L'autorité environnementale recommande, comme elle l'avait déjà fait dans son précédent avis portant sur la première serre, de réaliser une analyse d'incidences et de dérouler en conséquence une séquence de mesures d'évitement et de réduction complètes et détaillées, donnant lieu à une estimation des impacts résiduels éventuels et à la définition de mesures de compensation nécessaires le cas échéant.***

## 3.2. L'eau

### Consommation d'eau potable et assainissement des eaux usées sanitaires

La consommation annuelle en eau potable des employés est estimée à environ 1 000 m<sup>3</sup>. Elle sera prélevée sur le réseau d'alimentation publique. Le dossier indique (p. 65 EI) que l'augmentation des besoins en eau potable liés au fonctionnement du site ne sera que de 1,2 % du prélèvement d'eau pour les besoins de la population communale.

L'assainissement des eaux usées se fera par le réseau communal vers la station d'épuration du Nouveau Monde à Mondeville. La station est en mesure de les traiter (p. 55 EI).

### Consommation d'eau pour l'irrigation

54 000 m<sup>3</sup> d'eau seront nécessaires chaque année pour les cultures (tableau 4.1. p. 54 EI). Il s'agit *a priori* des besoins cumulés des deux serres, même si cela n'est pas précisé. Les mois de mars à septembre présentent une pluviométrie déficitaire, compensée par le stockage des bassins ; ce dernier sera insuffisant pour l'irrigation en août et septembre et sera complété par le prélèvement du forage, à hauteur de 4 000 m<sup>3</sup>. Toutefois, l'étude d'impact indique que ce volume de prélèvement pourrait être porté à 10 000 m<sup>3</sup> par sécurité, compte tenu de l'expérience de la première serre (p. 54). L'autorité environnementale souligne à cet égard que ce complément assuré par le forage était déjà estimé à un tel volume dans le dossier concernant la serre initiale.

## Eaux souterraines

Aucun forage supplémentaire par rapport à celui déjà en fonctionnement n'est prévu. Un forage de 60 mètres de profondeur pouvant prélever annuellement 11 000 m<sup>3</sup> d'eau (capacité de débit de 7 m<sup>3</sup>/h) est déjà en place. Il appuiera le système d'irrigation en complément de la récupération des eaux de pluie en période de déficit hydrique. La capacité actuelle du forage semble suffisante pour les deux serres.

La qualité des eaux souterraines est, comme l'indique la mesure effectuée par l'agence de l'eau Seine-Normandie reprise par le dossier (p. 36), d'états chimique et quantitatif médiocres. Le dossier ne développe cependant pas les raisons pour lesquelles cette masse d'eau est dans un état médiocre ; la donnée est pourtant importante, notamment du point de vue chimique, puisque cette eau servira à l'irrigation de fruits et légumes appelés à faire l'objet d'une labellisation en agriculture biologique. Il aurait été utile de fournir dans l'étude des données sur l'eau puisée par le forage sur le site et utilisée pour l'exploitation déjà en cours. Une pollution de l'eau d'irrigation pourrait représenter un danger pour la santé humaine, à la fois pour les employés et les consommateurs. Pour rappel, le secteur qui sera cultivé sous cette nouvelle serre était il y a peu de temps encore une zone d'agriculture intensive, comme le sont les espaces voisins. Les eaux souterraines pourraient contenir des résidus de pesticides.

***L'autorité environnementale recommande de joindre au dossier une étude précise portant sur la qualité chimique des eaux d'irrigation issues du forage, afin de déterminer si cette qualité est compatible avec l'usage prévu, compte tenu des risques sanitaires susceptibles d'être générés par les pollutions diffuses, et de prévoir en tant que de besoin des mesures d'évitement et de réduction des impacts liés à des niveaux de pollutions incompatibles. Elle recommande également de mettre en place un dispositif de suivi régulier, en phase d'exploitation, de la qualité des eaux de forage.***

## Eaux superficielles

Le projet se trouve dans le bassin versant de l'Orne, à 3,2 km à l'est du fleuve, et 1,5 km au nord du cours d'eau La Gronde. Les précipitations ont été étudiées sur la base des données établies par la station météorologique de Caen-Carpiquet. Elles indiquent une hauteur d'eau moyenne annuelle de 740,3 mm sur la période 1991-2020 (p. 39 EI).

Seules les surfaces de vie (49 m<sup>2</sup>), de circulation et de stationnement (2 000 m<sup>2</sup>) seront imperméabilisées, mais l'effet de ruissellement concerne surtout les eaux de toiture. Le ruissellement naturel s'effectue de l'ouest vers l'est et du nord vers le sud, donc en direction des lagunes construites sur ce site.

Ces eaux seront recueillies dans deux bassins de type lagunes, de quatre mètres de profondeur et d'une capacité de 15 000 m<sup>3</sup> chacun. L'un, situé à l'est du site, existe déjà et sert à l'irrigation de la première serre. La deuxième lagune, en bordure sud-est, sera creusée pour doubler les capacités de stockage. Elle aussi disposera d'une capacité de 15 000 m<sup>3</sup>, et pourra ainsi assurer l'apport aux cultures de la deuxième serre. Le volume des bassins a été estimé selon une occurrence de pluie centennale, conformément à la pluie de référence retenue par le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (Sdage) Seine-Normandie<sup>7</sup>.

Les eaux de ces bassins serviront à l'irrigation des cultures.

Le tableau 4.4 (p. 57 EI) indique que le pic de remplissage des bassins serait atteint en février (environ 19 500 m<sup>3</sup>), avec une marge conséquente par rapport à la capacité des bassins (30 000 m<sup>3</sup>). Un troisième bassin d'infiltration de 800 m<sup>3</sup> pour le trop-plein se trouve au nord du bassin de stockage existant.

---

<sup>7</sup> Le Sdage est un outil de planification de la gestion de la ressource et des écosystèmes aquatiques, à l'échelle des grands bassins hydrographiques (la Seine pour la Normandie et l'Île-de-France).



Les estimations établies ne prennent cependant pas en compte les évolutions prévisibles de la pluviométrie liées au changement climatique. Ainsi, la gestion de pluies dépassant la capacité du bassin, ou à l'inverse, la possibilité d'une diminution des précipitations conduisant à un manque d'eau pour l'irrigation ne sont pas évoquées. La capacité du forage actuel à combler les besoins consécutifs à une forte sécheresse n'est pas démontrée.

La question de possibles pollutions des eaux de ruissellement liées aux véhicules circulant sur le site, ainsi que celles liées aux travaux sur le bassin déjà installé, n'est pas abordée.

Enfin, les mesures ERC présentées sont largement insuffisantes. Le dossier ne fait qu'énoncer qu'aucun rejet vers les eaux superficielles ne sera effectué, sans présenter les conditions ni le dispositif de suivi mis en place pour atteindre cet objectif.

**L'autorité environnementale recommande :**

- **de préciser quelles seraient les mesures prises en cas de déficit pluviométrique et hydrique important, et appelé à devenir plus fréquent dans le contexte du changement climatique, pour garantir les capacités d'irrigation ;**
- **d'évaluer l'impact potentiel des pollutions des eaux de ruissellement et de leur rejet dans le milieu naturel et de définir des mesures d'évitement et de réduction, ainsi qu'un dispositif de suivi de la qualité de ces rejets.**

## 3.3. Santé humaine

### 3.3.1 Nuisances lumineuses

L'éclairage ne concernera que les quais de déchargement et la voirie ; il ne sera pas activé en période nocturne dans la serre (p. 59 EI). Les dispositifs seront déclenchés par détection de mouvement. Au vu du plan (p. 8 EI), les voies et quais de déchargement sont situés à l'ouest et au sud du terrain, et aucune habitation dans les environs proches ne devrait être en visibilité avec les dispositifs d'éclairage. Néanmoins rien ne permet d'étayer cette affirmation dans le dossier.

Aucune information sur la puissance des éclairages, ni sur leur portée n'est fournie. L'éclairage peut notamment nuire à certaines espèces, qui peuvent être attirées sur le site, ou le fuir (chiroptères par exemple).

**L'autorité environnementale recommande de compléter le dossier par une étude des nuisances lumineuses possibles, notamment pour la biodiversité locale, et une carte des différents dispositifs d'éclairage, accompagné de leurs puissances respectives.**

### 3.3.2 Trafic routier

Le trafic lié aux serres est estimé à 70 véhicules légers et cinq poids lourds par jour.

Les principaux impacts d'un accroissement du trafic sur les routes locales portent sur les nuisances sonores et la qualité de l'air. L'axe principal desservant le secteur, la RD 226, est assez fréquenté (8 000 véhicules par jour, dont 300 poids lourds, p. 42 EI). Cela crée des nuisances sonores et une pollution de l'air pour lesquels le dossier ne propose aucune mesure dans l'aire d'étude.

Néanmoins, depuis 2022, l'accès à la commune de Cuverville pour les poids lourds sur cette voie est interdit. Cela réduit fortement l'impact qu'aura la circulation liée à la serre sur les zones d'habitation.

Concernant la qualité de l'air, le dossier s'appuie sur les données locales d'Atmo Normandie (p. 41 EI), qui l'estime globalement moyenne.

### 3.3.3 Climat

Le projet propose un système de chauffage par redistribution de la chaleur produite par les structures de valorisation de déchets Syvedac situées à 700 mètres des serres. Le réseau sera étendu pour alimenter la nouvelle serre. Le maître d'ouvrage ne détaille pas davantage les quantités d'énergie fournies et nécessaires à ce chauffage, pas plus que son fonctionnement et les travaux d'extension du réseau prévus.

L'autorité environnementale souligne l'intérêt de l'initiative évitant le recours à d'autres systèmes susceptibles de générer davantage de gaz à effet de serre, tout comme la volonté du producteur de s'inscrire sur les marchés locaux, permettant de diminuer les importations de fruits et légumes et limitant les distances de transport.

Enfin, l'exploitant déclare ne recourir à aucun produit phytosanitaire dans le cadre de sa démarche d'agriculture biologique.

Toutefois, pour l'autorité environnementale, un bilan prévisionnel du projet en émissions de gaz à effet de serre et en consommation énergétique devrait être présenté en tenant compte de l'ensemble de ses composantes et de leur cycle de vie.

***L'autorité environnementale recommande de décrire plus précisément le dispositif de récupération de la chaleur émise par l'unité Syvedac, ainsi que les travaux nécessaires d'extension du réseau associé. Elle recommande également de présenter un bilan carbone et énergétique complet du projet, tenant compte de l'ensemble de ses composantes et de son cycle de vie, et de définir le cas échéant des mesures d'évitement, de réduction et de compensation en conséquence.***

### 3.4 Paysages

Le projet de serre s'inscrit dans le contexte paysager de la plaine de Caen, paysage ouvert composé de cultures, parfois entrecoupé de petits ensembles boisés. L'espace est déjà fortement marqué par les activités humaines (pylônes, lotissements, bâtiments industriels et d'activités), ce qui pourrait justifier d'autant plus une insertion paysagère de qualité dans un contexte de paysage dégradé à améliorer. Le projet d'extension s'inscrit certes dans la continuité de la serre existante, mais il en accentuera la présence visuelle et l'étude d'impact relative à la première serre était déjà défailante pour rendre compte et justifier de son intégration paysagère.

Les serres seront très visibles depuis la route et les habitations, que ce soit de Cuverville, ou des futurs logements en construction au sud-ouest (projet des « Jardins de Clopée »). Quelques photomontages figurent dans le dossier de demande de permis de construire (environnement proche et paysage lointain), mais ces vues sont partielles et peu représentatives de la réalité. La seule image fournie dans l'étude d'impact (p. 61 EI) est un point de vue lointain, dont l'orientation n'est pas indiquée, et sur lequel les serres apparaissent bien plus transparentes qu'elles ne le seront.

Au-delà de l'affirmation selon laquelle « l'insertion paysagère sera soignée, puisque l'entièreté de la structure est en verre, le bâtiment est donc constitué de vitre sur les murs et en toiture » (p. 61 EI), le dossier ne propose aucune réflexion ni mesure pour favoriser l'intégration paysagère du projet.

***L'autorité environnementale recommande de compléter l'étude d'impact par :***

- ***des photomontages réalisés à partir de plusieurs points de vue représentatifs de situations de visibilité réelles, tenant compte des caractéristiques architecturales prévues pour les serres ;***
- ***de mesures permettant de réduire l'impact visuel du projet.***