



Mission régionale d'autorité environnementale

BRETAGNE

**Avis délibéré de la Mission régionale
d'autorité environnementale de Bretagne sur
le projet de construction
de serres de production de tomates
au lieu-dit « Pellan » sur la commune de Concarneau (29)**

n° MRAe 2019-007823
et 2019-007828

Préambule relatif à l'élaboration de l'avis

Par courrier du 26 décembre 2019, le maire de Concarneau (29) a transmis pour avis à la Mission régionale d'autorité environnementale (MRAe) de Bretagne, les dossiers de permis de construire concernant le projet de construction de deux serres maraîchères au lieu-dit « Pellan » sur la commune de Concarneau (29), porté par l'EARL Garlodic et l'EARL des Hirondelles.

Les dossiers présentés à l'Autorité environnementale sont constitués d'une étude d'impact (incluant un résumé non technique) commune aux deux projets (dossier n°EV2163 daté de 2019), de deux dossiers de déclaration au titre de la Loi sur l'eau, et d'une étude de prospection foncière en lien avec l'incinérateur de la commune de Concarneau (Valcor).

Le projet est soumis aux dispositions du code de l'environnement relatives aux études d'impact des projets de travaux, d'ouvrages et d'aménagements.

Conformément à ces dispositions, l'Ae a consulté le préfet du Finistère au titre de ses attributions dans le domaine de l'environnement, ainsi que l'agence régionale de santé (ARS).

La MRAe s'est réunie le 20 février 2020. L'ordre du jour comportait, notamment, l'avis sur le projet susvisé.

Étaient présents et ont délibéré : Françoise Burel, Alain Even, Antoine Pichon, Aline Baguet.

Était présente sans voix délibérative : Audrey Joly, chargée de mission auprès de la MRAe.

En application de l'article 9 du règlement intérieur du CGEDD, chacun des membres délibérants cités ci-dessus atteste qu'aucun intérêt particulier ou élément dans ses activités passées ou présentes n'est de nature à mettre en cause son impartialité dans l'avis à donner sur le projet qui fait l'objet du présent avis.

Après en avoir délibéré, la MRAe de la région Bretagne rend l'avis qui suit, dans lequel les recommandations sont portées en italiques gras pour en faciliter la lecture.

Il est rappelé ici que, pour tous les projets soumis à évaluation environnementale, une « autorité environnementale » (Ae) désignée par la réglementation doit donner son avis. Cet avis doit être mis à disposition du maître d'ouvrage, de l'autorité ou des autorités compétentes pour autoriser le projet, et du public.

L'avis de l'Ae ne porte pas sur l'opportunité du projet mais sur la qualité de l'évaluation environnementale présentée et sur la prise en compte de l'environnement par le projet. Il n'est donc ni favorable, ni défavorable ; il vise à permettre d'améliorer le projet et à favoriser la participation du public. À cette fin, il est transmis au pétitionnaire et intégré au dossier d'enquête publique ou de la procédure équivalente de consultation du public, conformément à la réglementation. La décision de l'autorité ou des autorités compétentes pour autoriser la réalisation du projet prend en considération cet avis (article L. 122-1-1 du code de l'environnement).

Le présent avis ne préjuge pas du respect des autres réglementations applicables au projet.

Synthèse de l'avis

Le projet de l'EARL Garlodic et de l'EARL des Hirondelles porte sur la construction de deux serres en verre et de bâtiments annexes, sur des terres agricoles localisées au lieu-dit Pellan sur la commune de Concarneau (29), en vue de la production de tomates en culture hors sol, sans pesticides. La création de ces serres permet de valoriser une partie de la chaleur produite par l'unité de valorisation énergétique des déchets de Valcor (syndicat de traitement et valorisation des déchets en Cornouaille).

Les principaux enjeux environnementaux de ce projet concernent la préservation des sols, la protection des milieux naturels en lien avec l'activité (cours d'eaux, zones humides, ressource souterraine en eau du fait des prélèvements d'eaux envisagés par forage), la préservation de la biodiversité sur le site, la qualité paysagère du projet dans son environnement, la prévention du changement climatique, la sécurité et les nuisances liées au trafic routier et la gestion des déchets.

La qualité de l'étude d'impact

L'étude d'impact présente, dans l'ensemble, des lacunes importantes ne permettant pas de vérifier, sur plusieurs aspects, la bonne prise en compte de l'environnement dans la conception du projet et la mise en œuvre de la démarche d'évitement, de réduction et de compensation des effets négatifs sur l'environnement.

Il est tout d'abord attendu que l'étude d'impact expose les réflexions qui permettent de justifier les différents choix effectués sur ce projet, ce qui n'est pas le cas.

Certaines composantes du projet ne sont pas évaluées. Ainsi, l'absence d'évaluation environnementale des forages d'eau ne permet pas de caractériser les effets sur la ressource en eau, alors que le projet se trouve à proximité d'un périmètre de captage d'eau potable. Les effets liés à la gestion des déchets (épandage, méthanisation) ainsi qu'à la réalisation de la conduite d'approvisionnement en eau chaude de 800 m reliant les serres à l'unité de valorisation énergétique n'ont pas non plus été évalués.

Enfin, l'insuffisance de l'analyse paysagère du projet ne permet pas d'apprécier son impact visuel dans le paysage.

Il est ainsi nécessaire de compléter l'étude d'impact sur ces points afin de lever les incertitudes qui demeurent sur une partie des incidences potentielles du projet sur l'environnement.

Les incidences environnementales

Globalement, les différents enjeux et les incidences sur le plan environnemental sont insuffisamment hiérarchisés.

Le dossier ne met pas suffisamment en avant les effets du projet sur les sols, alors que la superficie impactée est conséquente (près de 15 ha). Les conditions de restauration des sols après exploitation et de remise en état du site demandent à être précisées.

Les effets sur la ressource en eau et la préservation des milieux aquatiques sont insuffisamment pris en compte. Les ouvrages de régulation des eaux pluviales sur le site du projet permettent une gestion à la fois qualitative et quantitative des eaux pluviales, contribuant à la préservation des milieux aquatiques et à la protection de la ressource. Cependant, l'imperméabilisation des sols sur l'emprise du projet et la création des bassins peut perturber le fonctionnement des zones humides

voisines, ce que les éléments présentés ne permettent pas d'exclure. Par ailleurs, la consommation en eaux souterraines engendrée par les forages nécessite d'être quantifiée, et des mesures pour veiller à la préservation de la ressource sont à instaurer.

Des mesures de compensation à l'abattage de haies sont prévues sans que n'aient été envisagées préalablement d'évitement ou de réduction. Le dossier ne démontre pas l'efficacité de ces compensations en termes de fonctionnalités permettant de maintenir des connexions écologiques entre les deux vallées, et ne prévoit aucune mesure de suivi pour s'en assurer.

Les incidences environnementales liées à la gestion des déchets de l'exploitation sont à évaluer, étant donné les quantités importantes produites.

L'Ae recommande, compte-tenu des insuffisances de l'étude d'impact et des risques d'incidences négatives résiduelles notables sur l'environnement, de compléter l'évaluation environnementale.

L'ensemble des observations et recommandations de l'Autorité environnementale figure dans l'avis détaillé ci-après.

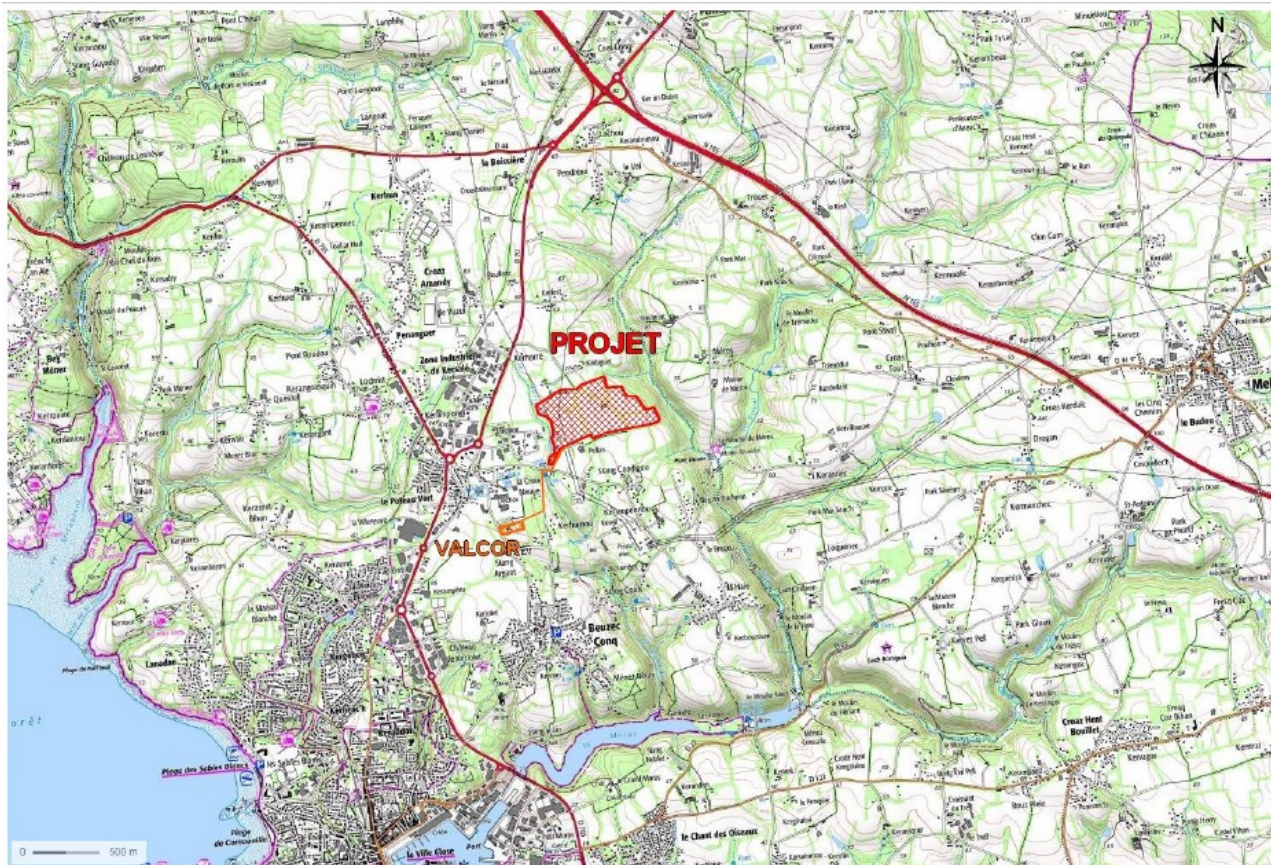
Avis détaillé

I - Présentation du projet et de son contexte

Présentation du projet

➤ Localisation du projet

Localisé sur 21,27 ha de terres agricoles en cultures céréalières, le projet présenté porte sur la construction de deux serres en verre et de bâtiments annexes, au lieu-dit Pellan sur la commune de Concarneau (29), en vue de la production de tomates en culture hors sol, sans pesticides. Ce site a été choisi en raison de sa proximité avec l'unité de valorisation énergétique de Valcor¹ (incinérateur de déchets qui produit de l'énergie sous forme de vapeur d'eau), permettant d'exploiter une partie de la chaleur dite « fatale » produite par l'usine d'incinération située à 800 m pour le chauffage des serres. Le dossier ne précise pas s'il s'agit d'une liaison par circuit fermé d'eau chaude entre l'usine et les serres ou en eau chaude perdue (avec des conséquences différentes). Un système de chaudières à gaz est par ailleurs prévu en cas de défaillance de l'unité de valorisation énergétique.



Plan de situation (source : étude d'impact)

1 Syndicat mixte intercommunal de traitement et valorisation des déchets en Cornouaille : 57 communes, 212 000 habitants.

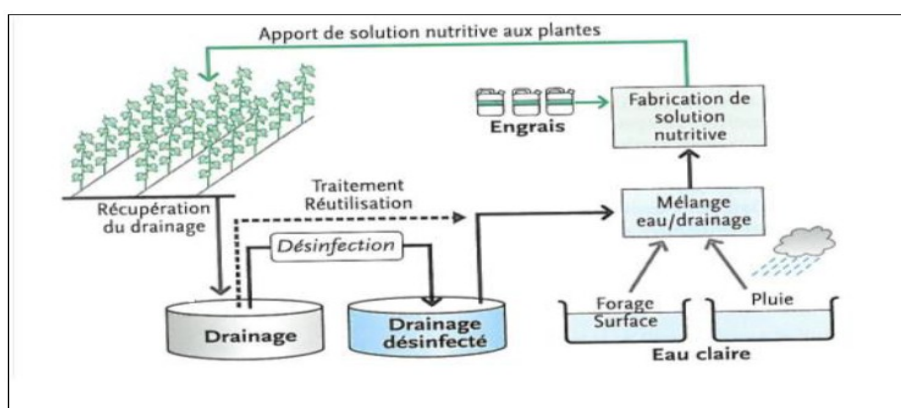
Ce projet de culture intensive porté par l'EARL Garlodic et l'EARL des Hirondelles, vise à produire pour la coopérative Savéol².

➤ Description du projet

La zone de projet prévoit d'accueillir sur un terrain de 21, 27 ha deux serres en verre de 8 m de hauteur, ainsi que 3 bâtiments, et une plate-forme de stockage de déchets verts, sur 14,5 ha de surface au sol. Après nivellement du terrain, les serres seront constituées d'une allée centrale bétonnée pour faciliter le passage des chariots et des engins, tandis que le reste des sols sera couvert avec un film plastique de propreté. La gestion des déblais et des remblais sera équilibrée, sans apport extérieur de remblais ni export de déblais.

Les cultures restent hors sol, sur des supports de culture en laine de roche (matériau inerte), avec une gestion des nutriments en circuit fermé, dosés automatiquement et analysés en continu.

Les eaux d'irrigation proviennent des eaux pluviales stockées dans des bassins de rétention, et des eaux souterraines prélevées grâce à des forages. Avant utilisation elles seront traitées par filtration et ultra-violetts puis transiteront via une station de ferti-irrigation automatisée avant de réintégrer le système, Elles sont donc utilisées en circuit fermé sans rejet extérieur. Un volume de 50 000 m³ par an est nécessaire pour satisfaire les besoins en eau des cultures de tomates.



Synoptique d'un circuit d'irrigation des serres (source étude d'impact)

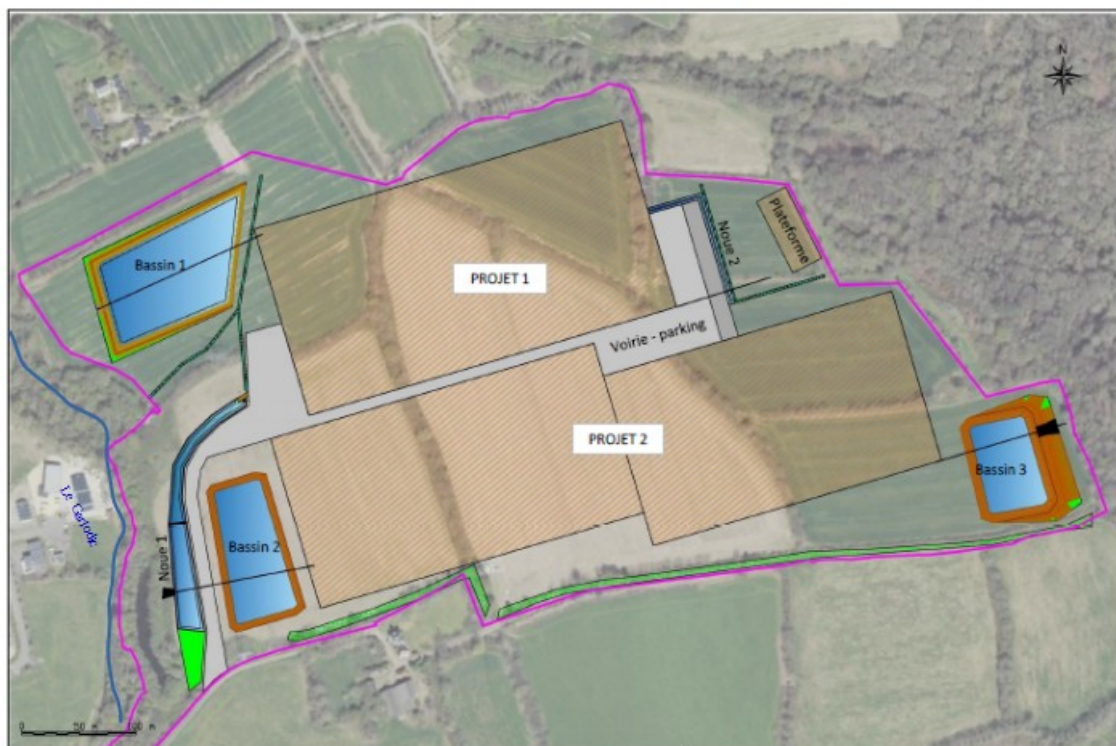
Trois bassins de rétention contiendront les eaux destinées à irriguer les plants et servant de réserve à incendie (d'une capacité totale de 117 100 m³). Deux noues, au niveau du parking et le long du Garlodic (voir ci-après) sont prévues pour gérer et stocker les eaux de ruissellement du site. Enfin quatre forages³ alimenteront le site en eau potable et combleront les besoins en eaux d'irrigation non couverts par les bassins de récupération. Les bassins et les noues auront un rôle de régulation des eaux pluviales. Les bassins serviront également de réserve d'irrigation.

Le cycle d'eau chaude dans les serres fonctionne en boucles avec des tubes acier positionnées au niveau du sol. L'installation est calculée pour une différence de température de l'eau sur les boucles rails sur sol d'environ 10 °C quand la température de départ du réseau rail sur sol est d'environ 55 °C.

Par ailleurs l'exploitant injectera du CO² liquide stocké dans une citerne à l'extérieur des serres. La teneur en CO² des serres sera maintenue grâce à des capteurs.

2 Savéol est une coopérative agricole française spécialisée dans le conditionnement et la commercialisation de fruits et légumes, qui regroupe une centaine de maraîchers de la région brestoise et principalement de Plougastel-Daoulas.

3 Ces 4 forages sont à créer : 1 forage principal pour chacune des serres (il s'agit de 2 projets à maîtrise d'ouvrage distinctes) + 1 forage de secours pour chaque serre.



Plan du projet (source : étude d'impact), en orange : emplacement des serres, en bleu : noues et bassins de rétention

L'activité va produire une quantité importante de déchets⁴. Une plate-forme de stockage couverte évitera les risques de lessivages et de rejets d'eaux chargées en matières organiques, et une cuve permettra la récupération des lixiviats⁵. Après stockage, les déchets organiques et lixiviats seront soit épandus sur des terres autour des serres, soit dirigés vers une usine de méthanisation⁶, ou serviront éventuellement de nourrissage pour des porcs d'élevages. Il n'existe pas de plan d'épandage adossé au dossier.

Les travaux sont prévus sur une durée de 3 mois, et les premières productions sont attendues pour 2021.

➤ Contexte environnemental

La zone de projet est située à l'écart de la ville, à l'est de la zone industrielle de Kersalé.

Localisée au niveau d'un dôme topographique, elle se positionne sur deux bassins versants :

- le bassin versant du Val sur la partie est du projet, qui alimente le captage d'eau potable de Brunec ;

4 Environ 1 320 m³/an de déchets organiques, 82 tonnes de substrat (supports de cultures) et 6 200 tonnes de déchets non dangereux (enveloppes plastiques notamment).

5 Lors de leur stockage et sous l'action conjuguée de l'eau de pluie et de la fermentation naturelle, les déchets organiques produisent une fraction liquide appelée « lixiviats ». Riches en matière organique et en éléments traces, ces lixiviats ne peuvent être rejetés directement dans le milieu naturel et doivent être soigneusement collectés et traités.

6 La méthanisation est une technique qui consiste à valoriser les déchets organiques, en les transformant en partie en méthane. Cette technique est basée sur un processus biologique qui survient en l'absence d'oxygène, contrairement au compostage, qui est une technique de valorisation à l'air libre.

- le bassin versant du Garlodic à l'ouest, ruisseau qui prend sa source à 500 m au nord du site et qui comprend 5 500 m² de zone humide rivulaire sous forme de saulaie bordant la zone de projet.

L'accès au site se fait par la route départementale 70 très fréquentée, puis par la voie communale de Pellan qui comprend un carrefour difficilement franchissable, notamment par les véhicules de grand gabarit.

Outre la biodiversité répertoriée sur le site, la zone boisée classée à l'est (la vallée du Val) et la vallée du Garlodic à l'ouest constituent des corridors écologiques, orientés nord-sud, favorables aux déplacements des espèces animales. Tous deux rejoignent le fleuve côtier du Moros au sud du projet, qui fait partie d'une trame bleue identifiée dans le SRCE et qui présente un intérêt écologique. Le maillage bocager sur le site concourt à former des liaisons transversales entre ces corridors.

Les paysages au nord et au sud du site sont constitués des terres agricoles bocagères et de quelques hameaux, dont les plus proches sont localisés à une centaine de mètres des futures serres.

Principaux enjeux identifiés par l'Ae

Au regard des caractéristiques du projet de serres d'une part, et des sensibilités environnementales du territoire d'autre part, les principaux enjeux environnementaux du projet de serres identifiés par l'Autorité environnementale sont :

- la préservation des sols, du fait de leur artificialisation et de leur imperméabilisation qu'induit le projet, et leur devenir après exploitation ;
- la préservation des milieux naturels en lien avec l'activité : préservation de la qualité et du régime hydrologique des cours d'eaux, fonctionnement des zones humides avoisinant le site d'exploitation, pérennité de la ressource souterraine en eau du fait des prélèvements d'eaux envisagés par forages ;
- la préservation des continuités écologiques et de la biodiversité présente sur le site ;
- la qualité paysagère du projet du fait de sa volumétrie importante et de la proximité de quelques habitations ;
- la réduction des émissions de gaz à effet de serre en lien avec le fonctionnement de l'exploitation ;
- la maîtrise des incidences liées à la gestion des déchets produits par la serre.

II - Qualité de l'évaluation environnementale

➤ Périmètre d'analyse

Le périmètre du projet prend bien en compte l'unité de valorisation énergétique (UVE) Valcor qui alimentera le projet en vapeur d'eau. Le projet la création des serres n'engendrera aucune augmentation d'activité pour l'UVE.

L'étude n'évalue cependant pas les effets de la conduite de transport de chaleur réalisée entre l'UVE et les serres. Pourtant, cette conduite fait partie intégrante du projet⁷. D'une longueur de

⁷ L'article L122-1 du code de l'environnement prévoit que lorsqu'un projet est constitué de plusieurs travaux, installations, ouvrages ou autres interventions dans le milieu naturel ou le paysage, il doit être appréhendé dans son ensemble, y compris en cas de fractionnement dans le temps ou dans l'espace et en cas de multiplicité de maîtres d'ouvrage, afin que ses incidences sur l'environnement soient évaluées dans leur globalité.

quelques centaines de mètres, elle traverse une zone boisée sensible. Ses impacts nécessitent par conséquent d'être évalués.

La localisation des terres agricoles destinées à l'épandage de certains déchets verts et des lixiviats n'est pas précisée et les effets des épandages de certains déchets verts et des lixiviats ne sont pas intégrés dans l'évaluation environnementale. Or, ces épandages représentent des enjeux notables sur les sols et les milieux aquatiques en raison d'un risque de pollution diffuse lié à un excès de nutriments ou à la présence de contaminants dans ces déchets.

Le projet prévoit la création de quatre forages destinés à alimenter le site en eau potable, mais aussi à compléter les réserves d'eau d'irrigation. L'étude d'impact n'a pas identifié les risques liés à ces forages sur la ressource en eau. Par ailleurs, le manque d'information sur ces forages ne permet pas d'apprécier suffisamment les autres incidences potentielles.

La consommation en eau potable et les besoins de remplissage complémentaires des bassins d'irrigation représentent environ 20 000 m³ d'eau par an, dans des conditions normales de fonctionnement, qui proviendront exclusivement des forages. Les porteurs de projet ne précisant ni les périodes de prélèvements, ni les capacités de prélèvements, ni les quantités réellement nécessaires, ni les mesures permettant de réduire les consommations, les risques sur l'environnement ne peuvent être évalués.

Ce point est évoqué plus en détail dans la partie III de l'avis.

Les activités découlant du projet, et les aménagements à réaliser en lien avec l'unité de valorisation, nécessitent d'être décrits et analysés quant à leurs incidences sur l'environnement⁸.

L'Ae recommande de compléter l'étude d'impact avec l'évaluation environnementale des quatre forages d'alimentation en eau, de l'épandage, de la gestion des déchets et de la conduite de transport de chaleur provenant de l'UVE.

➤ **Justification du projet, choix d'implantation et aménagement du site**

Au-delà du choix de valorisation énergétique de la chaleur produite par l'UVE, l'étude d'impact ne rend pas compte des choix effectués vis-à-vis de l'environnement dans la conception du projet⁹.

Il est attendu que les porteurs de projet présentent une démarche qui propose en priorité des mesures d'évitement des impacts, le cas échéant de réduction, et en dernier recours de compensation des effets résiduels du projet sur l'environnement.

Plusieurs alternatives de terrains d'accueil ont été étudiées. Toutefois, la justification du choix du site d'implantation, essentiellement exposée selon une approche économique, ne répond pas aux attentes de choix du meilleur site au plan environnemental, ce qui ne permet pas de s'assurer que la solution retenue soit la plus pertinente, en particulier des solutions évitant d'utiliser des terres agricoles, dans des zones (y compris non-agricoles) plus proches de celles de l'usine Valcor.

La justification de l'aménagement du projet sur les parcelles retenues, au regard de ses effets sur l'environnement, a nécessité la comparaison préalable de différents scénarios d'occupation du foncier. Les différentes solutions envisagées nécessitent d'être portées à la connaissance du

8 L'article L122-1 du code de l'environnement relatif à l'évaluation environnementale des projets, plans et programmes) prévoit que « lorsqu'un projet est constitué de plusieurs travaux, installations, ouvrages ou autres interventions dans le milieu naturel ou le paysage, il doit être appréhendé dans son ensemble, y compris en cas de fractionnement dans le temps et dans l'espace et en cas de multiplicité de maîtres d'ouvrage, afin que ses incidences sur l'environnement soient évaluées dans leur globalité ».

9 L'article R122-5 du code de l'environnement II 7° – l'étude d'impact doit comporter « une description des solutions de substitution raisonnables qui ont été examinées par le maître d'ouvrage, en fonction du projet proposé et de ses caractéristiques spécifiques, et une indication des principales raisons du choix effectué, notamment une comparaison des incidences sur l'environnement et la santé humaine ».

public pour éclairer et justifier la configuration spatiale retenue, au regard notamment de la préservation des haies bocagères.

➤ **Effets du projet sur l'environnement et mesures de suivi**

L'évaluation de certaines incidences et des mesures associées d'évitement, de réduction et de compensation font défaut dans l'étude d'impact et ne permettent pas de se prononcer sur l'absence d'incidences notables : impacts du projet sur les zones humides, qualité paysagère du projet, effets sur les corridors écologiques. Ces points sont évoqués plus en détail dans la partie III de l'avis.

Par ailleurs, les mesures de suivi doivent concerner l'ensemble des incidences notables. Or, les modalités de suivi des mesures d'évitement, de réduction et de compensation concernent uniquement le suivi de l'évolution du cours d'eau du Garlodic, et de la végétation envahissante. D'autres suivis sont à prévoir comme celui du cours d'eau et de la biodiversité de la vallée du Val, celui des effets liés aux aménagements paysagers, celui du bien-être des riverains, de la sécurité des véhicules accédant au site ou encore de la qualité écologique des aménagements par exemple.

Dans l'ensemble, les défauts de démarche d'évaluation, de démonstration de l'efficacité des mesures et de dispositif de suivi ne garantissent pas l'absence d'impacts notables du projet sur l'environnement.

III - Prise en compte de l'environnement

Préservation des sols

Bien que le projet s'inscrive dans le cadre d'une activité agricole, il entraîne une artificialisation importante d'environ 15 hectares de terres agricoles, et contribue à l'imperméabilisation et à la destruction des sols. C'est pourquoi la question liée à l'évitement, la réduction et éventuellement à la compensation de cette perte de sols mérite d'être traitée¹⁰.

L'étude d'impact évoque des principes assez généraux liés aux incidences du projet sur les fonctionnalités des sols. Pourtant, la qualité initiale des sols, qu'il s'agisse de leur valeur agronomique ou biologique ou de leur capacité à stocker le carbone, ne semble pas avoir été prise en compte dans la localisation du projet.

Lors de la cessation d'activité, le site a vocation à être remis en état grâce à la terre végétale qui aura été conservée sur le site et à un travail du sol. Cette mesure permettra, le cas échéant, une récupération des surfaces de sol perdues, mais demande des précisions sur les modalités de cette restauration, les dépenses correspondantes et le temps nécessaire pour que le sol recouvre ses fonctionnalités biologiques, avec un engagement clair du maître d'ouvrage.

L'Ae recommande d'évaluer les valeurs initiales des sols et de préciser les modalités qui permettront la restauration de leurs fonctionnalités biologiques après cessation d'activité.

La préservation des milieux

➤ **Préservation des milieux récepteurs**

Les activités du site sont susceptibles de contribuer à la dégradation des milieux aquatiques et terrestres et d'engendrer un déficit hydrique au niveau des zones humides.

10 Le plan national Biodiversité du 4 juillet 2018 prévoit de tendre vers un objectif de « zéro artificialisation nette ».

À l'heure actuelle, les eaux de ruissellement sur le site du projet sont réceptionnées dans les ruisseaux du Garlodic et du Val dont l'état écologique est bon, puis rejoignent la Baie de Concarneau, dont la masse d'eau côtière présente un état écologique médiocre en raison de phénomènes d'eutrophisation¹¹. Il est ainsi indispensable de s'assurer que le projet ne vienne pas détériorer la qualité et le fonctionnement hydraulique des milieux aquatiques, et qu'il permette la préservation du bon état écologique des cours d'eau.

Compte-tenu de la réutilisation des eaux de fertilisation en circuit fermé, qui permet de ne pas rejeter de nutriments dans les milieux, les risques de pollution en phase travaux et en phase d'exploitation proviennent essentiellement des rejets d'eaux pluviales potentiellement souillées, d'un déversement accidentel, et de la gestion des déchets organiques et des digestats.

Il est prévu que les eaux pluviales s'infiltrent naturellement dans les sols et dans les noues (à l'exception des bassins). Trois bassins de collecte d'eaux pluviales sont également prévus pour collecter l'eau qui servira à irriguer les cultures, mais aussi pour limiter le débit de pointe et permettre le dépôt des matières polluantes contenues dans les eaux de ruissellement. Un trop-plein évacuera les pluies de période de retour supérieure à la pluie décennale vers la zone humide du Garlodic ou la noue à l'est du site.

Ces ouvrages permettent une réduction efficace de l'incidence quantitative des rejets d'eaux pluviales du site sur les cours d'eau, limitant ainsi le risque d'inondation en aval. Pour autant, l'imperméabilisation totale du sol sur une vaste surface est susceptible de perturber l'alimentation en eau des zones humides situées au niveau des deux cours d'eau.

Des mesures pour éviter les phénomènes de drainage sont prises au niveau des bassins (étanchéité des fonds de bassins) permettent de limiter le risque de modification hydrique des zones humides. Toutefois, il convient d'expliquer les moyens de surveillance mis en place pour s'assurer que les niveaux d'eau des bassins soient constamment supérieurs au niveau de la nappe, et éviter ainsi le drainage de celle-ci.

En cas de pollution accidentelle, des clapets de fermetures sur les ouvrages permettront de confiner les pollutions, évitant tout rejet polluant dans le milieu.

Il est attendu que les porteurs de projet clarifient l'évaluation des effets de l'imperméabilisation des serres sur le bon fonctionnement de ces zones humides et prévoient des vérifications a posteriori.

Des épandages de déchets organiques et de lixiviats sont prévus sur des terres situées aux alentours du site dont les superficies ne sont pas mentionnées dans le dossier d'étude d'impact. Or, ces déchets organiques peuvent générer des pollutions diffuses contribuant à la dégradation des milieux. Pour répondre aux orientations du schéma d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE) Sud Cornouaille qui pointe notamment les enjeux liés à la réduction des nitrates et des pollutions organiques pour le bassin, et aller dans le sens du plan de lutte contre les algues vertes de la Baie de la Forêt 2017-2021, il convient de cibler les parcelles qui recevront ces épandages, de préciser les quantités à épandre et d'évaluer les effets de ces épandages sur les milieux, en démontrant l'innocuité des déchets épandus et la capacité des sols et des cours d'eau à assimiler ce supplément de nutriments.

Par ailleurs, pour réduire l'influence du rayonnement solaire sur les serres en été, les porteurs de projet prévoient de blanchir les serres à l'aide de chaux, ce qui peut avoir sur le paysage un effet important, même s'il est temporaire. Le « dé-blanchiment », programmé l'hiver se fait à base de soude caustique (hydroxyde de sodium). La soude caustique est un produit qui augmente le pH des cours d'eau, représentant ainsi une menace pour la faune et la flore aquatique. Bien que l'utilisation de la soude caustique soit envisagée en période sèche, des résidus sont susceptibles d'atteindre les cours d'eau voisins. Il est attendu que les porteurs de projet exposent les mesures

¹¹ Eutrophisation : apport excessif d'éléments nutritifs dans les eaux, entraînant une prolifération végétale, un appauvrissement en oxygène et un déséquilibre de l'écosystème.

pour éviter d'éventuelles pollutions dues aux effets de la soude caustique sur les cours d'eau et zones humides.

Des mesures de suivi de la qualité des eaux du Garlodic sont prévues une fois par an, pour s'assurer de la fiabilité des mesures de réduction mises en place et de l'absence d'impact des rejets. En complément de ces mesures, il serait judicieux d'assurer le suivi de la qualité des rejets au niveau de la noue ou des bassins de rétention. Par ailleurs, il serait logique d'envisager un suivi identique sur le second bassin versant afin de vérifier également la qualité du Val, ce ruisseau faisant partie d'un périmètre de protection de captage en eau potable.

L'Ae recommande de mieux analyser les effets de l'imperméabilisation des serres, de l'étanchéification des bassins et des épandages sur le bon fonctionnement des zones humide et des cours d'eau, et de prévoir éventuellement des mesures correctives au cas où les suivis mis en place mettraient en évidence des impacts sur ces milieux.

➤ **Préservation de la ressource souterraine en eau**

En raison du fort enjeu de préservation de la ressource souterraine, le volume des prélèvements et la proximité d'une zone de protection de captage d'eau potable, de cours d'eaux ou de zones humides sont autant d'éléments à prendre en compte dans l'analyse des effets des forages.

L'absence d'informations essentielles relatives aux quatre forages et à leurs effets sur l'environnement, ne permet pas à l'Ae de conclure à l'absence d'effets de ces ouvrages sur l'environnement.

Il est ainsi attendu que les porteurs de projet justifient, d'un point de vue environnemental, la nécessité de réaliser ces ouvrages, le cumul des volumes horaires ou quotidiens des prélèvements en période de déficit en eau étant susceptible d'assécher plus rapidement la nappe.

Leurs emplacements devront par ailleurs être définis en évitant la proximité de toute source de pollution des eaux (proximité de plateformes de stockage de produits polluants ou de stockage de déchets...).

Les réserves d'irrigation et les techniques d'arrosage contribuent à la limitation des consommations d'eau et à la préservation de la ressource. Les périodes de prélèvements ne sont pas précisées. Toutefois les forages étant destinés à venir en complément des réserves d'eaux pluviales, il importe d'évaluer les impacts des prélèvements en périodes sèches et de prévoir des mesures complémentaires de préservation de la ressource.

Enfin, en raison de la proximité du périmètre de protection au niveau de la vallée du Val, une démonstration de la compatibilité du projet de forages avec le périmètre de protection de captage est attendue. Les forages étant susceptibles de provoquer des dysfonctionnements hydrauliques voire un assèchement des milieux humides ou aquatiques superficiels, il s'agira ainsi d'évaluer les effets des forages sur les eaux souterraines en prenant en compte les effets de cumuls avec les forages existants ou programmés dans le voisinage.

L'Ae recommande de compléter l'étude d'impact avec une évaluation environnementale des forages et des prélèvements associés.

La préservation de la biodiversité

La zone d'étude est présentée comme étant de faible qualité écologique, pauvre en diversité floristique et de faible intérêt faunistique. Pourtant, la présence de plusieurs cours d'eau et de zones humides connexes, les différents espaces boisés de proximité et le réseau de haies bocagères constituent des milieux privilégiés pour la faune, et contribuent à l'intérêt et à la diversité biologique du site. Le réseau de haies qui parcourt la zone de projet, notamment, constitue une connexion écologique entre la vallée du Val et celle du Garlodic.

L'étude d'impact fait état de la destruction de 1 650 ml de haies sur le site, et prévoit des mesures compensatoires telles que la création de 2 500 ml de haies constituées d'essences locales et l'aménagement d'un peu plus de 3 ha de prés¹².

L'absence de précisions sur les emplacements des nouvelles haies et des prairies fleuries ne permet pas de conclure que ces mesures contribuent à recréer des milieux similaires à ceux qui seront détruits, en termes de fonctionnalités.

Des mesures de suivi post-travaux sont prévues pour assurer la croissance de la végétation et éviter la propagation de plantes invasives. Des mesures complémentaires de suivi de la faune sont attendues permettant de s'assurer que le projet remplisse son objectif.

L'Ae recommande de démontrer que les mesures compensatoires à la destruction de haies assureront des fonctionnalités équivalentes permettant de maintenir les connexions écologiques entre les deux vallées, et de vérifier après travaux, au moyen de mesures de suivi adaptées, la qualité écologique de ces aménagements vis-à-vis des espèces faunistiques.

L'impact de la pollution lumineuse sur la biodiversité ne constitue pas un enjeu majeur pour ces installations, les porteurs de projets ayant précisé qu'aucun système d'éclairage artificiel ne sera mis en place pour les cultures.

La qualité paysagère

L'étude mentionne l'existence d'effets paysagers et de covisibilités au niveau des hameaux de Kerliguet et Kerlilas et de la maison de Pellan, et prévoit des plantations de haies d'essences locales aux fins de créer des écrans visuels végétaux, (ce qui tendrait à montrer que la qualité esthétique des serres - volumétrie, structures matériaux - est insuffisante) le tout sans plus de précisions, d'ailleurs, sur les localisations et les espèces, ni représentations photographiques illustrant les effets attendus sur la qualité paysagère du projet.

Pourtant, le paysage bocager initial sera transformé radicalement dans ce secteur situé sur un dôme topographique. L'impact de ces constructions en forme de chapelles de verre de 8 m de hauteur, sur une quinzaine d'hectares, aurait mérité a minima une analyse paysagère plus poussée, ainsi qu'une simulation d'intégration y compris en vue lointaine. En l'état, le lecteur ne peut ainsi véritablement apprécier les effets du projet.

L'Ae recommande d'identifier les principaux points de vue sur les serres à plus large échelle, de présenter des photomontages montrant l'effet du projet dans le paysage, et de définir si besoin des localisations alternatives ou des modalités différentes sur la forme ou l'architecture des serres elles-mêmes.

La prévention du changement climatique

Dans le cadre du projet, la lutte contre le changement climatique intègre la gestion des ressources fossiles et des déchets.

➤ Consommation énergétique

Pour maintenir la température sous serre à 18° en moyenne, le besoin en chauffage des serres est important¹³ (soit l'équivalent de la consommation domestique en énergies toutes formes confondues d'un peu plus de 4 000 foyers¹⁴).

12 Ces données chiffrées sont variables entre le résumé non technique et l'étude. Ainsi le linéaire de haies initiales varie de 2 650 à 3 000 m, et le linéaire de haies conservées varie de 1 500 à 1 650 m.

13 Consommation annuelle estimée à environ 72 000 MWh.

14 Consommation d'énergie moyenne d'un ménage disposant d'équipements individuels pour le chauffage et l'eau chaude : 1,5 tep/an, dont 0,528 sous forme électrique en 2012, sur la base du bilan énergétique de la France

Pour répondre aux besoins de maintien d'une température propice à la culture de la tomate sous serres, le projet bénéficiera d'une chaleur dite « fatale »¹⁵ provenant de l'unité de valorisation énergétique Valcor. Cette énergie, issue de l'incinération de déchets, est transportée par canalisation sous forme d'eau chaude à 55° et couvrira 5/6^e des besoins. Des chaudières à gaz naturel d'appoint permettront de couvrir le reste des besoins et de pallier les impossibilités d'approvisionnement éventuels.

La suffisance de production d'énergie par la société Valcor est démontrée dans l'étude. Cette solution apparaît aujourd'hui positive d'un point de vue environnemental, puisqu'elle permet la récupération d'énergie qui est aujourd'hui « perdue », même si d'autres façons de valoriser cette chaleur seraient envisageables.

La chaleur au sein des serres est par ailleurs régulée grâce à des techniques de blanchiment des serres, la pose d'écrans thermiques automatisées, et de systèmes d'aération.

Il serait utile de produire un bilan global des gaz à effet de serre et de l'énergie du système de production du projet, pour pouvoir apprécier l'importance des effets attendus de la valorisation de chaleur.

➤ Gestion des déchets

La quantité des déchets est importante :

- 82 tonnes de substrats de culture ;
- 6 200 tonnes de déchets non dangereux (DND) ;
- 1 320 m³ de déchets verts.

L'étude d'impact présente un défaut d'information sur les thématiques liées aux épandages, à la méthanisation¹⁶ et à la gestion des déchets non dangereux.

Type de déchet	Nature	Règlementation	Mode d'élimination principal	Mode d'élimination alternatif
Déchets verts	Solide	Loi déchet 1975	Décharge compostage épandage agricole	Méthanisation
DND	Solide	Loi déchet 1975	Recyclage / décharge / brûlage en site classé	Valorisation énergétique Valorisation matière

- Les effets du stockage et des épandages

Le stockage et les épandages de déchets organiques et de lixiviats peuvent non seulement influencer sur la qualité des sols et des eaux (cf. chapitre sur la préservation des milieux récepteurs) mais aussi la qualité de l'air en raison des risques d'émissions d'odeurs ou de gaz à effets de serre.

La composition et les modalités de traitement des déchets non dangereux nécessitent d'être précisées dans le dossier d'étude d'impact, en raison de l'importance des quantités générées par l'activité.

En effet, la production et le traitement de ces déchets engendrent à la fois une consommation d'énergie mais aussi des émissions de gaz à effet de serre, dont les quantités sont susceptibles de peser eu égard aux quantités d'énergies valorisées par l'UVE.

métropolitaine (source : ministère de l'environnement) et du nombre de résidences principales donné par l'INSEE.

15 Chaleur fatale : production de chaleur dérivée d'un site de production, qui n'en constitue pas l'objet premier, et qui, de ce fait, n'est pas nécessairement récupérée. Dans le cas présent, le projet n'augmentera pas l'incinération de déchets.

16 Cf. chapitre II - qualité de l'analyse – périmètre du projet.

Avec un peu plus de 1 320 m³ de déchets organiques produits chaque année par le projet, l'étude d'impact devra préciser les quantités prévisionnelles en provenance des serres (et le cas échéant d'autres exploitations) qui seront épandues sur les prairies fleuries.

L'épandage n'étant possible que s'il présente un intérêt agronomique, il est ainsi attendu que les porteurs de projet s'assurent de l'équilibre de la fertilisation des sols notamment en azote et phosphore, et mettent en place des mesures permettant de limiter les émissions atmosphériques de gaz à effet de serre et d'odeurs liées également au stockage.

- Méthanisation

Même si la méthanisation n'est pas réalisée sur le site, ses effets résultent du projet et nécessitent d'être évalués.

La méthanisation permet de produire de l'énergie renouvelable sous forme de méthane. Cependant elle peut aussi avoir des incidences négatives en matière de pollutions diffuses (lessivage de l'azote) et d'émissions atmosphériques (ammoniac, fuites de biogaz), selon les conditions de gestion des digestats¹⁷.

Sécurité et nuisances liées au trafic

En phase d'exploitation, les serres prévoient d'accueillir environ 70 véhicules légers et 2 à 3 semi-remorques par jour.

Dans le but de réduire les émissions atmosphériques liées aux déplacements, des mesures d'encouragement pourraient être envisagées et portées par les porteurs de projet.

Les problèmes de visibilité sur le carrefour menant à la route de Pellan et l'étroitesse des routes communales, constituent de risques importants pour les usagers du site, et notamment pour la circulation des véhicules de grand gabarit. Or, les mesures pour limiter ces risques demeurent très légères et ne permettent pas de démontrer une prise en compte correcte de cette problématique.

L'Ae recommande de démontrer la suffisance des signalétiques prévues sur le chantier et en phase d'exploitation destinées à assurer la sécurité des usagers de la route, et, le cas échéant, de définir les mesures à mettre en place pour y remédier, en lien avec le Conseil Départemental du Finistère et la commune de Concarneau.

Fait à Rennes, le 20 février 2020

La Présidente de la MRAe Bretagne

Signé

Aline BAGUET

17 Digestat : le résidu du processus de méthanisation (digestion anaérobie) de matières organiques.