



Mission régionale d'autorité environnementale

Normandie

**Avis délibéré de la mission régionale d'autorité  
environnementale (MRAe) de Normandie  
sur le projet de création d'une serre de culture et  
d'une lagune sur la commune de Colombelles (14),  
présenté par la SARL ABC 14**

N° : 2020-3535

Accusé de réception de l'autorité environnementale : 4 mars 2020

<http://www.mrae.developpement-durable.gouv.fr/>

## **PRÉAMBULE**

Par courrier reçu le 4 mars 2020 par la direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement (DREAL) de Normandie, l'autorité environnementale a été saisie pour avis sur le projet de création d'une serre de culture et d'une lagune sur la commune de Colombelles (Calvados).

Par suite de la décision du Conseil d'État n°400559 du 6 décembre 2017, venue annuler les dispositions du décret n° 2016-519 du 28 avril 2016 en tant qu'elles maintenaient le préfet de région comme autorité environnementale, le dossier a été examiné par la mission régionale d'autorité environnementale (MRAe) de Normandie.

Le présent avis contient l'analyse, les observations et recommandations que la MRAe, réunie le 30 avril 2020 par audioconférence, formule sur le dossier en sa qualité d'autorité environnementale, sur la base de travaux préparatoires produits par la DREAL de Normandie.

Cet avis est émis collégialement par l'ensemble des membres délibérants présents : *Denis BAVARD, Marie-Claire BOZONNET et Corinne ETAIX.*

En application de l'article 9 du règlement intérieur du Conseil général de l'environnement et du développement durable (CGEDD)<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 l'avis à donner sur le projet qui fait l'objet du présent avis.

Après en avoir délibéré, 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.**

**Cet avis est un avis simple qui doit être joint au dossier d'enquête publique.**

1 Arrêté du 12 mai 2016 portant approbation du règlement intérieur du Conseil général de l'environnement et du développement durable (CGEDD).

## SYNTHÈSE DE L'AVIS

Par courrier reçu le 4 mars 2020 par la direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement (DREAL) de Normandie, l'autorité environnementale a été saisie, pour avis, par la communauté urbaine de Caen-la-Mer du projet de création, sur un terrain d'environ 10 ha, d'une serre de culture (3,6 ha) et d'une lagune (réserve d'eau de 15.000 m<sup>3</sup>) sur la commune de Colombelles (Calvados). Ce projet est porté par la SARL ABC 14.

Sur la forme, le dossier soumis est incomplet et ne permet pas d'assurer qu'une réelle évaluation environnementale du projet et de ses enjeux ait été menée. Les éléments attendus listés à l'article R. 122-5 du code de l'environnement n'y sont pas présentés.

Sur le fond, le projet de serre porté par ABC 14 se trouve être globalement positif pour l'environnement : les choix d'opérer une transition vers de l'agriculture biologique certifiée et d'orienter la production maraîchère vers une consommation locale, de recourir à la chaleur fatale de l'unité de valorisation énergétique du SYVEDAC voisine pour chauffer la serre ou de récupérer l'intégralité des eaux pluviales pour l'irrigation devraient grandement limiter l'impact du projet voire, sur certains paramètres, contribuer à une amélioration globale de l'environnement.

Néanmoins, la faiblesse de l'analyse réalisée ne permet pas de mettre en évidence d'éventuels impacts négatifs du projet, notamment sur les paysages et la biodiversité, ni de déterminer les mesures éviter-réduire-compenser adéquates.

Au vu des éléments portés à sa connaissance, l'autorité environnementale formule plusieurs recommandations visant essentiellement à compléter le dossier sur l'état initial de l'environnement, les incidences du projet sur l'environnement et la santé humaine et prévoir des mesures d'évitement et de réduction de ces impacts, accompagnées d'un dispositif de suivi pérenne.

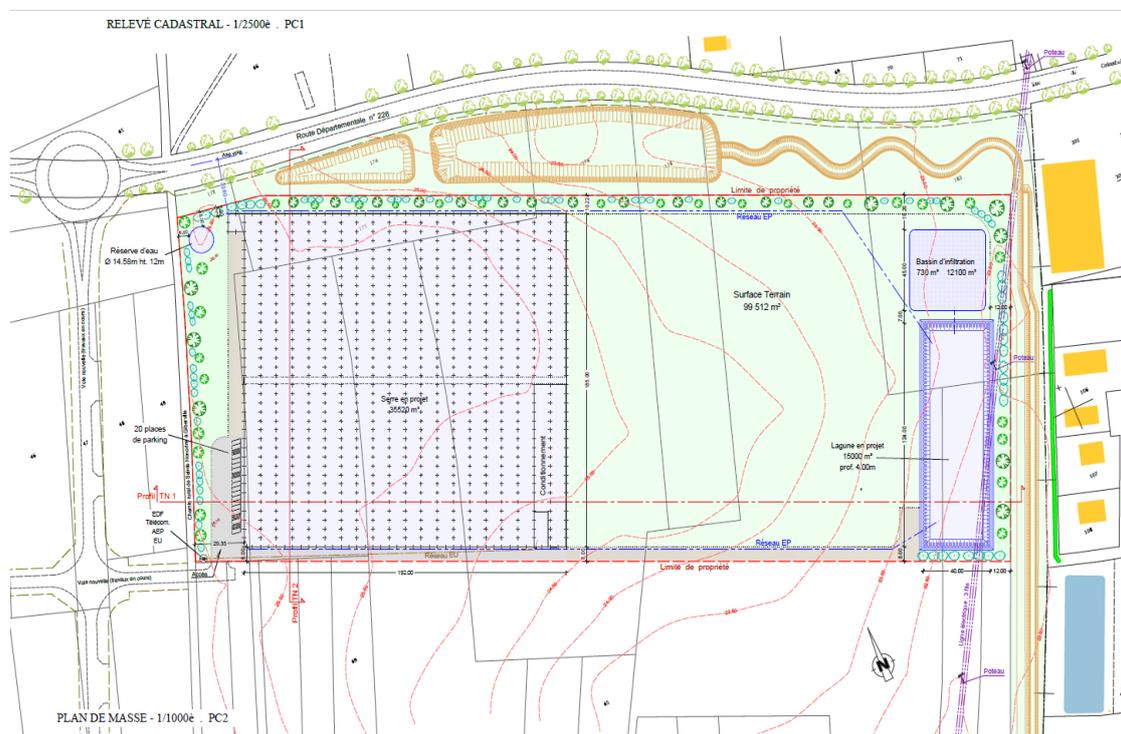


Schéma du projet (extrait du dossier)

## AVIS DÉTAILLÉ

### 1 - Présentation du projet et de son contexte

Le syndicat pour la valorisation et l'élimination des déchets de l'agglomération caennaise (SYVEDAC), chargé du ramassage et de l'incinération des déchets ménagers de la communauté urbaine de Caen-la-Mer, exploite depuis plusieurs années une unité de valorisation énergétique, la société d'incinération des résidus urbains de l'agglomération caennaise (SIRAC), située sur la commune de Colombelles. L'importante chaleur fatale générée par cet incinérateur est aujourd'hui partiellement utilisée pour alimenter un réseau de chaleur qui dessert une partie de la commune d'Hérouville-Saint-Clair et, dans un avenir proche après réalisation des travaux de reconstruction, le centre hospitalier universitaire de Caen.

Depuis plusieurs années, le SYVEDAC envisage également d'utiliser cette chaleur fatale pour alimenter en chaleur un projet de serres agricoles à proximité. Il s'est rapproché de la SARL ABC 14, une entreprise agricole spécialisée, pour porter un projet de construction d'une serre à proximité du SIRAC. Le site retenu est celui de Lazzaro 4, le dernier secteur d'une zone d'aménagement concerté (ZAC) créée dans les années 1980, entre Colombelles et Cuverville. Ce site jouxtera par ailleurs, sur ses parties nord et nord-est, le système de gestion des eaux pluviales de la future ZAC Lazzaro 3, en cours de réalisation à l'ouest.

Le projet porté par ABC 14 consiste donc en la construction d'une serre (parois et toitures en verre, sur armatures métalliques) de 35 520 m<sup>2</sup>, de 7,25 m de hauteur, sur un terrain d'assiette de 99 512 m<sup>2</sup>. La serre accueillera un local annexe pour les bureaux et vestiaires de 49 m<sup>2</sup>. Vingt places de stationnement, associées à une voirie de desserte de 2 000 m<sup>2</sup> environ, seront réalisées entre la serre et l'actuel chemin agricole situé à l'ouest. Une lagune, implantée à l'est du site, grillagée, de 15 000 m<sup>3</sup> de contenance et de 4 m de profondeur, étanchéifiée par une géomembrane et calibrée sur une pluie centennale<sup>2</sup>, assurera le recueil des eaux pluviales des toitures de la serre et servira tant de réserve incendie que de réserve pour l'irrigation des cultures. L'excédent d'eau sera évacué vers un bassin d'infiltration de 2000 m<sup>2</sup> situé au nord-est du site. Par ailleurs, une réserve d'eau de 2 000 m<sup>3</sup> et de 12 mètres de haut sera également érigée au nord-ouest du site, elle accueillera un circuit fermé d'eau réchauffée par la chaleur de l'incinérateur. Au sein de la serre, deux dalles de béton seront coulées, l'une sur 1 728 m<sup>2</sup> pour accueillir le conditionnement des produits, les bureaux, la salle de pause et les vestiaires et l'autre sur environ 900 m<sup>2</sup> traversera la serre d'est en ouest, pour la circulation interne.

L'objectif poursuivi par ABC 14 est de mettre en œuvre une agriculture maraîchère labellisée biologique (tomates et concombres de pleine terre sous serre). La serre sera chauffée de manière durable par l'eau provenant de l'incinérateur et l'arrosage sera raisonnable dans sa consommation d'eau. Celle-ci reposera sur un système d'irrigation utilisant l'eau de pluie stockée dans la lagune, complété par un prélèvement d'eau souterraine réalisé via un forage de 60 mètres de profondeur, dont le débit de pompage potentiel de 7m<sup>3</sup>/h devrait permettre un prélèvement de 10 000 m<sup>3</sup> d'eau dans la nappe profonde, effectué en période d'excédent hydrique (cinq mois, de novembre à mars).

Il convient en outre de noter qu'un espace est laissé, dans l'actuel projet, entre la serre et la lagune, suffisamment grand pour permettre d'accueillir une deuxième serre de mêmes dimensions. 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 présent 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.

### 2 - Cadre réglementaire

Le projet de serre porté par la SARL ABC 14 est soumis à permis de construire, en vertu de l'article \*R. 421-1 du code de l'urbanisme, délivré par la communauté urbaine de Caen-la-Mer. Il est également soumis à déclaration au titre des rubriques 2.1.5.0 « *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 supérieure à 1 ha mais inférieure à 20 ha* » et 3.2.3.0 « *Plans d'eau, permanents ou non dont la superficie est supérieure à 0,1 ha mais inférieure à 3 ha* » de la nomenclature Loi sur l'eau, en application des articles L. 214-1 à L. 214-3 du code de l'environnement.

2 Une pluie de retour centennale est une pluie qui, par son volume, a une chance sur cent de se produire chaque année, selon les normales climatiques actuelles.

Conformément à l'article R. 122-2 du code de l'environnement, le projet a été soumis à un examen au cas par cas afin de déterminer si une évaluation environnementale était nécessaire, au titre de la rubrique 39°b) « Travaux, constructions et opérations d'aménagement » qui soumet à examen au cas par cas les « opérations d'aménagement dont le terrain d'assiette est compris entre 5 et 10 ha ou, dont la surface de plancher au sens de l'article R. 111-22 du code de l'urbanisme ou une emprise au sol au sens de l'article R.\*420-1 du code de l'urbanisme est comprise entre 10 000 et 40 000 m<sup>2</sup> ». Le dossier de cas par cas a été reçu par le préfet de la région Normandie qui en a accusé réception le 9 septembre 2019 et qui a rendu une décision de soumission à évaluation environnementale en date du 14 octobre 2019, en application de l'article R. 122-3 du code de l'environnement.

Le présent avis de l'autorité environnementale porte sur la qualité de l'étude d'impact et sur la prise en compte de l'environnement par le projet, ainsi que sur ses incidences sur la santé humaine. Conformément à l'article R. 122-9 du code de l'environnement, il est inséré dans les dossiers soumis à enquête publique prévue par l'article R. 123-1 du même code. Les contributions prévues par l'article R. 122-7 (III) du code de l'environnement, notamment celle de l'agence régionale de santé (ARS), ont été sollicitées.

L'avis de l'autorité environnementale doit faire l'objet d'une réponse écrite de la part du maître d'ouvrage (article L. 122-1 - V du code de l'environnement), jointe à l'enquête publique.

Le projet étant soumis à évaluation environnementale, il doit également faire l'objet d'une évaluation des incidences Natura 2000<sup>3</sup>. En vertu de l'article R. 122-5 du code de l'environnement, l'étude d'impact peut tenir lieu d'évaluation des incidences Natura 2000 si elle contient les éléments exigés par l'article R. 414-23 du même code. Cette étude n'est pas intégrée au dossier.

### 3 - Contexte environnemental du projet

Le projet de serre porté par ABC 14 se situe sur la commune de Colombelles, dans la partie est de l'agglomération caennaise, dans une vaste enclave agricole située entre les communes de Colombelles à l'ouest, de Giberville au sud, de Cuverville à l'est et de la RD 226 au nord. Au-delà de cette route, vers le nord, le plateau agricole s'étend encore largement jusqu'à l'estuaire de l'Orne, régulièrement marqué par des ensembles urbains plus dispersés. Au nord-ouest du site, par-delà la RD, se trouve en particulier l'incinérateur de déchets du SYVEDAC.

A l'ouest et au sud du site, deux secteurs sont en cours d'aménagement. A l'ouest va s'étendre sur 19 hectares la ZAC Lazzaro 3, troisième tranche d'une zone d'aménagement concerté créée dans les années 1980 à Colombelles, destinée à l'accueil d'activités artisanales et/ou industrielles. Au sud, c'est une ZAC habitat, dite « Jardins de Clopée » qui s'étendra sur 41 hectares dans les prochaines années sur les dernières parcelles agricoles au nord de la commune de Giberville.

Le site du projet est actuellement composé de plusieurs parcelles agricoles occupées par de la culture conventionnelle de céréales et d'oléagineux. Le paysage associé est celui d'un *openfield* (champ ouvert) caractéristique de la plaine de Caen, vaste horizon de culture intensive que seuls les ensembles bâtis, les infrastructures verticales (pylônes électriques, antennes, éoliennes) et quelques espaces boisés viennent interrompre.

Ce site sera donc à terme un des rares espaces maintenant une activité agricole au sud de la départementale 226 dans un environnement progressivement fortement anthropisé. Il est situé en dehors de toute zone de protection, de préservation ou d'inventaire au titre des milieux, espèces ou paysages. Cependant, certaines zones de transition (haies, chemins, talus et autres lisières) sont susceptibles d'accueillir des espèces patrimoniales. À cet égard, le schéma régional de cohérence écologique de Basse-Normandie qualifie la zone de secteur à biodiversité de plaine.

Sur le site, les sols (limons de plateaux) sont particulièrement propices à l'agriculture en raison de leur qualité agronomique. Aucune présence avérée ou présomption de présence de zone humide n'est à signaler sur le secteur d'analyse. Ce dernier n'est d'ailleurs pas sujet à des remontées de nappe phréatique ni à un aléa d'inondation quelconque, n'étant concerné par aucun cours d'eau. Le site est en revanche soumis à des aléas faibles de sismicité et de retrait-gonflement des argiles.

3 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).

L'appartenance du site à l'agglomération caennaise, située à l'ouest et au-sud-ouest, influe en revanche fortement sur la qualité de l'air du secteur, d'autant qu'il se situe sous les vents dominants, et apporte certaines nuisances associées à la densité urbaine : trafic, pollutions atmosphérique et lumineuse, bruit.

## 4 - Qualité formelle du dossier d'étude d'impact transmis à l'autorité environnementale

Formellement, le dossier « évaluation environnementale » transmis à l'autorité environnementale (24 pages, plus des annexes) ne saurait être considéré comme un dossier d'étude d'impact. La démarche mise en œuvre, même si elle contient des éléments pertinents, n'est pas assimilable à une évaluation environnementale proportionnée, en bonne et due forme, telle que définie à l'article L. 122-1 du code de l'environnement. L'ensemble des composantes de l'environnement n'est pas abordé, même succinctement pour celles pour lesquelles le projet ne présenterait pas d'enjeux particuliers. Le dossier ne reprend pas non plus la structuration attendue, fixée par l'article R. 122-5 du code de l'environnement qui requiert plusieurs analyses portant principalement sur:

- les alternatives éventuelles étudiées ;
- l'état initial de l'environnement ; le dossier mentionne simplement les deux sites Natura 2000 et la zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique (Znieff) les plus proches, respectivement situés à 10, 7,5 et 3 km (pages 4 et 19) et les distances aux périmètres de protection des captages d'eau potables (p. 10) ;
- les incidences du projet sur l'environnement : mis à part les aspects concernant le forage et la gestion des eaux, les autres thématiques sont évoquées de façon superficielle ; les possibilités d'effets cumulés avec les aménagements périphériques immédiats et les mesures pouvant être prises pour éviter, réduire, voire compenser ces impacts ne sont pas formellement traitées, de même que l'évaluation des incidences Natura 2000.

L'état du dossier transmis ne permet donc pas à l'autorité environnementale de se prononcer, comme elle le fait normalement, sur la qualité de l'évaluation environnementale menée par le porteur de projet. *A minima*, et dans l'optique de la production d'une évaluation environnementale proportionnée aux enjeux, le dossier devrait contenir les éléments qui permettent au lecteur de se faire une idée de ces enjeux et d'apprécier la qualité et le niveau de détail des analyses conduites au regard de ceux-ci.

Le **résumé non-technique** du dossier d'étude d'impact, présenté en une seule page (p. 4) du dossier d'évaluation environnementale, est à l'image du dossier lui-même : beaucoup trop succinct, inadapté à son objectif.

La production d'une étude d'impact proportionnée aux enjeux doit *a minima* comporter les éléments de justification permettant d'apprécier cette juste proportionnalité.

***L'autorité environnementale recommande de compléter le dossier d'évaluation environnementale en confortant notamment les analyses conduites, sur chacune des composantes environnementales et sur la santé humaine, afin de le rendre, in fine, conforme au code de l'environnement.***

## 5 - Analyse de la prise en compte de l'environnement par le projet

Les observations qui suivent ne prétendent pas à l'exhaustivité mais portent sur des thématiques identifiées comme à fort enjeu par l'autorité environnementale, compte tenu du contexte environnemental et de la nature du projet. Elles sont présentées par composante de l'environnement, telles que proposées par le profil environnemental de Normandie<sup>4</sup>.

### 5.1 - Le climat

Pour rappel, le projet de serre porté par ABC 14 s'appuiera sur l'utilisation de la chaleur fatale issue de l'incinérateur de déchets du SYVEDAC, situé à quelques centaines de mètres de là. Ce faisant, le projet contribue à une meilleure efficacité énergétique de cette installation. Le branchement de la serre au réseau de chaleur est en outre, par rapport au recours éventuel à l'énergie éolienne ou solaire, plus économe en ressources minérales, dont l'extraction et le retraitement requièrent de plus de l'énergie et émettent des gaz à effet de serre (GES).

4 Le profil environnemental de Normandie, élaboré par la DREAL, est disponible au lien suivant : <http://www.normandie.developpement-durable.gouv.fr/les-profils-environnementaux-r307.html>

L'analyse du cycle de vie (p. 15 à 18) du projet de serre est pertinent, même si certaines données n'ont pas été estimées ; par exemple les émissions en phase chantier sont évaluées à 32,8 tonnes de CO<sub>2</sub> pour la construction de la serre (trafic pour approvisionner le chantier en matériaux de construction), mais pas pour le terrassement.

Elle permet de mettre clairement en évidence l'avantage du projet retenu, du point de vue des émissions de GES, sur un système de serre « classique » : selon les chiffres avancés, les émissions du projet seraient huit fois moins importantes par rapport à une serre chauffée au gaz naturel (p. 16). Aucune injection de CO<sub>2</sub> et aucune lumière artificielle ne seront en outre utilisées pour favoriser la croissance des plants, conformément au cahier des charges de l'agriculture biologique.

En phase d'exploitation, il est évalué que le trafic poids lourds dû à l'approvisionnement de la serre représentera pour l'année environ trois véhicules. En période de production (30 semaines par an), ce sont en revanche un à deux camions quotidiens qui partiront de la serre pour livrer les centrales d'achats, grossistes et magasins de l'agglomération caennaise, dans un rayon de 50 km (jusqu'à Lisieux). Les émissions de CO<sub>2</sub> pour ce poste de livraison sont estimées à 6,58 TeqCO<sub>2</sub> par an (p. 18). Enfin, concernant les employés (une trentaine d'emplois), le covoiturage sera favorisé et un abri à vélo sécurisé est envisagé pour permettre à ceux qui le désirent d'utiliser des modes de transport actifs, profitant de la future voie cyclable prévue dans le cadre du projet voisin de ZAC Lazzaro 3.

Le choix de favoriser une consommation locale des productions constitue également un important levier de réduction des émissions globales de GES du territoire en agissant sur l'approvisionnement en denrées alimentaires et en substituant potentiellement les productions de la serre à des denrées en provenance d'autres régions ou pays. Ce choix sert également une stratégie plus large de développement des productions locales dans une perspective d'adaptation plus durable au changement climatique.

Par ailleurs, il est envisagé (p. 17) de privilégier l'utilisation d'un paillage végétal, plutôt que plastique, et de valoriser les déchets verts associés au cycle de production (estimés à 25t/ha en production de tomates) par compostage et emploi sur le site comme amendement pour la culture suivante.

Le renoncement au recours aux engrais de synthèse et aux pesticides à l'exception de ceux dûment autorisés en agriculture biologique constitue également un levier déterminant de réduction des émissions d'oxydes d'azote qui génèrent à la fois d'importants polluants atmosphériques nocifs pour la santé et des réactifs entrant dans la formation d'ozone troposphérique, un gaz à effet de serre dont l'excès dans l'air peut diminuer également les rendements agricoles.

Il est estimé dans le dossier (p. 19) que l'activité permettra d'atteindre une neutralisation des émissions de carbone à l'issue de la huitième année d'exploitation. Ces chiffres mériteraient d'être davantage étayés, mais ils permettent de souligner la contribution potentielle de l'entreprise à l'atténuation du changement climatique.

D'autres aspects de l'atténuation du changement climatique auraient également gagné à être développés : considérations sur les matériaux utilisés pour réaliser les aménagements, de leur extraction à leur destruction ou réutilisation, potentiel effet « miroir » des serres (ou albédo) créant la réflexion des rayonnements solaires, captation carbone des aménagements extérieurs, captation des sols et méthodes agricoles liées...

## **5.2 - L'eau**

Le volume manquant pour satisfaire les besoins en eau pour l'irrigation, en estimation haute, durant la période critique est estimé par le porteur de projet à environ 10.000 m<sup>3</sup> ; aussi est-il prévu de réaliser un forage sur le site permettant de satisfaire ce besoin, complémentaire à la récupération des eaux pluviales dans la lagune.

- Eaux souterraines

Le site du projet se situe à l'aplomb de la masse d'eau souterraine FRHG308 dite « *Bathonien-bajocien de la plaine de Caen et du Bessin* ». Cette masse d'eau, semi-libre, est visée par un arrêté de zone de répartition des eaux, c'est-à-dire qu'elle est concernée par des restrictions quantitatives à son usage du fait d'un déficit chronique de recharge en eau. Elle est également dans un état qualitatif médiocre, du fait de sa pollution aux nitrates et aux pesticides.

Le projet prévoit la réalisation d'un forage de 60 mètres de profondeur, pour prélever dans cette nappe jusqu'à 10 000 m<sup>3</sup> d'eau, hors période d'étiage, soit du 31 octobre au premier avril. Créé à côté de la lagune, il sera à plus de 50 mètres de toute source de pollution potentielle (pages 9-11).

D'après les informations fournies dans le dossier, ce forage devrait être réalisé et confiné dans de bonnes conditions. Il ne devrait donc pas être à l'origine de pollutions de la masse d'eau ni impacter les forages existant aux alentours (p.10). En outre, compte tenu des volumes prévus et de la période de captage annoncée (de novembre à mars), le prélèvement devrait avoir un impact quantitatif réduit sur la ressource en eau stratégique. De plus, en soustrayant près de dix hectares à un mode de culture conventionnel, basé sur l'utilisation importante de pesticides et d'engrais azotés, et en pratiquant un mode de culture biologique, le projet ne devrait pas contribuer à dégrader la qualité de cette ressource..

Toutefois, une vigilance est à observer au sujet de l'irrigation des cultures avec de l'eau prélevée dans la masse d'eau souterraine : en l'absence de traitement, celle-ci pourrait présenter des taux de pollution élevés dont la compatibilité avec les impératifs de l'agriculture biologique doit être vérifiée.

- Eaux superficielles

Le projet est situé dans le bassin versant de l'Orne. Sur le site, les eaux s'écoulent d'ouest en est et, dans une moindre mesure, du nord au sud. Les eaux de toiture de la serre seront recueillies dans une lagune de 15 000 m<sup>3</sup> et de 4 m de profondeur. L'excédent éventuel, de même que les eaux de voiries (20 emplacements de stationnement et 2 000 m<sup>2</sup> de voirie) seront transférés vers un bassin d'infiltration planté de roseaux phytoremédians (pouvoir dépolluant), de 730 m<sup>3</sup> et de 45 mètres de côté, situé au nord de la lagune (p. 6).

L'eau récoltée dans la lagune, eau de pluie et celle pompée pour partie dans la nappe, servira à irriguer les cultures maraîchères sous la serre. L'imperméabilisation des sols sera limitée aux voiries extérieures assez restreintes et aux espaces de vie et de conditionnement, au sein de la serre. A l'exception des éventuels rejets des véhicules du personnel ou camions d'approvisionnement et d'expédition, risque considéré comme faible dans le dossier (mais sans mention précise de dispositif préventif), le projet ne devrait donc être à l'origine d'aucune pollution des eaux superficielles en phase d'exploitation.

En revanche, les éventuels risques de pollution des eaux par des engins de chantier lors de la phase de construction de la serre ne sont pas évoqués et aucune mesure de prévention, ou de réduction des pollutions n'est donc affichée dans le dossier.

Enfin, il convient de souligner que le dossier ne fait pas mention du système de gestion des eaux pluviales (sur quatre hectares) de la ZAC Lazzaro 3 en cours de réalisation à l'ouest immédiat du site, autrement que son report sur les plans fournis (sans légende explicite) et l'évocation dans le dossier (p. 6) d'une évacuation des eaux pluviales vers un milieu récepteur hors site (« noues en cours de réalisation »). Ce système est fondé sur un tamponnement progressif d'une pluie de retour centennale dans deux bassins de prétraitement et d'infiltration alignés le long de la RD 226 en lisière nord du projet, puis prolongés par une noue rejoignant, au sud-est du site, le point bas situé dans la future ZAC des Jardins de Clopée à Giberville. Tous les aménagements prévus par ABC 14 doivent tenir compte de ce système validé par arrêté préfectoral.

***L'autorité environnementale recommande de mieux décrire les impacts du projet en phase de chantier et de mettre en évidence des mesures d'évitement et de réduction des impacts du chantier sur l'environnement et la santé humaine, en particulier sur la qualité des eaux de surface, ainsi que d'en assurer le suivi. Elle recommande également de mentionner dans le dossier le système de gestion des eaux pluviales de la ZAC Lazzaro 3, dont les principaux ouvrages régulateurs se situent en limite nord du projet, et de préciser leur prise en compte.***

### **5.3 - La biodiversité**

Le site du projet est un secteur résiduel d'un vaste *openfield* de cultures intensives (encore bien présent au nord de la départementale 226). La biodiversité y est relativement faible, en rapport avec sa situation d'enclave et avec l'incidence de l'urbanisation progressive sur les milieux qui le composent. Néanmoins, un cortège floristique messicole intéressant peut se développer sur les zones de marge (talus, chemins) et des espèces d'oiseaux et de (grands) mammifères fréquentent régulièrement le site. Ces données ne sont malheureusement pas mises en avant dans le dossier, qui n'a pas réalisé d'inventaire spécifique des habitats, de la faune et de la flore sur le secteur. Le dossier ne s'est pas non plus utilement appuyé sur les inventaires récents réalisés lors de l'étude d'impact du projet de ZAC Lazzaro 3.

La réalisation du projet de serre aura un impact sur cette biodiversité. En phase de chantier, les travaux auront un effet de dérangement restreint (du fait des travaux mitoyens sur Lazzaro 3) sur les espèces fréquentant les lieux. Mais en phase d'exploitation, la serre constituera un nouvel obstacle, dans cette enclave en voie de comblement, à la circulation de certaines espèces.

Le potentiel gain de biodiversité qui pourrait être attendu des aménagements extérieurs du projet (haies basses, bassins de rétention et d'infiltration) n'est pas étudié dans le dossier, le cas échéant en lien avec les aménagements conçus à proximité du site dans des secteurs d'urbanisation récents ou en cours. Aucune mesure de suivi ou de pérennisation de ces aménagements n'est prévue. Dès lors, il ne pourra être vérifié que le potentiel sera bien réel, et encore moins pérennisé, ou corrigé dans le cas contraire.

***L'autorité environnementale recommande de mieux appréhender et caractériser la biodiversité actuelle, d'évaluer les impacts du projet de serre sur cette biodiversité, et de définir des mesures d'évitement et de réduction susceptibles de conserver, voire d'améliorer localement la biodiversité existante et d'assurer un suivi de leur efficacité. L'autorité environnementale recommande également d'identifier, en ce sens, les mesures d'accompagnement éventuellement nécessaires.***

#### **5.4 - Les sols**

Malgré sa superficie conséquente, le projet de serre ne concourra pas à une artificialisation importante des sols, par rapport à leur usage actuel. Seuls le parking, les voiries, et les espaces intérieurs en dalles de béton coulées constitueront une imperméabilisation des sols. La réversibilité des aménagements réalisés demeure toutefois facilement réalisable par démontage de la serre.

En termes de pollution des sols, aucune analyse spécifique n'est versée au dossier. Or, Colombelles a été – et demeure dans une moindre mesure – une cité ouvrière ayant connu d'importantes activités d'industrie lourde. Si l'historique de ces activités semble exclure le plateau de Lazzaro du périmètre des activités passées et que le dossier indique (p. 11) qu'aucune source de pollution n'est recensée dans un rayon de 500 m autour du projet (sources BASIAS et BASOL), des retombées de polluants atmosphériques dans les sols ne sont pas à exclure et pourraient porter préjudice à la qualité des produits maraîchers en pleine terre qui seraient cultivés sur place. En outre, le site est exploité en agriculture intensive depuis de nombreuses années, et les sols gardent vraisemblablement trace des polluants (engrais et pesticides) qui y ont été épandus.

***L'autorité environnementale recommande de réaliser une étude de pollution des sols au droit du projet de serre, afin de s'assurer que leur état est bien compatible avec le développement d'une agriculture maraîchère, qui plus est dans une perspective de labellisation en agriculture biologique.***

#### **5.5 - Les paysages**

La mise en œuvre du projet porté par ABC 14 aura un impact certain sur la qualité paysagère du site. La serre en verre s'étendra sur 192 mètres de long et 7,25 m de haut le long de la départementale 226. Des projections sont versées au dossier qui permettent d'appréhender le volume que constituera ce nouvel édifice. Néanmoins, seules deux photo-projections de la serre sont présentées (dans la demande de permis de construire), depuis deux des six points de vue proches (A et B, respectivement au nord-ouest et nord-est du site). Elles ne sont en outre pas crédibles du point de vue du rendu paysager et ne rendent pas compte de l'aspect réel des serres.

Une haie et des arbres seront plantés sur les pourtours ouest, nord et est du projet, afin de diminuer l'impact visuel en vues proches, mais sans description précise de ce traitement paysager. Il n'est pas non plus indiqué comment va être aménagé l'espace entre la serre et la lagune. En outre, l'absence d'insertion paysagère du projet depuis le sud n'est pas justifiée, alors que des centaines de logements vont être créés en vis-à-vis.

D'une manière générale le positionnement du projet par rapport aux ZAC en cours ou en projet (Lazzaro 3, future Lazzaro 4, ZAC des jardins de Clopée ...) n'apparaît sur aucun plan ; notamment les cartes figurant en annexes 4 et 5 (p. 29-30) laissent à penser que le projet sera la seule implantation dans un vaste espace agricole.

En revanche, il convient de noter qu'il n'est pas prévu de recourir à une illumination nocturne de la serre. Le bâtiment sera donc plongé dans l'obscurité la nuit, et ne provoquera donc pas de nuisances lumineuses pour les riverains, la faune et la flore.

***L'autorité environnementale recommande d'améliorer la description de l'insertion paysagère envisagée, de présenter des photoprojections des futurs aménagements depuis d'autres points de vue, de les rendre plus conformes à la réalité des paysages futurs et de prévoir un accompagnement paysager de la serre depuis le sud.***