

**Benjamin GIRAUD**

Correspondance :

1530 route de Saint Sulpice  
38150 SONNAY

Projet :

Route de la Guillotière  
38270 JARCIEU

Mail : [benjamin.giraud@wanadoo.fr](mailto:benjamin.giraud@wanadoo.fr)

Tél : 06 81 05 98 62

**Eric GERMAIN**

Correspondance :

1256 route de la Guillotière  
38270 JARCIEU

Projet :

Route de la Guillotière  
38270 JARCIEU

Mail : [eric.germain0697@orange.fr](mailto:eric.germain0697@orange.fr)

Tél : 06 47 17 32 22

# Projet d'implantation de serres agricoles photovoltaïques



### Préalable :

**Benjamin GIRAUD et Eric GERMAIN ont le projet de créer une société civile dont la forme juridique n'est pas encore déterminée, afin d'exploiter les 2 blocs de serres. Leur association dans ce projet commun d'envergure, commence par l'achat de la parcelle de terre cadastrée ZC 44 lieu dit La Guillotière sur la commune de JARCIEU (38).**

## **PRESENTATION DE L'ENTREPRISE AGRICOLE :**

### **➤ BENJAMIN GIRAUD**

Benjamin GIRAUD est issu d'une famille d'agriculteurs depuis plus de 5 générations.

En 1992, est créée l'EARL LES VERGERS DU BENGALI.

- Benjamin GIRAUD est le Gérant de l'EARL LES VERGERS DE BENGALI, société immatriculée au Registre du Commerce et des Sociétés à Viennes le 12 septembre 1994 sous le numéro 395 346 067 000 14. A ce jour, il détient 96 % des parts sociales de l'EARL. Son père et son frère détiennent respectivement 2 % chacun.
- Il s'installe à son nom le 31 mai 2004.

Investit dans la vie de la filière, il occupe différents postes :

- Président d'une CUMA irrigation
- Trésorier de l'association paragrêle
- Trésorier du Syndicat des Jeunes Agriculteurs – Canton de Beaurepaire
- Administrateur de « les amis de **Juliet®** » (pommes BIO)

L'exploitation s'étend aujourd'hui sur 165 hectares. A ce jour, Benjamin GIRAUD est en propriété sur 24 ha, 56 ha pour son père, le reste est en location.

**La SAU** (Surface Agricole Utile) se décompose comme suit :

- Pommier : 49 ha
- Pommier bio : 6 ha
- Abricotier : 10 ha

- Poirier : 2 ha
- Cerisier : 2 ha
- Céréale Blé : 22 ha
- Céréale maïs consommation : 22 ha
- Céréale maïs semence : 16 ha
- Céréale tournesol : 34 ha

N.B : La superficie « restante » est utilisée en alternance et pour d'autres cultures moins spécifiques.

L'entreprise est notamment spécialisée dans la culture fruitière ; elle cultive un grand nombre de variétés de chaque espèce afin de satisfaire la demande exigeante des clients :

- **Pommiers :**

- ✓ Gala,
- ✓ Rouge américaine,
- ✓ Granny Smith,
- ✓ Juliet bio

- **Poiriers :**

- ✓ Doyenne du comice,
- ✓ William,
- ✓ William rouge,
- ✓ Conférence

- **Abricotiers :**

- ✓ Bergeron,
- ✓ Bergeval,
- ✓ Bergarouge,
- ✓ Kioto, collection variété résistance sharka en partenariat avec le pépiniériste obtenteur.

**Le mode de culture est un mode raisonné avec le référentiel Global GAP pour les pommes et les abricots.**



L'entreprise se développe aussi en culture bio, avec **Juliet®**.

Benjamin GIRAUD met tout en œuvre pour limiter l'utilisation de produits phytosanitaires :

- il utilise la méthode dénommée le Alt'carpo mono rang (Alt'Carpo est *une alternative qui dit « halte » au Carpo* (insecte ravageur)). Cette méthode de protection alternative est basée sur l'utilisation de filets pour établir une barrière physique autour des arbres. La technique peut se décliner en deux configurations : Alt'Carpo mono-rang ou Alt'Carpo mono-parcelle).
- Il privilégie le travail du sol de manière mécanique ; il pratique aussi le désherbage ultra bas volume pour le conventionnel, ce qui réduit considérablement l'utilisation d'herbicides sur les parcelles.
- Il a également mis en place la pratique de la « confusion sexuelle » pour les prédateurs, et enfin, il utilise des méthodes alternatives telles que : broyer les feuilles de pommiers et de poiriers pour lutter contre la tavelure ou encore mettre de l'argile sur les poires pour les psylles (insecte suceur nuisible aux arbres fruitiers).
- Ici on pratique le respect de la démarche PFI (production Fruitière Intégrée) par des techniques naturelles de régulations des populations de ravageurs.  
Des filets paragrêles enfin, garantissent une production constante et régulière d'années en années.

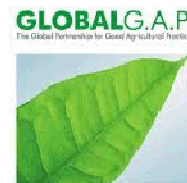


- La famille GIRAUD est pleinement investie dans son exploitation avec :
  - ✓ Benjamin GIRAUD, Gérant de l'Earl, et suivi des cultures (récoltes, irrigation, gestion du personnel, ...) suivi des chantiers de récolte et responsable du conditionnement, ...
  - ✓ Estelle GIRAUD, secrétaire comptable et partie administrative,.
- Actuellement, l'EARL LES VERGERS DE BENGALI emploie 11 ETP

**La commercialisation** de la production se fait au travers de la société GIRAUD FRUITS SARL.

Depuis 1992, **GIRAUD FRUITS** sélectionne, conditionne et commercialise les fruits de l'exploitation familiale EARL " les vergers du Bengali " ainsi que des producteurs de la vallée du Rhône.

- Cette commercialisation se fait sur la base :  
D'un approvisionnement de qualité suivant un cahier des charges strict (GLOBALGAP).
- D'une station avec la certification IFS en septembre 2009 (International Food Standard) pour abricots, fraises, pommes.
- 



**Les plates formes de la GMS servies :**

- Intermarché,
- Casino,
- Carrefour,
- Leclerc,
- Grand Frais,
- + Un réseau dense de grossistes.

Les pommes, abricots, poires, etc... sont largement exportés vers l'Europe et, pour le grand export c'est l'Emirat Arabe, le Qatar, la Réunion ainsi que l'Asie.

## ➤ **ERIC GERMAIN**

Il est également issu d'une famille agricole. Les grands-parents et les parents d'Eric GERMAIN cultivaient essentiellement des céréales, du tabac et des fruits.

C'est en septembre 1997, qu'Eric GERMAIN s'installe en tant qu'exploitant agricole sur des terres en fermage.

Cependant, en 2006, à la suite d'un différent avec le propriétaire des parcelles exploitées Eric GERMAIN a cessé son activité agricole en tant qu'exploitant. Au 1<sup>er</sup> juillet 2006, voulant conserver un pied dans l'agriculture il devient cotisant solidaire et occupe à titre principal un emploi de commercial dans le substrat agricole (tourbe, terreaux, etc...). Il conserve ainsi ses attaches agricoles.

Aujourd'hui, son activité agricole est tournée vers l'horticulture et plus précisément la pépinière et les jeunes plants.

- Le site du projet est situé en zone agricole au PLU de la commune de JARCIEU.
- La parcelle est située au lieu dit La Guillotière, section ZC 44 - 38 210 JARCIEU ; cette parcelle est en cours d'acquisition par Messieurs GIRAUD et GERMAIN.

**Les agriculteurs souhaitent exploiter un des blocs de serre en culture pleine terre possiblement en culture BIO, tandis que le 2<sup>ème</sup> serait consacré à des cultures hors-sol.**

▪ **Cultures pleine terre envisagées :**

- ✓ Salades type Batavia et Feuille de Chêne,
- ✓ Mâche,
- ✓ Pommes de terre nouvelles,
- ✓ ...

▪ **Cultures hors-sol envisagées :**

- ✓ Fraises,
- ✓ Framboises,
- ✓ ...

Les 2 groupes de serres ainsi implantées, permettront notamment grâce à leur hauteur, une meilleure précocité (moins de variations des températures) et une meilleure qualité sanitaire des productions (avec une réduction de la pression des acariens type araignée rouge, thrips ou autre aleurode pour les fraises... entraînant une absence notable de traitement phytosanitaire).

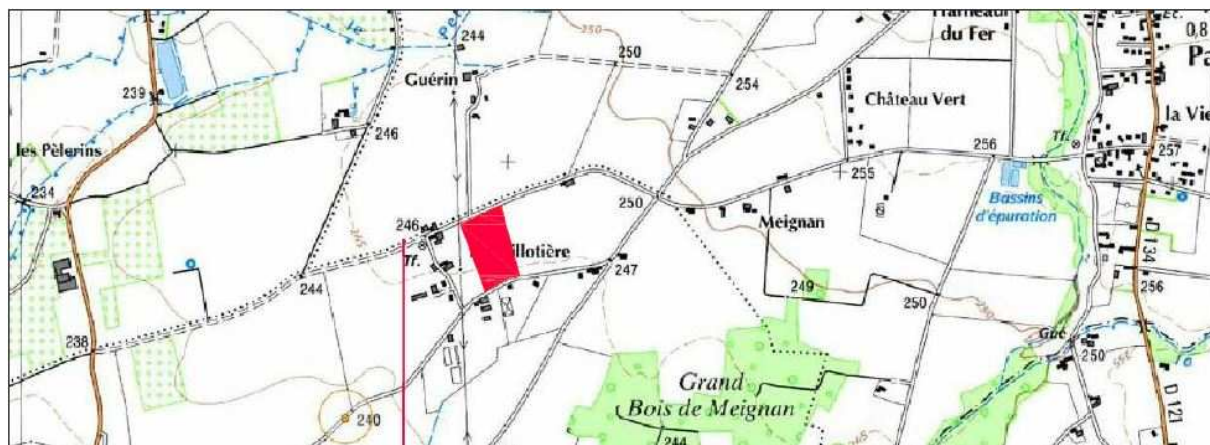
La culture sous ces serres accroîtra les rendements ; en effet, cet abri agri-climatique évitera l'avortement au moment de la fructification et permettra de fait, une récolte plus abondante.



- A terme, 6 emplois agricoles saisonniers et 1 emploi à plein temps seront créés sur ce site.



*Vue aérienne du site d'implantation de la serre*



*Plan de situation du site du projet*



*Vue de loin du site d'implantation de la serre*

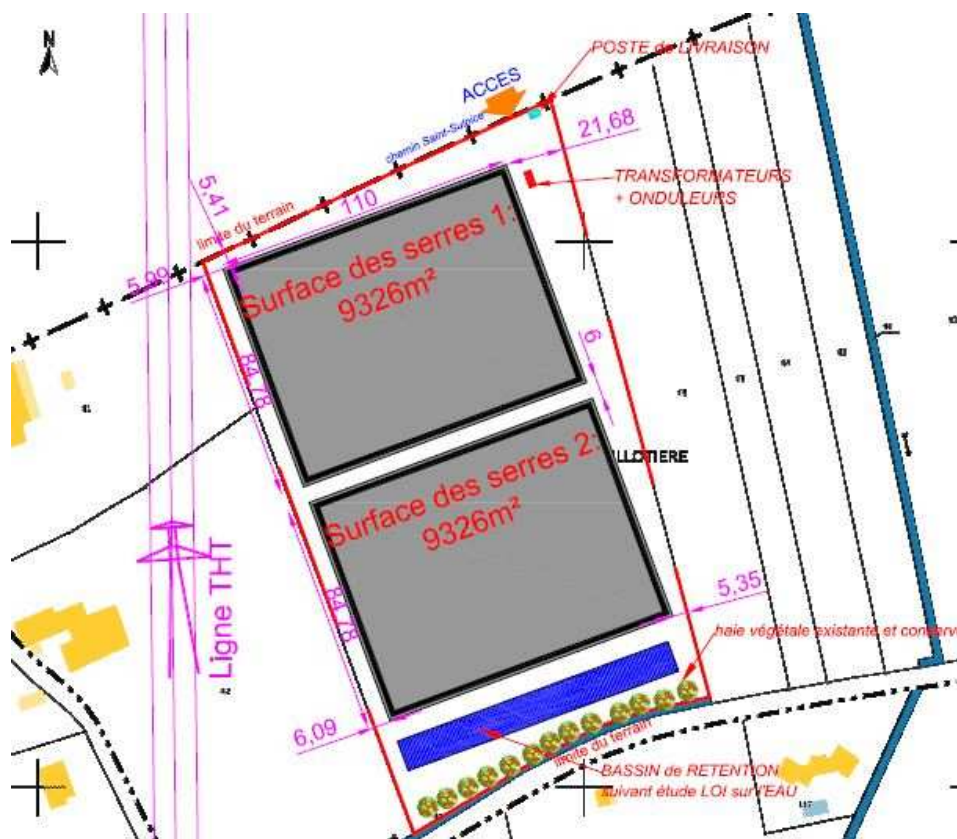
## **1. QUEL EST LE PROJET ?**

- Projet global : agricole + producteur d'énergie électrique = Développement durable et éco-citoyen (moins de rejets de CO<sup>2</sup> et alimentation électrique de plus de 300 foyers).
- Construction et mise à disposition de 2 blocs de serres en acier galvanisé, constituée de chapelles en verre trempé sur une surface totale de 18 652 m<sup>2</sup>, sur des surfaces de terrains agricoles.  
Ces surfaces sont actuellement utilisées pour la culture de maïs ; culture particulièrement gourmande en eau.
- Mise à disposition de l'outil pour le printemps 2016.
- La société Fonroche Énergies, fabricant de modules photovoltaïques, français dans son usine proche d'Agen, installateur et exploitant de centrales photovoltaïques, prend à sa charge le bâti (structure + fondations de la serre de type « venlo ») en contrepartie de l'exploitation d'une centrale installée sur les pans sud de la couverture, d'une puissance de 1.72 MWC.
- L'agriculteur conserve à sa charge :
  - la préparation du terrain (terrassament),
  - la création et l'entretien du bassin de rétention
  - ainsi que les aménagements intérieurs de la serre et les investissements liés à sa production agricole.
- **Il s'agit d'un investissement agricole réfléchi et important, notamment en termes de pérennité de l'entreprise.**





*Plan de la serre implantée sur la parcelle*



*Plan de masse du projet*

## **2. QUEL EST L'INTÉRÊT AGRONOMIQUE DU PROJET :**

### **Intérêt agricole et agronomique :**

- Outil de production plus performant. Gommage des aléas climatiques : vents, pluies, contamination, maîtrise des productions.
  - ✓ Températures régulées et moins amplifiées (grâce au volume d'air dans la serre) en général, gel et températures froides en hiver et chaleur agressive en été (semi-ombre) mieux contrôlés.
- Maîtrise de l'hygrométrie, avec un système d'aspersion contrôlé et un système d'ouvrants en toiture programmables.
- Evaporation augmentée due au confinement de la serre, ce qui engendrera des économies d'eau.
- Rallongement des saisons printanières et estivales, sécurisation de la production, pas de morte saison entre décembre et mars.
- Utilisation des fongicides considérablement réduite par une meilleure gestion du climat (l'humidité et le vent). De plus, favorisation de l'implantation des insectes endémiques présents sur l'exploitation (Macrolophus Caliginosus, Coccinelles,...) aidant au maintien d'un état sanitaire exceptionnel des plantations, écartant tout recours aux pesticides. Ces prédateurs cannibalisent les pucerons et les punaises, principales causes de problèmes causés aux cultures.
- Lessivage réduit donc apport d'engrais minimalisé. De plus, la culture « hors- sol » prévue pour la quasi-totalité des surfaces (sauf pour la partie en bio) n'induit aucune pollution aux nitrates ni d'eutrophisation des sols (les plants et donc les apports ne se font pas dans la terre mais dans un substrat).
- Homogénéité et diversification 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 plantations et des récoltes.

### **Intérêt humain**

- Amélioration sensible de 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 agro-climatique acquière de nouvelles compétences. Les différentes opérations agricoles, notamment la plantation et la récolte se feront grâce au dispositif « hors-sol » à hauteur de mains, posture beaucoup plus confortable que la récolte en sol.
- Gain de temps et de productivité car moins de déplacements et donc de fatigue (en début de saison, travail sur 1 site abrité).
- Création de 6 emplois saisonniers et 1 emploi à temps plein (ETP).

### **3. QUEL EST L'INTÉRÊT ÉCONOMIQUE DU PROJET :**

Afin de répondre à une demande extrêmement importante du consommateur de proximité, des grossistes mais aussi des plate-formes de la GMS, l'entreprise a besoin de créer une surface de serre pour développer la diversification agricole et donc de produire plus, mieux et sain ...

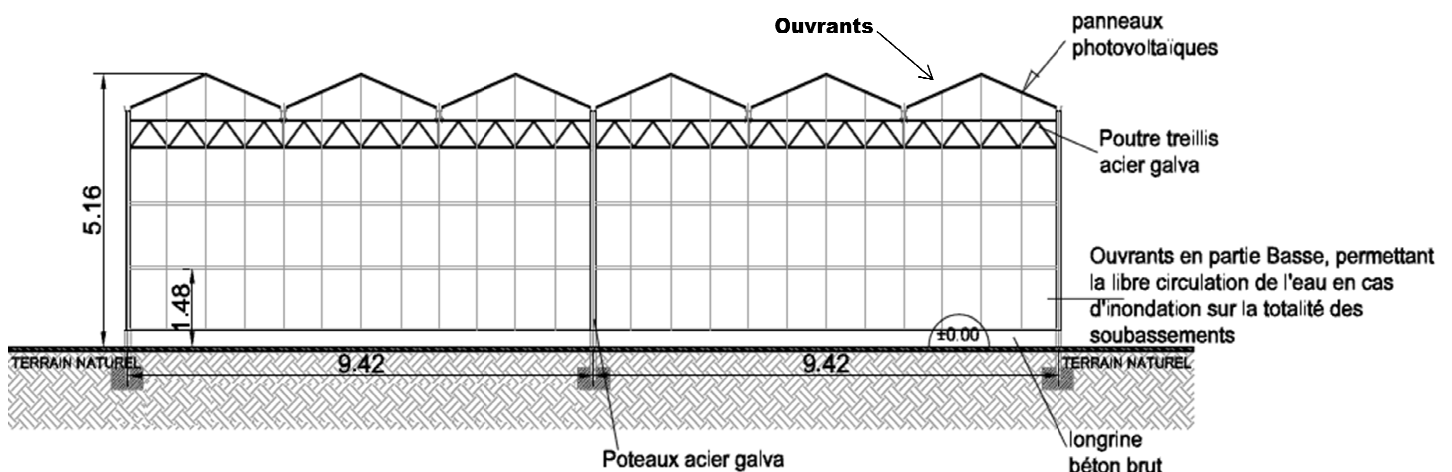
- Optimisation du rendement à l'hectare : assainissement des cultures, plus vigoureuses.
- Mise en place de cultures hors-sol.
- Activité agricole plus soutenue et accrue, pas de morte saison.
- Outil évolutif, permet de varier les cultures et les différentes rotations culturales.
- Ouverture sur de nouveaux marchés (plus de visibilité de production tout au long de l'année).

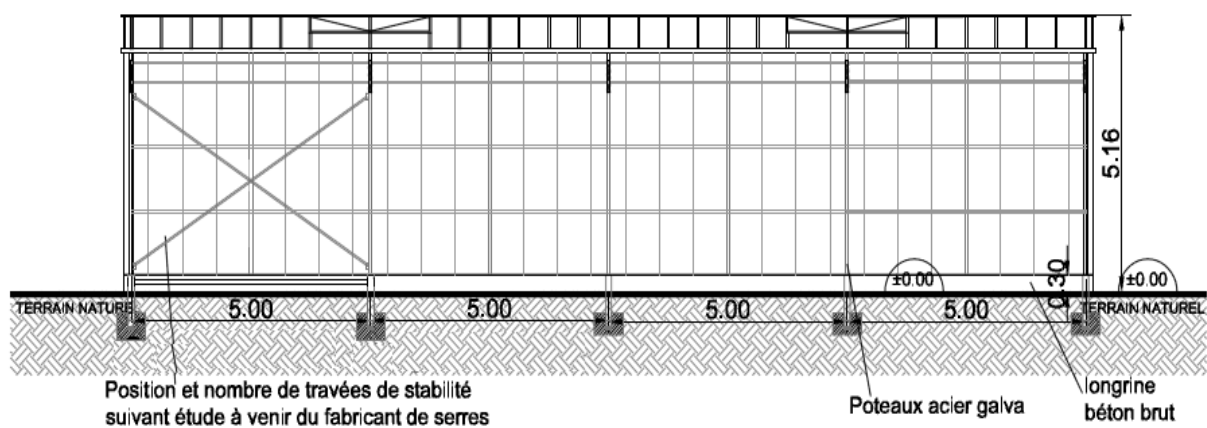
- Investissement lourd et impossible à porter par un agriculteur seul :  
**Pas de redevance versée à l'agriculteur qui prend à sa charge les travaux de terrassement, la création du bassin de rétention et les équipements intérieurs de la serre ainsi que les investissements liés aux cultures.**

#### 4. PRÉSENTATION DE LA SERRE :

##### i. La construction multi-chapelle :

- o La structure acier galvanisé de la serre, recouverte de verre transparent en façade et en toiture nord, reposera sur des fondations béton extérieures, en périmètre sous les parois, avec un muret béton d'une hauteur de 30cm par 25cm de largeur; et sur des fondations intérieures par des dés préfabriqués de ciment de 100x14x14cm.
- o Elle est de volume simple et constituée d'une succession de travées.
- o Elle sera pré-assemblée en usine, et montée en moins de 8 semaines.





## 5. RÉFÉRENCES ET RETOURS AGRICULTEURS

### i. Monsieur VIAU – 47 BOE







Monsieur François VIAU produit du cresson dans une serre de 1.2 hectares.

« C'est un outil performant avec une nécessaire adaptation.

Pendant les mois de novembre et décembre, nous avons constaté une baisse de production d'environ 20%, manque rattrapé largement par la suite et surtout en été.

Au final, nous produisons 15 à 20% de plus que dans une serre plastique avec un produit plus qualitatif, plus facile à trier et à conditionner. »

## **ii. Planasa – groupe DARBONNE - 33 LE BARP**







Monsieur Didier DUPRAT,  
responsable production dans une  
serre de 12.70 hectares

« Nous sommes spécialisés dans la  
culture d'asperges blanches et de  
framboises dont nous développons  
nos propres variétés.

La structure est  
parfaitement adaptée au  
développement de ces 2 plantes :  
Les cycles de production de la  
framboise  
s'étendent maintenant de mai à  
novembre.

Les asperges blanches sont plus  
précoces d'environ 15 jours et sont  
plus vigoureuses et plus longues.»

### iii. Groupement Maraîcher de la Haute Pommeraie – 44 MACHECOUL





Monsieur Jean François VINET, Directeur d'exploitation, produit des salades dans une serre de 8.0 hectares.

« Je produis de la Mâche Nantaise dans le bassin de l'Estuaire de la Loire. Notre Groupement est le leader de la production maraîchère sur le bassin Nantais et nous avons su conserver l'authenticité de cette variété de salade et un savoir-faire ancien.

Les cycles sous ce type de serre ne sont pas perturbés et sont même pérennes. Nous réalisons 7 à 8 cycles par an.

Par ailleurs, nous avons aussi développé la culture du muguet dont la croissance est facile à maîtriser sous cette structure. »

Fin 2013, 44 hectares de serres agricoles avec une toiture photovoltaïque étaient en exploitation. D'ici fin 2014, 30 hectares supplémentaires seront cultivées et cet outil performant, en évolution constante, recueille l'avis favorable du Ministère de l'environnement lors des appels d'offre Gouvernementaux (100% de lauréats au dernier Appel d'offre CRE).