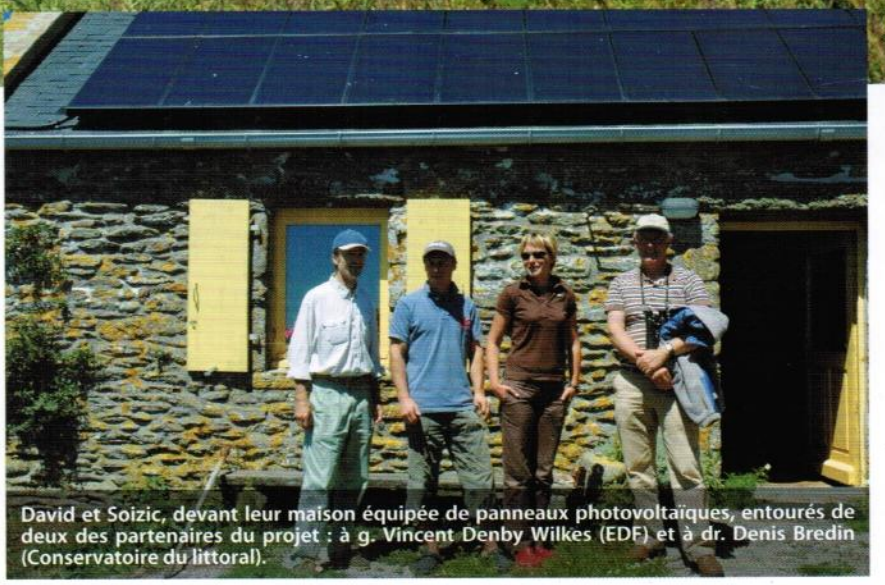
Les robinsons de l'autonomie énergétique

Textes et photos : Catherine Regnard

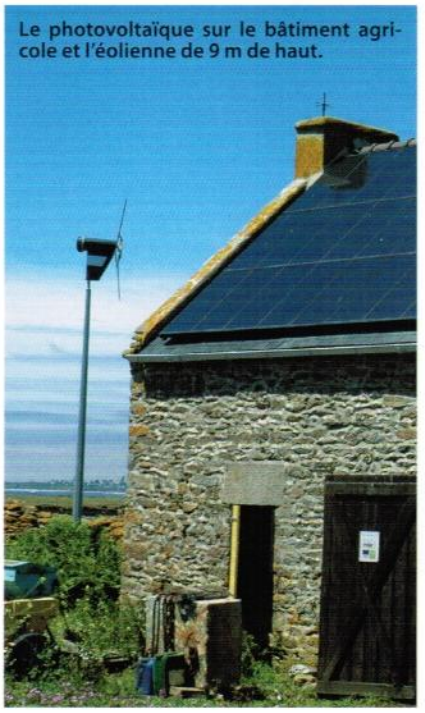
Sur l'île de Quéménès (29), énergies renouvelables en autosuffisance et protection de l'environnement nourrissent l'activité d'écotourisme développée par le jeune couple d'exploitants « gardiens » du site.

Débarquer à Quéménès, c'est changer de repères. Visuellement : sur cette île du Finistère de 26 ha et 1,3 km de long, le regard porte partout sur l'océan, nommé ici mer d'Iroise. Temporellement, car ce havre de paix, à 9 km du port du Conquet et 4 km de l'île de Molène, vit à son propre rythme. Et surtout quotidiennement : la vie s'organise pour préserver le lieu, remarquable.

Les trois habitants permanents - Soizic et David Cuisnier, leur bébé Chloé - ainsi que les hôtes qu'ils accueillent en période estivale, vivent en autonomie énergétique presque totale. Ici, les pratiques sont



David et Soizic, devant leur maison équipée de panneaux photovoltaïques, entourés de deux des partenaires du projet : à g. Vincent Denby Wilkes (EDF) et à dr. Denis Bredin (Conservatoire du littoral).


Le photovoltaïque sur le bâtiment agricole et l'éolienne de 9 m de haut.

économes, l'énergie est solaire (thermique et photovoltaïque) et éolienne.

350 touristes par an

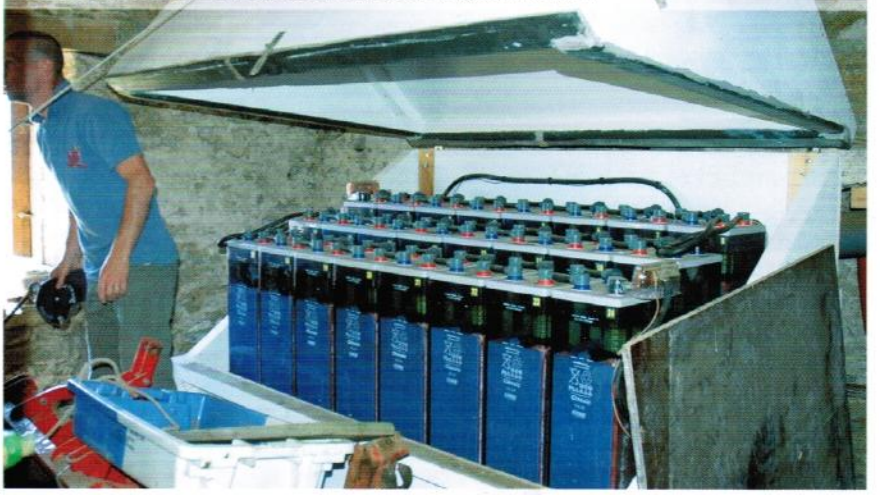
Soizic et David s'installent à Quéménès en 2007. Le site a été acquis quelques années plus tôt par le Conservatoire du littoral, en raison de son patrimoine naturel et architectural d'importance. « *Quéménès, habitée dès la préhistoire, possède une faune, une flore remarquables, et des bâtiments constituant le seul témoignage d'exploitation (agriculture et récolte du goémon…) sur les îles bretonnes,* explique Denis Bredin, délégué régional du Conservatoire du littoral. *Lorsque nous l'avons achetée, elle était couverte de fougères et de ronces, il n'y avait plus d'oiseaux en raison d'une forte population de furets.* » L'établissement public lance donc un appel à projets visant à réinstaller des personnes sur la ferme et y relancer une activité agricole vivrière. Objectifs : entretenir le paysage de Quéménès, préserver ses patrimoines et développer un volet touristique permettant de faire découvrir les richesses du site (oiseaux, phoques, armérie maritime…) et son mode de vie durable.

Soizic et David, déjà entre terre et mer – Soizic est alors éducatrice en milieu marin ; David travaille dans un magasin de plongée et possède un bac agricole – postulent et sont sélectionnés en 2006. Ils sont aujourd'hui les gardiens de Quéménès. Ils y habitent toute l'année, y produisent des pommes de terre 100% naturelles, élèvent une cinquantaine de moutons et des volailles, et accueillent, dans leurs chambres d'hôtes de 6-8 personnes, quelque 350 touristes chaque été.

Monde miniature

Les solutions retenues pour vivre ici répondent aux contraintes de l'insularité, selon des principes de développement durable. Au plan de l'énergie : il n'y a pas de raccordement au réseau électrique public, acheminer des carburants et combustibles par bateau est difficile… Mais aussi en matière d'eau douce (lire encadré), d'alimentation privilégiant au maximum les produits locaux… Quéménès constitue ainsi « *un laboratoire du développement durable, un monde en miniature où l'on montre qu'on peut vivre sur un territoire sans le dégrader* », expliquent Denis Bredin et Vincent Denby Wilkes, délégué régional d'EDF, parmi les partenaires financiers du projet. La Bretagne étant fragile sur le plan de son approvisionnement en énergie, EDF y conduit en effet un programme portant entre autres sur les énergies renouvelables. L'ensemble des investissements énergétiques nécessaires sur Quéménès, d'un montant de 210 000 €, a été réalisé dans le cadre d'un partenariat financier entre le Conservatoire, la Région Bretagne, l'Ademe et EDF.

Lors de la réhabilitation des bâtiments, la maison du couple et le gîte d'accueil ont été rénovés et bien isolés. Une étude


24 batteries, dans un coffre étanche « *car il peut y avoir dégagement d'hydrogène* », stockent l'électricité. Peu satisfait de recourir à des batteries au plomb, le Conservatoire du littoral réfléchit avec EDF à « *d'autres solutions de stockage sur les îles* ».

Le transporteur électrique, utilisé notamment pour acheminer les bagages des hôtes et les approvisionnements entre le bateau et la ferme.

a évalué les besoins électriques des résidants sur l'île, « *sachant que nous possédons un lave-vaisselle, un lave-linge, un sèche-linge, deux réfrigérateurs et des congélateurs* », indique David.

Pouvoir tenir cinq jours

Ces besoins électriques sont couverts, d'avril à septembre, par 80 modules photovoltaïques installés sur les toits d'un bâtiment agricole et de la maison, soit une puissance totale de 6,2 kW crête. L'éolienne de 2,5 kW, érigée à proximité, complète le dispositif et permet de couvrir, en période hivernale, les besoins électriques du couple. « *Afin de pouvoir disposer d'énergie la nuit ou en cas de vent insuffisant, nos bénéficions d'un stockage par batteries dimensionné pour pouvoir tenir cinq jours,* présente David. *Lorsque les batteries sont pleines, le système, géré par ordinateur, opère un délestage vers le chauffage des chambres. C'est souvent l'été : comme on ne chauffe pas, nous avons mis en place un véhicule transporteur électrique qui fonctionne avec cet excédent.* »

Impossible toutefois d'utiliser l'électricité pour le tracteur de la ferme, ou pour le bateau qui permet de se rendre sur le continent « *tous les 15 jours pour les approvisionnements* » : ces véhicules possèdent de classiques moteurs thermiques. Et dans un coin de l'atelier est remisé un groupe électrogène, « *pour mes travaux de soudure, ou en secours 2-3 jours par an* ».

12 m² de panneaux solaires thermiques couvrent tous les besoins en eau chaude de mars à octobre.

Ne payer ni eau, ni électricité

Pour la production de chaleur, on fait appel au bois et au soleil. « *Jusqu'ici, bois d'épaves et anciennes charpentes présentes sur l'île ont suffi à chauffer notre maison,* explique Soizic. *Il faudra désormais faire revenir du bois du continent.* » La production d'eau chaude sanitaire est elle assurée par un ensemble de six capteurs solaires de 12 m², avec un ballon de 500 l. Un chauffe-eau d'appoint au gaz est également en place, pour l'hiver uniquement. « *Nous n'y avons pas recours de mars à octobre,* précise Soizic. *L'installation solaire assure alors nos besoins et ceux des nos hôtes, tout en chauffant l'eau du lave-linge et du lave-vaisselle qui y sont connectés.* » L'eau domestique est quant à elle aussi « produite » et assainie de façon autonome (lire encadré).

Économiquement aussi, une certaine autonomie est de rigueur. « *Le projet doit trouver une durabilité à ce niveau, aucune subvention de fonctionnement n'est versée par les quatre partenaires* », soulignent Denis Bredin et Vincent Denby Wilkes. Après trois années d'exploitation et de développement de l'activité touristique, Soizic et David estiment qu'ils devraient « *réussir à en vivre cette année* ». Et Soizic de sourire : « *de toute façon, nous ne payons ni l'eau, ni l'électricité…* »

www.iledequemenes.fr
http://iledequemenes.hautetfort.com

Précieuse eau douce

Bassin de phytoépuration des eaux usées.

L'approvisionnement en eau est assuré par mélange entre l'eau de pluie récupérée sur les toits et de l'eau douce pompée dans la nappe phréatique située sous l'île. Une filtration a lieu dans une station de traitement individuelle (filtres avec cartouches à sable, à charbon actif, lampe UV). Denrée rare, l'eau est économisée au quotidien par les habitants, notamment en utilisant exclusivement des toilettes sèches. Seuls des savons et détergents entièrement biodégradables sont employés.

Les eaux usées sont traitées par phytoépuration, au sein de trois bassins contenant graviers, sables et végétaux. « *L'eau rejetée par ce système est comparable à une eau de baignade,* explique Soizic Cuisnier. *Cela dispense de fosse septique et le seul entretien est d'enlever périodiquement les roseaux. En plus, c'est un point d'eau douce pour la faune.* »