

# SCEA LA PLAINE

Communes de Saint-Philbert-de-Grand-Lieu et  
de Geneston (44)

## Note complémentaire à la demande d'examen au cas par cas pour la construction de la serre la Plaine 2

Rapport

Réf : CICELB211559 / RICELB01247-02

SKI / DN

08/04/2022









## SCEA LA PLAINE

Communes de Saint-Philbert-de-Grand-Lieu et de Geneston (44)

Note complémentaire à la demande d'examen au cas par cas pour la construction de la serre la Plaine 2

Ce rapport a été rédigé avec la collaboration de :

Objet de l'indice	Date	Indice	Rédaction Nom / signature	Vérification Nom / signature	Validation Nom / signature
Rapport	16/03/2022	01	S.KILLIAN 	D.NEUBAUER 	D.NEUBAUER 
Rapport	08/04/2022	02	S.KILLIAN 	D.NEUBAUER 	D.NEUBAUER 

Numéro de contrat / de rapport :	Réf : CICELB211559 / RICELB01247-02
Numéro d'affaire :	AA56274
Domaine technique :	DR01 Etudes d'impact

GINGER BURGEAP • Agence Loire-Bretagne  
24 quater, rue Jan Palach - 44220 Couëron  
Tél. 33 (0) 2 40 38 67 06 • [burgeap.nantes@groupeginger.com](mailto:burgeap.nantes@groupeginger.com)

## SOMMAIRE

1.	Objet de cette note.....	5
2.	Présentation des exploitations existantes et du projet de serre .....	5
2.1	Présentation des exploitations existantes .....	5
2.2	Présentation du projet de serre la Plaine 2 .....	9
2.2.1	Objectifs et justifications du projet.....	9
2.2.2	Principales caractéristiques du projet.....	9
3.	Rappels des considérants de la DREAL Pays de la Loire lors de l'examen du projet initial (AR 08/12/2020) .....	11
4.	Incidences potentielles du projet et mesures définies vis-à-vis des enjeux principaux .....	13
4.1	Vis-à-vis du milieu physique .....	13
4.1.1	Topographie .....	13
4.1.2	Ressources en eau .....	14
4.2	Vis-à-vis des milieux naturels .....	18
4.2.1	Les milieux naturels remarquables inventoriés et/ou protégés .....	18
4.2.2	Les milieux naturels in situ .....	18
4.2.3	Les zones humides .....	23
4.2.4	Le Schéma Régional de Cohérence Ecologique des Pays de la Loire (SRCE) .....	25
4.3	Vis-à-vis du milieu humain .....	26
4.3.1	Emploi .....	26
4.3.2	Milieu fonctionnel .....	26
4.3.3	Patrimoine culturel, historique et paysager .....	28
4.3.4	Paysage .....	29
4.4	Vis-à-vis de l'occupation du sol et de l'urbanisme .....	37
4.4.1	Documents d'urbanisme .....	37
4.4.2	Occupation du sol .....	37
4.4.3	Servitudes d'utilité publique.....	37
4.4.4	Réseaux.....	37
4.5	Vis-à-vis des risques et nuisances.....	38
4.5.1	Risques naturels et technologiques .....	38
4.5.2	Bruit.....	38
4.5.3	Déchets.....	39
4.5.4	Pollution des sols .....	39
4.5.5	Air.....	40
4.6	Vis à vis de l'énergie .....	40

## TABLEAUX

Tableau 1 : Principales caractéristiques des exploitations, autorisations administratives et dossiers réglementaires réalisés.....	7
--	---

## FIGURES

Figure 1 : Plan de localisation et plan de situation du projet « La Plaine 2 » (Sources : Fonds Geoportail ® et annotations Ginger BURGEAP) .....	8
Figure 2 : Plan masse à l'étude (Source : SICA, février 2022).....	10
Figure 3 : Profil topographique au droit du site d'implantation du projet .....	13

Figure 4 : Le réseau hydrographique au droit de la zone d'étude .....	15
Figure 5 : La nappe d'accompagnement du lac de Grand lieu (Source : SBVGL) .....	16
Figure 6 : Les habitats sur le site d'étude (Source : G.Garbaye, 03-2022) .....	19
Figure 6 : La faune sur le site d'étude (Source : G.Garbaye, 03-2022) .....	21
Figure 7 : Les principaux enjeux faune, flore, habitats sur le site d'étude .....	22
Figure 8 : Les zones humides sur le site d'étude (Source : Ginger BURGEAP, 2021) .....	24
Figure 9 : Extrait du plan masse d'intention (Source : SICA, sept.2021) .....	25
Figure 10 : Extrait de la cartographie du SRCE Pays de la Loire .....	25
Ci-contre Figure 11 : Le circuit des genêts .....	28
Figure 12 : Zones affectées par le bruit des infrastructures routières .....	39

## ANNEXES

Annexe 8. Etude faune-flore (G.Garbaye, 03-2022)
Annexe 9. Etude de conception d'insertion paysagère (SICA Agricole)
Annexe 10. AR du 08/12/2020 portant décision d'examen au cas par cas pour La Plaine 2
Annexe 11. AR du 25/11/2016 portant décision d'examen au cas par cas pour Serre des Landes
Annexe 12. Récépissé de déclaration au titre de la loi sur l'eau du 10/02/2016 pour Serre des Landes
Annexe 13. Récépissé de déclaration d'existence du 07/02/2016 du plan d'eau La Plaine 1
Annexe 14. Récépissé de déclaration d'existence du 28/02/2022 du forage La Plaine 1

## 1. Objet de cette note

La SCEA La Plaine envisage la construction d'une nouvelle serre à usage agricole de type serre multi-chapelles revêtement plastique, au lieu-dit « La Plaine », en limite des communes de Saint-Philbert-de-Grand-Lieu et de Geneston, en Loire-Atlantique (44).

Compte-tenu des caractéristiques du projet, une demande d'examen au cas par cas (n° 2020-4943), portée alors par Monsieur Philippe Naulleau, a été déposée et considérée complète le 5 novembre 2020. Suite à l'instruction de cette demande, la MRAe a sollicité par arrêté en date du 8 décembre 2020, l'élaboration d'une étude d'impact (cf. **Annexe 11**).

Le projet ayant été revu dans son intégralité depuis, une nouvelle demande est transmise ce jour, porté par la SCEA La Plaine pour le compte des deux associés M. Benoît MUSSET et M. Philippe Naulleau.

Le présent document accompagne le nouveau formulaire de demande d'examen au cas déposé. Il présente le projet modifié et expose pour chacun des considérants initialement évoqués par la DREAL, les évolutions apportées et les mesures d'évitement et de réduction définies.

Cette note vise à apporter les arguments complémentaires démontrant l'absence d'incidence notable vis-à-vis de l'environnement et de la santé humaine pouvant justifier de la nécessité d'une évaluation environnementale.

Il est rappelé que le projet fait l'objet en parallèle d'un dossier d'incidences au titre de la Loi sur l'eau (régime déclaratif).

## 2. Présentation des exploitations existantes et du projet de serre

### 2.1 Présentation des exploitations existantes

#### ► Caractéristiques des exploitations existantes

Le projet porté par la SCEA La Plaine est issu d'une réflexion sur l'organisation générale du site de la Plaine, localisé à l'extrémité Nord Est de Saint-Philbert-de-Grand-Lieu (cf. **Figure 1**).

Ce dernier accueille en effet deux sociétés de production de légumes frais, commercialisés via la Coopérative Océane située à 2 pas.

- **La SCEA Serre des Landes**, créée en **2017**, spécialisée dans la production de tomates grappe certifiée Haute Valeur Environnementale (HVE) en réponse à une demande commerciale attentive à la traçabilité et aux modes de production respectueux de l'environnement.
- **La SCEA La Plaine**, créée en **2020** par Benoît Musset, jeune agriculteur, en reprise de l'EARL Musset Christian, existante depuis 32 ans et spécialisée dans la production de concombre sur 2ha. Elle est également certifiée Haute Valeur Environnementale.

Des céréales sont également cultivées sur le parcellaire de plein champ (cultures non irriguées). Au total, ces deux exploitations s'étendent sur plus de 72 hectares (5,4 ha de serres au total et 67 ha de terres agricoles).

Ces cultures sous serre sont irriguées par les eaux de ruissellement sur leur surface qui sont collectées et stockées au sein de deux ouvrages de recyclage des eaux pluviales (volume total de 45 196 m<sup>3</sup>).

Au centre de ces deux exploitations, fonctionne une unité de cogénération alimentée au gaz naturel qui permet la production d'énergie mécanique (électricité) et d'énergie thermique (chaleur) utilisée pour chauffer les serres (eau chaude). Les émissions de CO<sub>2</sub> produite par le moteur, une fois filtrées, sont introduites dans les serres où elles favorisent la photosynthèse des plantes. Cette installation est gérée entièrement par une société spécialisée (2C Energy).



*Cultures des tomates et de concombres (SCEA Serre des Landes et SCEA La Plaine)*

### ► Rappels des procédures et autorisation au titre du code de l'environnement

La SCEA Serre des Landes a fait l'objet des procédures suivantes :

- Demande d'examen au cas par cas pour la création de 54 chapelles (35 640 m<sup>2</sup> de serre). Cette demande a abouti à une dispense d'étude d'impact par arrêté en date du 23 novembre 2016 ;
- Un dossier d'incidences au titre de la loi sur l'eau qui a abouti à la délivrance d'un récépissé de déclaration en date du 10 février 2017.

L'exploitation de la SCEA La Plaine existante depuis plus de 32 ans (soit depuis 1990), les serres n'ont pas fait l'objet d'une demande d'examen au cas par cas ni d'un dossier au titre de la Loi sur l'eau. Les installations ont néanmoins fait l'objet de déclaration d'existence :

- Récépissé de déclaration d'existence du plan d'eau en date du 7 février 2016.
- Récépissé de déclaration d'existence du forage de la Plaine 1 en date du 28 février 2022. La demande d'exploitation de cet ouvrage pour des fins d'irrigation des cultures pour La Plaine 1 & 2 sera intégrée au dossier de déclaration au titre de la loi sur l'eau mené en parallèle.

L'ensemble de ces récépissés et autorisations au titre du code de l'environnement sont transmis en annexes volontaires de la présente demande d'examen au cas par cas.



► Note complémentaire à la demande d'examen au cas par cas pour la construction de la serre la Plaine 2  
2. Présentation des exploitations existantes et du projet de serre

Le tableau ci-dessous récapitule les principales caractéristiques des exploitations ainsi que les autorisations administratives et dossiers réglementaires dont elles ont l'objet. Les différents arrêtés et récépissés sont présentés en annexes.

**Tableau 1 : Principales caractéristiques des exploitations, autorisations administratives et dossiers réglementaires réalisés**

	Existant	Existant	Projet
	La Plaine 1	Serre des Landes	La Plaine 2
Exploitant/MOA	SCEA La Plaine	SCEA Serre des Landes	SCEA La Plaine
Superficie de serres (m2)	20 480 m2	35 640 m <sup>2</sup>	33 178 m2 + 864 de jonction
Type de serres / hauteur max	Serres en verres	Serre en verres	Double parois gonflables
Hauteur maximale des serres	3,75 m au chéneau	6,80 m au chéneau	6 m au chéneau
Type de cultures	Concombre	Tomates	Aubergines
Besoins irrigation (m3/an)	22 000	35 000	35 000
<b>Ressources en eau</b>	<b>Eaux pluviales</b>	<b>Eaux pluviales</b>	<b>Eaux pluviales + eaux souterraines du forage</b>
Traitement :	Bassin avec désinfection UV	Bassin EP avec bio filtration	bassin avec désinfection UV
Principales caractéristiques de l'ouvrage :	Emprise au sol de l'ouvrage : 3 000 m <sup>2</sup> Capacité max de stockage : 8 800 m3	Emprise au sol ouvrage : 10 200 m2 Débit de fuite : 13.95 l/s (3 l/s/ha) Capacité max de stockage : 36 396 m3	Emprise au sol ouvrage : 13 000 m <sup>2</sup> Débit de fuite : 11 l/s (3 l/s/ha) Capacité max de stockage : 27 000 m3
Volumes déclarés /prélevés/an dans forage :	Pas de prélèvement en état actuel Besoins maximum : 10 000 m <sup>3/an</sup> estimé en année sèche	/	Maximum : 27 000 m <sup>3</sup> /an en année sèche
Situation administrative vis-à-vis de la loi sur l'eau :	Déclaration d'existence de plan d'eau : Récepissé 07/12/2016  Déclaration d'existence forage : Récepissé 28/02/2022	Récepissé de déclaration loi sur l'eau 10/02/2017	Dossier de déclaration loi sur l'eau en cours pour les rubriques suivantes : 1.1.2.0 : prélèvements dans un forage et 2.1.5.0 : Rejet des eaux
Situation administrative au regard de l'annexe II article R.122-2 :	/	Dossier de demande d'examen au cas par cas déposé le 25 octobre 2016 Avis MRAe le 23/11/2016 : dispense d'étude d'impact	Dossier de demande d'examen au cas par cas déposé le 5 novembre 2020 Avis MRAe le 12/08/2020 : projet soumis à étude d'impact  Dépôt d'une nouvelle demande d'examen au cas par cas
Procédures en lien avec le code de l'urbanisme :	Permis de construire	Permis de construire déposé le 16 septembre 2016	Points procédures : La construction sera réalisée sur une commune soumise à la Loi Littoral. En conséquence, le dossier de permis de construire devra faire l'objet de l'accord du Préfet, après avis de la Commission Départementale de la Nature, des Paysages et des Sites.



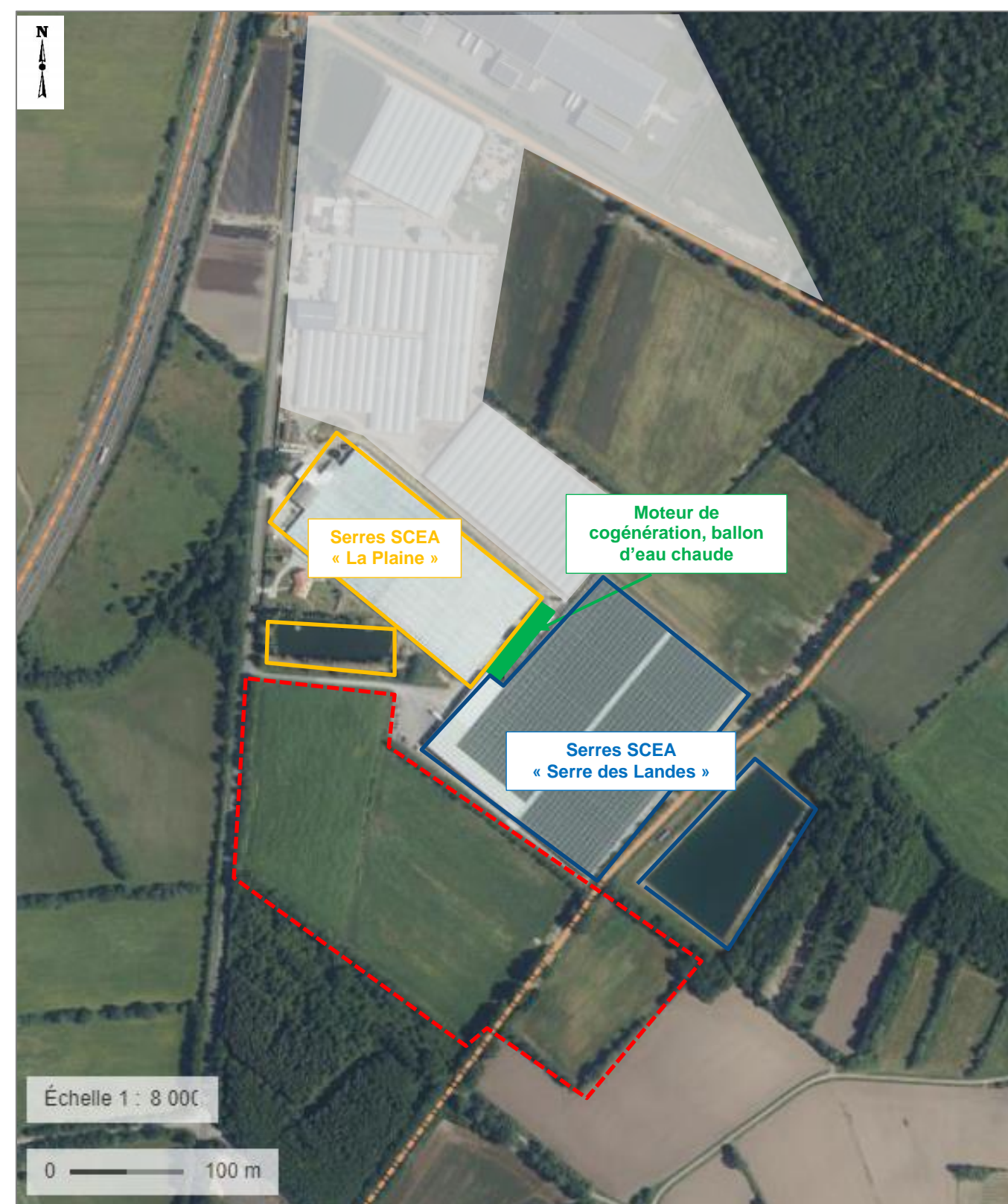


Figure 1 : Plan de localisation et plan de situation du projet « La Plaine 2 » (Sources : Fonds Geoportail ® et annotations Ginger BURGEAP)



## 2.2 Présentation du projet de serre la Plaine 2

### 2.2.1 Objectifs et justifications du projet

Le projet s'inscrit dans une démarche de reconquête de la souveraineté alimentaire, en visant la diversification de la production vers de l'aubergine aujourd'hui majoritairement produite en Espagne et en proposant aux consommateurs français des aubergines Zéro Résidus de Pesticide (ZRP) et certifiées Haute Valeur Environnementale (HVE).

Pour y parvenir, le choix des porteurs de projet s'est porté sur la serre, équipement agroécologique qui permet de concilier production durable à destination du grand ouest de la France, performance agronomique et qualité de vie pour les salariés.

Les études environnementales et les études techniques menées<sup>1</sup> ont ainsi visé la conception d'un projet économiquement viable, respectueux de l'environnement et garant d'un développement durable.

Enfin, le projet se situe sur un parcellaire agricole, en zone A aux Plans Locaux d'Urbanisme de Saint-Philbert-de-Grand-Lieu et de Geneston. Le Plan d'Aménagement et de Développement Durable (PADD) de Saint-Philbert-de-Grand-Lieu vise d'ailleurs « à favoriser le maintien et le développement des activités agricoles, viticoles et maraîchères ».

### 2.2.2 Principales caractéristiques du projet

Le projet concerne un peu moins de 5 ha sur un parcellaire totale de 7 ha (soit < 70 %). Plus précisément, le projet de nouvelle serre prévoit :

- **la construction d'une serre multichapelles chauffées** sur une emprise au sol de 33 178 m<sup>2</sup> auquel s'ajoute 864 m<sup>2</sup> de jonction (soit **une surface de plancher de 34 042 m<sup>2</sup> au total**) ;
- ainsi que celle d'un **bassin de recyclage des eaux pluviales sur une emprise de 13 000 m<sup>2</sup> pour un volume utile de l'ordre de 27 000 m<sup>3</sup>**, servant également en partie à l'irrigation des cultures.

Pour rappel, la création de la serre pour la culture hors-sol de l'aubergine n'entraînera qu'une artificialisation du sol<sup>2</sup> très limitée. En effet, seuls la jonction et l'accès central nécessiteront la création d'une dalle béton (< 4 % de la surface totale) ; le reste du sol sous la serre restant nu.

Le parcellaire concerné par le projet est actuellement cultivé par la SCEA La Plaine (cultures en plein champ non irriguées).

Depuis le dépôt de la demande d'examen au cas par cas initiale, de nouvelles réflexions ont été menées afin de faire évoluer le projet en visant notamment une mutualisation des installations des 2 exploitations (SCEA La Plaine et SCEA Serre des Landes).

Cette mutualisation, envisagée du fait de la proximité avec la serre existante « Serre des Landes » et les installations de cogénération, sera réalisée au moyen de la construction d'une jonction « bâtie » entre les deux serres. Cette mutualisation permet notamment :

- **d'exclure toute amplification du mitage des espaces agricoles** par des constructions dispersées et isolées sans rapport avec l'activité agricole ;
- de réduire les emprises imperméabilisées (utilisation commune des accès véhiculés et des aires de stationnements existantes sur Serre des Landes) ;
- et d'optimiser les installations de cogénération existantes sur le site.

La figure ci-après, présente le plan masse du projet modifié.

<sup>1</sup> Les études techniques menées ont été les suivantes :  
Etude faune-flore

<sup>2</sup> Artificialisation des sols

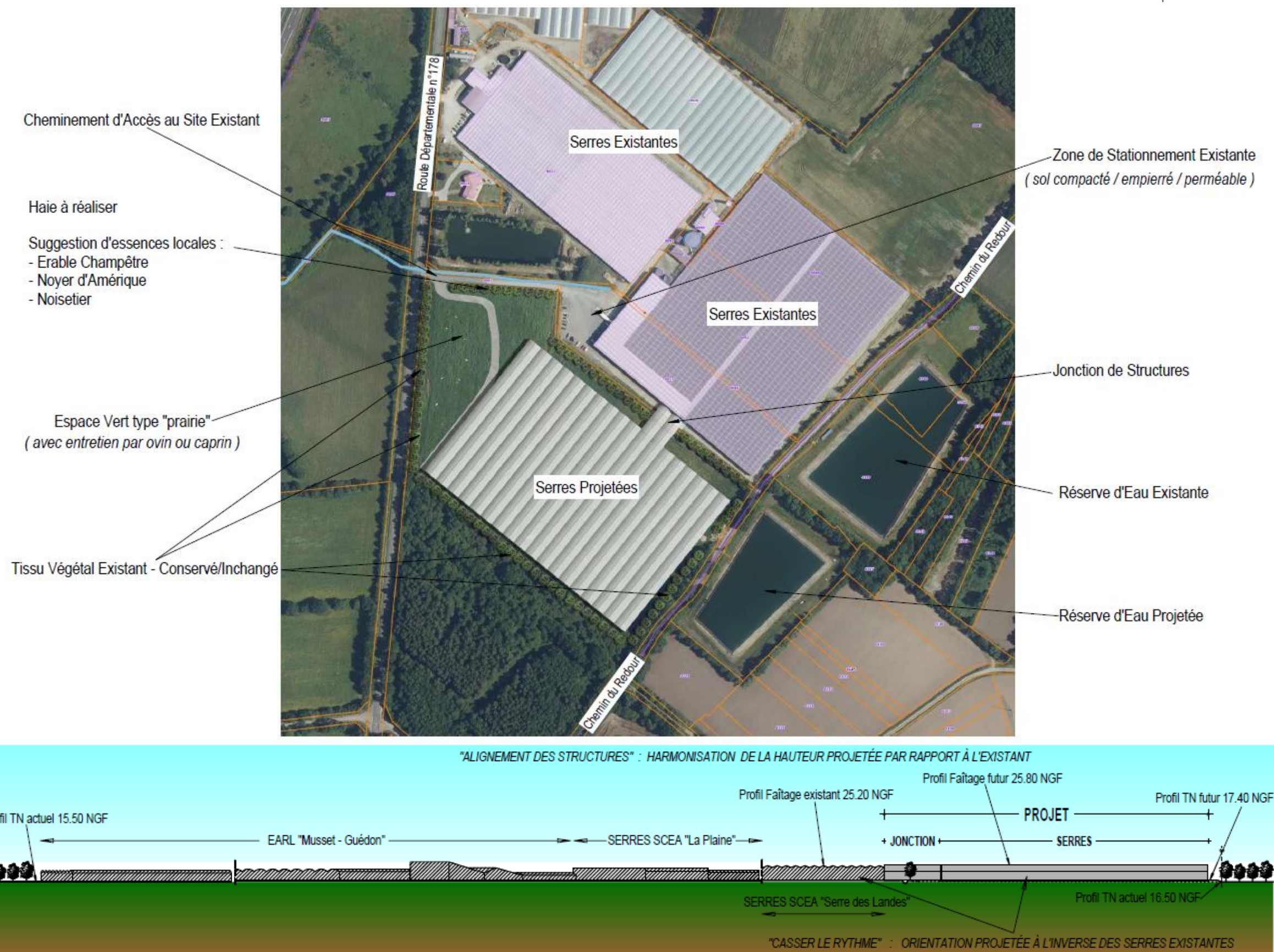


Figure 2 : Plan masse à l'étude (Source : SICA, février 2022)



### 3. Rappels des considérants de la DREAL Pays de la Loire lors de l'examen du projet initial (AR 08/12/2020)

Dans l'arrêté portant décision d'examen au cas par cas du 8 décembre 2020 et soumettant le projet initial à l'élaboration d'une évaluation environnementale, la MRAe a détaillé un certain nombre de considérants.

Le tableau suivant récapitule les points principaux soulevés par la MRAe dans cet avis et les met en perspective des caractéristiques du nouveau projet présenté.

Considérants initiaux	Caractéristiques du projet modifié, objet de la présente demande d'examen au cas par cas
Construction d'une serre multichapelles chauffée en matière plastique d'une surface de 34 560 m <sup>2</sup> .	Construction d'une serre multichapelles chauffée en matière plastique d'une surface de 33 178 m <sup>2</sup> et d'une jonction de 864 m <sup>2</sup> <b>(soit une surface de plancher de 34 042 m<sup>2</sup> au total).</b>
Construction d'un bâtiment de 1 500 m <sup>2</sup> pour des fonctions administratives, de conditionnement et de logistiques.	<b>Mutualisation avec l'exploitation Serre des Landes</b> → Absence de construction d'un nouveau bâtiment pour ces fonctions.
Création d'une surface de 7 000 m <sup>2</sup> de surfaces de stationnement (pour 40 véhicules légers)	<b>Mutualisation avec l'exploitation Serre des Landes</b> → Pas de création de zone de stationnement supplémentaire. Utilisation des surfaces existantes. Pas d'augmentation de l'imperméabilisation.
Création d'un bassin de régulation des eaux de 8 000m <sup>2</sup> (soit 30 000 m <sup>3</sup> )	Création d'un bassin de « recyclage » des eaux pluviales sur une emprise de 13 000 m <sup>2</sup> et d'un volume de 27 000 m <sup>3</sup> .  L'augmentation de son emprise au sol est liée à un affinement technique de conception.
Création d'un ensemble de réseaux de chaleur, de rejet d'eaux pluviales, d'irrigation, d'électricité et d'assainissement du bâtiment.	La création d'un ensemble de réseaux de chaleur, de rejet d'eaux pluviales, d'irrigation, d'électricité est limité du fait de la mutualisation avec l'exploitation existante Serre des Landes.
Evitement d'une zone humide de 700 m <sup>2</sup> identifiée au PLU de St-Philbert-de-Grand-Lieu mais non délimitée selon les dispositions de l'arrêté du 24 juin 2008 et enclavement de cette dernière entre diverses surfaces sans garantie de sa connexion avec son système d'alimentation en eau.	Evitement d'une zone humide de 1 220 m <sup>2</sup> délimitée selon les dispositions de l'arrêté du 24 juin 2008.  Maintien de l'alimentation en eau de la zone humide par la récupération des eaux de toitures de 3 chapelles.
Collecte des eaux de pluie et utilisation à des fins d'irrigation sans évaluation de l'incidence du volume soustrait au milieu récepteur.	Collecte des eaux de pluie et réutilisation à des fins d'irrigation, couplé à des prélèvements d'eaux souterraines afin de limiter les incidences sur le milieu récepteur.



Considérants initiaux	Caractéristiques du projet modifié, objet de la présente demande d'examen au cas par cas
<p>Parcellaire agricole occupés par des cultures annuelles ou de prairies temporaires, ne présentant (à priori) pas d'intérêt écologique particulier.</p> <p>Absence d'investigation naturaliste permettant de l'argumenter.</p>	<p>Confirmation des faibles enjeux en terme de biodiversité à l'issue d'investigations naturalistes.</p> <p>Suppression d'un linéaire de 30 ml de haie, strictement limitée à la seule jonction entre les serres.</p> <p>Plantation en parallèle de 120 ml de haies supplémentaires pour favoriser notamment l'insertion paysagères des serres.</p>
<p>Absence de justification du site retenu pour la construction de la serre et du bassin.</p> <p>Absence de présentation de la démarche ERC.</p>	<p>Proximité d'installations existantes et possibilité d'une mutualisation (forage, unité de cogénération, bâtiment technique et de logistique afin de limiter notamment les emprises du projet et les incidences potentielles sur l'environnement. Parcellaire cultivé présentant en outre peu d'enjeux de biodiversité.</p> <p>La démarche ERC menée lors de la conception de ce nouveau projet est présentée pour les enjeux principaux dans la présente note. Elle a consisté à la :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mutualisation des installations,</li> <li>- Cultures d'aubergine certifiées HVE et ZRP,</li> <li>- Réduction des consommations et des intrants (culture sous serre au gouttes à gouttes)</li> <li>- Réduction de l'imperméabilisation : absence de nouveaux stationnements et de bâtiment technique, préservation du sol en pleine terre (surface dalle béton limitée),</li> <li>- Préservation et maintien des espaces naturels les plus sensibles : maintien de la zone humide et de son alimentation, limitation de la suppression du linéaire de haies, nouvelles plantations, rétablissement écoulements naturels,</li> <li>- Recherche d'une bonne insertion paysagère,</li> <li>- Limitation des terrassements,</li> </ul>

Considérants initiaux	Caractéristiques du projet modifié, objet de la présente demande d'examen au cas par cas
<p>La multiplication des serres dans ce secteur le long des RD 178 et 117A interroge quant à la capacité d'intégration paysagère et aux impacts cumulés sur la ressource en eau, l'environnement humain (circulation, nuisances sonores, pollution de l'air, sécurité routière).</p>	<p>Une étude paysagère a été menée par SICA Agricole pour favoriser l'insertion du projet. Dans cet objectif l'implantation de la serre et du bassin a été réfléchi en intégrant des marges de recul vis-à-vis des cônes de vues principaux, en limitant les hauteurs de chapelles et les remblais (dans la mesure du possible). Un linéaire de 120 ml de nouvelles haies sera également été planté.</p> <p>Concernant les impacts cumulés sur la ressource en eau, cette analyse sera détaillée dans le dossier d'incidences dédié mené en parallèle.</p> <p>Concernant les impacts cumulés sur l'environnement humain (circulation, nuisances sonores, pollution de l'air, sécurité routière), ces derniers seront réduits du fait :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- De la proximité avec la coopérative Océane située à deux pas,</li> <li>- Du nombre (toute proportion gardée) limité de nouveaux salariés et des roulements horaires réalisés.</li> </ul> <p>L'ensemble de ces éléments est détaillé dans la présente note.</p>

## 4. Incidences potentielles du projet et mesures définies vis-à-vis des enjeux principaux

### 4.1 Vis-à-vis du milieu physique

#### 4.1.1 Topographie

La zone d'étude ne présente pas de reliefs très marqués. Une pente d'orientation sud-est/nord/ouest de l'ordre de 2 % existe néanmoins sur le parcellaire du projet de serre avec des altitudes oscillant entre 19 m NGF au sud-est et 16 m NGF au nord-ouest.



Figure 3 : Profil topographique au droit du site d'implantation du projet

### ► Principaux effets attendus du projet et mesures envisagées vis-à-vis de la topographie

Les terrassements les plus importants seront liés à la création du bassin de rétention des eaux pluviales qui servira également pour l'irrigation des cultures sur le parcellaire sud-est. D'une emprise totale de près de 13 000 m<sup>2</sup> au sol, le futur ouvrage a été conçu afin de **rechercher un équilibre déblais/remblais**. Il présentera des hauteurs de talus comprises entre +2 à +3,5 m/TN et un fond entre -1,8 m à 2,6 m /TN.

Compte-tenu de la pente naturelle, la réalisation de la serre nécessitera quant à elle l'apport de matériaux supplémentaires pour favoriser sa mise à niveau. La serre sera implantée à la cote du terrain naturel côté sud-est, mais apparaîtra en remblais côté nord-ouest (+1,40 m max /TN).

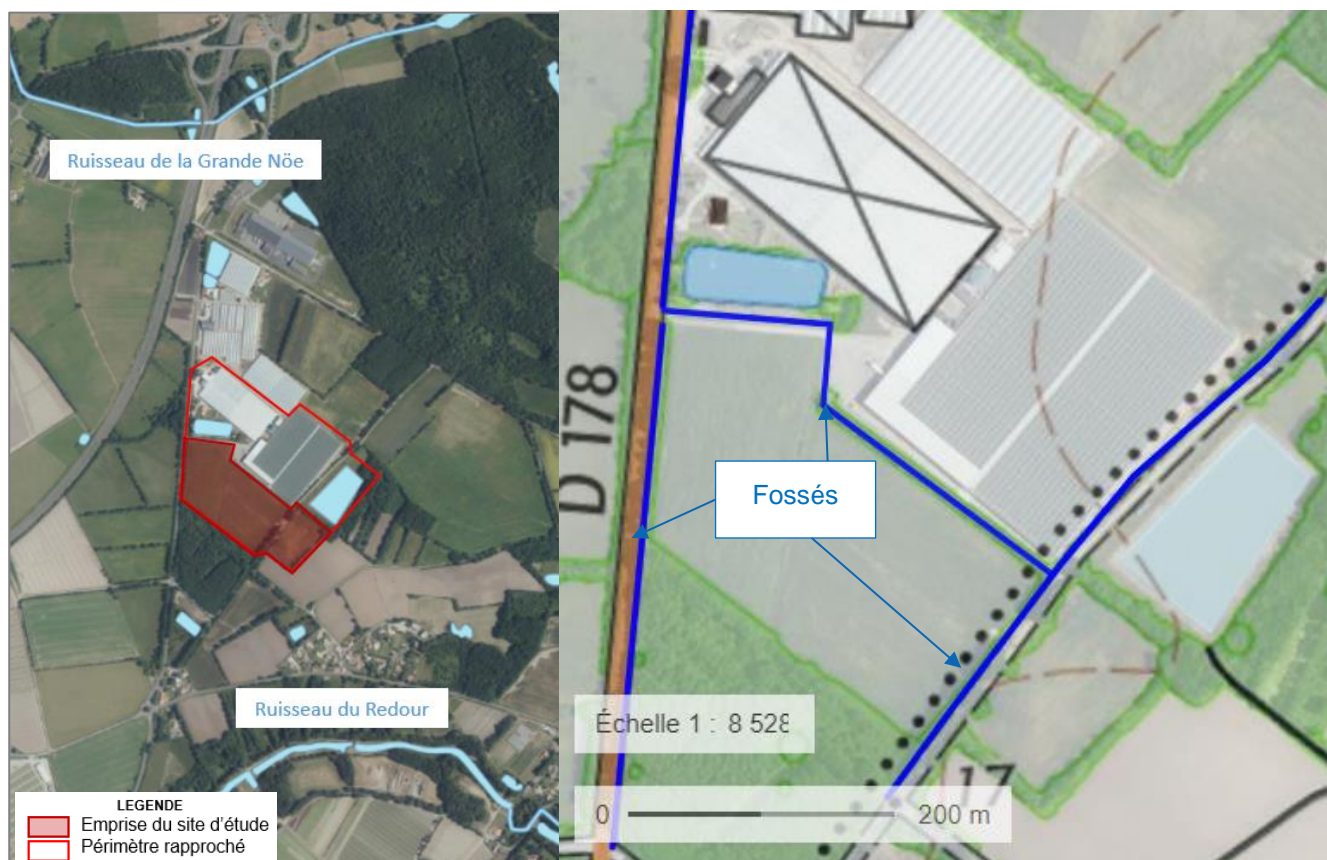
## 4.1.2 Ressources en eau

### 4.1.2.1 Eaux superficielles

Le réseau hydrographique des territoires de Saint-Philbert-de-Grand-Lieu et de Geneston s'inscrit majoritairement dans le vaste bassin versant du Lac de Grand-Lieu présent à l'ouest du site d'étude.

Plus précisément, le site d'implantation du projet s'inscrit dans le bassin versant du Ruisseau de la Grande Nœe qui s'écoule à environ 700 m au nord du site. Ce dernier est un affluent du ruisseau de la Chaussée qui se jette dans le Lac de Grand-Lieu.

On notera la présence d'un petit fond de talweg sur le site d'étude et de fossés qui drainent le parcellaire du projet.





- Note complémentaire à la demande d'examen au cas par cas pour la construction de la serre la Plaine 2
4. Incidences potentielles du projet et mesures définies vis-à-vis des enjeux principaux

**Figure 4 : Le réseau hydrographique au droit de la zone d'étude**

► **Principaux effets attendus du projet et mesures envisagées vis-à-vis des écoulements superficiels et des milieux aquatiques**

**D'un point de vue quantitatif :**

**Le projet n'interceptera aucun ruisseau ou cours d'eau** mais localement, au droit de la jonction entre les serres, un fossé qui draine un bassin versant amont de l'ordre de 13 ha.

**Le fossé et ses écoulements seront conservés en état.** Un ouvrage de rétablissement hydraulique (ouvrage cadre) au droit de la jonction garantira le libre écoulement de l'eau. Il sera dimensionné pour laisser passer un débit de période de retour centennal.

En augmentant l'imperméabilisation, **le projet de serre va augmenter les débits de pointe lors d'épisodes pluvieux, qui peuvent favoriser en aval des débordements et multiplier les incidences néfastes des petites crues des milieux aquatiques.** Afin de réduire ce risque, l'ensemble des eaux pluviales qui s'écouleront sur les chapelles seront collectées puis acheminées vers un ouvrage de rétention qui garantira un rejet de bonne qualité, à un débit régulé à 11 l/s (3 l/s/ha).

**Le volume utile de stockage de l'ouvrage afin de tamponner ces apports en cas d'évènement pluvieux décennal est estimé à 1 340 m<sup>3</sup>.**

**D'un point de vue qualitatif :**

Les rejets vers le milieu naturel seront de qualité satisfaisante. En effet, les eaux de ruissellements transiteront par l'ouvrage de rétention qui favorisera leur décantation.

**Nota :** Ces éléments seront justifiés et détaillés dans le cadre du dossier de déclaration au titre de la loi sur l'eau mené en parallèle.

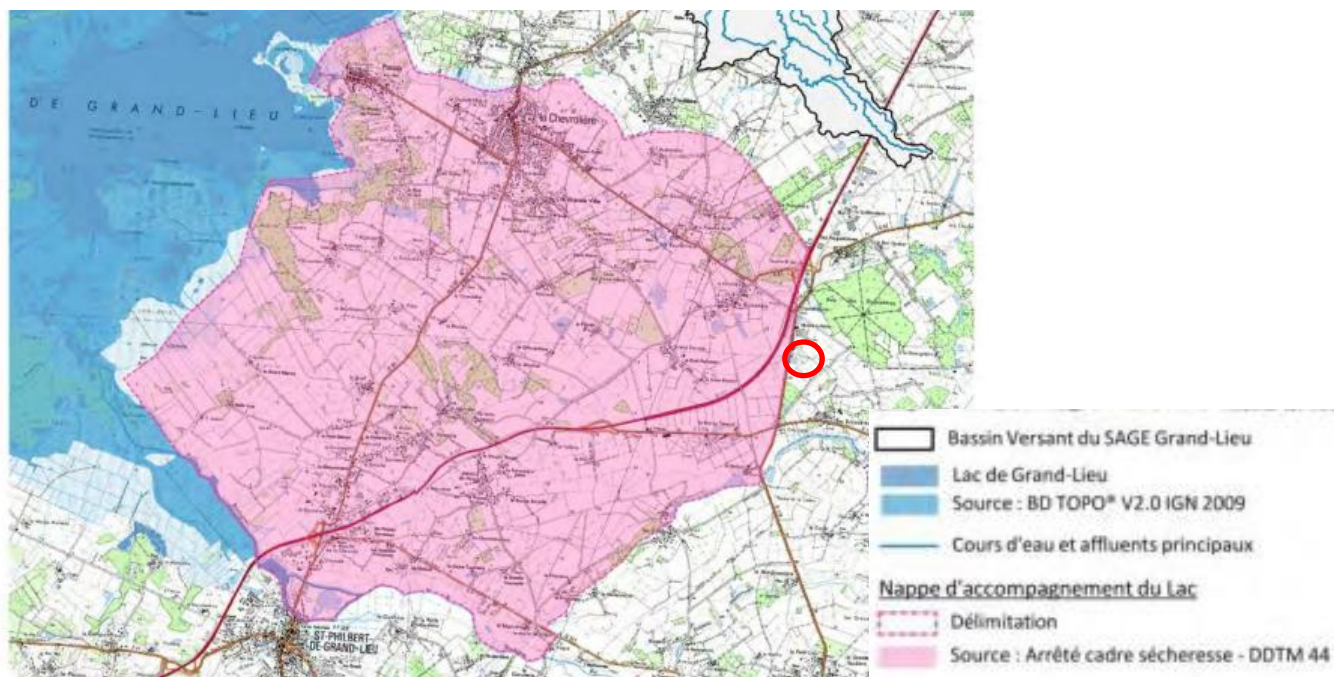
#### 4.1.2.2 Eaux souterraines

Le site d'étude est concerné par deux masses d'eau souterraines :

- Masse d'eau souterraine « Sable du bassin de Grand Lieu » (FRGG037) qui est une masse d'eau à dominante sédimentaire, à écoulement libre et captif, majoritairement libre ;
- Masse d'eau souterraine « Logne - Boulogne - Ognon - Grand Lieu » (FRGG026), qui est une masse d'eau de socle à écoulement libre.

La masse d'eau contenue dans les formations sédimentaires tertiaires présente une capacité de stockage élevée, et apparaît largement exploitée pour l'irrigation agricole. La masse d'eau de socle n'est quant à elle pas une nappe d'eau homogène. Elle est constituée d'une grande quantité de petites nappes plus ou moins indépendantes.

Au regard de la carte ci-après du SBVGL, **le site du projet ne s'inscrit pas dans la nappe d'accompagnement du lac de Grand-Lieu mais en limite de celle-ci.**



**Figure 5 : La nappe d'accompagnement du lac de Grand lieu (Source : SBVGL)**

**A ce jour, aucune des exploitations SCEA LA Plaine et SCEA Serre des Landes, ne prélève dans les eaux souterraines.**

Un forage profond (jusque 82 m) existe toutefois sur le site d'exploitation de la SCEA La Plaine. Ce dernier a fait l'objet d'une étude par la société Terre et Habitat en mai 2021. **Le forage qui capte la masse d'eau de socle dans les formations schisteuses, n'apparaît pas en lien avec la masse d'eau présente dans les formations sédimentaires du pliocène.**

Un dossier de déclaration d'existence a été déposé auprès de la DDTM44 en juillet 2021. Ce forage a été régularisé en date du 28/02/2022 (récépissé de déclaration n° 44-2021-00195).

Une inspection télévisée du forage ainsi qu'une diagraphie ont été réalisés en septembre 2021. La coupe technique observée et les résultats du gamma-ray permettent de conclure que **cet ouvrage ne capte qu'un seul aquifère, celui des gneiss plus ou moins fracturés (aquifère profond de socle).**

### ► Principaux effets attendus du projet et mesures envisagées sur les eaux souterraines et les ressources en eau

#### D'un point de vue quantitatif :

La création de la nouvelle serre La Plaine 2, pour cultiver de l'aubergine, entraînera des besoins en eau plus importants qu'en l'état actuel (cultures non irriguées).

**Les besoins pour l'irrigation de cette culture sous la future serre sont estimés à 35 000 m<sup>3</sup> par an.**

Toutefois, la mise en place de ce type de cultures permet une croissance plus rapide des plants tout en limitant les apports en eau par rapport aux cultures en plein champs. En effet, les doses sont apportées au plus près des plantes et en quantité adaptée. Les aléas climatiques sont également mieux maîtrisés.

Par ailleurs, le système d'irrigation en « cycle fermée », permet de récupérer l'eau qui n'a pas été utilisée par les plants, de la traiter et de la réinjecter dans les serres pour de nouveau irriguer les cultures. C'est ainsi près de 30 % d'eau recyclée qui est utilisée et qui participe à la réduction de la consommation des ressources en eau.

A ce stade du projet, il est prévu **la création d'un bassin de récupération des eaux de ruissellement de la serre**. D'un volume total de près de 27 000 m<sup>3</sup>, **une partie des eaux retenues (25 000 m<sup>3</sup>) serviront à l'irrigation des cultures** (les 2 000 m<sup>3</sup> supplémentaires servant au tamponnement d'événement pluvieux rares).

**Des prélèvements dans le forage** existant et non exploité actuellement serviront de complément. **Ces prélèvements dans les eaux souterraines ont été estimés au maximum à 40 000 m<sup>3</sup>/an en cas d'année sèche** pour répondre aux besoins d'irrigation à la fois des serres La Plaine 1 et des serres La Plaine 2 (respectivement 12 000 m<sup>3</sup> et 27 000 m<sup>3</sup>) **en absence de réutilisation des eaux de pluie entre le 31 mars et le 31 octobre**. Ces incidences seront réparties dans le temps en fonction de la ressource principale utilisée. Elles seront détaillées avec les mesures prises dans le dossier loi sur l'eau qui est mené en parallèle.

Enfin, la création du bassin de récupération des eaux pluviales pourrait nécessiter des dispositions particulières compte-tenu de sa profondeur, dans le cas de l'interception d'une nappe d'eau souterraine.

Pour limiter ces impacts, le bassin sera en partie réalisé en remblais. Imperméabilisé, des drains permettront de supprimer le risque de sous-pression en période de hautes eaux. Les incidences potentielles et mesures seront détaillées dans le cadre du dossier loi sur l'eau mené en parallèle.

#### D'un point de vue qualitatif :

La culture sous serre permet également de limiter et de mieux maîtriser les fertilisants et intrants. Comme indiqué, l'eau non utilisée par les plants et de plus recyclée.

Enfin, le choix constructif porté par la SCEA La Plaine, d'une serre à double parois gonflables, permettra de **supprimer totalement le besoin de blanchiment de la serre** et par conséquent de supprimer tout risque de pollution lié à ce type de traitement. **L'aubergine est par ailleurs une culture moins sensible aux rayons ultra-violets** que d'autres cultures maraichères.

**Nota :** Ces éléments seront justifiés et détaillés dans le cadre du dossier de déclaration au titre de la loi sur l'eau mené en parallèle.



## 4.2 Vis-à-vis des milieux naturels

### 4.2.1 Les milieux naturels remarquables inventoriés et/ou protégés

Le site d'implantation de la future serre se trouve à proximité avec :

- à l'ouest, à moins de 5 km, le **lac de Grand Lieu** et ses abords qui constituent :
  - des sites NATURA 2000 (ZPS : FR5210008 et SIC : FR5200625),
  - un site classé (44 SC 49 a),
  - un site inscrit (44 SI 49 b).
  - un secteur d'application de la convention de Ramsar en Pays de la Loire (FR7200014),
  - une Réserve Naturelle Nationale (FR3600048),
  - une Zone Humide d'Importance Majeure (FR511006),
  - une ZNIEFF de type 1 (520006647).
- Au sud/sud-est :
  - à moins de 2 km de la ZNIEFF de type 1 : Prairies et bois tourbeux du marais gâté (G2520616258),
  - à près de 5 km de la ZNIEFF de type 1 : Bocage relictuel de la Lande à St Colomban (G2520016248),
  - à près de 6 km de la ZNIEFF de type 1 : Forêt de Touvois et de Rocheservière, vallée de la Logne et de ses affluents (520007302).

#### ► Principaux effets attendus du projet et mesures envisagées

Le projet La Plaine 2, ne concerne aucun site naturel remarquables et/ou protégé. Il s'inscrit à près de 5 km en amont de tels milieux.

Compte tenu de l'éloignement de ces espaces naturels, de la nature des habitats relevés sur le site même, le projet n'aura aucun impact sur ces milieux.

### 4.2.2 Les milieux naturels in situ

Des investigations naturalistes ont été réalisées par G.Garbaye, naturaliste indépendant en 2021, en cinq visites, les 11 février (hiver), 13 avril et 10 juin (printemps) et 20 juillet (été) et 17 octobre (automne). Le 20 juillet, des investigations crépusculaires et nocturnes ont été effectuées.

#### Les habitats, la flore :

L'emprise du projet, et ses alentours, sont marqués par l'agriculture intensive. Les terrains du projet sont couverts en quasi-totalité par des cultures intensives, ou l'étaient encore très récemment (partie Nord de la parcelle 59). La jachère qui s'est développée sur la zone Nord de la parcelle 59 montre une végétation commune de friche herbeuse sur ancienne culture.

Une petite partie à l'Est montre un caractère humide avec la présence de plantes hygrophiles : Agrostides stolonifère, Souchet vigoureux, Laiches, Renoncule rampante... Elle constitue une zone humide au regard du critère flore de l'arrêté du 24 juin 2008, modifié par l'arrêté du 1er octobre 2009.

Sur deux surfaces très limitées, une végétation rudérale a recouvert des sols remaniés. Tous ces habitats, y compris la jachère humide, présentent une faible valeur patrimoniale.



Figure 6 : Les habitats sur le site d'étude (Source : G.Garbaye, 03-2022)

### La faune :

D'un point de vue faunistique, on notera qu'aucun oiseau ne niche dans les cultures, ni même dans la jachère.

Les cultures sont entourées en partie de haies de différente nature : haie paysagère arbustive haute plantée il y a quelques années en limite Est (Charme commun, Erable champêtre, Merisier...), haie arbustive haute « naturelle », jeune haie arborescente multi-strates à Chêne pédonculé, haie arborescente adulte multi-strates à Chêne pédonculé abritant de vieux sujets. Toutes ces haies constituent un habitat de faible valeur patrimoniale, hormis la haie adulte.

Ces haies abritent un cortège d'oiseaux communs, lié pour l'essentiel aux stades forestiers jeunes, plus âgés pour la haie adulte. Ces oiseaux sont communs, la plupart d'entre eux sont cependant protégés.

Il faut surtout noter qu'une partie des Chênes âgés montre des traces de présence du Grand Capricorne. Le Grand Capricorne, espèce commune dans le Sud de la France et assez commune en Pays de Loire, est protégé et inscrit aux annexes II et IV de la Directive "Habitats".

Nom commun	Nom scientifique	Statut de protection	Statut de conservation
Grand Capricorne	<i>Cerambyx cerdo</i>	Protection nationale Annexes II et IV directive « Habitats »	Commun dans le Sud de la France, assez commun en Pays de Loire



► Note complémentaire à la demande d'examen au cas par cas pour la construction de la serre la Plaine 2

4. Incidences potentielles du projet et mesures définies vis-à-vis des enjeux principaux

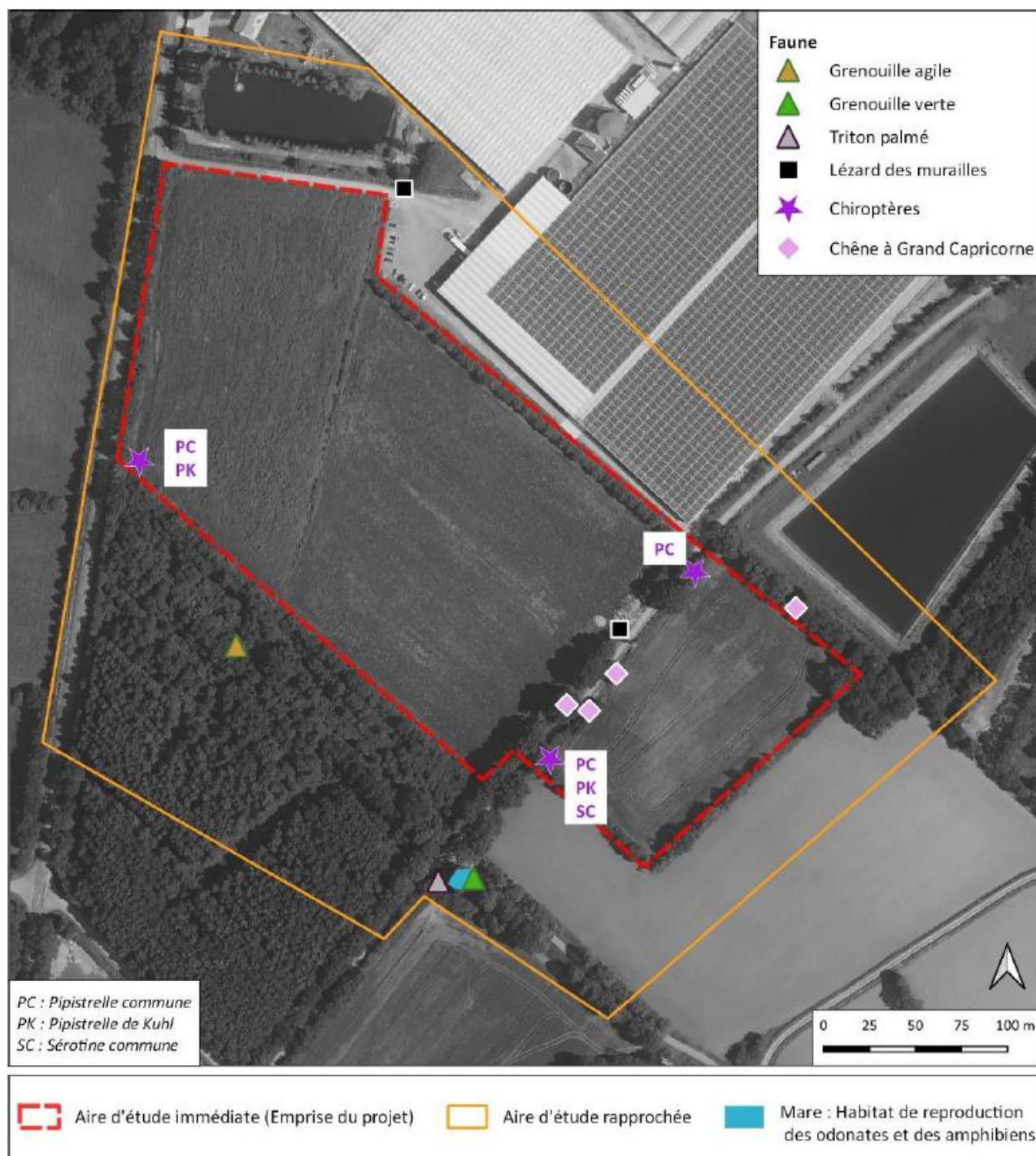


Figure 7 : La faune sur le site d'étude (Source : G.Garbaye, 03-2022)

### Intérêts écologiques du site :

Le projet s'insère dans un contexte agricole dominé par les cultures intensives. Le site présente une sensibilité globalement faible. Seuls les linéaires de haie adulte multi strates (de part et d'autre du chemin et en limite Sud-Est), avec leurs Chênes à Grand Capricorne possèdent une forte valeur écologique.



**Figure 8 : Les principaux enjeux faune, flore, habitats sur le site d'étude**  
(Source : G.Garbaye, 03-2022)

### ► Principaux effets attendus du projet et mesures envisagées

Le projet de serre La Plaine 2 et du bassin de rétention des eaux de pluie, ont été étudiés afin d'éviter tout impact sur la faune et la flore. Ainsi :

- les haies existantes sont maintenues dans la mesure du possible. Seule la création de la jonction avec la SCEA Serre des Landes nécessitera la suppression d'un linéaire de près de 30 ml,
- tous les chênes à grands capricornes seront conservés,
- la zone humide recensée est préservée, son alimentation en eau maintenue (cf. § ci-après).

Afin de compenser le linéaire de haie supprimé, une nouvelle haie sera également créée, notamment le long du chemin d'accès, sur près de 120 ml (soit X 4).

#### 4.2.3 Les zones humides

Plusieurs zones humides sont recensées par le SAGE de Grand-Lieu sur l'aire d'étude :

- à l'intérieur de l'emprise du site d'implantation du projet de serre, sur une surface de l'ordre de 700 m<sup>2</sup> ;
- au nord du site, la zone humide recensée correspond à l'étang des serres La Plaine 1. Cet ouvrage qui collecte les eaux pluviales sur la serre La Plaine 1, sert également à l'irrigation des cultures ;
- enfin, au sud du parcellaire, la zone humide inventoriée constitue un vaste boisement.

Sur le site d'implantation du projet, le parcellaire est actuellement cultivé, hormis sur cette surface qui est laissée en friche depuis leur identification.

Afin de préciser cette délimitation et de vérifier l'absence de zone humide sur le reste du site d'implantation), une trentaine de sondages pédologiques ont été réalisées par Ginger BURGEAP en date du 4 mai 2021.

Les sondages réalisés ont permis de confirmer la présence d'un sol hydromorphe dans le secteur de **la zone humide inventoriée sur une surface de l'ordre de 1 220 m<sup>2</sup>**.

Sur le reste du parcellaire, aucune trace d'oxydo-réduction n'a été relevée dans les 50 premiers centimètres du sol (cf. cartographie suivante).

La zone humide recensée semble en lien avec le réseau hydrographique ; un fossé collectant les eaux du bassin versant amont bordant celle-ci. Les principales fonctionnalités de cette zone humide sont aujourd'hui hydrologiques et physico-chimiques.



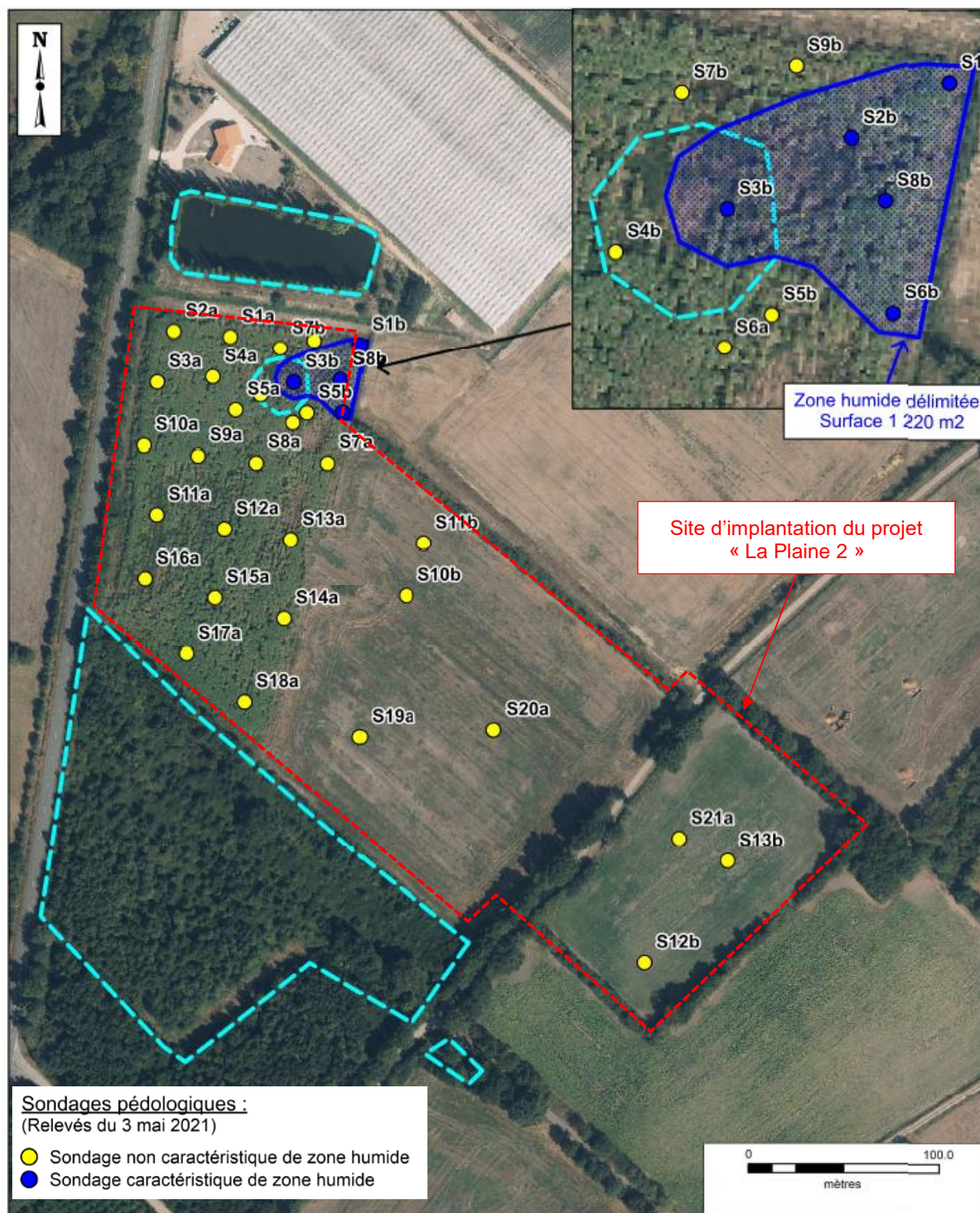


Figure 9 : Les zones humides sur le site d'étude (Source : Ginger BURGEAP, 2021)



### ► Principaux effets attendus du projet et mesures envisagées

L'implantation de la future serre a été étudiée afin de préserver en totalité la zone humide délimitée sur le parcellaire du projet (évitement totale). Ainsi, une marge de recul de près de 7 mètres est prévue entre la zone humide délimitée au nord et les nouvelles chapelles (cf. Plan masse ci-dessous).

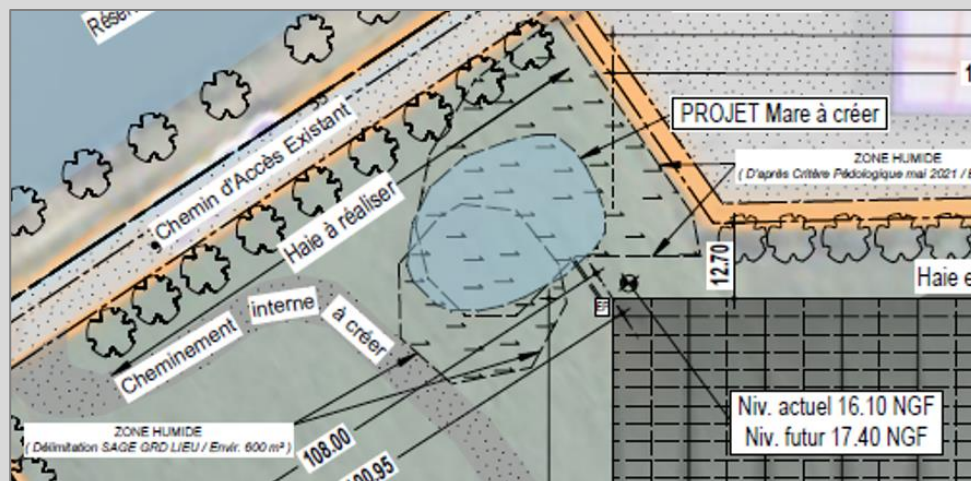


Figure 10 : Extrait du plan masse d'intention (Source : SICA, sept.2021)

Par ailleurs, afin de préserver à terme l'alimentation en eau de cette zone humide, une partie des eaux de toiture sera collectée et acheminée vers cette zone humide. Le fossé qui la borde est également maintenu, les écoulements conservés.

Les zones humides inventoriées à proximité du site d'étude notamment les boisements humides au sud, seront quant à elles conservées en état. La réalisation de la serre ne modifiera pas leur alimentation en eau compte-tenu de leur inscription dans un bassin versant différent.

## 4.2.4 Le Schéma Régional de Cohérence Ecologique des Pays de la Loire (SRCE)

Sur l'aire d'étude :

- La RD 117 constitue un élément de fragmentation linéaire de niveau 1 et 2 ;
- Le ruisseau le Redour constitue dans sa partie amont, au sud-est du site, un réservoir de biodiversité,
- Un corridor écologique est également inventorié au sud du site d'étude.

Toutefois, d'un point de vue fonctionnel, l'emprise du projet n'assure aucun rôle notable au niveau régional (SRCE des Pays de la Loire) ou communal.



Figure 11 : Extrait de la cartographie du SRCE Pays de la Loire

### ► Principaux effets attendus du projet et mesures envisagées

Absence d'incidence du projet.

## 4.3 Vis-à-vis du milieu humain

### 4.3.1 Emploi

La SCEA La Plaine emploie à ce jour 20 salariés, principalement pour le travail maraîcher. Les cultures céréalières sont quant à elles réalisées par un prestataire extérieur.

### ► Principaux effets attendus du projet et mesures envisagées

Le déploiement d'une nouvelle serre de près de 33 178 m<sup>2</sup>, augmentera l'activité maraîchère de l'exploitation et par conséquent, nécessitera **l'embauche de près de 30 salariés supplémentaires (équivalent à 20 temps plein)**.

### 4.3.2 Milieu fonctionnel

#### 4.3.2.1 Réseaux de transports – Mobilité et déplacements

##### Réseaux routiers :

Le site d'étude se situe :

- à moins de 400 m de la 2 X 2 voies RD117 qui vers le sud permet de rejoindre Saint-Philbert-de-Grand-Lieu, tandis que vers le nord elle se transforme en RD 178 pour rejoindre Les Sorinières et Nantes.
- et en bordure du tronçon de la RD178 en simple 2 X 1 voie.

La 2 x 2 voies (RD 117/RD 178) et le tronçon de la RD 178 en simple 1 X 2 voies sont toutes deux classées. Elles présentent des Trafics Moyens Journaliers suivants :

- tronçon 2 X 2 voies RD 117 : TMJA 2020= 14 128 véhicules/jour dont 859 PL,
- tronçon 2 X 2 voies RD 178 : TMJA 2019 = 21 449 véhicules/jour dont 1 723 PL.
- tronçon 1 X 2 voies RD178 : TMJA 4 297 véhicules/jour dont 242 PL.

Transport en commun : La ligne de bus 313 qui relie Saint-Philbert-de-Grand-Lieu – La Chevrollière – Nantes, emprunte la RD178. Un arrêt de bus « Tournebride », existe à 900m au nord du site d'étude. Cette ligne présente une fréquence moyenne de 17 passages/jour entre 7h du matin et 19h le soir.

Modes de déplacement doux : Le site d'étude est localisé à proximité de l'itinéraire 92 ; ce dernier permet de rejoindre le centre-ville de Saint-Philbert-de-Grand-Lieu en mode doux.

### ► Principaux effets attendus du projet et mesures envisagées

La phase de chantier engendrera des trafics supplémentaires d'engins et de poids-lourds sur une période limitée de 6 à 8 semaines.

A terme, un trafic supplémentaire est prévisible du fait de nouvelles embauches et des déplacements domicile/travail. En effet, de par sa localisation, les salariés de l'exploitation maraîchère devraient en majeure partie privilégier l'utilisation de l'automobile.

Toutefois, bien que le nombre de salariés supplémentaires de 30 personnes, dont 20 à plein temps, soit notable, il n'entraînera qu'une légère augmentation des trafics aux heures de pointe et pas de modification majeure des conditions de circulation sur ces axes routiers.



Le trafic supplémentaire lié au transport de marchandises est estimé en moyenne à 5 camions par semaine pendant 38 semaines (soit 190 camions par an). Il s'étalera quant à lui sur la journée, en dehors des heures de pointe. Rappelons par ailleurs que la coopérative Océane se situe à moins de 400 m au nord de ces exploitations.

Si la proximité répétée d'accès privés sur une voie passante pourrait se révéler accentogène, le projet ne nécessite pas la création d'un nouvel accès. Les aménagements paysagers réalisés garantiront quant à eux une bonne visibilité sur la RD178.

#### 4.3.2.2 Stationnements

Au sein des exploitations de la SCEA La Plaine et de la SCEA Serre des Landes, des emplacements de stationnement sont présents et réservés aux salariés de l'exploitation, aux livraisons et aux visiteurs occasionnels.

Le site d'étude est quant à lui entièrement en culture.

##### ► Principaux effets attendus du projet et mesures envisagées

L'aire de stationnement existante notamment sur le site de la SCEA Serre des Landes sera mutualisée. **Sa surface actuelle (environ 700 m<sup>2</sup>) pourra répondre à l'ensemble des besoins évalués à 60 places/jour pour ces deux exploitations (Serre des Landes et La Plaine 1).**

Des emplacements de stationnements existent sur La Plaine 1 et répondent aux besoins pour cette exploitation.

### 4.3.3 Patrimoine culturel, historique et paysager

#### 4.3.3.1 Chemins de randonnées – PDIPR

Le circuit des Genêts sur la commune de Geneston, est un circuit de petite randonnée inscrit au PDIPR (22 km). Il passe par le chemin rural, à l'arrière des serres existantes.



Ci-contre Figure 12 : Le circuit des genêts

#### ► Principaux effets attendus du projet et mesures envisagées

Le chemin de randonnée passera à terme entre la future serre et le bassin de rétention des eaux pluviales. Une attention particulière a ainsi été portée quant à l'insertion paysagère du projet (des chapelles et du bassin). Dans cet objectif :

- les haies existantes en bordure du chemin seront conservées ;
- un recul minimum de 11,7 ml est prévu entre le chemin et la nouvelle serre ;
- la serre sera implantée à la cote du terrain naturel côté du chemin de randonnée ;
- le bassin sera caché derrière les haies. Il sera réalisé en déblais/remblais afin de limiter les hauteurs de talus trop importantes.

#### 4.3.3.2 Patrimoine culturel et historique

Le site d'étude :

- n'est concerné par aucun Monument Historique ni périmètre de protection associé,
- n'est localisé au sein d'aucun périmètre d'un site inscrit ou classé ;
- n'est pas concerné par la présomption de prescription archéologique ;
- est éloigné de tout Site Patrimonial Remarquable classé (>10 km).

##### ► Principaux effets attendus du projet et mesures envisagées

Absence d'incidences.

#### 4.3.3.3 Patrimoine archéologique

Aucune Zone de Présomption de Prescription Archéologique (ZPPA) n'est localisée sur la commune de Saint-Philbert-de-Grand-Lieu.

##### ► Principaux effets attendus du projet et mesures envisagées

Absence d'incidences.

#### 4.3.4 Paysage

Le territoire d'accueil du projet appartient à l'entité paysagère du plateau bocager méridional. Un des enjeux identifiés porte sur l'émergence d'un paysage de maraîchage remplaçant le macro bocage.

Dans le cas présent, la trame bocagère aux abords du site, reste bien lisible, confortée par des boisements au sud immédiat et au nord.

Les mesures d'accompagnement paysager proposées visent donc à favoriser l'intégration visuelle des éléments construits. Tout l'enjeu est de réussir l'insertion sans attirer le regard. Aussi les typologies paysagères mises en place seront-elles directement inspirées des ambiances bocagères alentours.

Afin d'améliorer la perception des serres et valoriser leur architecture, les associés de la SCEA La Plaine ont pensé leur projet selon le volet paysager et les principes de l'étude de valorisation des paysages maraîchers nantais :

1. Préserver et valoriser l'identité des séquences paysagères encore perceptibles ;
2. Traiter les limites des parcelles aménagées, accompagner par le végétal l'élévation des structures maraîchères ;
3. Travailler le premier plan, identifier une entrée principale, une placette d'accueil.

L'étude d'insertion paysagère menée par SICA Agricole est annexée à la présente note (cf. **Annexe 2**). Les éléments ci-après en sont extraits.





*Vue sur le parcellaire de la future serre (Photos et montage Ginger BURGEAP, 05-2021)*



*Vue depuis le parcellaire projet vers les serres La Plaine 1 et le parking Serre des Landes (Photos et montage Ginger BURGEAP, 05-2021)*

### ► Principaux effets attendus du projet et principales mesures envisagées

La future serre ainsi que la jonction en double parois gonflables présenteront une hauteur au faitage de 8,40 m. Elles s'étendront sur une emprise au sol de l'ordre de 33 178 m<sup>2</sup>. L'ouvrage de rétention des eaux pluviales devrait s'étendre quant à lui sur une surface de l'ordre de 13 000 m<sup>2</sup> et devrait être réalisé en partie en remblais.

L'implantation de la serre et du bassin sur un parcellaire agricole de plein champs modifiera forcément la configuration du site et du paysage.

Toutefois, afin de limiter ces incidences, une attention particulière est portée à la conception même du projet.

Rappelons que la commune de Saint-Philbert-de-Grand-Lieu est soumise à la loi Littoral. A ce titre, le projet et les mesures prises en faveur du paysage seront soumis à l'avis de la commission des sites, formation sites et paysages. Les principes présentés ont fait l'objet d'une concertation préalable avec les services de l'état et s'inscrivent dans les orientations définies dans l'étude de valorisation des paysages maraichers nantais.

#### 1. Préserver et valoriser l'identité des séquences paysagères encore perceptibles :

Le dimensionnement et l'orientation des futures serres a notamment été réfléchi pour favoriser sa greffe aux paysages naturels ou agricoles qui les environnent et ainsi tirer parti des éléments végétaux existants qui participent naturellement à son traitement paysager.



1945



2020



Emplacement du projet

Les éléments présentant un intérêt écologique ou paysager, comme le maillage bocager champêtre caractéristique de la campagne philbertine, notamment **inventoriés sur le document graphique réglementaire du PLU** seront préservés.



Extrait du règlement graphique du PLU de Saint Philbert de Grand Lieu (2019) / Cartographie du référentiel bocager en Pays de Loire

**Les perceptions lointaines sur le projet seront inexistantes** du fait de la densité bocagère et boisée et du faible relief.

Les périmètres rapprochés et immédiats sont concernés par quelques vues sur le projet qui resteront toutefois **limitées à la saison hivernale et très localisées**.

Ce dernier prend en **effet appui sur le réseau bocager en place qui est majoritairement conservé**, limitant les vues directes sur les futures constructions prises en ciseau entre la départementale 178 à l'ouest et le chemin de randonnée du Genêts à l'Est.

30 ml de haie seront supprimés, strictement limités, à la seule jonction entre les serres. En parallèle, **120 ml de haies supplémentaires seront plantés et environ 228 ml de haies seront confortés** pour favoriser notamment l'insertion paysagères des serres.

## **2. Traiter les limites des parcelles aménagées, accompagner par le végétal l'élévation des structures maraîchères :**

Les futures serres présenteront une hauteur au faitage de 8,40 m et seront positionnées au minimum 11.70 m en recul de la bordure de ce chemin du Redour, à l'Est.

La haie existante pluri strate constituera toutefois un **filtre visuel** qui permettra une certaine mise à distance visuelle vis à vis du promeneur.

Les mesures d'accompagnement paysager proposées visent à favoriser l'intégration visuelle des éléments construits et réduire les vues limitées dans le temps (feuillage caduc).

La maille bocagère existante aux abords du site sera préservée et les séquences à enjeux confortées. Le long du chemin rural à l'est, la haie arborescente adulte multi strates existante (Chêne pédonculé, Charme commun, Frêne commun, Cornouiller sanguin, Prunellier Ronce...) sera ainsi densifiée par réintroduction de quelques sujets arborés en doublement pour retrouver des volumes végétaux rivalisant avec l'échelle des serres projetés.

Sur environ 228 ml, quelques sujets arborés seront réintroduits en doublement de la haie de typologie variée pour retrouver des volumes végétaux rivalisant avec l'échelle des serres projetés, réduisant l'impact du projet en vue de proximité.

Les essences seront choisies dans la liste des espèces autochtones préconisées par le règlement d'urbanisme de la commune, pour les plantations à réaliser en secteur agricole et de bocage.

## **3. Travailler le premier plan, identifier une entrée principale, une placette d'accueil :**

L'entrée de site sera aménagée sobrement par **la plantation d'un linéaire de 120 m de haies** aux essences sélectionnées parmi la **liste des espèces autochtones préconisées par le règlement d'urbanisme** de Saint Philbert de Grand Lieu.

L'accès au site sera par ailleurs identifié grâce à une signalétique et environ 1,5 hectares seront affectés en prairie entre les futures serres et l'axe routier afin de préserver la zone humide et d'ouvrir l'horizon en période hivernale.



- Note complémentaire à la demande d'examen au cas par cas pour la construction de la serre la Plaine 2  
4. Incidences potentielles du projet et mesures définies vis-à-vis des enjeux principaux



*Vue aérienne (Source : Montage photo SICA Agricole, 02-2022)*



- Note complémentaire à la demande d'examen au cas par cas pour la construction de la serre la Plaine 2  
4. Incidences potentielles du projet et mesures définies vis-à-vis des enjeux principaux



*Vue sur la voie d'accès depuis la RD 178 vers Serre des Landes et la future exploitation La Plaine 2  
(Source : Montage photo SICA, 02-2022)*



- Note complémentaire à la demande d'examen au cas par cas pour la construction de la serre la Plaine 2  
4. Incidences potentielles du projet et mesures définies vis-à-vis des enjeux principaux



*Vue sur la serre depuis le chemin des cinq coins (Source : Montage photo SICA Agricole, 02-2022)*

- Note complémentaire à la demande d'examen au cas par cas pour la construction de la serre la Plaine 2
4. Incidences potentielles du projet et mesures définies vis-à-vis des enjeux principaux



*Vue sur le futur bassin La Plaine 2 (Source : Montage photo SICA Agricole, 02-2022)*



## 4.4 Vis-à-vis de l'occupation du sol et de l'urbanisme

### 4.4.1 Documents d'urbanisme

L'emprise du projet est classée en **zone A** d'après les zonages des PLU de Saint-Philbert-de-Grand-Lieu et de Geneston.

Une orientation visant la préservation durable de l'espace agricole est d'ailleurs inscrite au Plan d'Aménagement et de Développement Durable (PADD) de Saint-Philbert-de-Grand-Lieu.

Ainsi, cette orientation du PADD «  *vise également à favoriser le maintien et le développement des activités agricoles, viticoles et maraîchères : Ces activités présentent un intérêt pour les emplois directs et indirects et pour les productions qu'elles génèrent*  ».

#### ► Principaux effets attendus du projet et mesures envisagées

Le projet de serres est conforme aux règlement des PLU des deux communes.

### 4.4.2 Occupation du sol

Le site est constitué de parcelles cultivées, vierges de toute construction. A une échelle rapprochée, le site est entouré de parcelles agricoles cultivées.

#### ► Principaux effets attendus du projet et mesures envisagées

Modification de l'occupation des sols par le remplacement des cultures céréalières par des cultures sous serre.

### 4.4.3 Servitudes d'utilité publique

Aucune servitude ne s'applique au site d'étude :

- Absence d'Espaces Boisés Classés (art.L.130 du CU),
- Absence d'éléments du paysage à préserver (art. L 123.1.7 du CU).

#### ► Principaux effets attendus du projet et mesures envisagées

Absence d'incidence.

### 4.4.4 Réseaux

Le site d'implantation du projet n'est pas viabilisé car actuellement en cultures. Cependant, des réseaux sont situés à proximité immédiate compte-tenu de la proximité des autres serres des exploitations de la SCEA La Plaine et de la SCEA Serre des Landes, notamment des réseaux électriques, de télécommunications et d'eau.

#### ► Principaux effets attendus du projet et mesures envisagées

La viabilisation du site et le raccordement des futures installations aux différents réseaux seront facilités compte-tenu de la proximité avec les serres existantes et de la mutualisation du projet avec Serre des Landes.

Concernant les eaux usées, le projet sera raccordé à une micro-station existante sur l'exploitation Serre des Landes. D'une capacité hydraulique de 17 EH, elle apparaît suffisamment dimensionnée pour prendre en charge les nouveaux effluents produits pour la trentaine d'employés supplémentaires

(équivalents à 20 temps-plein), qui peuvent être estimés à 8 Equivalents-Habitants supplémentaire. Ce point sera présenté également dans le dossier loi sur l'eau mené en parallèle.

Par ailleurs, aucun bâtiment technique ni sanitaire supplémentaire n'apparaît nécessaire.

Enfin, l'unité de co-génération située entre Serre des Landes et La Plaine 1 permettra également un raccordement facilité de la future serre au réseau de chaleur.

## 4.5 Vis-à-vis des risques et nuisances

### 4.5.1 Risques naturels et technologiques

#### Risques naturels :

Le site d'étude n'est pas concerné par le risque inondation par débordement ou par ruissellement.

Le secteur d'étude est par contre sensible au risque de remontées de nappe et est situé en zone potentiellement sujette aux inondations de cave.

Le site d'étude est concerné par un aléa nul à moyen de retrait-gonflement des sols argileux et à un aléa moyen de mouvements de terrain différentiels consécutifs à la sécheresse et à la réhydratation des sols

Enfin, le site d'étude s'inscrit en zone de sismicité 3.

#### Risques technologiques :

Le site d'étude n'est inscrit dans aucun périmètre de protection vis-à-vis des risques industriels.

Trois ICPE sont recensées entre 1200 et 1900 m du site d'étude. Il s'agit d'une exploitation de gravières et sablières, d'extraction d'argiles et de kaolin et d'élevages intensifs de volaille ou de porcs.

L'unité de cogénération sur le site est également une Installation Classée pour la Protection de l'Environnement.

Le site d'étude est localisé en bordure de la RD117 et est donc exposé au risque lié au transports de matières dangereuses sur l'infrastructure routière.

Le site d'étude n'est pas concerné par le risque de Transport de Matières Dangereuses par canalisation ni par voie ferroviaire.

#### ► Principaux effets attendus du projet et mesures envisagées

Absence d'incidence notable. Prise en compte de ces risques dans le cadre de la conception du projet. Prise en compte du risque de transports de matières dangereuse notamment par la création d'un accès sécurisé sur la RD117.

### 4.5.2 Bruit

Le site d'étude n'est pas localisé à proximité d'une voie concernée par le PPBE de Loire-Atlantique. La RD117 et la RD178 ne sont pas concernées par le PPBE.

Le site d'étude est localisé dans un contexte sonore qui peut être considéré comme modéré, à dominante agricole, hormis en bordure des 2 X 2 voies RD 117 et 178 qui s'étendent non loin de la façade ouest du site et qui sont toutes deux classées en catégorie 2.

La largeur affectée par le bruit de ses infrastructures est de 250 m de part et d'autre de leur axe.

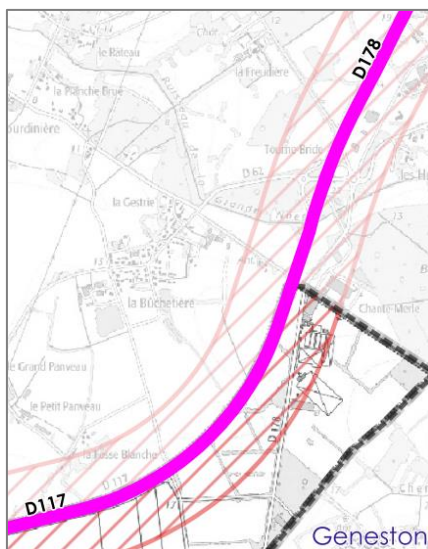


Figure 13 : Zones affectées par le bruit des infrastructures routières

#### ► Principaux effets attendus du projet et mesures envisagées

Le projet n'entraînera pas de modification du contexte sonore.

### 4.5.3 Déchets

A ce jour, peu de déchets sont produits sur le parcellaire d'implantation du projet compte tenu de la nature des cultures (céréales en plein champs).

Les déchets sont principalement des déchets verts et des déchets industriels (produits phytosanitaires utilisés).

#### ► Principaux effets attendus du projet et mesures envisagées

Les principaux déchets d'une culture sous serre sont classés en déchets organiques, en déchets industriels banals (DIB) à mettre en décharge et en déchets industriels spéciaux (DIS), à faire ramasser.

Une gestion appropriée des nouveaux déchets produits sera mise en œuvre tout comme cette gestion est d'ores et déjà appliquée pour les exploitations existantes. Les grands principes de gestion sont les suivants :

- Absence de stockage prolongé sur site,
- Evacuation du site vers des filières bien identifiées :
  - Compostage des déchets verts ;
  - Recyclage des plastiques, des déchets de ferraille ;
  - Collecte et recyclage des produits phytosanitaires par la filière du distributeur.

### 4.5.4 Pollution des sols

Le site d'étude n'est pas concerné par la présence de site pollué ou potentiellement pollué recensé par la base de données BASOL. Le site BASOL le plus proche est situé à 5,3 km au sud-ouest. Le site d'étude n'est pas concerné par la présence d'ancien site industriel ou activité de service susceptible d'avoir engendré une pollution de l'environnement (données BASIAS).

Toutefois, compte-tenu de l'activité agricole, le sol est susceptible de présenter une pollution aux produits phytosanitaires et aux métaux et métalloïdes.

#### ► Principaux effets attendus du projet et mesures envisagées

La culture sous serre permettra de contrôler les intrants et de supprimer le risque de transfert au sous-sol et dans les eaux.

Par ailleurs, la culture d'aubergines en hors-sol permet de s'affranchir de tout risque potentiel lié à la présence d'éléments traces résiduels dans les sols liés à la culture céréalière actuelle.

### 4.5.5 Air

Les émissions actuelles dans l'air sont essentiellement liées à la circulation des engins agricoles et aux traitements phytosanitaires sur le parcellaire de cultures de plein champs concerné par le projet.

#### ► Principaux effets attendus du projet et mesures envisagées

A terme, l'exploitation sous serre (en enceinte fermée), n'entraînera pas de rejet dans l'air en tant que tel. Par ailleurs, les émissions polluantes générées par l'activité maraîchère seront réduites du fait :

- de la suppression d'une grande partie des traitements phytopharmaceutiques (la pression sanitaire étant moins forte qu'en plein champ),
- de la pratique du fractionnement (étalement dans le temps des apports pour mieux cibler les besoins des plantes tout en réduisant le volume total d'engrais apporté).
- du respect de tous les items de la réglementation sur l'utilisation des phytosanitaires sur les cultures,
- de l'absence de blanchiment des chapelles (doubles parois gonflables).

Par ailleurs, la SCEA La Plaine a pour objectif la production d'aubergines Zéro Résidus de Pesticide (ZRP) et certifiées Haute Valeur Environnementale (HVE).

### 4.6 Vis à vis de l'énergie

La dépense énergétique est limitée sur ces cultures céréalières de plein champs. A ce jour, elle est essentiellement liée à la consommation en carburant des engins agricoles.

#### ► Principaux effets attendus du projet et mesures envisagées

La culture d'aubergines sous serre nécessitera des énergies thermiques pour le chauffage de la serre et mécanique pour l'éclairage et le fonctionnement des installations.

Néanmoins, cet impact sera considérablement réduit compte-tenu de la mutualisation des installations de cogénération existantes sur les exploitations et qui est d'ores et déjà en capacité de produire ces besoins.

En effet, l'unité de cogénération existante entre les serres existantes exploitées par la SCEA La Plaine et la SCEA Serre des Landes sera utilisée à ces fins et permettra de répondre aux nouveaux besoins. Pour rappel, cette installation est gérée entièrement par une société spécialisée (2C Energy).

La consommation de gaz restera quant à elle similaire à la consommation actuelle grâce à la mutualisation des équipements mais également à l'optimisation de l'étanchéité des nouvelles chapelles et aux progrès techniques d'exploitation qui permettent notamment de moins chauffer la nuit et de réduire l'humidité des serres.



# ANNEXES



## **Annexe 8. Etude faune-flore (G.Garbaye, 03-2022)**

## **Annexe 9. Etude de conception d'insertion paysagère (SICA Agricole)**



## **Annexe 10. AR du 08/12/2020 portant décision d'examen au cas par cas pour La Plaine 2**

## **Annexe 11. AR du 25/11/2016 portant décision d'examen au cas par cas pour Serre des Landes**

## **Annexe 12. Récépissé de déclaration au titre de la loi sur l'eau du 10/02/2016 pour Serre des Landes**



## **Annexe 13. Récépissé de déclaration d'existence du 07/02/2016 du plan d'eau La Plaine 1**

## **Annexe 14. Récépissé de déclaration d'existence du 28/02/2022 du forage La Plaine 1**