

4.2 Objectifs du projet

Installé en tant qu'agriculteur depuis 2006, Mr Casse souhaite convertir en bio son activité de maraîchage entamée en conventionnel et en plein champ en 2015. Le projet consiste en la création d'une serre de 3,5 ha sur des parcelles en cours de conversion en bio, située à proximité immédiate du siège de l'exploitation.

Sur le plan agricole, les serres permettront une maîtrise quasi-totale de l'aléa climatique (grêle et pluies de printemps en particulier) et des attaques et dégâts causés par les oiseaux ou autres nuisibles. De plus, l'utilisation de serre sécurise et garantit une activité tout au long de l'année. Les conditions de travail et de vie des travailleurs seront améliorées. Ce nouveau projet permettra de générer 3 à 5 équivalents temps plein à l'année sur l'exploitation, et augmentera l'activité économique locale du fait de l'orientation de la production en circuit court (magasin de producteur, marchés de producteurs, vente directe à la ferme).

La production d'électricité renouvelable, correspondra à la consommation de plus de 1100 foyers, soit près du quart de la consommation électrique des habitants de la Communauté de Commune du Réolais en Sud Gironde, permettant ainsi au territoire d'envisager de devenir un territoire à énergies positives.

4.3 Décrivez sommairement le projet

4.3.1 dans sa phase travaux

Le bassin de rétention sera fait en déblais/remblais. Il n'y aura donc ni apport ni retrais de terre sur le site.

Le calendrier du chantier sera adapté pour limiter les impacts sur l'environnement. Le chantier en lui-même est prévu pour une durée de 3 à 4 mois, et ne devrait pas dépasser 6 mois.

Le terrain est plat. La terre végétale sera décaissée préalablement au terrassement, puis régalée sur l'ensemble de la surface de la serre pour permettre l'exploitation sous le label bio. Les mouvements de terres nécessaires à la construction de la serre seront donc très limités.

Le chantier débutera par le ré-aménagement des voies d'accès et d'une plateforme de stockage d'environ 1000 m², déjà construits et opérationnels, et qui serviront à entreposer la structure de la serre en acier galvanisée et en aluminium, les panneaux de verre, les panneaux solaires et les engins de chantier pendant la phase de construction. Les fondations sont constituées de dés de béton pré-fabriqués, sur lesquels repose la structure primaire en acier galvanisé. La structure secondaire (parcloses et châssis des façades et des toitures) est en aluminium. La totalité de la structure sera montée en 4 semaines environ. Les panneaux en verre et les modules photovoltaïques sont installés en fin de chantier.

Le bassin de rétention et les fossés de collecte des eaux pluviales seront réalisés avant la mise hors d'eau de la serre.

4.3.2 dans sa phase d'exploitation

La serre sera cultivée exclusivement en bio, et sa production est avant tout destinée au marché local. L'activité agricole est plus particulièrement décrite en Annexe 7 de ce dossier.

Sur le plan énergétique, la centrale sera télé-suivie par la société Apex Energies à Montpellier, qui a développé le premier logiciel français de gestion de centrale photovoltaïque. La maintenance sera effectuée par une société locale, formée et habilitée à la maintenance photovoltaïque.

Le bassin de rétention d'eau récupérera l'ensemble des eaux de ruissellement des serres. En fonction des études liées à la loi sur l'eau, une réserve d'eau pérenne est envisagée pour les usages suivants:

- Arrosage des cultures sous serres
- Réserve d'eau en cas d'incendie
- Arrosage des cultures alentours au besoin.

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).

Dossier de déclaration au titre de la loi sur l'eau.

Permis de construire

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

| Grandeurs caractéristiques | Valeur(s) |
|--------------------------------|---|
| Surface totale des serres | 35 000 m ² |
| Surface du bassin de rétention | environ 3500 m ³ , à confirmer dans le dossier de déclaration loi sur l'eau. |

4.6 Localisation du projet

Adresse et commune(s)
d'implantation

Lieudit Bois Bédât,
33 190 HURE
ZC 58

Coordonnées géographiques¹

Long. 0 ° 00' 47 " 3 W Lat. 44 ° 31' 51 " 0 N

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 Znieffs les plus proches se situent à 2 km (ZNIEFF de type 2, Coteaux calcaires et réseau hydrographique du Lisos), et 2.5 km (ZNIEFF de type 1: Zones de Frai a aloses feintes de la Garonne) source : Géoportail |
| En zone de montagne ? | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | Source : carto.observatoire-des-territoires.gouv.fr |
| Dans une zone couverte par un arrêté de protection de biotope ? | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | La zone la plus proche se situe à 2.5 km (Cours de la Garonne) source : Géoportail |
| Sur le territoire d'une commune littorale ? | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | Source : carto.observatoire-des-territoires.gouv.fr |
| 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"/> | source : Géoportail |
| 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"/> | Source : Géoportail |
| 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"/> | Source : http://atlas.patrimoines.culture.fr |
| Dans une zone humide ayant fait l'objet d'une délimitation ? | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | source : Géoportail et Infoterre |

| | | | |
|---|-------------------------------------|-------------------------------------|---|
| 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 type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | Source : Géorisque |
| Dans un site ou sur des sols pollués ? | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | Source : Géorisque |
| Dans une zone de répartition des eaux ? | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Source : Article R211-71 du code de l'environnement Bassin de la Garonne à l'aval de Saint Gaudens et à l'amont de Langon |
| 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"/> | Source : aires-captages.fr |
| Dans un site inscrit ? | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | Source : http://atlas.patrimoines.culture.fr |
| 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"/> | Le site NATURA 2000 le plus proche est le réseau hydrographique de Lisos, directive habitats, situé à 1.4km Source : Géoportail et infoterre |
| D'un site classé ? | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | Source : http://atlas.patrimoines.culture.fr |

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 ? <i>Appréciez sommairement l'impact potentiel</i> |
|-------------------------|---|-------------------------------------|-------------------------------------|--|
| Ressources | Engendre-t-il des prélèvements d'eau ? Si oui, dans quel milieu ? | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | L'exploitation dispose déjà du réseau d'irrigation de l'ASA de Blagnac. Au total, le volume d'eau envisagé pour l'irrigation est de 20 000 m ³ environ par an (à raison de 3 mm/j pendant 200 j), dont la moitié pourrait provenir de la réserve prévue dans le bassin de rétention. L'irrigation sous la serre sera réduite par rapport à des cultures de plein champs du fait de la limitation de l'évapo-transpiration. |
| | Impliquera-t-il des drainages / ou des modifications prévisibles des masses d'eau souterraines ? | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | - |
| | Est-il excédentaire en matériaux ? | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | - les bassins et terrassement seront effectués en déblais remblais, sans apport ni retrait de matériaux. |
| | 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"/> | - les bassins et terrassement seront effectués en déblais remblais, sans apport ni retrait de matériaux. |
| 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"/> | - En dehors de la phase chantier le projet n'entraînera aucune perturbation. Le site n'est à proximité d'aucune ZNIEF ou Natura 2000. |
| | 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 se situe à plus d'un km du premier site Natura 2000. Aucun habitat patrimonial n'est détruit. |

| | | | | |
|------------------|--|--|--|--|
| | 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"/> | |
| | Engendre-t-il la consommation d'espaces naturels, agricoles, forestiers, maritimes ? | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | -La vocation agricole du site est préservée. |
| Risques | Est-il concerné par des risques technologiques ? | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| | Est-il concerné par des risques naturels ? | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| | Engendre-t-il des risques sanitaires ? Est-il concerné par des risques sanitaires ? | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> | |
| Nuisances | Engendre-t-il des déplacements/des trafics | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | -Trafic limité à la période de chantier prévue pour durer 3 à 4 mois (environ 60 camions sur la période) |
| | 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"/> | -Activité agricole dans la serre, aucune nuisance sonore supplémentaire. |

| | | | | |
|------------------|---|--------------------------|-------------------------------------|--|
| | <p>Engendre-t-il des odeurs ?</p> <p>Est-il concerné par des nuisances olfactives ?</p> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| | <p>Engendre-t-il des vibrations ?</p> <p>Est-il concerné par des vibrations ?</p> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| | <p>Engendre-t-il des émissions lumineuses ?</p> <p>Est-il concerné par des émissions lumineuses ?</p> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | - Culture sous serre sans éclairage de croissance, donc pas d'émissions lumineuses. |
| Emissions | <p>Engendre-t-il des rejets dans l'air ?</p> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | - culture prévue sou le label bio. |
| | <p>Engendre-t-il des rejets liquides ?</p> <p>Si oui, dans quel milieu ?</p> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <p>-Les eaux de pluie non souillées issues des toitures sont collectées et stockées dans un bassin ou une noue de rétention/stockage/infiltration conformément à la réglementation.</p> <p>Le dossier de déclaration relative à la loi sur l'eau, déterminera plus précisément les volume et mode de vidange du bassin et/ou de la noue.</p> |
| | <p>Engendre-t-il des effluents ?</p> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| | <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 type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| | 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"/> | Pas de modification de l'usage du sol : activité agricole. |

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 :

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 :

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) :

Un bassin ou une noue de rétention sera créé pour récupérer les eaux de pluie. Un dossier de déclaration relatif à la loi sur l'eau sera transmis à la DDT pour validation avant le début des travaux. Les travaux de terrassement, de faible ampleur et sans apport ou retrait de matériaux, seront effectués lors des périodes sèches afin d'éviter les phénomènes d'érosion du sol.

La serre sera exploitée sous le label bio, et contribuera à la limitation de l'usage des pesticides et autres produits de traitements des cultures.

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 projet ne nécessite pas d'étude d'impact car :

- Les parcelles sont actuellement en exploitation agricole, et le projet conserve la nature agricole de l'activité sur site.
- Le projet améliorera le potentiel agricole du terrain et les besoins en eau seront faibles du fait de la limitation de l'évapotranspiration sous la serre.
- Le terrain n'a pas de sensibilité écologique (faune, flore, habitat), est éloigné de tout périmètre de protection de zones naturelles (à plus de 1km de toute Natura 2 000 et à près de 3 km de la ZNIEF les plus proches).
- l'exploitation se fera sous le label bio, et privilégiera les moyens de lutte intégrée et limitera ainsi l'usage des pesticides.

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 7: Projet Agricole |

9. Engagement et signature

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



Fait à

HURE

le, 05/11/2020

Signature



CASSE Ludovic

lieu-dit "Bois Bedat"
33190 HURE

OPERATION
Construction d'une Serre agricole
à couverture Photovoltaïque

LIEU
lieu-dit "Bois Bedat"
33190 HURE

MARRAUD INGENIERIE
SUD
4 rue Pierre Mendès France
BP 60
47552 BOE
Tel : 05 53 48 20 00
Fax : 05 53 48 55 96

MARRAUD INGENIERIE
SUD EST
Parc de l'Escapade
205 Av Paul Julien RN7
13100 LE THOLONNET
Tel : 05 53 48 20 00
Fax : 04 42 38 21 44

MARRAUD INGENIERIE
OUEST
Espace Performance
La Fleuriaye - Bat A Porte 16
11 Bd Ampère BP20764
44481 CARQUEFOU
Tel : 02 28 23 88 00
Fax : 02 40 49 32 46

E-Mail dessin@marraud.com
www.groupe-marraud.com
siren : 388 200 487 RCS AGEN

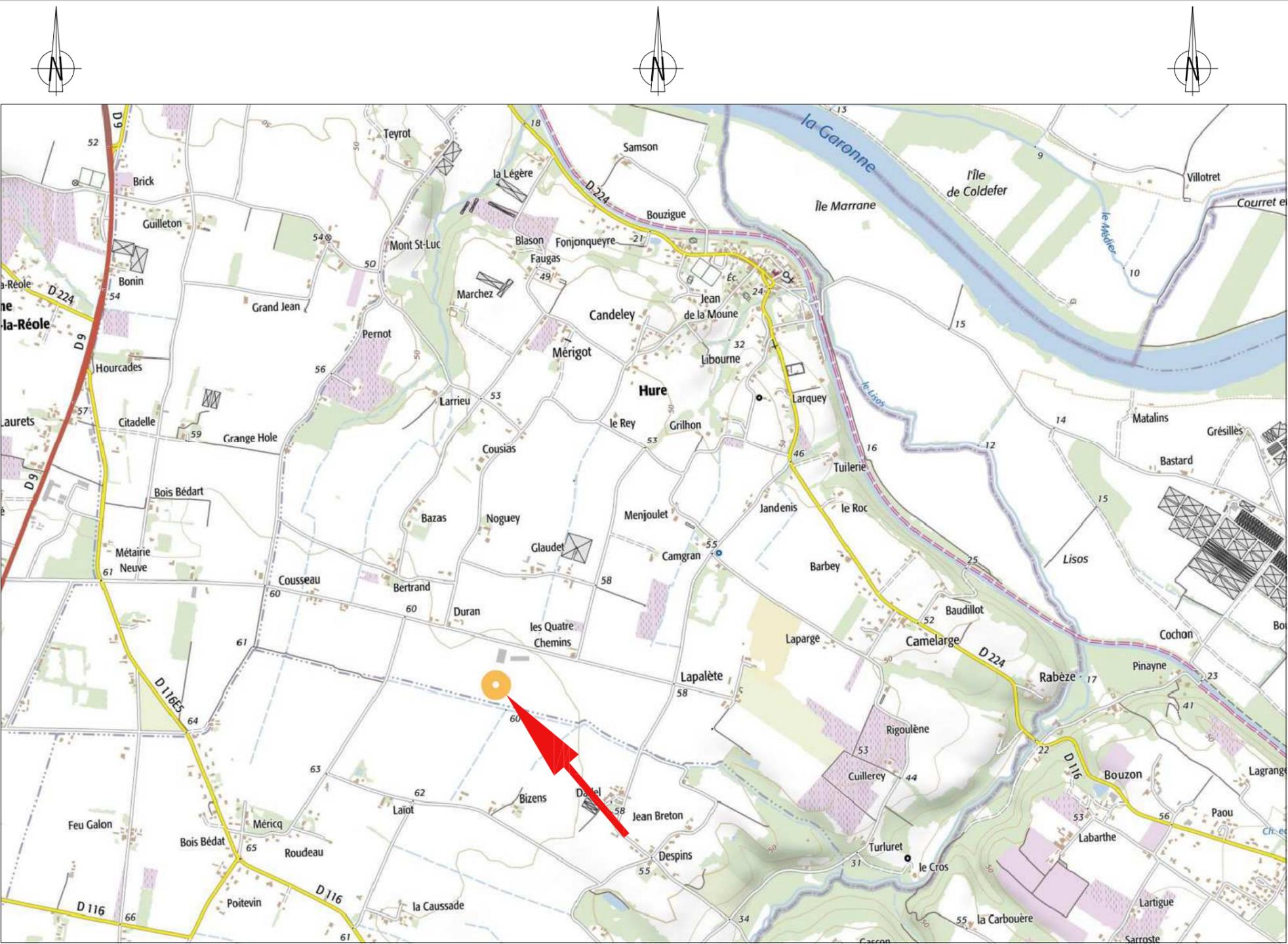
MARRAUD ARCHITECTURE
"Payrol" route d'Auch
BP 60
47552 BOE
Tel : 05 53 48 20 00
Fax : 05 53 48 55 96
siren : 501 493 035
N° d'inscription à l'ordre: S12 229

Ce document est notre propriété et ne peut être ni reproduit ni communiqué à des tiers sans notre autorisation écrite. Aucune cote ne doit être prise à l'échelle du plan.

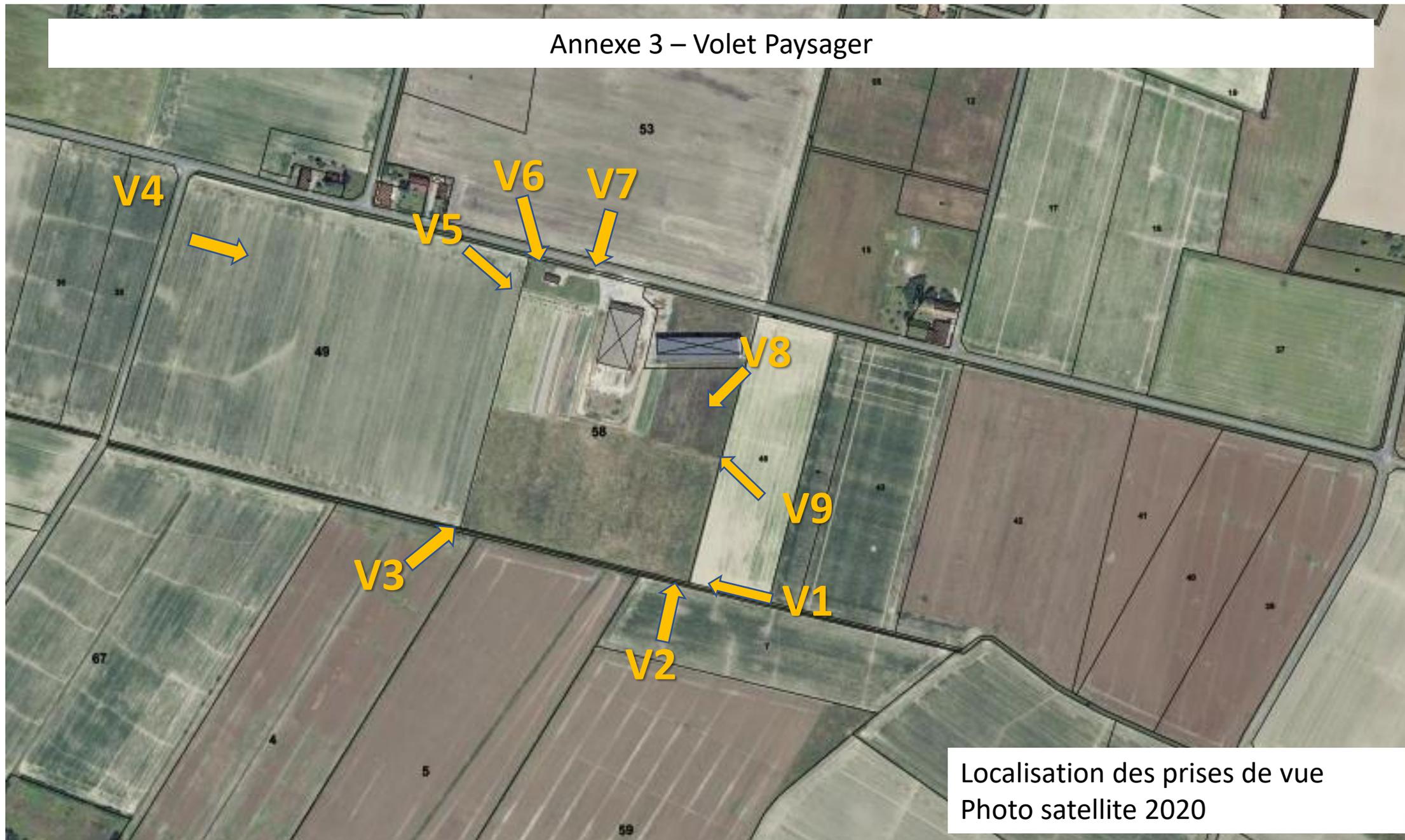
| | |
|---------------|--------------------|
| Géomètre | Bureau de contrôle |
| S.S.I | S.P.S |
| Structure BA | Froid |
| Courants Fort | Courants Faibles |
| Fluides | V.R.D |

| INDICE | DATE | OBSERVATIONS + MODIFICATIONS | PAR |
|--------|------|------------------------------|-----|
| A | | | |
| B | | | |
| C | | | |
| D | | | |
| E | | | |
| F | | | |
| G | | | |
| H | | | |
| I | | | |
| J | | | |

| | | |
|--|---|--------------------------|
| Dossier de demande de PERMIS DE CONSTRUIRE | | n° pièce administrative: |
| DESSINATEUR A.MANDILE | | PC |
| 1ère émission : 09-11-2020 | | |
| APPROUVE PAR | - | Echelle : 1/10000 |
| chargé d'affaire | - | 1/2000 |
| chef de projet | - | |
| Plan de Situation | | N° de plan: PC1 |



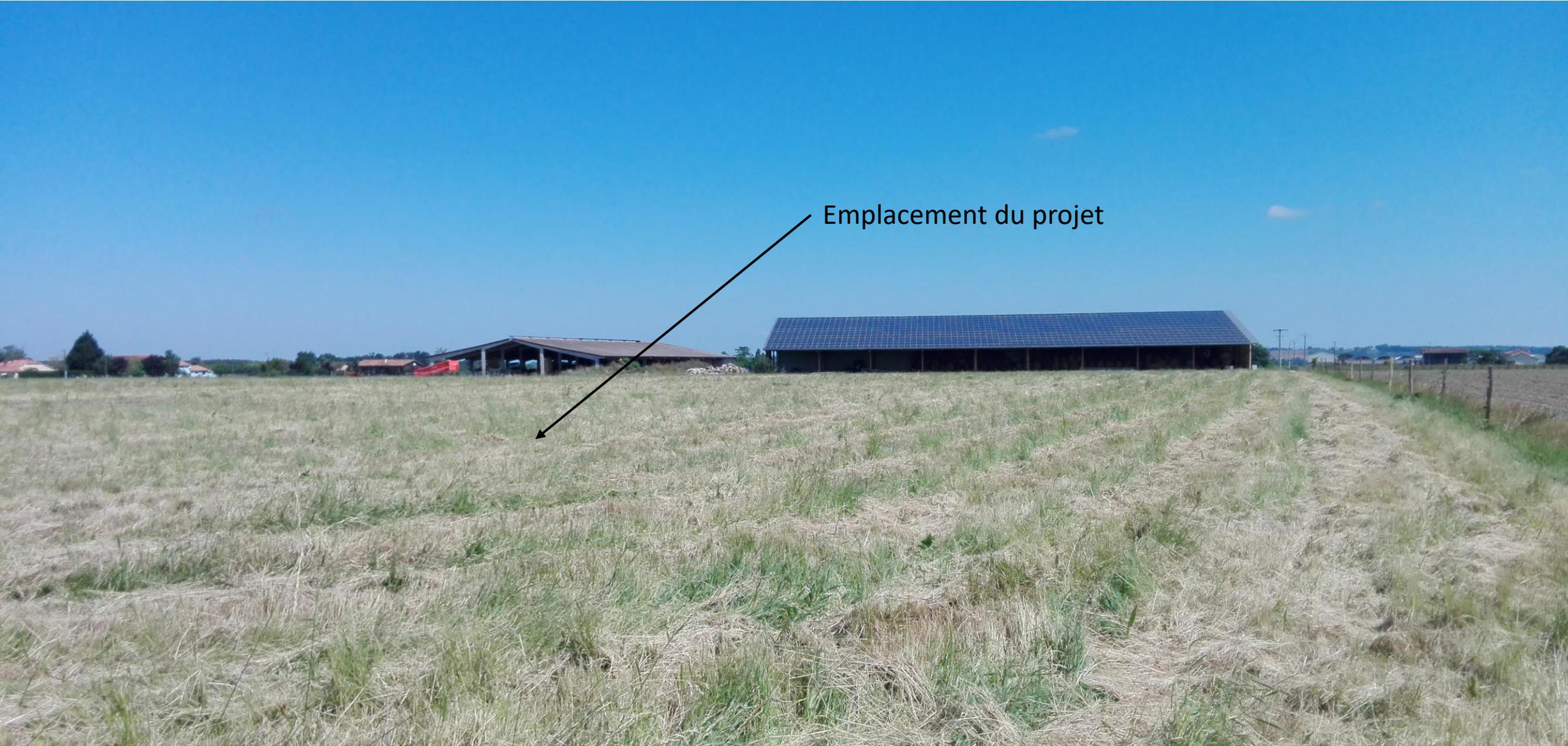
Annexe 3 – Volet Paysager



Localisation des prises de vue
Photo satellite 2020

Vue V1 depuis le Sud, direction l'Ouest de la parcelle (Septembre 2020)





Emplacement du projet

Vue V2 depuis le Sud-Est de la parcelle (Septembre 2020)



Vue V3 depuis le Sud-Ouest de la parcelle (Septembre 2020)



Vue V4 depuis l'Ouest lointain de la parcelle (Septembre 2020)



Emplacement du projet

Vue V5 depuis le Nord-Ouest de la parcelle (Septembre 2020)



Vue V6 depuis le Nord-Ouest de la parcelle (Septembre 2020)



Emplacement du projet

Vue V7 depuis le Nord de la parcelle (Septembre 2020)



Emplacement du projet

Vue V8 depuis l'Est de la parcelle (Septembre 2020)

Photomontage de la vue V7 depuis le Nord de la parcelle (Septembre 2020)



Avant le projet



Après le projet

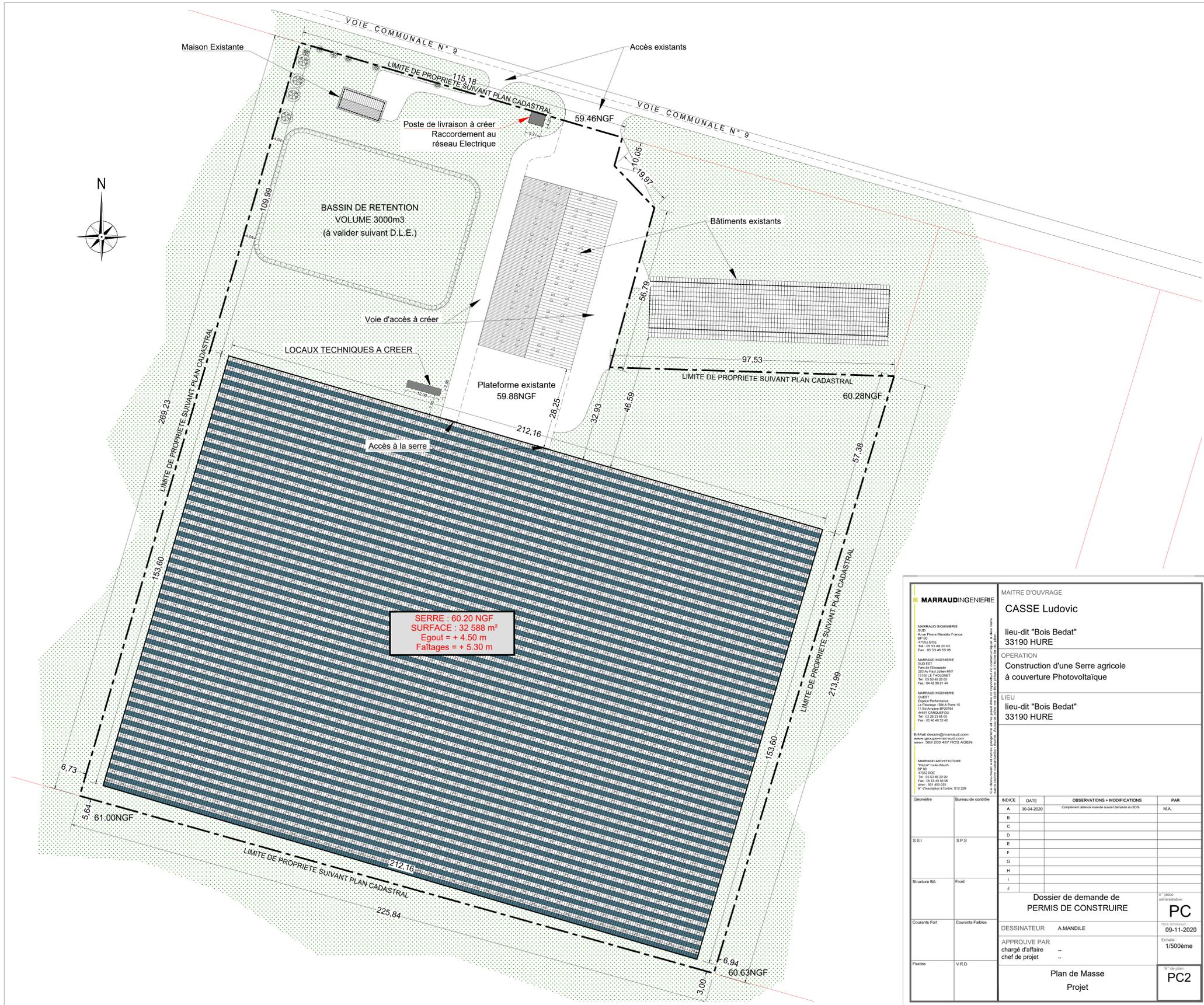
Photomontage de la vue V4 depuis l'Ouest lointain de la parcelle (Septembre 2020)



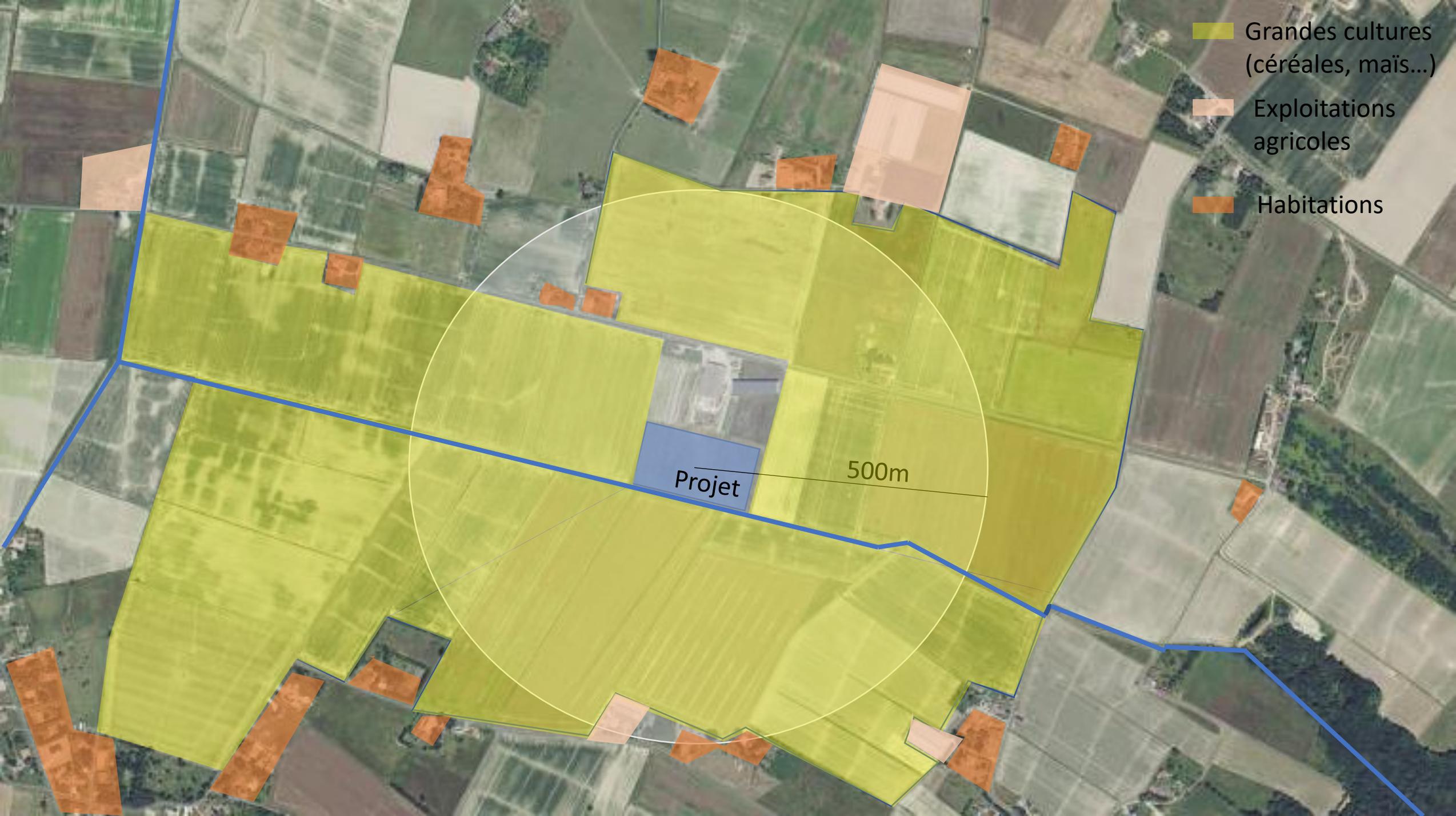
Avant le projet



Après le projet



| MARRAUD INGENIERIE | | MAITRE D'OUVRAGE | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|------------|---|------|--------|------|------------------------------|-----|---|------------|--|------|---|--|--|--|---|--|--|--|---|--|--|--|---|--|--|--|---|--|--|--|---|--|--|--|---|--|--|--|---|--|--|--|---|--|--|--|
| MARRAUD INGENIERIE 5052 Pons, Landes France BP 400 41300 BOUILLON Tel : 05 51 48 21 55 Fax : 05 51 48 55 95 | | CASSE Ludovic lieu-dit "Bois Bedat" 33190 HURE | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| MARRAUD INGENIERIE 5052 Pons Parc de l'Europe 200 Av Paul Aron 13100 LE THOLONET Tel : 05 48 48 21 55 Fax : 04 42 38 21 44 | | OPERATION Construction d'une Serre agricole à couverture Photovoltaïque | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| MARRAUD INGENIERIE 5052 Pons Parc de l'Europe 200 Av Paul Aron 13100 LE THOLONET Tel : 05 48 48 21 55 Fax : 04 42 38 21 44 | | LIEU lieu-dit "Bois Bedat" 33190 HURE | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| E-Mail : design@marraud.com www.marraud.com SIREN 200 487 8125 AGEN | | <table border="1"> <thead> <tr> <th>INDICE</th> <th>DATE</th> <th>OBSERVATIONS + MODIFICATIONS</th> <th>PAR</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>A</td><td>30-04-2020</td><td>Complément dossier soumis bureau AI, ECG</td><td>M.A.</td></tr> <tr><td>B</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>C</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>D</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>E</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>F</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>G</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>H</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>I</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>J</td><td></td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table> | | INDICE | DATE | OBSERVATIONS + MODIFICATIONS | PAR | A | 30-04-2020 | Complément dossier soumis bureau AI, ECG | M.A. | B | | | | C | | | | D | | | | E | | | | F | | | | G | | | | H | | | | I | | | | J | | | |
| INDICE | DATE | OBSERVATIONS + MODIFICATIONS | PAR | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| A | 30-04-2020 | Complément dossier soumis bureau AI, ECG | M.A. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| B | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| C | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| D | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| E | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| F | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| G | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| H | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| I | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| J | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| MARRAUD ARCHITECTURE "M&A" snc s.r.l. BP 400 BOUILLON 41300 BOUILLON Tel : 05 51 48 21 55 Fax : 05 51 48 55 95 siren : 511 481 031 N° d'inscription à l'Ordre : 512 229 | | Dossier de demande de PERMIS DE CONSTRUIRE | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Courants Fort Courants Faibles | | Dessinateur : A.MANDILE Approuvé par : chargé d'affaire : chef de projet : | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Fluides V.R.D. | | Echelle : 1/500ème N° de plan : PC2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |



Grandes cultures
(céréales, maïs...)

Exploitations
agricoles

Habitations

Projet

500m

Mesures compensatoires
environnementales – 5 Km - CC
du Réolais en Sud Gironde -
Création ou renaturation
d'habitats et d'habitats
favorables aux espèces cibles
et à leur guild

Directive habitats – 2,5 Km
La Garonne

ZNIEFF de type 2 – 1,6 Km
Coteaux calcaires et réseau
hydrographique du Lisos

Directive habitats – 1,5 Km
Réseau hydrographique du
Lisos

Projet

Mesures compensatoires
environnementales – 20 Km - CA Val de
Garonne Agglomération - Actions
spécifiques aux cours d'eau (lit mineur + lit
majeur), annexes hydrauliques, étendues
d'eau stagnantes et zones humides



Ludovic Casse

Projet agricole



Maraichage en culture biologique
sous une serre maraichère à toiture photovoltaïque

L'exploitation agricole

1. Historique de l'exploitation du site

Monsieur CASSE Ludovic (40 ans) est exploitant à Hure depuis juin 2004. Il représente la 3^{ème} génération d'agriculteur sur Hure dans la famille et a créé l'EARL les Glaudets en 2006. L'exploitation était initialement orientée vers l'élevage, avec 200 vaches. Une centaine d'hectares (50 ha en propriété, 50 ha en location) étaient cultivés en ensilage maïs, pour du foin, ou bien laissés en pâturage.

Face aux difficultés rencontrées par le secteur, et du fait d'un investissement dans une nouvelle stabulation qui a connu des problèmes de conception, l'activité d'élevage bovin a été interrompue en 2013.

Depuis 2013, Ludovic Casse a mené différentes actions pour restructurer son exploitation. Tout d'abord, une action en justice a permis à M Casse d'être en parti indemnisé pour les malfaçons de la stabulation bovine. La vente d'environ 45 ha de terre a également permis d'apurer les comptes de la société.

6 ha ont été conservés à proximité immédiate du siège et des bâtiments de l'exploitation. Ces 6 ha n'ont jamais été traités depuis 2005, et sont actuellement en cours de conversion en bio. Depuis 2015, Ludovic Casse a également relancé une production maraichère sur ce site avec un partenaire local. Choux, potirons, tomates, brocolis, carottes, poireaux, courgettes, aubergines, poivrons, haricots étaient cultivés sur site et vendus sur les marchés locaux de Rosan, Targon, Saint Seurin sur l'Isle. En parallèle, Ludovic Casse continuait à faire divers travaux agricoles pour divers structures et exploitants agricoles.

Fort de son expérience en maraichage, il souhaite relancer de manière plus durable la production maraichère sur site en culture bio sous des serres photovoltaïques.

2. Bâtiments, équipements et irrigation

Un bâtiment de stockage de 1900 m² est présent sur site. Il sert essentiellement à stocker le matériel agricole. L'ancienne stabulation qui est située à proximité immédiate de la serre sera également convertie en bâtiment de stockage avec quai de chargement pour stocker la production avant expédition. Une chambre froide pour un devis de 20 000 € est prévue sur place.

L'exploitation dispose de tout le matériel nécessaire à l'activité de maraichage, et notamment de deux tracteurs, dont un tracteur maraicher, et de différents équipements spécifiques au maraichage (semoir à haricot, bineuses, épandeur, vibroculteurs, etc.)

Actuellement, l'exploitation dispose d'un réseau d'irrigation dépendant de l'ASA de Blaignac permettant de prélever 1 000 m³/ha/an. Le bassin de rétention prévu dans la construction de la serre sera également aménagé pour permettre de réutiliser l'eau de pluie pour l'irrigation avec une réserve d'environ 500 m³ en plus du volume nécessaire à la rétention.

3. Commercialisation de la production

M Casse souhaite commercialiser une partie important de sa production en directe auprès du consommateur final, à la fois par goût du contact avec ses consommateurs, mais aussi pour préserver sa marge commerciale.

Il prévoit ainsi de vendre sur les marchés de Targon le Vendredi, Rosan le Samedi et Saint Seurin sur l'Isle le Dimanche. Un stand pourra être aménagé sur site pour de la vente directe à la ferme, et la vente à des grossistes et distributeurs locaux complétera le circuit de commercialisation.

4. Descriptif Foncier

Le projet étudié s'étend sur 1 parcelle agricole représentant une surface cadastrale de 5.4 ha, située à Hure au lieu-dit « Bois Bedat». Cette localisation permettra de bénéficier de la certifications bio des parcelles concernées, ainsi que des infrastructures du siège de l'exploitation tout proche, et notamment des hangars de stockage prévus sur le même site.

| Section | Numéro | Lieudit | Contenance |
|---------|--------|--------------------------|------------|
| ZC | 58 | Bois bedat , 33 190 HURE | 54 304 m2 |

Cet emplacement permettra également d'optimiser l'organisation de l'exploitation, les déplacements des employés saisonniers et du matériel agricoles, la surveillance des cultures, et l'organisation des expéditions.

Complété par l'achat d'une parcelle voisine en cours de discussion destinée au maraichage de plein champs, le site permettra une exploitation rationnelle et diversifiée sur plus de 7ha en bio.

Le contexte agricole local

1. La situation du secteur agricole en Gironde

Le secteur agricole en Gironde est dominé, d'une part par la viticulture (essentiellement aux abords des rives de la Garonne et de la Dordogne) et qui représente plus de 80% de la valeur de la production végétale du département, et d'autre part, par l'exploitation forestière (bande littorale, Médoc, Landes de Gascogne) qui représente 50% de la SAU du département. Cependant, la ville de Hure a la particularité de se trouver en limite du Lot et Garonne, département plus fortement tournée vers le maraichage.

Cette région de la vallée de la Garonne est l'une des zones dans laquelle le maraichage est le plus développé en Gironde, avec le sud du département. Mais si le Sud du département est spécialisé dans quelques grandes cultures (asperges, carottes, haricots verts), la zone située à l'est de La Réole et qui se prolonge en Lot et Garonne accueille de nombreuses exploitations effectuant un maraichage plus diversifié, à côté d'exploitations spécialisées en fraise et tomate.

Outre les terres fertiles de la vallée de la Garonne, ces maraichers peuvent bénéficier d'un savoir-faire local ancien, d'un accès à une main d'œuvre saisonnière nombreuse et qualifiée, d'une « culture du marché » qui permet à bon nombre de maraichers de vendre directement leur production au consommateur, mais également d'un secteur agro-alimentaire dynamique qui apporte des débouchés supplémentaires aux côtés de la grande distribution.

2. La situation du bio en Gironde

Le département de la Gironde n'en est qu'au commencement du processus de conversion aux cultures bio, mais la tendance est à une forte accélération : de 7.5% de la SAU cultivée en bio en 2017, nous sommes passés à 12% en 2019 (Source : *bilan de campagne 2019 de la chambre d'Agriculture de Gironde*).

Bien que particulièrement nette dans le secteur viticole, cette évolution est également marquée pour le maraichage et est tirée par une forte demande à la fois nationale et locale.

Le projet de serre maraîchère à toiture photovoltaïque

1. Contexte du développement des serres maraîchères à toiture photovoltaïques

Le monde agricole se trouve confrontée à un défi alimentaire majeur. Nous devons à la fois :

- ▶ produire davantage pour répondre aux besoins croissants de la population,
- ▶ produire « propre » en limitant et en ciblant au mieux l'utilisation d'engrais et de pesticides dont l'impact sur l'environnement et la santé est aujourd'hui démontré,
- ▶ et enfin produire localement afin de renouer le lien entre producteurs et consommateurs et de diminuer les émissions de CO₂ liées aux transports de denrées,

La serre agricole apparaît comme la réponse globale à cette triple équation.

Tous ces éléments permettent d'expliquer le succès des filières maraîchères et horticoles hollandaises et espagnoles, qui ont pris une part considérable du marché européen, grâce au développement massif des serres agricoles sur leurs territoires. Paradoxalement, la serre reste, un outil relativement peu répandu en France avec près de 7 000 hectares exploités actuellement comparé à ce que l'on peut trouver dans d'autres pays européens (plus de 25 000 hectares en Espagne ou aux Pays Bas par exemple).

Plusieurs raisons peuvent expliquer ce constat :

- tout d'abord, la serre représente un investissement très lourd pour les agriculteurs. Aujourd'hui, l'investissement est de l'ordre d'un million d'euros pour une serre multi chapelle en verre d'un hectare. Rares sont les agriculteurs qui disposent de la solvabilité nécessaire pour emprunter de telles sommes,

- de plus, la culture sous serre nécessite une main d'œuvre plus importante que la culture mécanisée de plein champs. Or, le coût du travail reste élevé en France et représente jusqu'à 40% des coûts globaux d'exploitation maraîchère.

En d'autres termes, la serre est un outil industriel essentiel pour que la France reste dans le peloton de tête des producteurs agricoles et remplisse ses objectifs environnementaux en termes de production maraîchère en protection biologique, et de limitation des émissions de gaz à effet de serre dues au transport. Mais la question est de trouver des solutions économiques et technologiques innovantes qui permettent aux agriculteurs de pouvoir accéder à des serres performantes sur le plan agronomique en limitant les coûts de construction.

La réalisation des serres agricoles équipées de panneaux photovoltaïques sur une partie de la toiture, apparaît des plus pertinentes sur le plan économique, puisqu'elle permet de résoudre le problème clé du financement de l'outil agricole par l'agriculteur lui-même.

2. Un partenariat gagnant-gagnant

Le partenariat mis en place par M Casse et la société Apex Energies permettra ainsi à M Casse de faire supporter la majeure partie de l'investissement par le projet photovoltaïque, la revente de l'électricité permettant de financer la structure de la serre.

Il ne restera alors à M Casse qu'à financer la préparation du terrain (terrassement, bassins de rétention, etc.), et l'aménagement spécifique de la serre (bacs de culture, système d'irrigation, etc.).

Au final, c'est plus de 95% de l'investissement initial qui est pris en charge par la revente de l'électricité, permettant ainsi à M Casse de bénéficier d'un outil moderne et performant à moindre coût.

3. Les solutions techniques

Les serres maraîchères à toiture photovoltaïque sont un moyen permettant de protéger la production des aléas climatiques divers (pluie, vent, grêle, etc.), et de maîtriser les attaques de cryptogames et autres ravageurs le plus efficacement possible, à condition d'en maîtriser la conduite et les aléas.

Le projet de 3.5 ha de serres verres agricoles froides équipées de panneaux photovoltaïques sur le site de Hure permettra, grâce aux abris :

- d'éviter, par rapport à une solution serre tunnel plastique sur une surface identique, le remplacement de plus de 35 000 m² de film plastique tous les 5 ans (7 000 m²/an), ce qui constitue un coût pour l'environnement, et une charge financière importante [15 000 € à 20 000 €/an] pour M Casse.
- de consacrer les ressources financières disponibles à la modernisation des équipements et des méthodes de production (lutte intégrée, système d'irrigation et de fertilisation, gestion climatique de la serre) pour rester compétitif sur le marché des fruits et légumes bio.

- d'optimiser, par rapport à une solution serre tunnel plastique, la surface effectivement cultivée sur l'emprise foncière de l'exploitation, en évitant les surfaces perdues (entre chaque tunnel plastique, sur les bordures des tunnels plastiques, etc.).
- de mettre en place des méthodes de lutte intégrée contre les ravageurs sous une seule serre verre.
- de mettre en place une structure de production moins consommatrice en eau et plus respectueuse de l'environnement, avec la suppression de l'usage de phytosanitaires par rapport aux mêmes productions sous serre plastique.
- de protéger la production contre les intempéries, les oiseaux, et ravageurs divers.

4. Les autres intérêts de la culture sous serres maraichère à toiture photovoltaïque

La culture sous serre permet de limiter l'évapotranspiration des plantes tout au long du cycle cultural, ce qui réduit les quantités d'eau d'irrigation nécessaires, quel que soit le type de culture.

En ce qui concerne la **lutte biologique**, et la **protection sanitaire des cultures**, les serres, en tant "qu'écosystème fermé", permettent de développer des méthodes de protection simples et efficaces comme les systèmes insectproof disposés au niveau des ouvrants en toiture (barrière physique), les bandes de papier de couleur qui attirent certains ravageurs, l'utilisation d'insectes prédateurs pour lutter spécifiquement contre certaines espèces nuisibles (principe de la lutte biologique intégrée), un grand nombre de ces méthodes étant utilisables en agriculture bio.

De plus, en supprimant les eaux de pluie directes sur les cultures maraichères et fruitières, on constate que la diminution de l'humidité entraîne une réduction des maladies cryptogamiques (Les différentes formes de maladies cryptogamiques, dont le botrytis et l'oïdium pour les plus connus, représentent environ 90 % des maladies des végétaux, et le transport des spores, et donc la contamination s'effectue essentiellement par le vent).

La réalisation du projet de serres verres agricoles photovoltaïques sur le site de Hure permettra de satisfaire les engagements d'une production maraichère de qualité, avec la possibilité de conversion de la zone du projet sous serres en agriculture biologique, avec le respect des exigences en matière de :

- **protection de l'environnement** (gestion et économie d'eau, réduction des rejets, recyclage des intrants, protection de la ressource en eau à usage AEP - Adduction en Eau Potable, limitation et optimisation des amendements, engrais verts, solarisation, protection biologique intégrée et suppression de l'usage des produits phytosanitaires, ...)
- **sécurité des aliments** (protection biologique intégrée et suppression de l'usage des produits phytosanitaires, ...),
- **sécurité et santé des ouvriers agricoles** (amélioration des conditions de travail, suppression de l'usage des produits phytosanitaires, ...).

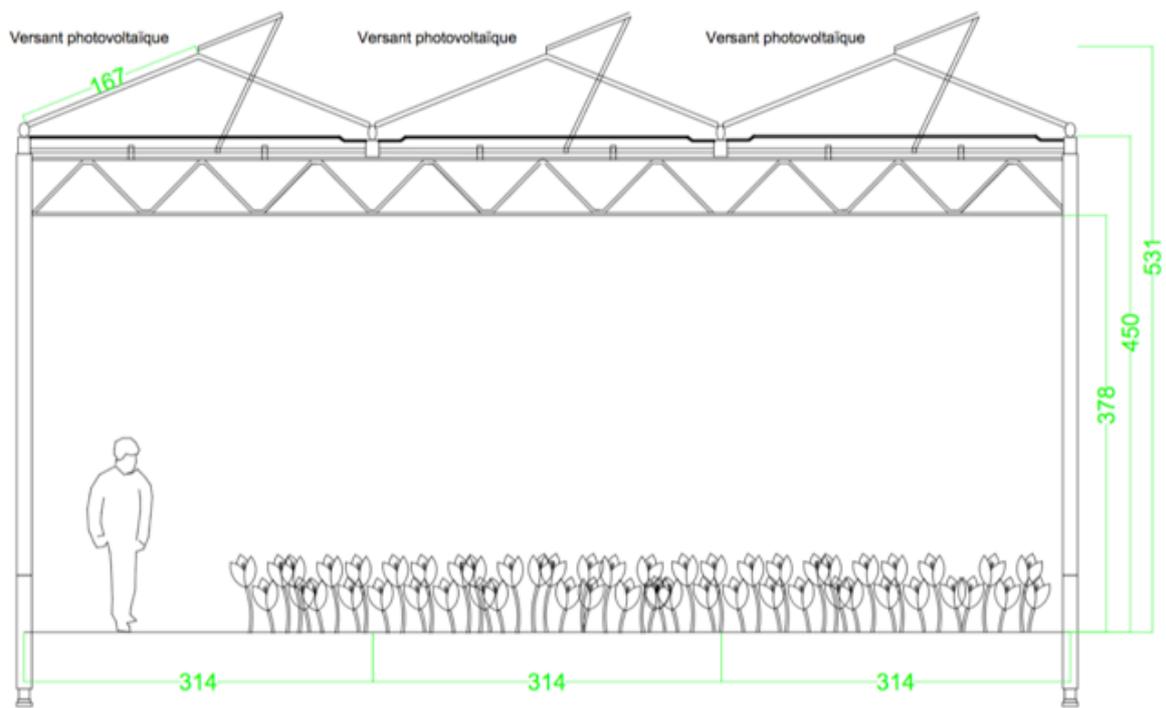
LES SERRES : DESCRIPTIF TECHNIQUE



Perspective intérieure d'une serre maraichère à toiture photovoltaïque



Modèle des serres en verre de type Venlo avec toiture photovoltaïque



Vue de coupe d'une serre maraichère à toiture photovoltaïque. Le projet de Marsillargues sera adapté aux conditions spécifiques du site et aux cultures envisagées.