Réseau
Sortir du nucléaire

Réseau "Sortir du nucléaire"
9 rue Dumenge - 69317 Lyon
Tél : 04 78 28 29 22 Fax : 04 72 07 70 04
www.sortirdunucleaire.org

Fédération de plus de 930 associations et 60 000 personnes, agrée pour la protection de l'environnement

Source : https://www.sortirdunucleaire.org/La-ferme-des-idees-vertes-p-27

1er mai 2010

La ferme des idées vertes

Imaginez un peu une petite éolienne installée en plein champ, capable d'alimenter une exploitation agricole dans son ensemble… Un vœu pieux ? Pas vraiment. Pierre Barriac, éleveur dans l'Aveyron, est passé à l'acte dans sa ferme du Ségala, où depuis trente ans, il multiplie les expérimentations en matière d'économies d'énergie.

Pierre Barriac est un personnage hors norme. Écologiste fougueux et déterminé. Discret aussi. Au cœur du Ségala aveyronnais, dans le petit hameau de Rhôdes, son exploitation et ses idées vertes interpellent forcément. C'est que, depuis plus de trente ans, cet éleveur de veaux se sert de sa ferme comme d'un laboratoire pour tester les énergies alternatives.

Chauffage-bois et chauffe-eau solaire

Preuve que les agriculteurs ne sont pas tous des pollueurs patentés, Pierre Barriac a embrassé très tôt la cause écolo, au lendemain du premier choc pétrolier en 1973. "La question de l'épuisement des réserves était enfin abordée. Mais le gouvernement semblait privilégier la filière nucléaire et je n'étais pas d'accord". Le jeune homme, encore à l'école à cette époque, décide alors de ne plus céder aux modes ou aux tendances. "Je voulais avoir un discours identique, dans la rue et chez moi". C'est le point de départ d'une série d'initiatives et d'expérimentations en matières d'énergies renouvelables, qui en 2010, n'ont pas encore trouvé d'épilogue !

En 1968 déjà, un chauffage central, alimenté en bois (voir encadré) avait remplacé le poêle et la cheminée dans la maison familiale. Devenu "patron" sur l'exploitation en 1977, Pierre Barriac poursuit en ce sens. En 1979, il met sur pied un capteur solaire auto-construit : un cadre en bois contre-plaqué de 20 à 25 millimètres d'épaisseur, un isolant à l'arrière, une tôle ondulée peinte en noir, le tout conjugué à un double-vitrage sur le dessus. L'ensemble, 3 m2 efficaces, alimente un ballon d'eau chaude de 300 litres. "C'est très facile à fabriquer. Et ça n'avait rien d'exceptionnel à l'époque. Au début des années 80, il y a eu quelques exemples de mise en place de capteurs solaires. Seulement le suivi, l'entretien n'étaient pas assurés et ça s'est vite arrêté".

Une éolienne domestique de petite puissance

Pierre Barriac, au contraire, ne se démonte pas et continue d'explorer le monde des énergies

renouvelables, bousculant parfois les idées reçues. Comme en 1996, lorsqu'il envisage de compléter son capteur solaire avec une installation photovoltaïque et une petite éolienne, le tout raccordé au réseau ! "C'est là que les ennuis ont commencé". Le dossier, le premier connu en France, de raccordement d'une éolienne domestique de petite puissance, est passé entre les mains de dizaine de services, pour être finalement autorisé sept ans après les premières démarches. "EDF n'en voyait pas l'intérêt, ne l'avait même jamais envisagé et craignait que ça perturbe les réseaux. Quand je pense que maintenant, c'est elle qui nous encourage pour le photovoltaïque, je trouve ça surréaliste". Si l'agriculteur a tenu, ce n'est que par conviction. "Contrairement aux soixante-huitards qui se veulent autonomes, je souhaitais rester rattaché au fonctionnement de la société et proposer quelque chose d'utile pour tous et qui soit reproductible, tout en étant sécurisé. C'est pour ça que ça été si long".
En septembre 2003, Pierre Barriac accueille donc dans sa ferme 8 m2 de panneaux photovoltaïques, exposés au Sud sur le pignon d'un bâtiment. La puissance installée représente un kilowatt-crête. "C'est très anecdotique, mais il faut savoir qu'avant 2006, le prix de rachat était seulement de 0,15 centimes d'euros par kW/h. Les tarifs aujourd'hui sont plus intéressants : autour de 0,58 euros. Et c'est ce qui est édifiant : les gens y viennent non pas par souci écologique, mais davantage pour des raisons financières".

Et bientôt, une maison bois

Difficile de soupçonner Pierre Barriac d'être lui-même attiré par le gain. En ce qui concerne l'éolien, le prix de rachat de l'éventuel surplus d'électricité produite est presque dix fois moins élevé que pour le photovoltaïque : 0,06 euros par kW/h. "C'est le parent pauvre de l'électricité". Installée en 2003 à 700 m d'altitude, sur des terrains en surplomb de la ferme, l'éolienne de l'agriculteur s'élève à près de 18 mètres de haut. Elle est équipée d'une hélice tripale à inclinaison fixe et produit environ 13000 kW/h par an, ce qui correspond à peu près à la consommation de l'exploitation. "Ce système demeure un exemple. On en a tiré beaucoup d'enseignements, bons comme mauvais. Mais c'était nécessaire pour trouver la bonne façon de faire. Et si pour moi, ce n'est pas terrible, c'est une indication pour d'autres. L'essentiel c'est d'avancer. J'ai quand même réussi à faire quelque chose qui fonctionne. Même si aujourd'hui, ce serait beaucoup plus simple à réaliser".

Depuis 2003, plus de mille personnes sont venues visiter la ferme et découvrir sa principale attraction, l'éolienne. De quoi renforcer encore les certitudes environnementales de Pierre Barriac et l'inciter à persévérer. "Ce qui m'intéresse pour le moment, c'est d'essayer de consommer moins, d'être en adéquation avec "le local" en trouvant des ressources ici". Pour finir, cet éleveur de veaux d'Aveyron et du Ségala s'imagine bien dans une maison bioclimatique, autoconstruite grâce au bois de l'exploitation et à ses compétences de charpentier. "Mais il faudra du temps…", conclut-il.

Chauffage-bois sans gaspillage

Nichée à 640 mètres d'altitude, dans le petit village de Rhôdes, l'exploitation de Pierre Barriac se divise en deux parties : 25 hectares voués à l'élevage (veaux d'Aveyron et du Ségala, estampillés Label rouge) et 8,5 hectares de bois. Un espace qui lui permet de débiter lui-même les bûches nécessaires à son chauffage. Installée en 1968, la chaudière alimente deux maisons d'habitation de 260 m2, soit quatorze radiateurs, et avale près de 40 stères chaque année, ce qui équivaut à 5 560 litres de fuel. Depuis 2003, Pierre Barriac utilise aussi des plaquettes de bois grâce à la création de la Cuma (Coopérative d'utilisation du matériel agricole) départementale "Énergie innovation" et l'achat d'une déchiqueteuse qui ont permis la valorisation des bois de faible section, habituellement laissés au sol : petites branches, haies… Une fois broyés, les copeaux sont mélangés manuellement aux bûches directement dans la chaudière. "J'ai d'abord fait un essai, qui a bien marché et j'ai persévéré dans cette façon de faire". La forêt – châtaigniers, chênes et hêtres – est aussi mise à contribution pour l'habitat, de la construction à la décoration. Pierre Barriac a réalisé des pièces de charpente, des voliges, des planchers, des escaliers et quelques meubles de très belle facture. Mais aussi des aménagements extérieurs : abri pour les poules, rampes, barrières, balancelles… Sans compter les

bénéfices induits du matériau : "un confort de vie sans pareil et le stockage du gaz carbonique".

Électricité garantie

Ce qui singularise la ferme de Rhôdes, ce n'est pas tant son éolienne que l'association de deux installations de production d'électricité : éolienne et centrale photovoltaïque. Connectées entre elles et raccordées au réseau, elles fonctionnent tantôt en même temps, tantôt de façon indépendante. Trois compteurs, installés à la ferme, permettent de mesurer en temps réel la production solaire, la production éolienne ainsi que la vitesse du vent. L'exploitation produit ainsi autant d'électricité qu'elle en consomme. Le surplus, généralement engendré par l'éolienne, est réinjecté sur le réseau de distribution.

Éolienne

Éolienne tripale de 7 mètres de diamètre fixé sur un mât autoporté de 18 mètres de haut.
Puissance : 10 kW à 13m/s soit 47 km/h.
Production annuelle : 13 000 kW/h.
Raccordée au réseau EDF en basse tension 380 V triphasé 50 Hz.
Capteurs photovoltaïques 8 m2 de capteurs inclinés à 45° et orienté plein Sud.
Puissance : 1 kWc.
Production annuelle : 1 200 kW/h.

Chauffe-eau solaire 3 m2 autoconstruit

Ballon de stockage de 30 litres avec échangeur et résistance électrique.
En 2000, rajout d'un pré-capteur de 80 litres avant ballon permettant de réchauffer l'eau froide avant son entrée dans le ballon.
Production : 80 % des besoins en eau chaude l'été. Les 20 % restants étant fourni par l'électricité et par la chaudière bois en hiver.

Mélisa Guendouzi

Source : Habitat naturel n°36 janvier-février 2011