



Nichée au cœur d'un vallon, la maison bardée de planches de bois se fond à merveille dans ce paysage intemporel.

**À quelques encablures du village de Mostuéjols, se trouve la plus ancienne installation photovoltaïque d'Aveyron. Après 18 ans de fonctionnement, tous ses éléments sont en parfait état.**

## Dix-huit ans d'autonomie solaire

**E**n 1980, Françoise et Peyo achètent un terrain sur lequel se trouve une ancienne maison de vignes en ruine. Elle servait à quelques menus travaux ou à abriter les brebis. La maisonnette est retapée rapidement. Autour vient se greffer une extension en bois. « *Au début on avait seulement deux petits panneaux photovoltaïques en 12 V avec une batterie, se souvient Françoise. Juste de quoi alimenter deux ampoules, parfois durant quelques heures! Sinon c'était la lampe*

*à pétrole* ». Les travaux vont durer près de 10 ans, non sans mal pour ces pionniers de l'écoconstruction : « *Il y a vingt-cinq ans, c'était très difficile de trouver des matériaux écologiques, il n'y avait pas tous les magasins d'aujourd'hui. Mais on y est arrivé* », rajoute Françoise. La maison a été construite au fur et à mesure des besoins et des rentrées financières. Elle comporte plusieurs niveaux et extensions qui, au final, créent une certaine unité. On se croirait presque dans « le Terrier », la maison des Wesley, amis fidèles d'Harry Potter.

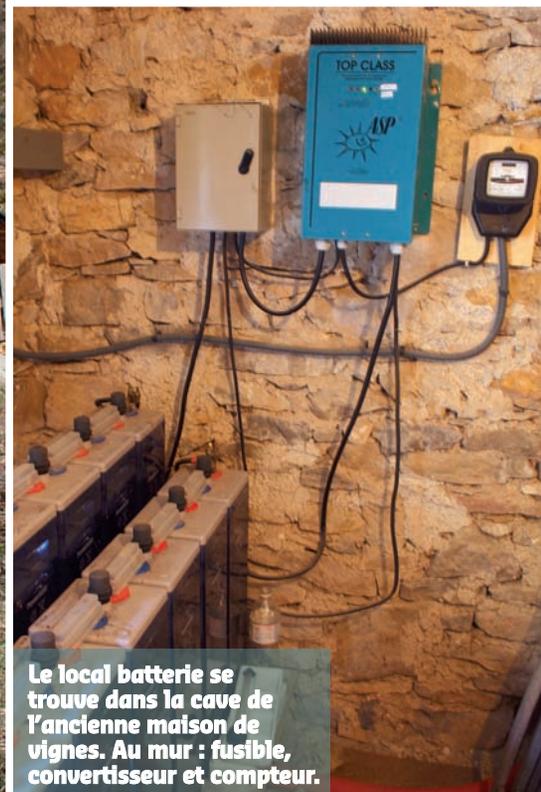
Dans la pente, à une vingtaine de mètres de la maison, 16 panneaux photovoltaïques apportent une touche de bleu et surtout, la précieuse électricité.

### ET LA LUMIÈRE FUT!

Au début des années 90, posséder une installation photovoltaïque en France est rare. Alors vivre avec une installation autonome, c'est exceptionnel! À cette époque, les candidats téméraires bénéficiaient cependant d'une aide conséquente: les fonds FACE. Ces fonds européens permettaient l'électrification de



Tous les ans Valéry Borraz (Installateur énergies renouvelables), rend visite à Françoise pour contrôler son installation.



Le local batterie se trouve dans la cave de l'ancienne maison de vignes. Au mur : fusible, convertisseur et compteur.

sites isolés lorsque le coût de raccordement au réseau était trop élevé. La famille Laporte-D'Andurain put ainsi investir dans une installation photovoltaïque de 780 Wc en 1993, dont environ 70 % du coût fut pris en charge par le FACE – le reste, 30 000 francs (4500 €) restant à la charge des propriétaires.

Au début l'installation fournissait trop de courant à ses usagers habitués à la lampe à pétrole! Mais au fil des années, des extensions, et des besoins des enfants, le courant produit fut largement utilisé, pour alimenter les appareils, l'éclairage de la maison, le tout en 24 V. Toutefois pour faire fonctionner la machine à laver et l'outillage électroportatif en 220 V il fallait avoir recours à un groupe électrogène essence, même lorsque les batteries étaient pleines. Aussi en 2004, le système évolua, profitant entre autres d'une opportunité pour changer de parc de batteries. Valéry Borraz, artisan spécialisé dans l'équipement de sites isolés en renouvelables, se souvient: « *Le parc batteries était sous-dimensionné par rapport à la puissance des panneaux photovoltaïques. Nous avons donc décidé d'augmenter sa capacité la faisant passer de 440 à 800 Ah. Et pour éviter de faire fonctionner le groupe électrogène pour laver le linge, nous avons rajouté un convertisseur de 2 kW d'un très bon rendement.* » Le réseau en 24 V fut alors remplacé par un réseau classique en 220 V. Les équipements sont beaucoup moins onéreux et

plus nombreux, et offrent tout le confort « normal ». Ainsi la maisonnée s'équipa de nouveaux appareils électroménagers (robot de cuisine, aspirateur...).

La consommation électrique a naturellement augmenté, et comme il n'y a plus de groupe électrogène de secours les habitants ont pris des habitudes de sobriété énergétique lorsque plusieurs jours sans soleil se suivent.

### UN CEIL SUR LES BATTERIES

Françoise entretient régulièrement les accumulateurs. Elle fait le contrôle des niveaux d'électrolyte et les mesures. Pour elle l'électricité était un monde vraiment hermétique. Avec l'aide de l'installateur, elle s'en sort pourtant très bien, même si parfois le doute prend le dessus: « *Je me rappelle, il y a peu d'une longue période très ensoleillée, je regardais avec angoisse les batteries qui bouillaient. J'ai appelé Valéry, qui m'a demandé de surveiller la tension et expliqué ce qui se passait. Petit à petit j'ai appris avec lui afin de gérer seule l'installation. C'est très rassurant d'avoir une personne compétente pas loin.* »

Voilà maintenant 18 ans que l'ancienne maison de vignes et son extension bois sont électrifiées au solaire. Être responsable en tant que consommatrice d'énergie renouvelable est primordial pour Françoise: « *Si c'était à refaire aujourd'hui? Vu l'évolution de notre monde, je le referais sans hésitation! L'autonomie énergé-*

*tique à l'échelle individuelle n'est pas forcément une solution. Je sais que nous avons été un cas à part. Mais la gestion de l'énergie à l'échelle de petites communautés, comme un village ou un canton, c'est réalisable et très important.* »

■ Texte et photos Yvan Saint-Jours

**Contact: page 74**

## En savoir +

### DESCRIPTIF DE L'INSTALLATION

**Mise en service** en 1993, améliorée en 2004.

**Puissance** 780 Wc, 16 panneaux photovoltaïques de 48 W (marque Photowatt) installés sur un châssis en aluminium (avec les panneaux d'aujourd'hui il faudrait deux fois moins de place).

**Système électrique** en 24 V jusqu'en 2004, puis en 220 V.

**Capacité du parc batteries d'origine**: 440 Ah/C10, aujourd'hui 800 Ah (batterie stationnaire au plomb ouvert).  
**Régulateur** type shunt  
**Convertisseur** ASP Top Class 2 200 W (Suisse)

**Groupe électrogène** sans chargeur de batterie jusqu'en 2004, depuis plus rien.