

Demande d'examen au cas par cas préalable à la réalisation éventuelle d'une évaluation environnementale

Article R. 122-3 du code de l'environnement

Ministère chargé de
l'environnement

*Ce formulaire sera publié sur le site internet de l'autorité environnementale
Avant de remplir cette demande, lire attentivement la notice explicative*

Cadre réservé à l'autorité environnementale

Date de réception :
24/07/2021

Dossier complet le :
10/08/2021

N° d'enregistrement :
2021-11353

1. Intitulé du projet

Projet de développement agricole : construction de 3 groupes de serres dotées en toiture de panneaux photovoltaïques d'une superficie totale de 39087 m²

2. Identification du (ou des) maître(s) d'ouvrage ou du (ou des) pétitionnaire(s)

2.1 Personne physique

Nom

Prénom

2.2 Personne morale

Dénomination ou raison sociale

EARL DU CHATEAU DE LAFOX

Nom, prénom et qualité de la personne
habilitée à représenter la personne morale

**Benoît De Flaujac
Gérant**

RCS / SIRET

4 1 7 7 6 6 1 5 1 0 0 0 2 7

Forme juridique **EARL**

En cours de Création

Joignez à votre demande l'annexe obligatoire n°1

3. Catégorie(s) applicable(s) du tableau des seuils et critères annexé à l'article R. 122-2 du code de l'environnement et dimensionnement correspondant du projet

N° de catégorie et sous-catégorie	Caractéristiques du projet au regard des seuils et critères de la catégorie (Préciser les éventuelles rubriques issues d'autres nomenclatures (ICPE, IOTA, etc.))
Energie Rubrique 30 Ouvrage de production d'électricité à partir de l'énergie solaire	Installations sur serres et ombrières d'une puissance égale ou supérieure à 250kWc.

4. Caractéristiques générales du projet

Doivent être annexées au présent formulaire les pièces énoncées à la rubrique 8.1 du formulaire

4.1 Nature du projet, y compris les éventuels travaux de démolition

Le projet consiste en la construction de 3 groupes de serres agricoles destinées à la production maraîchère, fruitière, certifiée HVE - Haute Valeur Environnementale.

Dans cet objectif, le choix a été fait d'implanter des panneaux solaires photovoltaïques et du verre diffusant sur les pans de la toiture sud de ces serres, permettant ainsi de produire sur un même foncier agricole, à la fois des fruits et légumes, mais aussi de l'électricité verte dans le cadre d'une production d'énergie renouvelable. La construction de ces serres PV est rendue possible grâce à l'intervention d'URBASOLAR, qui financera le projet et bénéficiera du fruit de la revente de l'électricité verte ainsi produite. L'EARL du Château de Lafox bénéficiera de la jouissance exclusive d'utilisation de ces serres, à des fins de production agricole, et ce, pendant toute la durée du bail à construction. Ainsi, l'équilibre économique du projet sera atteint et les agriculteurs, n'auront à investir, que et seulement, dans leur activité de production agricole.

Le projet s'inscrit dans une démarche globale de développement durable de l'exploitation agricole, avec le souhait de disposer d'un outil de production agricole performant et répondant à des critères efficaces de production agricole à haut rendements dans le cadre d'un itinéraire technique respectueux de la bio diversité (certification HVE - Haute Valeur Environnementale)

Le foncier agricole est actuellement occupé par des rotations de cultures, principalement céréales très gourmandes en intrants.

4.2 Objectifs du projet

L'EARL du Château de Lafox cultivera sous serres photovoltaïques nouvelle génération. Les agriculteurs ont besoin de développer et diversifier l'activité et conserver les rendements en cultivant sous un outil de production pérenne et dédié. Afin de répondre à la demande exponentielle des consommateurs locaux en produits sains et de qualité, ils doivent moderniser et cultiver sous serres. En effet, ce projet de serre permettra de passer une partie de la production en HVE (Haute Valeur Environnementale), et participe au changement de dimension de l'entreprise (création d'une nouvelle société de production). La culture en plein champ ne permet pas, non plus, de répondre aux attentes des clients exigeants de l'EARL : les aléas climatiques, tels que la grêle ou le vent, mettent bien souvent à mal, les efforts des agriculteurs de cultiver de produits de qualité au moment où les consommateurs les attendent.

La modernisation des outils de production, mais également la diversification des cultures produites par l'entreprise s'imposent ici de manière stratégique.

Les serres photovoltaïques SERRILUX qui seront construites, permettent des entrées lumineuses tout à fait innovantes (toitures sud et nord et façades latérales cathédrales) et correspond parfaitement au besoin des agriculteurs pour une production qualitative et quantitative.

4.3 Décrivez sommairement le projet

4.3.1 dans sa phase travaux

L'aménagement du terrain sera réalisé en tenant compte des enjeux environnementaux locaux :

- Définition du projet en fonction de la topographie afin de limiter au maximum les terrassements ;
- Démolition de 2 petits hangars sur la partie sud du projet.
- Intégration paysagère (volet paysager étagé composé d'essences notamment mellifères) ;
- Les périodes de chantier lors de la construction des serres, seront établies selon un calendrier réalisé en fonction des enjeux environnementaux locaux et dans le respect des terres agricoles à forte valeur agronomique ;
- Les eaux pluviales seront collectées et gérées par des bassins de rétention conformément à la déclaration "Loi sur L'eau" ;
- Les modules utilisés pour le projet proviendront des meilleurs fabricants mondiaux, sélectionnés par Urbasolar après un audit rigoureux sur la qualité, le délai d'approvisionnement, la performance ainsi que tous les autres éléments clés.

4.3.2 dans sa phase d'exploitation

La serre Serrilux permettra aux agriculteurs de mieux contrôler les cultures face aux aléas climatiques que sont la pluie, le vent, le gel,... et à la pression des maladies et des ravageurs.

La serre permettra l'optimisation et la diversification des productions agricoles en permettant une gestion adaptée des conditions culturales spécifiques aux cultures mises en place sous la serre. L'itinéraire en mode de culture HVE (Haute Valeur Environnementale) sera ainsi plus simple et moins coûteux, à implanter. L'itinéraire cultural sera ainsi porté vers des cultures pleine terre.

Une attention particulière sera également apportée quant à la gestion quantitative de l'irrigation.

Cet outil participera au développement et à l'adaptation de l'exploitation agricole face aux demandes des clients en termes de précocité et qualité des produits et permettra le recrutement de nouveaux salariés agricoles.

4.4 A quelle(s) procédure(s) administrative(s) d'autorisation le projet a-t-il été ou sera-t-il soumis ?

La décision de l'autorité environnementale devra être jointe au(x) dossier(s) d'autorisation(s).

- Permis de Construire
- Déclaration au titre de la Loi sur l'Eau concernant le rejet des eaux pluviales

4.5 Dimensions et caractéristiques du projet et superficie globale de l'opération - préciser les unités de mesure utilisées

Grandeurs caractéristiques	Valeur(s)
Longueur max	173.51 m
Largeur max	120.4m
Superficie	39 087 m ²
Hauteur	6.70m

4.6 Localisation du projet

Adresse et commune(s)
d'implantation

Routes du Château de Lafox
47240 LAFOX

Coordonnées géographiques¹

Long. 0_° 4 1' 11" 27E Lat. 4 4° 10' 6 " 01N

Pour les catégories 5° a), 6° a), b) et c), 7° a), b) 9° a), b), c), d), 10°, 11° a) b), 12°, 13°, 22°, 32°, 34°, 38° ; 43° a), b) de l'annexe à l'article R. 122-2 du code de l'environnement :

Point de départ :

Long. ___° ___' ___" ___ Lat. ___° ___' ___" ___

Point d'arrivée :

Long. ___° ___' ___" ___ Lat. ___° ___' ___" ___

Communes traversées :

Joignez à votre demande les annexes n° 2 à 6

4.7 S'agit-il d'une modification/extension d'une installation ou d'un ouvrage existant ?

Oui

Non

4.7.1 Si oui, cette installation ou cet ouvrage a-t-il fait l'objet d'une évaluation environnementale ?

Oui

Non

4.7.2 Si oui, décrivez sommairement les différentes composantes de votre projet et indiquez à quelle date il a été autorisé ?

¹ Pour l'outre-mer, voir notice explicative

5. Sensibilité environnementale de la zone d'implantation envisagée

Afin de réunir les informations nécessaires pour remplir le tableau ci-dessous, vous pouvez vous rapprocher des services instructeurs, et vous référer notamment à l'outil de cartographie interactive CARMEN, disponible sur le site de chaque direction régionale.

Le site Internet du ministère en charge de l'environnement vous propose, dans la rubrique concernant la demande de cas par cas, la liste des sites internet où trouver les données environnementales par région utiles pour remplir le formulaire.

Le projet se situe-t-il :	Oui	Non	Lequel/Laquelle ?
Dans une zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique de type I ou II (ZNIEFF) ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Les ZNIEFF (ID: 720020095) "Pentes des plateaux de Bel Air et de Castelculier" et ZNIEFF7 20014263 - Coteau de Castelculier se situent à 1,6 km du projet. (voir Annexe 11 du cas par cas : Notice Environnementale).
En zone de montagne ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Dans une zone couverte par un arrêté de protection de biotope ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	La Garonne est concerné par un arrêté de protection de Biotope, FR3800353, « Garonne et Section du Lot ». Le projet est situé à plus de 600m . (voir Annexe 11 du cas par cas : Notice Environnementale).
Sur le territoire d'une commune littorale ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Dans un parc national, un parc naturel marin, une réserve naturelle (nationale ou régionale), une zone de conservation halieutique ou un parc naturel régional ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Aucun Parc naturel régional dans l'aire d'étude lointaine du projet. (voir Annexe 11 du cas par cas : Notice Environnementale).
Sur un territoire couvert par un plan de prévention du bruit, arrêté ou le cas échéant, en cours d'élaboration ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Dans un bien inscrit au patrimoine mondial ou sa zone tampon, un monument historique ou ses abords ou un site patrimonial remarquable ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Dans une zone humide ayant fait l'objet d'une délimitation ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	

6. Caractéristiques de l'impact potentiel du projet sur l'environnement et la santé humaine au vu des informations disponibles

6.1 Le projet envisagé est-il **susceptible** d'avoir les incidences notables suivantes ?

Veillez compléter le tableau suivant :

Incidences potentielles		Oui	Non	De quelle nature ? De quelle importance ? Appréciez sommairement l'impact potentiel
Ressources	Engendre-t-il des prélèvements d'eau ? Si oui, dans quel milieu ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	L'eau destinée à l'irrigation des cultures provient du réseau de distribution du Syndicat d'Irrigation sur lequel l'exploitant agricole dispose déjà de droits d'utilisation de l'eau pour les parcelles du projet. Les conditions de culture sous serres permettent de gérer efficacement la ressource en eau et les besoins des plantes. La pratique agricole sous serre admet une gestion très fine de la consommation d'eau d'irrigation. L'utilisation de système tel que la micro aspersion ou le goutte à goutte contribuera également à économiser la ressource en eau.
	Impliquera-t-il des drainages / ou des modifications prévisibles des masses d'eau souterraines ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Aucune modification.
	Est-il excédentaire en matériaux ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Est-il déficitaire en matériaux ? Si oui, utilise-t-il les ressources naturelles du sol ou du sous-sol ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Milieu naturel	Est-il susceptible d'entraîner des perturbations, des dégradations, des destructions de la biodiversité existante : faune, flore, habitats, continuités écologiques ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Le projet est conçu en tenant compte des enjeux environnementaux locaux. - Le calendrier de chantier sera donc adapté afin de ne pas gêner les cycles biologiques des espèces présentes sur site. - Le terrain déjà cultivé restera à vocation agricole. - AUCUNE FOUILLES, EXCAVATION, le sol (et sous sol) reste en l'état sauf concernant la création des bassins de rétention. - Il n'y aura aucune destruction de clôture ou barrière naturelle existante sur site. - L'accès au terrain restera inchangé.
	Si le projet est situé dans ou à proximité d'un site Natura 2000, est-il susceptible d'avoir un impact sur un habitat / une espèce inscrit(e) au Formulaire Standard de Données du site ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Le projet n'est pas situé dans un site Natura 2000; il est conçu en tenant compte des enjeux environnementaux locaux. Le calendrier de chantier sera donc adapté afin de ne pas gêner les cycles biologiques des espèces concernées par le SIC, il est déjà cultivé et restera à vocation agricole.

Dans une commune couverte par un plan de prévention des risques naturels prévisibles (PPRN) ou par un plan de prévention des risques technologiques (PPRT) ? Si oui, est-il prescrit ou approuvé ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	La commune de Lafox dispose d'un PPR Argiles - Aléa tassement différentiel approuvé. Le projet est situé en zone d'Aléa B2 (faiblement à moyennement exposée). La commune de Lafox est concernée par le risque inondation, un PPR est approuvé. Le projet se situe en zone Rouge (Aléa fort) et Rouge foncé (Aléa très fort) Des dispositions constructives seront mise en œuvre conformément aux règlements des PPR applicables afin de maîtriser le risque à l'échelle du projet. (voir Annexe 11 du cas par cas : Notice Environnementale).
Dans un site ou sur des sols pollués ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Dans une zone de répartition des eaux ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Dans un périmètre de protection rapprochée d'un captage d'eau destiné à la consommation humaine ou d'eau minérale naturelle ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Dans un site inscrit ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Le projet se situe-t-il, dans ou à proximité :	Oui	Non	Lequel et à quelle distance ?
D'un site Natura 2000 ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Hors zonages Natura 2000 directives Habitat ou Oiseaux. Le territoire communal est concerné par un site Natura 2000 : Il s'agit du : - site FR7200700 « La Garonne » désigné au titre de la directive Habitats. Un autre site est référencé à moins de 5km : FR7200799 – Carrières de Castelculier
D'un site classé ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	

	Est-il susceptible d'avoir des incidences sur les autres zones à sensibilité particulière énumérées au 5.2 du présent formulaire ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	La zone projet est déjà cultivée en grandes cultures. la fonctionnalité environnementale entre les site Natura 2000 et celui de la zone d'étude est très faible, notamment au vu des critères de vulnérabilité et des caractéristiques environnementales de la zone d'étude.
	Engendre-t-il la consommation d'espaces naturels, agricoles, forestiers, maritimes ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Pas de consommation d'espaces supplémentaires.
Risques	Est-il concerné par des risques technologiques ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	La commune de Lafox n'est pas concernée par un PPRT La zone projet n'est pas concernée.
	Est-il concerné par des risques naturels ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	La commune est concernée par les risques naturels suivants : Inondation Mouvement de terrain La commune de lafox dispose d'un PPR Argiles - Aléa tassement différentiel approuvé. Le projet est situé en zone d'Aléa B2 (faiblement à moyennement exposé). les dispositions constructives seront mise en œuvre conformément aux règlements des PPR applicables afin de maîtriser le risque à l'échelle du projet.
	Engendre-t-il des risques sanitaires ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Le projet de cultures en mode HVE et sous serre permettra de fait, la diminution de l'utilisation d'intrants. - Il n'entraînera, aucun risque sanitaire ni en période de chantier, ni en période d'exploitation. - Par ailleurs les bassins de rétention/infiltration n'ont pas vocation à contenir de l'eau (aucune prolifération de moustiques possible). Le système photovoltaïque n'engendre aucune nuisance ni onde, ni radiation.
	Est-il concerné par des risques sanitaires ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Nuisances	Engendre-t-il des déplacements/des trafics	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Non, hormis les déplacement nécessaires à l'activité agricole.
	Est-il source de bruit ? Est-il concerné par des nuisances sonores ?	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	Aucune nuisance sonore.

	<p>Engendre-t-il des odeurs ?</p> <p>Est-il concerné par des nuisances olfactives ?</p>	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	<p>Aucune odeur, ni nuisances olfactives.</p>
	<p>Engendre-t-il des vibrations ?</p> <p>Est-il concerné par des vibrations ?</p>	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	<p>Aucune vibration.</p>
	<p>Engendre-t-il des émissions lumineuses ?</p> <p>Est-il concerné par des émissions lumineuses ?</p>	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	<p>Aucune émission lumineuse. En phase construction comme en phase d'exploitation agricole de la serre ; aucun éclairage photosynthétique ne sera installé.</p>
Emissions	<p>Engendre-t-il des rejets dans l'air ?</p>	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	<p>Pas de rejets polluants ; mode de culture pleine terre en itinéraire technique HVE.</p>
	<p>Engendre-t-il des rejets liquides ?</p> <p>Si oui, dans quel milieu ?</p>	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	<p>Rejet des eaux de pluie dans les ouvrages dimensionnés pour leur gestion. - Création des bassins de rétention/infiltration conforme aux recommandations de la déclaration "Loi sur l'eau". Le projet est soumis à Déclaration au titre de la Loi sur L'eau. A ce titre un dossier de déclaration sera réalisé afin de définir les mesures (bassins,...) à mettre en œuvre pour compenser l'imperméabilisation.</p>
	<p>Engendre-t-il des effluents ?</p>	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	<p>Aucun effluent, ni déchet à caractère dangereux.</p>
	<p>Engendre-t-il la production de déchets non dangereux, inertes, dangereux ?</p>	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	

Patrimoine / Cadre de vie / Population	Est-il susceptible de porter atteinte au patrimoine architectural, culturel, archéologique et paysager ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Le site projet est situé dans la zone de protection AC1 du monument classé, Château de Lafox. En conformité avec le règlement du PLU et des préconisations de l'Architecte des Bâtiments de France, consulté en amont du projet, les serres seront accompagnées de plantations de hauteurs variées (avec deux strates, strate arborée et strate arborescente) et d'espèces panachées pour fragmenter la perception sur le volume de l'installation. Ce volet paysager permettra de limiter les perceptions de puis le Sud et Ouest/Est du site d'implantation.
	Engendre-t-il des modifications sur les activités humaines (agriculture, sylviculture, urbanisme, aménagements), notamment l'usage du sol ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	L'activité agricole sera beaucoup plus rationnelle et diminuera de manière importante la pénibilité du travail des exploitants et des salariés : à l'abri des aléas climatiques, plantes et hommes évolueront, pour les premières de manière beaucoup plus productive avec un gain notable au niveau de la qualité, et, pour les deuxièmes, avec un confort de travail indéniable . Le site sera fréquenté uniquement pour les nécessités de l'activité culturale sous serres.

6.2 Les incidences du projet identifiées au 6.1 sont-elles susceptibles d'être cumulées avec d'autres projets existants ou approuvés ?

Oui Non Si oui, décrivez lesquelles :

[Empty response area for question 6.2]

6.3 Les incidences du projet identifiées au 6.1 sont-elles susceptibles d'avoir des effets de nature transfrontière ?

Oui Non Si oui, décrivez lesquels :

[Empty response area for question 6.3]

6.4 Description, le cas échéant, des mesures et des caractéristiques du projet destinées à éviter ou réduire les effets négatifs notables du projet sur l'environnement ou la santé humaine (pour plus de précision, il vous est possible de joindre une annexe traitant de ces éléments) :

Les enjeux locaux importants ont été pris en compte dans l'élaboration du projet :

- Les espaces libres seront utilisés, sans perte d'espace agricole.
- Les enjeux environnementaux (ainsi que l'aspect paysager) seront pris à compte aux différents stades du projet (de la conception à la mise en culture) pour réduire les impacts potentiels.
- Respect de la Biodiversité par un mode cultural à l'abri et raisonné.
- Pas de création de clôture .
- Aucun impact sanitaire généré par la construction et l'exploitation agricole de la serre. Aucun impact d'un point de vue de la sécurité.
- L'accès actuel à la parcelle sera conservé ; aucune création d'accès supplémentaire.

7. Auto-évaluation (facultatif)

Au regard du formulaire rempli, estimez-vous qu'il est nécessaire que votre projet fasse l'objet d'une évaluation environnementale ou qu'il devrait en être dispensé ? Expliquez pourquoi.

Le site d'implantation du projet de serres agricoles équipées de panneaux solaires photovoltaïques en toiture est déjà affecté à l'exploitation agricole. le terrain est anthropisé.

La justification agricole de ce projet et les raisons de ce choix sont présentés dans la notice agricole annexée à cette demande. Une auto-évaluation permettant une première analyse des enjeux environnementaux du projet est également annexée.

Nous estimons donc que ce projet peut être dispensé d'étude d'impact sur l'environnement dans la mesure où une première analyse permet de justifier l'absence d'effets négatifs du projet sur l'environnement.

8. Annexes

8.1 Annexes obligatoires

Objet		
1	Document CERFA n°14734 intitulé « informations nominatives relatives au maître d'ouvrage ou pétitionnaire » - non publié ;	<input checked="" type="checkbox"/>
2	Un plan de situation au 1/25 000 ou, à défaut, à une échelle comprise entre 1/16 000 et 1/64 000 (il peut s'agir d'extraits cartographiques du document d'urbanisme s'il existe) ;	<input checked="" type="checkbox"/>
3	Au minimum, 2 photographies datées de la zone d'implantation, avec une localisation cartographique des prises de vue, l'une devant permettre de situer le projet dans l'environnement proche et l'autre de le situer dans le paysage lointain ;	<input checked="" type="checkbox"/>
4	Un plan du projet <u>ou</u> , pour les travaux, ouvrages ou aménagements visés aux catégories 5° a), 6°a), b) et c), 7°a), b), 9°a), b), c), d), 10°, 11°a), b), 12°, 13°, 22°, 32, 38° ; 43° a) et b) de l'annexe à l'article R. 122-2 du code de l'environnement un projet de tracé ou une enveloppe de tracé ;	<input checked="" type="checkbox"/>
5	Sauf pour les travaux, ouvrages ou aménagements visés aux 5° a), 6°a), b) et c), 7° a), b), 9°a), b), c), d), 10°, 11°a), b), 12°, 13°, 22°, 32, 38° ; 43° a) et b) de l'annexe à l'article R. 122-2 du code de l'environnement : plan des abords du projet (100 mètres au minimum) pouvant prendre la forme de photos aériennes datées et complétées si nécessaire selon les évolutions récentes, à une échelle comprise entre 1/2 000 et 1/5 000. Ce plan devra préciser l'affectation des constructions et terrains avoisinants ainsi que les canaux, plans d'eau et cours d'eau ;	<input checked="" type="checkbox"/>
6	Si le projet est situé dans un site Natura 2000, un plan de situation détaillé du projet par rapport à ce site. Dans les autres cas, une carte permettant de localiser le projet par rapport aux sites Natura 2000 sur lesquels le projet est susceptible d'avoir des effets.	<input checked="" type="checkbox"/>

8.2 Autres annexes volontairement transmises par le maître d'ouvrage ou pétitionnaire

Veillez compléter le tableau ci-joint en indiquant les annexes jointes au présent formulaire d'évaluation, ainsi que les parties auxquelles elles se rattachent

Objet
Annexe 2 : Plan de situation Annexe 3 : Photos Annexe 4 : Plan de masse Annexe 5 : Plan des abords Annexe 6 : Notice Agricole Annexe 6.1 : Contexte Agricole Annexe 6.2 : Descriptif technique serre Serrilux Annexe 7 : Notice Environnementale Annexe 7.1 : Occupation des sols des parcelles projet Annexe 8 : Synthèse complémentaire Annexe 9 : Formulaire Simplifié Natura 2000 Annexe 9.1 : Zone d'influence phase chantier

9. Engagement et signature

Je certifie sur l'honneur l'exactitude des renseignements ci-dessus

Fait à Lafox

le 28/06/2021

Signature





Demande d'examen au cas par cas
Projet de serre agricole avec couverture photovoltaïque

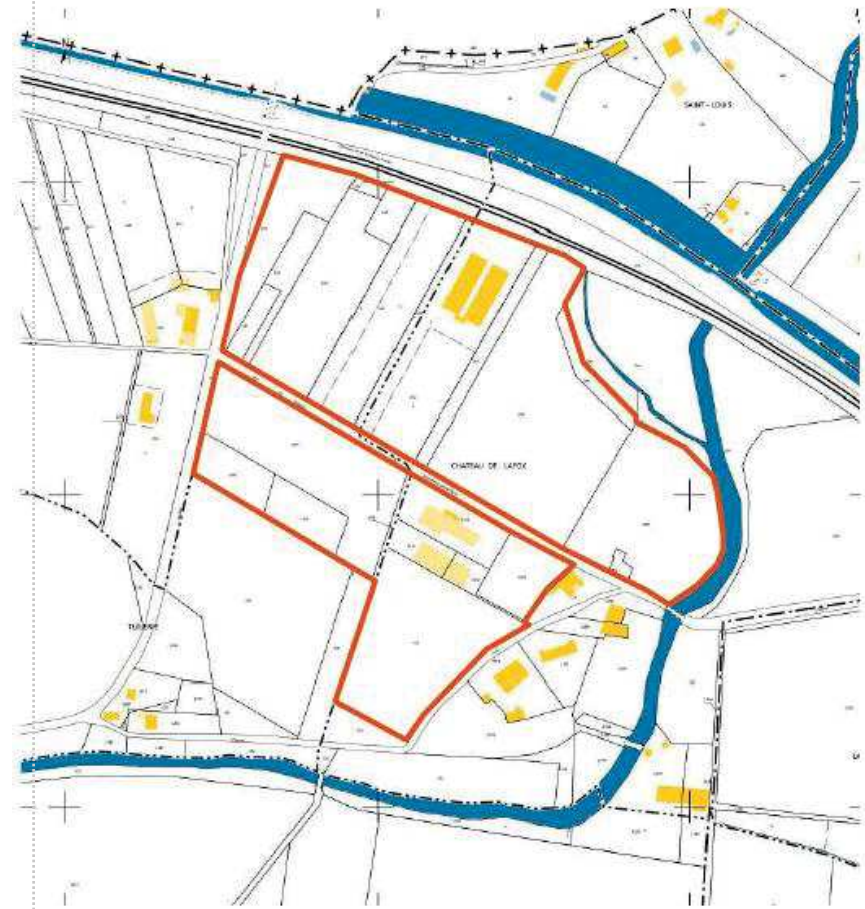
EARL DU CHATEAU DE LAFOX- Lafox

ANNEXES



Cadastre:

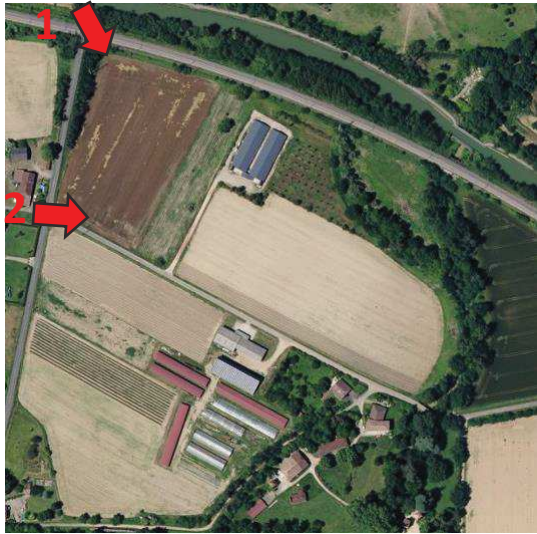
Adresse : lieu-dit « Château de Lafox _ Lafox (47)

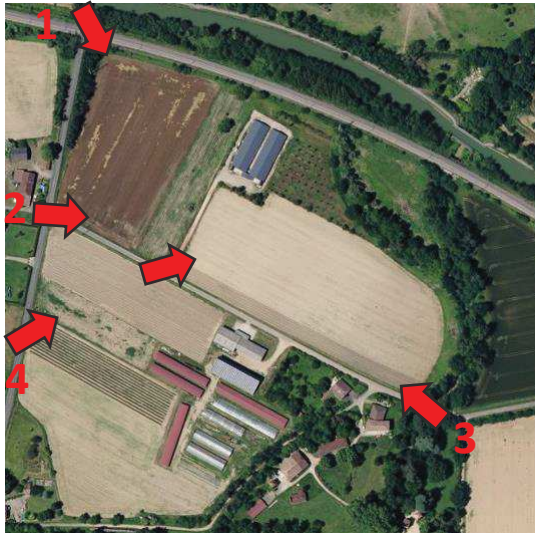


PLAN CADASTRAL - SECTION A parcelles : 210,1005,206,161,209,205,158,163,735,1006,159,162,157,207,224,211,747,160,156,223,1374,1375,231,208,734,214,1376 et 1007

Vue aérienne:





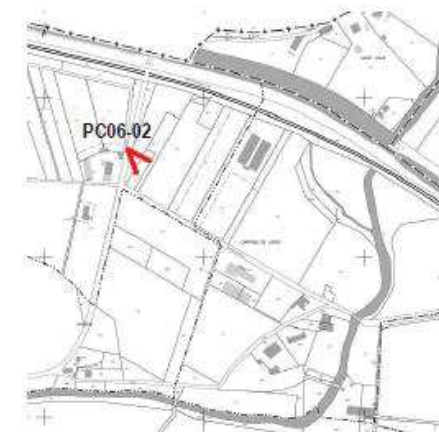




PC06-02 - Serres vue depuis le Nord-Ouest // état initial avant volet paysager



PC06-02 - Serres vue depuis le Nord-Ouest // état projeté après volet paysager conformément au PLU de la Commune

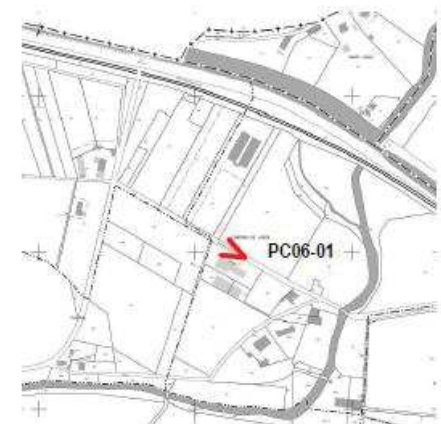


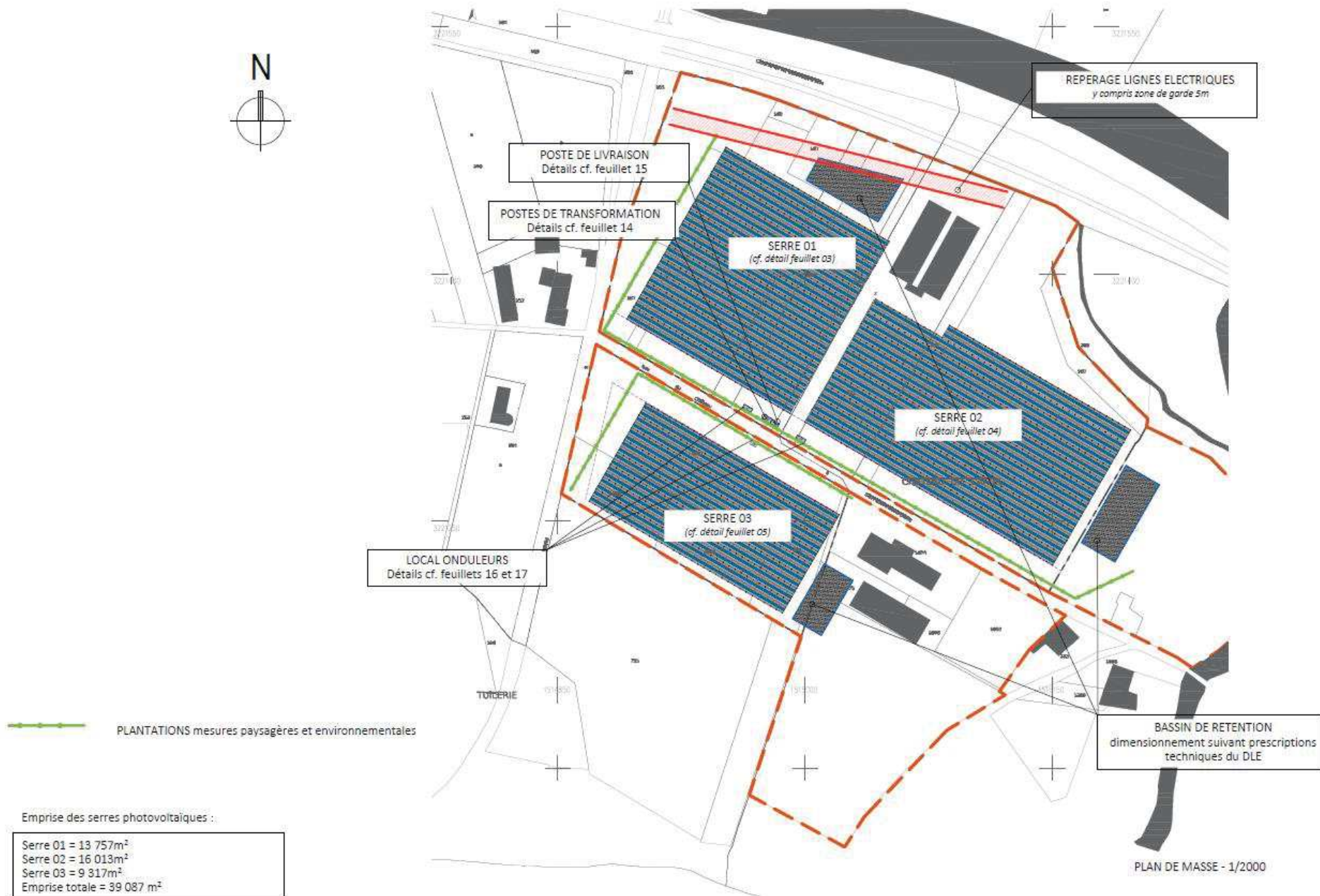


PC06-01 - Serres vue depuis l'Est // état initial avant volet paysager

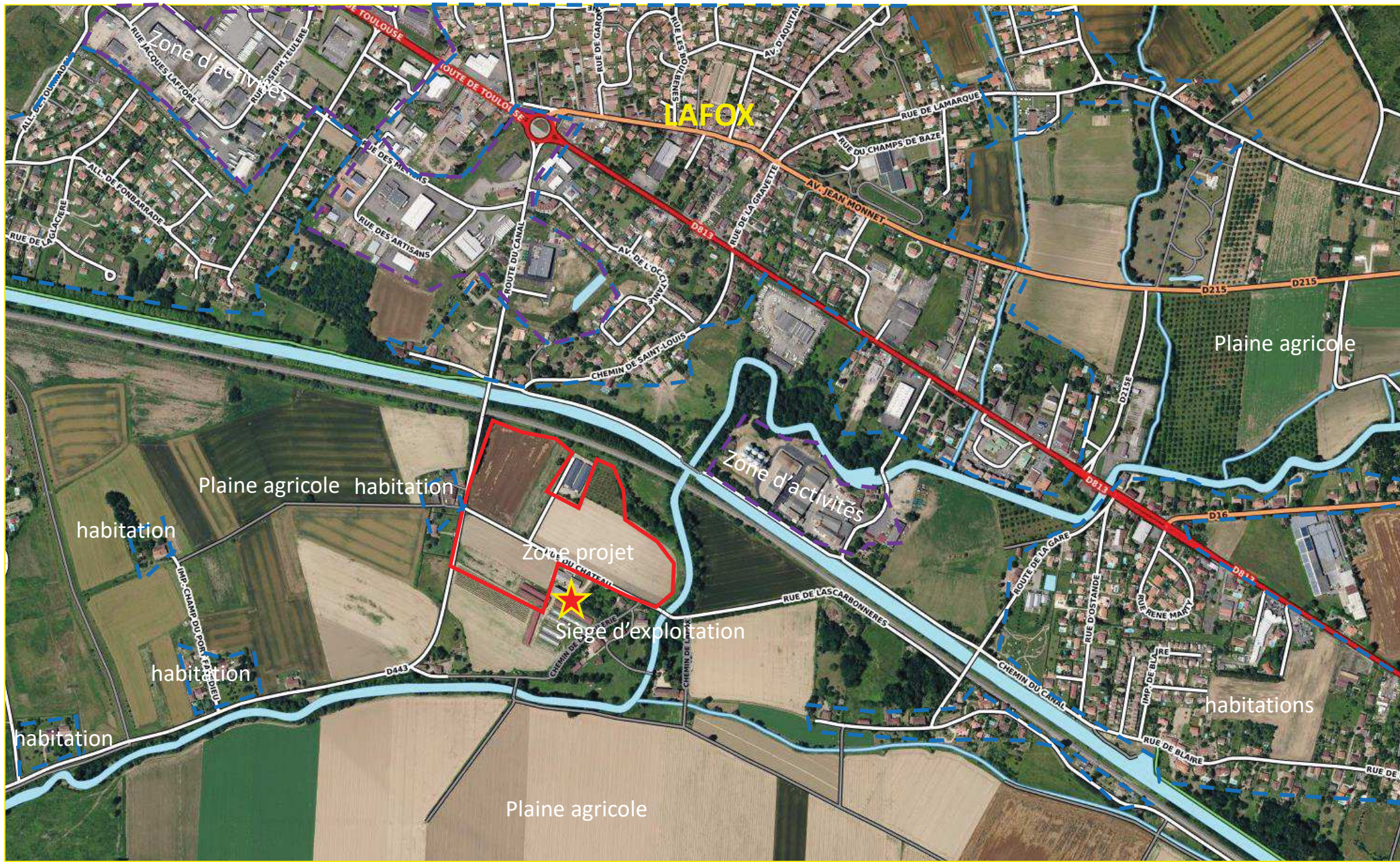


PC06-01 - Serres vue depuis l'Est // état projeté après volet paysager conformément au PLU de la Commune





Emprise au sol : ± 39 087 m²







Demande d'examen au cas par cas
Projet de serre agricole avec couverture photovoltaïque

EARL DU CHATEAU DE LAFOX- Lafox

Volet Paysager

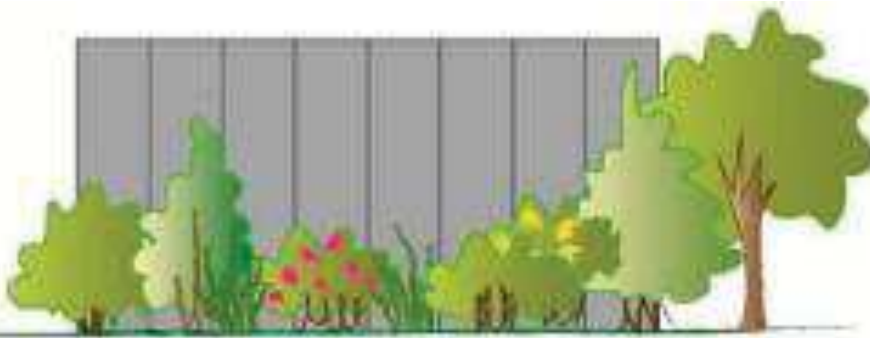


Le projet se situe dans l'unité paysagère de la Plaine Garonne, large espace horizontal, est parcourue de part en part par le méandre sinueux du fleuve. Au centre, le paysage urbain d'Agen se distingue clairement des paysages ouverts de la Garonne productive, caractérisés par l'agriculture et les gravières. Dans l'intervalle, les paysages périurbains cristallisent de nombreux enjeux.

Le site projet est situé dans la zone de protection AC1 du monument classé, Château de Lafox. Il est à préciser que l'Architecte des Bâtiments de France a été consulté en amont, le projet intègre ses prescriptions. Celles-ci sont précisées ci-dessous :

En conformité avec le règlement du PLUI et les recommandations de l'Architecte des Bâtiments de France, les serres seront accompagnées de plantations de hauteurs variées (avec deux strates, strate arborée et strate arborescente) et d'espèces panachées pour fragmenter la perception sur le volume de l'installation.

Ce volet paysager permettra de limiter les perceptions de puis le Sud et Ouest/Est du site d'implantation.



Les essences végétales utilisées seront variées et constituées de plusieurs espèces et choisies en cohérence avec la palette végétale établie pour la commune et figurant en annexe du PLUI.

Afin de favoriser la biodiversité et la pollinisation des cultures, une attention particulière a été apportée dans le choix des essences mellifères.

ANNEXE 5 : PALETTE VEGETALE D'ESSENCES LOCALES POUR LES HAIES ET RECOMMANDATIONS PAYSAGERES

☐ Liste indicative (pouvant être complétée par le pétitionnaire sous réserve de respecter le caractère local des essences proposées) :

- Alisier torminal
- Charme commun
- Frêne commun
- Aubépine
- Eglantier
- Noisetier
- Prunelier
- Viorne
- Vignes de cépages locaux
- Arbres fruitiers : prunier d'Ente, noyer, noisetier, pommier, cerisier, amandier, figuier ...
- Fleurs vivaces ou annuelles, plantes grimpantes
- Chêne pédonculé
- Erable champêtre
- Orme champêtre
- Bourdaine
- Fusain d'Europe
- Poirier
- Sureau noir

☐ Recommandation pour la réalisation des haies :

L'utilisation systématique de haies rectilignes et monospécifiques (thuya, cyprès, laurier, ...) en périphérie de parcelles bâties n'est pas recommandée. Elle conduit à une banalisation du paysage urbain et résidentiel et, en dehors des villes et bourgs, est contraire au caractère rural du territoire.

Il faut éviter ce type de plantation et de lui préférer un agencement végétal plus souple et plus varié, tant dans les plans, les volumes, l'épaisseur et les essences, participant de manière plus efficace à l'agrément du cadre de vie et à l'intégration paysagère, tout en assurant le même isolement visuel lorsque celui-ci est recherché.

Pour cela, le projet de plantation s'inspirera des options paysagères suivantes :

- associer toujours plusieurs essences en mélange, avec au moins une essence caduque,
- parmi la palette d'espèces retenues, intégrer des plantes d'essence locale ou familières des paysages locaux (aubépine, sureau, cornouillers, bruyères, genêts, houx, charmes, noisetiers, ...),
- dans une option de haie libre – particulièrement recommandée en limite de propriété, par opposition à la haie taillée plus appropriée à proximité des constructions – jouer sur les différences de tailles, de couleurs, de ports et de feuillages,
- varier les plans en préférant la plantation sur plusieurs lignes à la plantation sur une ligne suivant la limite de propriété,
- examiner la possibilité d'associer la plantation avec la topographie naturelle ou artificielle (talus, ...) du terrain,
- envisager le thème de la végétalisation du jardin en s'inspirant des espaces plantés proches afin de donner une dimension collective au paysage résidentiel.



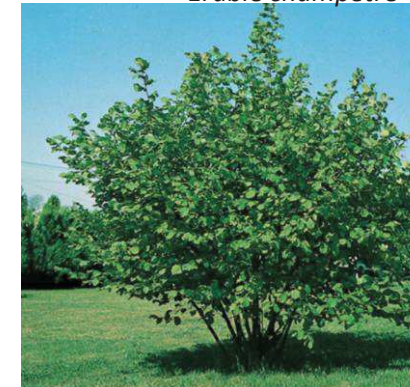
Frêne commun



Erable champêtre



Fusain d'Europe



Noisetier



Bourdaine



Viorne



Sureau Noir



PC06-02 - Serres vue depuis le Nord-Ouest // état initial avant volet paysager



PC06-02 - Serres vue depuis le Nord-Ouest // état projeté après volet paysager conformément au PLU de la Commune





PC06-01 - Serres vue depuis l'Est // état initial avant volet paysager



PC06-01 - Serres vue depuis l'Est // état projeté après volet paysager conformément au PLU de la Commune





EARL DU CHATEAU DE LAFOX

Lafox (47240)



SERRES AGRICOLES PHOTOVOLTAÏQUES

PROJET DE DEVELOPPEMENT AGRICOLE



[NOTICE AGRICOLE]

Contact :
Sylvie MALACRINO
07 76 361 266
malacrino.sylvie@urbasolar.com

SOMMAIRE

Préambule	3
Présentation – Résumé	6
L'Exploitation Agricole de la famille de Flaujac	6
<i>Contexte général.....</i>	6
<i>Le projet agricole sous les serres photovoltaïques.....</i>	8
<i>Identification de l'exploitation agricole</i>	9
1. +Description de l'exploitation EARL du Château de Lafox.....	19
2. Quid de la production agricole de l'EARL du Château de Lafox.....	19
a. <i>Maraîchage.....</i>	20
c. <i>Bilan sur les activités.....</i>	21
Le conditionnement et la transformation de la production	22
Fonctionnement interne de l'exploitation agricole	23
a. <i>Emploi et main d'œuvre</i>	23
b. <i>Modes d'exploitation et certification</i>	23
c. Tri et recyclage	27
d. Irrigation	27
e. Bâtiments, matériel roulant, équipements	28
f. Implication professionnelle de Benoit de Flaujac	31
1. Description du projet.....	31
2. Mode de culture	35
3. Emplois et commercialisation	39
a. <i>Emplois.....</i>	39
b. <i>Commercialisation.....</i>	39
4. <i>Une protection des cultures devenue nécessaire</i>	41
1. Focus variété Framboise « Paris »	42
2. Focus sur le Kiwi	43

5. Volet économique	46
a. Bilan Prévisionnel agricole sous serres photovoltaïques.....	47
6. Irrigation des cultures sous serres.....	50
7. Matériel	51
8. La mise en œuvre du chantier.....	51
Les projets à venir	52
La construction d'une serre agricole photovoltaïque en collaboration avec Urbasolar	53
1. La serre photovoltaïque, un outil adapté aux cultures	54
2. Les atouts du projet pour le territoire	55
3. L'organisation et la conduite des cultures sous serres photovoltaïques.....	58
4. Serre de cultures photovoltaïques et développement durable.....	59
5. Démantèlement en fin de vie des panneaux photovoltaïques.....	60

Préambule

Une des craintes les plus importantes des agriculteurs, Maraichers, Arboriculteurs, Viticulteurs, sont les coups de gel du printemps.

Notamment les coups de gel à répétition.

Ces professionnels, dont la fonction est de nourrir les populations, sont en première ligne des perturbations météorologiques. Leurs cultures sont soumises à des aléas climatiques de plus en plus intenses et imprévisibles, parfois dans leur durée.

L'actualité récente, nous a malheureusement démontré la fragilité des cultures de plein champ.

Ces cultures sont particulièrement exposées aux aléas climatiques, dont le gel. Les agriculteurs concernés par cet épisode de gel sont aujourd'hui dans une situation intenable économiquement.

En effet, ce sont des vergers entiers, notamment, qui ont été touchés, avec des récoltes fruitières totalement anéanties et donc des exploitants agricoles qui devront se résoudre à un chiffre d'affaires réduit à peau de chagrin.



Ainsi le projet porté par la famille DE FLAUJAC visant à cultiver sous serres multi chapelles trouve tout son sens.



Source : la Dépêche : <https://www.ladepeche.fr/2021/04/19/gel-en-lot-et-garonne-la-chambre-dagriculture-reclame-une-cellule-de-crise-au-prefet-et-une-session-exceptionnelle-au-departement-9497158.php>



Malgré l'aspersion et la glace ainsi formée qui est censée protéger les bourgeons, le gel a meurtri. © Crédit photo : BS

Source : Sud-Ouest - <https://www.sudouest.fr/lot-et-garonne/agen/gel-en-lot-et-garonne-dans-certains-secteurs-c-est-catastrophique-2035138.php>



Source : Sud-Ouest - <https://www.sudouest.fr/lot-et-garonne/agen/gel-en-lot-et-garonne-dans-certains-secteurs-c-est-catastrophique-2035138.php>

Le projet de Benoit et Théophile de Flaujac, dans le cadre de leur entité agricole, l'EARL DU CHATEAU DE LAFOX, vise d'une part à pérenniser l'activité agricole familiale, notamment avec l'installation de Théophile, mais aussi grâce à l'achat d'un foncier agricole adéquat de construire Trois groupes de serres photovoltaïques nouvelle génération, véritables outils de production agricole.

Le gel intense de ce mois d'avril 2021 a éprouvé bon nombre d'agriculteurs, Benoit et Théophile souhaitent pouvoir cultiver rapidement dans leurs serres photovoltaïques.

Ils sont donc aujourd'hui sereins quant à leur choix de la serre SERRILUX, véritable innovation en matière de :

- Lumière,
- Hauteur,
- Volume d'air.



Asperges exploitation de Flaujac gelées avril 2021



Présentation – Résumé

L'Exploitation Agricole de la famille de Flaujac

Contexte général

Issus d'une famille tournée vers l'agriculture depuis plusieurs générations, Benoit de Flaujac, et son frère Théophile, ont toujours eu la vocation agricole et la volonté de maintien d'une production agricole de qualité sur les terres familiales à Lafox.

La production agricole familiale est tournée vers une activité basée essentiellement sur les grandes cultures et le maraîchage.

L'exploitation agricole familiale s'agrandit au fil des ans, se dote d'un point de vente automatique, se diversifie avec des cultures de fraises sous abris légers, d'élevage de volailles « Game de cœur » nourries exclusivement aux céréales et répondant à un cahier des charges strict.

Avec l'arrivée de Théophile, l'EARL du Château de Lafox, entend se moderniser et pérenniser l'activité agricole familiale.



Didier de Flaujac, Père de Théophile et Benoit

Un peu d'histoire ...

C'est en 1830 que la famille de Flaujac s'installe sur les terres du Château de LAFOX. Le Château est en ruine, les corps de ferme également, ainsi que la Chapelle ... Tout est à faire !

Et ce sont les parents de Benoit et Théophane, qui commencent la restauration d'un domaine riche en histoire et péripéties !

L'Histoire nous ramène à Eléonore Duchesse d'Aquitaine, qui lors de son mariage avec Henri II d'Angleterre en 1152, apporta cette province dans sa dot.

Dès lors, Henri II n'eut de cesse de renforcer ce point stratégique, situé proche du Languedoc, sous obédience française. Lafox devint ainsi un poste de surveillance capital.

En 1560, le Château de Lafox prend la forme que nous lui connaissons aujourd'hui ; c'est le Seigneur Durfort qui le transforme en véritable château.

On notera le passage en ces lieux du Roi Charles IX, des Reines Catherine de Médicis et Marguerite de Valois.

Le Roi Henri IV séjourna au Château de Lafox en 1583, alors que les guerres de religions dont rage...

Ce n'est qu'en 1982, que la famille au complet s'installe au Château de Lafox. Et que l'aventure familiale commence à Lafox.

A noter : aujourd'hui, un vrai point de vente autonome est alors créé sur le site de l'exploitation agricole.

Entièrement automatisé et approvisionné régulièrement en produits frais de l'exploitation, il rencontre un franc succès auprès de la population locale.



Le projet agricole sous les serres photovoltaïques

Dans un contexte problématique de gel intense et à répétition en ce printemps 2021, Benoit et Théophile se félicitent d'avoir initié un projet de construction d'outil de production agricole. Les serres photovoltaïques permettront d'avancer avec plus de sérénité dans le développement de l'EARL du Château de Lafox.

L'EARL du Château de Lafox souhaite développer un projet de construction de trois groupes de serres photovoltaïques d'une surface totale de $\pm 39\ 087\ m^2$, dans le prolongement de l'activité agricole existante.

Proches du siège de l'exploitation de l'EARL du Château de Lafox, les parcelles concernées par le projet sont actuellement occupées par des grandes cultures en rotation avec du maraichage. La production maraîchère et fruitières, ainsi qu'arboricole envisagée, sera essentielle à la pérennité de l'exploitation agricole de l'entreprise. La stratégie de développement et de pérennité de cette nouvelle entité repose sur la construction de serres photovoltaïques nouvelle génération, plus lumineuses et plus efficaces d'un point de vue agricole.

Dans un objectif de sécurisation de la production et des rendements, ainsi que d'un positionnement sur des marchés aux exigences qualitatives élevées (magasin de Producteurs, Marché locaux et Magasins de Producteurs), la construction d'une serre, barrière physique aux ravageurs, maladies et aléas climatiques, devient un objectif incontournable.

L'EARL du Château de Lafox souhaite à la fois se diversifier, mais également étendre les périodes de production et protéger les cultures et les récoltes des divers aléas. En effet, la production agricole sous serre, par la maîtrise de l'environnement des cultures (humidité, température, ventilation), permet une gestion rationnelle des plantations et des rendements.

Par exemple, cultiver sous serres permet la précocité, tout en évitant des pertes de rendements en cas de gelées tardives au printemps.

Les agriculteurs souhaitent également profiter de l'outil de production pour se diversifier grâce à la mise en place dans les serres photovoltaïques, d'une culture d'asperges Bio.

Enfin, Benoit et Théophile envisagent la plantation d'abricotiers (en test) et de kiwis Bio pleine terre sous les serres, permettant ainsi de s'affranchir de nombreux traitements phytosanitaires, mais aussi et surtout, de protéger les cultures contre les ravageurs et les maladies.

Cette diversification de la gamme, l'accroissement de la surface de production ainsi que l'étalement des productions sur une période plus large, avec des variétés précoces en début de saison et tardives

en fin de saison, confortera l'entreprise tant au niveau de son chiffre d'affaires que sur son positionnement auprès des consommateurs et autres débouchés.

De plus, la réalisation du projet de construction de serres photovoltaïques au sein de l'exploitation agricole, permettra de satisfaire aux objectifs nationaux et européens de développement des énergies renouvelables et de l'agriculture biologique (très difficile à mettre en place pour des cultures plein champs ou sous tunnels plastique).

Grâce à la maîtrise du climat et des ravageurs sous serres photovoltaïques, L'EARL du Château de Lafox souhaite pérenniser et développer son activité agricole dans le respect des saisons et de la qualité des produits.



Identification de l'exploitation agricole

- **Propriétaire foncier** : Famille de Flaujac

- **Exploitant Agricole** : EARL DU CHATEAU DE LAFOX
 - **Statut** : Exploitation Agricole à Responsabilité Limitée
 - **Date d'immatriculation au R.C.S** : 24 février 1998
 - **Capital social** : 7 500 €
 - **SIRET** : 417 766 151 R.C.S Agen
 - **MSA** : 417766151 affiliation depuis le 1 janvier 1998
 - **SAU** : 140 ha
 - **Surfaces irriguées** : 80 ha
 - **CA** : 380 k€

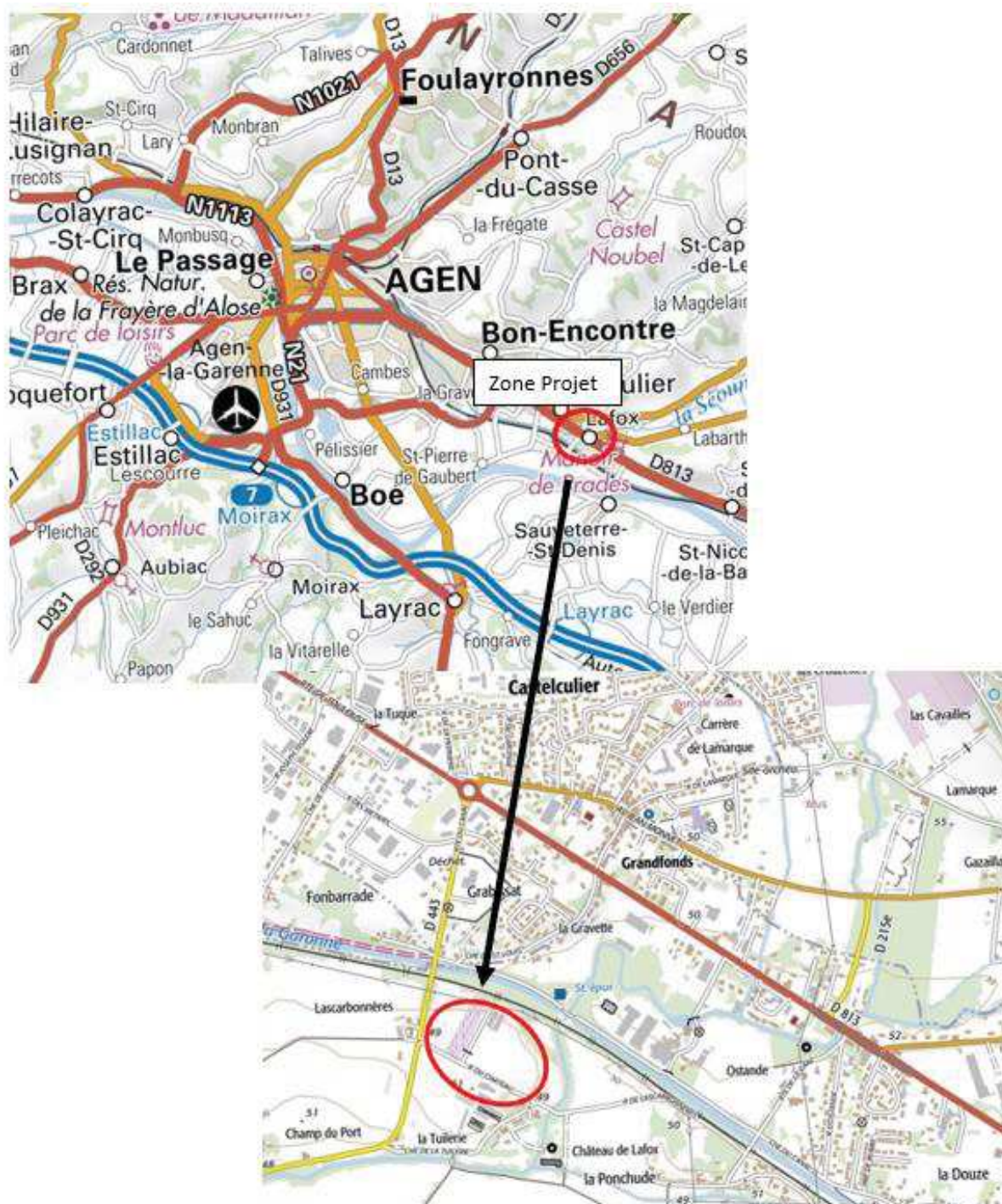


Localisation du projet

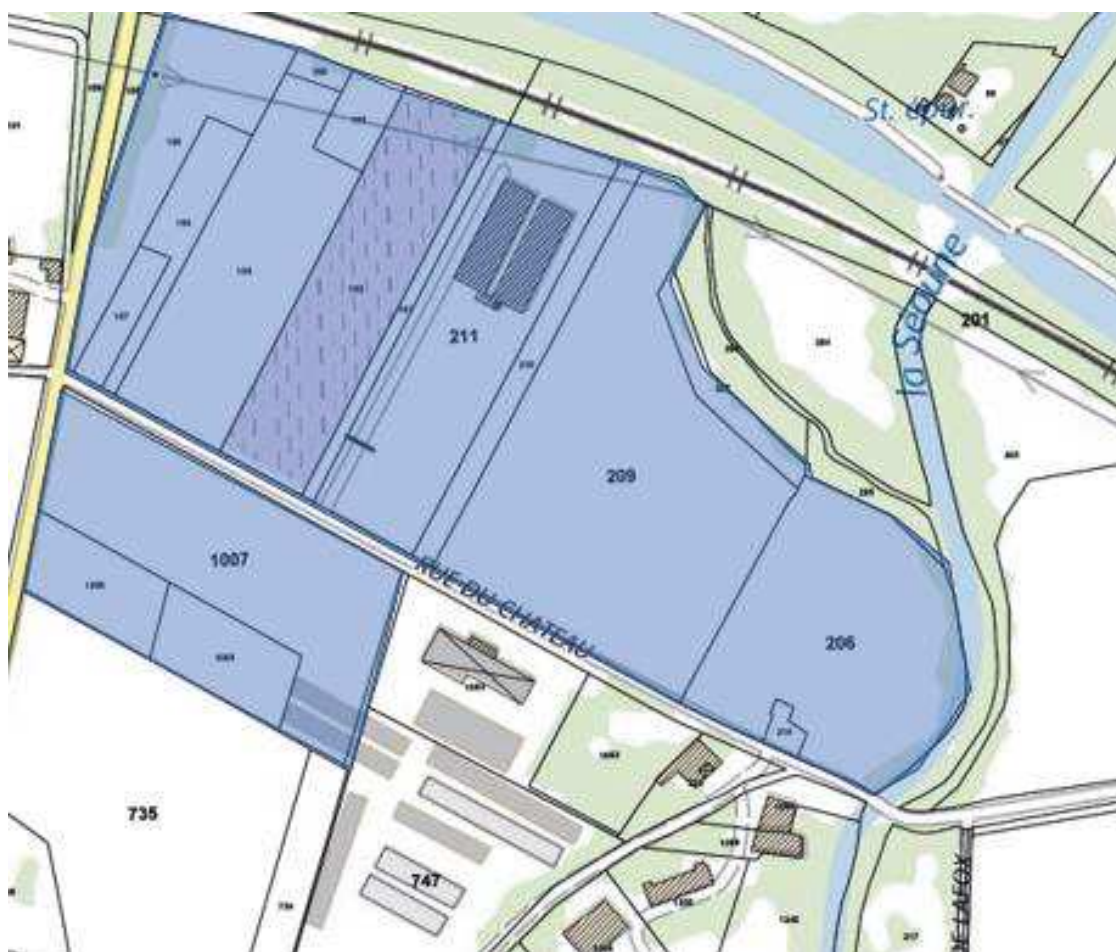
Le projet de construction d'une serre photovoltaïque de $\pm 39\,087\text{ m}^2$ en 3 groupes se situe sur le département du Lot et Garonne (47), sur la commune de Lafox, route du Château de Lafox. Les parcelles concernées par le projet sont cadastrées comme suit :

Section	N°	Surface (m ²)
A	210	2110
A	160	301
A	156	4660
A	1005	2244
A	206	11420
A	157	986
A	161	1033
A	209	18610
A	158	1810
A	163	1143
A	1006	2244
A	159	8051
A	162	8062
A	207	1211
A	224	405
A	211	10166
A	1007	10642
Total	206	85 098

➤ Localisation de la zone projet



➤ Identification des parcelles de la zone projet



Les parcelles concernées par le projet de construction de serres photovoltaïques sont actuellement occupées en rotation par des grandes cultures (céréales et luzerne principalement) et par des cultures maraichères.

La vue aérienne ci-dessous présente le site d'implantation du projet se situant sur la commune de Lafox.

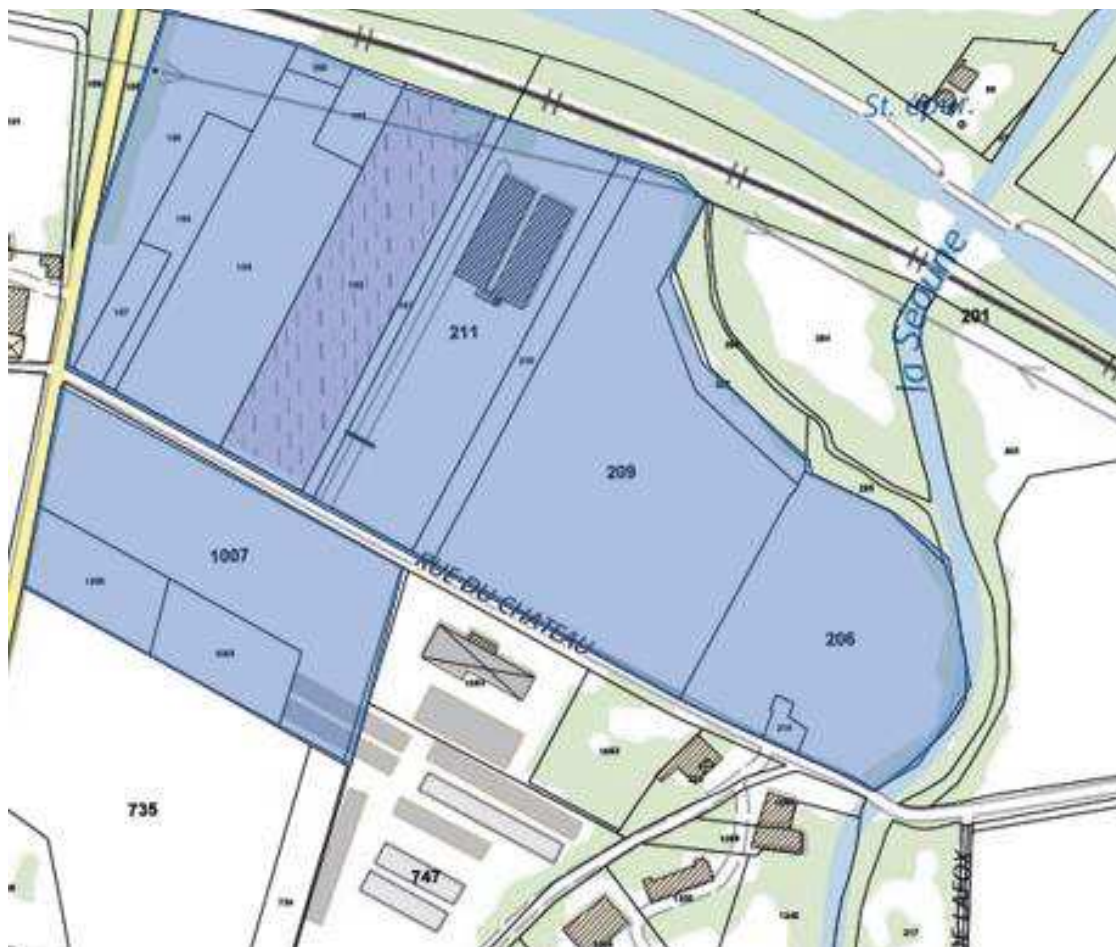


Le projet de serres photovoltaïques de l'EARL du Château de Lafox, sera localisé dans une zone agricole à faible densité de population.

Photographies des parcelles



Les parcelles cadastrales concernées par le projet, sont représentées sur le plan cadastral fourni ci-dessous :



Plan cadastral des parcelles du projet



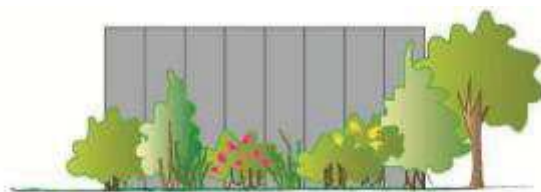
Le plan de masse ci-après permet de visualiser l'implantation de la future serre photovoltaïque, constituée de 3 groupes, ainsi que le bassin d'infiltration règlementaire sur les parcelles de l'EARL du Château de Lafox.

Le dimensionnement du bassin d'infiltration sera préconisé par un bureau d'études spécialisé et fera l'objet d'un Dossier Loi sur l'Eau (DLE). Les caractéristiques techniques définitives du ou des bassins d'infiltration et ou de rétention, seront conformes aux préconisations du Dossier Loi sur l'Eau, en cours d'étude.

A noter : le volet paysager, en double strate, sera particulièrement soigné, et correspondra au niveau d'exigence d'intégration de la serre le plus élevé, tel que convenu avec l'Architecte des Bâtiments de France. Les engagements pris à cet égard, seront scrupuleusement respectés.

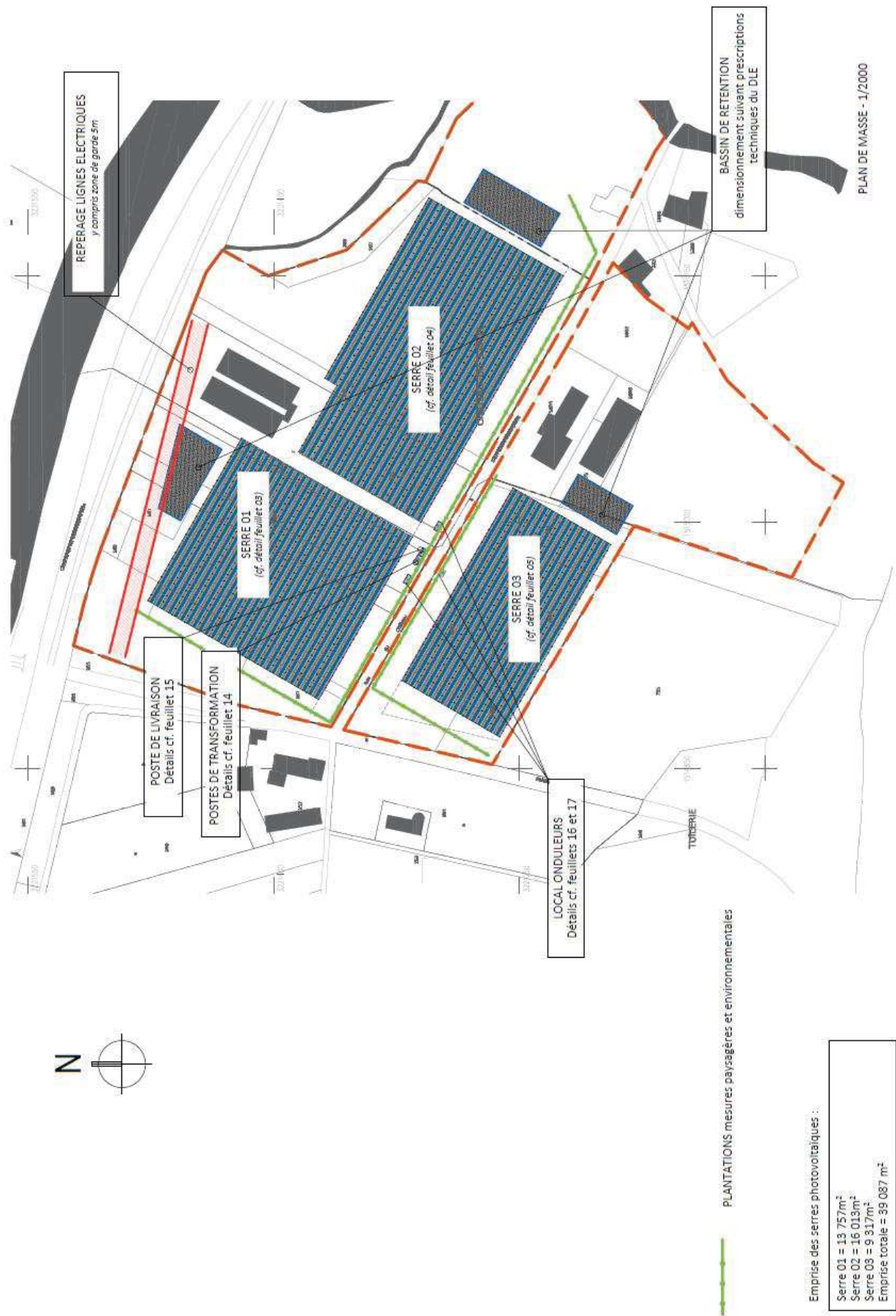
En conformité avec le règlement du PLU et les recommandations de l'Architecte des Bâtiments de France, Les serres seront accompagnées de plantations de hauteurs variées (avec deux strates, strate arborée et strate arborescente) et d'espèces panachées pour fragmenter la perception sur le volume de l'installation.

Ce volet paysager permettra de limiter les perceptions depuis le Sud et depuis l'Ouest/Est du site d'implantation. Au Sud les perceptions visuelles sont limitées par la présence d'un talus arboré.



Les espèces végétales utilisées seront variées et constituées de plusieurs espèces, choisies en cohérence avec la palette végétale établie pour la commune et figurant en annexe du PLUI.

Afin de favoriser la biodiversité et la pollinisation des cultures, une attention particulière sera apportée dans le choix des essences mellifères.



Plan de Masse de l'installation projetée (Extrait Permis de Construire)

L'exploitation de l'EARL du Château de Lafox

A noter :

L'EARL du Château de Lafox, est aujourd'hui pilotée par Benoit de Flaujac. Théophane, le plus jeune frère de la famille, a rejoint son aîné depuis le mois juin 2021.



Théophane et Benoit de Flaujac

1. +Description de l'exploitation EARL du Château de Lafox

Siège de l'Exploitation

Le Château
Lafox

Surface Agricole Utile

140 ha

Données économiques

Chiffre d'Affaires (dernier exercice connu)
380 k€

Lieu de production

Lafox - 47

Mode de production

Céréales → Conventionnel
Maraichage et arboriculture → alternatives Bio
(Protection Biologique Intégrée, Bio stimulation, etc ...)

Emploi

- Benoit et Marie, Théophane
- 3 ETP
- 1 apprenti
- 40 travailleurs occasionnels

A noter : Installation de Théophane en tant que Jeune Agriculteur



EARL Du Château de Lafox

Exploitation Agricole à Responsabilité Limitée

Céréales

Légumes d'hiver

Poireaux,

Epinards,

Blettes,

Choux,

Légumes printemps/été

Pommes de terre,

Tomates,

Aubergines,

Courgettes,

Poivrons,

Asperges,

Fraises,

Arboriculture

Kiwis,

Test abricots et cerises,

Prévisionnel
cultures

2. Quid de la production agricole de l'EARL du Château de Lafox

L'exploitation de l'EARL du Château de Lafox bénéficie d'un climat favorable aux cultures maraichères et arboricoles, avec un été chaud et sec et un hiver relativement doux à froid. Les parcelles disposent d'un réseau d'irrigation grâce à un approvisionnement en eau, double : La Garonne et la Séoule. Ces conditions donnent à l'exploitation un bon potentiel pour des cultures maraichères diversifiées, et arboricoles nécessitant de l'eau pour leur développement et de la chaleur pour la maturation de la production. Une production d'asperges plein champs est également présente sur l'exploitation familiale et vient compléter la gamme proposée aux consommateurs.

Les agriculteurs sélectionnent les variétés cultivées selon des critères de qualité et de goût, correspondant à l'évolution de la demande de leurs clients au niveau local et régional et à un itinéraire technique respectueux de la biodiversité locale. Ces orientations les amènent à cultiver plusieurs variétés pour chaque type de spéculations agricoles. Les productions sont décrites ci-dessous.



a. Maraîchage

Les agriculteurs ont depuis de nombreuses années diversifié leur production agricole en intégrant des cultures de légumes et de fruits aux autres spéculations agricoles historiques.

Une partie des plantations se fait en plein champ, une autre partie est plantée sous des abris légers précaires, le reste est planté sous des abris de type tunnels plastique.

Les surfaces allouées à chaque culture varient selon l'année en cours (demandes clientèle, météo, etc...), et l'EARL du Château de Lafox pratique des rotations, afin de casser les cycles des ravageurs. Une large partie des cultures est réalisée en pleine terre, seules les fraises disposent d'un système hors-sol.

L'activité de maraîchage, d'élevage et de grandes cultures occupe les agriculteurs toute l'année pour les semis, l'entretien des cultures, et les récoltes qui ont principalement lieu entre mai et octobre, mais également en hiver pour certaines cultures. La production maraîchère est vendue en circuits courts et via divers canaux de commercialisation.

On aura ainsi, en **période hivernale** des cultures de :

- Choux (fleurs, rouge, chinois, vert)
- Epinards branche
- Navets
- Poireaux
- Oignons
- Blettes – bettes-
- Cèleris branche et rave
- Fenouils
- ...

En période **printanière et estivale**, l'exploitation produit :

- **Tomates** (ronde, cœur de bœuf)
- **Salades**
- **Courgettes**
- **Aubergines**
- **Poivrons,**
- **Asperges**
- **Radis**
- ...



Benoit de Flaujac, conditionnement des asperges vertes – avril 2021

b. Légumineuses et céréales

L'EARL du Château de Lafox cultive également des céréales, à savoir :

- Blé
- Maïs semence,
- Luzerne
- Tournesol semence
- Courges (Butternut, Citrouille, Potimarron, Bleu de Hongrie)

c. Bilan sur les activités

Basée sur les grandes cultures et le maraîchage, l'exploitation d'EARL du Château de Lafox fait face à plusieurs menaces qui pèsent sur la production et le revenu de l'exploitation :

- La pression des ravageurs et des maladies,
- Mais aussi et surtout les aléas climatiques pour les cultures de pleins champs et sous tunnels,
- L'érosion du chiffre d'affaires lié aux grandes cultures,
- La demande pressante des consommateurs pour des produits issus d'une agriculture tournée vers des pratiques naturelles, le BIO par exemple,
- La nécessité de se diversifier.

Le niveau d'exigence des clients pour une production saine et vertueuse, proche et en circuit court, s'est accrue depuis le 1^{er} confinement en mars 2020, incitant Benoit et Théophile de Flaujac à se développer et à moderniser leur exploitation.

La pérennisation de l'EARL du Château de Lafox se verra confortée par cette volonté des agriculteurs de se moderniser tant au niveau de la production agricole que du réseau de distribution de leurs produits. En effet, la production sous serres photovoltaïques nouvelle génération, permettra de cultiver en BIO et à l'abri des différents aléas, de nouvelles surfaces de cultures dédiées au maraichage et à la culture arboricole.

La mise en place d'une barrière physique contre les ravageurs, et la maîtrise du climat entourant les cultures sont parmi les leviers identifiés par les exploitants pour atteindre leurs objectifs de qualité et de rendement.

La diversité des spéculations agricoles présentes sur l'exploitation de l'EARL du Château de Lafox permet d'étaler les récoltes sur une large période annuelle pour les grandes cultures, les fruits et la plupart des cultures maraîchères, et de disposer ainsi d'un revenu et d'une charge de travail lissés sur l'année.



La qualité de la production et le respect de l'environnement sont, selon L'EARL du Château de Lafox, les éléments clés du bon fonctionnement de l'exploitation agricole.



Le conditionnement et la transformation de la production

Le conditionnement des fruits et légumes dépend de la destination de la production. Une grande partie de la production est conditionnée dans des cagettes en bois sur l'exploitation, après calibrage. Ces fruits et légumes sont destinés au marché au détail (circuit court et marchés).

Les céréales et le fourrage sont récoltés et conditionnés directement sur champ pour une commercialisation de type « gros ».

Fonctionnement interne de l'exploitation agricole

a. Emploi et main d'œuvre

Actuellement, l'activité agricole de l'exploitation d'EARL du Château de Lafox génère, en sus de Benoit et Théophile, environ 3 Equivalents Temps Plein (ETP), 1 apprenti et environ 40 travailleurs occasionnels. Le recours aux saisonniers permet une certaine flexibilité, le nombre de contrats étant adapté aux productions envisagées chaque année. Cela permet également de faire face aux pics d'activité inhérents aux activités de grandes cultures et de maraîchage.

L'EARL du Château de Lafox fait appel pour ses contrats saisonniers à des personnes qualifiées ; ces personnes reviennent sur l'exploitation sur plusieurs saisons consécutives.

D'autre part, Marie de Flaujac, épouse de Benoit, au-delà de ses occupations familiales (le couple a 4 enfants) s'investit pleinement aux côtés de Benoit et Théophile !

C'est elle qui a créé le point de vente automatique et qui l'approvisionne ; à cela se rajoute tout le volet administratif et comptable de l'exploitation.

b. Modes d'exploitation et certification

Benoit et Théophile de Flaujac sont soucieux de préserver l'environnement dans lequel ils évoluent. Ils pratiquent une agriculture durable et saine, respectueuse des sols, de la biodiversité, chaque fois que des alternatives à une agriculture conventionnelle sont disponibles. Le mode de cultures conventionnel est donc adapté aux grandes cultures ; mais, pour le volet maraîchage, ils pratiquent une agriculture dite raisonnée.



Ainsi, ils privilégient la conduite des cultures en mode Protection Biologique Intégrée (PBI), en introduisant des auxiliaires de cultures pour combattre les ravageurs. Leurs fournisseurs d'auxiliaires sont, notamment, Koppert et BioBest.



Exemple ci-contre, de diffusion d'auxiliaires de cultures

Crédit photo : Koppert

Benoit et Théophile, appliquent également un itinéraire cultural intégrant la Bio stimulation des plantes, c'est en quelques sorte, un système s'apparentant à l'homéopathie. C'est encore un niveau supérieur à la production Bio.

Un biostimulant c'est une substance ou un micro-organisme, qui va venir fortifier, activer, phyto-stimuler ou encore déstresser la plante de manière naturelle.

Selon l'EBIC et l'AFAIA, deux associations de professionnels du domaine, « **les biostimulants se définissent comme des substances et/ou des micro-organismes dont la fonction, lorsqu'appliqués aux plantes ou à la rhizosphère, est la stimulation des processus naturels qui favorisent/améliorent l'absorption ou l'utilisation des nutriments, la tolérance aux stress abiotiques, la qualité ou le rendement de la culture, indépendamment de la présence de nutriments.** »

Voici quelques exemples de constituants utilisés

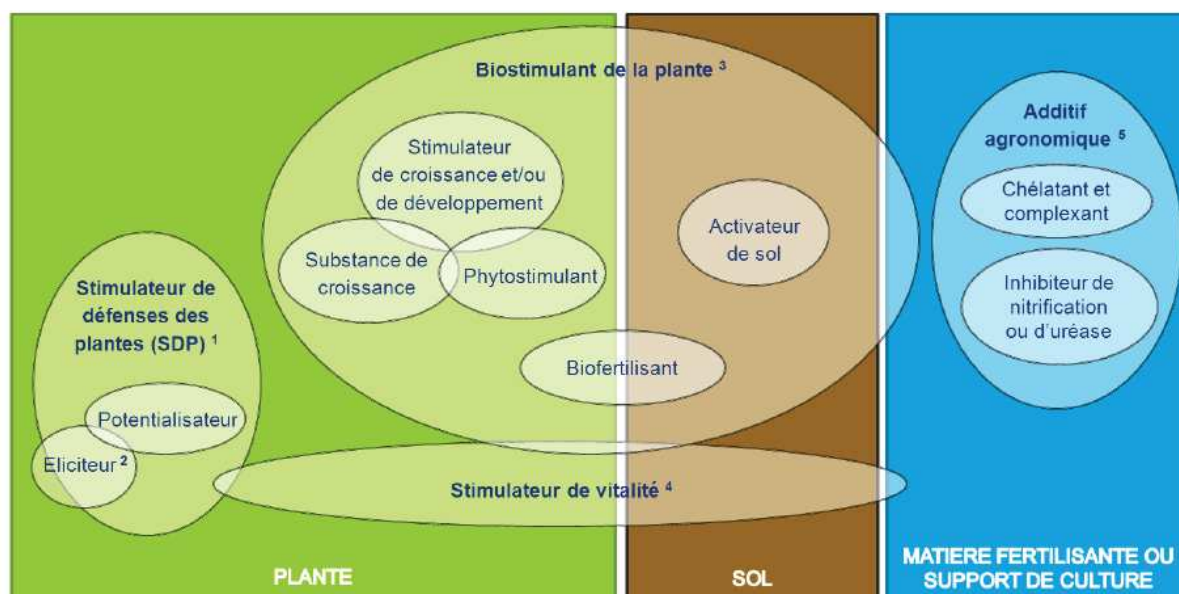
- Les extraits de plantes,
- Les extraits d'algues,
- Les micro-organismes et leurs extraits,
- Les acides aminés et protéines hydrolysées,

- Les substances humiques ou assimilées (ex : acides humiques, acides fulviques, lignosulfonates),
- Les substances minérales non nutritives,
- Les biomolécules (ex : enzymes, vitamines, antioxydants).

Les principaux effets bénéfiques reconnus

- Résistance au stress
- Amélioration de la croissance et du développement des cultures
- Meilleure absorption des nutriments
- Meilleure qualité des récoltes
- Augmentation des rendements
- Faible impact sur l'environnement

Ces produits fonctionnent selon le schéma suivant :



Cartographie des cibles des principales terminologies identifiées pour les produits de stimulation des plantes

Cibles identifiées Vert = plantes ; Brun = sol ; Bleu = MFSC

SOURCES : *Rapport final* | Produits de stimulation en agriculture visant à améliorer les fonctionnalités biologiques des sols et des plantes

L'exploitation EARL du Château de Lafox est également certifiée AREA [Agriculture Respectueuse de l'Environnement en Nouvelle-Aquitaine].

Cette certification ouvre la voie vers la Certification Haute Valeur Environnementale de niveau 3.

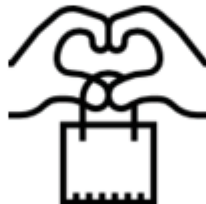
Comment ça fonctionne ?

- FERTILISANTS :** réduire les pollutions liées aux effluents d'élevage et aux fertilisants
- BIOSÉCURITÉ :** garantir la limitation des risques sanitaires
- BIODIVERSITÉ :** maintenir et développer la biodiversité
- EAU :** raisonner les prélèvements sur la ressource en eau
- PRODUITS PHYTOSANITAIRES :** réduire les pollutions liées aux produits phytosanitaires
- EFFLUENTS VÉGÉTAUX :** supprimer les pollutions liées à la transformation des végétaux
- ENERGIE :** économiser l'énergie et recourir aux énergies renouvelables

Certifier votre exploitation AREA avec la Chambre d'Agriculture de la Gironde



Mieux respecter l'environnement



Valoriser vos bonnes pratiques



Destiné à tous les agriculteurs



c. Tri et recyclage

Concernant les déchets générés par l'activité agricole, l'EARL du Château de Lafox s'efforce d'inscrire son exploitation dans une démarche **d'économie circulaire à petite échelle**. Les agriculteurs valorisent au maximum la production en transformant en jus et en confiture, les fruits qui ne peuvent être commercialisés en l'état.



Le résidu de la production qui ne peut pas être valorisé est composté sur l'exploitation et est épandu sur les parcelles en culture.

Une autre partie est valorisée grâce à l'élevage de volailles.

d. Irrigation

Une partie des surfaces cultivées de l'exploitation des frères de Flaujac est entièrement irriguées.

Les modes d'irrigation sont les suivants :

- Pour les grandes cultures, utilisation principalement d'enrouleurs et de rampes d'irrigation.
- Pour le maraîchage, ils utilisent principalement le goutte à goutte, qui permet notamment de pouvoir irriguer sous paillage et bâches, ainsi que la micro-aspersion.



Le réseau d'irrigation est approvisionné par la Garonne pour un quota annuel de 84 000 m³ et par la Sèoule pour un quota annuel de 20 000 m³.

Cette capacité en eau d'irrigation est complétée par des « Droits à irriguer » issus du Canal du Midi pour environ 16 000 m³ en été et 16 000 m³ en hiver.

e. Bâtiments, matériel roulant, équipements

L'exploitation agricole dispose de 2 hangars :

- Hangar photovoltaïque de 768 m² permettant l'entreposage et le stockage de matériels,
- Hangar de 780 m² destiné au point de vente « La Ferme de Benoit », conditionnement et chambres froides.

Le point de vente de l'EARL du Château de Lafox



AM
LE TERRITOIRE DANS VOTRE PANIER

Réouverture le 19 juin

L'ATELIER MARAÎCHER

à Lafox, vente directe
fruits et légumes de saison

Horaires d'ouverture :
Du lundi au vendredi
16h – 19h30

Pour tout renseignement
complémentaire vous pouvez
appeler au 07 86 14 45 44

**Nouveauté 2017 :
FRAISES**

Et retrouvez toutes nos
actualités sur Facebook



Point de vente avec casiers en libre-service

L'exploitation d'EARL du Château de Lafox dispose d'un grand nombre de matériels, utilisés pour les activités spécifiques à l'arboriculture, aux grandes cultures ainsi qu'au maraîchage. La liste des matériels ci-dessous est non exhaustive :

- 4 tracteurs,
- Déchaumeur à disques
- Assistance à la récolte d'asperges vertes,
- Tracteur enjambeur Vermande,
- Remorque benne,
- 3 plateaux (remorques),
- Semoir monograine,
- Charrue,
- Herse rotative,
- Combiné préparation du sol,
- Rotavator,
- Motoculteur,
- Planteuse,
- Broyeur accotement,
- Bineuse,
- Repiqueuse de plants (4 roues),
- Camion,
- Véhicules utilitaires, quad,
- ...





Abri précaire plastique pour cultures de fraises



Tunnels plastiques pour cultures de fraises

f. Implication professionnelle de Benoit de Flaujac

Très investi dans son métier, l'Agriculteur après avoir été élu pour 2 mandats à la mairie de Lafox, s'implique aujourd'hui en tant que Trésorier auprès du Syndicat de producteurs Maïs Semences Guyenne Gascogne qui compte près de 250 adhérents.

Il est aussi Bénévole Grêle dans le cadre d'un réseau de lutte anti grêle mis en place par la Chambre d'Agriculture du Lot et Garonne.

Il existe 52 postes d'alerte sur le département du Lot et Garonne ; le Poste de la commune de Lafox est sous la responsabilité de Benoit de Flaujac.

Ce réseau est chapeauté par l'ANELFA [Association Nationale d'Etude et de Lutte contre les Fléaux Atmosphériques]



Le projet agricole d'EARL du Château de Lafox sous les serres photovoltaïques agricoles

1. Description du projet

Benoit et Théophile de Flaujac exploitent aujourd'hui environ 140 ha dans le cadre de l'EARL du Château de Lafox. Ils cultivent actuellement des surfaces de plein champ, de tunnels plastiques et d'abris précaires. Les tunnels sont fragiles et ne permettent pas de relever les défis liés à l'expansion de l'exploitation agricole.

La construction de serres photovoltaïque permettra, à Théophile de rejoindre son frère Benoit, en s'installant en tant que JA. En effet, Théophile aura en charge la production agricole sous les serres et la commercialisation des fruits et légumes. Les serres photovoltaïques permettront de protéger les cultures, et ainsi, assurer les rendements et le chiffre d'affaires de l'EARL du Château de Lafox.

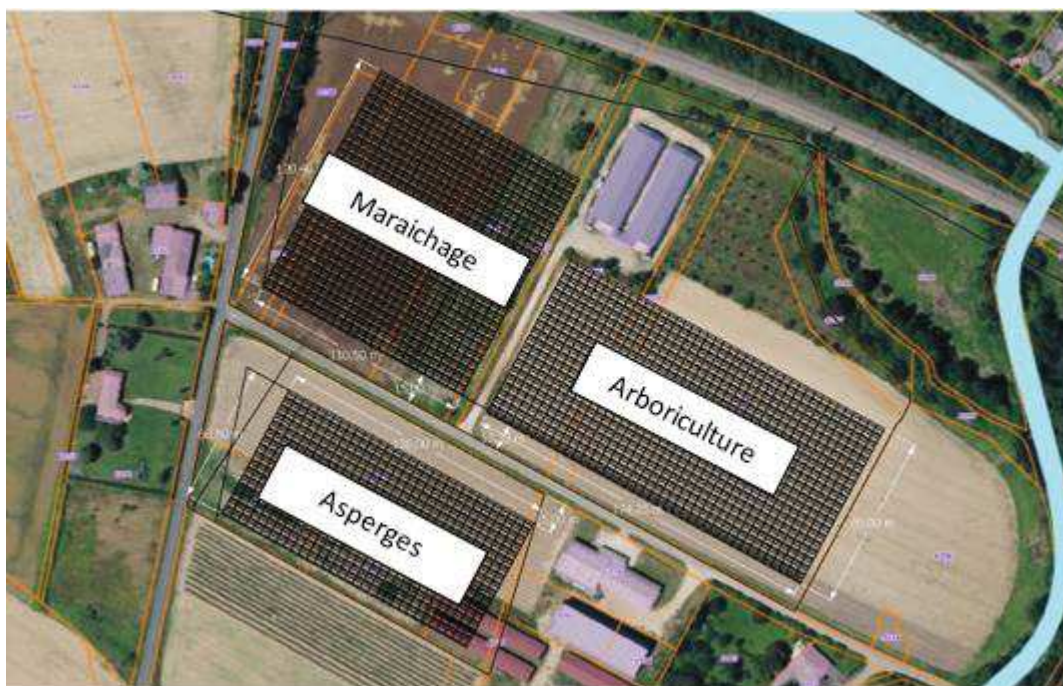
Le projet agricole à mener sous les serres photovoltaïques sera ambitieux et de qualité. En effet, la structure de la serre offrira une surface totale de $\pm 39\,087\text{ m}^2$ de terre agricole couverte. La surface de culture sera consacrée principalement à des cultures maraîchères et fruitières.

Nous aurons donc des rotations de :

- Melons,
- Fraises,
- Courgettes,
- Poivrons,
- Asperges,
- Concombres,
- Tomates,
- Aubergines
- Epinards,
- Blettes,
- Choux divers,
- Courges,
- Patates douces,
- Pomme de terre,
- Rotations d'engrais verts
 - Sorgho,
 - Moutarde,
 - Vesce fourragère,
 - Radis blanc
- Framboises,
- Kiwis (verts, Jaunes et Rouges),
- Abricots et cerises (culture en test),
- Mais également des cultures destinées à engraisser le sol naturellement.



Les différents ateliers pourraient être schématisés ainsi :



Répartition indicative des ateliers dans les 3 groupes de serres

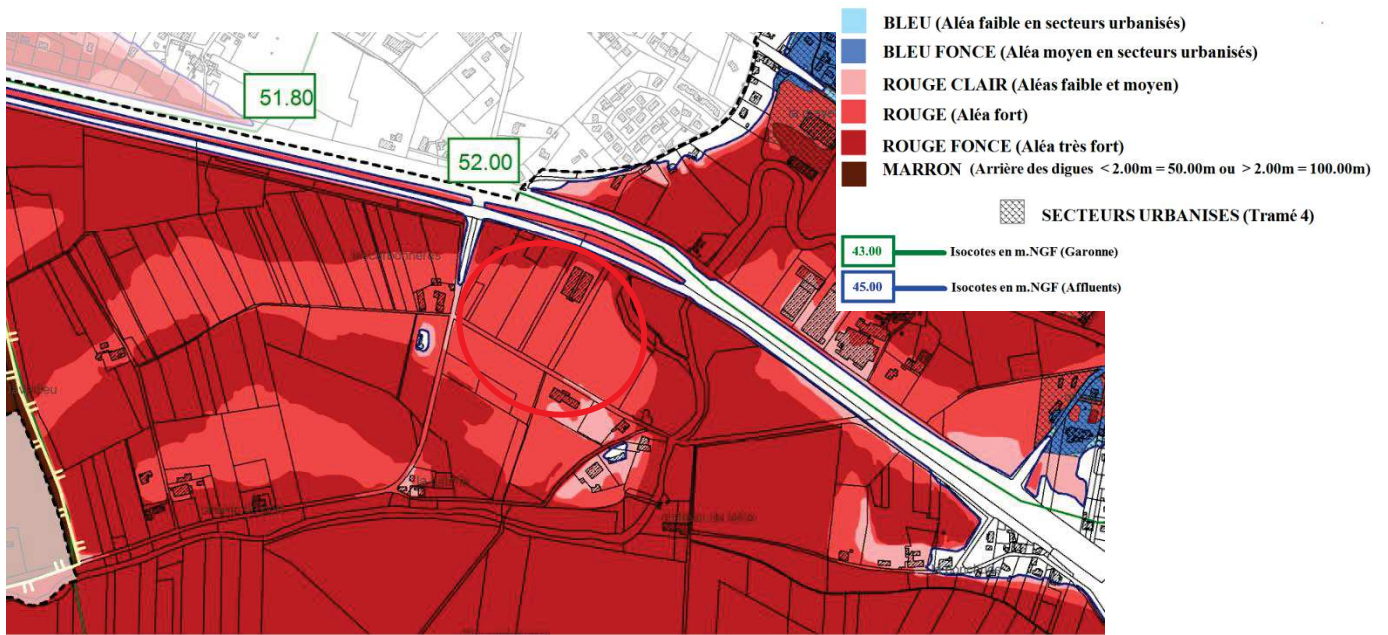
A noter : Ces cultures seront plantées en fonction du calendrier de production établi par les agriculteurs en début de chaque campagne culturale. Des rotations seront effectuées, avec pour but de préserver les propriétés fertilisantes et amendantes des sols, et de casser le cycle des ravageurs.

Le foncier dédié au projet est situé en zone inondable, Le projet se situe en zone Rouge (Aléa fort) et Rouge foncé (Aléa très fort)

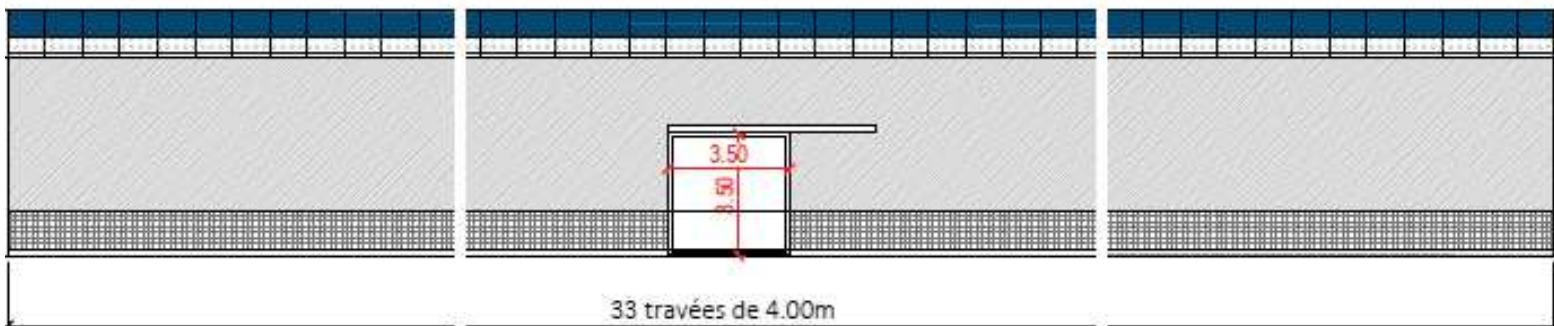
La construction de serres équipées de panneaux photovoltaïques est autorisée conformément au règlement du PPRI en vigueur.






➔ Voir note technique serres/zone inondable en annexe.

- Le projet n'entraînera pas une réduction du lit majeur de la Garonne car ce dernier pourra continuer à courir à travers les serres lors d'un évènement majeur.
- Les façades latérales des serres s'effacent lors des périodes d'inondation jusqu'à la côte PHE (Plus Hautes Eaux) Les postes électriques sont tous implantés au-dessus de la côte PHE soit sur des remblais, soit sur pilotis.



La zone du projet est concernée par le risque inondations et mouvements de terrains, les dispositions constructives seront mise en œuvre conformément aux règlements des PPRI applicables afin de maîtriser le risque à l'échelle du projet.



- LEGENDE :
-  Panneau photovoltaïque
 -  Verre
 -  Polyéthylène souple
 -  Polycarbonate
 -  Filet compatible zones inondables (transparence hydraulique)

2. Mode de culture

La maîtrise du climat par les serres photovoltaïques sera un atout majeur pour la gestion des ravageurs et des maladies pouvant affecter les différentes cultures maraîchères et fruitières. En effet, la plupart des maladies sont favorisées par une humidité excessive, et véhiculées par la pluie ou le vent. De même, la serre photovoltaïque constitue une barrière physique contre les agressions des insectes et autres ravageurs tels que sangliers, lapins ou encore souris.

Ainsi, le mode de culture de l'EARL du Château de Lafox en mode agriculture raisonnée et en bio stimulation, en sera facilité, cela lui permettra de pérenniser ses productions et de se développer sur le marché du biologique, du local et des circuits courts, répondant ainsi aux attentes fortes des consommateurs.

A noter : Le mode de culture BIO impose un itinéraire culturel en pleine terre.

La culture sous serres photovoltaïques est particulièrement bien adaptée aux productions légumières et fruitières, en permettant de :

- **Sécuriser la production** en cas d'aléas climatiques tels que des gelées, des fortes pluies, ou des orages violents accompagnés de grêle. La barrière physique générée par la serre évite également les dommages engendrés par le passage d'animaux sauvages et de gibier ;
- **Diversifier les cultures et étaler la période de récolte**, en cultivant des variétés précoces ou tardives ;
- **Optimiser le potentiel de production**, en adaptant l'irrigation, et en gérant la température via le système d'ouverture et de ventilation de la serre. De plus, la serre photovoltaïque protégera les cultures du rayonnement solaire trop intense en été aux heures les plus chaudes ;
- **Protéger la production** des maladies, champignons et ravageurs, par un meilleur contrôle, notamment, de l'humidité sous la serre photovoltaïque.

Benoit et Théophane souhaitent poursuivre leur stratégie de certification, afin de conférer à leurs productions des signes de qualités appréciés et reconnus par des consommateurs de plus en plus exigeants.

Ainsi, ils vont suivre les parcours de certifications et d'itinéraires cultureux suivants :

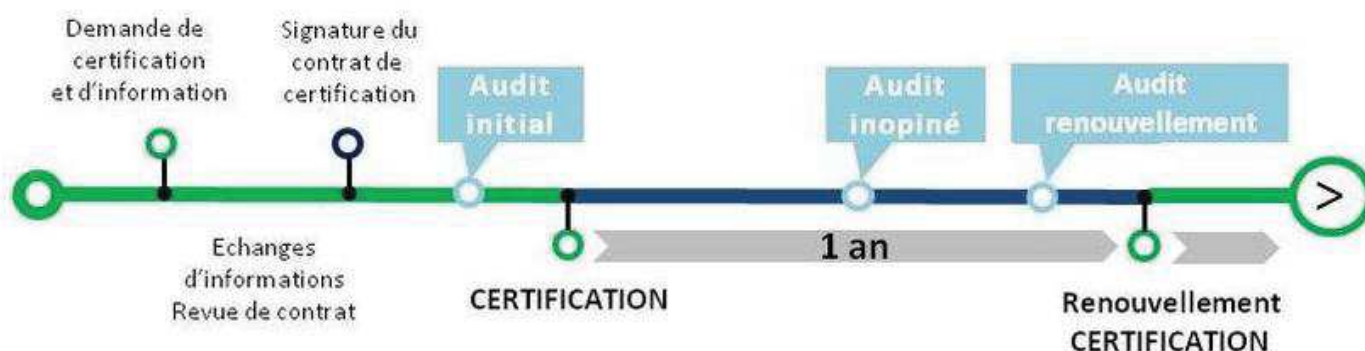
- **Global G.A.P**, la Certification GlobalG.A.P porte sur la mise en oeuvre et le respect de bonnes pratiques agricoles, sur la préservation des ressources et la protection de l'environnement, ainsi que la santé et la sécurité des travailleurs.



Le référentiel GlobalG.A.P comprend :

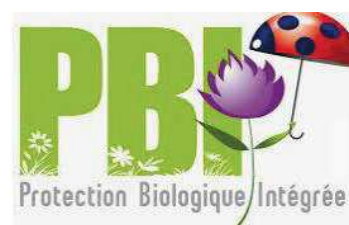
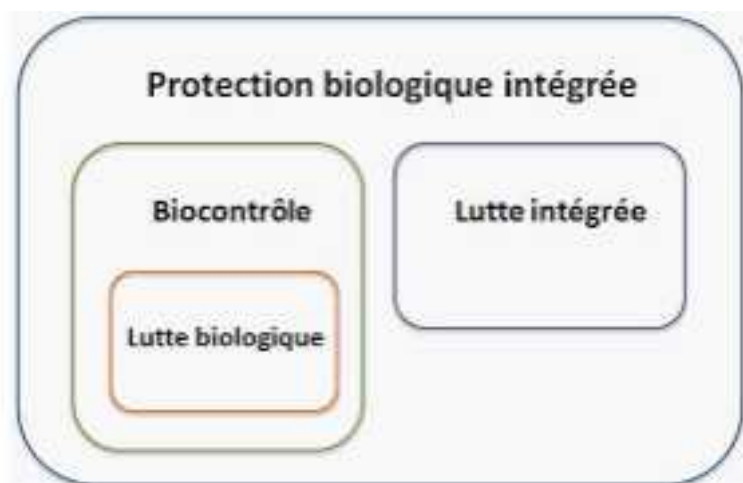
- Les bonnes pratiques agricoles,
- La traçabilité
- L'analyse et la maîtrise des risques de contamination,
- La sécurité sanitaire

Cycle de certification



<https://www.certis.com/fr/article/304-certification-globalg-a-p-fruits-legumes>

- **PBI** [Protection Biologique Intégrée], est une méthode durable de lutte contre les ravageurs, grâce à l'introduction d'Auxiliaires de cultures. Le principe d'action étant de maintenir la pression des ravageurs à un niveau acceptable.



Protection biologique intégrée – Wikipédia
fr.wikipedia.org

- **Bee Friendly** [Certification Abeilles créée par trois organisations agricole européennes, pour la France, l'UNAF ; elle correspond à une Certification Environnementale de niveau 2]



<https://www.unaf-apiculture.info/nos-actions/le-label-bee-friendly-r.html>

- **HVE** [Haute Valeur Environnementale]

HVE, qu'est-ce que c'est ?

L'EARL du Château de Lafox, a l'ambition, dès la mise en culture des serres photovoltaïques, de cultiver sous certification HVE, c'est-à-dire Haute Valeur Environnementale.

Mise en place à la suite du Grenelle de l'Environnement, la **certification Haute Valeur Environnementale (HVE)** est basée, non pas sur des objectifs de moyens mais des **objectifs de résultats**. Ils sont mesurés par **des indicateurs** qui évaluent la **performance environnementale** de votre exploitation en termes de biodiversité, d'utilisation des produits phytosanitaires, de gestion de la fertilisation et des ressources en eau.

Le HVE correspond à une **certification de niveau 3**.

Face à la demande croissante des consommateurs pour des démarches plus respectueuses de l'environnement, la certification HVE permet de **communiquer auprès de vos clients**, en valorisant votre travail, vos bonnes pratiques et votre produit : le logo HVE peut être apposé sur vos bouteilles.

Source : <https://gironde.chambre-agriculture.fr/viticulture/environnement/certifications-environnementales/certifier-votre-exploitation-hve/>

Certifier votre exploitation HVE avec la Chambre d'Agriculture de la Gironde



Mieux respecter l'environnement



Valoriser vos bonnes pratiques



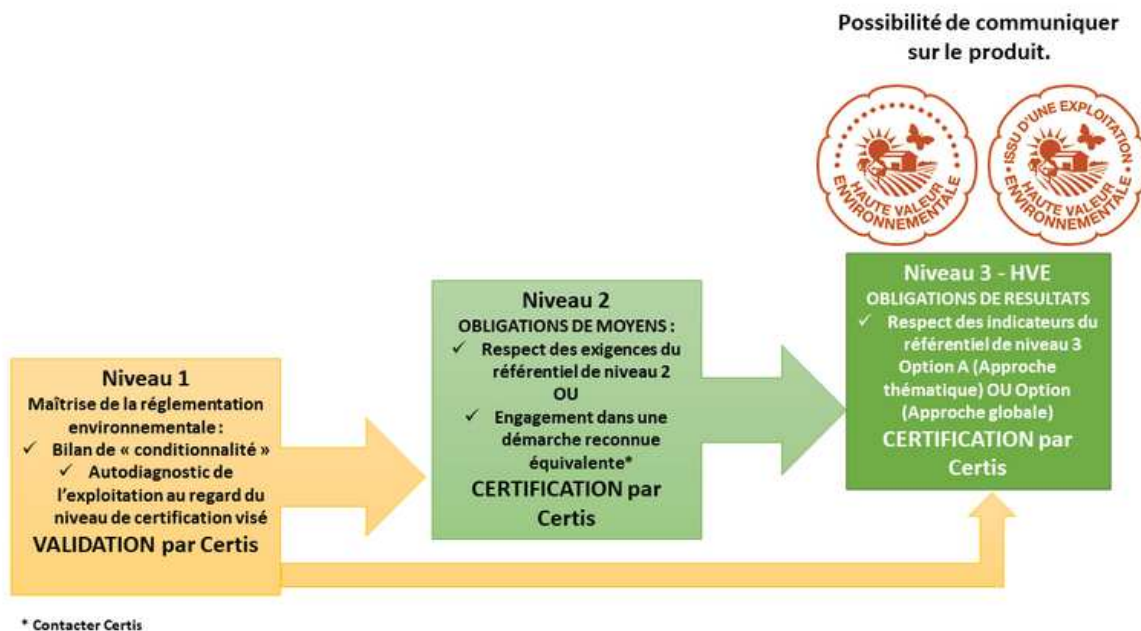
Destiné à tous les agriculteurs

Vos objectifs

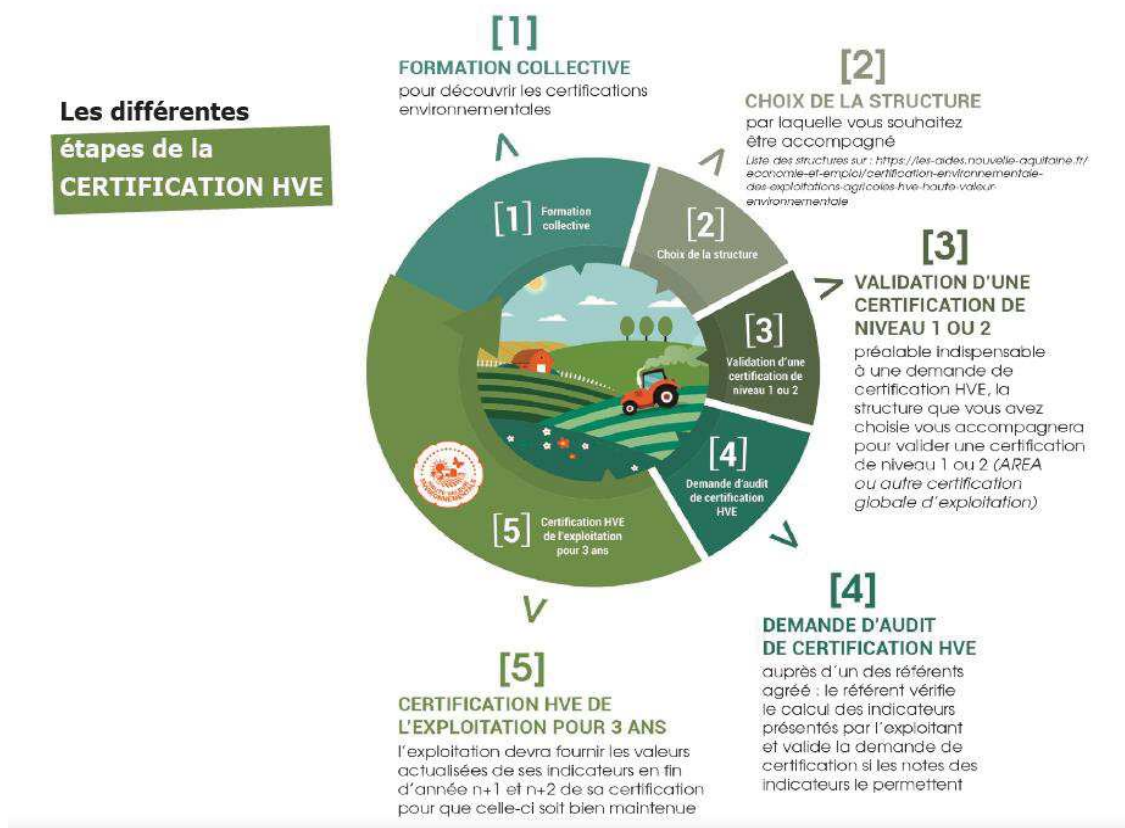
- satisfaire vos acheteurs et accéder à certains marchés
- valoriser et **communiquer sur les bonnes pratiques** de votre exploitation, avec le logo HVE apposé sur vos bouteilles
- répondre aux **exigences de votre ODG**, qui demande que votre exploitation soit certifiée
- **obtenir des financements** pour vos investissements
- **améliorer vos pratiques** et suivre un « cadre » de bonnes pratiques agricoles
- répondre rapidement aux **contrôles**
- mieux protéger l'**environnement**
- disposer d'un **outil de pilotage** de votre exploitation
- participer au **plan Bordeaux** : 100 % d'exploitations certifiées

Les 3 niveaux de reconnaissance – Mode d'emploi

La démarche est composée de 3 niveaux successifs et d'exigence croissante.



Sources : <https://www.certis.com/fr/article/324-Certification-Environnementale-des-Exploitations-HVE-Niveau-3>



Sources : <https://www.certis.com/fr/article/324-Certification-Environnementale-des-Exploitations-HVE-Niveau-3> Pour compléter l'information : <https://hve-asso.com/beneficier-de-la-mention-hve/>

3. Emplois et commercialisation

a. Emplois

En termes d'emplois, l'EARL du Château de Lafox envisage de recruter son effectif de salariés dès la mise en culture des serres photovoltaïques. Une partie de employés assureront le bon déroulement de l'activité agricole sous la serre, mais les agriculteurs désirent également développer leur activité en matière de diversification. **Ils espèrent générer en 3 ans environ 6 ETP et une dizaine d'emplois saisonniers.** Plusieurs employés seront amenés à travailler sous la serre tout au long de l'année, afin de réaliser la taille des vergers de kiwis notamment, les semis et les récoltes, le palissage et l'entretien des rangs, des parois de la serre et du système d'irrigation. Les potentiels emplois à venir seront en accord avec les projets de développement de l'entreprise agricole et permettront d'occuper à l'année les salariés.

b. Commercialisation

Concernant la commercialisation de la production agricole sous la serre photovoltaïque, l'EARL du Château de Lafox utilisera les mêmes canaux de distribution que ceux actuellement mis en place pour la vente de leur production.

La sécurisation des rendements et le gain que les serres apporteront en termes de qualité des fruits, permettront à l'EARL du Château de Lafox de conforter ses ventes au niveau local et via les différents réseaux par ailleurs existants et pour lesquels la demande en produits de qualité est exponentielle. Le magasin de producteurs sur le Siège de l'exploitation agricole est très actif et il conviendra de l'approvisionner en produits frais et locaux tout au long de l'année.



<https://www.facebook.com/lateliermaraicher/>

Les clients de l'EARL du Château de Lafox sont exigeants et soucieux de la qualité des fruits et légumes qu'ils consomment.

L'objectif de Benoit et Théophile est de développer une agriculture de proximité, rémunératrice pour les agriculteurs, et de mettre à la disposition du consommateur des produits de qualité.

Les agriculteurs ont pris rapidement conscience que le positionnement sur des marchés en circuits courts ou haut de gamme leur permettrait de disposer d'une meilleure rémunération par rapport à une commercialisation via les canaux classiques de la grande distribution. Ils souhaitent donc développer ces modes de commercialisation. Pour cela, l'exploitation agricole doit être en mesure de produire chaque année en quantité suffisante des fruits et légumes répondant à des critères de qualité stricts, notamment en termes de calibre et de sucrosité. Il devient donc nécessaire d'améliorer le mode de production pour pallier aux menaces identifiées comme pénalisantes pour les rendements et la qualité des fruits et légumes sur l'exploitation : par exemple dégâts causés par la PSA [*Pseudomonas syringae actinidiae*] sur Kiwis, éclatement des cerises, variabilité des conditions climatiques, ou encore aléas climatiques avec **des orages de grêles** voir photo ci-contre.



A noter : l'EARL du Château de Lafox compte sur la construction de serres photovoltaïques, garantissant ainsi la production agricole, nécessaire à la fidélisation et à la demande exponentielle de consommateurs intéressés par des produits de qualité, ainsi qu'au maintien d'une agriculture familiale sur l'exploitation, permettant d'assurer un revenu digne aux producteurs.

Les serres photovoltaïques permettront ainsi de sécuriser les rendements et de satisfaire la demande des consommateurs.

Ces modes de commercialisation sont les plus rémunérateurs pour l'exploitant, car il n'y a pas d'intermédiaires jusqu'au consommateur final.

De plus, l'allongement des cycles de production donnera à l'EARL du Château de Lafox la possibilité de proposer sa production sur des périodes plus larges où les marchés ne sont pas saturés, et où les prix sont beaucoup plus attractifs.

Les détails des débouchés commerciaux :

- Magasin de producteurs,
- Marchés locaux,
- Restaurateurs,

- Moyennes et grandes surfaces telles que Carrefour (déjà référencés dans le cadre de la vente de Poulets au travers de Sud-Ouest Volailles), ou encore Intermarché.

4. *Une protection des cultures devenue nécessaire*

Les serres photovoltaïques constituent ici un avantage pour les productions arboricoles et fruitières en permettant de :

- **Planter de nouvelles espèces et variétés** avec des exigences climatiques plus fortes,
- **Protéger la production des ravageurs**, principalement des insectes ;
- **Sécuriser la production**, en cas d'aléas climatiques tels que des gelées ou des orages violents accompagnés de grêle ;
- **Réduire la sensibilité des arbres et des fruits** aux champignons et bactéries pouvant se développer du fait d'une humidité excessive, grâce au système de ventilation/aération de la serre et la protection contre des excès de précipitations ;
- **Améliorer le potentiel de production** des arbres, du fait de la protection du verger contre le vent et les épisodes de gel.

Photos Benoit de Flaujac
Gel printemps 2021



1. Focus variété Framboise « Paris »

Le **Framboisier Paris** est une variété **remontante** qui produit de **gros fruits rouges, côniques, d'excellent qualité gustative**. Il forme une belle plante érigée, fructifie sur une longue période, de mi-juin à mi-octobre Botanique.



Il s'agit d'une obtention Marionnet.

- Genre *Rubus idaeus*
- Cultivar Paris
- Famille Rosaceae

Floraison

- Fleur de couleur blanche
- Période de floraison de Avril à Mai, Juil. à Août
- Fleur de 1 cm
- Parfum : Non parfumée
- Plante mellifère
- Autofertile, ne nécessite pas d'autre pollinisateur



Fruit

- Fruit rouge
- Diamètre du fruit 1.5 cm
- Saveur sucrée
- Utilisation Table, Confiture, Pâtisserie
- Période de Récolte de Juin à Juil., Sept. à Oct.

Feuillage

- Caduc
- Feuillage de couleur vert moyen

Port

- Hauteur à maturité 1.50 m
- Port Irrégulier, buissonnant
- Croissance normale



Les serres photovoltaïques permettront la mise en culture de cette spéculation et de satisfaire ce nouveau marché très exigeant en termes de qualité des framboises.

2. Focus sur le Kiwi

L'objectif premier du projet de construction de serres photovoltaïques répond à un besoin de protéger les cultures des maladies, des ravageurs et des conditions climatiques. Au-delà des aléas climatiques pouvant causer des dégâts physiques sur les cultures (gel, grêle, forte chaleur), les conditions météorologiques influent également sur le développement des maladies.

Les arbres à kiwi (actinidia) sont depuis une dizaine d'années menacés par le chancre bactérien du kiwi, causé par la bactérie *Pseudomonas syringae pathovar actinidiae* (Psa).

Ce pathogène a été identifié pour la première fois au Japon en 1984. La présence de la bactérie a été enregistrée en Italie sur les kiwis Hayward en 1994 et a causé une grave épidémie dans la région du Latium en 2009.

En France, les premiers cas ont été identifiés pour la première fois en 2010 et la PSA attaque les vergers du Lot et Garonne depuis 2011.

Elle est aujourd'hui la principale cause des pertes économiques sur cette culture.



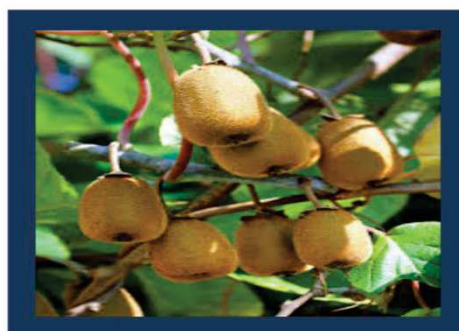
Actuellement la prophylaxie est le seul moyen de contrôle de la maladie, en conventionnel comme en bio.

La bactérie PSA se propage par la pluie, le vent et les outils. Les conditions humides favorisent son développement. **Les serres représentent un moyen de protection reconnu contre cette bactérie.**

- **La construction d'une serre permettra ainsi de pérenniser et développer la production de kiwis en Agriculture biologique.**

Vous avez dit « Kiwi » ?

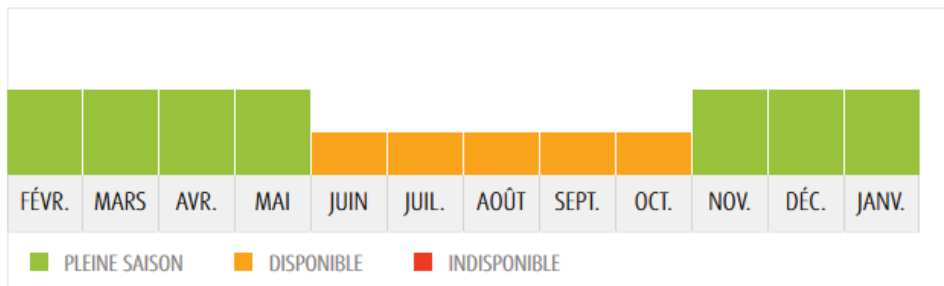
- ✓ Liane
- ✓ Famille des actinidiacées
- ✓ Taille en hiver
- ✓ Floraison en juin
- ✓ Récolte d'octobre à décembre
- ✓ Sol léger, riche en humus, profond
- ✓ Exposition mi-ombre
- ✓ Arrosage abondant



- Le kiwi, ou *Actinidia*, est une plante ligneuse (liane) originaire d'Asie. Sa croissance est rapide, de l'ordre de plusieurs mètres par an, nécessitant le plus souvent un palissage. Il se multiplie par bouturage, en janvier, par semis, en avril, ou par greffage au printemps. La taille se pratique de la même manière que pour la vigne, en hiver, dès la première année. La première récolte est en général possible à partir de la troisième ou la quatrième année, mais la plante n'atteint son potentiel maximum qu'au bout de dix ans environ.
- Il s'agit d'une plante dioïque, avec des pieds mâles et des pieds femelles. Il est préconisé de planter un kiwi mâle pour 5 ou 6 kiwis femelles. La floraison débute au mois de juin, et la fructification démarre un mois plus tard. Le fruit a une croissance assez lente. Il arrive à maturité à l'automne, et se récolte d'octobre jusqu'aux premières gelées. La culture de kiwi présente donc un fort risque, en cas d'orages accompagnés de grêle, qui peuvent anéantir l'intégralité de la production, ou de gelées précoces en automne.
- Le kiwi pousse dans un sol riche et profond, qui doit être régulièrement amendé. Il apprécie la chaleur, mais est moins exigeant en termes de luminosité : il se développe mieux sous un ombrage partiel, notamment en été lorsque l'ensoleillement est maximal. Son pied doit être maintenu au frais par des arrosages réguliers, et la croissance des fruits nécessite également une irrigation abondante, souvent pratiquée par brumisation. Il doit être cultivé à l'abri des vents forts.
- Benoit et Théophile de Flaujac envisagent de cultiver sous leurs serres principalement des kiwis verts et jaunes, mais aussi du « rouge », particulièrement demandé par des consommateurs exigeants. La serre photovoltaïque constitue, entre autres, un atout pour protéger les fruits de la bactériose du kiwi, due à la bactérie *Pseudomonas syringae actinidiae* (PSA). Cette dernière représente aujourd'hui un fléau pour la production française de kiwis, et seule une culture à l'abri de la pluie et du vent parvient, en l'état actuel des recherches, à protéger les vergers de cette maladie.

En bref

- Le kiwi est originaire de Chine. Son nom vient du néo-zélandais « **kiwi-kiwi** ». Riche en vitamine C, un seul fruit couvre les apports recommandés pour une journée !
- Le **Chinabelle®** est un kiwi français à la chair jaune. Cette variété est une exclusivité locale. Quant au **kiwi de l'Adour**, il bénéficie de la certification « **Label Rouge** ».
- Roi du **sucré-salé**, le kiwi se prête aussi bien aux desserts, qu'aux entrées ou aux plats de résistance.
- Le kiwi est un fruit très bien pourvu en **vitamine E** (1,2 mg/100 g), une vitamine aux vertus **anti-oxydantes**.
- Le kiwi **commercialisé en France de novembre à mai y est généralement produit**. En revanche, le kiwi vendu durant l'été et le début de l'automne est importé de Nouvelle-Zélande.



Présentation de la production de kiwis (Source : Les Fruits et les Légumes Frais - Interfel)

Quelques chiffres

Production (à destination du frais, hors transformation)

- **France : 63 174 tonnes [1]**

- Aquitaine : 55 %

- Midi-Pyrénées : 22 %

- Rhône-Alpes : 9 %

- **Europe : 841 667 tonnes [2]**

La France est le 3^e producteur européen de kiwi, après l'Italie et la Grèce.

Consommation

Les Français consomment environ **3 kg [3]** de kiwis par ménage et par an (selon l'INSEE, un ménage représente 2,3 personnes).

Contexte national et européen de la production de kiwis (Source : Les Fruits et les Légumes Frais - Interfel)

5. Volet économique

Le projet visé concerne la construction de serres photovoltaïques en 3 blocs et permettra aux agriculteurs de produire sous abri des cultures arboricoles et maraîchères, de qualité et à réelle valeur ajoutée. Ainsi, ils pourront apporter une dynamique novatrice au développement de nouvelles pratiques agricoles, notamment en vergers-maraichers et en productions Bio stimulée sur la totalité de la surface cultivée sous serres, permettant d'optimiser la conduite de l'exploitation.

Sous serres photovoltaïques la luminosité et la gestion climatique permettent à l'exploitant une meilleure gestion de la pression des différents phénomènes affectant la qualité des récoltes (ravageurs, éclatement des fruits ou encore mise à l'abri de la PSA sur kiwis, gel, pluie...), point qui s'avère essentiel dans la situation actuelle. De plus, cela engendrera une maximisation des rendements et un étalement des périodes de récoltes.

Par ailleurs, cette technologie de serres photovoltaïques comparée à des tunnels plastiques, plus classiques et plus polluants (notamment, déchets plastiques à gérer), permet d'utiliser l'espace utile cultivé de façon optimale. La hauteur de la serre et les volumes intérieurs amélioreront également les conditions et l'efficacité du travail des employés.

La sécurisation de la production en rendements et en qualité, la fidélisation des clients actuels, et la recherche de nouveaux clients, deviennent aujourd'hui les priorités pour la pérennisation de l'entreprise, auxquelles permettront de répondre les serres photovoltaïques. Ainsi, l'EARL du Château de Lafox pourra maintenir son activité agricole familiale en Lot et Garonne, dans l'optique, un jour, de pouvoir la transmettre aux enfants de la famille.

A noter : l'installation en tant que Jeune Agriculteur (JA) de Théophane sur l'exploitation agricole familiale, a conduit Benoit à réfléchir à la pérennité de l'activité et à la mise en place de productions de diversification.

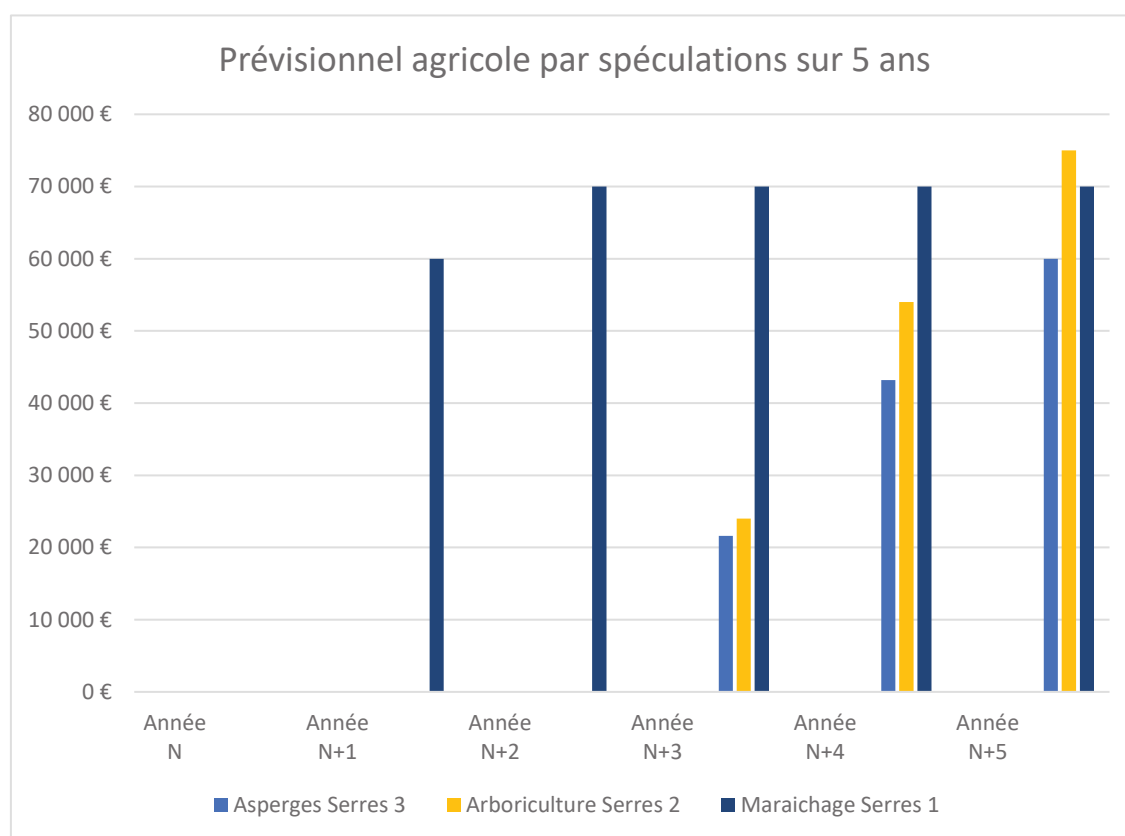
En effet, l'EARL du Château de Lafox, devra permettre à deux familles de vivre de leur métier, imposant la construction d'un outil de production innovant et sécurisant tant au niveau des cultures que du chiffre d'affaires généré par l'EARL du Château de Lafox.

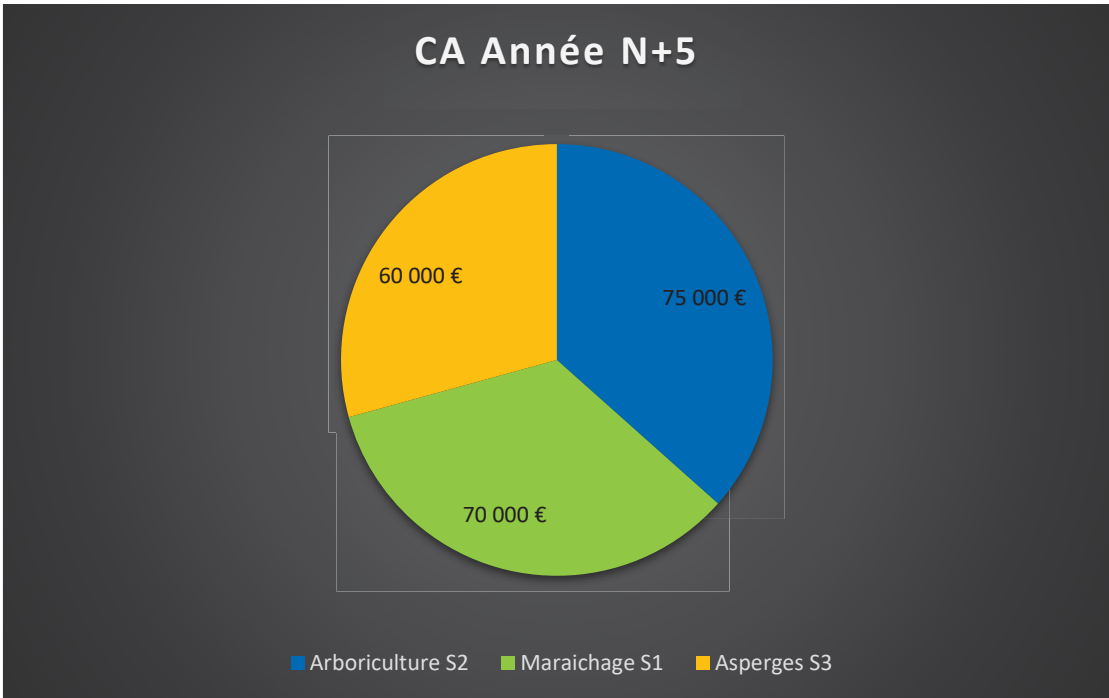
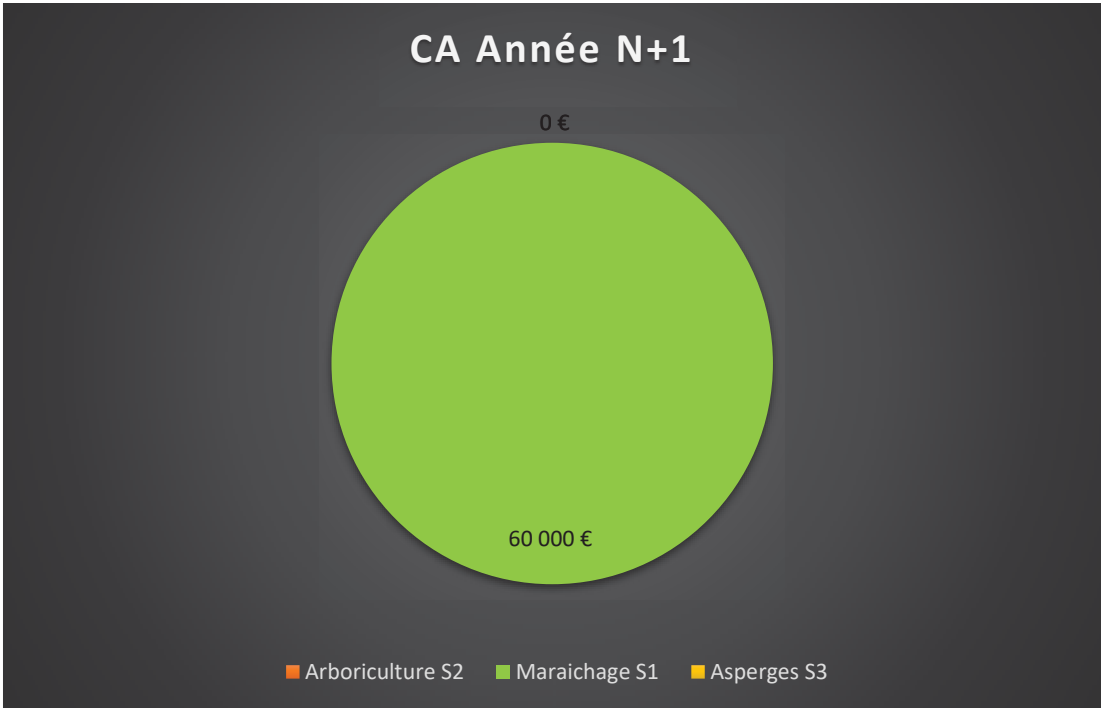
a. Bilan Prévisionnel agricole sous serres photovoltaïques

	Estimation surfaces cultivées	Année N			Année N+1			Année N+2			Année N+3			Année N+4			Année N+5		
		Qtés/T	Prix €/kg	CA €	Qtés/T	Prix €/kg	CA €	Qtés/T	Prix €/kg	CA €	Qtés/T	Prix €/kg	CA €	Qtés/T	Prix €/kg	CA €	Qtés/T	Prix €/kg	CA €
Asperges Vertes & violettes	Serres 3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,6	6	21 600	7,2	6	43 200	10	6	60 000
Arboriculture Kiwis	Serres 2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	3	24 000	18	3	54 000	25	3	75 000
Maraichage Dont Fraises	Serres 1	0	0	0	NC	Global	60 000	NC	Global	70 000	NC	Global	70 000	NC	Global	70 000	NC	Global	70 000
CA TOTAL €	Total serres	0			60 000			70 000			115 600			167 200			205 000		

Année N = Année de construction

à noter : Kiwis et asperges ne commencent à produire qu'en 3^{ème} année







A noter : Les vergers de kiwis et les asperges ne rentreront en production qu'à partir de la 3^{ème} feuille et dans des volumes modestes. Ce n'est qu'à partir de la 5^{ème} feuille que la production entrera en vitesse de croisière.

La diversité des canaux de commercialisation en circuits courts, et par des conditionnements innovants (Ex. distributeurs automatiques), permettront aux agriculteurs d'écouler l'intégralité de la production. **Les attentes du marché évoluent vers une demande accrue de produits locaux, de qualité, et issus de l'agriculture biologique.** Le choix de la serre photovoltaïque répond à cette évolution de la demande, en permettant :

- Une augmentation du chiffre d'affaires, par l'obtention de meilleurs rendements et l'amélioration de la qualité des productions, par rapport à du plein champ, notamment,
- La sécurisation de la production en termes de rendements et de qualité, permettant de fiabiliser des clients aux exigences strictes,
- Une meilleure maîtrise du climat et des ravageurs facilitant le mode de culture en agriculture biologique,
- Une activité agricole plus rémunératrice,
- La création d'au minimum six ETP supplémentaires à terme ainsi que d'une dizaine de saisonniers,
- L'adaptation de l'entreprise au contexte agricole local et national, qui incite l'agriculteur à devenir plus performant pour assurer la pérennité économique de l'entreprise.



Le dispositif de serres photovoltaïques est nécessaire à l'activité l'EARL du Château de Lafox pour assurer la pérennité économique de l'exploitation.



Il est en sus proportionné aux besoins et enjeux de l'exploitation.

6. Irrigation des cultures sous serres

Les parcelles du projet disposent d'un réseau d'irrigation via la Garonne, la Séoule et le Canal du Midi. Actuellement, la parcelle du projet est irriguée pour la pratique des grandes cultures d'un système d'irrigation gourmand en eau, les enrouleurs.

L'irrigation sous les serres photovoltaïques à venir sera assurée par un système complémentaire de micro-asperseurs et de goutte à goutte. Ce système permettra d'adapter l'irrigation aux différentes espèces implantées sous la serre, et à leurs différents stades de développement.



Irrigation par aspersion (gauche) et par goutte à goutte (droite)

Les serres photovoltaïques permettront donc une meilleure gestion de la ressource en eau, en apportant à chaque espèce cultivée la quantité d'eau adéquate à chaque stade de son développement.

A noter : Cette gestion de l'usage de l'eau d'irrigation, permettra une réduction de la consommation d'eau sur les parcelles cultivées, par rapport à la situation actuelle.

7. Matériel

Le matériel nécessaire à l'exploitation des cultures maraîchères, fruitières et arboricoles sous les serres photovoltaïques est déjà présent sur l'exploitation de l'EARL du Château de Lafox : tracteurs et remorques, pulvérisateur, élévateurs, matériel de travail du sol.

Les cultures seront en installées en pleine terre, tel que le requiert le cahier des charges de l'Agriculture Biologique.

Elles seront cultivées en serres froides et seront respectueuses des périodes de production (au contraire des serres chauffées, qui visent à produire toute l'année).

L'EARL du Château de Lafox ne prévoit pas à court terme d'acquérir de nouveau matériel spécifiquement pour la culture sous serres photovoltaïques.

8. La mise en œuvre du chantier

Les périodes de chantier, à la suite de la désignation par la CRE [Commission de Régulation de l'Énergie], dans le cadre de la construction des serres photovoltaïques seront discutées avec l'EARL du Château de Lafox, de sorte, à ne pas contraindre son planning de production et limiter, dans la mesure du possible, la durée d'immobilisation des terres agricoles. Dans tous les cas, les serres seront construites dans un délai n'excédant pas 20 mois à partir de la date de parution des lauréats de l'Appel d'Offre Bâtiments par la CRE.

De plus, dans un souci de préservation des terres agricoles et de leur qualité, et dans le cas où un terrassement serait à prévoir pour



l'implantation de la serre, la terre végétale sera préalablement retirée par l'agriculteur avant d'être repositionnée sous la serre. De ce fait, il est important de rappeler que le **projet d'implantation de la serre n'a pas vocation à dénaturer le terrain**

concerné. Il vise à lui conserver toutes les qualités inhérentes au foncier agricole. Un juste équilibre sera respecté entre la viabilité de l'implantation de la serre photovoltaïque et le maintien du capital agricole des parcelles.



Les projets à venir

La construction des serres photovoltaïques SERRILUX s'inscrit dans la stratégie imaginée par l'EARL du Château de Lafox pour pérenniser les activités de son exploitation agricole, en sécurisant ses rendements et en augmentant la qualité de sa production.

A terme, les projets des exploitants agricoles sont les suivants :

- **Développement des ventes en circuits courts et d'une station fruitière**

L'EARL du Château de Lafox souhaite développer ses ventes en circuits courts, directement aux consommateurs finaux, via les canaux qui sont déjà mis en place. Pour cela, il participe à la mise en œuvre d'une stratégie de communication (par exemple le compte Facebook de l'EARL du Château de Lafox <https://www.facebook.com/lateliermaraicher/>) et de commercialisation, et s'implique au niveau local pour développer les circuits courts. Cela représente un enjeu majeur pour la pérennité financière de son exploitation.

- **Mise en place d'itinéraires de cultures vertueuses**

Grâce à l'opération de compostage, de mise en place de cultures en mode Bio, d'économie d'intrants et d'eau d'irrigation, l'EARL du Château de Lafox souhaite conforter un positionnement respectueux et vertueux pour une agriculture saine et durable.

- **Plantation de vergers écoresponsables et de plantes mellifères**

Favoriser la biodiversité et la pollinisation des cultures est l'un des défis auquel souhaitent répondre Benoit et Théophile. Le projet de serres photovoltaïques, leur permet d'imaginer un nouveau parcours d'exploitation avec une plantation réfléchie de vergers à l'extérieur et à l'intérieur des serres, ainsi que la plantation d'une grande variété de plantes mellifères.

Ces dernières permettront à la fois la pollinisation des cultures et vergers, mais également de moduler le paysage autour de la serre, créant ainsi une vision étagée et végétale harmonieuse.

Les serres seront donc complètement intégrées dans un volet paysagé naturel et utile aux cultures.

La construction d'une serre agricole photovoltaïque en collaboration avec Urbasolar

Le partage des photons entre production végétale et production électrique, permet aujourd'hui dans le cadre d'un partenariat avec URBASOLAR, et en s'appuyant sur le dernier **cahier des charges** de la Commission de Régulation de l'Énergie (CRE), d'implanter une serre agricole dotée de panneaux photovoltaïques en trois groupes, financée grâce à la revente de l'électricité verte produite.

URBASOLAR conçoit, finance et construit la serre de cultures sur la base d'un bail à construction d'une durée de 30 ans.

L'EARL du Château de Lafox, quant à elle, cultive et développe une agriculture rentable et autonome grâce à une mise à disposition de la serre au travers d'un prêt à usage.

Deux acteurs économiques participent donc au bon fonctionnement du projet :

- L'un produit une électricité écocitoyenne et permet l'assise économique de la construction des deux groupes de serres photovoltaïques agricoles,
- L'autre jouit d'un environnement climatique parfaitement adapté aux productions agricoles envisagées, les serres de cultures, **sans avoir à en assumer la charge financière.**

Il s'agit là, d'un partage intelligent d'un même foncier pour 2 activités connexes, dans un respect de la protection des terres à forte valeur agronomique ; en effet, le bail à construction sur trente ans contribue à sanctuariser les terres agricoles sur lesquelles les serres sont construites.

D'autre part, le dernier cahier des charges connu de la CRE soumet à contrôle le respect de l'utilisation de terres à vocation agricole. La serre photovoltaïque répond à cette utilisation, puisqu'elle offre des conditions de culture adéquates.

Ce projet a pour objectif de pérenniser l'activité à venir de l'EARL du Château de Lafox (sécurisation des rendements et des clients, plus de confort de travail, augmentation de ses canaux de commercialisation et déploiement des périodes de production et de vente).

La commercialisation de la production se fera via plusieurs circuits, à l'échelle locale régionale, et sera traitée et gérée directement par les agriculteurs eux-mêmes.

Dans le cas de l'EARL du Château de Lafox, l'offre qu'elle décide de mettre en place répondra directement à la demande déjà existante sur le territoire concerné et à l'échelle régionale.

Les surfaces totales qui seront en production sur l'exploitation resteront inchangées dans un premier temps, soit environ 140 ha de SAU. Il y aura cependant, une augmentation de la production maraichères, fruitières et arboricoles grâce aux nouvelles surfaces allouées à ces production, aux gains de productivité, à l'allongement des cycles de production, et à la protection contre les aléas et les ravageurs assurés par la serre photovoltaïque. Ces nouvelles productions viendront alimenter et compléter le réseau de distribution existant de l'EARL du Château de Lafox.

Il y aura également de nouvelles spéculations de diversification telles que la production de légumes anciens.

1. La serre photovoltaïque, un outil adapté aux cultures

La serre envisagée de type Serrilux (Cf. Annexe) contribuera à :

- Sécuriser la production agricole soumise aux aléas climatiques (pluies, vents, grêle, gel etc.),
- Pérenniser le mode de culture en agriculture biologique en permettant une lutte contre les maladies et ravageurs plus efficace,
- Allonger les cycles de production,
- Améliorer les conditions de travail des employés,
- Eliminer l'utilisation des bâches plastiques (couverture des tunnels), qui entraînent :
 - La nécessité de changer les plastiques en moyenne tous les 3 ou 4 ans,
 - De retraiter les plastiques usagés,
 - Et qui engendre également une **réelle pollution visuelle** (bâches arrachées par le vent).



A noter : Il s'agit d'un projet proportionné aux enjeux ; de taille modeste, et maîtrisé qui représentera 2.71 % de la valeur de la SAU de l'exploitation agricole.

Il contribuera, enfin, à atteindre les objectifs de la loi sur la Transition Energétique Et la Croissance Verte (LTECV).

2. Les atouts du projet pour le territoire

Ce projet d'aménagement va permettre d'assurer la pérennité et le développement de l'exploitation agricole de l'EARL du Château de Lafox, principalement en raison de la sécurisation de la production de l'exploitation agricole et à la pérennisation des débouchés commerciaux.

Il présente une réelle valeur ajoutée économique pour la commune de Lafox. Il participe au maintien et au développement de l'activité agricole à la fois en termes d'emplois et de production agricole, sur un secteur géographique où ces deux indicateurs sont en déclin du fait de l'urbanisation et de la déprise agricole (voir contexte agricole en Annexe).

Ce projet, répond aux objectifs locaux tels que communément admis dans le cadre du développement agricole :

- Protéger le foncier agricole et maintenir le potentiel productif,
- Améliorer la viabilité des exploitations,
- Améliorer les conditions techniques de production,
- Améliorer l'impact environnemental de l'activité agricole,
- Soutenir l'organisation des filières et valoriser les produits agricoles,
- Approvisionner en produits frais et locaux le magasin de Paysans,
- Affirmer l'identité de l'agriculture familiale et diversifiée sur la commune de Lafox sur le département du Lot et Garonne.



Chiffres clés (données estimatives)



La production moyenne annuelle projetée serait d'environ 4 925 MWh pour une puissance d'environ 4,05 MWc.

L'installation permettrait donc d'éviter l'émission d'environ 48t/an de CO₂ dans l'atmosphère.

Dans ce contexte, la mise en place d'une serre de cultures arboricoles, maraichères et arboricoles sur l'exploitation de l'EARL du Château de Lafox, représente un atout à plusieurs titres :

➤ **Une démarche de développement durable**

Une production locale d'électricité : il existe sur la Région Nouvelle Aquitaine, une forte demande en énergie électrique de pointe, et le projet de production d'énergie photovoltaïque locale, sur des serres de cultures agricoles, permet un allègement des contraintes pesant sur les réseaux et le transport d'énergie, en assurant une production localisée et de stockage, au plus près de zones de consommation.

La démarche éco citoyenne : l'énergie produite est une énergie verte, la démarche d'étude se fait dans le respect de l'intégration du dispositif aux contraintes locales (urbanisme, environnement...), et aux besoins réels de l'exploitant agricole pour la mise en œuvre de son projet agricole, lui-même respectueux des évolutions des besoins de la collectivité.

➤ **Les bénéfices du projet pour l'exploitation de l'EARL du Château de Lafox :**

- La sécurisation de la qualité des productions contre les dégâts provoqués par les ravageurs et les aléas climatiques,
- L'augmentation des rendements sous abris-haut, et donc de la production,
- Le développement de l'activité arboricole et maraichère diversifiée dans un milieu adapté,
- L'expansion de l'entreprise au travers d'une production agricole fiable et traçable,
- L'amélioration des conditions de travail,
- La création d'emplois locaux et durables,
- **L'installation d'un Agriculteur [JA].**

Ce projet d'aménagement agricole participe au maintien et au développement de l'activité agricole sur la commune de Lafox.

La production agricole envisagée a pour objectif de présenter une forte valeur ajoutée, grâce à l'adéquation aux critères de qualité parmi les plus exigeants. Cela permettra **d'atteindre les objectifs de chiffre d'affaires agricole, ainsi que d'assurer un bon approvisionnement de la clientèle et donc de fidéliser les débouchés.**

Par ailleurs, la construction des serres photovoltaïques permettra à la fois de satisfaire aux objectifs nationaux et européens de développement des énergies renouvelables, de création d'emplois agricoles, et de développement des surfaces agricoles de production, avec notamment un approvisionnement de proximité par des productions arboricoles, médicinales et maraîchères de qualité.

La réalisation du projet de construction d'une serre de cultures photovoltaïque au lieu-dit Le Château à Lafox, permettra de satisfaire les engagements d'une production agricole de haute qualité et sécurisée (à l'abri des aléas), avec le respect des exigences en matière de :

- Protection de l'environnement, gestion et économie d'eau,
- Absence d'usage des produits phytosanitaires (production en mode BIO),
- Sécurité et santé des ouvriers agricoles (amélioration notable des conditions de travail...).



3. L'organisation et la conduite des cultures sous serres photovoltaïques

Cultiver sous abri permet essentiellement la **maîtrise des ravageurs et des aléas climatiques**. Cette maîtrise contribue, grâce au choix de variétés adéquates, c'est à dire adaptées au climat local, de gagner à la fois, en qualité, en rendement, mais aussi, et ce n'est pas négligeable, de permettre aux salariés de travailler dans des conditions de confort et d'efficacité optimum.

Les gains attendus pour la production sont :

- La sécurisation,
- La qualité,
- Le volume de production (rendement et allongement du cycle de production).

Le maintien des parts de marchés (donc la confiance des acheteurs), et le développement de l'entreprise vers de nouveaux marchés à forte valeur ajoutée sont espérés.

La culture sous serres photovoltaïques permettra de protéger les cultures contre les dégâts occasionnés par les conditions climatiques telles que le gel, le vent, la pluie, la chaleur, la grêle... et notamment les cultures sensibles, telles que celles envisagées sur cette exploitation, à ces éléments.

Cet outil de production est considéré comme un abri de cultures destiné à des productions agricoles nécessitant une protection par rapport aux aléas climatiques, mais aussi à l'ensemble des aléas potentiels rencontrés lors de l'installation des cultures en milieu naturel, tels que :

- La chute de branches,
- Les maladies sur plantation,
- Le passage d'animaux,
- Le lessivage des sols,
- Les brûlures sur les cultures causées par l'intensité solaire.

La serre agricole photovoltaïque est un garant de :

- Rentabilité agricole grâce à un haut rendement sécurisé,
- De travail plus confortable pour les salariés qui ainsi travaillent à l'abri des intempéries et de la chaleur l'été.

Cet outil de production agricole bénéficiera d'un système de ventilation particulièrement optimisé et performant pour l'ensemble des cultures et des hommes travaillant sous les serres.

En effet, les 3 groupes de serres disposeront de d'ouvrants continus en toiture nord sur chaque chapelle, mais aussi d'ouvrants latéraux relevables.

L'ensemble de ces dispositifs sera motorisé et totalement pilotable par les agriculteurs.

Le climat dans les serres sera ainsi piloté très finement en fonction des besoins des cultures en matière de ventilation. Par exemple, le taux d'hygrométrie sera ainsi géré au plus près des besoins des plantes, permettant ainsi d'éviter des maladies liées à un taux d'humidité trop élevé.

Ces ouvrants latéraux relevables, contribueront également à la mise en conformité de l'outil agricole de production que constitue les serres Serrilux, en matière de respect du Zonage PPRI.

4. Serre de cultures photovoltaïques et développement durable

La production et l'utilisation des énergies renouvelables dans les exploitations agricoles représentent un enjeu défini dans les conclusions du Grenelle de l'environnement. A ce titre, l'installation de panneaux photovoltaïques intégrés au bâti, en remplacement des matériaux classiques de couverture, représente une opportunité importante pour le monde agricole.

Les serres agricoles photovoltaïques, dont le **financement est sécurisé** par la revente d'électricité d'origine photovoltaïque, permettent donc d'enclencher un cercle vertueux dont les principales composantes sont les suivantes :

- Développement d'une agriculture de saison à faible empreinte carbone,
- Favoriser la réduction de l'utilisation de produits phytosanitaires,
- Création d'emplois agricoles et /ou pérennisation d'emplois,
- Production d'électricité verte sur un foncier à double usage (production agricole et électrique)

5. Démantèlement en fin de vie des panneaux photovoltaïques

La société URBASOLAR est membre de PV CYCLE France, une association à but non lucratif, créée pour mettre en œuvre l'engagement des professionnels du photovoltaïque sur la création d'une filière de recyclage des modules en fin de vie.



*Logo de l'entreprise PV Cycle /
Source : www.pvcycle.fr*

Aujourd'hui elle gère un système complètement opérationnel de collecte et de recyclage pour les panneaux. Le recyclage en fin de vie des panneaux photovoltaïques est devenu obligatoire en France depuis août 2014. C'est l'association européenne PV CYCLE, via sa filiale française, qui est chargée de collecter cette taxe et d'organiser le recyclage des modules en fin de vie.

URBASOLAR est membre de PV CYCLE depuis 2009, et fait partie des membres fondateurs de PV CYCLE France, créée début 2014, et siège au Conseil d'Administration.



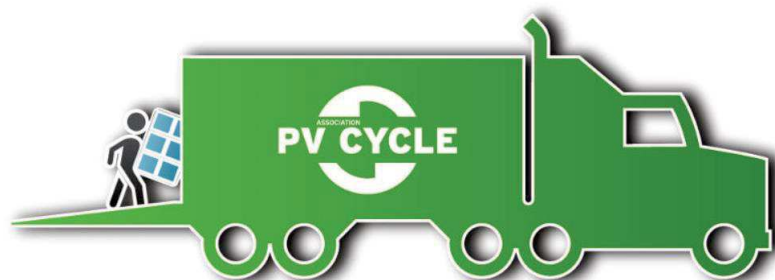
qui permet de dissocier les différents éléments du module permettant ainsi de récupérer séparément les cellules photovoltaïques, le verre et les métaux (aluminium, cuivre et argent).

Le plastique comme le film en face arrière des modules, la colle, les joints, les gaines de câble ou la boîte de connexion sont brûlés par le traitement thermique. Une fois séparées des modules, les cellules subissent un traitement chimique qui permet d'extirper les composants métalliques.

Cycle de recyclage des panneaux photovoltaïques / Source : www.pvcycle.fr

Ces plaquettes recyclées sont alors :

- Soit intégrées dans le process de fabrication de cellules et utilisées pour la fabrication de nouveaux modules,
- Soit fondues et intégrées dans le process de fabrication des lingots de silicium.





Des engagements environnementaux et sociétaux ambitieux

URBASOLAR est engagé dans une politique de développement durable et mène des actions spécifiques sur chacun des trois piliers : Environnemental, Social et Sociétal.

Sur le plan environnemental

URBASOLAR, afin de répondre à ses engagements sur l'environnement s'est dotée d'un Système de Management Environnemental (SME).

Le respect de l'environnement est un défi quotidien pour URBASOLAR tant sur ses chantiers que dans les locaux de son siège social. C'est pourquoi l'entreprise a défini une politique environnementale dont les objectifs sont notamment de :

Diminuer ses impacts environnementaux par une meilleure valorisation des déchets et une meilleure valorisation des prestataires

- installation de bennes de tri des déchets sur les chantiers, en s'assurant que les déchets industriels spéciaux sont orientés vers les filières de traitement adaptés

Réduire ses consommations d'eau, d'électricité, de carburants

- gestion optimisée des besoins et des ressources

Développer la sensibilisation du personnel à la protection de l'environnement

- actions spécifiques (utilisation de papier recyclé, corbeilles à papier pour recyclage dans tous les bureaux, éclairage à leds, distributeur de café sans gobelets, collecteur de piles et ampoules usagées...)

Diminuer les nuisances liées à son activité sur les chantiers

- réduction des pollutions sonores, grâce à une optimisation des livraisons et un respect strict des plages horaires autorisées
- diminution des pollutions au sol en arrêtant les engins de stationnement et en formant le personnel
- limitation des productions de poussières et salissures, en nettoyant quotidiennement les postes de travail, en maintenant les zones de stockage propres et ordonnées, en nettoyant la zone de chantier ainsi que les zones de stockage.

Améliorer l'impact positif de ses installations

- mise en œuvre de matériels et de systèmes qui assurent une production d'énergie verte plus élevée et une économie de CO2 plus importante

Faire appel à des fournisseurs et sous-traitants certifiés ISO 14001.



Le projet de l'EARL du Château de Lafox s'inscrit dans **une démarche d'adaptation au contexte agricole local et régional au sein duquel l'exploitation de Benoit et Théophile évolue depuis plusieurs années**. Il prévoit de répondre à la demande des clients en produisant une gamme de produits diversifiée, aux qualités gustatives reconnues, en développant son offre par les cultures envisagées sous les serres photovoltaïques.

“ Un projet agricole de qualité : viable, crédible et respectueux de son environnement. ”



Annexes :

Annexe 7.1 : Contexte Agricole régional, départemental et communal

Annexe 7.2 : Attestation MSA

Annexe 7.3 : Relevé d'exploitation

Annexe 7.4 : Certification HVE

Annexe 7.5 : Certification AREA

Annexe 7.1 : Contexte agricole régional, départemental et communal

1) L'agriculture à l'échelle régionale et départementale

L'ensemble des informations décrites ci-dessous provient du Memento de la statistique agricole (source : Agreste Nouvelle-Aquitaine de septembre 2017), du recensement agricole de 2010 et du diagnostic territorial réalisé dans le cadre du PLUi du Grand Villeneuvois.

2) *Des exploitations moins nombreuses, et plus étendues*

Le nombre d'exploitations en 2013, y compris les pâturages collectifs, est de 6 687 dans le Lot-et-Garonne, soit 8,8 % du total régional. Ces exploitations occupent 282 900 ha de Superficie Agricole Utilisée (SAU), représentant 53 % de la superficie du département.

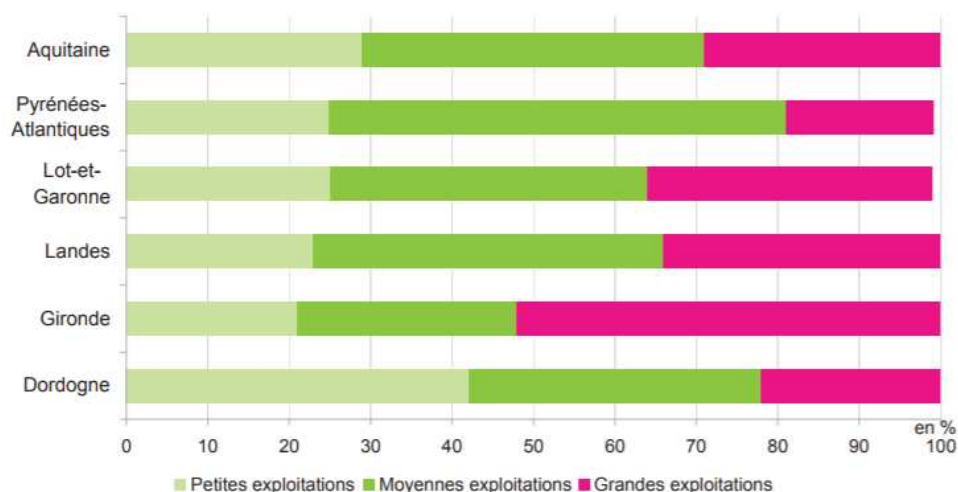
Entre 2000 et 2010, plus du cinquième d'entre-elles ont disparu, soit 2 139 exploitations agricoles. La tendance se confirme entre 2010 et 2013, où le nombre d'exploitations a encore diminué de 7 % dans le Lot-et-Garonne. Cette baisse est équivalente à celle observée au niveau de la région, de l'ordre de 8 %. Elle touche aussi bien les petites exploitations que les moyennes et les grandes. La SAU a diminué quant à elle de 5,9 % entre 2000 et 2010. Cette diminution est plus forte qu'en France métropolitaine (- 3,2 %) et qu'en région Nouvelle-Aquitaine (- 3,9 %).

Globalement, la concentration des exploitations du département se poursuit, mais à un rythme moins soutenu que dans le reste de la région. Elle s'accompagne d'une augmentation de la SAU par exploitation, qui passe de 32,3 ha en 2000 à 39,4 ha en 2010, la moyenne régionale étant de 59,0 ha par exploitation en 2010.

En 2013, la répartition des exploitations selon leurs superficies dans le Lot-et-Garonne est la suivante :

- 18 % de moins de 5 ha,
- 26 % de 5 à moins de 20 ha,
- 26 % de 20 à moins de 50 ha,
- 17 % de 50 à moins de 100 ha,
- 12 % de 100 ha et plus.

La figure suivante présente la répartition des exploitations agricoles du département selon leur potentiel de production, en trois catégories : les petites exploitations (potentiel de production inférieur à 25 000 €), les moyennes (potentiel de production entre 25 000 et 100 000 € et les grandes (potentiel de production supérieur à 100 000 €).



- *Figure 1 : La dimension économique des exploitations*
(Source : Agreste – RGA 2010)

Dans le Lot-et-Garonne, 43 % des exploitations ont un potentiel de production inférieur à 25 000 € en 2010. Ces petites exploitations sont en nette diminution depuis 2000, mais cette diminution n'est pas plus marquée que pour les moyennes et grandes exploitations. La diversification des activités agricoles du département explique en partie la robustesse relative des petites exploitations.

Concernant leur forme juridique, près de la moitié des exploitations du département sont gérées par des exploitants individuels. Ce statut reste majoritaire, mais se réduit au profit des formes sociétaires, et particulièrement des EARL (35 %). La tendance est la même que pour les départements voisins, comme indiqué dans le tableau suivant.

Tableau 1 : Le statut des exploitations en 2010
(source : Agreste – RA 2010)

	Dordogne	Gironde	Landes	Lot-et-Garonne	Pyrénées-Atlantiques	Aquitaine
Exploitations individuelles	69,2	47,7	50,6	48,3	58,0	54,5
GAEC	7,6	2,6	3,3	6,5	8,4	5,7
EARL	14,0	14,7	33,2	37,2	26,3	23,8
Autres sociétés civiles (1)	6,8	28,1	10,6	6,1	5,9	12,8
Autres statuts (2)	2,4	6,9	2,3	1,9	1,4	3,2
Ensemble	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

(1) Sociétés civiles, Sociétés commerciales ou coopératives

(2) Groupements de fait, autres personnes morales, autres personnes physiques

3) Un fort potentiel agronomique et irrigable

De par son climat océanique, son ensoleillement et ses larges vallées alluviales, le Lot-et-Garonne dispose de conditions pédo-climatiques propices à une grande diversité de cultures végétales, tant en grandes cultures, semences, arboriculture, viticulture ou maraîchage.

A cela s'ajoute un fort potentiel irrigable, avec de nombreux cours d'eau, des retenues collinaires importantes, et un réseau d'irrigation développé de longue date. L'ensemble de ces éléments en fait un département propice à de nombreuses formes d'agricultures et à de nombreuses productions.

4) Diversification des productions départementales

Le graphique suivant présente l'évolution du nombre d'exploitations entre 2000 et 2010, par orientation technico-économique, dans le Lot-et-Garonne.

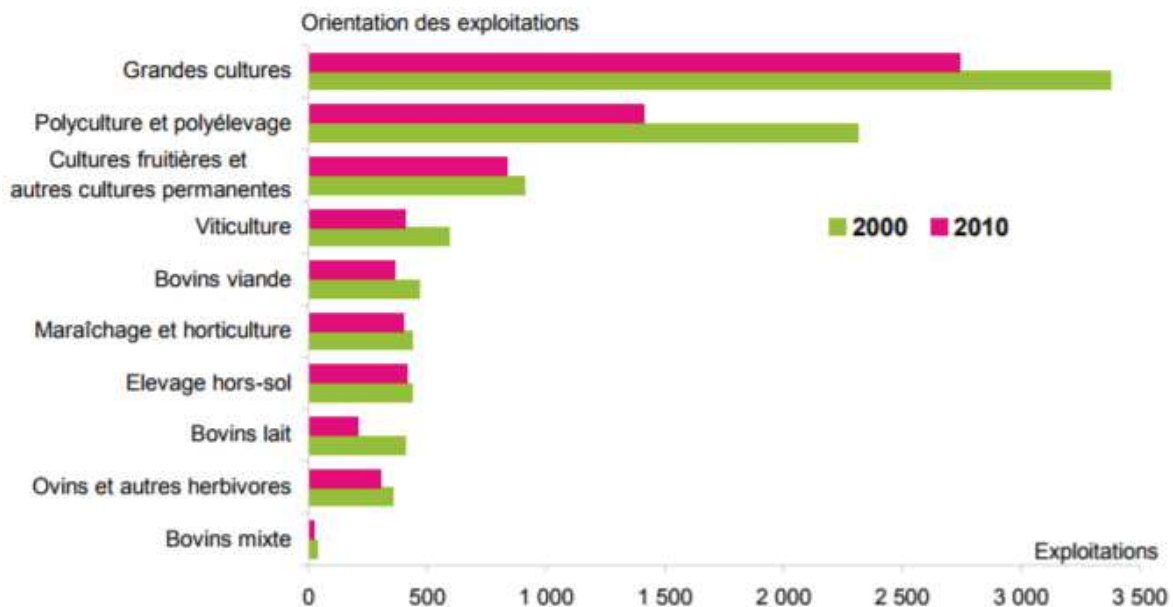


Figure 2 : Nombre d'exploitations par orientation technico-économique dans le Lot-et-Garonne (source : Agreste : recensements agricoles)

L'orientation technico-économique dominante du département reste les grandes cultures, qui concernent 38 % des exploitations. C'est la même proportion qu'il y a dix ans, le nombre d'exploitations dans cette orientation ayant diminué au même rythme que l'ensemble des exploitations. La polyculture et le polyélevage arrivent en seconde position, mais en très net recul sur le département. En effet, 30 % de l'ensemble des élevages ont disparu entre 2000 et 2010, illustrant bien les difficultés économiques qu'a traversé ce secteur.

Malgré ces spécialisations, le Lot-et-Garonne est un département où les orientations agricoles sont plus diversifiées que dans le reste de la région. La culture de fruits et légumes, avec 13 % de la SAU en 2010, représente néanmoins 40 % de la valeur de la production agricole. Il est le premier producteur français de pruneaux, fraises et noisettes, et le premier producteur régional de courgettes, laitues, tomates, pommes de terre et kiwis.

Enfin, la viticulture représente peu de surfaces sur le département (4 % en 2010). Près des trois quarts des exploitations viticoles sont classées en Appellations d'Origine Protégée (AOP) telles que Côtes de Duras, Côtes du Marmandais, Buzet et Côtes du Brulhois. Les vins d'appellation représentent 10 % du chiffre d'affaires agricole départemental.

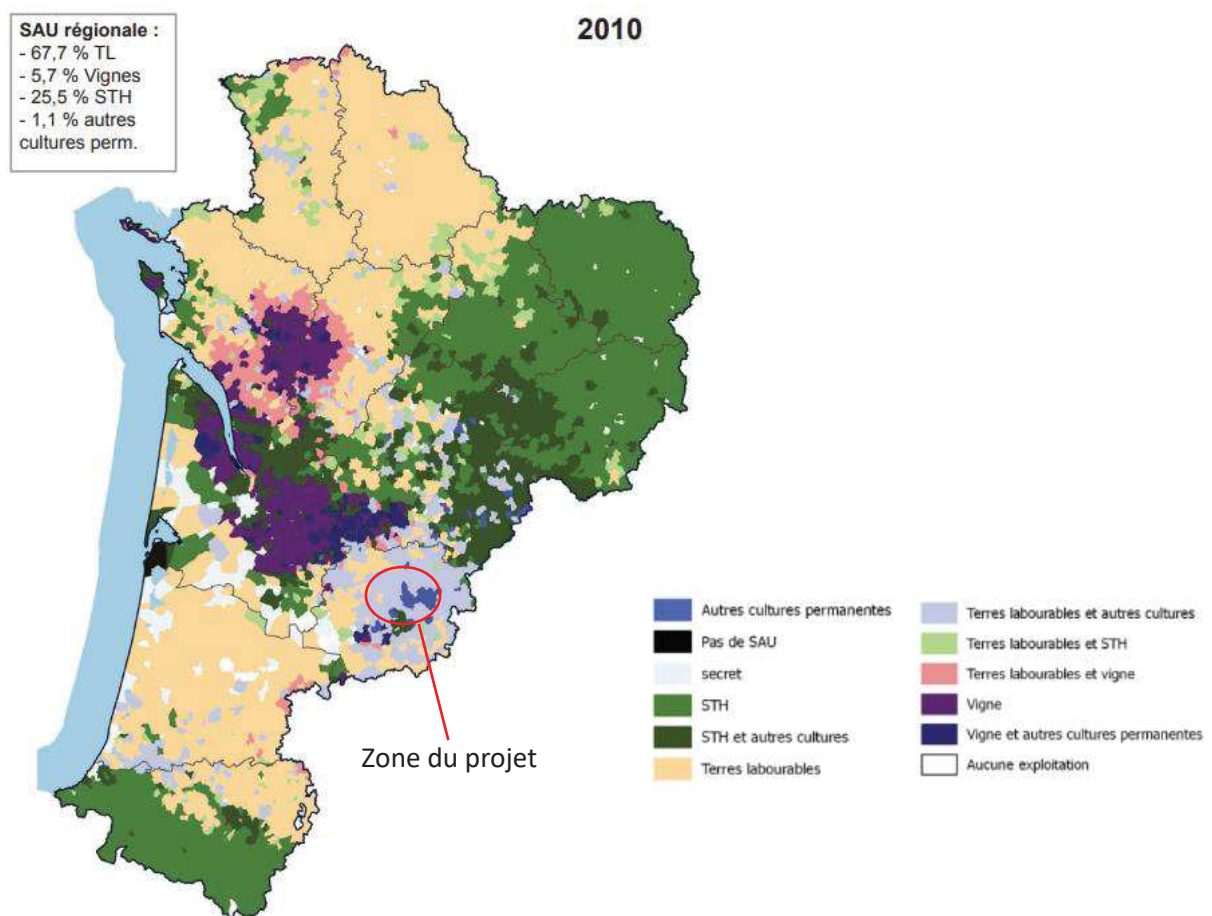


Figure 3 : Utilisation agricole du sol dominante par commune
 (source : Agreste – RGA 2010)

Le Lot-et-Garonne est donc un département où cohabitent différentes formes d'agriculture, avec des filières dont les modes de gouvernance et de production sont très variés. C'est cette diversité qui permet aux exploitations de taille très diverses de garder une certaine pérennité économique.

5) Développement des activités et des modes de commercialisation

Du fait des nombreuses activités agricoles dans le Lot-et-Garonne, les exploitants agricoles développent peu à peu des activités de diversification. En 2010, 11 % des exploitations sont concernées, et pratiquent pour un quart d'entre-elles une transformation des produits à la ferme, et pour le cinquième d'entre-elles une activité d'agrotourisme.

Par ailleurs, 20 % des exploitations du département pratiquent la vente directe, et ce mode de commercialisation gagne progressivement du terrain. Cela s'accompagne d'une volonté d'amélioration de la qualité de la production agricole, par le développement de l'agriculture biologique et des productions sous signes de qualité.

6) Un développement de la culture maraîchère sous serre

Les surfaces de production « légumes frais » occupent 2 % de la SAU et 23 % du chiffre d'affaires. La superficie a diminué de 2 234 ha entre 2000 et 2010, avec comme principales cultures touchées : la fraise, la tomate et le melon. La production sous serres et abris hauts s'est bien développée jusque dans les années 2000, afin de s'adapter à la demande de saisons de production étendues, et à la concurrence internationale. La tendance observée est un transfert des fruits et légumes cultivés en plein champ vers des serres et abris hauts. Depuis, le parc de serre est en léger repli. Ce repli est dû d'une part à la diminution globale des surfaces allouées au maraîchage, et d'autre part au fort investissement que nécessite le renouvellement des serres, dont le parc est vieillissant.

Au total, en 2010, les serres et abris hauts représentent :

- 13 % des surfaces dédiées au maraîchage,
- 40 % des surfaces de fraises,
- 95 % des surfaces de tomates.

Si ces superficies sont modestes au regard de la surface agricole départementale, il est important de souligner que les rendements sous serre sont deux à six fois plus élevés qu'en plein air.

le Rhône, à produire sous signes de qualité (pour 40 % des exploitations drômoises, tous signes de qualité confondus hors bio). Le vin est, loin devant les fruits, le premier produit concerné. Plus de 400 exploitants produisent des olives et de l'huile d'appellation (AOP Nyons).

1. Développement des circuits courts

Avec près de 30 % des exploitations commercialisant au moins un produit en circuit court (vente directe ou avec un seul intermédiaire), la Drôme se situe dans la moyenne régionale pour ce mode de vente. Tous les produits sont concernés et tous les types d'exploitation. Pour près de 40 % d'entre elles, la part des produits vendus en circuit court représente plus de 75 % de leur chiffre d'affaires.

2. Evolution des cultures maraîchères

Les surfaces de production « légumes frais » occupent 2 350 ha de la SAU départementale. Bien que ces surfaces soient en diminution d'un tiers entre 2000 et 2010, et ne représentent que 1,3 % de la SAU du département, la Drôme reste toutefois le principal producteur de légumes au niveau régional.

La salade, le radis, les courges et la carotte sont les principales cultures légumières départementales. Les tomates en plein champ sont au contraire en net recul, du fait de la concurrence avec les tomates sous serres à l'échelle nationale et européenne.

La Drôme est le principal département au niveau régional pour la culture sous serres et abris hauts. Bien que le nombre d'exploitations spécialisées sous serres et abris hauts augmente légèrement entre 2000 et 2010, leur dimension économique moyenne régresse nettement : la PBS moyenne passe de 160 000 € en 2000 à 107 000 € en 2010.

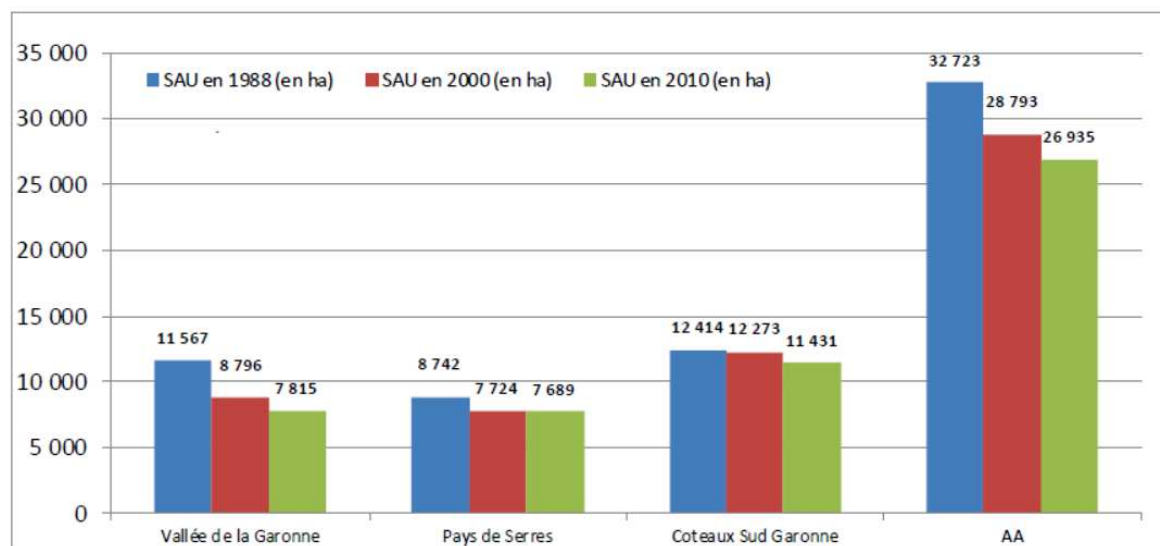
Par contre, les surfaces sous serres et abris hauts augmentent dans les exploitations spécialisées en plein champ et dans les exploitations non spécialisées. Cela peut s'expliquer par l'essor des circuits courts, les serres permettant d'allonger la période de production et de diversifier la gamme des productions.

I. L'agriculture sur l'agglomération d'Agen

D'après le rapport de présentation du PLUI d'Agen, L'agriculture est un secteur économique important sur l'Agglomération d'Agen, tant en nombre d'emplois directs et indirects (agro-fourriture, matériels agricoles, agro-alimentaires, transformation et conserverie de fruits,...) que par les revenus générés par cette activité. Au cours des vingt dernières années, elle a, là comme dans le reste du département, connu de profonds changements qui se sont, en particulier, traduits par une diminution sensible du volume de la main d'oeuvre employée et un accroissement de la superficie moyenne des exploitations agricoles.

1. Données générales

Depuis plus de 30 ans, les surfaces agricoles reculent, à l'image de l'hexagone. En 2010, les 31 communes de l'agglomération totalisaient une surface agricole utile d'environ 24 900 ha. L'emprise agricole est comprise entre 55 % et 60 % du territoire intercommunal. **Entre 2000 et 2010, le recul s'est poursuivi à un rythme plus faible (-0,65 % par an).** Les exploitations agricoles de l'agglomération ont perdu environ 185 hectares de SAU par an. Le recul est plus rapide que celui enregistré à l'échelle départementale.



Graphique 1 : Evolution de la SAU entre 1988 et 2010 (données PLUI Agen)

La déprise agricole est surtout plus importante dans les communes de la vallée de la Garonne (-1,12% par an). En revanche, dans le Pays de Serres, la déprise agricole est bien moindre (-0,05 % par an) ; elle est inférieure à la moyenne départementale (-0.6% par an). Sur la période, **les terres agricoles des 31 communes ont reculé légèrement plus vite que celles du Lot-et-Garonne.**

2. Orientations technico-économiques des exploitations

Dans les trois grandes régions agricoles composant le territoire, l'examen des cultures déclarées à la PAC en 2012 montre la présence des assolements suivants :

– Vallée de la Garonne : les céréales (dont maïs irrigué), les oléagineux, les vergers (Colayrac et Saint-Hilaire-deLusignan), les légumes (Le Passage, Boé, Colayrac, Saint-Hilaire) et quelques vignes (Layrac). La qualité des sols et l'accessibilité à l'eau permettent le développement de cultures à forte valeur ajoutée.

– Pays de Serres : les céréales, oléagineux, les semences, des vergers et du maraîchage mais moins nombreux que dans la vallée de la Garonne.

– Coteaux sud de la Garonne : les céréales, oléagineux, les semences, la vignes, les cultures légumières et les fourrages mais de manière moins présentes que dans le Pays de Serres.

3. L'avenir de l'activité agricole

Depuis plusieurs années, le paysage agricole connaît une véritable déprise qui a tendance à laisser des bâtiments autrefois exploités à l'abandon ou des prairies à devenir des terrains utiles à des projets immobiliers. L'agriculture a évolué, elle s'est spécialisée : Les exploitations d'aujourd'hui sont mécanisées, travaillent sur quelques productions pour lesquelles matériel et bâtiments sont optimisés. Les petites structures de polyculture élevage mêlant diverses espèces animales et végétales tendent à disparaître au profit de l'agrandissement des premières.

Les chefs d'exploitations issus du « Baby-boom » arrivent en fin d'activité et de nombreuses entreprises doivent trouver un repreneur pour perdurer. Cependant, si le nombre d'exploitants est en baisse, la pression foncière de l'urbanisation se poursuit et s'accroît. Or, de nombreux exploitants en activité, voire des porteurs de projet, sont en recherche active de foncier pour s'implanter et se développer et l'enfrichement progresse aux dires des élus et des agriculteurs sur l'agglomération.

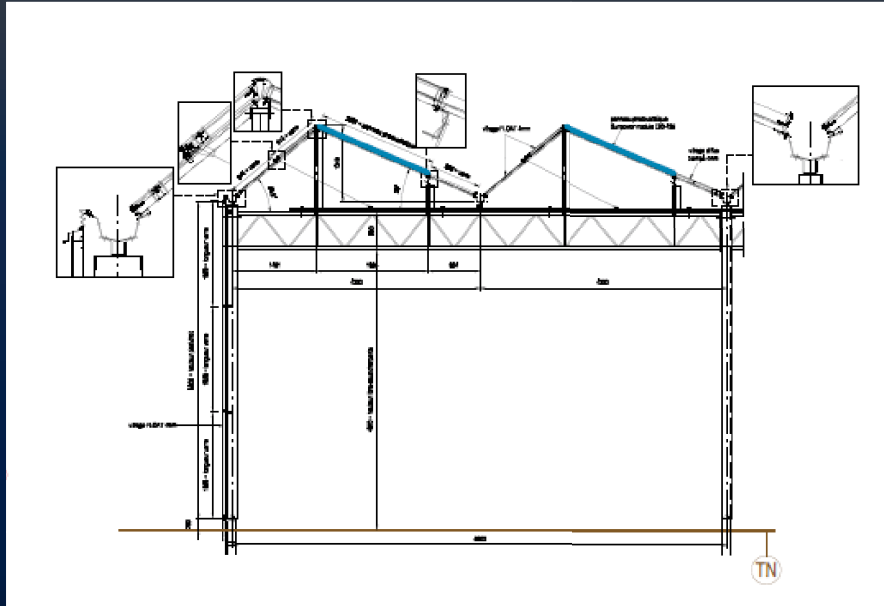


Synthèse



L'agriculture est bien présente sur la commune de Lafox, et bénéficie d'un dynamisme qui tranche avec l'évolution départementale et nationale. Afin de pérenniser les activités, des mutations sont en cours afin de s'adapter aux attentes du consommateur et à la concurrence internationale. Dans ce contexte, les activités de maraîchage et d'arboriculture ont un avenir certain, surtout dans une dynamique de circuits courts. Ces activités permettent de maintenir l'activité agricole locale et la vie du territoire, puisqu'elles occupent peu de surface au sol et génèrent des emplois, notamment saisonniers, qui sont non négligeables en termes économiques et de gestion du territoire. L'enjeu pour l'agriculture d'Lafox sera la transmission des exploitations existantes aux générations futures.

Schéma technique



Serre de Type « Venlo »

**Innovation luminosité
toiture Asymétrique soit
un taux de remplissage
d'environ 45 %**

Chapelles d'environ 4 m

Travées d'environ 4.08 m

Hauteur faitière environ 6.20 m

Hauteur sous chéneau environ 5 m



Descriptif technique susceptible d'évoluer en fonction du catalogue Constructeur _ information donnée à titre indicatif

- **Zones d'aération**

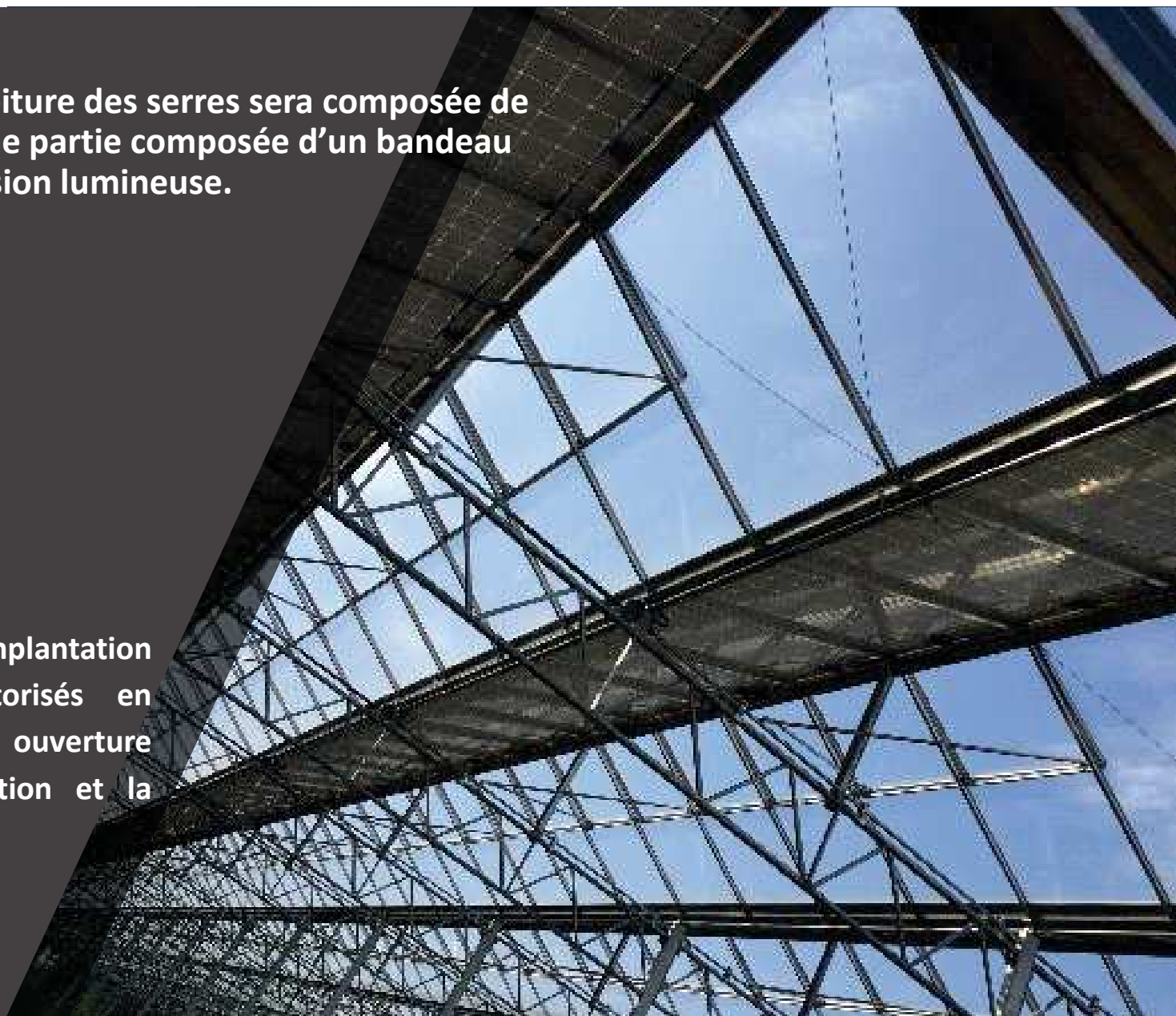
L'ouverture des châssis se fera selon une zone continue sur les pans nord de la toiture. Ces ouvrants seront motorisés et pilotés par un gestionnaire d'ouvrants.

A NOTER : *L'ensemble des parois latérales des 3 groupes de serres seront relevables et motorisées, permettant ainsi la transparence hydraulique requise en zone impactée par un PPRi.*



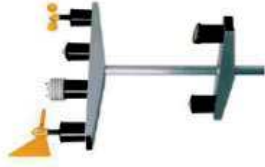
- La partie fixe des pans sud de la toiture des serres sera composée de panneaux photovoltaïques et d'une partie composée d'un bandeau verrier diffusant à haute transmission lumineuse.

- La toiture nord permettra l'implantation d'ouvrants semi continus motorisés en système « push pull » avec une ouverture vers le haut, permettant l'aération et la ventilation à l'intérieur de la serre.



Schémas techniques

Gestionnaire de régulation climatique de la serre photovoltaïque

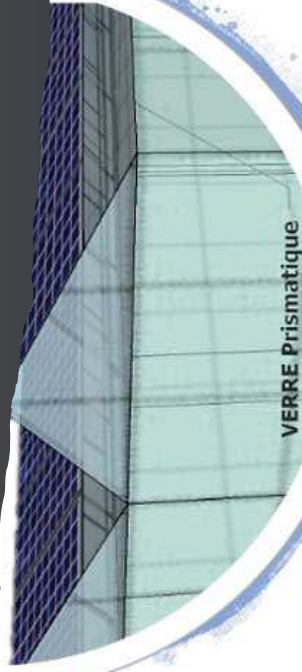


Fonctions

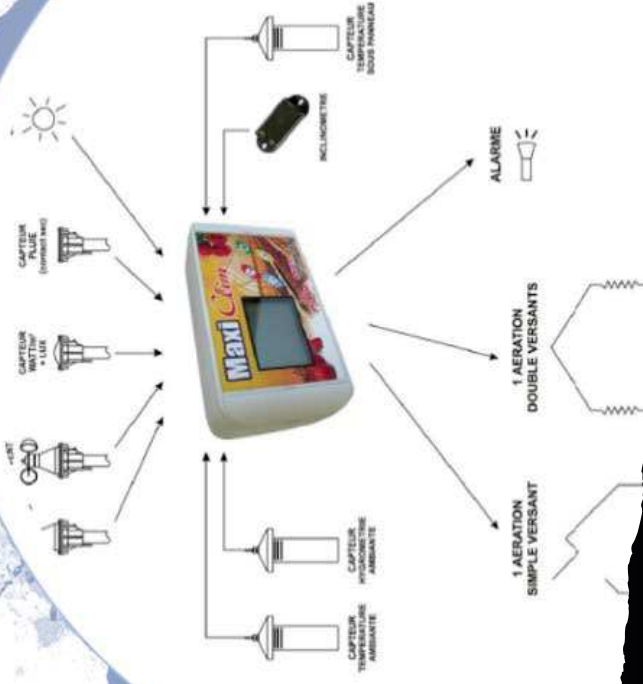
- L'appareil est destiné à la gestion climatique de vos serres et assure les fonctions suivantes pour 1 zone :
- La commande de 1 aération simple versant (avec influence de la position du soleil).
 - La gestion de la déshumidification.
 - La gestion des alarmes (avec sortie de commande).

1 station météo avec support et prévue avec :

- 1 sonde de température extérieure (- 20 + 40° C)
- 1 anémomètre (0 - 20 m/sec)
- 1 girouette (0 - 360°)
- 1 photocellule électrique (0 - 1.000 W/m2)
- 1 détecteur de pluie.
- 1 coffret avec amplificateur.



VERRE Prismatique

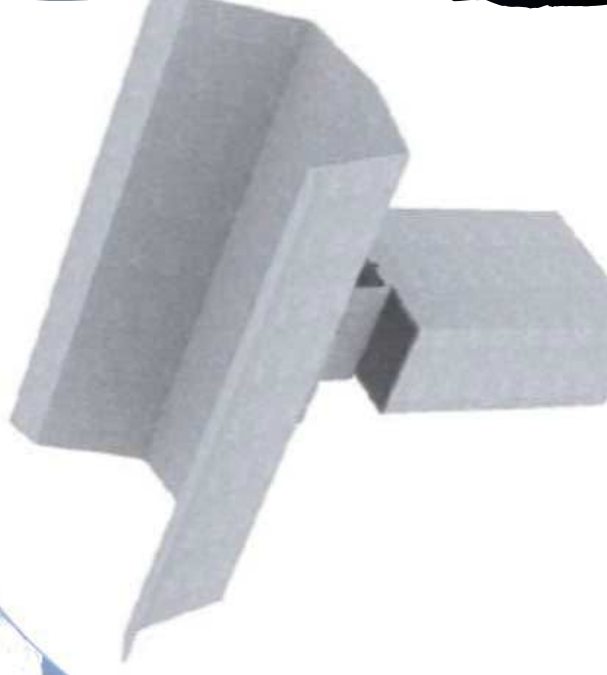
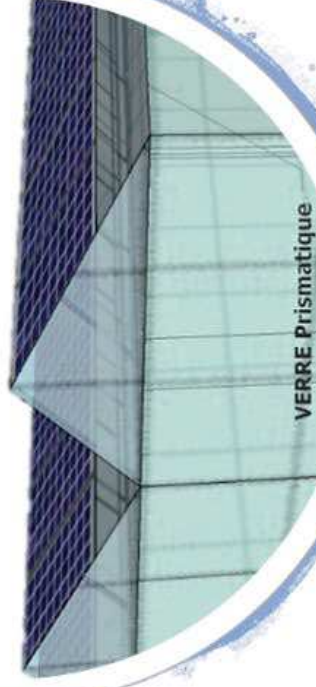


Schémas techniques

Evacuation des eaux pluviales

Descentes PVC aux deux extrémités, pour chaque bloc de serres photovoltaïques et descentes intermédiaires.

Chéneaux en fer galvanisé à chaud



Schémas techniques

Portes coulissantes

Type de porte : Roulante au sol (extérieur)

Cadre : Aluminium soudé

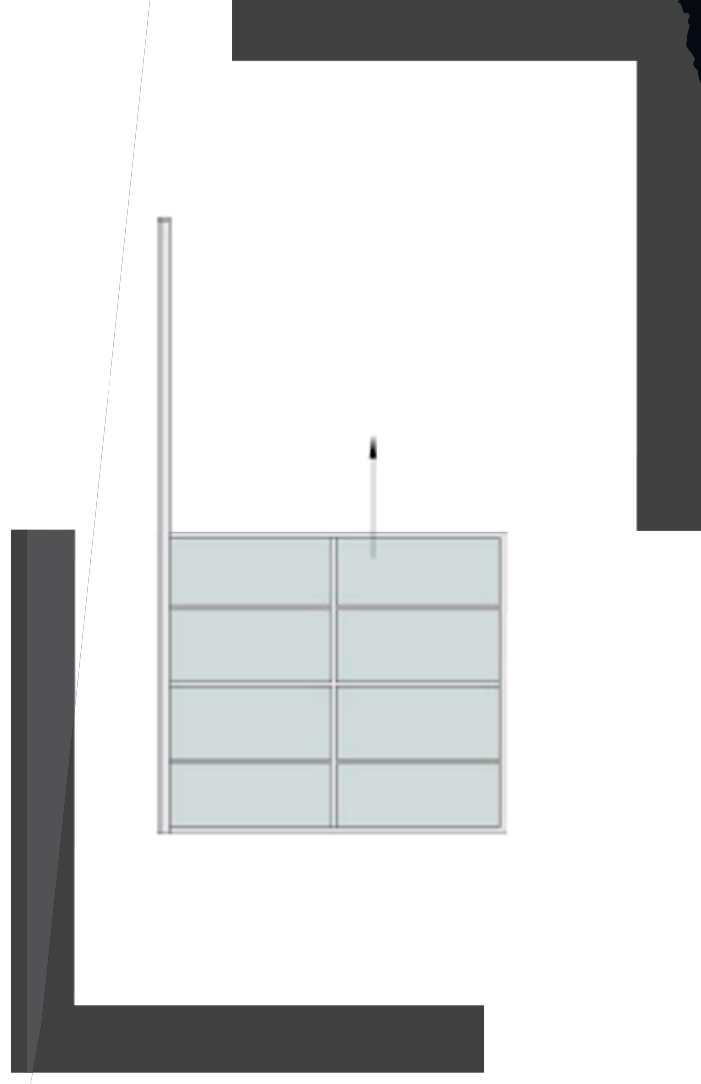
Remplissage : Panneau isolé en partie basse et plexiglas 4mm en partie haute

Motorisation : Non

Double porte à glissière extérieure

3.5 m de large x 3,5 m de haut

Nombre : 2 par bloc de serres PV



Bénéfices prévisionnels sur la production agricole

Cette maîtrise contribue, grâce au choix de variétés adéquates et au possible forçage des cultures, de **gagner à la fois en précocité, en qualité, en rendement**, mais aussi, et ce n'est pas négligeable, **de rallonger la période de culture et donc de récolte**. Les serres photovoltaïques sont donc considérées comme des outils de production destinés à des cultures saisonnières s'étalant sur un calendrier rallongé de 3 à 6 semaines (selon les dates de plantations, les cultures, la localisation de la serre) par rapport à une serre classique, mais raccourci de 2 à 4 semaines par rapport aux mêmes cultures de plein champ.

D'autres avantages de ces outils de production agricoles doivent également être pris en compte :

- La protection contre les intempéries (vent, précipitations excessives, grêle, ...),
- La protection contre les ravageurs et les animaux (chevreuils, sangliers, ...),
- La possibilité d'utiliser des auxiliaires dans le cadre de cultures raisonnées.

Les objectifs de l'exploitation de ces serres froides ou en hors gel sont donc la réalisation de cultures de printemps, d'été et d'automne à froid (sans chauffage), c'est-à-dire, permettre une production plus précoce sur des espèces traditionnellement cultivées dans la région en plein champ et, d'autre part, augmenter la qualité de ces mêmes productions via le développement de la lutte biologique intégrée ou encore de la mise en place de l'agriculture BIO.

La serre photovoltaïque SERRILUX est particulièrement adaptée aux productions maraichères, fruitières envisagées par l'EARL du Chateaux de Lafox.

- **Cultiver sous serres permet essentiellement la maîtrise du climat**



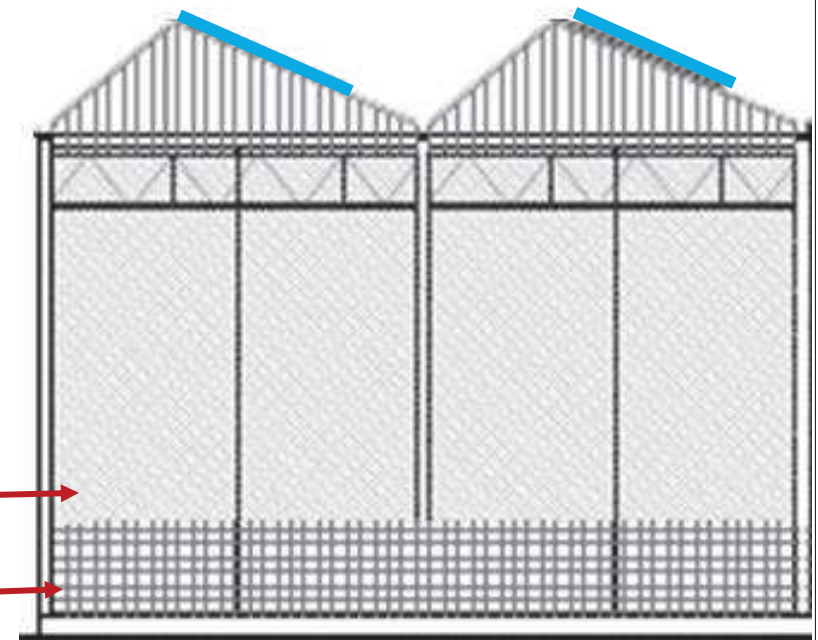
Note Technique – PPRI
Projet de serre Photovoltaïque
EARL du Château de Lafox - LAFOX



Serrilux

Dimensions données à titre indicatif

- Poteaux tubulaires et poutres treillis
- Structure toiture en acier et/ou aluminium - Inclinaison 22° - Pans asymétriques
- Stabilités horizontales et verticales (contreventements, croix de saint André, diagonales, autres)
- Poteaux de stabilité périmétrique et lisses de bardage horizontales
- Couverture pans nord et ouvrants en verre trempé ép 4mm
- Couverture pans sud avec modules photovoltaïques cristallins + bande de verre diffusant
- **Remplissage façades film plastique type « polyane » épaisseur 200µm enroulable et motorisé + polycarbonate en pignon**
- **filet en bas de façades garantissant la transparence hydraulique**
- Portes Cathédrales



La Serre SERRILUX

Descriptif technique zone PPRI

Ci-après , une description de la serre SERRILUX adaptée en zone inondable grâce à :

- Un tablier de propreté composé d'un filet bas et tissé en partie basse des 4 façades latérales
- Des ouvrants enroulables sur les 4 faces de la serre permettant une position ouverte des 4 cotés de la serre

→ Ces dispositifs permettent d'implanter cette serre en zone PPRI (libre écoulement de l'eau)



Serres Serrilux en zone PPRI

Les locaux techniques sont surélevés et la partie basse des façades latérales est composée de filet, la partie haute des façades latérales est composée de film plastique enroulable.



URBASOLAR

La Serre SERRILUX

Descriptif technique zone PPRI



Serres Serrilux en zone PPRI

Les locaux techniques sont surélevés et la partie basse des façades latérales est composée de filet, la partie haute des façades latérales est composée de film plastique enroulable.



URBASOLAR

La Serre SERRILUX

Principe constructif serre en zone PPRI

Les façades latérales sont enroulables et permettent l'ouverture et la fermeture des 4 côtés

Façades latérales enroulables et motorisées, permettant une ouverture/fermeture des 4 cotés de la serre

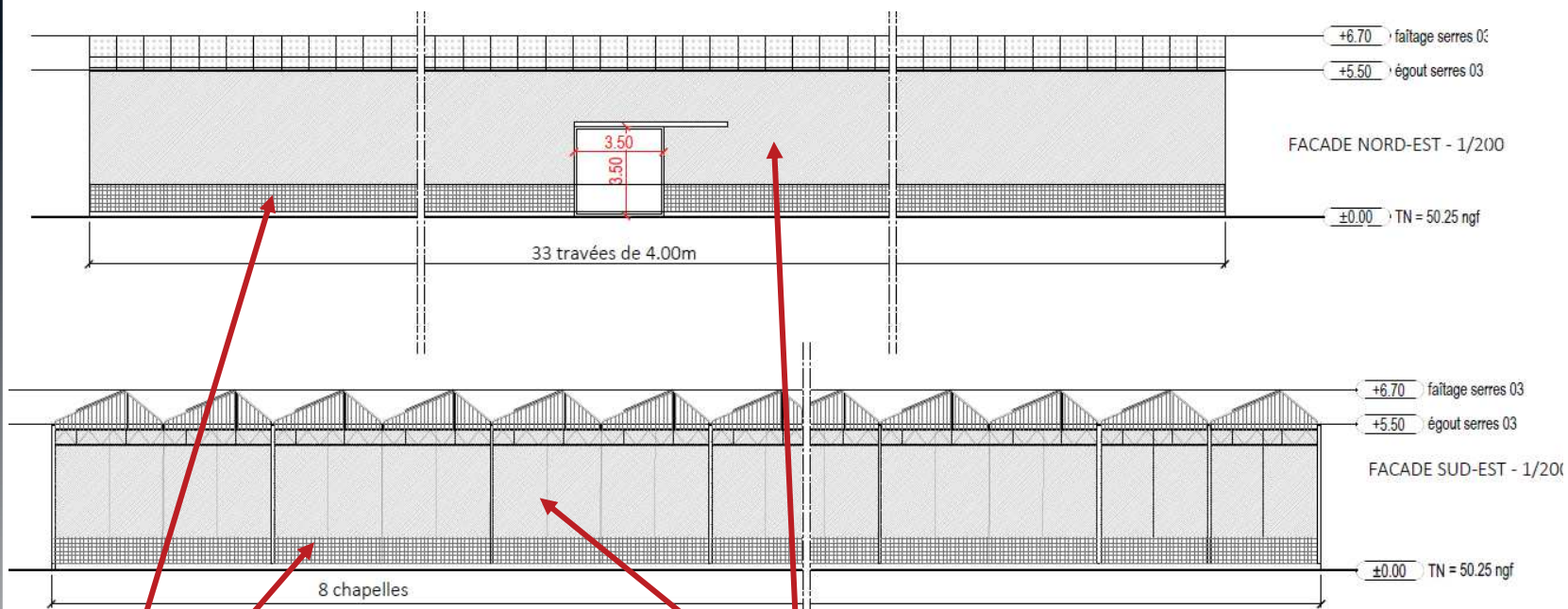
Le tablier de propreté est ici un filet (matériau tissé) permettant l'écoulement de l'eau

Tablier de propreté en filet, ici 50 cm de hauteur – Cas où nous sommes en zone PPRI-








La Serre SERRILUX

Principe constructif en zone inondable PPRI



LEGENDE :

-  Panneau photovoltaïque
-  Verre
-  Polyéthylène souple
-  Polycarbonate
-  Filet

Tablier de propreté en Filet permettant la transparence hydraulique en zone PPRI

Façades latérales enroulables, permettant une ouverture/fermeture des 4 cotés de la serre assurant la transparence hydraulique en zone PPRI



URBASOLAR



URBASOLAR

"Solar energy for a green planet"



**FORMULAIRE D'ÉVALUATION SIMPLIFIÉE OU PRÉLIMINAIRE
DES INCIDENCES NATURA2000**



Pourquoi ?

Le présent document peut être utilisé comme suggestion de présentation pour une évaluation des incidences simplifiée. Il peut aussi être utilisé pour réaliser l'évaluation préliminaire d'un projet afin de savoir si un dossier plus approfondi sera nécessaire.

Evaluation simplifiée ou dossier approfondi ?

Dans tous les cas, l'évaluation des incidences doit être conforme au contenu visé à l'article R414.23 du code de l'environnement.

Le choix de la réalisation d'une évaluation simplifiée ou plus approfondie dépend des incidences potentielles du projet sur un site Natura 2000. Si le projet n'est pas susceptible d'avoir une quelconque incidence sur un site, alors l'évaluation pourra être simplifiée. Inversement, si des incidences sont pressenties ou découvertes à l'occasion de la réalisation de l'évaluation simplifiée, il conviendra de mener une évaluation approfondie.

Le formulaire d'évaluation préliminaire correspond au R414-23-I du code de l'environnement et le « canevas dossier incidences » au R414-23-II et III et IV de ce même code.

Par qui ?

*Ce formulaire peut être utilisé par le **porteur du projet**, en fonction des informations dont il dispose (cf. p. 9 : « ou trouver l'info sur Natura 2000? »). Lorsque le ou les sites Natura 2000 disposent d'un DOCOB et d'un animateur Natura 2000, le porteur de projet est invité à le contacter, si besoin, pour obtenir des informations sur les enjeux en présence. Toutefois, lorsqu'un renseignement demandé par le formulaire n'est pas connu, il est possible de mettre un point d'interrogation.*

Pour qui ?

*Ce formulaire permet au **service administratif instruisant le projet** de fournir l'autorisation requise ou, dans le cas contraire, de demander de plus amples précisions sur certains points particuliers.*

Définition :

*L'évaluation des incidences est avant tout une **démarche d'intégration des enjeux Natura 2000 dès la conception du plan ou projet**. Le dossier d'évaluation des incidences doit être conclusif sur la potentialité que le projet ait ou pas une incidence significative sur un site Natura 2000.*

Coordonnées du porteur de projet :

Nom (personne morale ou physique) : EARL DU CHATEAU DE LAFOX

Commune et département) : Lafox (47)

Adresse : route du Château, 47240, LAFOX

Téléphone : 06 85 42 05 83 Fax :

Email :

Nom du projet : Projet de développement agricole sous serres dont les toitures sont couvertes de panneaux photovoltaïque

A quel titre le projet est-il soumis à évaluation des incidences (ex : dossier soumis à notice d'impact, ou : dossier soumis à autorisation d'occupation temporaire du domaine public)

1 Description du projet, de la manifestation ou de l'intervention

Joindre une description détaillée du projet, manifestation ou intervention sur papier libre en complément à ce formulaire.

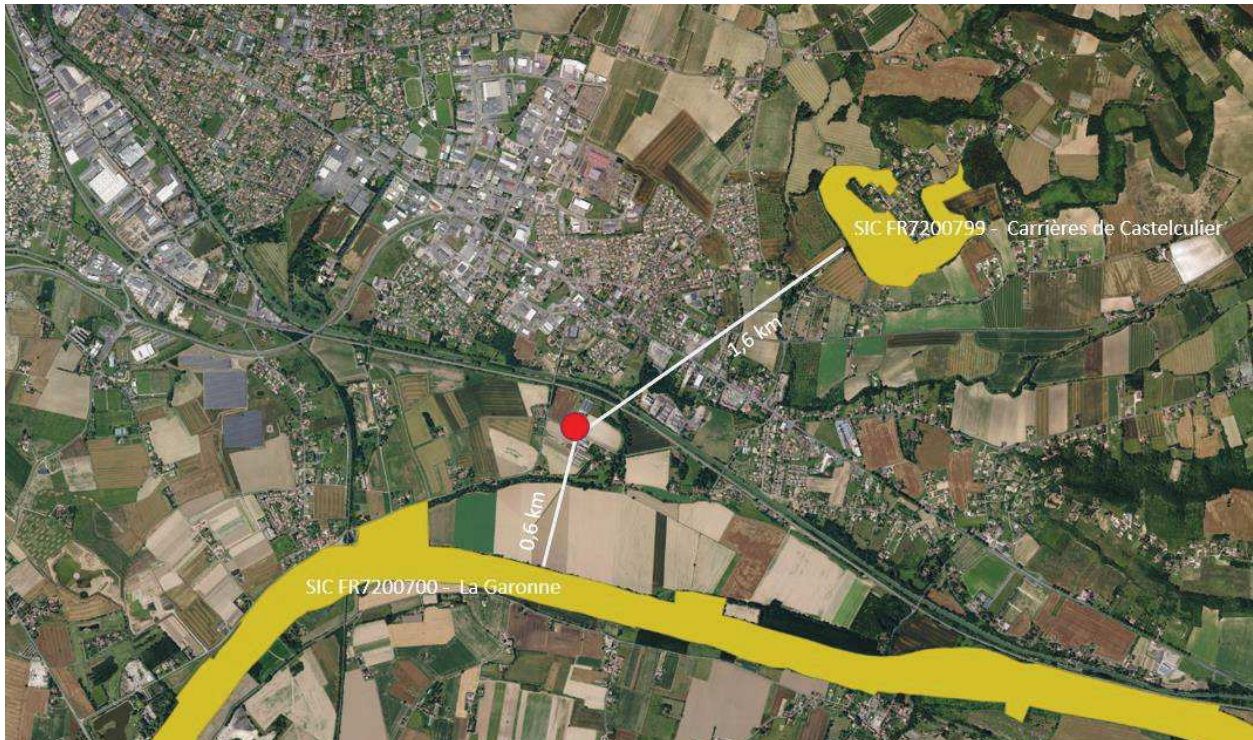
a. Nature du projet, de la manifestation ou de l'intervention

Préciser le type d'aménagement envisagé (exemple : canalisation d'eau, création d'un pont, mise en place de grillages, curage d'un fossé, drainage, création de digue, abattage d'arbres, création d'un sentier, manifestation sportive, etc.).

L'EARL DU CHATEAU DE LAFOX est une exploitation agricole sur la commune de Lafox. L'EARL gère une surface agricole cultivée et irriguée de 80 ha de Surface Agricole Utile (SAU). Sur les parcelles concernées par le projet, les productions agricoles pratiquées sont principalement de la rotation de grandes cultures. L'EARL souhaite développer un projet de construction de trois serres photovoltaïques d'une surface totale de 39 087 m². L'EARL du Château de Lafox, a l'ambition, dès la mise en culture des serres photovoltaïques, de cultiver sous certification HVE, c'est-à-dire Haute Valeur Environnementale.

b. **Localisation du projet par rapport au(x) site(s) Natura 2000 et cartographie**

Joindre dans tous les cas une **carte de localisation** précise du projet (emprises temporaires, chantier, accès et définitives...) par rapport au(x) site(s) Natura 2000 sur une photocopie de carte IGN au 1/25 000^e. Si le projet se situe en site Natura 2000, joindre également **un plan de situation détaillé** (plan de masse, plan cadastral, etc.). **(ANNEXE 10.2)**



Zonages Natura 2000 directives habitats/oiseaux les plus proches

Le projet est situé : **Hors zonages Natura 2000 directives Habitat ou Oiseaux.**

Nom de la commune : **Lafox (47420)**

Lieu-dit : **Route du Château**

En site(s) Natura 2000

n° de site(s) : (FR93----)

n° de site(s) : (FR93----)

...

Hors site(s) Natura 2000 A quelle distance ?

A 600m (m ou km) du site n° de site(s) : SIC FR7200700- La Garonne

A 1.6 KM (m ou km) du site n° de site(s) SIC FR7200799 - Carrières de Castelculier

e. Entretien / fonctionnement / rejet

Préciser si le projet ou la manifestation générera des interventions ou rejets sur le milieu durant sa phase d'exploitation (exemple : traitement chimique, débroussaillage mécanique, curage, rejet d'eau pluviale, pistes, zones de chantier, raccordement réseaux...). Si oui, les décrire succinctement (fréquence, ampleur, etc.).

Voir tableaux récapitulatifs ci-dessous (en phase chantier et en phase exploitation).

f. Budget

Préciser le coût prévisionnel global du projet.

Coût global du projet :
ou coût approximatif (cocher la case correspondante) :

- | | |
|----------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> < 5 000 € | <input type="checkbox"/> de 20 000 € à 100 000 € |
| <input type="checkbox"/> de 5 000 à 20 000 € | <input checked="" type="checkbox"/> > à 100 000 € |

2 Définition et cartographie de la zone d'influence du projet

La zone d'influence est fonction de la nature du projet et des milieux naturels environnants. Les incidences d'un projet sur son environnement peuvent être plus ou moins étendues (poussières, bruit, rejets dans le milieu aquatique...).

La zone d'influence est plus grande que la zone d'implantation. Pour aider à définir cette zone, il convient de se poser les questions suivantes :

Cocher les cases concernées et délimiter cette zone d'influence sur une carte au 1/25 000ème ou au 1/50 000ème.

- Rejets dans le milieu aquatique
- Pistes de chantier, circulation
- Rupture de corridors écologiques (rupture de continuité écologique pour les espèces)
- Poussières, vibrations
- Pollutions possibles
- Perturbation d'une espèce en dehors de la zone d'implantation
- Bruits
- Autres incidences

Voir tableaux récapitulatifs ci-dessous (en phase chantier et en phase exploitation).

En phase chantier

Impacts prévisibles en phase chantier	Impacts prévisibles en phase chantier	Mesures d'évitement et de réduction envisagées	Niveau d'impact
Climat	Emissions de gaz à effet de serre liées à l'utilisation d'engins de chantier fonctionnant au fioul.	Utilisation d'engins de chantier récents et régulièrement entretenus.	Non significatif
Qualité des sols	Dégradation des terres agricole par roulage des engins. Pollution en cas de déversement accidentel.	Délimitation des zones de roulage des engins de chantier afin de préserver l'horizon supérieur des terres devant être cultivées. Équipement de tous les engins de chantier de kits anti-pollution. Définition d'un plan d'actions en cas de déversement accidentel. Ravitaillement des engins de chantier par la technique du « bord à bord » au-dessus d'un bac d'égouttures.	Nul
Ressource en eaux souterraines / eaux superficielles	Risque de pollution des eaux pluviales en cas de pollution accidentelle.	Mise en place de mesures préventives et curatives en phase chantier de luttés contre les pollutions accidentelles (plan de prévention, équipement de tous les engins de kits anti-pollution, plan de circulation ...)	Nul
	Risque de pollution des eaux pluviales	Afin d'éviter tout risque de pollution des eaux superficielles et souterraines, les mesures suivantes sont prévues : - réalisation au démarrage du chantier des bassins de rétention - mise en place d'un assainissement pluvial provisoire en phase travaux (fossés).	Nul

Milieux naturels	Dégradation des abords de la zone de chantier.	Afin d'éviter le roulage des engins de chantier en dehors de la zone de travaux, celle-ci sera délimitée par des rubalises ou un système équivalent. Si les travaux sont réalisés en période sèche ou venteuse, les pistes de chantier seront arrosées pour réduire l'envol des poussières.	Non significatif
Paysage	Dégradation du cadre paysager en phase travaux.	Comme tous travaux, le chantier induira une modification du paysage local. Toutefois cet impact doit être relativisé en raison de la nature de la construction (serres agricoles) et de sa hauteur limitée.	Faible
Milieux humains			
Qualité de vie			
<i>Accès agricoles</i>	Modification des accès agricoles. Augmentation des temps de parcours.	Le projet n'induit pas de modification du réseau de chemins agricoles existants.	Nul
<i>Émissions sonores</i>	Nuisances liées à la réalisation des travaux et au fonctionnement des engins de chantier.	Utilisation d'engins récents et régulièrement entretenus répondant aux normes en vigueur. Pas de travaux les jours fériés et le week-end.	Faible
<i>Émissions lumineuses</i>		En l'absence d'intervention de nuit, il ne s'avère pas nécessaire de mettre un éclairage fixe.	Nul
<i>Gestion des déchets</i>		Mise en place du <u>tri sélectif</u> sur le chantier. Évacuation régulière des déchets de construction (vers un centre habilité à les recevoir).	Non significatif

En phase exploitation

Thématique	Impacts prévisibles en phase chantier	Mesures d'évitement et de réduction envisagées	Niveau d'impact
Climat	Emissions de gaz à effet de serre.	La mise en place de panneaux solaires participera, à l'échelle du projet, à contribuer à la réduction des gaz à effet de serre.	Positif
Qualité et usages des sols	Consommation de terrains agricoles. Pollution des sols.	Le projet n'induirait que très peu de perte de terrains agricoles. Les pratiques agricoles mises en place respectent la certification HVE (Haute Valeur Environnementale). De ce fait aucune pollution des sols n'est à prévoir.	Nul
Ressource en eaux souterraines / eaux superficielles	Pollution des eaux superficielles et souterraines.	Récupération des eaux pluviales au niveau de la toiture par un système de gouttières et d'évacuation des EP vers le bassin d'orage (rétention ou infiltration).	Nul
	Augmentation des débits ruisselés.	Mise en place des bassins de rétention ou d'infiltration dimensionnés pour accepter à minima un épisode pluvial d'occurrence décennale.	Non significatif
	Limitation de l'infiltration des eaux de pluie dans le sous-sol.	Infiltration des eaux pluviales au droit des bassins de rétention ou infiltration.	Non significatif
	Consommation en eau.	Mise en place d'un système d'arrosage de principe gouttes à gouttes permettant de réduire significativement les consommations d'eau. L'exploitant dispose déjà de droit à l'eau sur le réseau SID, aucun droits supplémentaires ne sera nécessaires, au contraire l'apport en eau sera réduit par rapport au mode d'exploitation actuel.	Faible
Milieux naturels	Réduction des habitats de chasse et d'alimentation.	Au niveau des bassins de rétention, ceux-ci seront entretenus de manière douce de façon à permettre le développement d'une végétation hydrophile favorable aux odonates.	Faible

		Enfin, l'Agriculture Biologique permettra d'éliminer l'utilisation des intrants.	
Paysage	Modification du paysage local. Dégradation du cadre paysager.	En conformité avec les prescriptions de l'Architecte des Bâtiments de France, Les serres seront accompagnées de plantations de hauteurs variées (avec deux strates, strate arborée et strate arborescente) et d'espèces panachées et mellifères pour fragmenter la perception sur le volume de l'installation. Ce volet paysager permettra de limiter les perceptions de puis le Sud et Ouest /Est du site d'implantation.	Faible
Milieux humains			
Qualité de vie			
<i>Activités agricoles</i>		Le projet participe au développement et à la diversification de l'activité agricole de l'EARL DU CHATEAU DE LAFOX.	Positif
<i>Gestion des déchets</i>	Déchets verts	Les déchets verts issus de l'activité agricole seront valorisés (compost) et réutilisés sur l'exploitation et/ou évacués vers une filière de valorisation adéquate.	Non significatif

3 Etat des lieux de la zone d'influence

Cet état des lieux écologique de la zone d'influence (zone pouvant être impactée par le projet) permettra de déterminer les incidences que peut avoir le projet ou manifestation sur cette zone.

PROTECTIONS :

Le projet est situé en :

- Réserve Naturelle Nationale
- Réserve Naturelle Régionale
- Parc National
- Arrêté de protection de biotope
- Site classé
- Site inscrit
- PIG (projet d'intérêt général) de protection
- Parc Naturel Régional
- ZNIEFF (zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique)
- Réserve de biosphère
- Site RAMSAR

USAGES :

Cocher les cases correspondantes pour indiquer succinctement quels sont les usages actuels et historiques de la zone d'influence.

- Aucun
- Pâturage / fauche
- Chasse
- Pêche
- Sport & Loisirs (VTT, 4x4, quads, escalade, vol libre...)
- Agriculture
- Sylviculture
- Décharge sauvage
- Perturbations diverses (inondation, incendie...)
- Cabanisation
- Construite, non naturelle :
- Autre (préciser l'usage) :

Commentaires Le site est actuellement : **Le site est actuellement occupé par une rotation de grandes cultures.**

MILIEUX NATURELS ET ESPECES :

Renseigner les tableaux ci-dessous, en fonction de vos connaissances, et joindre une cartographie de localisation approximative des milieux et espèces.

Afin de faciliter l'instruction du dossier, il est fortement recommandé de fournir quelques photos du site (sous format numérique de préférence). Préciser ici la légende de ces photos et reporter leur numéro sur la carte de localisation.

Voir Annexe du dossier

Photo 1 :

Photo 2 :

Photo 3 :

Photo 4 :

Photo 5 :

Photo 6 :

TABLEAU MILIEUX NATURELS :

TYPE D'HABITAT NATUREL		Cocher si présent	Commentaires
Milieux ouverts ou semi-ouverts	pelouse pelouse semi-boisée lande garrigue / maquis autre :	RAS	
Milieux forestiers	forêt de résineux forêt de feuillus forêt mixte plantation autre :	RAS	Les parcelles de projet font l'objet de rotation de grandes cultures
Milieux rocheux	falaise affleurement rocheux éboulis blocs autre :	RAS	Le projet s'inscrit dans une plaine agricole.
Zones humides	fossé cours d'eau étang tourbière gravière prairie humide autre :	RAS	Aucune zone humide identifiées dans le périmètre proche du projet

Milieux littoraux et marins	Falaises et récifs Grottes Herbiers Plages et bancs de sables Lagunes autre :	RAS	
Autre type de milieu	RAS	

TABLEAU ESPECES FAUNE, FLORE :

Remplissez en fonction de vos connaissances :

GROUPES D'ESPECES	Nom de l'espèce	Cocher si présente ou potentielle	Autres informations (statut de l'espèce, nombre d'individus, type d'utilisation de la zone d'étude par l'espèce...)
Amphibiens, reptiles			
Crustacés			
Insectes			
Mammifères marins			
Mammifères terrestres			
Oiseaux			
Plantes			
Poissons			

4 Incidences du projet

Décrivez sommairement les incidences potentielles du projet dans la mesure de vos connaissances.

Destruction ou détérioration d'habitat (= milieu naturel) ou habitat d'espèce (type d'habitat et surface) : Aucune destruction, le terrain est occupé par des cultures toute l'

.

Le site est déjà anthropisé avec des rotations de grandes cultures (céréales, jachères,...) qui ne constituent pas un habitat remarquable ou particulier.

Destruction ou perturbation d'espèces (lesquelles et nombre d'individus) :

La zone projet est cultivée toute l'année, et aucun arbre ou bosquet n'est présent sur le site du projet (présence humaine, présence ponctuelle de véhicules : tracteurs...), il apparaît difficile pour des espèces de se servir de la zone comme habitat de reproduction ce qui limite l'occupation potentielle du site.

Il faut également rappeler l'absence de milieux humides sur la zone projet engendrant l'absence d'espèces inféodées à ce type de milieu.

Il faut noter que l'occupation actuelle du sol ainsi que l'activité humaine sur et aux environs proches de la zone projet ne permettent pas le développement d'habitats ou d'espèces particuliers.

Aussi, aucune espèce n'a été identifiée comme occupant la zone projet, que se soit par l'EARL DU CHATEAU DE LAFOX ou lors des visites de terrain.

Il n'y aura donc aucune destruction ou perturbation d'espèces.

Perturbations possibles des espèces dans leur fonctions vitales (reproduction, repos, alimentation...) :

Comme pour les questions précédentes, les rotations de grandes cultures ainsi que l'activité humaine soutenue sur les parcelles projet ne favorisent pas la présence d'espèces patrimoniales que ce soit en reproduction ou en chasse.

Il n'y aura donc aucune destruction ou perturbation d'espèces.

5 Conclusion

Il est de la responsabilité du porteur de projet de conclure sur l'absence ou non d'incidences de son projet.

A titre d'information, le projet est susceptible d'avoir une incidence lorsque :

- Une surface relativement importante ou un milieu d'intérêt communautaire ou un habitat d'espèce est détruit ou dégradé à l'échelle du site Natura 2000
- Une espèce d'intérêt communautaire est détruite ou perturbée dans la réalisation de son cycle vital

Le projet est-il susceptible d'avoir une incidence ?

NON : ce formulaire, accompagné de ses pièces, est joint à la demande d'autorisation ou à la déclaration, et remis au service instructeur.

Exposé sommaire des raisons pour lesquelles le projet n'a pas d'incidences :

La zone projet est occupée par des rotations de grandes cultures durant toute l'année, son environnement proche est d'ores et déjà anthropisé.

Ainsi les principales gênes occasionnées seront celles liées à la présence d'engins, leur circulation et au bruit notamment pendant la période de chantier.

Ces gênes seront limitées à la durée des travaux, ces derniers seront par ailleurs programmés pour engendrer le moins de gênes possibles sur l'environnement. Le balisage strict de la zone et la sensibilisation du personnel en début de chantier permettront encore de limiter ces nuisances.

En ce sens, le projet n'est pas susceptible d'avoir une incidence au titre de la Directive NATURA 2000.

OUI : l'évaluation d'incidences doit se poursuivre. Un dossier plus poussé doit être réalisé. Ce dossier sera joint à la demande d'autorisation ou à la déclaration, et remis au service instructeur.

A (lieu) : Lafox

Signature :

Le (date) : 06/07/2021

Où trouver l'information sur Natura 2000 ?

- Dans l' « **Indispensable livret sur l'évaluation des incidences Natura 2000** » :

Sur le site internet de la DREAL :

<http://www.paca.developpement-durable.gouv.fr> (Biodiversité - Eau - Paysages > Biodiversité > Natura 2000 > Publications)

- Information cartographique **GeoIDE-carto** :

Sur le site internet de la DREAL :

<http://www.paca.developpement-durable.gouv.fr> (Accès directs > Données / Cartographies > Cartographie interactive)

- Dans les **fiches de sites région PACA** :

Sur le site internet du ministère :

<http://www.developpement-durable.gouv.fr> (Eau et Biodiversité > Espaces et milieux naturels terrestres > **Natura 2000**)

- Dans le **DOCOB** (document d'objectifs) lorsqu'il est élaboré :

Sur le site internet de la DREAL :

<http://www.paca.developpement-durable.gouv.fr> (Biodiversité - Eau - Paysages > Biodiversité > Natura 2000 > DOCOB en PACA)

- Dans le **Formulaire Standard de Données du site** :

Sur le site internet de l'INPN :

<http://inpn.mnhn.fr> (Programmes > Recherche de données Natura 2000)

- Après de l'**animateur** du site :

Sur le site internet de la DREAL :

<http://www.paca.developpement-durable.gouv.fr> (Biodiversité - Eau - Paysages > Biodiversité > Natura 2000 > Le réseau > En PACA > Les sites Natura 2000)

- Après de la **Direction Départementale des Territoires (et de la Mer)** du département concerné :

Voir la liste des DDT dans l' «Indispensable livret sur l'évaluation des incidences Natura 2000»

Annexe 10.1 : Zone d'influence en phase chantier



Annexe 10.2 : Situation par rapport aux périmètres Natura 2000



EARL DU CHATEAU DE LAFOX

LAFOX (47240)

SERRES AGRICOLES PHOTOVOLTAÏQUES

PROJET DE DEVELOPPEMENT AGRICOLE



NOTICE ENVIRONNEMENTALE AUTO-EVALUATION

DEMANDE D'EXAMEN AU CAS PAR CAS

07/2021

CONTEXTE

La demande de permis de construire porte sur la construction d'une serre agricole à toiture photovoltaïque sur la commune de Lafox (47).

L'objectif de ce projet est double :

- Construire une serre pour le développement de l'exploitation agricole,
- Et produire de l'énergie électrique renouvelable.

Le Plan d'action en faveur des énergies renouvelables de la France prévoit de porter à au moins 23% la part des énergies renouvelables dans la consommation d'énergie à l'horizon 2020.

La nouvelle loi relative à la transition énergétique pour la croissance verte de 2014 porte cet objectif à 32 % en 2030. Afin d'atteindre de but, une part importante du développement des énergies renouvelables devra porter sur l'installation solaire photovoltaïque.

L'intégration d'une toiture photovoltaïque sur une serre agricole répond parfaitement à cet objectif. En effet, le secteur agricole offre notamment de vastes surfaces de bâtiments existants, propices au déploiement des énergies vertes en respect du foncier dédié. L'installation de panneaux intégrés au bâti, en substitution des matériaux classiques de couverture, représente une opportunité pour le monde agricole en combinant efficacité énergétique et valorisation des exploitations agricoles.

1. PRESENTATION GENERALE

1.1. Localisation du projet

Le projet se situe sur la commune de Lafox dans le département du Lot et Garonne, lieu-dit Château de Lafox, au sud de la commune. Le projet est situé à environ 3 Km à l'Ouest d'Agén.

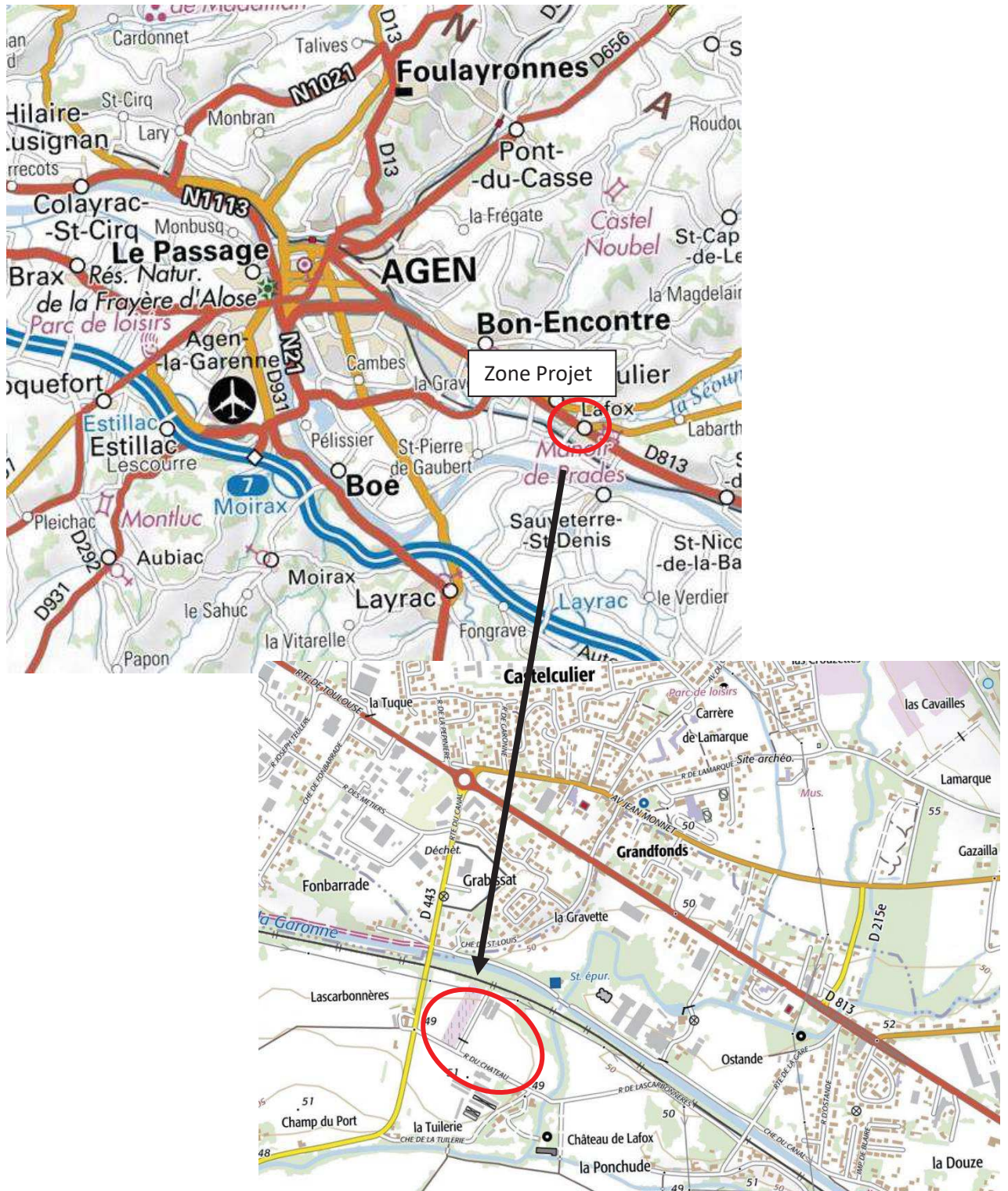


Figure 1 Localisation de la zone projet. Source Géoportail

1.2. Cadre législatif

Le code rural

Les activités agricoles ont un caractère civil, tel que définie par l'article L.311-1 du Code Rural. « Sont réputées agricoles toutes les activités correspondant à la maîtrise et à l'exploitation d'un cycle biologique de caractère végétal ou animal et constituant une ou plusieurs étapes nécessaires au déroulement de ce cycle ainsi que les activités exercées par un exploitant agricole qui sont dans le prolongement de l'acte de production ou qui ont pour support l'exploitation ».

Le projet est porté par l'EARL DU CHATEAU DE LAFOX

Le Code de l'Urbanisme

Conformément à l'article R421-1 du Code de l'Urbanisme, les constructions nouvelles doivent être précédées de la délivrance d'un permis de construire dans le cadre suivant :

- Travaux de construction avec ou sans fondations,
- Transformation de constructions existantes visant à modifier l'aspect extérieur,
- Serre > 4m de haut ou > 2.000 m² au sol.

Les serres du projet présenté sont soumises à permis de construire, sa hauteur étant supérieure à 4m.

Le Plan Local de l'Urbanisme

Le projet d'aménagement des serres photovoltaïques est localisé en zone agricole A du PLU. Les zones A correspondent aux secteurs de la commune à protéger en raison du potentiel agronomique, biologique, ou économique des terres agricoles. Seules les occupations et utilisations du sol directement nécessaire à l'exploitation agricole, en respectant le caractère de la zone, sont autorisées. Comme les bâtiments d'exploitation, installations ou ouvrages techniques nécessaires à la production agricole...

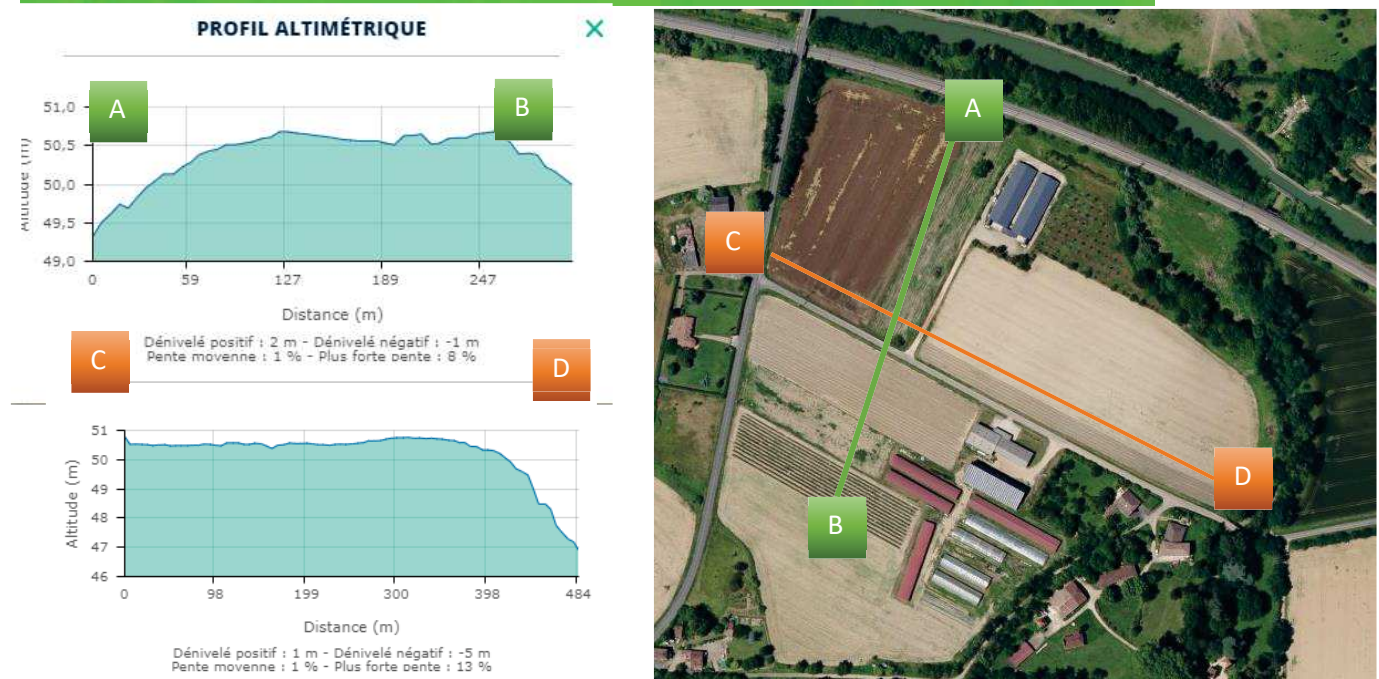
Le PLUI ne s'oppose pas à la réalisation de ce projet, dans la mesure où l'installation prévue est nécessaire à l'exploitation agricole.

2. CONTEXTE ENVIRONNEMENTAL

2.1. Présentation du secteur

Topographie

Le site du projet se situe dans une zone de la commune, avec une pente moyenne de 1% dans le sens est-ouest et dans le sens nord-sud.



[PROJET DE SERRES AGRICOLES PHOTOVOLTAÏQUES – AUTO-EVALUATION –Lafox (47)]

Figure 3 Topographie de la zone de projet source (Géoportail, Google earth)

Hydrologie :

Le territoire communal est parcouru par un réseau hydrographique, appartenant au bassin de la Garonne et est aussi marqué par la présence forte du canal de Garonne, lieu d'activités économiques et de loisirs, qui tangente souvent les villes et le fleuve.

(Source : Rapport de présentation PLU)



Figure 4 Réseau hydrographique de Lafox. Source Géoportail

TOPOGRAPHIE ET HYDROGRAPHIE

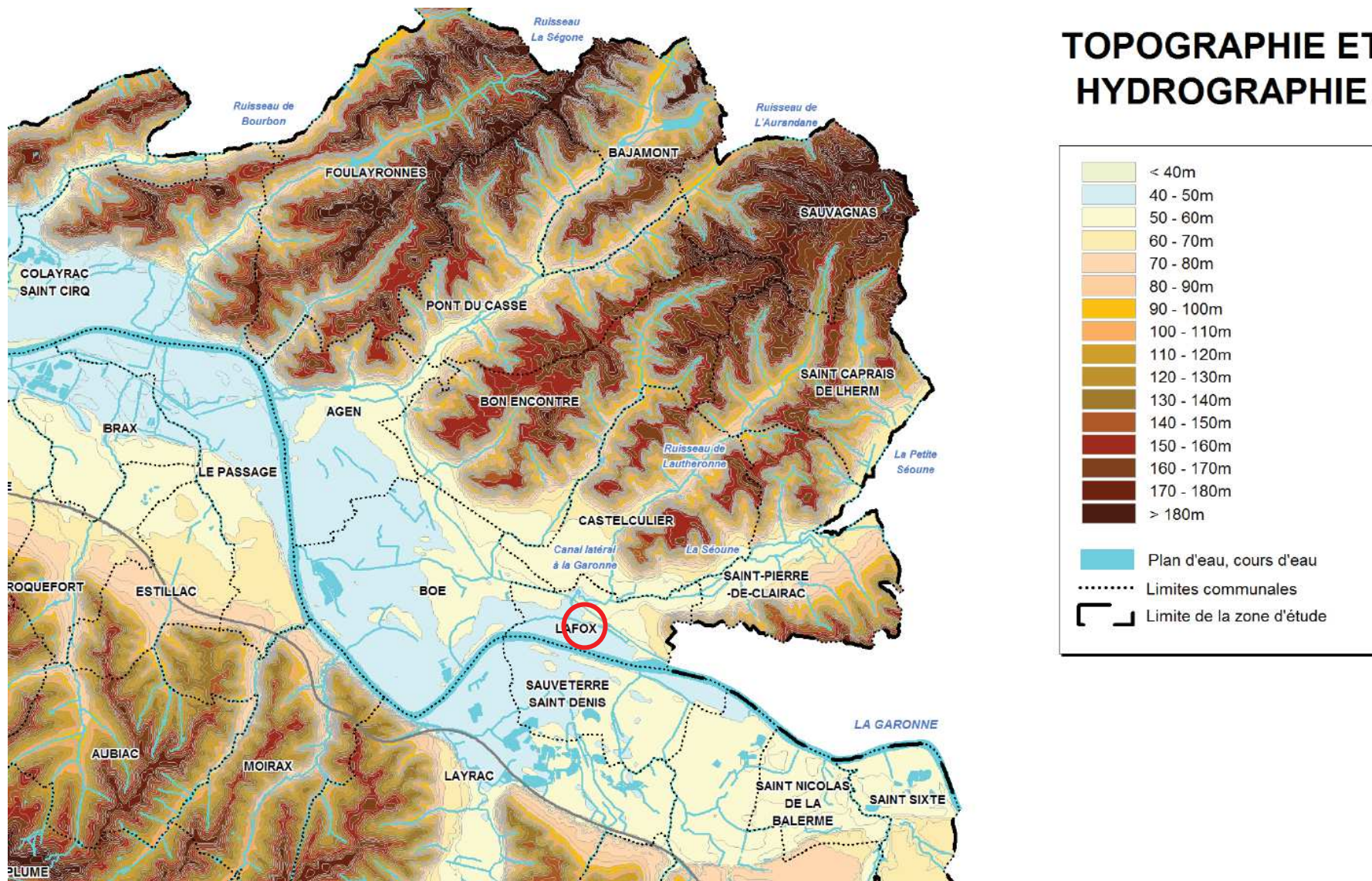


Figure 5 : Carte de synthèse – contexte physique (source : Rapport de Présentation PLU - Lafox)

2.2. Situation par rapport aux périmètres à statut :

Milieu Ecologique et espaces protégés

Tous les périmètres environnementaux sont présentés ci-après et le lien écologique avec la zone d'étude est analysé.

Précisons ici que les données cartographiques ont été acquises sur Geoportail ainsi que sur l'INPN (Institut National du Patrimoine Naturel). Les fiches de présentations des périmètres présentés ci-après sont disponibles sur le site l'Inventaire National du Patrimoine Naturel (INPN) : <http://inpn.mnhn.fr/>.

Situation par rapport aux périmètres à Statut

La zone projet est comprise dans aucun périmètre à statut.

Parc naturel régional (PNR) :

Aucun Parc Naturel régional, n'est recensée dans l'aire d'étude lointaine du projet.

Périmètres Natura 2000 :

L'Union européenne a choisi d'agir pour la conservation de la biodiversité en s'appuyant sur un réseau cohérent d'espaces désignés pour leur richesse particulière.

Ce réseau abrite des habitats naturels d'intérêt communautaire ou habitats d'espèces animales ou végétales participant à la richesse biologique du continent européen. Le réseau contribue à l'objectif européen de « mettre un terme à l'appauvrissement de la biodiversité » (Conseil de l'Union européenne, 30 juin 2004).

Il est mis en place en application des directives "Oiseaux" et "Habitats" au titre desquelles des Zones de Protection Spéciale (ZPS) et des Zones Spéciales de Conservation (ZSC) sont désignées

Le projet n'est inclus dans aucune zone NATURA 2000

Aucun périmètre réglementaire de type site classé, site inscrit, PNA, réserve naturelle, parc national, Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope... n'est intercepté ou situé à proximité immédiate de la zone d'étude.

Le territoire communal est concerné par un site Natura 2000 : Il s'agit du :

- site FR7200700 « La Garonne » désigné au titre de la directive Habitats.

La Garonne est également concerné par un arrêté de protection de Biotope, FR3800353, « Garonne et Section du Lot ». le projet est situé à environ 600m.

Un autre site est référencé à moins de 5km : FR7200799 – Carrières de Castelculier

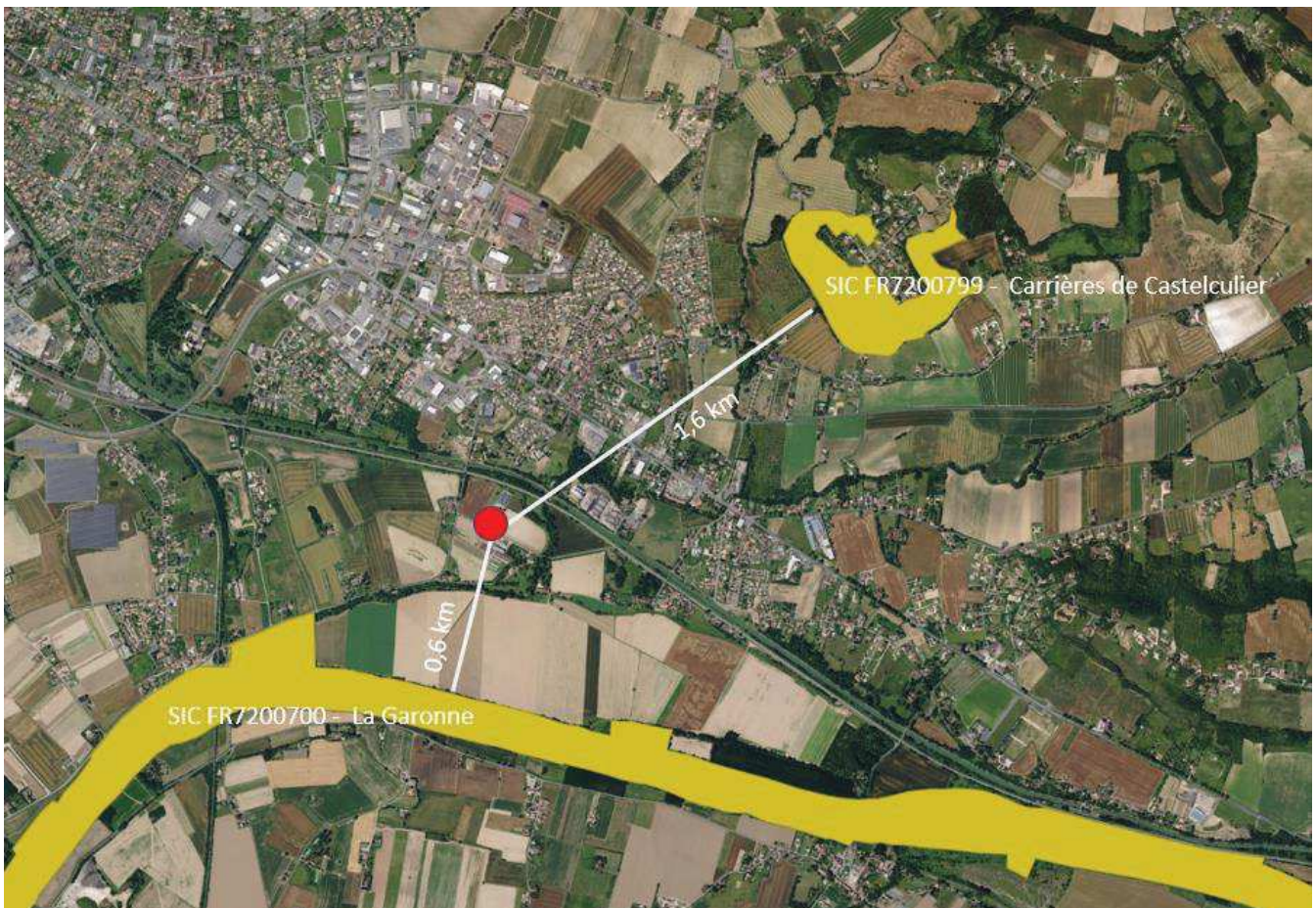


Figure 6 : Périmètres NATURA2000 à proximité de la zone projet. Source Géoportail

Site	Type	Habitats/Qualités/Importances/espèce(s) d'intérêt communautaire	Distance	Lien écologique
La Garonne	ZPS FR8212012	<p>Concernant les habitats naturels, les forêts alluviales à <i>Alnus glutinosa</i> et <i>Fraxinus excelsior</i> sont l'habitat le plus représenté même si l'état de conservation général est plutôt mauvais, à l'exception des boisements situés en aval de Bordeaux. Les berges vaseuses avec végétation du <i>Chenopodium rubri</i> p.p. et du <i>Bidention</i> p.p ainsi que les herbiers aquatiques sont caractéristiques de ce type de cours d'eau et présentent un réel intérêt pour la faune et la flore. A noter également la présence de mégaphorbiaies oligohalines sur la partie soumise à marées. Ces habitats, aux caractéristiques bien particulières sont particulièrement favorables à l'Angélique des estuaires.</p> <p>Concernant les habitats d'espèces et les espèces d'intérêt communautaire, le site a une importance capitale pour trois espèces d'intérêt communautaire prioritaire, l'Esturgeon européen, l'Angélique des estuaires et le Vison d'Europe.</p> <p>Il joue également un rôle capital pour les poissons migrateurs puisqu'il héberge pour la reproduction, la Lamproie marine, la Lamproie fluviatile, l'Alose feinte et la Grande Alose. Il est également un corridor de déplacement pour le Saumon atlantique.</p> <p><u>Vulnérabilité :</u> Nécessite de mieux gérer la pêche, de protéger et restaurer les frayères, de maîtriser les pollutions et les effets des aménagements sur le fleuve (accès aux affluents et à la partie amont du lit mineur).</p> <ul style="list-style-type: none"> - Présence d'espèces animales à caractère envahissant : Ragondin, Rat musqué, Vison d'Amérique, Écrevisse de Louisiane, Écrevisse Américaine, Écrevisse de Californie, Corbicule asiatique, Perche soleil, Poisson-chat, Pseudorasbora. - Présence d'espèces végétales au caractère envahissant avéré :(Herbe de la pampa, topinambour, elodée dense, jussie, robinier faux acacia, sénecon du Cap,...) 	600 m	<p>Le lien entre ce site Natura 2000 et la zone d'étude est faible</p> <p>La fonctionnalité écologique entre ce site Natura 2000 et celui de la zone d'étude est faible, notamment au vu des critères de vulnérabilité et des caractéristiques environnementales de la zone d'étude.</p>
Carrières de Castelculier	SIC FR8201749	<p>Le site des carrières de Castelculier est un site présentant un très fort intérêt. Il accueille des populations majeures de Grands Rhinolophes en hiver, de Minioptères de Schreibers en mises-bas, automne et hiver. Le programme d'action régional en faveur des chiroptères identifie ce site comme d'intérêt international.</p> <p><u>Vulnérabilité :</u> La fréquentation humaine au sein de ces carrières est importante. Il est à noter que les territoires de chasse de toutes les espèces ne sont pas intégrés dans le site.</p>	1,6km	<p>Le lien entre ce site Natura 2000 et la zone d'étude est faible</p> <p>La fonctionnalité écologique entre ce site Natura 2000 et celui de la zone d'étude est faible, notamment au vu des critères de vulnérabilité et des caractéristiques environnementales de la zone d'étude.</p>

Périmètres d'inventaires :

Les ZNIEFF sont des espaces répertoriés pour la richesse de leur patrimoine naturel. Il en existe deux types :

Les ZNIEFF de type I : ensembles de quelques mètres carrés à quelques milliers d'hectares constitués d'espaces remarquables : présence d'espèces rares ou menacées, de milieux relictuels, de diversité d'écosystèmes.

Les ZNIEFF de type II : ensembles pouvant atteindre quelques dizaines de milliers d'hectares correspondant à de grands ensembles naturels peu modifiés, riches de potentialités biologiques et présentant souvent un intérêt paysager.

Le projet n'est inclus dans aucun périmètre d'inventaires



Figure 5 ZNIEFF à proximité de la zone projet. Source Géoportail

Site	Type	Habitat(s) / Qualité(s) / Importance(s) Espèce(s) déterminante(s)	Distance	Lien écologique
ZNIEFF 720020095 Pentes des plateaux de Bel Air et de Castelculier	I	Aucune information disponible sur le site de l'INPN	1.6 km	Compte tenu de l'éloignement de la ZNIEFF à la zone projet, ainsi que le caractère anthropisé des parcelles d'implantation notamment par la présence d'activités agricoles, on peut considérer que le lien entre la ZNIEFF et le projet est faible à nul
ZNIEFF 720014263 Coteau de Castelculier	I	Aucune information disponible sur le site de l'INPN	1.6 KM	Compte tenu de l'éloignement de la ZNIEFF à de la zone projet, ainsi que le caractère anthropisé des parcelles d'implantation notamment par la présence d'activités agricoles, on peut considérer que le lien entre la ZNIEFF et le projet est faible à nul

3. Risque Naturels :

La commune de Lafox est concernée par les risques suivants :

- Mouvement de terrain Tassement différentiel et retrait gonflement des argiles

La commune de lafox dispose d'un PPR Argiles - Aléa tassement différentiel approuvé. Le projet est situé en zone d'Aléa B2 (faiblement à moyennement exposée).

Les installations prévues dans le cadre du projet sont posées sur des fondations indépendantes les unes des autres, ou sur des plateformes renforcées. Ces dispositions permettent de prévenir tout risque lié au tassement différentiel du sol.

Une série d'études géotechniques sera réalisée conformément au règlement du PPR.

- Inondation

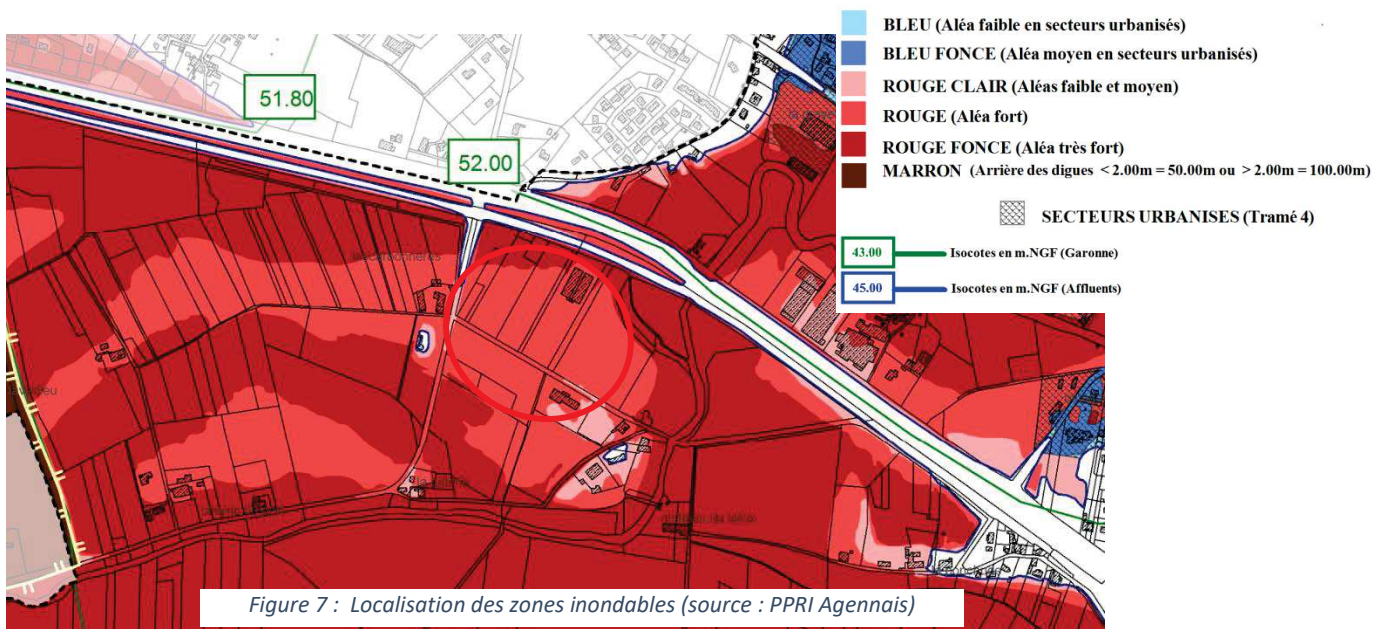
La commune de Lafox est concernée par le risque inondation, un PPR est approuvé.

Le projet se situe en zone Rouge (Aléa fort) et Rouge foncé (Aléa très fort)

La création de serres équipées panneaux photovoltaïques est autorisée , conformément au règlement du PPRI

➔ Voir note technique serres/zone inondables annexe -

- Le projet n'entraînera pas une réduction du lit majeur de la Garonne car ce dernier pourra continuer à courir à travers les serres lors d'un évènement majeur.
- Les pans des serres agricoles s'effacent en cas de besoin. Les postes électriques sont tous implantés au-dessus de la côte des plus haute eaux soit sur des remblais, soit sur pilotis



La zone du projet est concernée par le risque inondations et mouvements de terrains, les dispositions constructives seront mise en œuvre conformément aux règlements des PPR applicables afin de maîtriser le risque à l'échelle du projet.

4. Patrimoine et paysage :

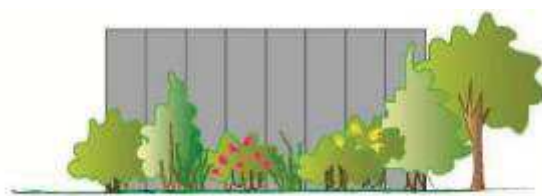
→ Voir Annexe 6 :Volet Paysager

Le projet se situe dans l'unité paysagère de la Plaine Garonne, large espace horizontal, est parcourue de part en part par le méandre sinueux du fleuve. Au centre, le paysage urbain d'Agen se distingue clairement des paysages ouverts de la Garonne productive, caractérisés par l'agriculture et les gravières. Dans l'intervalle, les paysages périurbains cristallisent de nombreux enjeux.

Le site projet est situé dans la zone de protection AC1 du monument classé, Château de Lafox. Il est à préciser que l'Architecte des Bâtiments de France a été consulté en amont, le projet intègre ses prescriptions. Celles-ci sont précisées ci-dessous :

En conformité avec le règlement du PLUI et les recommandations de l'Architecte des Bâtiments de France, Les serres seront accompagnées de plantations de hauteurs variées (avec deux strates, strate arborée et strate arborescente) et d'espèces panachées pour fragmenter la perception sur le volume de l'installation.

Ce volet paysager permettra de limiter les perceptions de puis le Sud et Ouest/Est du site d'implantation. Au Sud les perceptions visuelles sont limitées par la présence d'un talus arborée.



Les espèces végétales utilisées seront variées et constituées de plusieurs espèces et choisies en cohérence avec la palette végétale établie pour la commune et figurant en annexe du PLUI.

Afin de favoriser la biodiversité et la pollinisation des cultures, une attention particulière apporté dans le choix des essences mellifères.

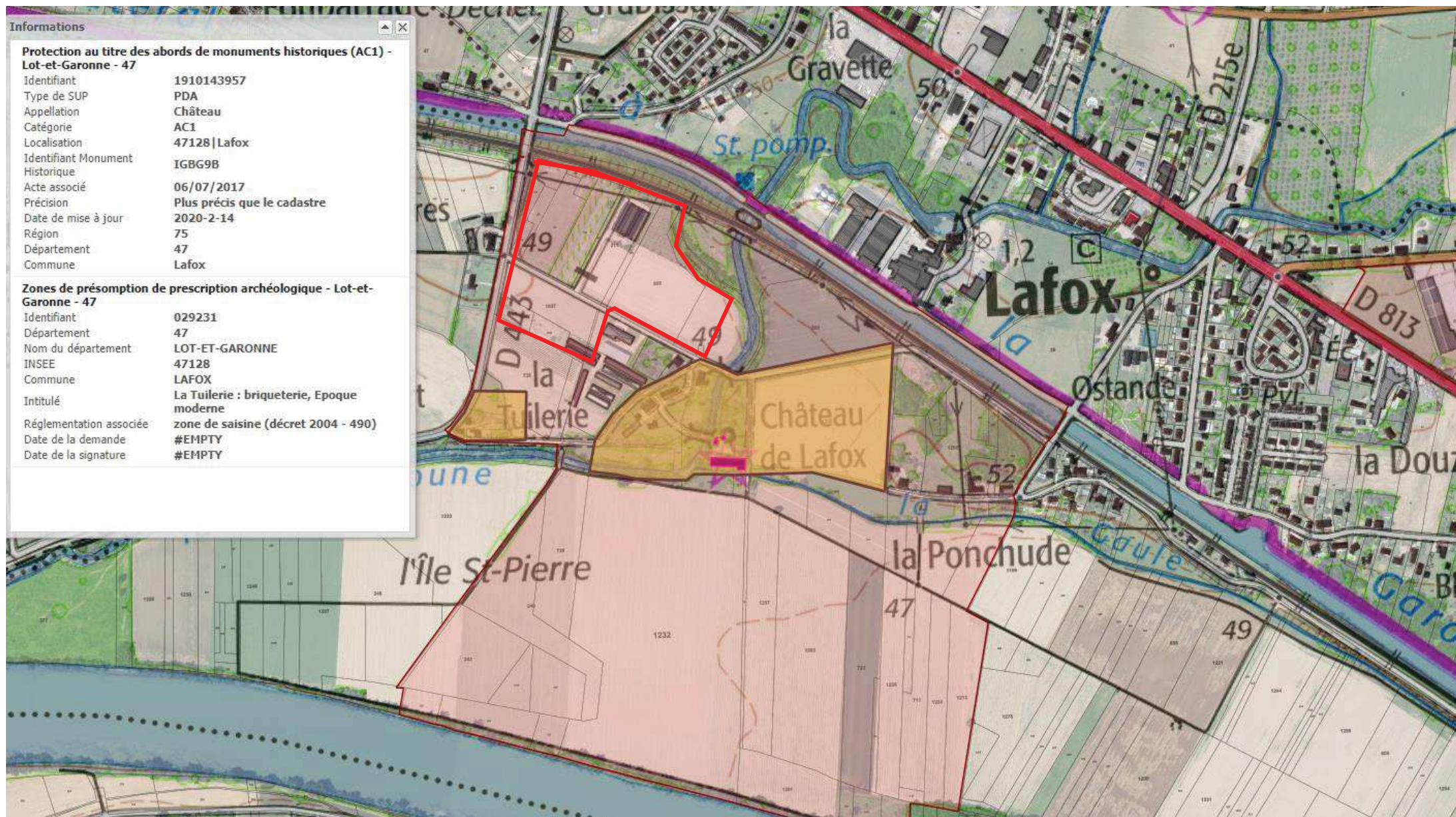


Figure 9 : enjeux patrimoniaux (source : Atlas des patrimoines)

5 Etude Hydraulique :

Simultanément à la construction des serres, un bassin de rétention ou d'infiltration d'eaux de pluie sera mis en place dans le but de minimiser et de gérer le rejet eaux pluviales.

Le projet est soumis à Déclaration au titre de la Loi sur l'Eau.

Les études de dimensionnement seront réalisées par un bureau d'étude spécialisé et le dossier DLE sera transmis aux services concernés pour instruction.

6. Etat initial simplifié de la zone d'étude (parcelles agricoles en exploitation)

Thématique	Enjeux identifiés	Niveau d'enjeux
Climat	Pas d'enjeux particulier	Non significatif
Stabilité des terrains	La commune de Lafox dispose d'un PPR Argiles - Aléa tassement différentiel approuvé. Le projet est situé en zone d'Aléa B2 (faiblement à moyennement exposée).	Faible Les installations prévues dans le cadre du projet sont posées sur des fondations indépendantes les unes des autres, ou sur des plateformes renforcées. Ces dispositions permettent de prévenir tout risque lié au tassement différentiel du sol. Une série d'études géotechniques sera réalisée conformément au règlement du PPR.
Eaux superficielles	La zone de projet n'est concernée par aucun cours d'eau majeur, deux ruisseaux sont à proximité de la zone projet.	Faible Simultanément à la construction des serres, un bassin de rétention ou d'infiltration d'eaux de pluie sera mis en place dans le but de minimiser et de gérer le rejet eaux pluviales.
Risque inondation	Le projet se situe en zone Rouge (Aléa fort) et Rouge foncé (Aléa très fort) du PPRi de l'Agennais.	Fort La création de serres équipées panneaux photovoltaïques est autorisée, le projet prendra en compte les prescriptions réglementaires applicables.
Milieux naturels	La zone de projet s'inscrit sur un territoire agricole. Les parcelles agricoles concernées par le projet sont actuellement occupées par une rotation de cultures. (Les terrains sont anthropisés) Le projet ne se situe dans aucun périmètre d'inventaires ou réglementaires.	Nul
Patrimoine	Le site projet est situé dans la zone de protection AC1 du monument classé, Château de Lafox.	Fort Il est à préciser que l'Architecte des Bâtiments de France a été consulté en amont, le projet intègre ses prescriptions
Paysage	La zone d'étude s'inscrit dans une plaine agricole. La zone de projet est déjà constituée de terrains agricoles cultivés. Des mesures paysagères sont intégrées au projet et permettrons de limiter les perceptions	Significatif Des mesures paysagères sont intégrées au projet et permettrons de limiter les perceptions
Milieux humains	La zone projet s'inscrit au sein d'un territoire agricole en zone péri -urbaine	Non significatif

6.1 Effets prévisionnels du projet en phase chantier

Impacts prévisibles en phase chantier	Impacts prévisibles en phase chantier	Mesures d'évitement et de réduction envisagées	Niveau d'impact
Climat	Emissions de gaz à effet de serre liées à l'utilisation d'engins de chantier fonctionnant au fioul.	Utilisation d'engins de chantier récents et régulièrement entretenus.	Non significatif
Qualité des sols	Dégradation des terres agricole par roulage des engins. Pollution en cas de déversement accidentel.	Délimitation des zones de roulage des engins de chantier afin de préserver l'horizon supérieur des terres devant être cultivées. Équipement de tous les engins de chantier de kits anti-pollution. Définition d'un plan d'actions en cas de déversement accidentel. Ravitaillement des engins de chantier par la technique du « bord à bord » au-dessus d'un bac d'égouttures.	Nul
Ressource en eaux souterraines / eaux superficielles	Risque de pollution des eaux pluviales en cas de pollution accidentelle.	Mise en place de mesures préventives et curatives en phase chantier de luttés contre les pollutions accidentelles (plan de prévention, équipement de tous les engins de kits anti-pollution, plan de circulation ...)	Nul
	Risque de pollution des eaux pluviales	Afin d'éviter tout risque de pollution des eaux superficielles et souterraines, les mesures suivantes sont prévues : - réalisation au démarrage du chantier des bassins de rétention - mise en place d'un assainissement pluvial provisoire en phase travaux (fossés).	Nul

Milieux naturels	Dégradation des abords de la zone de chantier.	Afin d'éviter le roulage des engins de chantier en dehors de la zone de travaux, celle-ci sera délimitée par des rubalises ou un système équivalent. Si les travaux sont réalisés en période sèche ou venteuse, les pistes de chantier seront arrosées pour réduire l'envol des poussières.	Non significatif
Paysage	Dégradation du cadre paysager en phase travaux.	Comme tous travaux, le chantier induira une modification du paysage local. Toutefois cet impact doit être relativisé en raison de la nature de la construction (serres agricoles) et de sa hauteur limitée.	Faible
Milieux humains			
Qualité de vie			
<i>Accès agricoles</i>	Modification des accès agricoles. Augmentation des temps de parcours.	Le projet n'induit pas de modification du réseau de chemins agricoles existants.	Nul
<i>Émissions sonores</i>	Nuisances liées à la réalisation des travaux et au fonctionnement des engins de chantier.	Utilisation d'engins récents et régulièrement entretenus répondant aux normes en vigueur. Pas de travaux les jours fériés et le week-end.	Faible
<i>Émissions lumineuses</i>		En l'absence d'intervention de nuit, il ne s'avère pas nécessaire de mettre un éclairage fixe.	Nul
<i>Gestion des déchets</i>		Mise en place du tri sélectif sur le chantier. Évacuation régulière des déchets de construction (vers un centre habilité à les recevoir).	Non significatif

6.2 Effets prévisionnels du projet en phase exploitation

Thématique	Impacts prévisibles en phase chantier	Mesures d'évitement et de réduction envisagées	Niveau d'impact
Climat	Émissions de gaz à effet de serre.	La mise en place de panneaux solaires participera, à l'échelle du projet, à contribuer à la réduction des gaz à effet de serre.	Positif
Qualité et usages des sols	Consommation de terrains agricoles. Pollution des sols.	Le projet n'induit que très peu de perte de terrains agricoles. Les pratiques agricoles mises en place respecteront la certification HVE (Haute Valeur Environnementale). De ce fait aucune pollution des sols n'est à prévoir.	Nul
Ressource en eaux souterraines / eaux superficielles	Pollution des eaux superficielles et souterraines.	Récupération des eaux pluviales au niveau de la toiture par un système de gouttières et d'évacuation des EP vers le bassin d'orage (rétention ou infiltration)	Nul
	Augmentation des débits ruisselés.	Mise en place des bassins de rétention ou d'infiltration dimensionnés pour accepter à minima un épisode pluvial d'occurrence décennale.	Non significatif
	Limitation de l'infiltration des eaux de pluie dans le sous-sol.	Infiltration des eaux pluviales au droit des bassins de rétention ou infiltration.	Non significatif
	Consommation en eau	Mise en place d'un système d'arrosage de principe gouttes à gouttes permettant de réduire significativement les consommations d'eau. L'exploitant dispose déjà de droit à l'eau sur le réseau SID, aucun droits supplémentaires ne sera nécessaires, au contraire l'apport en eau sera réduit par rapport au mode d'exploitation actuel	Faible
Milieux naturels	Réduction des habitats de chasse et d'alimentation.	Au niveau des bassins de rétention, ceux-ci seront entretenus de manière douce de façon à permettre le développement d'une végétation hydrophile favorable aux odonates.	Faible

		Enfin, l'Agriculture Biologique permettra d'éliminer l'utilisation des intrants.	
Paysage	Modification du paysage local. Dégradation du cadre paysager.	En conformité avec les prescriptions de l'Architecte des Bâtiments de France, Les serres seront accompagnées de plantations de hauteurs variées (avec deux strates, strate arborée et strate arborescente) et d'espèces panachées et mellifères pour fragmenter la perception sur le volume de l'installation. Ce volet paysager permettra de limiter les perceptions de puis le Sud et Ouest /Est du site d'implantation.	Faible
Milieux humains Qualité de vie			
<i>Activités agricoles</i>		Le projet participe au développement et à la diversification de l'activité agricole de l'EARL DU CHATEAU DE LAFOX.	Positif
<i>Gestion des déchets</i>	Déchets verts	Les déchets verts issus de l'activité agricole seront valorisés (compost) et réutilisés sur l'exploitation et/ou évacués vers une filière de valorisation adéquate.	Non significatif

La production agricole de l'EARL DU CHATEAU DE LAFOX sous les serres photovoltaïques sera exclusivement en mode agriculture biologique et donc, aucune utilisation de produits phytosanitaires sous les serres photovoltaïques. De plus le mode de production sous les serres évitera tout phénomène de lessivage des sols.



Annexe 8 – Note de Synthèse complémentaire

Construction de trois groupes de serres photovoltaïques Serrilux de $\pm 39\,087\text{ m}^2$

EARL du Château de Lafox – Lafox (47)

Nécessité et taille du projet : Benoit et Théophile de Flaujac, EARL du Château de Lafox, exploitent environ 140 ha de foncier agricole utile (SAU), principalement en grandes cultures et maraîchage. Les parcelles destinées à recevoir les serres photovoltaïques Serrilux, sont actuellement occupées par des grandes cultures en rotation et permettent l'implantation d'une serre photovoltaïque en 3 groupes d'une dimension totale de moins de 4 ha. Le dimensionnement des groupes de serres photovoltaïques correspond à la demande commerciale et agricole en matière de production légumière, fruitière. D'autre part, les aléas climatiques, notamment le gel, et la pression des ravageurs et des maladies, par exemple pour la production de kiwis, la bactériose PSA, imposent la mise à l'abri des cultures arboricoles, et maraîchères, afin de préserver, principalement, la qualité et les rendements des fruits et des légumes.

- **La construction d'une serre, barrière physique aux autres ravageurs, et autres maladies pour les cultures, est un élément essentiel pour pérenniser l'exploitation agricole de l'EARL du Château de Lafox.**

Débouché et développement commercial : La demande exponentielle des consommateurs pour une agriculture de proximité et de qualité en matière de fruits et de légumes, incitent les Frères de Flaujac à faire évoluer leur exploitation et à se diversifier. Ainsi, ils créent une nouvelle activité agricole, destinée à compléter la gamme produite par l'exploitation agricole familiale dont Benoit de Flaujac est le gérant.

Volet paysager : Un soin tout particulier est apporté à ce projet afin de l'intégrer parfaitement aux paysages de Lafox en respect du PLUI et des recommandations, recueillies préalablement, des Architectes et Bâtiments de France (ABF).

AO CRE : L'appel d'offres, publié par la Commission de Régulation de l'Energie, impose un dépôt des dossiers à la prochaine échéance de l'AO PPE2.

Conformément au Cahier des Charges de l'Appel d'Offre de la Commission de Régulation de l'Energie, ce projet ne pourra candidater que muni d'une Autorisation d'Urbanisme dûment obtenue.

Prises en charge : L'agriculteur CONSERVE à sa charge les investissements agricoles en relation avec les productions envisagées sous la serre. La serre est construite et financée par URBASOLAR.



Loyer : **AUCUN loyer**, rente ou dividende, ne sera **versé à l'agriculteur** en contrepartie de la mise à disposition du foncier dans le cadre du bail à construction visant la serre.

Engagement agricole : Conformément au dernier cahier des charges publié par la CRE, un contrôle pourra être effectué pour vérifier la présence de cultures sous la serre PV. Les agriculteurs qui font le choix de ce type d'outil pour développer et pérenniser leur entreprise, sont des agriculteurs, reconnus et crédibles, qui ont un **VERITABLE projet agricole**.

Mode de culture : pleine terre ; agriculture respectueuse de la **BIO Diversité**.

Irrigation : Quotas « Droits à irriguer » Garonne et Séoule et Canal du Midi; **aspersion et de micro-jets seront utilisés principalement**, permettant une **véritable politique économe en eau**.

Innovation luminosité : La serre Serrilux, serre proposée en exclusivité aux agriculteurs par URBASOLAR ; elle dispose de parois latérales en verre horticole (hauteur environ 6.5 mètres au faitage) et de pans sud en toiture permettant l'implantation d'une partie en verre diffusant et du panneau photovoltaïque. Les pans en toiture nord, permettront la ventilation de la serre. **Cette serre offre un gain considérable en luminosité, par rapport aux serres Venlo PV, et sera très favorable aux différentes cultures, notamment arboricoles, et correspond aux exigences du cahier des charges de la CRE (Commission de Régulation de l'Energie).**

Bail à construction : D'une durée de 30 ans, il fait l'objet d'une signature de bail authentique, dès lors que le projet est déclaré lauréat de l'appel à projet de la CRE par la Ministre de l'Ecologie et de l'Environnement.

Prêt à usage : Une convention liant l'agriculteur et URBASOLAR sera signée en même temps que le bail authentique ; elle confère à l'agriculteur le DROIT d'utiliser la serre à des fins agricoles.

Démantèlement et recyclage : Membre de PV CYCLE, URBASOLAR, conformément à la Directive Européenne D3E, s'acquitte au moment de l'acquisition des panneaux photovoltaïques de la taxe permettant le recyclage des panneaux PV.

PPri : Le site projet est situé en zone inondable, à ce titre la serre disposera d'un système de parois latérales relevables et motorisées. Ce dispositif permet d'offrir la transparence hydraulique de l'ouvrage, afin de permettre le libre écoulement de l'eau. Les locaux techniques seront surélevés au-dessus de la côte PHE (+52m NGF).

DLE : appel à un bureau d'études pour le respect règlementaire lié à l'implantation du bassin d'orage et à l'évacuation des eaux pluviales conformément à la Règlementation en vigueur.

Enjeux environnementaux : Respect de la biodiversité in situ.

