



Produire de l'électricité en site isolé

Dans le Boischaud Sud, Caroline Gauthier s'est installée comme apicultrice sur un site non connecté au réseau ERDF. Très « branchée » sur les énergies douces et économes, elle a, avec son compagnon, opté pour des sources énergétiques plurielles telles que le soleil, le vent, le bois dans une logique d'économie et d'autonomie sur le site de La Gare aux Loups, à St Gilles.

Témoignage de Caroline Gauthier et Sébastien Camuzat

« En 2007, nous avons choisi ce lieu qui correspondait à nos attentes. En plus d'être très agréable avec son bocage, le terrain de 2,5 ha était adapté à notre projet de production de miel et à la construction de la miellerie. Par contre, la maison qui était une ancienne gare, non habitée depuis une quarantaine d'années, n'était pas raccordée au réseau ERDF. Le devis de raccordement étant très élevé, c'est tout naturellement que nous avons réfléchi à des sources énergétiques autonomes.

Nous recherchions un système de production électrique qui soit fiable tout au long de l'année et d'un coût limité. Après une période de recherche, nous nous sommes équipés d'une petite éolienne et de panneaux solaires photovoltaïques raccordés à des batteries. Cette installation est bien complémentaire en électricité, puisque l'éolienne produit quand il y a du vent, et les panneaux quand le soleil est là. Il peut arriver qu'il n'y ait ni l'un ni l'autre, dans ce cas, ce sont les batteries qui font tampon et nous procurent une autonomie d'environ 5 jours.

La production d'électricité que nous estimons à 1 000 kWh par an permet d'assurer la consommation des besoins ménagers de la maison (éclairage, lave-linge, lave-vaisselle, réfrigérateur, ordinateurs...) et le fonctionnement de la miellerie (éclairage, robot de cuisine, extracteur et mélangeur à sirop). Par ailleurs, nous avons un poêle de masse au bois pour le chauffage et nous utilisons le gaz pour la production d'eau chaude et la cuisson. »

L'exploitation en bref

- ➔ Localisation : St Gilles (Boischaud Sud)
- ➔ Main d'œuvre : 1 couple
- ➔ Production de miel (200 ruches) et transformation (pain d'épices,...) labellisées agriculture biologique
- ➔ Commercialisation en vente directe, à la ferme et sur les foires et marchés



L'installation et son coût

- ➔ Une éolienne de fabrication chinoise, d'une hauteur de 9 m et d'une puissance de 2 Kwatt. Ce modèle très simple ne nécessite pas de maintenance spécialisée
- ➔ Des panneaux solaires photovoltaïques, d'une surface de 5 m² et d'une puissance de 600 Watts crêtes
- ➔ Une série de 20 batteries, un redresseur, un onduleur (3 kW)

Le coût total de ces équipements est de 15 000 € (hors autoconstruction pour l'installation des panneaux solaires). Les diverses aides et subventions obtenues représentent 50 % de l'investissement total.

Il faut ajouter l'achat d'un groupe électrogène d'appoint d'une puissance de 6 Kwatts pour pallier au besoin éventuel.

Des idées "Agri" énergétiques

Les conditions de réussite

- Etre motivé pour ce type de projet et « *savoir bricoler* »
- Prendre le temps pour la recherche de références, notamment pour l'achat du petit éolien, afin d'avoir un bon rapport efficacité/prix
- S'appuyer sur une pluralité de sources est indispensable si l'on veut une autonomie énergétique durable tout au long de l'année (soleil, vent, bois, ...)
- Bien positionner dans l'espace les différents équipements : prise au vent de l'éolienne, orientations et inclinaison des panneaux solaires...
- Veiller au stockage de l'électricité qui est un point clef : qualité et puissance des batteries, raccordement,...
- Surveiller la bonne marche de l'installation « *on vit au quotidien avec notre environnement, le soleil, le vent...et les batteries* »

Intérêts et limites

- La complémentarité petit éolien et panneaux solaires permet de s'installer sur un « site isolé » non relié au réseau
- Pour que l'installation soit économiquement intéressante et techniquement réalisable, il faut « *se pencher sur son mode de consommation énergétique, se remettre en cause, être dans la sobriété et ne pas gaspiller l'électricité* »
- Bien dimensionner l'installation et avoir recours à d'autres sources.
Par exemple, le bois pour le chauffage, le gaz pour l'eau chaude et la cuisson
- Prévoir le renouvellement des batteries et disposer d'un groupe électrogène d'appoint au cas où



L'éolienne et les panneaux solaires

Le Plus pour la Planète

Diminuer les émissions de Gaz à Effet de Serre (GES)

- 1 000 kWh produits à partir d'énergies renouvelables, c'est moins 0,04 tonne de gaz à effet de serre
- 1 000 litres de fuel remplacé par du bois, c'est moins 2,94 tonnes de gaz à effet de serre

Avec l'appui financier de :



Cas DAR

Contacts

Caroline GAUTHIER
La Gare aux Loups, à St Gilles
Tél. : 02.54.25.53.56

Fiche réalisée par Rémy MOREAU -
Conseiller - Tél. : 02.54.61.61.75

Chambre d'Agriculture de l'Indre
24 rue des Ingrains
36022 CHATEAUROUX cedex