

Demande d'examen au cas par cas Notice complémentaire

Objet : Projet d'extension de serre

Adresse : 230, rue de Kerébars Izella
29 820 GUILERS

Maître d'Ouvrage : SCEA de Kerébars Izella
230, rue de Kerébars Izella
29 820 GUILERS

AXIS ENVIRONNEMENT

11 rue des Ecoles
BP 70429 – 56400 AURAY
Tél. : 02 97 50 73 73
Mail : contact@axisnet.fr

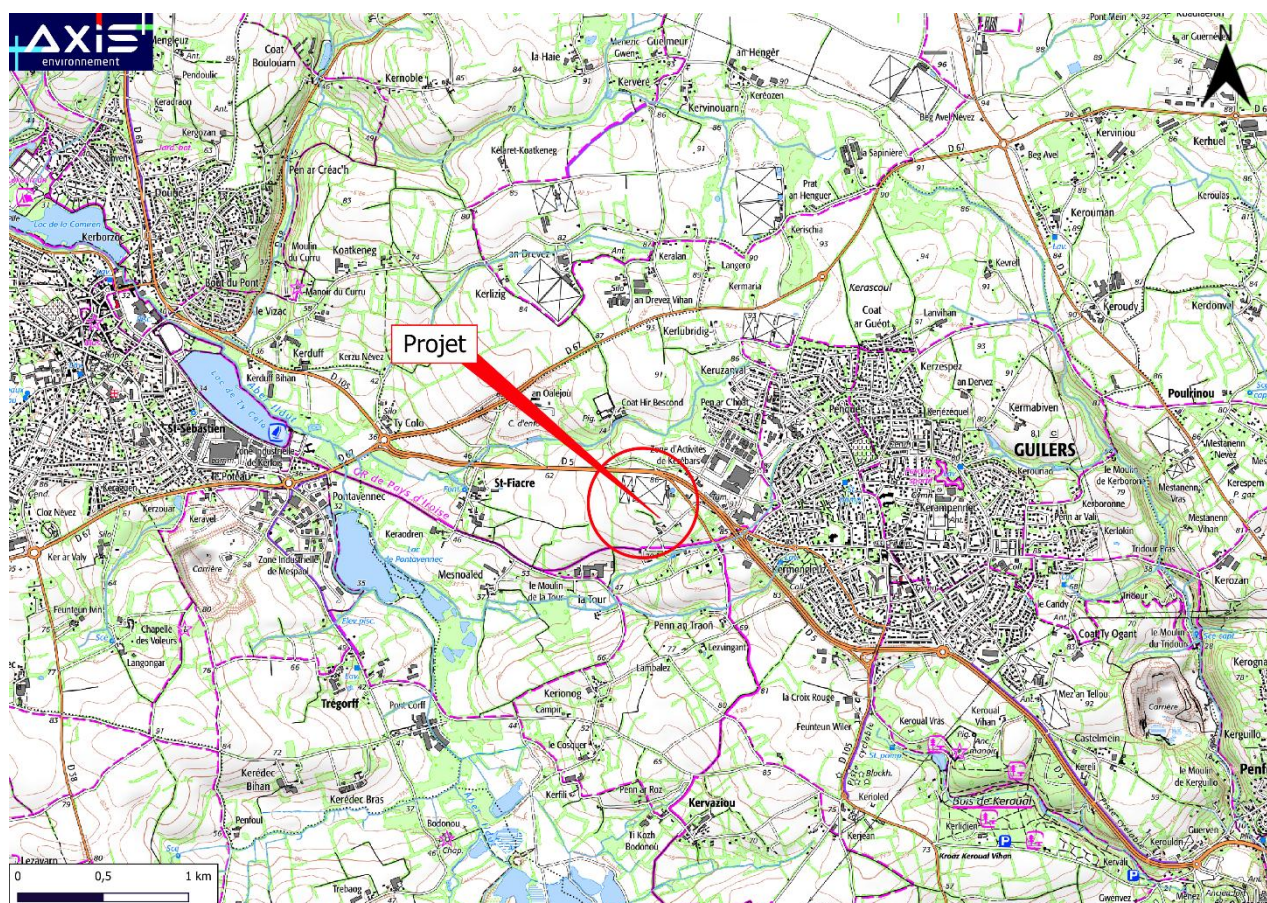
SOMMAIRE

1	OBJET	4
2	IMPACT DE LA COLLECTE D'EAUX PLUVIALES	5
3	EVOLUTION DE LA PRODUCTION	5
4	CONSOMMATIONS DE GAZ	6
4.1	Origine de la température de chauffe actuelle	6
4.2	Effet de l'extension : mise en adéquation de la puissance et de la surface	6
4.3	Estimation de l'évolution du besoin de chauffe	6
4.4	Conséquences sur la consommation de gaz et les rejets atmosphériques	6
5	GESTION DES DECHETS VERTS	7
5.1	Nature et volumes de déchets verts attendus	7
5.2	Plateforme de stockage	8
5.3	Gestion des déchets verts et des lixiviats	8
5.3.1	<i>Période de production et de collecte</i>	8
5.3.2	<i>Volumes d'effluents à gérer</i>	8
5.3.3	<i>Dimensionnement de la cuve de collecte</i>	8
5.4	Filières d'élimination et de valorisation	9
6	INTERET ECOLOGIQUE DE LA HAIE	10
7	INTEGRATION PAYSAGERE	12

1 OBJET

La présente note constitue la réponse à la demande de compléments formulée par le service d'appui à l'autorité environnementale relative au dossier 016407/KK P correspondant au projet d'extension de serre, situé 230 rue Kerébars Izella sur la commune de Guilers (29). Les points suivants sont abordés :

- Précision de l'augmentation du volume du bassin de collecte des eaux pluviales n°2 et qualification des effets sur la recharge des nappes phréatiques, l'alimentation des zones humides et des cours d'eau voisins ;
- Évolution des productions de légumes avant et après mise en œuvre du projet ;
- Estimation et qualification de l'impact environnemental lié à l'évolution des consommations de gaz de la chaudière et des rejets atmosphériques ;
- Évolution de la production de déchets verts et des jus, et compatibilité des quantités produites avec le plan d'épandage en vigueur ;
- Justification de l'intérêt écologique de la nouvelle haie plantée au sud du projet au regard de la destruction de la haie de charmes ;
- Modélisations ou esquisses permettant de se représenter le projet dans son environnement.

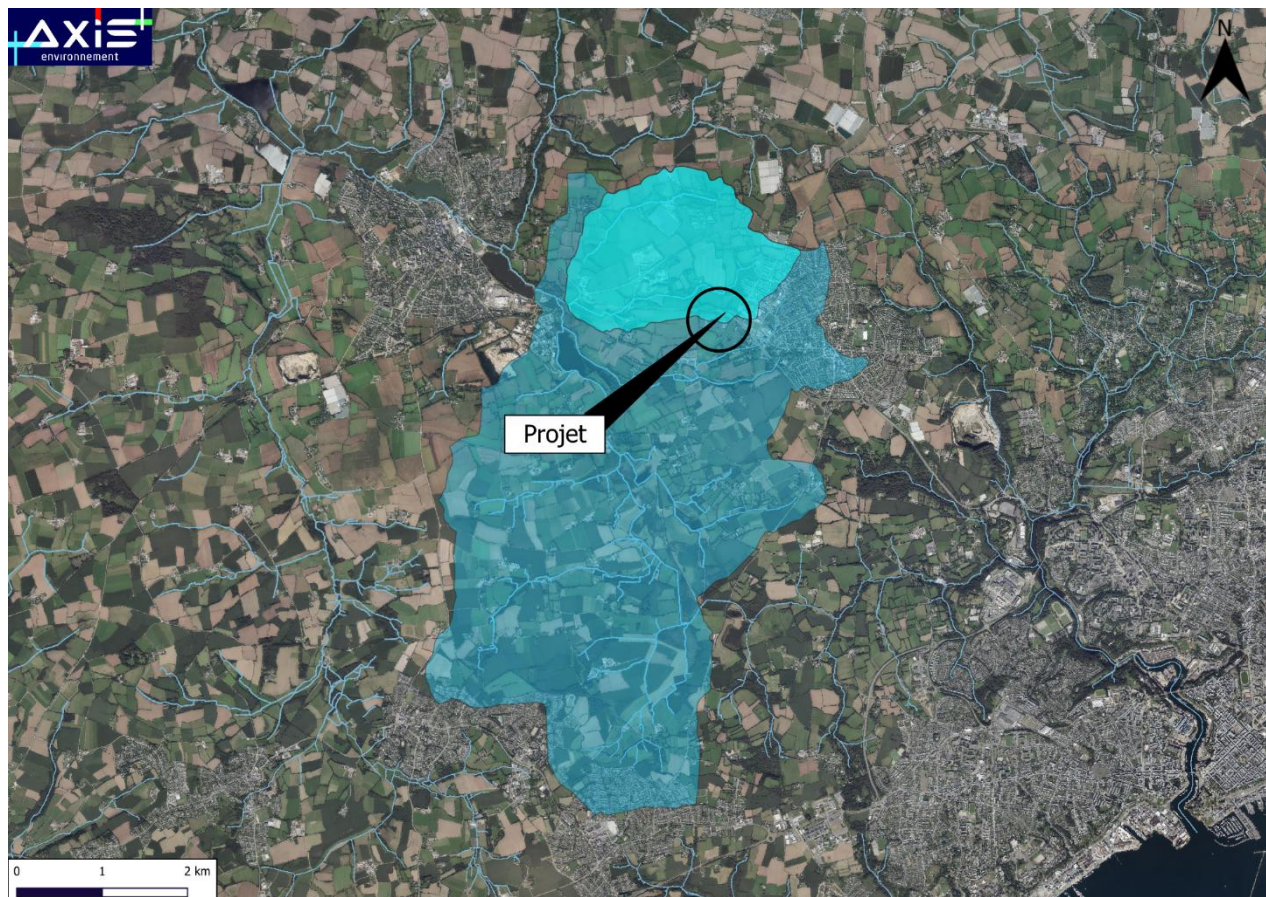


Carte 1 : Plan de situation du projet

2 IMPACT DE LA COLLECTE D'EAUX PLUVIALES

Actuellement, le volume du bassin n°2 n'est pas connu précisément et est estimé à 1 000 m³ compte tenu de son emprise. Le projet prévoit de reprendre complètement ce bassin pour aménager une réserve d'irrigation d'un volume total de 6 500 m³, dont 1 115 m³ consacré à la régulation.

L'aménagement d'un bassin réserve pour l'irrigation va permettre d'augmenter le volume d'approvisionnement du système d'irrigation par les eaux pluviales et ainsi de réduire les incidences sur la ressource souterraine. Toutefois, le projet va capter une partie des précipitations du bassin versant du milieu récepteur à des fins d'irrigation. Pour analyser l'impact hydrologique de ces prélèvements, nous considérons le bassin versant présenté sur la carte suivante.



Le terrain d'implantation du projet est situé sur le bassin versant d'un petit affluent de l'Aber Ildut qui couvre une surface de 3.66 km². A la confluence, le bassin versant de l'Aber Ildut couvre une surface de 22.85 km².

En considérant un bassin versant global d'une surface de 366 ha pour l'affluent récepteur du projet, les 2.32 ha de surface de collecte des eaux pluviales ne représentent qu'une part de 0.6 %, ce qui peut être considéré comme insignifiant. De fait, le prélèvement d'eau n'aura pas d'impact sur le fonctionnement hydrologique du milieu récepteur.

3 EVOLUTION DE LA PRODUCTION

Le projet consiste à remplacer l'outil de production actuel par une serre neuve plus efficace, ce qui permet d'augmenter le rendement à surface équivalente : rendement actuel de 58 kg/m² de tomates en grappe contre 68 kg/m² attendu dans la nouvelle serre.

Le gain de rendement attendu est ainsi de l'ordre de 10 kg/m², soit une augmentation d'environ 17 %. Ces valeurs constituent des ordres de grandeur communiqués par l'exploitant ; elles sont étayées par le document établi par Savéol (tableau comparatif des productions et des chiffres d'affaires avant/après projet), joint en annexe.

4 CONSOMMATIONS DE GAZ

4.1 ORIGINE DE LA TEMPERATURE DE CHAUFFE ACTUELLE

L'exploitation dispose d'une unité de cogénération, exploitée dans le cadre d'un contrat de type « C13 » courant jusqu'en 2029, qui produit conjointement de l'électricité et de la chaleur. Cette unité a été dimensionnée pour une surface de serre supérieure à la surface actuellement exploitée : elle est aujourd'hui surdimensionnée au regard des 34 816 m² en production.

Il en résulte un excédent de chaleur permanent que l'exploitation doit dissiper. Cette dissipation s'opère en maintenant une température de circulation élevée — 70 °C dans les tuyaux de chauffage — afin de consommer le stockage d'eau chaude produit par la cogénération. Une part de l'énergie issue du gaz n'est donc pas valorisée par la culture : elle est évacuée sous forme de surchauffe.

4.2 EFFET DE L'EXTENSION : MISE EN ADEQUATION DE LA PUISSANCE ET DE LA SURFACE

L'extension porte la surface de serre chauffée de 34 816 m² à 37 780 m², soit + 2 964 m² (+ 8,5 %). Cette augmentation de surface met la puissance thermique de la cogénération en adéquation avec le besoin réel de l'exploitation : la chaleur produite est répartie sur une surface plus importante et intégralement valorisée par la culture, sans excédent à dissiper.

En conséquence, la température de circulation dans les tuyaux pourra être abaissée à 55 °C sur l'ensemble des serres du site, et non plus seulement sur la partie reconstruite. Cet abaissement de 15 °C n'est pas une contrainte imposée à l'exploitation mais la traduction directe d'une meilleure valorisation de la chaleur produite. Il est par ailleurs conforté par la performance thermique de la serre neuve — joints d'étanchéité au niveau des carreaux, isolation améliorée, gestion climatique optimisée par écrans thermiques — qui permet de maintenir la température de consigne avec des tuyaux moins chauds.

4.3 ESTIMATION DE L'EVOLUTION DU BESOIN DE CHAUFFE

L'émission thermique d'un tube chauffant est proportionnelle à l'écart de température entre le tube et l'air de la serre. La température de consigne intérieure étant de 24 °C, cet écart évolue comme suit :

	Surface chauffée	Température de tuyau	Écart tuyau-air	Indice de besoin de chauffe*
Situation actuelle	34 816 m ²	70 °C	46 °C	1 601 536
Situation future	37 780 m ²	55 °C	31 °C	1 171 180
Évolution	+ 8,5 %	- 15 °C	- 32,6 %	- 27 %

* indice = surface × écart de température, en unités arbitraires, permettant la comparaison des deux situations.

Le besoin de chauffe du site diminue ainsi d'environ 27 %, malgré une augmentation de 8,5 % de la surface chauffée.

La comparaison avec un scénario de référence éclaire la portée du projet : à température de chauffe inchangée, l'extension aurait mécaniquement augmenté le besoin de chauffe de 8,5 %. L'abaissement de la température de circulation, rendu possible par la mise en adéquation de la cogénération avec la surface, conduit au contraire à une réduction de 27 %.

4.4 CONSEQUENCES SUR LA CONSOMMATION DE GAZ ET LES REJETS ATMOSPHERIQUES

La chaleur distribuée dans les serres étant produite à partir de gaz naturel, la réduction du besoin de chauffe se traduit par une diminution de la consommation de gaz du site, estimée à environ 27 % à conditions climatiques équivalentes. Le projet ne conduit donc pas à une augmentation de la consommation proportionnelle à la surface, mais à une baisse en valeur absolue.

Cette baisse résulte de deux mécanismes distincts : la suppression de la dissipation de l'excédent de chaleur de la cogénération, aujourd'hui perdue, et la réduction des déperditions permise par la performance thermique de la serre neuve.

Les rejets atmosphériques issus de la combustion du gaz naturel — principalement dioxyde de carbone et oxydes d'azote — évoluent proportionnellement à la quantité de gaz consommée. La diminution attendue des rejets atmosphériques est donc du même ordre, soit environ 27 %, ce qui constitue un effet positif du projet sur la qualité de l'air et sur les émissions de gaz à effet de serre de l'exploitation.

L'exploitation poursuit par ailleurs, avec l'appui des techniciens de Savéol, des actions de maîtrise de la consommation énergétique : conduite du chauffage aux périodes les plus utiles et optimisation de l'utilisation des écrans thermiques.

5 GESTION DES DÉCHETS VERTS

5.1 NATURE ET VOLUMES DE DECHETS VERTS ATTENDUS

L'activité génère deux flux distincts : les déchets verts de routine (rebuts de tomates et feuilles d'effeuillage), produits en continu au cours de la campagne, et les plants broyés mélangés aux éléments de maintien, évacués une fois par an lors du vide sanitaire.

D'après les données recueillies auprès des exploitants de SAVEOL, la production annuelle de déchets verts s'établit à environ 81 m³ par hectare de serre, répartis pour moitié entre les deux flux. Le tableau suivant présente l'application de ce ratio au projet de la SCEA Kerébars Izella.

Tableau 1 : Production de déchets verts

	Surface de serre	Déchets verts
Situation actuelle	34 816 m ²	≈ 280 m ³ /an
Situation future	37 780 m ²	≈ 305 m ³ /an
Évolution	+ 2 964 m² (+ 8,5 %)	≈ + 25 m³/an

L'extension porte le volume total à environ 305 m³/an, dont environ 150 m³ de déchets de routine et 150 m³ de plants broyés. Sur la base de masses volumiques de 410 kg/m³ pour les rebuts de tomates et 360 kg/m³ pour les végétaux broyés, ce volume représente une masse d'environ 117 tonnes de matière brute par an. L'augmentation imputable au projet est de + 25 m³/an (+ 8,5 %), strictement proportionnelle à l'augmentation de surface.

5.2 PLATEFORME DE STOCKAGE

Le site dispose d'une plateforme de stockage de 500 m² (20 m × 25 m). En réservant une voie de circulation des engins de 5 m de large sur toute la longueur, la surface utile de stockage est de 375 m².

Avec des andains d'une hauteur maximale de 1,60 m, cette surface offre une capacité de stockage de l'ordre de 430 m³, supérieure à la production annuelle totale (305 m³) et très largement suffisante pour le seul flux de routine (150 m³) qui séjourne sur la plateforme. La plateforme est donc correctement dimensionnée en situation future, sans extension nécessaire malgré l'agrandissement de la serre.

Son fonctionnement repose sur les principes suivants : pente unique de 2 % assurant la collecte gravitaire des jus vers une cuve de reprise à mettre en place ; rotation des andains au cours de l'année, les déchets les plus frais étant déposés au plus près de la cuve et les andains déplacés selon le sens de maturation. Conformément aux usages préconisés par Savéol, l'enfouissement et le brûlage sur site sont interdits et la durée de stockage des déchets verts n'excède pas une campagne.

5.3 GESTION DES DECHETS VERTS ET DES LIXIVIATS

5.3.1 PERIODE DE PRODUCTION ET DE COLLECTE

Les déchets verts ne sont produits et stockés que pendant la campagne de production de tomates, qui s'étend de mars à octobre, soit 245 jours. La production de jus n'est pas uniforme : elle culmine de mai à septembre, période durant laquelle les rebuts de fruits — très riches en eau — prédominent. En début et fin de campagne (mars-avril, octobre), les apports sont majoritairement constitués de feuilles et de tiges, éléments secs générant peu de lixiviats. Hors campagne, la plateforme est vide.

La plateforme n'étant pas couverte, la totalité des eaux pluviales tombant sur les 500 m² de la dalle ruisselle au contact des déchets verts et constitue, avec les jus de décomposition, l'effluent à collecter. La cuve ne collecte cet effluent que de mars à octobre. En dehors de cette période, la plateforme étant vidée et nettoyée, les eaux pluviales ruisselant sur la dalle sont dirigées vers le fossé situé au droit de la plateforme.

Cette organisation est favorable au regard de la répartition saisonnière des pluies : les quatre mois les plus arrosés à la station de Brest-Guipavas sont exclus de la période de collecte. Le basculement entre les deux régimes est assuré par un dispositif de dérivation en sortie de plateforme. Son actionnement est conditionné à la vidange complète et au nettoyage préalable de la dalle, afin d'exclure tout rejet d'eau chargée vers le fossé. Cette procédure fera l'objet d'une consigne d'exploitation écrite, précisant la date de bascule, les opérations de nettoyage préalables et la personne responsable.

5.3.2 VOLUMES D'EFFLUENTS A GERER

Sur la base des données de l'ADEME, une plateforme de compostage produit 0.10 m³ de lixiviat pour 1 m² de surface utile de stockage (« Le compostage » - Fiche technique, 2015), soit 37,5 m³ par campagne (375 m² × 0.10 m³). Pour les eaux pluviales, on considère un coefficient de ruissellement de 1 sur la plateforme, soit un volume de 318 m³ par campagne (500 m² × 637 mm de mars à octobre – données Météo France station de Guipavas). Les eaux pluviales représentent 89 % du volume d'effluents à gérer, les jus de décomposition proprement dits n'en constituant que 11 %.

5.3.3 DIMENSIONNEMENT DE LA CUVE DE COLLECTE

Le tableau suivant présente la fréquence de vidange à engager pour un volume total d'effluents de 356 m³ en prenant en compte des cuves de 10 à 40 m³.

Tableau 2 : Fréquence de vidanges en fonction de la cuve à mettre en place

Volume de cuve (m ³)	Nb de vidanges par campagne	Intervalle moyen (jours)
10	36	7
20	18	14
30	12	21
40	9	28

Il est conseillé de mettre en place une cuve de 40 m³ qui permettrait une meilleure autonomie pour le maître d'ouvrage, avec une vidange par mois. Afin de prévenir tout risque de débordement, la cuve sera équipée d'une alarme de niveau haut déclenchant une vidange anticipée. Il est également conseillé de maintenir un volume tampon disponible (cuve maintenue à mi-remplissage) en période d'alerte météorologique.

Chaque vidange sera consignée dans un registre prévu à cet effet.

5.4 FILIERES D'ELIMINATION ET DE VALORISATION

Les déchets verts seront épandus sur des parcelles agricoles appartenant à XXX : section C n°215-216-219-239-2068, soit une surface totale de 48 543 m². Ces terrains sont cultivés en maïs.

Actuellement, elles ne font pas l'objet d'épandage. La compatibilité de l'épandage est donc appréciée par comparaison des flux d'azote apportés aux besoins de la culture réceptrice, selon la méthode du bilan azoté. D'après le référentiel du GREN Bretagne, l'azote absorbé par 1 ha de maïs est de 200 kg N/ha (moyenne maïs grain / fourrage).

Lixiviats : En retenant une teneur en azote global de 250 mg/l*, les 356 m³ produits par campagne représentent 89 kg d'azote par an, soit 18 kg N/ha répartis sur les 4,85 ha — moins de 10 % du besoin de la culture.

Déchets verts : Les 117 tonnes de matière brute constituent l'apport dominant. En l'absence de données spécifiques sur les déchets issus de serres de tomates, le calcul est présenté sous forme de sensibilité (en cumul avec les lixiviats).

Tableau 3 : Teneur en N des déchets verts composté

Teneur en N des déchets verts composté	Azote total apporté (lixiviats + déchets verts)	Dose sur 4,85 ha	Part du besoin du maïs (200 kg N/ha)	Surface au plafond de 170 kg N/ha
1 kg N/t brute	206 kg N/an	42 kg N/ha/an	21 %	1.21 ha (25 % du parcellaire)
2 kg N/t brute	323 kg N/an	67 kg N/ha/an	33 %	1.90 ha (39 %)
3 kg N/t brute	440 kg N/an	91 kg N/ha/an	45 %	2.59 ha (53 %)

Dans toutes les hypothèses examinées, en situation future, les apports cumulés des lixiviats et des déchets verts représentent 21 à 45 % du besoin azoté de la culture de maïs et mobilisent 25 à 53 % du parcellaire au regard du plafond de référence de 170 kg N/ha. La compatibilité avec les surfaces d'épandage disponibles est donc établie, y compris en retenant l'hypothèse haute de teneur azotée.

* Laurent KRAEUTLER, Gestion des lixiviats d'une plateforme de compostage. Évaluation des impacts des jus de compost de déchets verts, revue L'Eau, l'Industrie, les Nuisances, n° 246, 30 novembre 2001, p. 99

6 INTÉRÊT ÉCOLOGIQUE DE LA HAIE

Le site de l'exploitation est ceinturé de haies arborées qui participent à l'insertion paysagère des serres. Le projet d'extension aboutira à l'abattage de 100 ml de la haie de charmes implantée au sud de la serre devant faire l'objet d'une déconstruction / reconstruction. L'intérêt écologique actuel de cette haie est faible du fait de son caractère monospécifique et des coupes rases effectuées régulièrement en raison de sa proximité avec la serre existante.



Carte 2 : Haie à abattre

En compensation, nous proposons d'implanter une haie arborée le long de la limite sud de l'exploitation (environ 100 ml). En plus de conserver l'insertion paysagère du projet, le schéma de plantation présenté ci-après permettra d'améliorer l'intérêt écologique en comparaison de la haie de charmes actuelle : essences locales et variées, strates diversifiées.

Les plantations sur talus alterneront les arbres avec les arbustes sur 2 rangs selon un schéma analogue au schéma suivant.

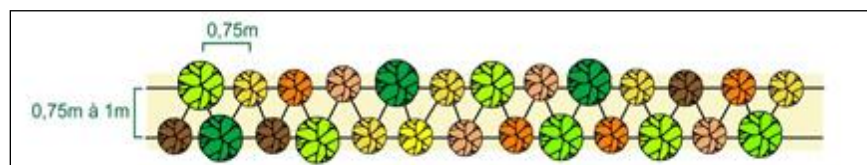


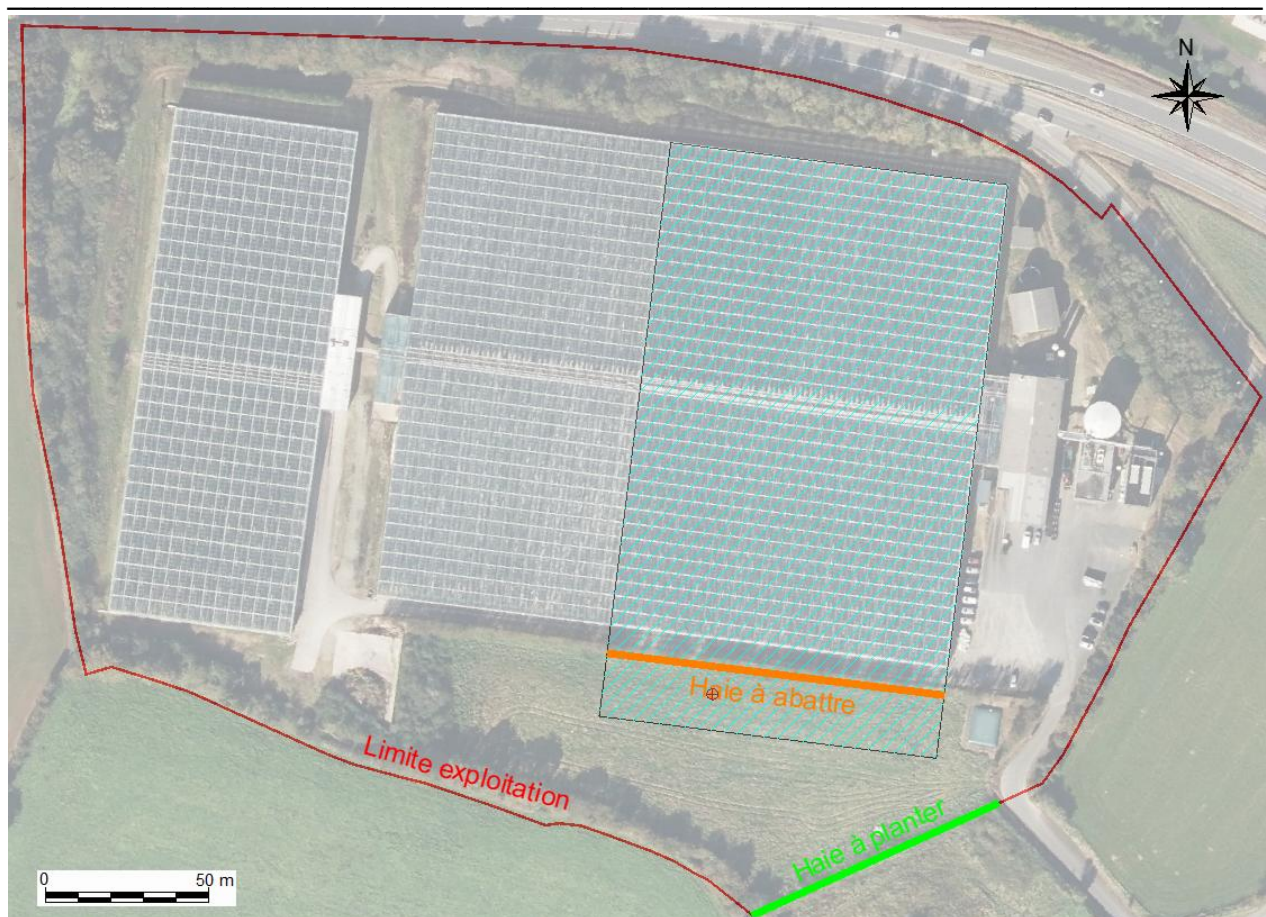
Figure 1 : Exemple de séquence de haie bocagère (les grands cercles correspondent aux arbres, les petits aux arbustes, les couleurs aux différentes essences)

Les haies seront constituées exclusivement d'essences locales. Les essences horticoles seront exclues. Les essences seront choisies parmi les essences suivantes :

- Pour les arbres : chêne pédonculé *Quercus robur*, Hêtre *Fagus sylvatica*, Frêne élevé *Fraxinus excelsior*, Aulne glutineux *Alnus glutinosa*.
- Pour les arbustes : Noisetier *Corylus avellana*, Prunellier *Prunus spinosa*, Fusain d'Europe *Euonymus europaeus*, Néflier *Mespilus germanica*, Houx *Ilex aquifolium*.

La plantation sur bâche plastique est à proscrire pour permettre à terme l'installation d'une flore herbacée d'ourlet. On remplacera donc la bâche plastique par un mulch naturel ou un paillage biodégradable.

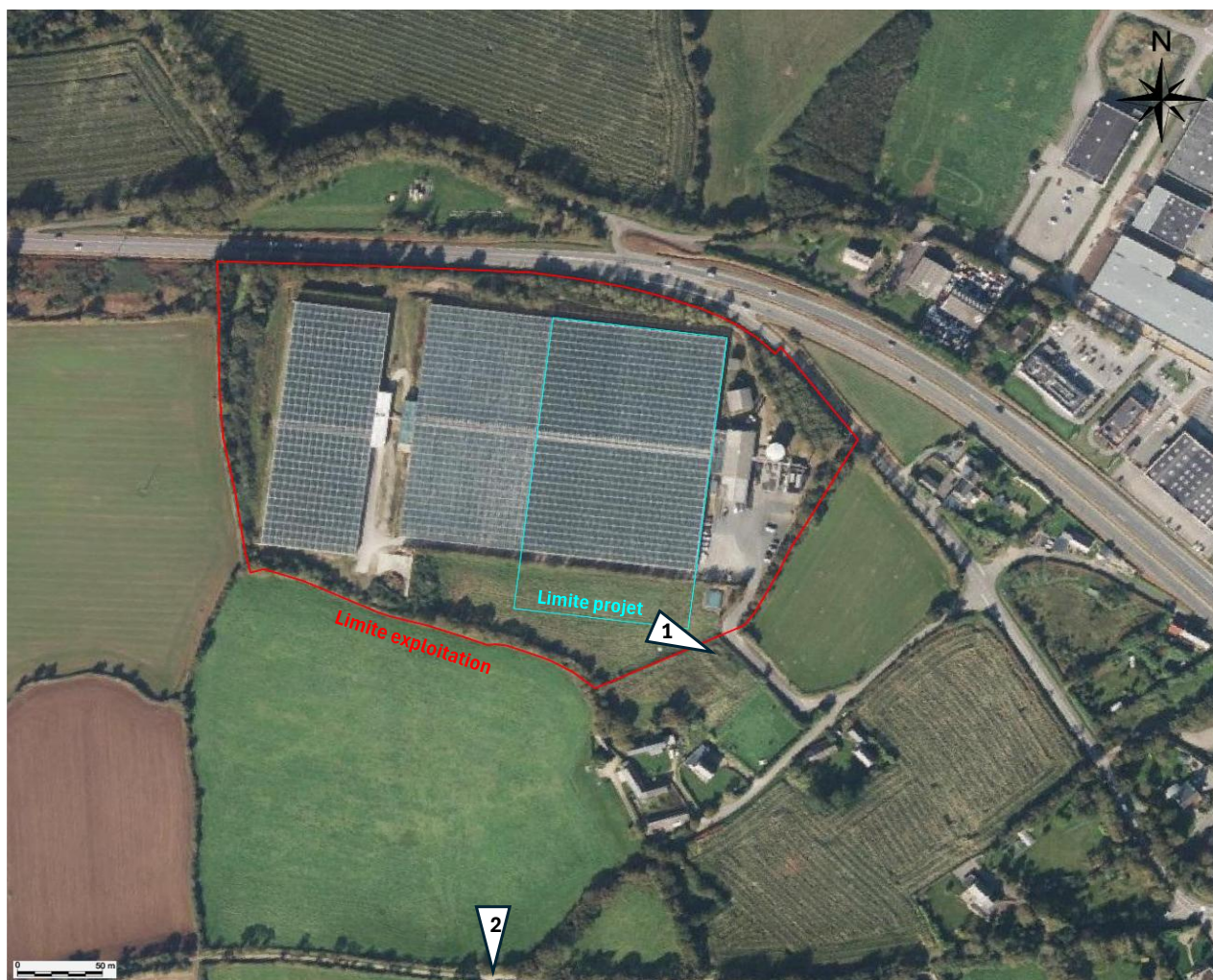
Le fait d'éloigner la haie de la future serre permettra également d'espacer les opérations d'entretien de la haie et laisser un développement plus libre des arbres et arbustes, ce qui favorisera l'accueil pour la faune (oiseaux, petits mammifères, insectes).



Carte 3 : Gestion des haies du site

7 INTÉGRATION PAYSAGÈRE

Nous présentons ci-après des insertions paysagères au niveau de 2 points de vue représentatifs, caractérisés par un vis-à-vis par rapport au projet. L'extension de serre étant située sud, les habitations et les riverains situés au nord et à l'ouest ne seront pas impactés par le projet, ces côtés bénéficiant d'une bonne couverture végétale formée par un linéaire de haies dense.



Carte 4 : Localisation des prises de vue



Photo 1 : Insertion paysagère 1

La future serre sera progressivement masquée par la haie implantée en limite de terrain qui accompagnera le projet jusqu'à devenir imperceptible pour les habitations situées au sud-est du site d'exploitation. Notons que ces habitations bénéficient déjà de masques visuels constitués par la végétation qui les environne.



Photo 2 : Insertion paysagère 2