

## Produire de l'électricité avec du photovoltaïque multicristallin



Marcel Tuaux

### En bref

- . Montours (35)
- . 2 UTH
- . 288 000 l de quota
- . 55 vaches laitières
- . SAU : 42 ha
- . 34,5 ha d'herbe et 7,5 ha de maïs ensilage
- . Un chauffe-eau solaire de 500 litres
- . Une centrale photovoltaïque de 288 m<sup>2</sup>
- . Une centrale photovoltaïque de 20 m<sup>2</sup> à titre privé

Marcel et Sylvie Tuaux, éleveurs laitiers à Montours (35), ont choisi d'investir dans une centrale photovoltaïque de 288 m<sup>2</sup> installée sur les bâtiments agricoles.

### L'installation et ses coûts

- La centrale est composée de modules en technologie silicium multicristallin intégrés sur bac acier. La puissance installée est de 30 kW.  
Production annuelle envisagée : 29 000 kWh.
- 288 m<sup>2</sup> sont installés sur deux bâtiments de la ferme (l'atelier et un bâtiment de stockage de foin) avec une pente de 20°, orientés sud-15° ouest.  
3 onduleurs triphasés (garantie 20 ans) de 10 kW transforment le courant continu en courant alternatif.
- Coût de l'installation : 178 000 euros.  
Le prix du Wc installé est de 5,71 € avec la garantie de 20 ans sur les onduleurs.  
Aide du Conseil général d'Ille-et-Vilaine de 8 000 € et prêt de 170 000 € sur 10 ans avec un taux de 3,8 %.  
Vente à EDF au tarif de 0,60 €/kWh pendant 20 ans.
- Retour sur investissement avec assurance et frais financiers : 14 ans.

### Autre installation

- Un chauffe-eau solaire installé en 2008 pour la maison : 7,8 m<sup>2</sup> de capteur et un ballon de 500 litres.
- Coût : 7 800 €  
Aides : 600 € du Conseil général 35 et 2 900 € de crédit d'impôt. Autofinancement de 4 300 €.
- Économie annuelle de 585 litres de fioul soit une économie de 350 € par an (prix du fioul à 0,60€) soit un retour sur investissement de 12 ans.

### Zoom

## Aspects juridiques et fiscaux : quelques repères

Préalable : il est fortement recommandé d'être propriétaire du terrain et du bâtiment lorsque l'on veut réaliser son propre projet photovoltaïque.  
L'activité photovoltaïque relève du BIC (bénéfice industriel et commercial). Il est possible de rassembler BA (bénéfice agricole) et BIC sous plusieurs conditions :  
- être au réel  
- le Chiffre d'Affaires électricité + recettes agricoles < 50% du Chiffre d'affaire Agricole  
- le Chiffre d'Affaires électricité < 100 000 €  
Le BIC peut être traité dans une compta à part.

#### En tant qu'exploitant individuel

Soit l'agriculteur bénéficie du droit du régime spécifique micro-Bic, mais il ne peut pas collecter la TVA sur l'investissement photovoltaïque, soit il choisit le réel uniquement pour les revenus commerciaux.  
Attention pour les agriculteurs au forfait de ne pas dépasser le plafond de 27 000 € environ pour éviter que l'administration dénonce le forfait.

#### En tant que société agricole

- Au forfait : au forfait agricole, il faut mieux envisager une installation photovoltaïque induisant des recettes commerciales inférieures à 30 % des recettes agricoles et 50 000 €.  
- Au réel : soit l'exploitation envisage une production inférieure aux seuils (50 % des recettes agricoles et 100 000 €) soit l'exploitation crée une société commerciale.

Pour la location de toit de hangars par des entreprises, bien faire attention au contrat.  
Enfin, en fonction de ses objectifs (plan retraite, diversification des revenus agricoles...), il est conseillé de bien étudier son projet et son devenir si l'on veut transmettre son exploitation à moyen terme (projet intégré dans le capital d'exploitation, garder l'installation à titre privé...).

## Motivés par l'électricité renouvelable

Après avoir connu des déboires financiers pour installer une petite éolienne suite à la faillite de l'installateur, Marcel et Sylvie ont choisi quand même de continuer leur démarche de production d'électricité renouvelable avec le solaire photovoltaïque. Itinéraire de personnes motivées.

### Pourquoi avoir choisi d'investir dans la production d'électricité à partir du solaire en 2009 ?

Marcel : après avoir fait des économies d'énergie sur la ferme (moteur du tank à lait dehors, chauffe-eau solaire...), cela faisait déjà quelques temps que l'on s'intéressait aux énergies renouvelables car pour nous, produire de l'électricité à partir d'énergies fossiles ou fissiles ne nous semble pas répondre au défi du réchauffement climatique et aux principes du développement durable. C'est pourquoi, il y a deux ans, on a entamé une réflexion de production d'électricité à partir de l'éolien et du solaire.

En 2008, on a investi dans une petite éolienne, mais la société (de taille nationale) a fait faillite et on a perdu 8 500 euros, nous sommes beaucoup d'agriculteurs à avoir été trompés par cette entreprise. Cependant, cela ne nous a pas trop démotivé et on s'est tourné vers le photovoltaïque : on a investi à titre privé dans 20 m<sup>2</sup> sur la maison d'habitation et 288 m<sup>2</sup> à titre professionnel sur deux bâtiments agricoles qui étaient les mieux orientés vers le sud. Nous devrions produire 29 000 kWh par an à titre professionnel.

Nous avons choisi d'intégrer les panneaux sur un bac acier pour assurer une bonne étanchéité car un des bâtiments est réservé pour le stockage des fourrages.

### Comment avez-vous procédé pour réaliser cette installation ?

Nous avons fait 4 devis. Nos critères de choix étaient la proximité de l'installateur, la solidité financière (on s'était déjà fait avoir avec l'éolienne, une fois ça suffit...), et le choix des matériaux.

C'est donc une entreprise située à 50 kilomètres, réputée solide financièrement et

qui assurait aussi la maintenance de l'installation, qui a été choisie. Cette société a réalisé aussi le suivi administratif du dossier, ce qui n'est pas rien vu la complexité parfois de la démarche pour obtenir les différentes autorisations.

L'installation a débuté en juillet 2009 pour finir en septembre 2009. Et nous attendons le raccordement de l'installation au réseau, prévue début 2010.

### Pourquoi un tel délai ?

La ligne électrique date de 1953 et normalement, elle devait pouvoir supporter notre production inférieure à 36 kW. Nous, ainsi que notre installateur, avons eu des confirmations orales. Cependant, après examen de notre dossier pendant l'installation des panneaux, il a été conclu qu'il fallait renforcer la ligne. Nous avons signé un devis (6 000 €) et payé la moitié de celui-ci. Deux mois après, en septembre, ERDF arrive pour renforcer la ligne.

Problème : le propriétaire du terrain sur lequel la ligne devait passer, refuse de signer la convention pour la réalisation des travaux. Il ne reste plus qu'une solution ; c'est de passer sur le domaine public. Avec beaucoup de mal, nous réussissons à négocier le surcoût. ERDF le prend à sa charge.

Si j'avais un conseil, il faut que les agriculteurs s'assurent de la qualité de la ligne électrique auprès du gestionnaire de réseau pour éviter les mauvaises surprises.

Avec ce retard, nous perdons 6 mois de production, alors que nous avons déjà débuté les remboursements du prêt bancaire... Avoir un peu de trésorerie sur un projet comme celui-là semble nécessaire. Sinon, il faut négocier avec sa banque pour décaler la première année, le remboursement du prêt bancaire quand cela est possible.



Les onduleurs transforment le courant continu en courant alternatif