

Notice Agricole

Projet de serre agricole photovoltaïque

EARL DONNEFORT

Florence et Axel BASSI

Sommaire

I. L'exploitation agricole

- 1. Contexte et localisation*
- 2. Chiffres et enjeux*
- 3. Fonctionnement de l'exploitation*

II. Le projet de serre agricole photovoltaïque

- 1. Nécessité agricole pour l'EARL DONNEFORT*
- 2. Justifications agronomiques du projet de serre photovoltaïque*
- 3. Choix de la parcelle et motivations du projet*
- 4. Implantation du projet*
- 5. Éléments techniques de la serre*
- 6. Impacts fonciers et paysagers*

III. La serre photovoltaïque : une synergie agricole et photovoltaïque

- 1. Acteurs économiques et production électrique*
- 2. Retours d'expériences sous serre photovoltaïque*
- 3. Partenaires et suivi agronomique*
- 4. Montage opérationnel et réversibilité*

Conclusion

1. L'exploitation agricole

1. Contexte et localisation

Florence BASSI est à la tête d'une exploitation familiale qui existe depuis 3 générations. Son père, installé en 1987, dirige alors une exploitation spécialisée en maraîchage. Florence s'installe en 2011 et prend la suite de son père à la tête de l'exploitation. Cette reprise s'opère avec son frère dans un premier temps, mais ce dernier quitte rapidement l'exploitation. Aujourd'hui Florence est l'unique associée de l'EARL ; elle travaille avec son fils Axel qui est salarié à temps plein et dont l'installation en tant qu'associé de l'EARL est prévue pour l'année 2026.

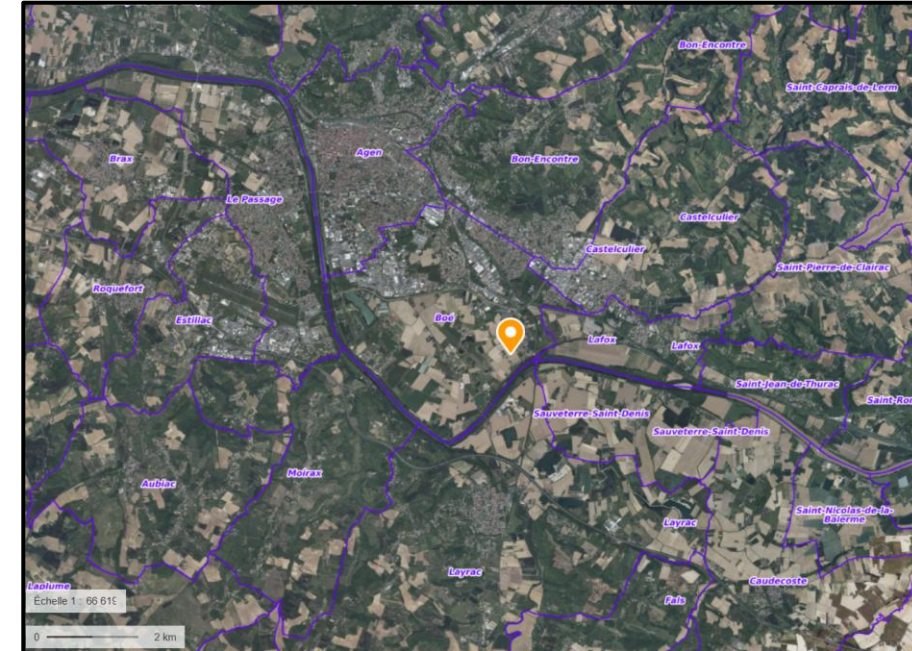
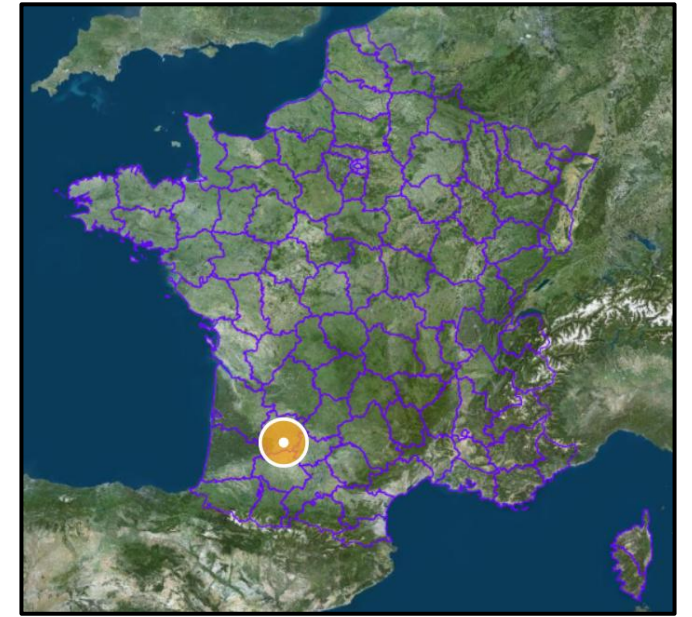
L'exploitation est toujours spécialisée en maraîchage, sur environ 12 ha en plein champ, et son assolement se complète de 30 ha de grandes cultures (maïs, soja et blé). Concernant les cultures maraîchères, l'assolement est principalement constitué de choux (chou-fleur, chou vert) et de salades (batavia, laitue, feuille de chêne, sucrine). Les surfaces cultivées en céréales font l'objet d'un contrat tripartite entre l'EARL, une ETA et AgriAgen.

Le projet de serre photovoltaïque consiste à sécuriser une partie de la production maraîchère et à diversifier les productions de l'exploitation, puisqu'une partie du projet sera consacrée à la culture de kiwis jaunes (sur environ 1 ha), tandis que le reste sera occupé par des cultures de salade et de choux (sur environ 2,7 ha).

Dates clés de l'EARL DONNEFORT :

- **1987** : Création de l'EARL DONNEFORT
- **1987** : Installation du père de Florence sur l'EARL
- **2011** : Installation de Florence sur l'exploitation à la suite de son père
- **2020** : Axel rejoint l'exploitation en tant que salarié permanent
- **2026** : Installation d'Axel et initiation du projet de serre photovoltaïque

Le siège de l'exploitation se situe sur la commune de Boé dans le département du Lot-et-Garonne (47)



1. L'exploitation agricole

2. Chiffres et enjeux

Exploitation	EARL DONNEFORT
Exploitant	Florence BASSI
Date de création	11/08/1987
SAU actuelle	42 ha - 12 ha maraîchage plein champ - 30 ha de grandes cultures
Nombre d'emplois actuel	2 ETP + un saisonnier à temps plein du 01/06 au 01/11
Productions	Salades (variétés diverses) et choux Grandes cultures (maïs, soja, blé)
Certifications	aucune



Les enjeux de l'exploitation

A la tête d'une exploitation agricole axée principalement sur des productions maraichères (qui représentent l'essentiel du chiffre d'affaires de l'EARL), Florence et Axel BASSI témoignent de la difficulté grandissante de maintenir une exploitation rentable avec des productions sensibles à certains ravageurs et soumises aux aléas climatiques. En effet certaines productions nécessitent aujourd'hui d'être conduites sous serre afin de maîtriser le climat et l'environnement direct, permettant ainsi de réduire le recours aux produits phytosanitaires et de limiter la consommation en eau. L'utilisation de la serre permettra par ailleurs de sécuriser la production face aux aléas climatiques, mais également d'étaler la production sur l'année et de mieux se positionner sur le marché.

La nécessité de maîtriser ces différents facteurs incite Florence et Axel BASSI à s'équiper d'une SERRILUX.

La production sous la serre permettra également d'organiser le travail différemment et de diminuer la pénibilité des tâches, la main d'œuvre étant un facteur limitant sur l'exploitation (pénibilité, difficultés à recruter de la main d'œuvre).

1. L'exploitation agricole

3. Fonctionnement de l'exploitation

- Productions / matériel

L'EARL DONNEFORT est spécialisée dans la production maraîchère de plein champ, l'assolement étant principalement constitué de salades et de choux.

Cet assolement se complète de 30 ha de céréales qui sont travaillées par un Entrepreneur de Travaux Agricoles.

L'EARL exploite donc 42 ha, dont 30 ha en prestation de services (contrat tripartite avec une ETA sur les grandes cultures), **et elle est autonome sur le matériel en ce qui concerne l'activité maraîchère** (tracteurs, bennes, outils maraîchers, pulvérisateur)

Les cultures se répartissent comme suit sur l'exploitation :

Culture	Surfaces
Cultures maraîchères	12 ha
Grandes cultures (rotations maïs, soja, blé)	30 ha

Assolement 2025 issu de l'entretien avec l'agriculteur et de sa déclaration PAC



- Bâtiments existants sur l'exploitation

Bâtiment	Usage	Surface
Bâtiment 1 Bâtiment 2	3 hangars de stockage du matériel + 4 réfrigérateurs de 20m ³	800 m ² environ
	Hangar de stockage du matériel (hangar photovoltaïque)	1 600 m ² environ
	Hangar de stockage	200 m ² environ

1. L'exploitation agricole

3. Fonctionnement de l'exploitation

- **Irrigation**

100 % des surfaces sont irriguées via des forages privés ou via un pompage dans la Garonne :

- Avec des enrouleurs pour les grandes cultures
- À l'aide de sprinklers pour les cultures maraîchères
- Mode d'irrigation prévu sous la serre : sprinklers ; les sprinklers utilisés actuellement pour le maraîchage plein champ serviront pour l'irrigation du projet : pas d'investissement supplémentaire à réaliser

- **Commercialisation**

L'EARL DONNEFORT commercialise ses productions en frais via deux canaux :

- Principalement au MIN d'Agen
- Auprès d'un grossiste, la SAS Moulhon située à Lioujas (12740)

Les grandes cultures font l'objet d'un contrat tripartite entre l'EARL, une ETA et AgriAgen et sont donc travaillées par l'ETA.

Les approvisionnements (engrais, phytosanitaires, semences) sont achetés en totalité à AgriAgen.

- **Main d'œuvre**

La main d'œuvre sur l'exploitation est principalement représentée par Florence, associée unique, et Axel, salarié à temps plein. Un saisonnier est employé de juin à novembre et vient prêter main forte pour la récolte des salades et des choux.



II. Le projet de serre agricole photovoltaïque

1. Nécessité agricole pour l'EARL Donnefort

Le projet de cultures sous serre vise à sécuriser une partie de la production maraîchère et à introduire une diversité dans l'assolement (kiwis jaunes) nécessaire à la pérennité de l'exploitation.

Florence et Axel prévoient d'y cultiver de la salade et des choux sur environ 2,7 ha, et d'y introduire une culture de kiwis jaunes sur 1 ha environ.

- **Vulnérabilité des cultures face aux aléas climatiques et aux ravageurs**

Les cultures de l'EARL DONNEFORT subissent de plein fouet les aléas climatiques, notamment les épisodes de gel, dont l'impact sera largement atténué sous serre. Les aléas concernent également les épisodes de grêle, qui s'intensifient dans le Sud-Ouest de la France depuis les années 1990.

La maîtrise du climat via l'ordinateur de pilotage du système d'ouvrants de la serre permettra de s'affranchir des aléas climatiques, du stress hydrique et des maladies.

- **Volatilité des prix du marché**

Le marché des légumes frais est très sensible aux conditions climatiques et à l'équilibre offre-demande, et présente de ce fait une grande volatilité. A titre d'exemple, pour le chou-fleur, les prix ont augmenté d'un facteur 3 à 4 fin 2023 à la suite d'une mauvaise récolte. Puis ils ont rechuté drastiquement à partir de février 2024. Les prix du chou-fleur demeureraient très bas en février 2026 (vendus à prix coûtant) à cause d'une crise de surproduction.

Ces problématiques imposent à l'EARL DONNEFORT une diversification des cultures afin de limiter sa dépendance à une ou deux cultures et ainsi améliorer sa résilience face aux aléas (aléas marchés, aléas climatiques) impactant les productions. De plus, la culture sous serre permettra un étalement de la production et un meilleur positionnement sur le marché, avec une activité générant des revenus en période hivernale.

Récoltes perdues à cause de la grêle et des fortes chaleurs de 2025 en Lot-et-Garonne : comment se faire indemniser ? On vous explique

Passage du Lot-et-Garonne en vigilance orange pour risque d'orages violents et de grêle en début de soirée



L'alerte est programmée ce soir, entre 19 h et 23 h. / Photo - Archives

II. Le projet de serre agricole photovoltaïque

2. Justifications agronomiques du projet de serre photovoltaïque

- Le projet de serre agricole photovoltaïque **n'est pas un projet expérimental**. Son efficacité agricole est reconnue et les retours d'expérience sur de nombreuses cultures sont positifs.
- Il s'agit d'**une serre froide**. Aucun système de chauffage ne sera nécessaire.
- La maîtrise du climat via l'ordinateur de pilotage du système d'ouvrants de la serre permettra de **s'affranchir des aléas climatiques, du stress hydrique et des maladies**. Le contrôle des conditions du milieu de culture permettra notamment de limiter un certain nombre de traitements phytosanitaires.
- **Le système d'irrigation** se fera par sprinklers. Sous serre, et d'autant plus photovoltaïque, le besoin en eau est réduit d'environ 20% en moyenne par rapport à des cultures en plein champs.
- **Un suivi cultural annuel** sera effectué par un organisme technique professionnel sur 20 ans afin de mesurer la réussite du projet agricole. Ce suivi sera assuré par un organisme compétent (chambre d'agriculture ou autre organisme professionnel agricole compétent).
- La conception de la serre, en conformité avec le dernier cahier des charges de la CRE présente toutes les garanties d'une serre de qualité, conçue, financée et construite par URBASOLAR.



II. Le projet de serre agricole photovoltaïque

3. Choix de la parcelle et motivations du projet

- La localisation de la parcelle projet a été choisie en fonction de plusieurs critères : propriété de la parcelle, topographie plane, zonage réglementaire agricole, enjeux environnementaux et paysagers faibles et enfin des qualités des sols compatibles avec le projet agricole.
- La parcelle projet se situe sur des sols limono-sableux présentant un potentiel agronomique correct. Les conditions d'exploitation seront facilitées par l'installation de la serre. De plus, **elle se situe à proximité immédiate des bâtiments d'exploitation et de la Garonne (pompage existant)**, le projet étant conditionné par l'accès à l'eau de la parcelle.
- L'exploitation de l'énergie solaire par l'opérateur, permet à l'exploitation de limiter fortement les investissements qu'elle aurait dû consentir pour la construction d'une serre classique, sans pouvoir bénéficier des atouts de l'ombrage apporté par les panneaux. En cela, l'énergie solaire permet un apport à l'économie agricole, en lui permettant d'investir et de se lancer dans de nouveaux projets, étant rappelé ici que la construction de la serre est intégralement financée par URBASOLAR.
- Ce projet a pour but de dégager et sécuriser des revenus suffisants pour permettre de pérenniser l'EARL DONNEFORT.



II. Le projet de serre agricole photovoltaïque

4. Implantation du projet



Caractéristiques de l'installation

Réf. Interne : U-SERRE-V
Type de module : Cristallin 132 1/2c.
Nombre de modules installés : 6688 unités

Caractéristiques de la serre

- Pente : 17°
- Surface totale du bâtiment : 37045 m²
- Surface terrain : 74176 m²
- Surface du champ PV : 17277 m²
- Taux de remplissage : 46.6 %

6688 modules : orientation -30° (Sud=0°)

LEGENDE :

- | | |
|---|----------------------------|
| Module photovoltaïque | Poste de livraison |
| Limite de propriété | Poste de transformation |
| Limite constructible | Local technique |
| Bassin de rétention créé | Citerne dynamique (souple) |
| Ligne électrique aérienne | Entrées de la serre |
| Haie paysagère | |
| Zone PPRI non constructible | |
| Emprise circulation périphérique légère | |

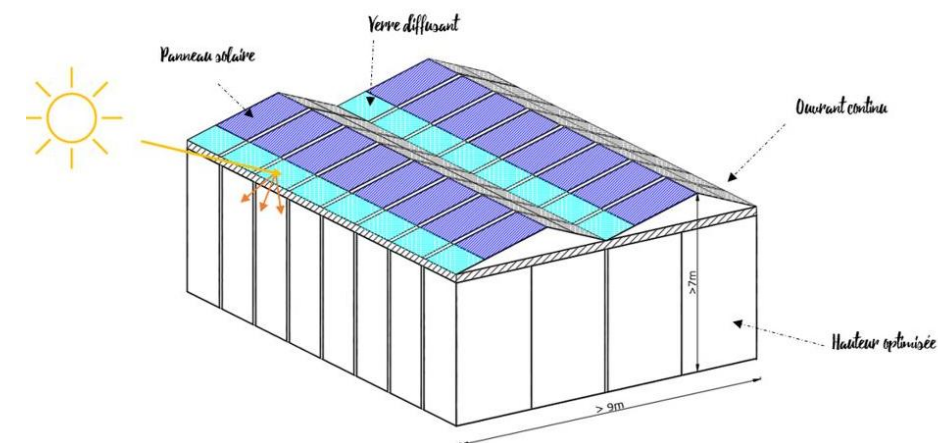


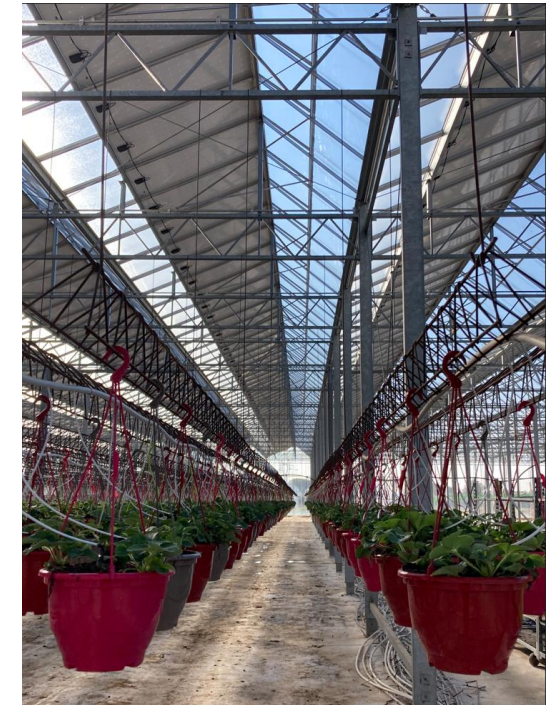
Schéma de la serre Serrilux d'Urbasolar

II. Le projet de serre agricole photovoltaïque

5. Éléments techniques de la serre

Une serre aux multiples services

- La SERRILUX est une serre de type Venlo adaptée pour assurer la luminosité, la ventilation et le volume d'air nécessaire à la production d'un grand nombre de cultures. Elle possède une toiture asymétrique avec un taux de remplissage des panneaux photovoltaïques inférieur à 50 %. Une bande de verre diffusant à haute transmission lumineuse a été intégrée sur la partie basse du pan sud, améliorant grandement la luminosité dans la serre.
- L'aération se fera via des ouvrants continus ou discontinus de type push/pull avec une ouverture vers le haut sur les pans nord de la toiture. Ces ouvrants seront motorisés et pilotés par un gestionnaire d'ouvrants.
- Un gestionnaire de régulation climatique est intégré : commande d'une aération simple versant / gestion de la déshumidification / gestion des alarmes. Un zonage climatique pourra être mis en place, avec deux zones climatiques distinctes : une réservée à la culture maraîchère, l'autre dédiée à la culture du kiwi jaune. Une station météo est installée au sein de chaque zone de la serre.
- L'évacuation des eaux pluviales sera assurée via des chéneaux en fer galvanisés à chaud. Des descentes en PVC pourront être positionnées dans la serre et en façade.



II. Le projet de serre agricole photovoltaïque

6. Impacts fonciers et paysagers

- **Impacts fonciers**

Il s'agit d'une parcelle qui est partiellement détenue en propriété, et dont l'autre partie appartient à un tiers. La totalité de la surface est actuellement exploitée par l'EARL Donnefort (salades et choux-fleurs en rotation avec des grandes cultures). Florence et Axel BASSI sont en train de faire l'acquisition du foncier appartenant à un tiers. La parcelle projet se situe à l'emplacement même du siège de l'exploitation à Boé.

La topographie de la parcelle, totalement plate, permet d'accueillir une serre. Autant que possible, Urbasolar sélectionne des parcelles planes afin de réduire au maximum les travaux de terrassement et ainsi conserver toutes les qualités agronomiques des sols.

La serre n'artificialise pas le sol, en cela sa construction reste bien moins impactante qu'un bâtiment. La destination du foncier reste agricole avec une production de légumes diversifiés.

La parcelle projet se situe en milieu rural et correspond à une parcelle agricole. Les parcelles attenantes sont également des parcelles agricoles. Aucun impact donc sur le foncier environnant.

- **Impacts paysagers**

La parcelle du projet est bordée au Nord et à l'Ouest par des parcelles agricoles, au Sud par la Garonne et à l'Est par un quartier résidentiel. La visibilité depuis ce quartier est limitée par la présence d'un cimetière et d'un petit boisement à l'Est. Des haies seront également plantées en bordure de parcelle à l'ouest afin de limiter l'impact paysager depuis les deux habitations les plus proches.

Aussi, les caractéristiques d'une serre agricole s'intègrent parfaitement dans un paysage agricole et maraîcher.

Les monuments et sites patrimoniaux sont situés en retrait et ne font pas l'objet de co-visibilités potentielles.



III. La serre photovoltaïque : une synergie agricole et photovoltaïque

1. Acteurs économiques et production électrique

- Deux acteurs économiques participent au bon fonctionnement du projet

L'EARL Donnefort jouit d'un environnement climatique parfaitement adapté aux productions agricoles envisagées grâce à une serre performante, **sans avoir à assumer la charge financière de la construction**

Urbasolar produit une électricité écocitoyenne et permet l'assise économique de la construction de serres photovoltaïques agricoles



Photos de la Serre Serrilux

III. La serre photovoltaïque : une synergie agricole et photovoltaïque

2. Retours d'expériences sous serre photovoltaïque

- Retour d'expérience sur les serres photovoltaïques

Aujourd'hui, Urbasolar s'affirme comme un leader sur le marché des serres photovoltaïques. Depuis 2015, l'entreprise a construit et exploite environ 50 ha de différents types de serres qui ont évolué au fil du temps pour aboutir à la SERRILUX, un prototype conçu pour intégrer les panneaux solaires en toiture tout en gardant une efficacité agricole optimale (luminosité, ventilation, volume d'air et maîtrise du climat). Une diversité importante de cultures est aujourd'hui cultivée sous serres photovoltaïques. Les rendements varient selon la localisation, les pratiques culturales et les producteurs. Mais néanmoins, de nombreux retours d'expériences témoignent de la réussite des projets agricoles et de la satisfaction des producteurs. Plusieurs vidéos des serres et des productions témoignent de la réussite des projets agricoles :

- <https://youtu.be/AT0gl1qTmk>
- <https://youtu.be/3fqoZvj2RE8>
- <https://youtu.be/61st8JdSEYA>

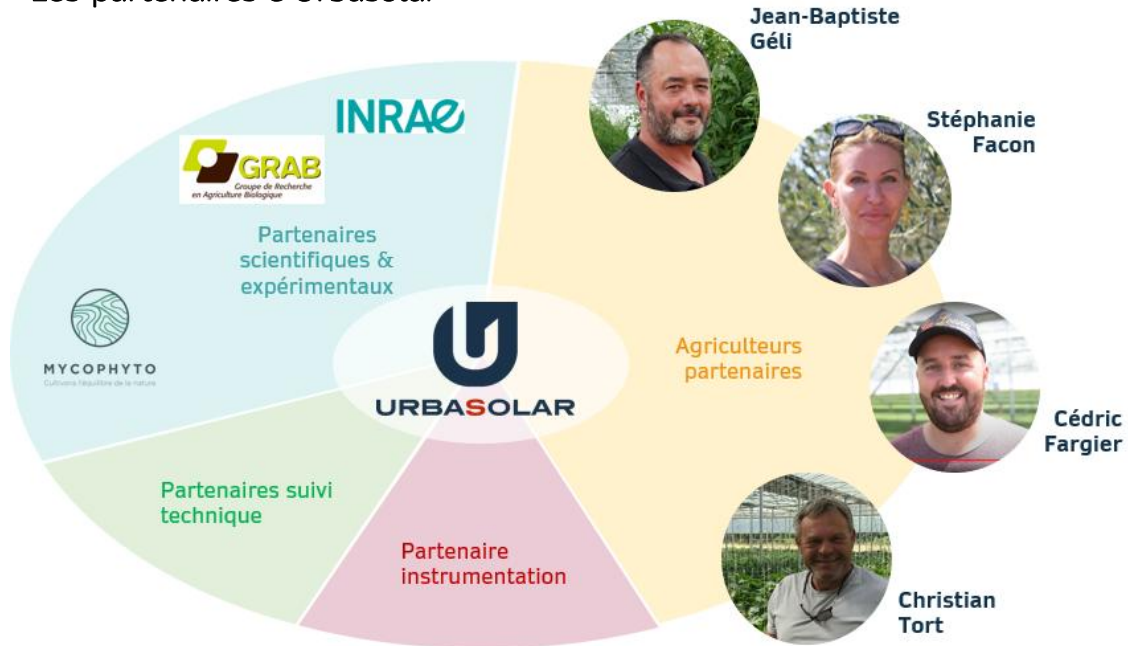
Ci-contre : exemples de projets de culture sous serres photovoltaïques (de gauche à droite et de haut en bas) : fraises / Framboises / Avocat / Asperges / Kiwi / Tomates / Mâche / Courgettes



III. La serre photovoltaïque : une synergie agricole et photovoltaïque

3. Partenaires et suivi agronomique

Les partenaires d'Urbasolar



Suivi agronomique

- Respect du cahier des charges de la CRE avec un suivi cultural prévu sur 20 ans.
- L'organisme de suivi apportera **conseils et diagnostics** pour la conduite des cultures. Il s'assurera de la présence d'une activité agricole principale et significative.
- Ce suivi s'intéressera aux **rendements** et à la **qualité des productions**.
- Une analyse de la **réussite technique et économique** du projet sera réalisée.
- Un suivi par Urbasolar sera également réalisé en parallèle afin de s'assurer du fonctionnement des équipements de suivi.

→ Ce suivi assurera une réussite agricole du projet



III. La serre photovoltaïque : une synergie agricole et photovoltaïque

4. Montage opérationnel et réversibilité



Urbasolar développe, finance, construit et exploite la serre photovoltaïque.

La revente de l'électricité permet d'amortir l'investissement lié au projet.

Urbasolar loue le terrain via un bail à construction de 40 ans.

A la fin du bail, Urbasolar s'engage, sur demande du propriétaire, à démanteler la centrale photovoltaïque, à l'exception de la structure de la serre et de sa toiture. La serre a une durée de vie supérieure à 40 ans et continuera à produire après la fin du bail. La serre deviendra la pleine propriété du propriétaire.

Lors de l'achat des panneaux solaires, une éco-participation est payée par Urbasolar qui permet de financer le recyclage des panneaux solaires en fin de vie.

Un loyer symbolique sera versé au propriétaire afin d'établir le bail à construction. Celui-ci ne sera pas supérieur aux moyennes de fermage locales, garantissant une activité principale agricole.

Bail à construction de 40 ans
Bailleurs = Florence BASSI, Charles DONNEFORT (père de Florence)
Preneur = Urbasolar



Prêt à usage de la serre
Prêteur = Urbasolar
Exploitant = EARL DONNEFORT



EARL DONNEFORT

Florence BASSI et son père restent propriétaires de leurs terrains.

La parcelle est remise à disposition de l'EARL via un prêt à usage de 30 ans qui leur permet d'exploiter la serre.

L'exploitation agricole pourra piloter la serre à partir de l'ordinateur de gestion climatique. Les ouvrants pourront être automatisés selon les consignes définies par l'exploitation agricole.

Une formation d'utilisation de la serre sera dispensée aux exploitants agricoles lors de la mise à disposition.

L'exploitation agricole sera accompagnée par un organisme professionnel dans le cadre du suivi agronomique prévu.

Conclusion

- En conclusion, l'EARL Donnefort, exploitation spécialisée dans les productions maraîchères, doit sécuriser et diversifier ses productions afin de consolider ses revenus.
- Ce projet de serre photovoltaïque vise à diversifier et sécuriser les productions de l'EARL Donnefort. La culture sous serre permettra de faire face aux aléas climatiques de plus en plus fréquents, d'étaler la production et d'avoir une meilleure résilience par rapport aux fluctuations des cours du marché. D'un point de vue des pratiques agricoles, la conduite des cultures sous serre permettra des économies en terme d'irrigation et de recours à certains produits phytosanitaires.
- Le projet présente ainsi une réelle valeur ajoutée économique pour le territoire de Boé en participant au maintien et au développement de l'activité agricole à la fois en termes d'emplois, le projet permettant l'emploi de saisonniers équivalent à un ETP, mais également en termes de production.

