

FARGIER Cédric

CHATEAURENARD

(13 160)

**PROJET DE DEVELOPPEMENT AGRICOLE
SOUS SERRES PHOTOVOLTAÏQUES**



[NOTICE AGRICOLE]

Contact :

Sylvie MALACRINO

+33 7 76 361 266

malacrino.sylvie@urbasolar.com

Sommaire

| | |
|---|----|
| Sommaire..... | 3 |
| PRESENTATION - RESUME | 5 |
| 1. Le projet de Cédric FARGIER en quelques mots | 5 |
| a. Identification de l'exploitation agricole et de la EARL Cédric Fargier :..... | 6 |
| b. Localisation du projet : | 6 |
| c. Plan de l'installation projetée :..... | 7 |
| LE PROJET AGRICOLE DE CEDRIC FARGIER | 8 |
| 1. Un projet pour répondre à la demande existante | 8 |
| 2. Rendement attendu pour la production maraichère sous serre..... | 9 |
| 3. La construction d'une serre agricole photovoltaïque en collaboration avec Urbasolar. | 10 |
| a. La serre photovoltaïque, un outil adapté aux cultures | 11 |
| b. Les atouts du projet pour le territoire..... | 12 |
| c. L'organisation et la conduite des cultures sous la serre photovoltaïque..... | 14 |
| d. Serre de cultures photovoltaïques et développement durable | 15 |
| e. Démantèlement en fin de vie des panneaux photovoltaïques | 15 |
| L'EXPLOITATION AGRICOLE DE CEDRIC FARGIER AUJOURD'HUI..... | 18 |
| 1. Un agriculteur aux compétences reconnues | 18 |
| 2. Les productions agricoles actuelles et à venir pour répondre à la demande grandissante des clients 18 | |
| a. Prévisionnel de production | 21 |
| 3. Volet économique | 22 |
| a. Prévisionnel économique | 24 |
| 4. Qualifications, agréments et labellisations diverses | 26 |
| 5. Les bâtiments, le matériel roulant, les équipements..... | 26 |

| | |
|--|----|
| 6. Le recyclage | 27 |
| 7. L'irrigation des cultures actuelles et sous le projet de serres | 28 |
| TABLE DES FIGURES | 29 |
| TABLE DES TABLEAUX..... | 30 |

PRESENTATION - RESUME

1. Le projet de Cédric FARGIER en quelques mots ...

Spécialisé dans la production de melons et de salades, installé sur la commune de Chateaurenard (13), Cédric Fargier envisage la construction d'une serre photovoltaïque d'une surface de 9 938 m² afin de renforcer la production de mâche. Il est important de noter ici, que la culture envisagée sera commercialisée à travers les différents canaux de commercialisation déjà utilisés par l'agriculteur. La volonté de développer la production de la mâche est issue de la forte demande de ses clients. Il s'agira d'une culture propre, économe en eau et respectueuse de l'environnement grâce à un usage restreint des produits phytosanitaires.

Ce projet permettra à l'agriculteur de consolider son activité : En effet, aujourd'hui, l'agriculteur concerné dispose d'une clientèle en demande de ce type de produit. Selon M. Fargier, le développement de la culture de mâche présente de nombreuses opportunités de commercialisation très intéressantes qui permettront la consolidation de l'activité de l'exploitation face à un contexte agricole parfois compliqué d'un point de vue économique.

L'objectif premier d'une production sous serre, est la mise à l'abri des cultures ; en effet, les aléas climatiques (vent, pluie, chaleur...) ont pour effet d'endommager les plantes et donc de nuire à la qualité de la production agricole.

La culture envisagée sous la serre est une culture délicate et techniquement plus compliquée que d'autre type de valérianacée ; en ce sens, la serre photovoltaïque envisagée est parfaitement adaptée.

En sécurisant la production et en augmentant les surfaces cultivées sous abri, l'exploitant agricole vise l'expansion et la pérennisation de l'entreprise. De plus, le projet permettra de sécuriser les emplois existants, soit 5 postes à temps complet sur l'année, et assurera la création d'au moins 2 nouveaux postes de salariés complémentaires. En fonction de l'intensité de l'activité de l'exploitation et notamment de l'accroissement de l'activité agricole sous serre, le recrutement de salariés occasionnels ou saisonniers supplémentaires sera envisagé.

a. *Identification de l'exploitation agricole et de la EARL Cédric Fargier :*

➤ **Propriétaire foncier** : EARL CEDRIC

- Immatriculée le 11 05 2015 au RCS de Tarascon
- Sous le N° 811 271 790
- Gérant : Cédric FARGIER

➤ **Exploitant Agricole en nom propre** : Cédric FARGIER

- Statut : ATP (Activité à Titre Principal)
- Immatriculation MSA : 1861084007173
- SAU : 18, 6420 ha
- Surfaces irriguées : 18, 6420 ha

➤ **EARL CEDRIC**

- Siren : 811 271 790
- Immatriculée à la MSA
- Gérant : Cédric FARGIER

b. *Localisation du projet :*

Le projet de construction d'une serre photovoltaïque de 0,9938 ha se situe dans le département des Bouches du Rhône (13), sur la commune de Chateaurenard –Lieu-dit mas de Lègue.



Figure 1: capture d'écran de la carte de la commune de Chateaurenard et vue aérienne des parcelles/ Source : www.google.fr/maps

La vue aérienne ci-dessus présente le site d'implantation du projet se situant sur la commune de Chateaurenard. L'exploitation agricole EARL Cédric existe depuis 2007, elle est située dans une zone qui concentre des serres agricoles plastiques de type « tunnel » et verre.

Les parcelles concernées sont cadastrées sur la commune de Chateaurenard (13160)

- Section BE – Parcelles 000BE12 et 000BE11 – Mas de Lègue,
- Contenance cadastrale totale : 17 802 m²

c. Plan de l'installation projetée :

Le projet de serres photovoltaïques de Cédric FARGIER repose sur une surface de 1,78 ha environ sur deux parcelles actuellement en culture de salades.

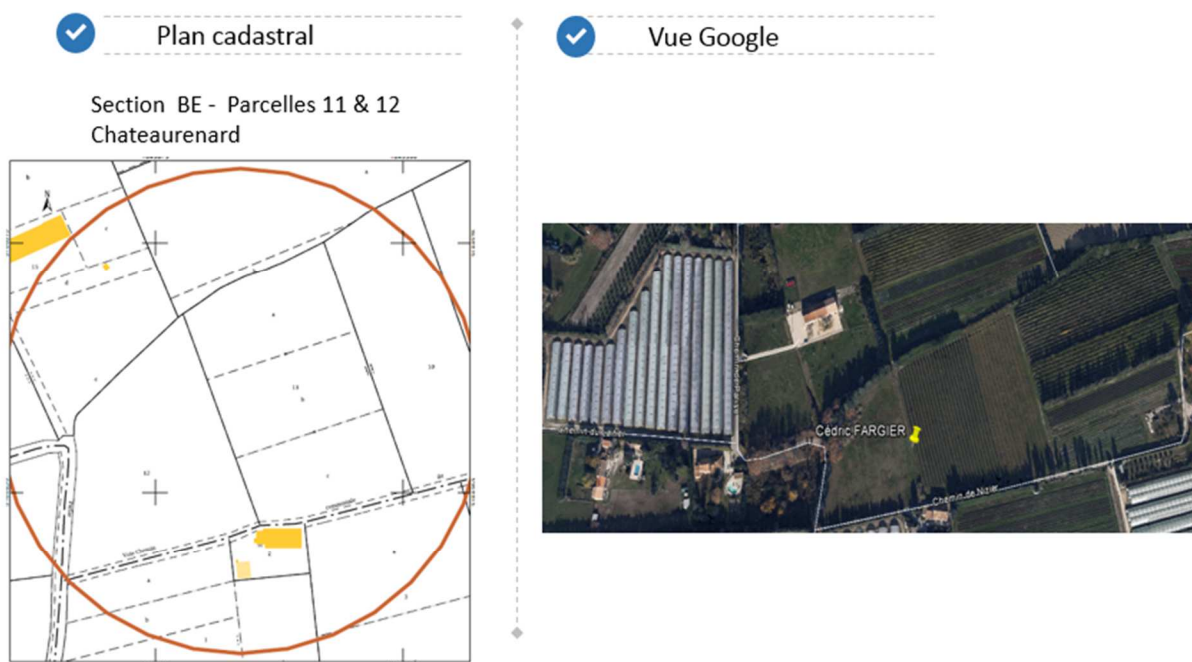


Figure 2: localisation du projet à partir du plan cadastral et de la vue aérienne google



Figure 3: Plan de masse préliminaire du projet : serre de 0,9938 ha

LE PROJET AGRICOLE DE CEDRIC FARGIER

1. Un projet pour répondre à la demande existante

Cédric Fargier est un exploitant agricole, installé à son compte depuis l'année 2007 alors qu'il avait tout juste 20 ans. Il est aujourd'hui la troisième génération Fargier à produire des fruits et légumes à Chateaufort. Depuis son plus jeune âge, Cédric s'implique dans l'exploitation familiale, dès la sortie de l'école ou durant les vacances. Le melon est, historiquement, produit par ses grands-parents et ses parents. Au fil des années, les cultures mises en place furent relativement similaires à l'exception de quelques pommes de terre et choux fleur qui ne sont plus produits aujourd'hui.



Figure 4 : Logo de l'exploitation pour la vente des melons

L'EARL Cédric est une entreprise familiale, elle travaille d'ailleurs en étroite collaboration avec l'entreprise EARL Éric qui appartient au père de l'exploitant. Cette exploitation s'étend sur 19,2775 ha. Sur cette superficie, 0 ha sont en propriété. Le reste des terres sont en location. L'agriculteur explique son choix tactique pour mener à bien une agriculture raisonnée par la rotation régulière des parcelles utilisées. Ce modèle agricole permet d'obtenir une terre renouvelée pour les campagnes suivantes, réduisant ainsi la probable pression des ravageurs et/ou des maladies sur les cultures à long terme. L'agriculteur est également amené à exploiter des terres appartenant à l'EARL Éric. Actuellement, Cédric produit différentes cultures sur son exploitation : du melon (Seminis, Arapaho et Nexio) ; des salades (laitue, batavia, feuille de chêne blonde et rouge et rougette) ainsi que de la mâche en petite quantité.



Figure 5: Cédric Fargier et sa mère en train de travailler

La recherche de la qualité ET du respect de l'environnement reste un modèle auquel Cédric FARGIER adhère et reste fidèle.

Dans la continuité de sa vision professionnelle, le projet de construction de serres photovoltaïques permettra à Cédric FARGIER de garantir une production, de qualité reconnue, avec un rendement supérieur et ainsi une bonne sécurisation de son revenu.

Ce nouvel outil de production, réputé innovant, protégera les cultures et assurera un meilleur rendement.

L'augmentation de la production de mâche sous serre permettra une meilleure exploitation des contrats commerciaux actuellement mis en place. Cette forte attractivité, en matière de débouchés, assurera, un apport non négligeable en termes de chiffre d'affaires.

2. Rendement attendu pour la production maraichère sous serre

La production attendue sous la serre photovoltaïque à construire sera large et de qualité, afin de répondre à une demande grandissante de la part des clients de la EARL Cédric Fargier. Il est important de noter ici que la production sous serre est sécurisée en termes de rendement et de qualité. La culture de la mâche nécessite un environnement climatique protégé, la serre photovoltaïque envisagée est donc parfaitement adaptée à cette culture spécifique.



Figure 6: Culture de mâche sous serre / Source : www.google.com

De plus, la mâche est une plante issue de la famille des valérianacées et présente un cycle de vie bisannuelle. La serre assure une protection de la culture, notamment lors des premiers froids, qui présentent une véritable contrainte au bon développement de la culture.

Cette plante est adaptée à la culture sous serre : elle tolère la présence d'ombre et demande un arrosage régulier et équilibré. De plus, c'est une culture sensible à l'oïdium, de ce fait, la serre permet de gérer de manière optimale (grâce à une aération/ventilation bien étudiée) ces aléas pour une récolte rentable.

La serre photovoltaïque est également un atout dans la mesure où la mâche pourra être cultivée quasiment toute l'année sur plusieurs rotations. Cédric FARGIER envisage la culture de melons tardifs en rotation de complément avec la culture de la mâche sur la période estivale.

La culture de la mâche impose une technique particulière et poussée, la fragilité de cette plante, gourmande en eau, requière une main d'œuvre qualifiée et minutieuse. La serre représente donc un atout tant pour la protection de la culture que pour les bonnes conditions de travail des ouvriers agricoles qui seront amenés à semer et récolter la mâche. A ce jour, la mâche est une salade très appréciée pour ses qualités nutritives et gustatives. De ce fait, elle représente une réelle opportunité commerciale pour assurer la bonne rentabilité et la pérennisation de l'entreprise de M. Fargier

En termes d'emplois, le projet induira la création d'au moins 2 postes en CDI à temps complet et l'emploi de saisonniers ou d'occasionnels au gré des à-coups d'activité de l'exploitation.

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

Le partage des photons entre production végétale et production électrique, permet aujourd'hui dans le cadre d'un partenariat avec URBASOLAR et en s'appuyant sur le **cahier des charges** de la CRE, d'implanter une serre de cultures financée grâce à la revente de l'électricité verte produite.

- Cédric FARGIER, cultive et développe une agriculture rentable et autonome grâce à une mise à disposition de la serre au travers d'une convention de jouissance exclusive.
- URBASOLAR conçoit, finance et construit la serre de cultures sur la base d'un bail à construction d'une durée de 30 ans.

2 acteurs économiques participent au bon fonctionnement du projet :

- L'un produit une électricité éco citoyenne grâce à des panneaux de fabrication française et permet l'assise économique de la construction de la serre de cultures,
- L'autre, jouit d'un environnement climatique parfaitement adapté, la serre de cultures, aux productions agricoles envisagées, sans à en avoir à assumer la charge financière.

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

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

Ce projet a pour objectif de pérenniser l'activité existante de Cédric FARGIER (plus de confort de travail, embauche de salariés et surtout augmentation du chiffre d'affaires ainsi que l'intensification de l'activité agricole). La commercialisation de la production se fera via un circuit existant et sera traitée et gérée directement par l'exploitant lui-même. Les surfaces totales en production actuellement existantes sur l'exploitation resteront inchangées.

a. La serre photovoltaïque, un outil adapté aux cultures

La serre contribuera à :

- Sécuriser la production agricole soumise aux aléas climatiques (pluies, vents, grêle, etc.),
- Favoriser l'agriculture raisonnée en permettant une lutte plus efficace contre les ravageurs,
- Protéger les récoltes des aléas climatiques mais aussi des prédateurs et de la petite rapine,
- Améliorer les conditions de travail des employés,

Ce projet de serre concerne une surface modeste au regard de la surface totale de l'exploitation de Monsieur Fargier Cédric, soit un peu plus de 19 hectares de terres cultivées. Il s'agit d'un projet simple, de taille modeste et maîtrisé.

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

b. *Les atouts du projet pour le territoire*

Ce projet d'aménagement va permettre d'assurer la pérennité et le développement de l'exploitation agricole de Cédric Fargier, principalement en raison de la sécurisation de la production agricole de l'exploitation.



Il présente une réelle valeur ajoutée économique pour la commune de Châteaurenard et pour le département. Il participe au maintien et au développement de l'activité agricole à la fois en termes d'emplois et de production sur un secteur géographique où ces deux indicateurs sont en déclin. (Voir synthèse agricole en Annexe 6.1).

Figure 7: Mâche en culture

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

- Protéger le foncier agricole et maintenir le potentiel productif,
- Améliorer la viabilité des exploitations,
- Améliorer les conditions techniques de production,
- Améliorer l'impact environnemental de l'activité agricole,
- Soutenir l'organisation des filières et valoriser les produits agricoles,
- Affirmer l'identité rurale et touristique de Châteaurenard.

Chiffres clés (données estimatives) :

La production moyenne annuelle projetée serait d'environ 1 322 000 kWh. L'installation permettrait donc d'éviter l'émission d'environ 493 T/an de CO₂ dans l'atmosphère, soit 13 170 tonnes de CO₂ sur 30 ans (mix énergétique français). A titre de comparaison, la production réalisée équivaldrait à la consommation annuelle en électricité (hors chauffage et eau chaude sanitaire) d'environ 532 foyers (à raison de 2750 kWh/an/foyer).

Dans ce contexte, la mise en place d'une serre de culture maraichère sur le site de l'exploitation FARGIER à Chateaurenard, représente un atout à plusieurs titres :

➤ **Une démarche de développement durable**

- Une **production locale d'électricité** : il existe sur la Région PACA, une forte demande en énergie électrique de pointe, et le projet de production d'énergie photovoltaïque locale, sur une serre de cultures agricoles, permet un allègement des contraintes pesant sur les réseaux et le transport d'énergie, en assurant une production localisée et de stockage, au plus près de zones de consommation.
- La **démarche éco-citoyenne** : l'énergie produite est une énergie verte, la démarche d'étude se fait dans le respect de l'intégration du dispositif aux contraintes locales (urbanisme, environnement...), et aux besoins réels de l'exploitant agricole pour la mise en œuvre de son projet agricole lui-même respectueux des évolutions des besoins de la collectivité.

➤ **Les bénéfices du projet pour l'exploitation FARGIER**

- La sécurisation de la qualité et de l'approvisionnement de la production de mâche pour répondre à la demande grandissante de la clientèle,
- L'augmentation des rendements sous abri haut,
- L'expansion en milieu adéquat des cultures maraichères,
- Le maintien (sécurisation) dans un premier temps, des parts de marché et, dans un deuxième temps (augmentation), l'expansion de l'entreprise au travers d'une production agricole fiable et traçable.
- Augmentation de la production agricole de Cédric FARGIER, et création d'au moins 2 emplois permanent en CDI.

Ce projet d'aménagement agricole participe au maintien et au développement de l'activité agricole sur la commune de Chateaurenard. La production agricole envisagée présente une forte valeur ajoutée, grâce à une culture rationnelle et à l'utilisation très faible de produits phytosanitaires.

Afin de garantir la sécurisation des plantations et l'adaptation de cette exploitation face à l'évolution des marchés, et de la demande forte des consommateurs, le renforcement de la production devient une priorité pour assurer le maintien d'un bon réseau de clients face à une concurrence toujours plus importante et compétitive.

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

La réalisation du projet de construction d'une serre de cultures photovoltaïque sur le site du Mas de Lèque à Chateaurenard, permettra de satisfaire les engagements d'une production agricole de haute qualité et sécurisée (à l'abri des aléas), avec le respect des exigences en matière de :

- Protection de l'environnement gestion et économie d'eau,
- Sécurité des aliments (potées légumières et fruitières) (*MOINDRE usage des produits phytosanitaires*)
- Sécurité et santé des ouvriers agricoles (amélioration notable des conditions de travail, ...).

c. L'organisation et la conduite des cultures sous la serre photovoltaïque

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

➤ Les gains attendus pour la production sont

- La sécurisation,
- La qualité,
- Et le rendement !

Le maintien et le développement des parts de marchés (donc la confiance des acheteurs), et le développement de l'entreprise sont espérés.

La culture sous serre PV permettra de protéger les cultures contre les dégâts occasionnés par les conditions climatiques telles que le vent, la pluie, la chaleur... et notamment les cultures sensibles, tels que la mâche, à ces éléments.

Un point notable : contrairement à l'ombrière fermée sous filet ou aux tunnels classiques, la serre de cultures photovoltaïque SERRISOL (Cf. Annexe 6.2) permet une ventilation optimum de l'aire de cultures (et de travail des salariés), contribuant ainsi à éviter des températures trop élevées. Elle permet également la prévention de l'oïdium, une maladie se développant dans des espaces humides peu aérés.

La serre de cultures photovoltaïque est un garant de :

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

d. Serre de cultures photovoltaïques et développement durable

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

La serre agricole photovoltaïque, dont le financement est sécurisé par la revente d'électricité d'origine photovoltaïque, permet donc d'enclencher un cercle vertueux dont les principales composantes sont les suivantes :

- Développement d'une agriculture de saison à faible empreinte carbone,
- Favoriser le développement de l'agriculture biologique ou dite raisonnée,
- Création d'emplois agricoles et /ou pérennisation d'emplois,
- Production d'électricité verte.

e. Démantèlement en fin de vie des panneaux photovoltaïques

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



Figure 8: Logo de l'entreprise PV Cycle /

Source : www.pvcycle.fr

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

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



Figure 9: Cycle de recyclage des panneaux photovoltaïques / Source : www.pvcycle.fr

Le procédé de recyclage des modules à base de silicium cristallin est un traitement thermique qui permet de dissocier les différents éléments du module permettant ainsi de récupérer séparément les cellules photovoltaïques, le verre et les métaux (aluminium, cuivre et argent). Le plastique comme le film en face arrière des modules, la colle, les joints, les gaines de câble ou la boîte de connexion sont brûlés par le traitement thermique. Une fois séparées des modules, les cellules subissent un traitement chimique qui permet d'extirper les composants métalliques.

Ces plaquettes recyclées sont alors :

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



Des engagements environnementaux et sociétaux ambitieux

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

Sur le plan environnemental

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

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

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

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

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

- gestion optimisée des besoins et des ressources

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

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

Diminuer les nuisances liées à son activité sur les chantiers

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

Améliorer l'impact positif de ses installations

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

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



L'EXPLOITATION AGRICOLE DE CEDRIC FARGIER AUJOURD'HUI

1. Un agriculteur aux compétences reconnues ...

Cédric FARGIER représente la troisième génération d'une famille d'agriculteurs spécialisée dans la production de melon et de salades sur la commune de Chateaurenard.



Figure 10 : Panneau de l'exploitation d'Éric et Cédric

Il produit aujourd'hui une grande quantité de melons et a diversifié sa production à travers diverses cultures telles que la salade et la mâche. La production est ainsi vendue par le biais de différents canaux de commercialisation mis en place et gérés par l'EARL Cédric. L'agriculteur emploie 5 salariés en ETP. Le nombre de salariés varie en fonction des périodes de production liées aux cultures. Les salariés, bien formés, sont dédiés à la récolte et au conditionnement des produits agricoles ainsi qu'au suivi des cultures.



Figure 11: Employé conditionnant des melons

En 2016, l'exploitation reposait sur une surface totale d'un peu plus de 19 ha hectares, cultivés de la manière suivante :

- Melons : 14 ha
- Salades : 4,5ha
- Mâche : 4 000/ 5 000 m²

2. Les productions agricoles actuelles et à venir pour répondre à la demande grandissante des clients

Le projet de développement de la culture de mâche sous la serre photovoltaïque est aujourd'hui indispensable pour répondre à la demande de la clientèle de Cédric FARGIER. Il est donc essentiel de rappeler que le projet est porteur d'une intensification de production et de vente à des enseignes qui réclament d'ores et déjà cet accroissement d'approvisionnement en mâche.

La diversification des canaux de commercialisation utilisés par l'agriculteur est aujourd'hui un atout stratégique majeur qui assure une bonne ventilation commerciale des différentes récoltes au meilleur prix.

Les différents types de clients travaillant avec l'EARL Cédric Fargier sont de nature diverse :

- Supermarchés/ Hypermarché
- Détaillants/ Grossistes
- Expéditeurs

De nombreuses enseignes nationales, reconnues, sont clientes de cet agriculteur. La diversification des réseaux de distribution autorise l'agriculteur à négocier des prix plus intéressants et ainsi d'écouler correctement sa production.

Grand frais est un client le plus important de M. FARGIER. C'est avec lui qu'il traite les plus grosses quantités de salades et de mâches vendues.

Grand frais est une chaîne de magasins spécialisés datant de 1990. Cette enseigne existe en France mais également en Belgique et représente aujourd'hui plus de 191 magasins. Elle commercialise des produits divers et variés tous issus d'un système de vente dit « en circuit court » : Fruits et légumes frais, produits exotiques, boucherie, fromagerie, espace épicerie, et poissonnerie. Dans la mesure du possible, l'enseigne commercialise un grand nombre de produit régionaux pour répondre aux principales valeurs qu'elle défend : innovation, fraîcheur et proximité. C'est une enseigne appréciée et connue du grand public puisqu'elle a été, en 2016, élue enseigne préférée des français dans la catégorie « alimentation spécialisée » (www.grandfrais.com).



Le meilleur marché

Figure 12: Logo de l'enseigne Grand Frais /
Source : www.grandfrais.com

L'on retrouve également des clients de proximité tels que certains supermarchés locaux :

- Intermarché (ex.Tarascon, Chateaubernard),
- Uexpress (ex.Rognonas),
- Super U (ex.Saint martin de Crau)...



Ces enseignes participent de plus en plus activement au développement de l'activité agricole de Cédric et favorise les circuits de vente locaux.

L'agriculteur développe également ses ventes vers d'autres circuits tels que :



- Jardin d'Hesperie,
- Vert'prim,
- Groupe blachère,
- Certains grossistes localisés sur le MIN

Figure 13: Divers logos des multiples canaux de commercialisation de l'agriculteur /Source : www.google.com

(Marché d'Intérêt National) de Chateaurenard et d'Avignon. Certains des produits vendus sont par la suite, commercialisés et consommés dans d'autres pays de l'Union Européenne tels que le Danemark et l'Allemagne.

Lorsque la serre sera construite et mise en culture, par accord commercial, la production de mâche sera écoulee vers des points déjà établis par l'agriculteur et ses clients. Ces clients proposent des contrats de vente de la production attractifs et rentables pour l'agriculteur.

Cédric Fargier est un agriculteur jeune et dynamique, bien dans son temps !

Il recherche, dans la mesure du possible, la création de liens avec les consommateurs de ses produits. Pour répondre au mieux à cet enjeu, il a mis en place une communication numérique stratégique. Il a développé une page Facebook à l'image de son exploitation, sur laquelle il peut partager différentes informations, photos, évènements... Cette page permet aux consommateurs de suivre la vie de l'exploitation et la production du moment.

Il rend ainsi à son exploitation, une dimension humaine et sociale qu'elle représente grâce à une agriculture raisonnée ainsi qu'un mode de commercialisation local dans le respect de l'environnement et de ses employés.



Figure 14: Page Facebook de l'exploitation/
Source : www.facebook.fr

Dans cette même démarche de communication, le magasin UExpress de Rognonas utilise l'information numérique et les réseaux sociaux pour promouvoir l'arrivée des produits issus de l'exploitation de l'agriculteur.



Figure 15: Articles publiés par le U Express Rognonas en vue de la commercialisation des melons de Lonnes/ Source : www.facebook.fr

Ainsi, l'agriculteur est en mesure de soigner et de promouvoir l'image de son exploitation ainsi que la qualité de ses produits à travers ce mode de communication. Une communication moderne et transparente qui favorise les interactions et assure un bon lien social.

a. *Prévisionnel de production*

La mâche de variété « Trophy », est envisagée en tant que culture principale sous la serre PV. Il s'agit d'une variété de mâche qui est actuellement en culture sur l'exploitation. C'est une variété qui est connue pour sa croissance rapide, sa production importante, ainsi que sa résistance. De plus, elle possède des feuilles gouteuses très appréciées par les consommateurs.



Figure 16: Image d'une culture de mâche variété Trophy / Source : www.google.com

Le rendement actuel sur l'exploitation hors serre PV est de 1,5kg/m². Ce rendement est projeté à la hausse pour la production sous serre grâce aux meilleures conditions offertes par l'infrastructure.

La variété est connue par l'agriculteur et son personnel, l'aspect technique de cette culture sera donc facilement maîtrisé par les salariés.

3. Volet économique

Le projet visé concerne la construction d'une serre photovoltaïque et permettra à l'agriculteur de produire des cultures maraichères, sous abri, de qualité (non soumises aux aléas climatiques et bénéficiant d'un climat piloté, adapté aux cultures) et à réelle valeur ajoutée.

La luminosité et la gestion climatique sous serre photovoltaïque proposée sur ce projet permettent à l'exploitant d'optimiser les rendements et les périodes de récoltes (plante biennale, meilleure gestion du semis et des récoltes). Par ailleurs, cette technologie de serres comparée à des technologies de serres tunnels plastiques plus classiques permet d'utiliser l'espace utile cultivé de façon optimal.

Agriculteur maraicher, installé sur la commune de Chateaurenard (13), Cédric FARGIER envisage la construction d'une serre photovoltaïque d'une surface de 9 938 m² pour accroître sa production de mâche et ce, afin de répondre à la demande grandissante et pressante de ses clients. De plus, ce projet s'inscrit dans la volonté de renforcer la force commerciale de l'exploitation pour être plus compétitif sur le marché de produits maraichers. Son activité principale agricole repose essentiellement sur l'exploitation de terres, en location pour la majorité. Il consolide également son activité économique en commercialisant les produits issus de la EARL Éric appartenant à son père.

L'approvisionnement de ses semences et de ses plants s'effectue auprès de deux enseignes : Fraunié Plants et Provence Plants. Fraunié plants est une entreprise spécialisée dans la commercialisation de plants maraichers, les fondateurs de cette entreprise sont deux anciens melonniers, assurant la fiabilité des plants et des récoltes (www.fraunie-plant.fr).



Figure 17: Logos des entreprises partenaires de Cédric FARGIER / Source : www.google.fr

De la même manière, Provence Plants est une filiale d'une société bretonne Thomas plant, également spécialisée dans la production de plants et semences maraichères (www.provence-plant.com).

La diversification des modes d'approvisionnement permet à l'agriculteur de choisir des plants plus adaptés à son exploitation et présente un intérêt stratégique et économique assurant un approvisionnement de qualité à des prix compétitifs.

La pérennité de l'exploitation agricole dépend d'une évolution réfléchie de l'entreprise. Le choix de procéder à une intensification de la production de mâche s'impose aujourd'hui. Sans cet effort de modernisation et d'adaptation au contexte économique actuel, l'entreprise agricole ne pourra pas progresser, ni en termes de chiffre d'affaires, ni en termes de rendement. Il s'agit également de répondre à une demande importante de la part des clients sur la mâche.

Cédric FARGIER justifie également la nécessité de construction d'une serre photovoltaïque pour lui permettre de s'aligner avec les « gros » producteurs régionaux et nationaux qui, à terme, selon lui, vont représenter une menace pour les entreprises de taille plus modeste dans les années à venir.

La serre photovoltaïque de production agricole, particulièrement adaptée aux cultures choisies par l'agriculteur, permettra de générer :

- Une augmentation du chiffre d'affaires,
- La consolidation des points de vente déjà existants,
- Une activité agricole plus rémunératrice,
- Le recrutement d'au moins 2 salariés supplémentaires et le maintien des 5 emplois existants,
- Et l'adaptation de l'entreprise au contexte agricole national, qui incite les agriculteurs à devenir plus performant pour assurer la pérennité financière de l'entreprise.

Les offres de débouchés de l'exploitation agricole nécessitent de repenser le volet de production de l'exploitation ; en ce sens, le projet de construction d'une serre photovoltaïque répond pleinement aux objectifs de développement et de sécurisation affichés par Cédric FARGIER.

Le prévisionnel, présenté ci-dessous, démontre la viabilité d'un tel projet d'un point de vue économique.

a. *Prévisionnel économique*

Les calculs présentés dans le tableau ci-dessous (Tableau 1) sont prévisionnels et ils prennent en considération seulement l'activité développée sous la serre. Les données recueillies sont issues, en partie de l'agriculteur lui-même (densité de semis, rendement, prix de vente, prix d'achat des semences) et en partie sur le site internet de la MSA (pour le coût des salariés).

Il a été pris en considération dans la ligne totale que deux récoltes sont effectuées sur l'année. Les résultats du tableau présentent un bénéfice de plus de 7€ /m²/an pour cette culture sous serre.

Les calculs effectués sont de l'ordre du prévisionnel et ne prennent pas en considération certains facteurs tels que :

- Utilisation de machines
- Irrigation
- Coûts du conditionnement

Cependant, au vu du résultat produit, il est difficilement envisageable que les facteurs non intégrés mènent à un chiffre d'affaires négatif sur l'activité de la production de mâche sous la serre PV.

La mâche est une culture à forte valeur ajoutée, elle est donc facilement valorisée sur les marchés et auprès de la clientèle. Cependant, c'est une plante fragile et délicate à cultiver. Tous ces facteurs seront évidemment à prendre en compte pour assurer un bon rendement et permettre un résultat d'activité satisfaisant. Une bonne gestion agricole, même à minima, de la mâche implantée sous la serre permettra d'obtenir un résultat économique positif.

A noter : Il s'agit d'une culture maîtrisée par l'EARL CEDRIC.

En compléments des chiffres obtenus précédemment, le CIVAM bio a mis à disposition sur internet un programme de planification des cultures associées sous abri testé avec la culture de mâche (Cf. Annexe 6.3).

Tableau 1: Tableau récapitulatif de calcul des bénéfices pour la culture de mâche sous serre

| | Cout du semis sur 1 m ² (€) | Nombre de m ² cultivés (m ²) | Cout total de la plantation (€) | Prix de revente au kg (€) | Rendement au m ² (kg) | Nombre de kg récolté (kg) | Chiffre d'affaires total (€) | Coût des salariés (€) | Bénéfice (€) sur une année (2 récoltes) |
|---------------------------------------|--|---|---------------------------------|---------------------------|----------------------------------|---------------------------|------------------------------|--|---|
| Mâche | 0,039 | 9 938 | 387,5 | 4,5 | 1,5 | 14 907 | 67 081,5 | 2 smic à hauteur de 61 552,8 par an | 71 835,2 |
| Total sur l'année (2 récoltes) | 0,078 | 9 938 | 775 | / | 3 | 29 814 | 134 163 | | |

4. Qualifications, agréments et labellisations diverses

Afin de conserver une excellente qualité de production et de renom, l'agriculteur est engagé dans deux certifications :

- **GLOBALGAP** est une certification internationale qui engage les agriculteurs à participer au développement d'une agriculture plus viable et durable (Cf. Annexe 6.4). Elle est aujourd'hui en étroite collaboration avec la FAO



Figure 18: Logo de Globalgap et Grasp/ Source :

- **GRASP** est la certification complémentaire à Globalgap. Elle s'articule de la même façon que cette dernière. C'est une charte exclusivement réservée au maintien de bonnes conditions de vie pour les ouvriers. Elle engage les agriculteurs à gérer leurs salariés de façon juste et durable pour un meilleur bien-être (Cf. Annexe 6.4). (www.globalgap.org).

5. Les bâtiments, le matériel roulant, les équipements

Le chef d'exploitation ne possède pas son lieu d'habitation sur l'exploitation.

Sur l'exploitation :

- Hangar de production,
- Hangar de stockage des cagettes neuves,
- Aire de chargement des camions,
- Local de maintenance,
- Bureau,



Figure 19: Aire de pesage de l'exploitation

- Chambre froide (2 frigos à disposition),
- Aire de pesage,
- Station de pompage,

L'exploitation dispose également de matériels adaptés :

- Cultirotor,
- Cultirateau,
- 89 Palox plastiques,
- Tracteur (91 chevaux),
- Conteneurs,
- Matériel d'irrigation,
- Camion Volvo,
- Petit matériel,
- Bâches et films plastiques divers,
- ...



Figure 20 : Camion dans l'aire de stockage



Figure 22: Cagettes de melon dans un frigo



Figure 21: Palettes et palox stockés

Ce matériel est parfaitement bien entretenu et dans un bon état, il appartient pour sa totalité à l'EARL Cédric (Cf. Annexe 6.5). Cependant, dans le cadre d'une entraide familiale, l'agriculteur peut être amené à utiliser du matériel appartenant à la société de son père l'EARL Éric pour mener à bien certains travaux.

6. Le recyclage

Le traitement des déchets, quant à lui, ne rentre pas dans une démarche de certification particulière mais l'agriculteur effectue tout de même certains gestes quotidiens pour répondre correctement au souci de recyclage des déchets. Par exemple, il possède des sacs de déchets Adivalor, ce qui lui permet le bon tri des bidons phytosanitaires.



Figure 23: Logo de l'entreprise

ADIVALOR / Source :

www.adivalor.fr

En ce qui concerne le devenir des melons de second choix, ils sont vendus à l'entreprise agro-alimentaire « maison de la glace », qui les transforme en sorbet. Les salades et mâches sont quant à elles directement passées au broyeur et servent d'engrais vert en cas d'impossibilité de commercialisation (surproduction, second choix, engorgement du marché,...).

7. L'irrigation des cultures actuelles et sous le projet de serres

L'irrigation mis en place sur les cultures est assurée grâce à des forages privés. Actuellement l'exploitation de Cédric FARGIER utilise deux types d'irrigation, adaptés en fonction des cultures concernées. La méthode utilisée pour l'irrigation du melon est celle de goutte à goutte tandis que les salades et la mâche sont irriguées par aspersion.



La culture sous serres, permet de limiter l'évapotranspiration des plantes tout au long du cycle cultural, ce qui réduit les quantités d'eau nécessaires, quel que soit le type de culture. On est là en présence d'une agriculture viable économiquement et respectueuse de son environnement et de la biodiversité locale, puisque la mâche est une espèce acclimatée. Ce système de mise en culture aura pour vocation de privilégier un mode d'irrigation naturel et contrôlé ; l'irrigation sera dispensée grâce à l'installation d'asperseurs.

Un projet agricole de qualité : Viable, crédible et respectueux de son environnement.



TABLE DES FIGURES

| | |
|---|----|
| Figure 1: capture d'écran de la carte de la commune de Chateaurenard et vue aérienne des parcelles/ Source : www.google.fr/maps | 6 |
| Figure 2: localisation du projet à partir du plan cadastral et de la vue aérienne google..... | 7 |
| Figure 3: Plan de masse préliminaire du projet : serre de 0,9938 ha..... | 7 |
| Figure 4 : Logo de l'exploitation pour la vente des melons | 8 |
| Figure 5: Cédric Fargier et sa mère en train de travailler..... | 8 |
| Figure 6: Culture de mâche sous serre / Source : www.google.com | 9 |
| Figure 7: Mâche en culture..... | 12 |
| Figure 8: Logo de l'entreprise PV Cycle / Source : www.pvcycle.fr | 15 |
| Figure 9: Cycle de recyclage des panneaux photovoltaïques / Source : www.pvcycle.fr | 16 |
| Figure 10 : Panneau de l'exploitation d'Éric et Cédric..... | 18 |
| Figure 11: Employé conditionnant des melons..... | 18 |
| Figure 12: Logo de l'enseigne Grand Frais / Source : www.grandfrais.com | 19 |
| Figure 13: Divers logos des multiples canaux de commercialisation de l'agriculteur /Source : www.google.com | 20 |
| Figure 14: Page Facebook de l'exploitation/ Source : www.facebook.fr | 20 |
| Figure 15: Articles publiés par le U Express Rognonas en vue de la commercialisation des melons de Lonnes/ Source : www.facebook.fr | 21 |
| Figure 16: Image d'une culture de mâche variété Trophy / Source : www.google.com | 21 |
| Figure 17: Logos des entreprises partenaires de Cédric FARGIER / Source : www.google.fr | 22 |

| | |
|--|----|
| Figure 18: Logo de Globalgap et Grasp/ Source : www.globalgap.org | 26 |
| Figure 19: Aire de pesage de l'exploitation | 26 |
| Figure 20 : Camion dans l'aire de stockage | 27 |
| Figure 21: Palettes et palox stockés | 27 |
| Figure 22: Cagettes de melon dans un frigo..... | 27 |
| Figure 23: Logo de l'entreprise ADIVALOR / Source : www.adivalor.fr | 27 |

TABLE DES TABLEAUX

| | |
|--|----|
| Tableau 1: Tableau récapitulatif de calcul des bénéfices pour la culture de mâche sous serre | 25 |
|--|----|