

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

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 :

13/02/2020

Dossier complet le :

13/02/2020

N° d'enregistrement :

2020-9534

1. Intitulé du projet

Construction d'une serre agricole dotée d'une toiture photovoltaïque.

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 de la Mesange

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

MONSIEUR DANIEL - ROUSSEAU

RCS / SIRET

801 14 007 00016

Forme juridique

EARL

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, n° 30 (installation sur serre)	Installation d'ouvrage de production d'électricité à partir de l'énergie solaire sur serres d'une puissance supérieure à 250 kWc. IOTA rubrique 2.1.5.0. 2°

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

Construction d'une serre agricole d'une surface de 38 392 m², serre mono bloc de type multi-chapelle en verre. Les pans sud de la toiture de la serre seront équipés de panneaux solaires photovoltaïques pour une puissance totale de 3 812,25 kWc.

Un bassin de rétention sera creusé conformément à la réglementation relative à la loi sur l'eau. Son emplacement et ses dimensions seront déterminés dans le cadre du DLE.

Ce projet permettra le développement de l'activité de l'exploitation, avec la mise en place d'une culture arboricole : le kiwi rouge.

La serre permettra d'améliorer les conditions de travail et de diversifier les productions destinées au circuit de distribution classique de l'exploitation, ainsi qu'à la vente directe (cf. Annexe 7- Projet agricole).

4.2 Objectifs du projet

La serre sera exploitée par Daniel Rousseau, et permettra de disposer d'une surface à atmosphère contrôlée afin de produire dans des conditions optimales le kiwi rouge dont la fragilité ne permet pas une culture en dehors d'une serre. En effet, sous la serre la culture est à l'abri du gel et la grêle et permet de faciliter une lutte raisonnée et maîtrisée contre les pathogènes.

La serre photovoltaïque permettra à l'activité DE LA MESANGE de se diversifier sur une nouvelle production (le kiwi rouge) dont le marché connaît un déficit de l'offre par rapport à la demande conduisant le prix du kiwi rouge à être bien supérieur à celui du kiwi vert plus répandu. Par ailleurs, la serre permet d'améliorer les conditions de travail.

La toiture photovoltaïque produira de l'électricité qui sera intégralement réinjectée sur le réseau.

Les revenus tirés de la vente de l'électricité serviront à financer une partie du projet agricole (construction de la serre).

4.3 Décrivez sommairement le projet

4.3.1 dans sa phase travaux

S'agissant du terrassement, il n'est pas prévu d'importants mouvements de terre, compte tenu de la faible pente du terrain naturel (<2% au niveau de la totalité des parcelles, à ramener à maximum 1% au niveau de l'implantation de la serre).

Les eaux pluviales seront collectées en toiture puis évacuées vers un bassin via un réseau de collecteurs (aériens et souterrains).

Le bassin sera réalisé conformément à la déclaration "Loi sur l'Eau" et servira de stockage des eaux de pluies pour leur réutilisation en eau d'irrigation.

Les poteaux en acier galvanisé seront ancrés au sol grâce à des plots béton (dimensions calculées en fonction de l'étude géotechnique) reliés en périphérie par un muret béton d'une hauteur de 30 cm par 25 cm de largeur en périmètre sous les parois de verre ; les fondations intérieures sont des dés préfabriqués de ciment de 100x14x14 cm.

La serre est constituée d'une succession de travées. Elle sera pré-assemblée en usine et montée en 8 semaines environ.

Les modules photovoltaïques seront fabriqués dans l'usine REDEN Solar de Roquefort, dans le Lot et Garonne (47). Ce sont des modules français.

4.3.2 dans sa phase d'exploitation

L'activité sous cette nouvelle serre sera orientée vers la production arboricole (kiwi rouge) qui se conduit très bien sous serre photovoltaïque (cf. Annexe 7 - Projet agricole).

La serre permettra de protéger les cultures des aléas climatiques : gel l'hiver, chaleur/sécheresse l'été.

De plus, la serre permet d'offrir une protection contre la grêle et des meilleures conditions de travail pour les salariés et saisonniers.

La centrale photovoltaïque sera suivie à distance depuis le centre de conduite de REDEN Solar à Roquefort (47). La maintenance sera effectuée par les équipes de REDEN Solar.

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).

- Déclaration Loi sur l'Eau au titre de l'article R214-1 - rubrique 2.1.5.0 "Rejet d'eaux pluviales dans les eaux douces superficielles ou sur le sol dans le sous-sol".

- 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)
Hauteur au faîtage :	5,30 m
Longueur de la serre :	200.8 m
Largeur max de la serre :	165.6 m
Superficie serre :	38 392,76 m ²

4.6 Localisation du projet

Adresse et commune(s)
d'implantation

Lieu-dit "Carmagnoles", 47300
Villeneuve-sur-Lot

Coordonnées géographiques¹

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

Pour les catégories 5° a), 6° a), b) et c), 7° a), 9° a), 10°, 11° a) et b), 22°, 32°, 34°, 38° ; 43° a) et 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 de l'environnement vous propose un regroupement de ces données environnementales par région, à l'adresse suivante : <http://www.developpement-durable.gouv.fr/-Les-donnees-environnementales-.html>.

Cette plateforme vous indiquera la définition de chacune des zones citées dans le formulaire.

Vous pouvez également retrouver la cartographie d'une partie de ces informations sur le site de l'inventaire national du patrimoine naturel (<http://inpn.mnhn.fr/zone/sinp/espaces/viewer/>).

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 les plus proches du projet sont situées à : 1) PLATEAU DE LASCROZES situé à 1 700 m. 2) PRAIRIES FRAÎCHES DE LA MARSALLE situé à 2 100 m.
En zone de montagne ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Source : DREAL Nouvelle Aquitaine
Dans une zone couverte par un arrêté de protection de biotope ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Source : DREAL Nouvelle Aquitaine / INPN
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"/>	Étang De La Mazière situé à 37 kilometres à l'ouest. Source : DREAL Nouvelle Aquitaine / INPN
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 checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Le château de Rogé, classé monument historique est situé à plus 430 m. Source : Atlas des patrimoines

Dans une zone humide ayant fait l'objet d'une délimitation ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Source : DREAL Nouvelle Aquitaine
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 : Géorisques
Dans un site ou sur des sols pollués ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Source : Infoterre / base de données BASIAS et BASOL
Dans une zone de répartition des eaux ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Le site ne se trouve pas dans une zone de répartition des eaux. (ZRE) Source: DREAL Nouvelle Aquitaine
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 : Agence française pour la biodiversité
Dans un site inscrit ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Source : Atlas des patrimoines
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"/>	- Coteaux du Boudouyssou et plateau de Lascrozes (Site NATURA 2000 Directive Habitats) situé à 1,7 km.
D'un site classé ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Le projet se situe à environ 2 km du Plan d'eau du Boudouyssou.

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 type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Irrigation des cultures grâce au réseau d'irrigation existant. Irrigation prioritaire des cultures avec récupération et stockage des eaux de pluie dans un bassin de rétention. Économie d'eau par réduction de l'évapotranspiration. Le projet de production n'augmentera pas les prélèvements actuels.
	Impliquera-t-il des drainages / ou des modifications prévisibles des masses d'eau souterraines ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Dimensionnement d'ouvrages de collecte et de stockage des eaux de pluie issues des toitures de la serre : - canalisation et collecteurs (fossés). - création d'un bassin de rétention/stockage/infiltration. - L'infiltration des eaux pluviales permettra une réalimentation de la nappe.
	Est-il excédentaire en matériaux ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Travaux de terrassements effectués par déblais / remblais. Terrain plat au niveau de la zone d'implantation de la serre < 2%.
	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"/>	Travaux de terrassements effectués par déblais / remblais. Terrain plat au niveau de la zone d'implantation de la serre < 2%. Aucun remblai ne sera nécessaire.
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"/>	Terrain déjà utilisé en culture (tomates, maïs) sans intérêt écologique remarquable. Le projet n'entraînera pas de perturbation, ni dégradation de la biodiversité sur site.
	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"/>	Terrain déjà utilisé en culture (tomates, maïs).

	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"/>	cf. Annexe 3 - Notice paysagère
	Engendre-t-il la consommation d'espaces naturels, agricoles, forestiers, maritimes ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Le terrain est actuellement en exploitation agricole. La vocation agricole du site sera donc pérennisée. Cf. Annexe 7 - Dossier agricole
Risques	Est-il concerné par des risques technologiques ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Pas de PPRT sur la commune de Villeneuve sur lot. Sources : DREAL Aquitaine et Géorisques
	Est-il concerné par des risques naturels ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	- PPRI : NON - PPR retrait-gonflements des sols argileux : NON - PPR Mouvement de terrain : NON - PPR Cavités souterraines : NON - PPR Séismes : NON Source : Géorisques
	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"/>	Sans objet
Nuisances	Engendre-t-il des déplacements/des trafics	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Trafic limité à la période du chantier (maximum 4 mois). Une aire de déchargement et de stockage du matériel de la serre sera prévue sur le site. Aucun impact lors de l'exploitation des serres.
	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"/>	Aucun impact : uniquement travaux agricoles. La zone du projet est entourée par des parcelles agricoles en exploitation. Aucun bruit en phase nocturne. En phase diurne, les équipements électriques respectent les normes de l'arrêté du 17/05/2007, paru au JO n°37 du 13/08/2007.

	<p>Engendre-t-il des odeurs ?</p> <p>Est-il concerné par des nuisances olfactives ?</p>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	<p>Sans objet</p>
	<p>Engendre-t-il des vibrations ?</p> <p>Est-il concerné par des vibrations ?</p>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	<p>Sans objet</p>
	<p>Engendre-t-il des émissions lumineuses ?</p> <p>Est-il concerné par des émissions lumineuses ?</p>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	<p>Production (arboricole) sans éclairage de croissance, donc pas d'émissions lumineuses (cf. Annexe 7 - Dossier Agricole).</p>
Emissions	<p>Engendre-t-il des rejets dans l'air ?</p>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Sans objet</p>
	<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 pluies non souillées issues des toitures sont collectées et stockées dans un bassin de rétention/stockage/infiltration conformément à la réglementation.</p> <p>La vidange du bassin se fera par infiltration et par un ajutage, dans un fossé ou en épandage agricole sur les parcelles.</p>
	<p>Engendre-t-il des effluents ?</p>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<p>L'arboriculture, le maraîchage sous serre, ne nécessite que très peu de produits phytosanitaires et ne génère pas d'effluent.</p> <p>Aucune manipulation de produits ne sera réalisée sur le site (hydrocarbures, produits phytosanitaires, ...).</p>
	<p>Engendre-t-il la production de déchets non dangereux, inertes, dangereux ?</p>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Sans objet</p>

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"/>	Impact visuel très faible (bois, ripisylve, vergers), permettent de tronquer les vues proches. Des perceptions peuvent exister depuis les points hauts alentours (cf. Annexe 3). Aspect esthétique et transparent de la serre verre en comparaison avec des serres tunnels plastique.
	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"/>	Confortement et pérennisation d'une exploitation agricole locale.

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) :

Mise en place d'un bassin de rétention / stockage et d'infiltration des eaux de pluie interceptées par la serre, conformément à la réglementation Loi sur l'Eau, afin de les stocker et les réutiliser.

Réutilisation prioritaire des eaux de pluie stockées dans le bassin en eau d'irrigation sous la serre pour vider le bassin, ce qui limite les prélèvements en eaux.

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.

L'étude d'impact n'est pas nécessaire car :

Pas d'impact environnemental sur la faune et la flore locale : terres arables en exploitation agricole.

Pas d'impact sur les masses d'eau, pas d'affouillement, pas de pollution des eaux superficielles et souterraines dues à l'activité agricole (réduction de l'usage des produits phytosanitaires).

- Pas de risque naturel d'inondation.

- Gestion du rejet des eaux de pluie par un réseau dense de fossés et le bassin de rétention / infiltration.

Gestion raisonnée de l'irrigation : récupération et stockage des eaux de pluie pour leur réutilisation prioritaire en eau d'irrigation sous la serre (goutte-à-goutte).

Pas d'impact sur le milieu humain : ni bruit, ni odeurs pour les habitations à proximité et pour les utilisateurs du site

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 ou, pour les travaux, ouvrages ou aménagements visés aux catégories 5° a), 6° b) et c), 7°, 9°, 10°, 11°, 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° b) et c), 7°, 9°, 10°, 11°, 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 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 EARL DE LA MESANGE

9. Engagement et signature

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



Fait à Agen

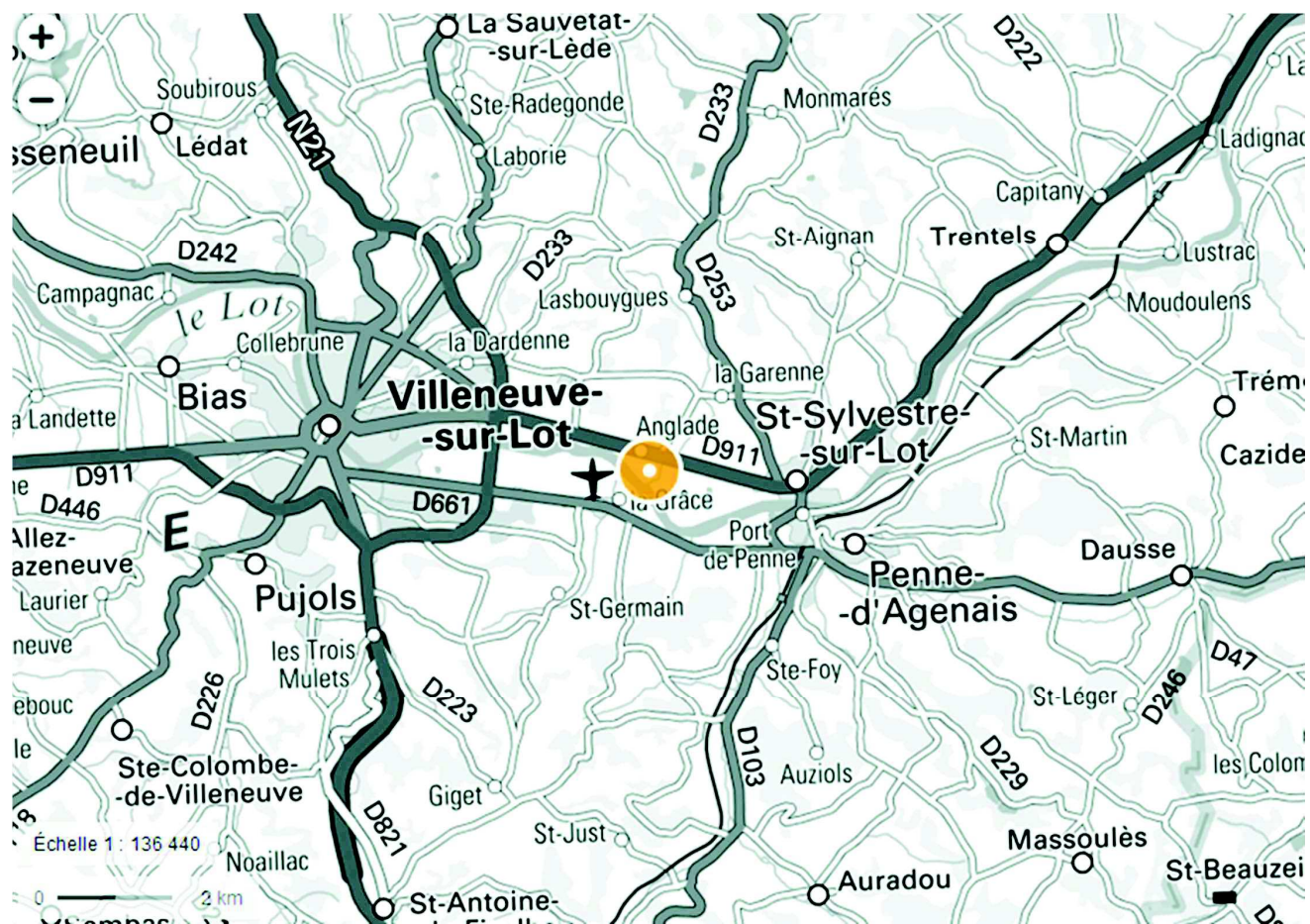
le, 06/2/2020

Signature



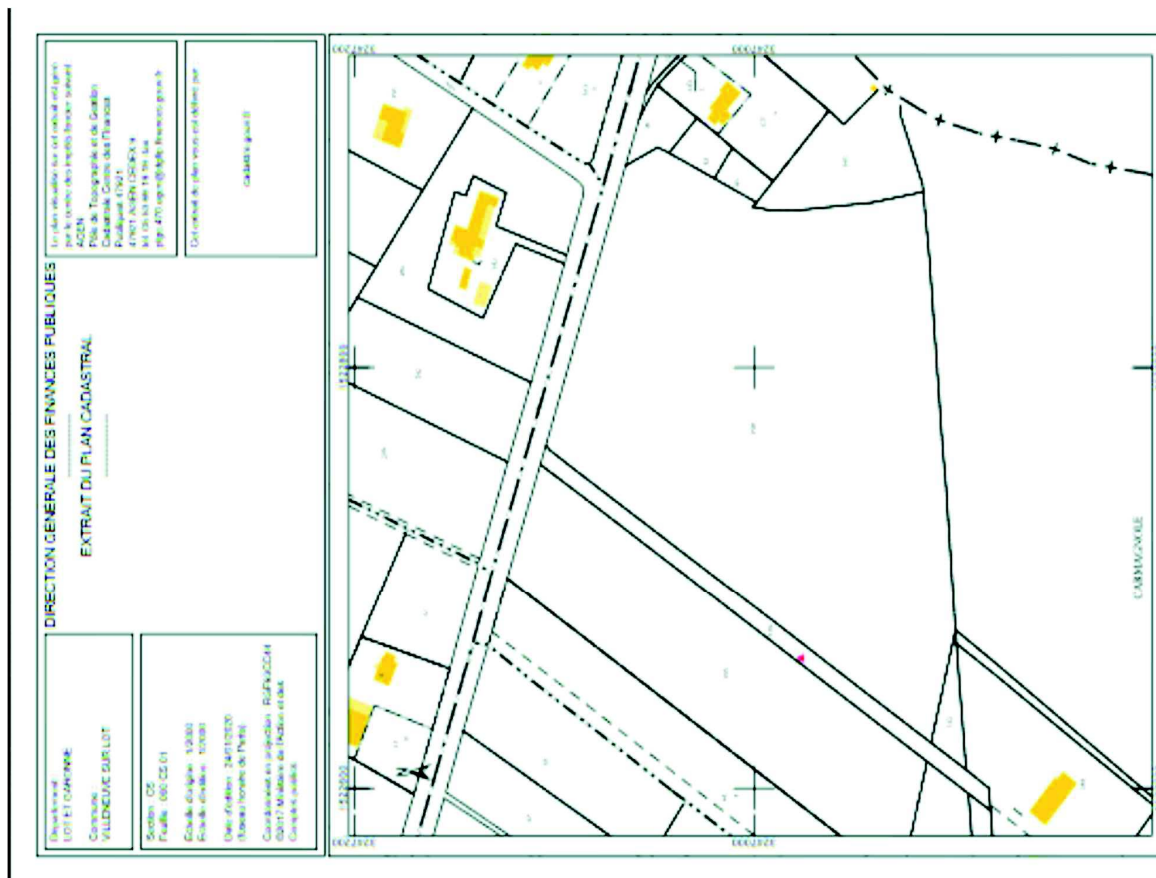
ANNEXE 2 – CERFA 14734*03 – PLAN DE SITUATION – 1/25 000

Lieu d'implantation de la serre agricole photovoltaïque : Lieu-dit « carmagnole », Villeneuve sur Lot, 47300



ANNEXE 2 – CERFA 14734*03 – PLAN CADASTRAL NORMALISE

Zoom sur la parcelle cadastrale concernée : 000 / CS / 0160 et 0141



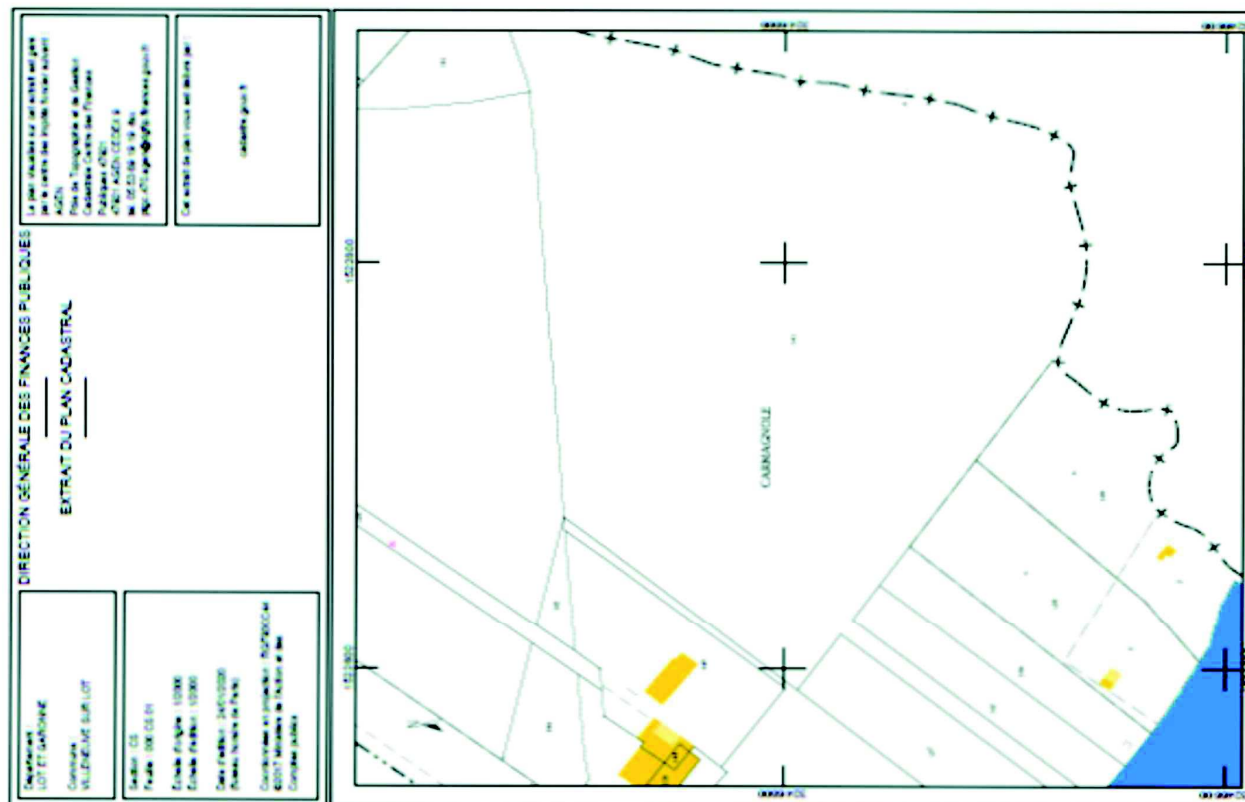
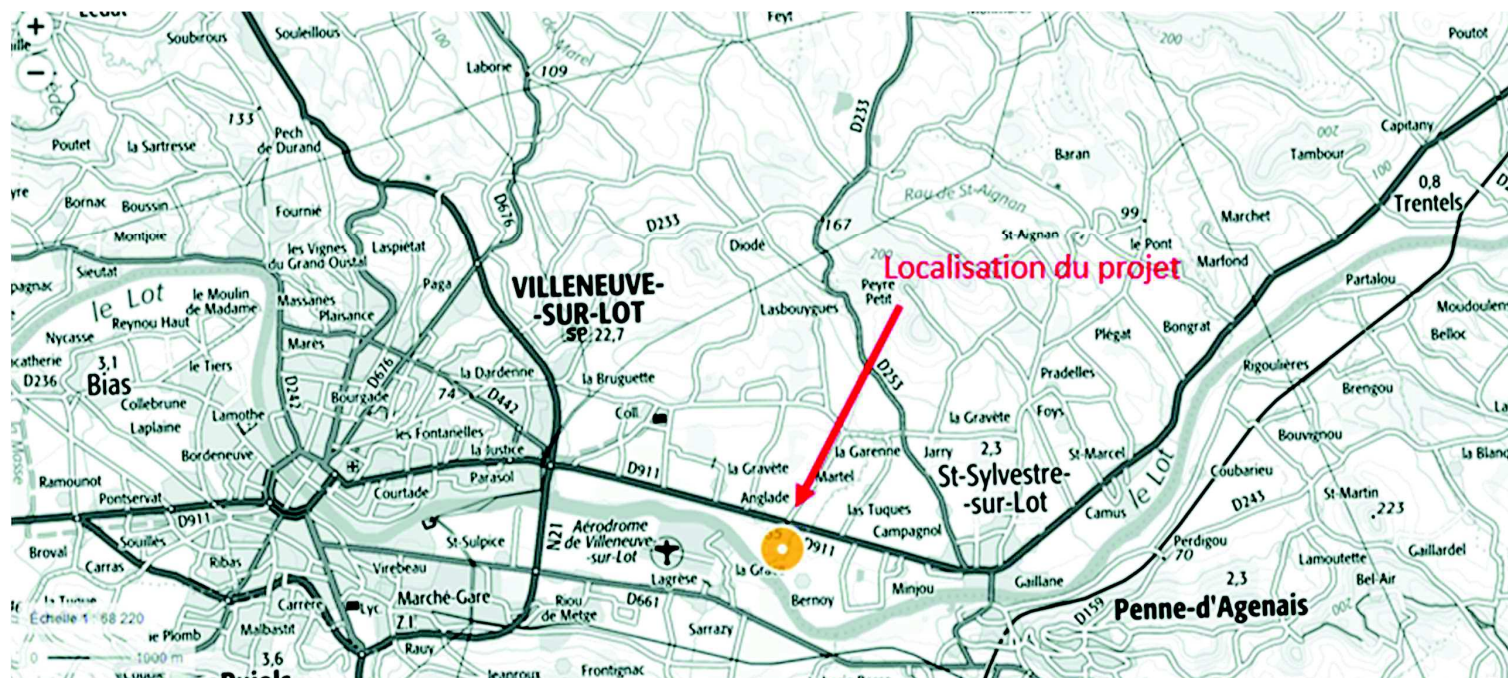


Figure 2 : Plan cadastral normalisé des parcelles concernées par le projet

ANNEXE 3 CERFA n° 14734*03 PHOTOGRAPHIES DE LA ZONE D'IMPLANTATION

Lieu d'implantation de la serre agricole photovoltaïque : Lieu-dit « Carmagnole », 47300 Villeneuve sur Lot.

Figure 1 : Localisation du projet 1/68000



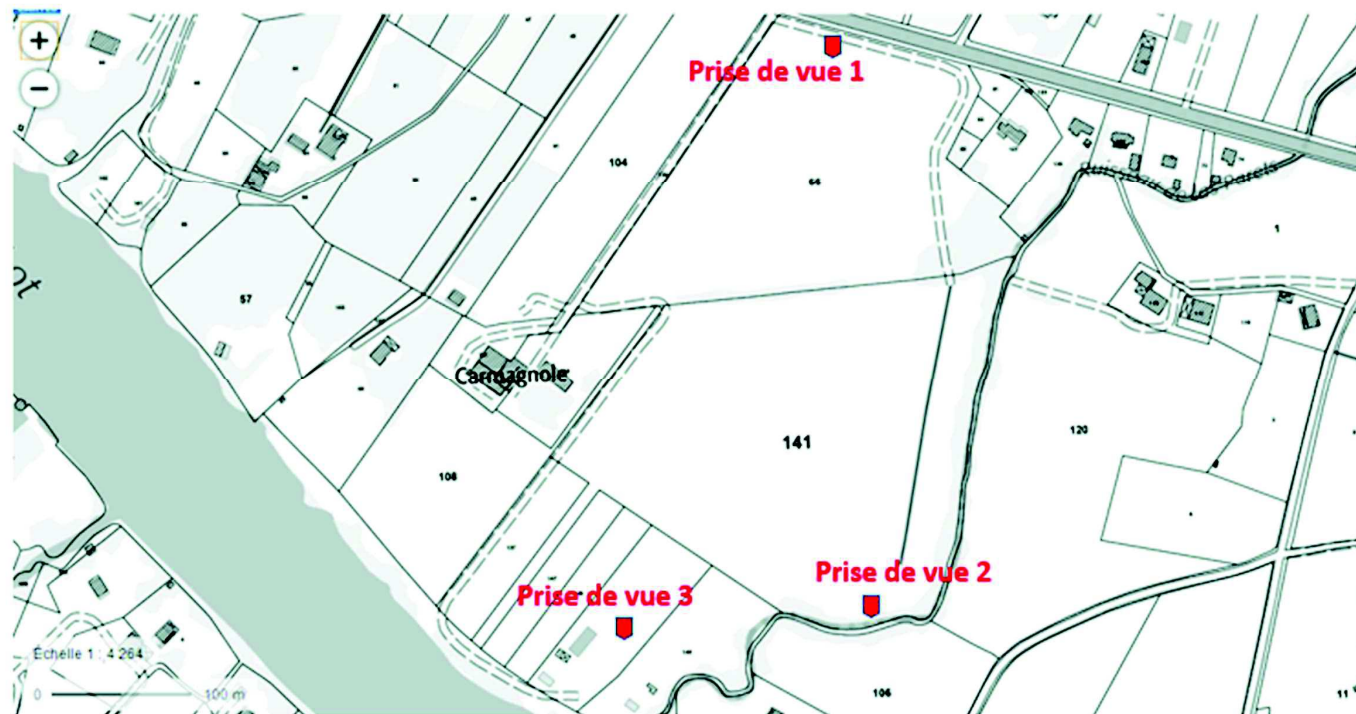


Figure 2 : Localisation des points de vue rapprochés



Figure 3 : Prise de vue numéro 1 depuis le nord-ouest de la parcelle (photo du 27/01/2020)



Figure 4 : Prise de vue numéro 2 depuis le sud-est de la parcelle (photo du 27/01/2020)



Figure 5 : Prise de vue numéro 3 depuis le sud de la parcelle (photo du 27/01/2020)



Figure 6 : localisation des points de vue éloignés



Figure 7 : Prise de vue numéro 1 (photo du 27/01/2020)

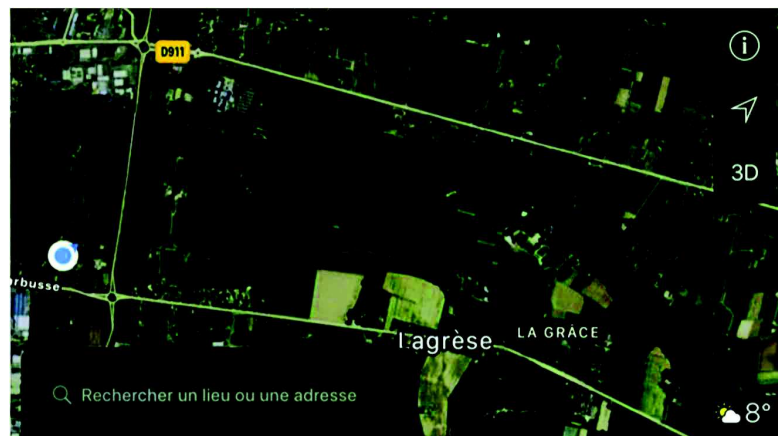


Figure 8 : Prise de vue numéro 2 (27/01/2020)



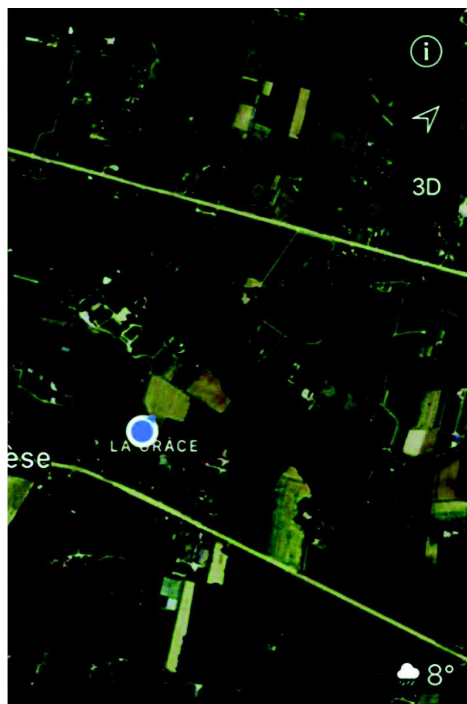


Figure 9 : Prise de vue numéro 3 (photo du 27/01/2020)

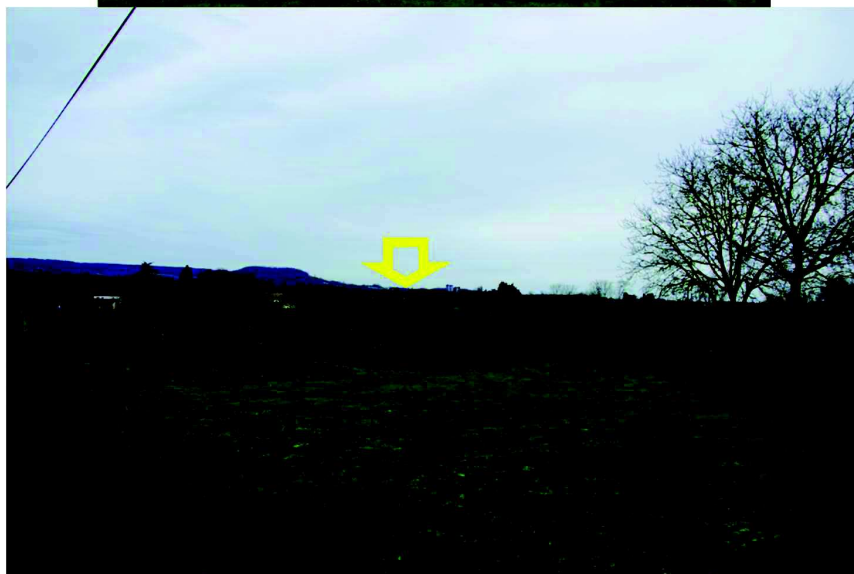




Figure 10 : Prise de vue numéro 4 (photo du 27/01/2020)

Analyse paysagère :

1° - Contexte paysager :

Le projet se trouve dans un secteur au relief marqué par la vallée du Lot.

Le site du projet s'implante sur l'une des premières terrasses du Lot. Au lieu-dit « Carmagnole », la parcelle se localise au sein d'une vaste plaine agricole située entre les communes de Villeneuve sur lot et Saint Sylvestre sur Lot. On note la présence de quelques habitations et d'une base nautique, à proximité des parcelles de Mr Rousseau. De l'autre côté du Lot, on note la présence d'un aérodrome. L'organisation des parcelles agricole, des bosquets, de la végétation et des hangars, limite les vues sur le site.

La zone projet se trouve à 430 m du château du de Rogé (inscription monument historique par arrêté du 10 février 2016). La prise de vue éloignée a été faite depuis la terrasse du Château. On peut noter que la vue sur la serre est très limitée. Dans des conditions estivales, la serre serait imperceptible étant donné la végétation. Afin de masquer la vue toute l'année, il est prévu de créer une haie paysagère le long de la paroi sud de la serre photovoltaïque.

2° - Perception visuelle :

Depuis la plaine, de nombreux alignements d'arbres, des bosquets et les vergers limitent largement les perceptions sur la serre en projet. Ainsi les principales vues directes / immédiates se font uniquement depuis la D911 reliant saint Sylvestre à Villeneuve sur Lot.

Depuis les points de vue éloignés, les perceptions directes se limitent à des perceptions lointaines en surplomb. Une haie paysagère est prévue d'être installée le long de la paroi sud de la serre afin de limiter totalement toute vue de la serre depuis le Lot.

ANNEXE 4 – CERFA n° 14734*03 - PLAN DU PROJET

Lieu d'implantation de la serre agricole photovoltaïque : Lieu-dit « carmagnole », 47300 Villeneuve sur Lot.

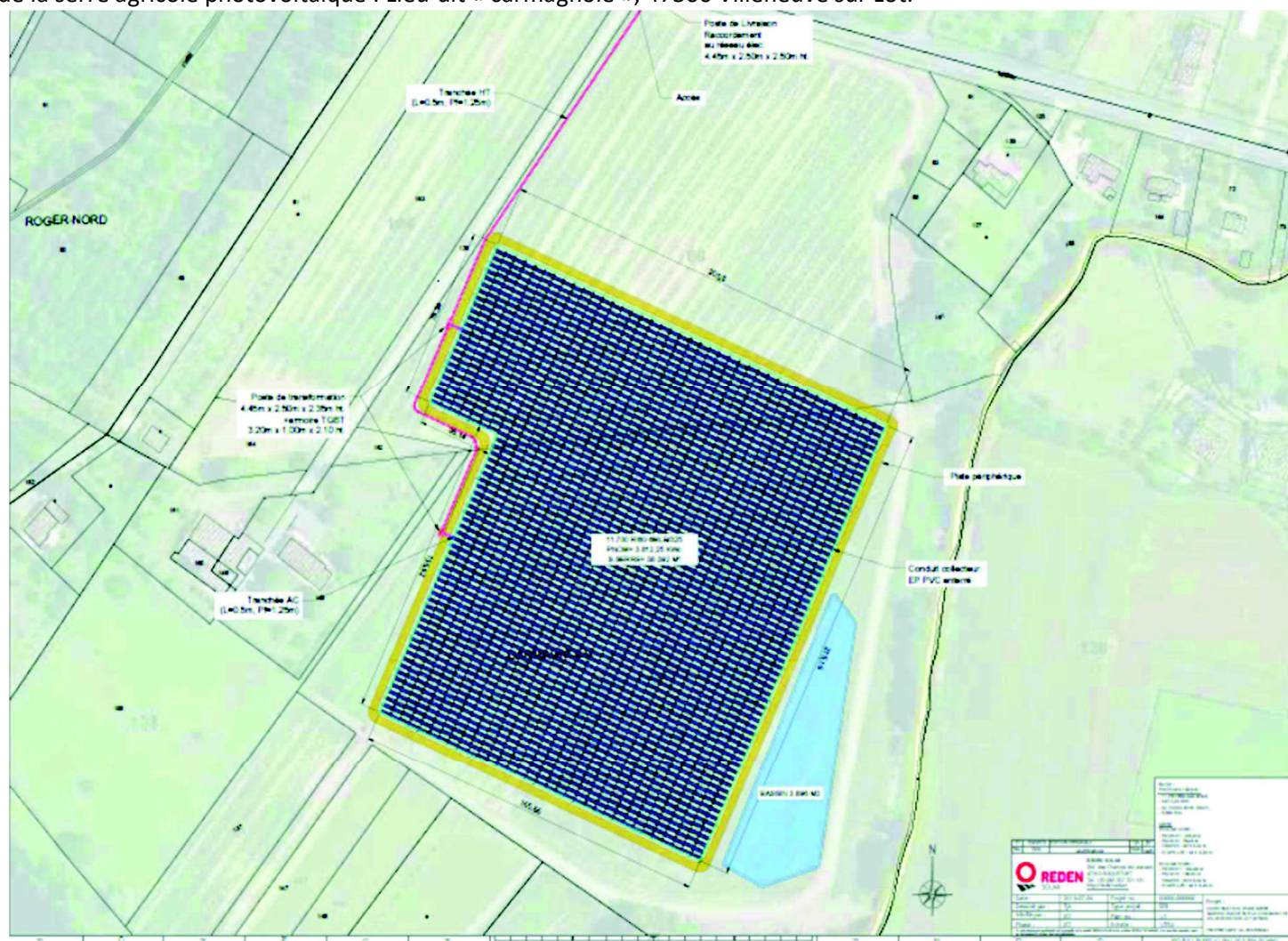


Figure 1 : Plan d'implantation de la serre

ANNEXE 5 – CERFA n° 14734*03 – PLAN DES ABORDS

Lieu d'implantation de la serre agricole photovoltaïque : Lieu-dit « Carmagnole », 47300 Villeneuve sur Lot.

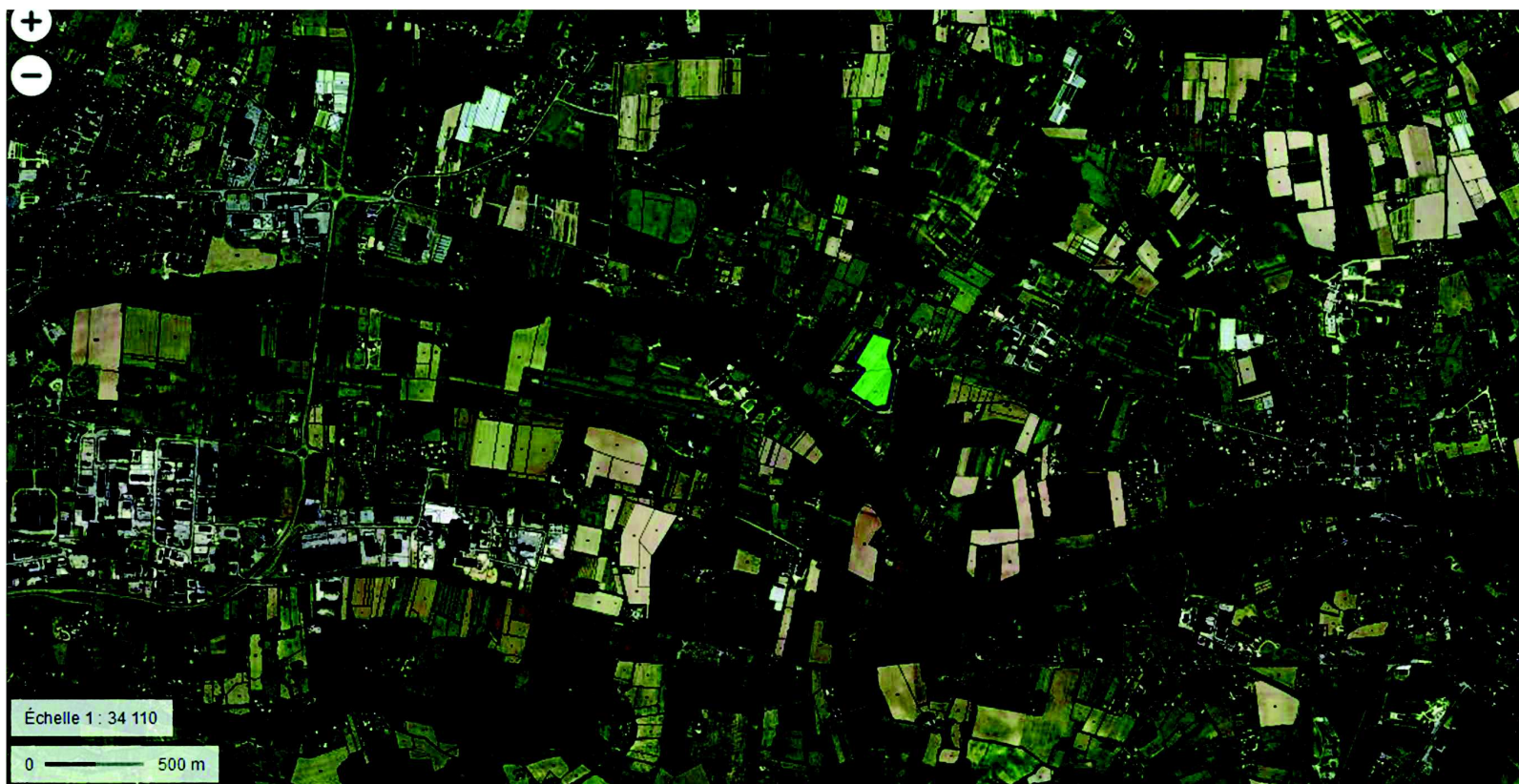


Figure 1 : Plan des abords du projet sur carte IGN au 1/10 000

PROJET D'IMPLANTATION D'UNE SERRE AGRICOLE PHOTOVOLTAÏQUE



ANNEXE 7 - Dossier agricole

EARL DE LA MEAANGE
Monsieur Daniel ROUSSEAU

Adresse de correspondance :

Lieu dit Garend
47340 Monbalen

Adresse du projet :

Lieu-dit « Carmagnole »
47300 VILLENEUVE SUR LOT

t 06 72 10 94 93

✉ rousseau.d47@orange.fr

SOMMAIRE

I. PRESENTATION DE L'ENTREPRISE AGRICOLE	4
I.1. L'EARL DE LA MESANGE.....	4
I.2. Activités et Commercialisation	5
II. DESCRIPTION DU PROJET	10
II.1. Localisation de la serre agricole photovoltaïque	10
II.2. Justification de la parcelle	14
II.3. Document d'urbanisme (PLU)	14
II.4. Le projet agricole	15
II.5. Description générale	18
II.6. Le partenariat entre Reden Solar et L'EARL DE LA MESANGE.....	29
II.7. Présentation technique de la serre	20
III. INTERET DU PROJET	25
III.1. Intérêt agricole et agronomique	25

III.2.	Intérêt humain et social	27
III.3.	Intérêt économique	28
III.4.	Intérêt environnemental	29

IV. REFERENCES REDEN SOLAR & RETOURS D'EXPERIENCES 20

V. LISTE DES ANNEXES 32

TABLEAU DES FIGURES

Figure 1 :	Attestation d'affiliation MSA Dordo. Lot et G. & Extrait KBIS	6
Figure 2 :	Les diverses cultures sur l'exploitation de l'EARL POINCELET	7
Figure 3 :	Parcelle en couverture « anti-grêle »	8
Figure 4 :	Exemple de système d'irrigation par goutte-à-goutte	9
Figure 5 :	Localisation du site de projet- Source Géoportail	11
Figure 6 :	Plan cadastral normalisé- Source Cadastre.gouv	16
Figure 7 :	Exemple de culture sous serre photovoltaïque- Source REDEN Solar	18
Figure 8 :	Implantation du projet - Source Reden Solar	20
Figure 9 :	Montage structure d'une serre photovoltaïque - Source : Reden Solar	21
Figure 10 :	Ouvrants en façade - Source : Reden Solar	22
Figure 11 :	Fondations béton extérieures (longrine) - Source : Reden Solar	23
Figure 12 :	Coupes transversale & longitudinale type serre multi-chapelles	23
Figure 13 :	Exemple de pollution induite par les plastiques des serres tunnels	23
Figure 14 :	Carte d'implantation des serres photovoltaïques Reden Solar	30

I. PRESENTATION DE L'ENTREPRISE AGRICOLE

I.1. L'EARL DE LA MESANGE

o N° immatriculation de la société :

Monsieur Daniel ROUSSEAU est gérant unique de l'EARL DE LA MESANGE, immatriculée au RCS d'Agen sous le numéro 801 314 907, depuis le 31/03/2014.

La société POINCELET est une exploitation agricole à responsabilité limitée, active depuis 5 ans. La société est spécialisée dans le secteur d'activité de la culture de fruits.

Monsieur Daniel Rousseau a créé l'EARL DE LA MESANGE pour séparer les activités production agricoles de l'activité Entreprise de travaux agricole dénommé ETA ROUSSEAU et immatriculée sous le numéro de SIREN 444 596 324 RCS AGEN depuis le 08/04/2014. Avant cette date, Daniel Rousseau exploitait en nom propre depuis le 1^{er} Décembre 2001.

o La main d'œuvre :

L'EARL de la Mésange emploie 2 équivalents temps plein ainsi qu'une vingtaine de saisonniers.

o Localisation de l'exploitation et de ses terrains :

Le siège de l'exploitation est situé sur la commune de Monbalen au lieu-dit Garend à environ 15 Km d'Agen et 10 km de Villeneuve sur Lot à proximité de la RN21.

L'EARL dispose d'une SAU de 208 ha, dont :

- 194 HA de céréales et légumes à 90% en production de semences
- 4 Ha de pommiers
- 10 ha de prairie et jachères

Les parcelles sont situées sur les communes de Monbalen, Laroque Timbaut, Bajamont, La croix blanche, Foulayronnes, Saint Sylvestre et Villeneuve sur lot.

o Le patrimoine bâti :

L'Earl dispose à ce jour d'un seul hangar de 675 m2 dédié uniquement au stockage de matériel.

o Le matériel :

- 4 tracteurs de 60 à 215 CV
- 1 moissonneuse batteuse
- 1 bourgoin
- 1 castreuse
- 1 pelle mécanique
- 5 enrouleurs pour l'irrigation
- Divers matériels (cultivateur, charrue, cover crop, pulvérisateurs, épandeurs, semoirs,...)

I.2. Activités et Commercialisation

o Activités de l'exploitation :

L'EARL produit essentiellement des semences de céréales (Mais, tournesol, colza, orge, triticale) de légumes (betteraves sucrières, oignons carottes) et environ 200 tonnes de pommes (golden, chanteclerc, pink).

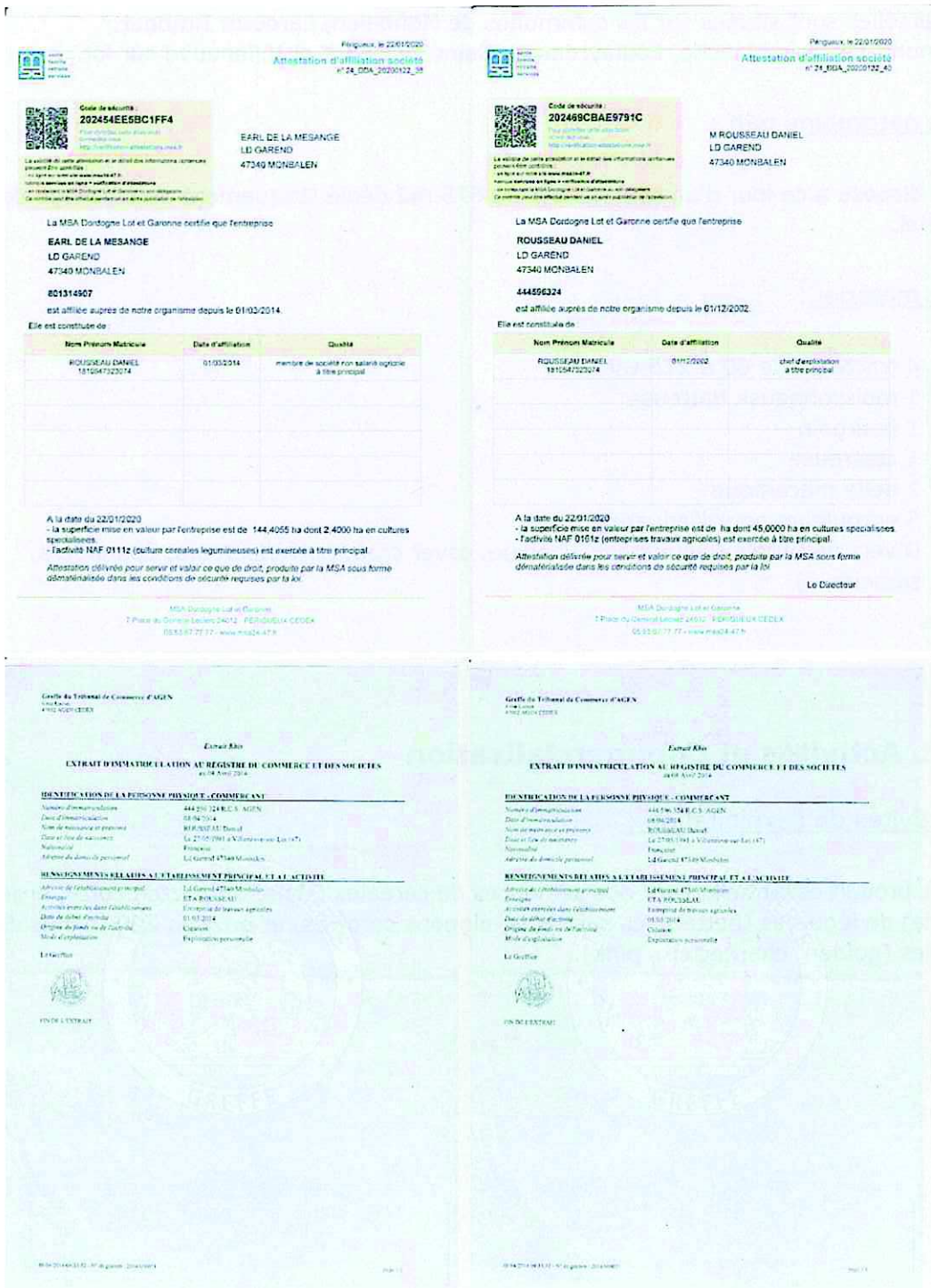


Figure 1 : Attestation d'affiliation MSA Dordogne Lot et Garonne & Extrait KBIS EARL DE LA MESANGE et ETA ROUSSEAU



Figure 2 : Les diverses cultures sur l'exploitation de l'EARL DE LA MESANGE

Mode de conduite :

L'ensemble de l'exploitation est certifié AREA (Agriculture respectueuse de l'environnement). Elle est actuellement en conventionnelle mais un projet de conversion en agriculture biologique est en cours pour les pommiers.

Les pommiers sont protégés contre la grêle par des filets.



Figure 3 : Parcelle en couverture « anti-grêle »

Irrigation :

L'exploitation bénéficie de deux lacs, d'un droit de pompage dans le lot et adhère à deux ASA.

Sous la serre, il sera mis en place un système de goutte-à-goutte et de micro-aspersion afin d'optimiser au mieux la consommation d'eau et de garantir un bon développement des cultures.

A noter, que les besoins en eaux sont réduits de moitiés sous serre photovoltaïque.



Figure 4 : Exemple de système d'irrigation par goutte-à-goutte, sous serre agricole photovoltaïque - Source Reden Solar

- Commercialisation et Clientèle :

L'EARL DE LA MESANGE travail avec une multitude de clients.

- Pour la production de semences :
 - KWS France
 - EPI DE GASCOGNE
 - DLF
 - ALLIANCE SEEDS
 - ETC...
- Pour la production de fruits :
 - TRADIPOM
 - VILLAGE 47
 - AURRIERES FRUITS
 - ETC...

II. DESCRIPTION DU PROJET

II.1. Localisation de la serre agricole photovoltaïque

Le projet sera implanté sur les parcelles 000 / CS / 0160 et 0141, du cadastre communal de Villeneuve sur Lot (47300).

Les parcelles sont localisées au lieu-dit « carmagnoles » entre le lot et la D911, sur la première terrasse du lot. Elle présente une topographie plane, avec une légère déclivité Nord-Sud.

Elle se situe à environ à 12km du siège de l'exploitation, au sein d'une plaine de terres agricoles exploités en divers cultures ou se trouvent une parcelle de 40 Ha cultivée par l'EARL.

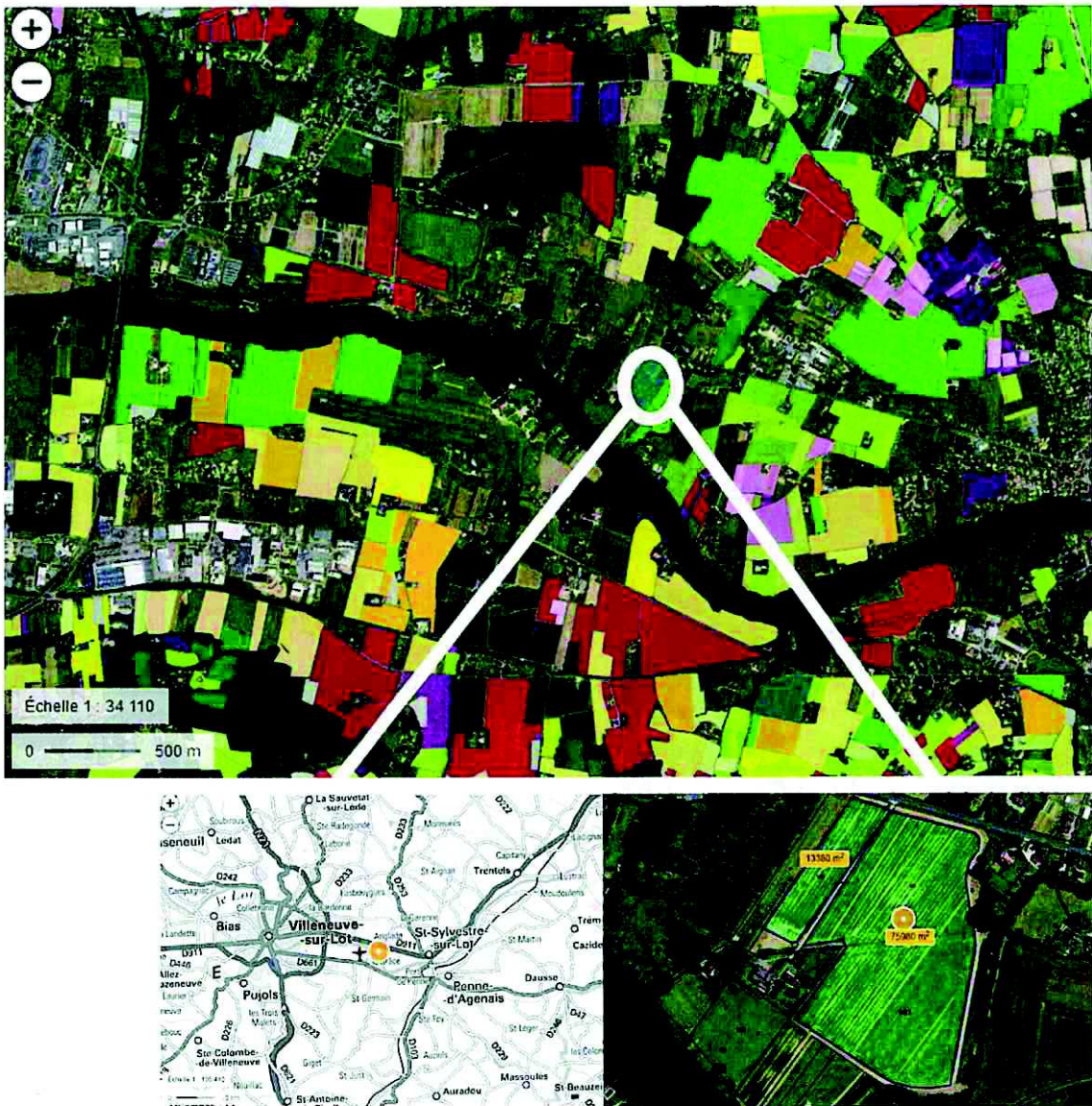
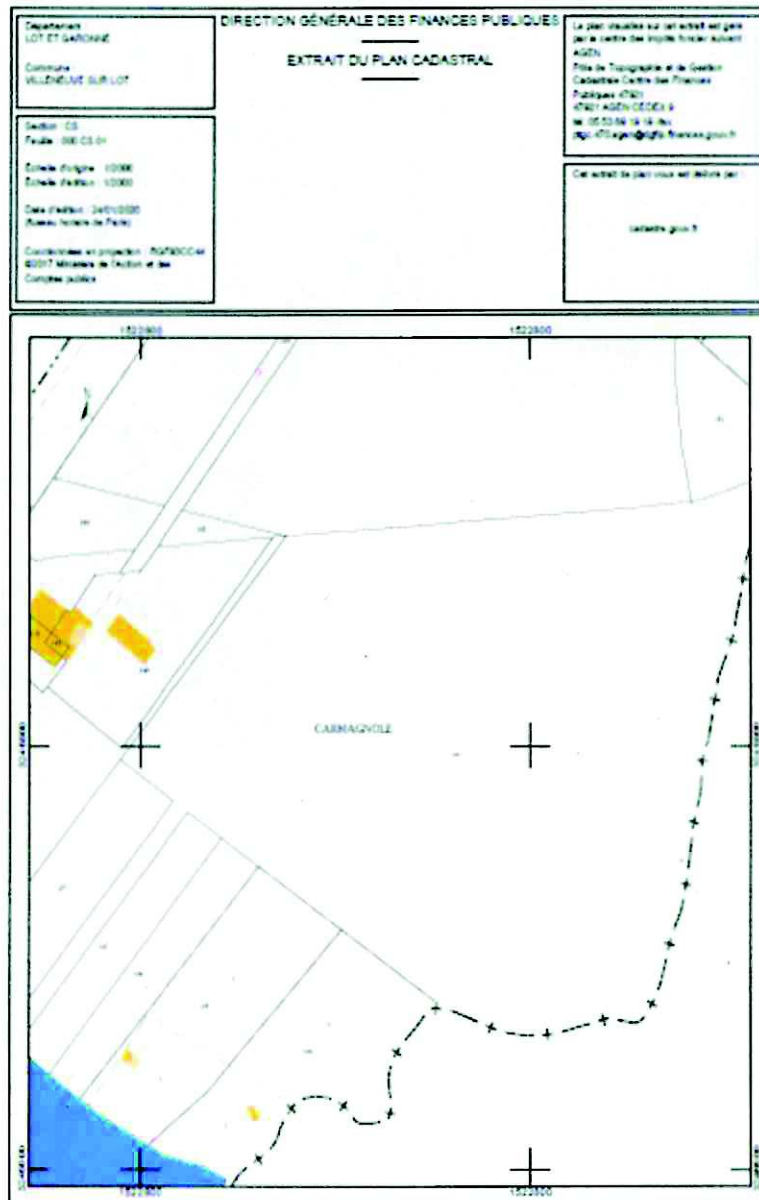


Figure 5 : Localisation du site de projet– Source Géoportail



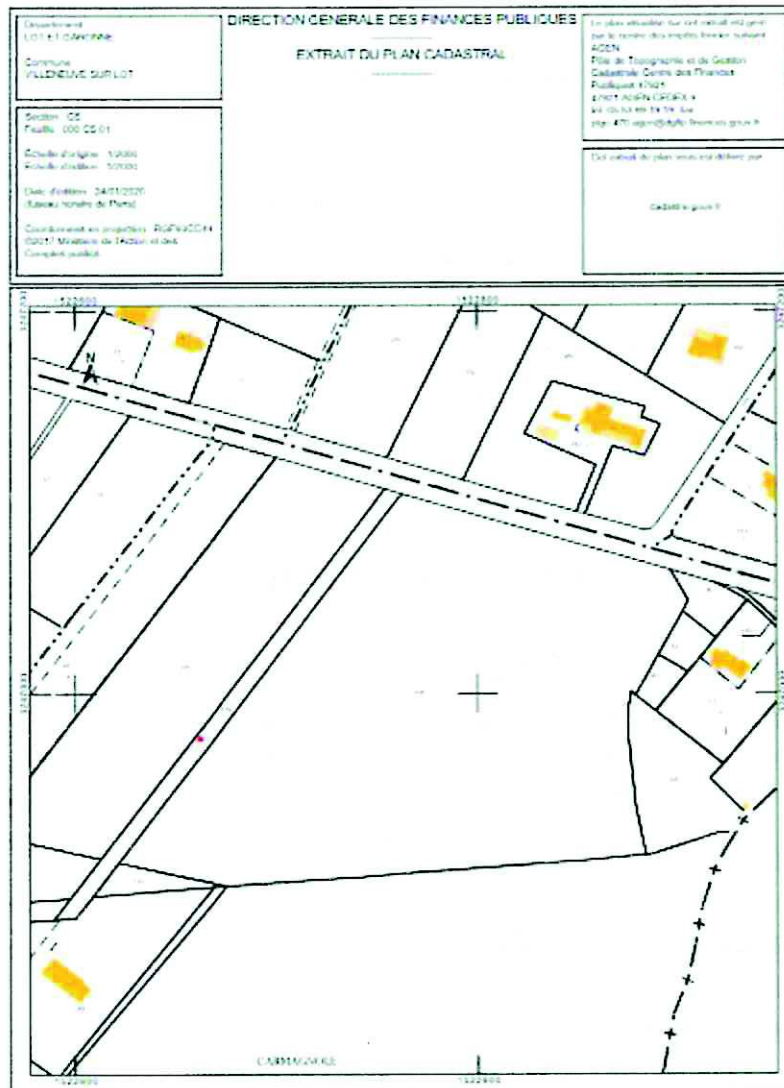


Figure 6 : Plan cadastral normalisé – Source Cadastre.gouv

II.2. Justification de la parcelle

La parcelle de la future serre agricole photovoltaïque est aujourd'hui cultivée en maïs.

Cette parcelle et la seule de l'exploitation qui offrent toutes les qualités requises pour la culture prévue, à savoir le kiwi rouge.

Le terrain est limoneux sableux et parfaitement drainant, ce qui est essentiel pour cette culture.

De plus il est plat, à proximité du Lot ou l'EARL possède un droit de pompage, bien exposés.

II.3. Document d'urbanisme (PLUih)

o Zonage au document d'Urbanisme :

La commune de Villeneuve sur Lot est couverte par le Plan Local d'Urbanisme Intercommunal tenant lieu de Programme Local de l'Habitat (PLUih) depuis le 20/12/2018. Les 2 parcelles concernées par le projet sont classées AP : Agricole Protégé.

II.4. Le projet agricole

o La situation de l'EARL

Aujourd'hui l'EARL DE LA MESANGE doit faire face à de nombreux défis économiques : l'exploitation s'est développée rapidement grâce à la production de semences essentiellement, mais face à une concurrence de plus en plus féroce et un marché de plus en plus volatils elle se doit de diversifier ses productions pour assurer sa pérennité.

Par exemple l'EARL génère un chiffre d'affaires d'environ 450K€, la production de semences de betteraves sucrières génère à elle seul environ 115 K€ soit 25% du CA.

Aujourd'hui des quotas pour la production de sucre n'existent plus et les cours s'effondrent. Cette situation va inévitablement entraîner une baisse de surface des contrats de production. L'EARL doit anticiper ces changements.

o La culture

- Sous cette serre photovoltaïque, il est prévu la plantation de Kiwi rouges. L'EARL dispose d'un partenaire précieux dans la mise en place de cette culture. Un partenaire qui exploite déjà neuf hectares de Kiwi rouge sous ce même type de serre à Boé. Les premiers résultats sous cette serre se sont montrés très encourageant. Les presses régionales et nationales s'en sont même fait les échos. Elle dispose aussi des techniciens de ses fournisseurs.
- L'atmosphère confinée de la serre permettra une gestion plus facile des ravageurs et des maladies pour une production la plus saine possible en protection raisonnée. Elle apportera une protection vis-à-vis des aléas climatiques, notamment la grêle et le gel.
- La gestion de l'irrigation se fera en goutte-à-goutte pour limiter au maximum les prélèvements et préserver les ressources.
- La serre permettra aussi de d'améliorer grandement les conditions de travail des salariés, notamment l'hiver pour les travaux de tailles.

o La production

La production de Kiwi rouge est rapide et abondante sous la serre photovoltaïque. L'objectif est de produire cinq tonnes par hectare dès 18 mois pour atteindre 35 à 40 tonnes par hectare dès la troisième récolte. C'est un objectif réaliste si on se réfère aux résultats déjà constatés sous ces mêmes serres photovoltaïques à Boé. Le cours du kiwi rouge étant plus élevé que celui du vert ou du jaune il génèrera un chiffre d'affaires plus important lui permettant d'augurer un avenir plus serein. La commercialisation sera assurée par les partenaires habituels de l'EARL.

o Le personnel

Hormis l'amélioration conséquente des conditions de travail, cette serre photovoltaïque va permettre d'employer des saisonniers supplémentaires. Si tout se déroule tel qu'il est prévu, il y aura la création d'un CDI à temps plein.



Figure 7 : Exemple de culture sous serre photovoltaïque- Source REDEN Solar

La culture sous serre agricole photovoltaïque va permettre la protection des cultures contre les maladies et les aléas climatiques, tout en assurant une qualité de travail aux employés.

Le projet permettra de pérenniser l'exploitation, générera des emplois et donc bénéficiera au développement local.

**Données issues des REX exploitants (REDEN Solar) en serre agricole photovoltaïque.*

II.5. Description générale

Un projet global :

Agriculture + Production d'énergie électrique
=
Développement durable et éco-citoyen

- ⑨ Construction et mise à disposition d'une serre multi-chapelles VENLO, en acier galvanisé, avec chapelle en verre trempé, sur une surface totale de 38 392,76 m².
- ⑨ Mise à disposition en 2021, suivant la parution des résultats de l'appel d'offres du Ministère de l'Environnement, de l'Énergie et de la Mer.
- ⑨ Première récolte prévue en 2022.

II.6. Le partenariat entre Reden Solar et L'EARL POINCELET

D'une part :

La société Reden Solar, fabricant français de modules photovoltaïques, installateur et exploitant de centrales photovoltaïques, prend à sa charge le bâti (structure + fondations de la serre de type Venlo) et la construction du bassin de rétention des eaux de pluies en conformité avec le Dossier Loi sur L'Eau (DLE), en contrepartie de l'exploitation d'une centrale photovoltaïque installée sur les pans sud de la couverture, d'une **puissance unitaire de 3 812,25 kWc**.

D'autre part :

Monsieur ROUSSEAU conserve à sa charge, les aménagements intérieurs de la serre (outillage, gouttière, irrigation...) et les investissements liés à la production agricole (plants...).

REDEN Solar

Les Serres Agricoles Photovoltaïques

Un partenariat gagnant-gagnant

Reden Solar

- ✓ Prise en charge de la construction de la serre
- ✓ Exploitation électrique de la serre



Exploitant Agricole

- ✓ Prise en charge des équipements intérieurs
- ✓ Exploitation agricole de la serre



circuit court
agriculture raisonnée
moins d'intrants
confort de travail
lutte contre les maladies
protection aléas climatiques
maîtrise de l'eau
cultures de saison

**Il s'agit d'un investissement agricole réfléchi,
d'une réelle importance pour la pérennité et le développement de
l'entreprise.**

II.7. Présentation technique de la serre

o Emprise foncière de la serre (caractéristiques techniques) :

Superficie totale	38 392,76 m ²
Configuration chapelles	8 chapelles de 9,78m de large et 200,8 m de long 14 chapelles de 9,78m de large et 165,66m de long
Pignons extérieurs	1 x 78,24 = 156,48 m 1 x 136,92 = 136,92 m 1 x 215,16 = 215,16 m
Piédroit latéral intérieur	1 x 200,8 = 200,8 m 1 x 35,14 = 35,14 m 1 x 165,66 = 165,66 m

La serre a été prévue afin d'occuper au mieux le terrain existant (cf.

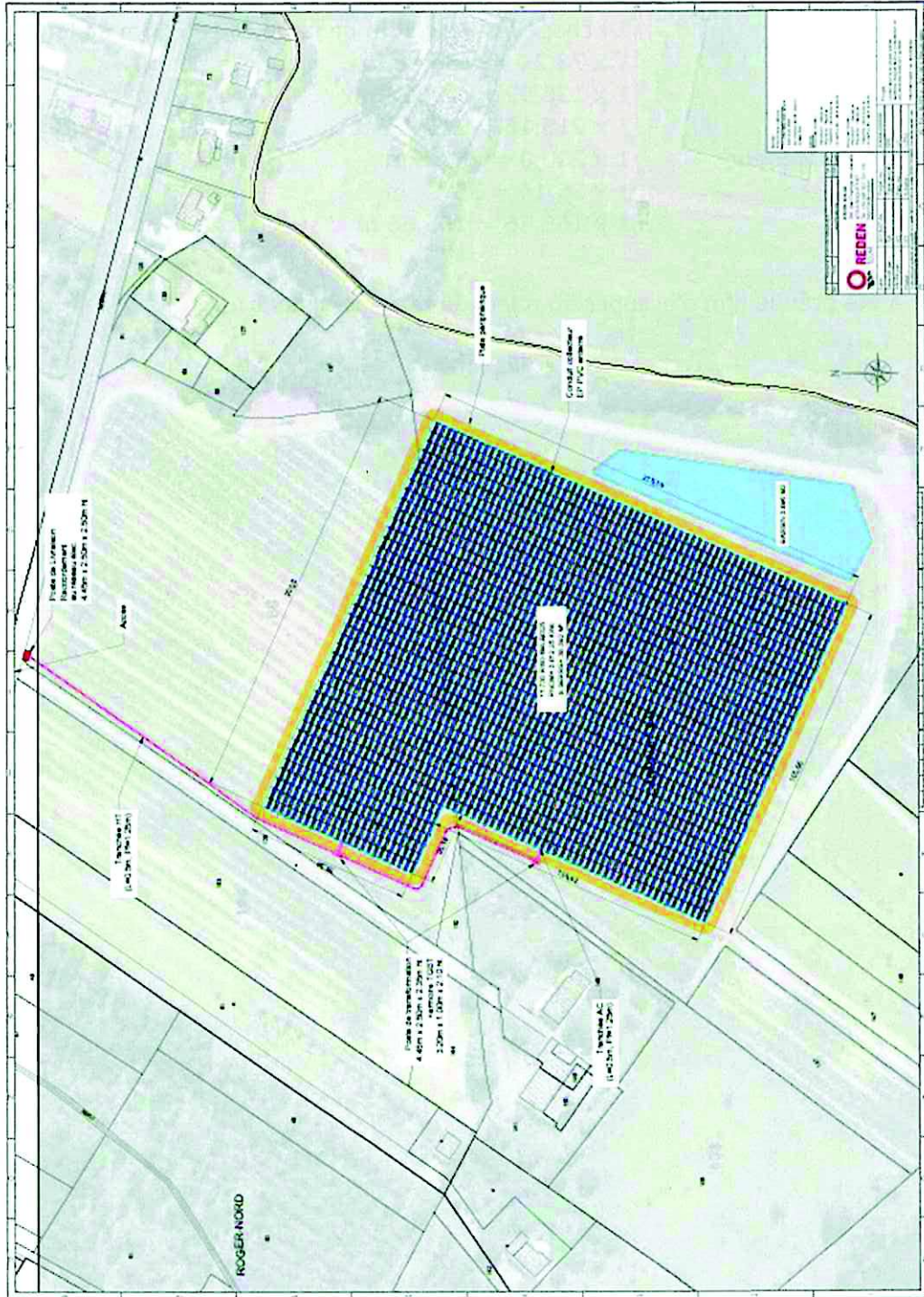


Figure 8 - Implantation du projet (vue agrandie) - Source: Reden Solar

⑨ Construction de type multi-chapelles.



Figure9 : Montage structure d'une serre photovoltaïque - Source : Reden Solar

- ⑨ La structure de la serre sera en acier galvanisé et recouverte de verre transparent en façade et en toiture nord.



Figure 10 : Ouvrants en façade - Source : Reden Solar

- ⑨ Elle reposera sur des fondations béton extérieures, en périmètre sous les parois, avec un muret béton d'une hauteur de 30 cm par 25 cm de largeur, et sur des fondations intérieures (dés préfabriqués de ciment de 100x14x14 cm).



Figure 11 : Fondations béton extérieures (longrine) - Source : Reden Solar

- ⑨ Elle est de volume simple et constituée d'une succession de travées.
- ⑨ Elle sera préassemblée en usine et montée en moins de 8 semaines.

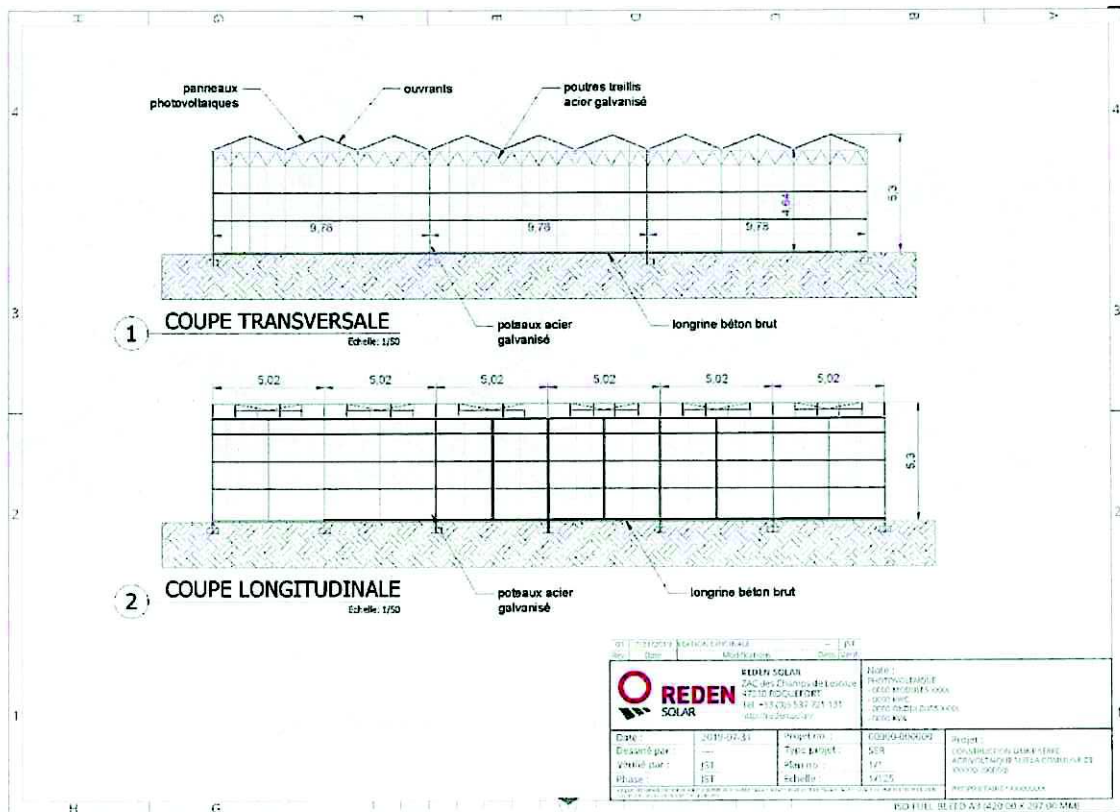


Figure 12 : Coupes transversale & longitudinale type serre multi-chapelles - Source : Reden Solar

III. INTERET DU PROJET

III.1. Intérêt agricole et agronomique

Des atouts indéniables :

- Outil de production plus performant :
 - o Gommage des aléas climatiques : vent, pluie, grêle, contamination, maîtrise des productions.
 - o Températures plus régulées et moins amplifiées (grâce au grand volume d'air dans la serre) ; gel et températures froides en hiver et chaleur agressive en été (semi-ombre) mieux contrôlés.

- Maîtrise de l'hygrométrie, avec un système d'irrigation contrôlé et d'ouvertures automatiques en toiture programmables.

- Évaporation maîtrisée due au confinement de la serre, ce qui engendrera des économies d'eau.

- Réduction des apports en eaux d'environ 50%, par rapport à des serres traditionnelles.

- Rallongement des saisons printanières et estivales, sécurisation de la production, pas de morte saison entre décembre et mars.

- Utilisation de traitements considérablement réduite par une meilleure gestion de l'humidité et du vent (conduite en PBI facilitée).

- Lessivage réduit donc apport d'engrais minimalisé.

- Homogénéité des cultures, amélioration de leur commercialisation et développement du circuit court grâce à une fidélisation de la clientèle tout au long de l'année, diminution des pertes causées notamment par les aléas climatiques.
- Rationalisation de la consommation des terres cultivées par un regroupement des cultures dans une serre monobloc.
- Regroupement des cultures : gain de production, gain de temps, meilleure planification et suivi des productions et des récoltes.

III.2. Intérêt humain et social

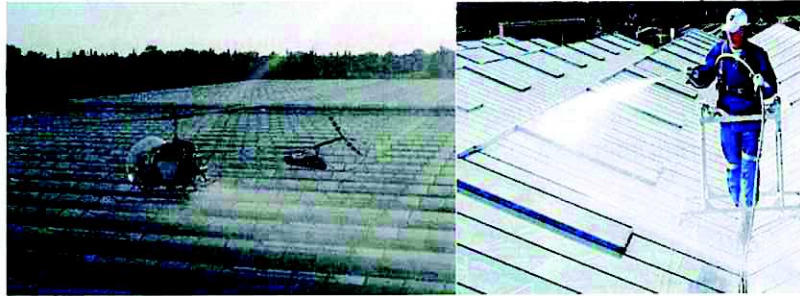
Au-delà des atouts pour les cultures, la serre agricole photovoltaïque permet d'améliorer de manière significative les conditions de travail, en diminuant la pénibilité du travail.

A l'abri des intempéries, la durée de travail sur l'exploitation est augmentée et le personnel travaillant dans ce nouvel environnement climatique acquiert de nouvelles compétences.

- Une gestion du temps de travail assouplie, avec la possibilité de travailler malgré les intempéries (pluie, neige, vent, froid...).
- Gain de temps, de productivité, moins de déplacements et donc de fatigue.
- Création d'au minimum 1 emploi temps plein et pérennisation des emplois actuels.

III.3. Intérêt économique

- Un coût de production (€/m²) plus faible :
 - o pas d'amortissement de la serre, pas de changement des plastiques, des structures, pas de blanchiment...



- Optimisation du rendement à l'hectare : assainissement des cultures.
- Sécuriser une production face aux aléas climatiques.
- Outil évolutif, qui permet de varier les productions.
- Amélioration de l'image environnementale et écologique de l'entreprise grâce à l'utilisation d'une serre photovoltaïque.
- Augmentation du chiffre d'affaires conséquent.

Il s'agit d'un investissement lourd et impossible à porter par l'exploitation de Monsieur Rousseau.

Reden Solar ne verse pas de redevance au producteur qui prend à sa charge les équipements intérieurs de la serre, ainsi

que ceux liés aux cultures.

III.4. Intérêt environnemental

La serre agricole photovoltaïque, dont l'exploitation/maintenance est sécurisée par la revente de l'électricité, permet la création d'un cercle vertueux :

- Développement d'une agriculture de saison à faible empreinte carbone.
- Evite l'utilisation de serres tunnels (où les plastiques doivent être changés tous les 5 ans environ, représentant une quantité importante de déchets).

En France 76 700 tonnes d'emballages et de plastiques agricoles ont été collectés en 2018.

- Diminution importante (environ 35%) de la consommation en eau grâce à la gestion de l'hygrométrie ainsi qu'à la nécessité d'apporter moins d'eau aux cultures, en raison d'une évapotranspiration plus faible qu'en serre classique.

Production d'une électricité propre et des tonnes de CO2 évitées :

- o Elle produira environ 4 856 MWh/an, soit l'équivalent de la consommation moyenne annuelle électrique de 1017 foyers ;
- o Elle évitera l'émission d'environ 197 tonnes annuelles de CO2.



Figure 13 : Exemple de pollution induite par les plastiques des serres tunnels

IV. REFERENCES REDEN SOLAR & RETOURS D'EXPERIENCES

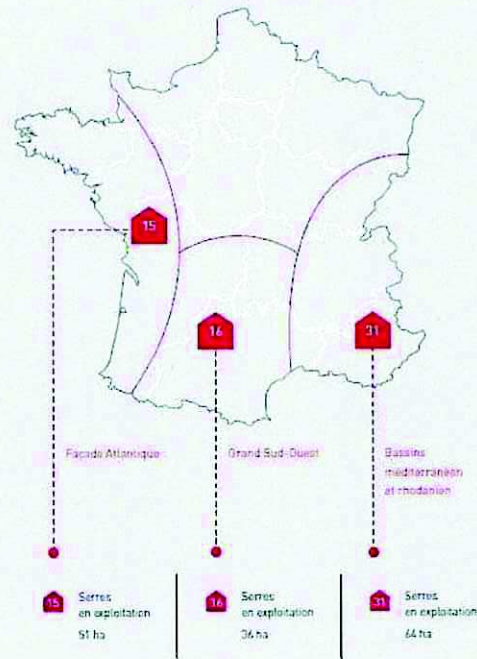
Pionnier et leader français de l'agrivoltaïsme (serre photovoltaïque) depuis 2009.

Période	Nombre de serres réalisées pendant la période	Surface totale	Puissance totale
Avant AO CRE	5	30,2 ha	22 MWc
AO CRE1	12	31 ha	23 MWc
AO CRE2	10	32,9 ha	26 MWc
AO CRE3	19	42,2 ha	41 MWc
AO CRE4 <i>(en cours, yc 4.B)</i>	29	58 ha	45 MWc
TOTAL	75	194,3 ha	157 MWc

L'ensemble de la gestion d'exploitation et de la maintenance des serres est assurée par les équipes de REDEN Solar.

DES CULTURES VARIÉES SUR LA FRANCE

Les serres photovoltaïques s'adaptent à un grand nombre de territoires en France mais aussi à de nombreuses cultures.



DES CULTURES DIVERSES ET VARIÉES

Tomates, courcoubres, aubergines, poivrons, courgettes, mâche, melon, asperges, kiwis, fraises, pommes de terre nouvelles, framboises, ail, épinards, plantes aromatiques, roses, prunes...



Figure 14 : Carte d'implantation des serres photovoltaïques Reden Solar

V. LISTE DES ANNEXES

- Annexe 1 : Dossier PAC 2019.
- Annexe 2 : Présentation des solutions agricoles de REDEN Solar.

ANNEXE 1
-
DOSSIER PAC 2019



Direction départementale des territoires – Direction départementale des territoires et de la mer – Direction de l'alimentation, de l'agriculture et de la forêt

Dossier PAC • Campagne 2019 Récapitulatif des assolements

N° Cachet : 047174987-1
Date de l'édition : 21/01/2020, 21h21

Page 0.1 / 0.2

IDENTIFICATION DU DEMANDEUR

N° PACAGE 0 4 7 1 7 4 9 8 7 N° Siret 8 0 1 3 1 4 9 0 7 0 0 1 6

Nom, prénom ou dénomination sociale : EARL DE LA MESANGE

Catégorie de culture	Code de la culture	Libellé de la culture	Surfaces admissibles (ha)
		CULTURES ARABLES	
CA	BTH	Blé tendre d'hiver (Variété sans mesure de préservation des ressources génétiques)	40,04
CA	BTN	Betterave non fourragère / Bette	13,50
CA	CZH	Colza d'hiver	39,00
CA	J5M	Jachère de 5 ans ou moins	4,57
CA	J6S	Jachère de 6 ans ou plus déclarée comme SIE	5,01
CA	MIS	Maïs	21,56
CA	OIG	Oignon / Echalotte	4,80
CA	ORH	Orge d'hiver	9,35
CA	PCH	Pois chiche	10,36
CA	SOG	Sorgho	6,38
CA	SOJ	Soja	17,42
CA	TRN	Tournesol	17,65
CA	TTH	Triticale d'hiver	4,36
		TOTAL CULTURES ARABLES	194,00
		PRAIRIES ET PATURAGES PERMANENTS	
PP	J6P	Jachère de 6 ans ou plus	4,65
PP	PPH	Prairie permanente - herbe (ressources fourragères ligneuses absentes ou peu présentes)	5,96
		TOTAL PRAIRIES ET PATURAGES PERMANENTS	10,61
		CULTURES PERENNES	
CP	VRG	Autres vergers (Variété sans mesure de préservation des ressources génétiques)	4,02
		TOTAL CULTURES PERENNES	4,02
		AUTRES SURFACES	
		TOTAL	

A : MONBALEN

le 0 3 0 5 2 0 1 9

Signature du demandeur, ou du représentant légal en cas de forme sociétale autre que GAEC, ou de l'associé ayant reçu délégation de signature électronique par les associés en cas de GAEC :

E7/jle4OT9hn0DAMPKNz2pLN3ws3lyY

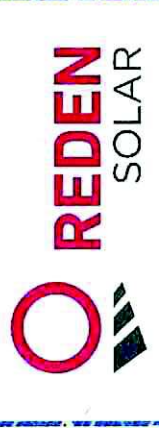
ANNEXE 2

-

PRESENTATION DES SOLUTIONS AGRICOLES DE REDEN SOLAR



Un modèle innovant, une révolution agricole mûre
Présentation des solutions agricoles de Reden Solar :
Un modèle approuvé et reconnu



REDEN Solar
Les Serres Agricoles Photovoltaïques
Un partenariat gagnant-gagnant

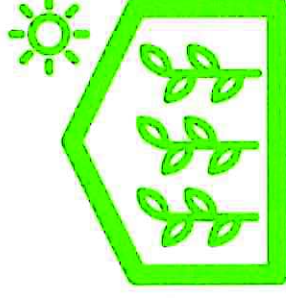
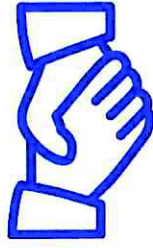
Pionnier de l'agrivoltaïsme



REDEN Solar

Les Serres Agricoles Photovoltaïques

Reden Solar



circuit court
agriculture raisonnée
moins d'intrants

confort de travail

lutte contre les maladies

protection aléas climatiques

maîtrise de l'eau

cultures de saison

Pionnier de l'agrivoltaïsme



REDEN Solar

Les Serres Agricoles Photovoltaïques

- ✓ Prise en charge de la construction de la serre
- ✓ Exploitation électrique de la serre

Exploitant Agricole

- ✓ Prise en charge des équipements intérieurs ✓ Exploitation agricole de la serre

Pionnier de l'agrivoltaïsme



REDEN Solar

Les Serres Agricoles Photovoltaïques

Une expérience inégalée

Période	Nombre de serres réalisées pendant la période	Surface totale	Puissance totale
Avant AO CRE	5	30,2 ha	22 MWC
AO CRE1	12	31 ha	23 MWC
AO CRE2	10	32,9 ha	26 MWC
AO CRE3	19	42,2 ha	41 MWC
AO CRE4 (en cours, yc 4.8)	29	58 ha	45 MWC
Total	75	194,3 ha	157 MWC

Pionnier de l'agrivoltaïsme

REDEN Solar

Les Serres Agricoles Photovoltaïques

→ *L'ensemble de la gestion d'exploitation et de la maintenance des serres est assurée par les équipes de Reden Solar*

Pionnier de l'agrivoltaïsme



REDEN Solar

Les Serres Agricoles Photovoltaïques

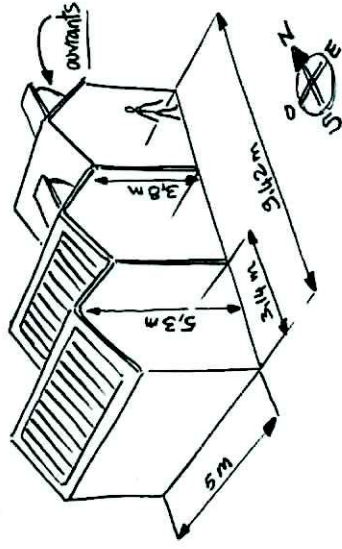
Un modèle technique approuvé et reconnu

Pionnier de l'agrivoltaïsme

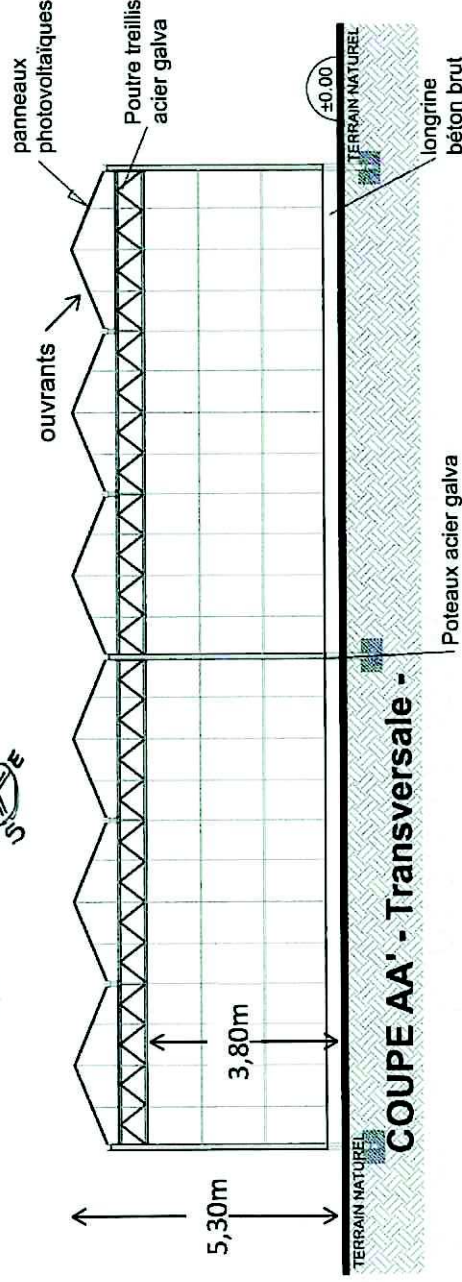


REDEN Solar

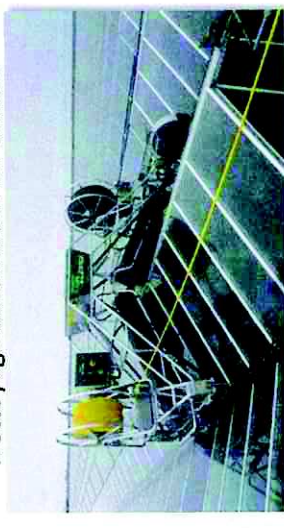
Les Serres Agricoles Photovoltaïques



- Structure verre multi-chapelle « Venlo »
- Ouvrants latéraux pivotants ou par enrroulements
- Structure de la serre prévue pour des charges de cultures suspendues ou tuteurées
- Parties basses des parois en polycarbonate ruptible sur zones en PPRI
- Maîtrise des conditions climatiques avec sondes T°C/hygrométrie



Nettoyage automatisé en toiture



Pionnier de l'agrivoltaïsme

REDEN Solar

Les Serres Agricoles Photovoltaïques au service de la formation
Partenariat avec le lycée agricole Etienne Restat de Sainte Livrade
(47)

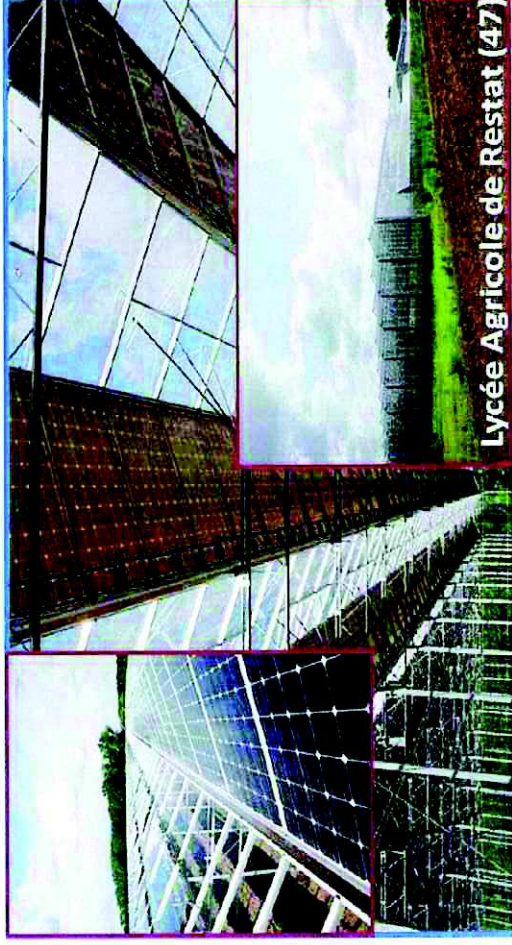
- Mise à disposition d'un outil pédagogique et économique avec une serre de 10.000m²

Pionnier de l'agrivoltaïsme



REDEN Solar

- Accompagnement depuis 2017 :
 - Méthodologie
 - Equipements
 - Suivi hebdomadaire



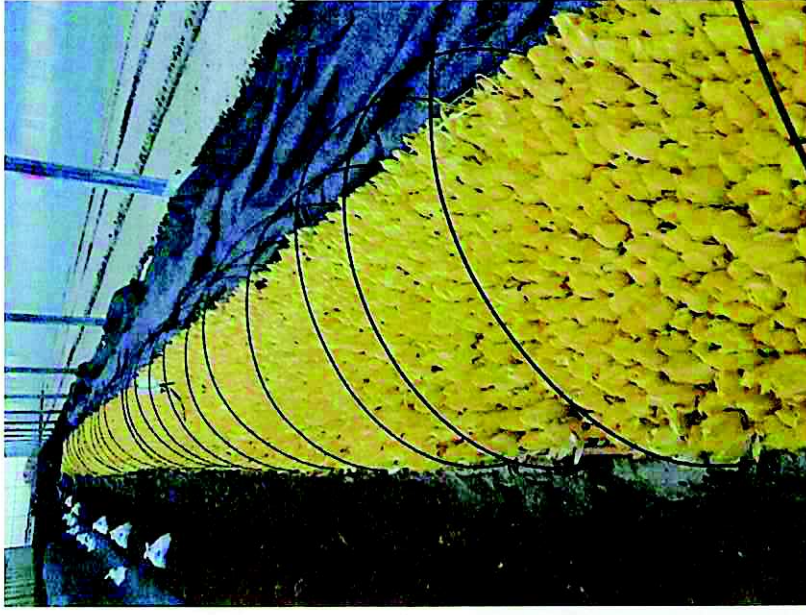
Les Serres Agricoles Photovoltaïques : MARAÎCHAGE

Exemples de réussites

Pionnier de l'agrivoltaïsme



REDEN Solar



Pionnier de l'agrovoltaïsme



REDEN Solar

Les Serres Agricoles Photovoltaïques : MARAÎCHAGE

Exemples de réussites

Pionnier de l'agrivoltaïsme



REDEN Solar



Les Serres Agricoles Photovoltaïques : HORTICULTURE

Pionnier de l'agrivoltaïsme



REDEN Solar

Exemples de réussites



St Valentin 2019



Fête des Mères 2018



Pionnier de l'agrovoltaïsme



REDEN Solar

Les Serres Agricoles Photovoltaïques : ARBORICULTURE

Exemples de réussites

Pionnier de l'agrivoltaïsme



REDEN Solar



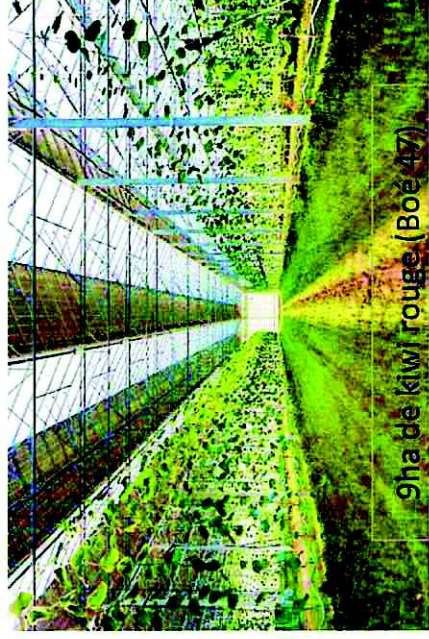
Pépinières



Citronnier



Kiwi vert



9ha de kiwi rouge (Boé 47)

Pionnier de l'agrivoltaïsme



REDEN Solar

Les Serres Agricoles Photovoltaïques

Une serre récompensée

Pionnier de l'agrivoltaïsme



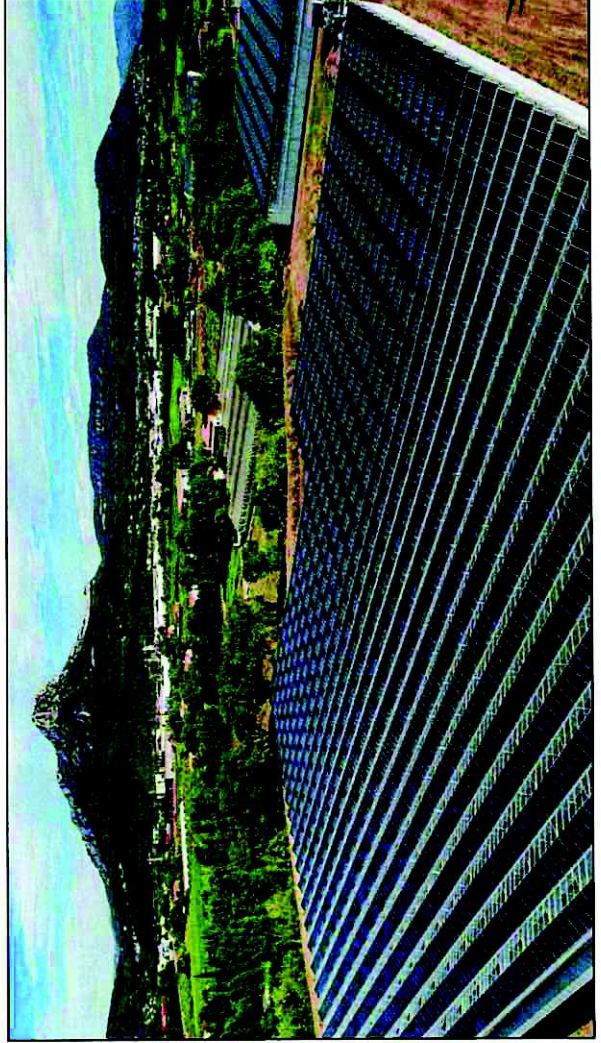
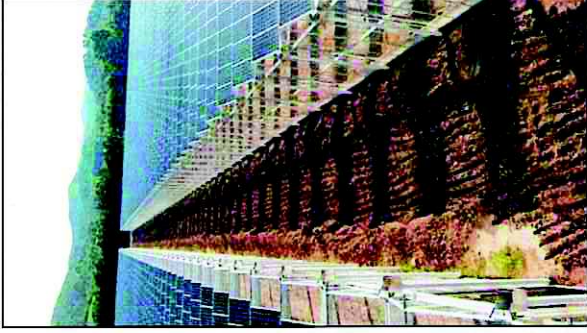
REDEN Solar

- ✓ Depuis près de 5 ans, Johan Bernardin cultive avec succès fruits et légumes sous ces serres agricoles photovoltaïques, et c'est grâce à la qualité gustative et agronomique de ses cultures, que Charlotte Ouvrier a été désignée « Meilleur Ouvrier de France 2018 » dans la catégorie Primeur

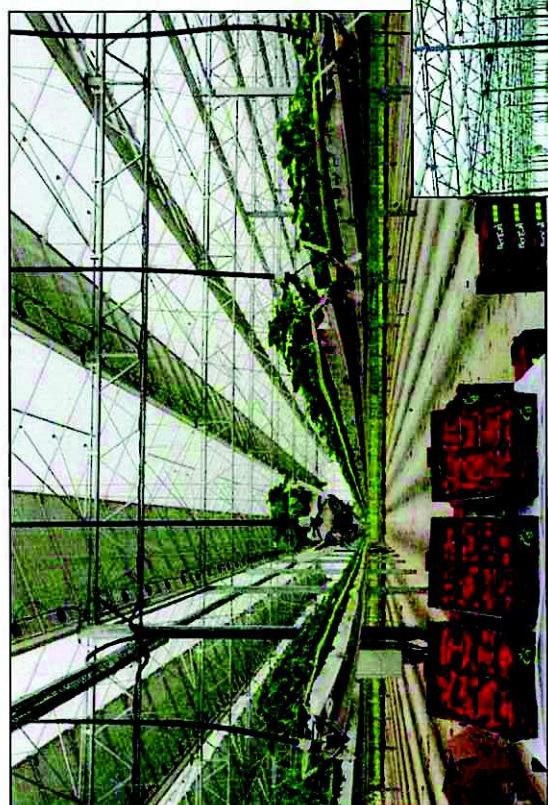


Pionnier de l'agrivoltaïsme

La serre agricole vue de l'extérieur



La serre agricole vue de l'intérieur



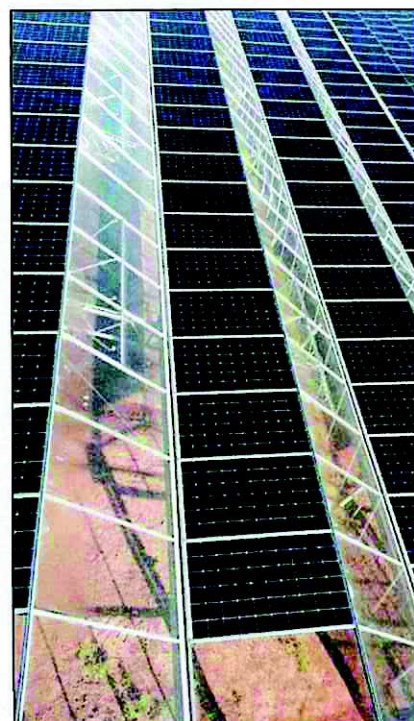
Les panneaux photovoltaïques



Toiture photovoltaïque



Les panneaux vus de l'intérieur de la serre



*Pans nord vitrés
Pans sud équipés de panneaux
photovoltaïques*