Projet de construction d'une serre agricole photovoltaïque

Brigitte et Eric LAVENNE

28 Chemin des Terrasses
La Basse Tourronde
05000 GAP

Coordonnées
04 92 54 92 67
06 89 78 89 94
info@alpesemballages.fr

PRESENTATION DE NOTRE PROJET A UPAIX (05)

1. Historique du projet

Nous sommes Brigitte et Eric LAVENNE et nous travaillons dans l'industrie depuis près de 20 ans mais suite à une activité économique instable nous avons décidé de nous orienter vers l'agriculture afin de lier l'activité professionnelle et la qualité de vie.

Brigitte diplômée en agriculture, forêt, environnement (BTA production agricole, BTS production forestière, BTS gestion protection de la nature) a toujours souhaité avoir une activité professionnelle en lien avec la nature.

Cette activité lui permettra d'avoir un travail qui correspond à ses convictions.

Nous venons d'acquérir 12 ha sur la commune d'Upaix (05) afin de créer notre propre exploitation directement en Agriculture Biologique. Les terres si prêtent car elles n'ont pas été exploitées depuis plusieurs années. Elles sont certifiées ECOCERT depuis le mois de Septembre 2014.

2. Le projet de construction d'une serre verre photovoltaïque en partenariat avec FONROCHE

Nous avons eu l'occasion au mois d'Août dernier de visiter des serres photovoltaïques en production dans le sud-ouest de la France et construites par FONROCHE (fabricant français de panneaux photovoltaïques dont l'usine est située à Agen, Lot-et-Garonne). Ces visites nous ont permis de discuter avec les producteurs mais également de ce faire une idée précise de l'intérêt pour nous de construire une serre de ce type.

Culture de Cresson dans la serre FONROCHE de Boé (47)

FONROCHE, en tant que fabricant et exploitant de centrales photovoltaïques a déjà réalisé près de 80ha de serres agricoles photovoltaïques en France. FONROCHE présentera notre projet en candidature au 3ème Appel d'Offres national auprès de la Commission de Régulation de l'Energie (CRE). Si notre candidature est retenue, FONROCHE pourra alors financer la construction de la serre (fondations et structure) via la revente de la totalité de la production d'électricité à EDF pendant 20 ans. Pour que notre candidature soit retenue le projet devra répondre à plusieurs critères (tarif d'achat de l'électricité proposé, impact environnemental, contribution à la R&D).

En outre, avec ce projet, nous renouvelons notre confiance envers le groupe Fonroche avec qui nous avons déjà réalisé un projet sur la toiture de notre hangar situé à Lardier-et-Valença (projet de 250kWc).

Objectif du projet et avantages de la serre FONROCHE

La construction de cette serre, d'une surface d'1,5Ha, nous permettra de produire tout au long de l'année pour répondre à la demande locale tout en réduisant les risques vis-à-vis des aléas climatiques. Nous envisageons d'embaucher une personne à temps plein et des saisonniers pour la taille et la cueillette des fruits.

Les productions envisagées sur notre exploitation sont :

- Sous serre : au démarrage uniquement des fruits rouges en pleine terre, mais par la suite nous pensons également effectuer des essais d'autres cultures (ex. kiwis) ;
- Sur le reste des parcelles des fruits à pépins et noyaux (à l'est et au nord de la serre) ;

L'arrosage se fera grâce à l'aspersion déjà en place (canal de Ventavon), il n'y aura donc pas de prélèvement d'eau dans les nappes phréatiques. Nous avons déjà investi dans une bonne partie du matériel nécessaire à la mise en culture.

La commercialisation se fera en vente directe sur les marchés et vers des grossistes.

La construction de cette nouvelle serre comporte pour nous de nombreux avantages :

- Outil de travail spacieux et confortable, à l'abri des intempéries et des températures extrêmes, qui permet une moindre pénibilité du travail ;
- Peu de perte d'espace comparé notamment au tunnel : difficulté de cultiver les bords de serres, les entres serres sont perdues...
- Dimensions prévues : 5,16 mètres de hauteur au faîtage, chapelle de 9,42 mètre sans poteau dans le sens Nord/Sud et travée de 5 mètres dans le sens E/O ;
- Microclimat favorable aux cultures : le volume d'air réchauffé important permet de limiter voir annuler les risques de gel en milieu de serre, d'où une possibilité d'allongement des périodes de production. Par conséquent, il devient possible de programmer les plantations en fonction de la demande locale ;
- De plus, ce volume d'air et les aérations des toitures, permettent de limiter l'humidité importante l'hiver, responsable de pourriture.
- La hauteur de 5,16 mètres au faîtage permet une transmission latérale de la lumière, donc diminue l'ombrage des panneaux ;
- La serre permet de protéger les cultures des aléas climatiques : pluie, vent, gel. L'ombrage dû aux panneaux diminue le rayonnement solaire direct, responsable de brulures foliaires l'été et des coups de chaleur entrainant des arrêts de croissance végétative. Le blanchiment des serres à la chaud, n'est plus nécessaire d'où un gain de temps important, et un moindre coût ;
- Structure durable et entièrement recyclable : (acier, aluminium et verre) accompagnée d'un contrat d'entretient sur 30 ans, comprenant un nettoyage annuel de la serre (façade plus couverture) et une assurance. L'avantage est économique mais aussi esthétique. Le coût économique et écologique des bâches plastiques comparé à des tunnels plastiques n'existe plus. Il en est de même de la centrale photovoltaïque dont les matériaux sont recyclables. D'ailleurs, à la fin de la période de bail, Fonroche remplace les panneaux par du verre équivalent au pan Nord si nous le souhaitons.

Choix de la localisation

Sur les 12ha nous avons choisi d'implanter la serre en bordure de route pour faciliter l'accès à celle-ci d'une part mais également car à cet endroit le terrain présente le dénivelé le plus faible ce qui limitera le terrassement. En outre, l'implantation de la serre à cet endroit permet de laisser suffisamment d'espace pour planter les arbres pour la production de fruits à pépins et à noyaux (à l'est et au nord de la serre plusieurs hectares seront plantés).

Exemple de serre agricole photovoltaïque FONROCHE (à droite)

Un relevé topographique ayant déjà été réalisé nous avons demandé un chiffrage précis du terrassement pour estimer le coût de celui-ci, coût qui reste à notre charge tout comme le bassin de rétention et les aménagements de la serre (système d'irrigation, etc.). FONROCHE prend à sa charge la construction des fondations et la structure de la serre verre multichapelles (acier, alu et verre trempé).

CHAPITRE 3 - DISPOSITIONS APPLICABLES A LA ZONE NC

CARACTERE DE LA ZONE NC - Il s'agit d'une zone de richesses économiques (agriculture, élevage, exploitation des forêts...), qui justifie une protection particulière.

Elle se subdivise en secteurs :

- **NCa** : domaine agricole ;
- **NCt** : zone à vocation touristique et de loisirs ;
- **NCd** : secteur correspondant au zone d'enfouissement de déchets.

SECTION 1 - NATURE DE L'OCCUPATION ET DE L'UTILISATION DU SOL

Article NC1 - Occupations et utilisations du sol admises

1/ Rappel :

- l'édification des clôtures est soumise à déclaration, sauf pour celles habituellement nécessaires à l'activité agricole, pastorale ou forestière ;
- les installations et travaux divers sont soumis à l'autorisation prévue aux articles R442-1 et suivants du Code de l'Urbanisme ;
- toute démolition est soumise au permis de démolir ;
- dans les périmètres de protection des monuments historiques et des sites qui figurent sur le Plan des Servitudes *(voir Annexe 4.4.2)*, les démolitions sont soumises au permis de démolir, et tous les projets sont subordonnés à l'avis de l'Architecte des Bâtiments de France ;
- les coupes et abattages d'arbres sont soumis à autorisation dans les Espaces Boisés Classés figurant sur les documents graphiques.
- dans l'esprit de l'article L111-1-4 du Code de l'Urbanisme, les constructions ou installations sont interdites, en dehors des zones urbanisées :
  - dans une bande de 100m de part et d'autre de l'axe des autoroutes, des voies express des déviations
  - dans une bande de 75m de part et d'autre de l'axe des autres routes classées à grande circulation.

Cette interdiction ne s'applique pas :

- aux constructions ou installations liées ou nécessaires aux infrastructures routières ;
- aux services publics exigeant la proximité immédiate des infrastructures routières ;
- aux bâtiments d'exploitation agricole ;
- aux réseaux d'intérêt public.

2/ Sont admises les occupations et utilisations du sol suivantes :

→ pour l'ensemble de la zone NC :

- les clôtures liées aux constructions existantes ;
- l'aménagement et l'extension mesurée, avec éventuellement changement de destination, des constructions existantes même si elles ne répondent pas à la vocation de la zone, à l'exclusion des hangars à usage agricole ;
- la reconstruction après sinistre, avec extension mesurée et changement de destination des constructions, même si elles ne répondent pas à la vocation de la zone ;

- les constructions nécessaires à l'exploitation des richesses naturelles de la zone et les habitations, qui leurs sont liées ;
- les installations classées liées à l'exploitation des richesses naturelles de la zone ;
- les exhaussements et les affouillements du sol tels qu'ils sont définis à l'article R442-2 du Code de l'Urbanisme ;
- les aires de stationnement ouvertes au public ;
- les aires de jeux et de sports ;
- les carrières ;
- les ouvrages techniques nécessaires aux services publics ou au fonctionnement de la zone, et notamment les stations de traitement des eaux usées, les installations et les constructions liées à l'exploitation et à l'entretien du réseau routier ;
- les établissements scientifiques réclamant une localisation particulière ;
- les garages isolés liés à des constructions existantes, autres qu'à usage agricole ;
- le camping soumis à déclaration, lié à une exploitation agricole ;
- les camps de tourisme, aires naturelles liés aux exploitations agricoles ;
- les constructions et installations à usage artisanal, industriel ou commercial liées aux établissements existants ;
- les gîtes ruraux liés à une exploitation agricole ;
- les gîtes d'étape ouverts au public, sur les chemins ou sentiers de randonnée ;
- les points de distribution de carburants le long des routes y compris leur logement de fonction ;
- les abris de jardin ;
- les cabanons agricoles.

→ **pour la zone NCt** :

- les installations et constructions à caractère touristique (terrains aménagés pour le camping-caravaning, parcs résidentiels de loisirs, centre de vacances...) et les habitations qui leurs sont liées. Un seul logement de fonction est admis par unité foncière et par terrain aménagé pour le camping-caravaning.

→ **Pour la zone NCd :**

- le Centre d'Enfouissement Technique, déchetterie et les ouvrages nécessaires à l'exploitation de la décharge
- les exhaussements et les affouillements du sol tels qu'ils sont définis à l'article R442-2 du Code de l'Urbanisme ;
- les ouvrages techniques nécessaires aux services publics ou au fonctionnement de la zone

3/ Toutefois, ces occupations et utilisations du sol ne sont admises que si elles respectent les conditions suivantes :

- les constructions nécessaires à l'exploitation des richesses naturelles et notamment les habitations qui y sont liées doivent être situées à proximité du siège d'exploitation, sauf justification fonctionnelle ;
- les garages liés à des constructions existantes autres qu'à usage agricole peuvent être indépendants de ces constructions lorsqu'il existe une impossibilité d'y accoler ceux-ci en raison notamment de la topographie du terrain ou de la configuration de la construction principale. L'article NC14 fixe la superficie maximale admise ;
- les constructions sinistrées ne peuvent faire l'objet de reconstruction avec éventuellement extension mesurée, que si le permis de construire est demandé dans les deux ans suivant le sinistre ;
- en dehors d'une exploitation agricole, un seul abri de jardin est admis par îlot de propriété.

Article NC2 - Occupations et utilisations du sol interdites

1/ Rappel :
Sur les chemins de randonnée, tout obstacle à la circulation des promeneurs est interdit *(voir Annexe 4.5.2)*.

2/ **Sont interdits** :
Les occupations et utilisations du sol autres que celles mentionnées à l'article NC1.

SECTION 2 - CONDITIONS DE L'OCCUPATION DU SOL

Article NC3 - Accès et voirie

1/ **Accès** :
Tout terrain enclavé est inconstructible. Il peut être désenclavé par une servitude de passage suffisante instituée par acte authentique ou par voie judiciaire en application de l'article 682 du Code Civil.

Aucune opération ne peut prendre accès sur les pistes de défense de la forêt contre l'incendie et les sentiers touristiques.

Tout opération doit comporter le minimum d'accès sur les voies publiques.
Lorsque le terrain est riverain de deux ou plusieurs voies publiques, l'accès sur celle de ces voies, qui présenterait une gêne ou un risque pour la circulation, peut-être interdit.

Les accès doivent être adaptés à l'opération et aménagés de façon à apporter la moindre gêne à la circulation.

Peuvent être interdits les accès publics ou privés sur la voie publique susceptibles de présenter un risque pour la sécurité des usagers (cas des carrefours, des virages avec manque de visibilité et de la déclivité trop importante de ces accès).

2/ **Voirie** :
Sauf cas particulier, les voies routières doivent permettre une approche suffisante des matériels de lutte contre de l'incendie.
Est interdite l'ouverture de toute voie privée non destinée à desservir une installation existante ou autorisée.

Article NC4 - Desserte par les réseaux

1/ **Eau potable** :
Tous travaux de branchement à un réseau d'alimentation en eau potable non destinés à desservir une installation existante ou autorisée sont interdits.

2/ **Assainissement** :
- Eaux usées

Toute construction ou installation nouvelle doit être raccordée au réseau public d'assainissement dès que celui-ci existe.
En l'absence de réseau public, l'assainissement individuel est admis, sous réserve des dispositions de la réglementation en vigueur.

- Eaux pluviales

Toute construction ou installation nouvelle devra être raccordée au réseau des eaux pluviales, dès que celui-ci existe. Tout rejet dans le réseau des eaux usées est interdit.

Dans l'attente de la réalisation d'un réseau séparatif, le constructeur réalisera les dispositifs appropriés pour une évacuation vers un exutoire, conforme à la législation en vigueur.

3/ Electricité :
Tout travaux de branchement à un réseau d'électricité non destinés à desservir une installation existante ou autorisée sont interdits.

Article NC5 - Caractéristiques des terrains

Non réglementé.

Article NC6 - Implantation des constructions par rapport aux voies et emprises publiques

Les constructions doivent s'implanter à une distance au moins égale à :
- 10m de l'axe des voies communales ;
- 5m de l'axe des chemins ruraux.

Conformément à l'article L111-1-4 du Code de l'Urbanisme, cette distance est portée à :
- 75m de l'axe des routes nationales à grande circulation ;
- 100m de l'axe des autoroutes et voies express.

Cette règle ne s'applique pas :
- aux constructions ou installations liées ou nécessaires aux infrastructures routières ;
- aux services publics exigeant la proximité immédiate des infrastructures routières ;
- aux bâtiments d'exploitation agricole ;
- aux réseaux d'intérêt public.

Article NC7 - Implantation des constructions par rapport aux limites séparatives

Les constructions doivent s'implanter au moins à 3m des limites séparatives.
Les annexes de moins de 30m² et les abris de jardin peuvent être construits en limite, si leur hauteur, sur limite, ne dépasse pas 2,60m.

Article NC8 - Implantation des constructions les unes par rapport aux autres sur une même propriété

Non réglementé.

Article NC9 - Emprise au sol

Elle est limitée à 10m² pour les abris de jardin.
Non réglementé pour les autres constructions.

Article NC10 - Hauteur maximum des constructions

1/ Définition :
La hauteur est mesurée verticalement entre tout point du sol existant avant et après travaux et le point le plus haut de la construction, ouvrages techniques et autres superstructures exclus.

Par sol existant, il faut considérer :
- le terrain obtenu après terrassement dans le cas où la construction nécessite un déblai dans le terrain initial ;
- le terrain naturel avant terrassement dans le cas où la construction nécessite un remblai sur le terrain initial.

2/ Cas des nouvelles constructions :
La hauteur maximale est fixée à :
- 9m pour les habitations ;
- 14m pour les autres constructions ;
- 3m pour les abris de jardin.

3/ Cas des constructions existantes :
→constructions supérieures à 9m ou 12m :
La hauteur maximale autorisée est celle existante. Dans le cas d'une transformation d'une toiture-terrasse en toit à deux pans, un dépassement de hauteur de 2m est toléré.

Article NC11 - Aspect extérieur

Les constructions doivent présenter un aspect compatible avec le caractère ou l'intérêt des lieux avoisinants, du site et des paysages.

Les caractères dominants de la construction doivent être les suivants :
→pour les constructions à usage d'habitation :
1/ Les toitures :
- **pente :**

La pente des toits sera comprise entre 25 et 40% et s'harmonisera avec les bâtiments mitoyens.
Les toits doivent être à 2 pans. Les toits terrasse sont interdits sauf pour les constructions annexes.

- **couvertures :**

Les matériaux de couverture autorisés sont la tuile canal de terre cuite en pose traditionnelle ou sur sous-toiture, tuile romane ou tuile mécanique, terre cuite ou matériaux similaires de même aspect et de couleur identique.

- **débords de toiture :**

Ils sont limités à une génoise de 2 rangs maximum.

2/ Les façades :
Elles sont en maçonnerie et traitées dans les teintes traditionnelles. Les blancs sont à exclure.

3/ Les ouvertures :
Elles sont en harmonie avec l'architecture adoptée.

4/ Les balcons :
Les garde-corps sont en bois ou en métal. Le barreaudage est de forme simple.

5/ Les menuiseries et volets :
Ils se composent de 2 battants, à panneaux pleins. Les teintes sont en harmonie avec les matériaux et couleurs des façades.
Ils ne sont pas obligatoires pour les portes-fenêtres de plus d'1,50m de largeur.

6/ **Les clôtures** :
Elles ne doivent pas dépasser 1,50m de hauteur et doivent être en bois ou en grillage doublé de haies vives. Les murs bahut ne doivent pas dépasser 0,50m de hauteur (sauf s'ils forment des murs de soutènement).

7/ **Les terrassements** :
Le profil du terrain naturel est rétabli après travaux.

8/ **Adaptations** :
Des adaptations sont possibles, conformément aux dispositions de l'article 5 des "Dispositions Générales" si des motifs techniques et architecturaux s'opposent à l'application rationnelle du règlement.

→pour les bâtiments d'exploitation agricole, pastorale ou forestière :
1/ **Les toitures** :
- **pente :**

La pente des toits sera comprise entre 25 et 40% et s'harmonisera avec les bâtiments mitoyens.
Les toits doivent être à 2 pans.

- **couvertures :**

Les matériaux de couverture autorisés sont la tuile canal de terre cuite en pose traditionnelle ou sur sous-toiture, tuile romane ou tuile mécanique, terre cuite ou matériaux similaires de même aspect et de couleur identique, les plaques de fibro-ciment ne contenant pas d'amiante ou de bac acier prélaqué.

2/ **Les façades** :
Elles sont en maçonnerie et traitées dans les teintes traditionnelles. Les blancs sont à exclure.
Le bardage métallique est autorisé.

3/ **Les ouvertures** :
Elles sont en harmonie avec l'architecture adoptée.

4/ **Les terrassements** :
Le profil du terrain naturel est rétabli après travaux.

→pour les abris de jardin :
1/ **Les Toitures** :
Les matériaux de couverture autorisée sont la tuile canal, la tuile de terre cuite ou matériaux similaires de même aspect.

2/ **Les façades** :
Les façades sont en maçonnerie, traitées dans les teintes traditionnelles. Les blancs sont à exclure.

Les caractères particuliers et intéressants de l'architecture ancienne ne rentrant pas dans le cadre du règlement, sont à conserver à l'identique.
Des aspects extérieurs des constructions permettant l'utilisation de l'énergie solaire peuvent être admis.

Article NC12 – Stationnement

Le stationnement des véhicules, correspondant aux besoins des constructions et installations, doit être assuré en-dehors des voies publiques.

SECTION 3 - POSSIBILITES MAXIMALES D'OCCUPATION DU SOL

Article NC14 - Coefficient d'Occupation du Sol

L'extension des constructions ou des reconstructions de bâtiments sinistrés existant avant l'opposabilité du P.O.S. initial, ne répondant pas à la vocation de la zone, n'est autorisée qu'une seule fois dans la limite de 30% de la S.H.O.N. de la construction.

➔ **pour la zone NCa :**
Le C.O.S. n'est pas réglementé.

➔ **pour la zone NCt :**
- camping-caravaning, parcs résidentiels de loisirs : 50 emplacements/ha ;
- un logement de fonction par camp. La S.H.O.N. de ce logement ne doit pas dépasser 250m².

Article NC15 Dépassement du Coefficient d'Occupation du Sol

Non autorisé.