

# Des citoyens plein



Ils ont installé une centrale solaire dans leur village, créé un parc éolien dans leur champ, ouvert un site de production hydraulique à côté de chez eux... Et si vous deveniez vous aussi acteur de la transition énergétique ? À vos watts, prêts, partez !

**PAR STÉPHANE PERRAUD**

« **C**et été, au lieu de payer EDF, je leur ai envoyé ma facture ! » Stéphane Marron a le sourire. Depuis deux ans, ce guide de moyenne montagne drômois est aussi producteur d'électricité. Sur son toit, 55 m<sup>2</sup> de panneaux photovoltaïques transforment quotidiennement l'énergie solaire en courant électrique. « J'ai produit 45 kWh aujourd'hui. C'est beaucoup plus que ma consommation personnelle. Avec les toitures des autres producteurs

# d'énergie(s)

© EPV



alentour, on a facturé 20 000 € à l'électricien français ! » La maison de Stéphane fait partie des six toits de la centrale villageoise de Gervanne-Raye, à cheval sur deux communes : Gigors-et-Lozeron et Plan-de-Baix. Le concept ? Des habitants d'un même territoire se regroupent pour équiper les bâtiments les mieux exposés, mutualiser les travaux et revendre l'énergie produite. Cela réduit les coûts et évite d'installer chez soi des panneaux à la rentabilité hasardeuse alors

**Que ce soit autour de l'éolien, du solaire ou de l'hydroélectricité, les projets portés par les citoyens rencontrent un incroyable succès populaire.**

que le toit du voisin convient mieux. Avec 50 kWc de puissance installée, cette centrale a produit 61 MWh sur son premier exercice. L'équivalent de la consommation électrique d'une vingtaine de foyers.

## À la recherche du toit parfait

Dix autres centrales photovoltaïques citoyennes comme celle-ci sont déjà en service dans la région et douze en cours d'installation. À l'origine de ce projet, deux acteurs : Auvergne-Rhône-Alpes Energie Environnement (RAEE) et les Parcs naturels régionaux (PNR). « Nous voulions développer les énergies renouvelables en impliquant à la fois les habitants et les collectivités locales, explique Noémie Poize, chargée de mission à RAEE. On a sélectionné des sites pilotes dans les Parcs, puis organisé des réunions publiques. Des groupes de citoyens se sont emparés des projets. Nous les avons ensuite assistés sur le plan technique et juridique. » Premier travail des habitants, trouver les toits bien exposés.

*« Aujourd'hui, les coûts de maintenance du parc nucléaire français s'envolent et ces petites structures redeviennent rentables. »*

Sur trente-cinq identifiés, seuls deux garages, deux maisons, une chèvrerie et une auberge ont pu être équipés. Pour les autres, soit les propriétaires n'étaient pas intéressés, soit les travaux de charpente à réaliser étaient trop importants, soit le coût du prolongement ou du renforcement du câblage était prohibitif. Il a fallu trois ans (sélection des toitures, déclaration de travaux, demande de raccordement, consultation des entreprises et installation) pour que la centrale de Gervanne-Raye entre en production au printemps 2015.

Le terme « centrale » peut prêter à confusion. Chaque bâtiment est équipé individuellement et relié au réseau électrique national. L'électricité étant difficile à stocker, le courant est envoyé sur ce réseau et vendu 0,34 € le kWh à EDF – soumis par la loi à une obligation d'achat (voir encadré p. 49). Les flux sont comptabilisés et le produit de la vente est partagé. Ce tarif élevé a



Stéphane Marron peut mesurer chaque jour l'électricité produite par les panneaux solaires installés sur sa maison.

été instauré pour favoriser le développement des énergies renouvelables. Les consommateurs rachètent leur courant au tarif régulé, environ 0,15 € le kWh. Un différentiel intéressant. Pour gérer tout cela, les villageois ont créé une société par action simplifiée (SAS) qui regroupe 81 actionnaires, (habitants et communauté de communes). Chacun a investi entre 100 € et 3 000 € de parts sociales. De quoi constituer un capital de départ (31 000 €) pour réaliser un emprunt bancaire (116 000 €) et lancer les travaux (140 000 €). Stéphane n'est donc pas propriétaire de ses panneaux, mais d'une partie de la société qui les détient. « *Je mets mon toit au service de la collectivité. De toutes façons, je n'avais pas l'argent pour m'équiper seul.* » L'électricité vendue permet de rembourser l'emprunt et de régler les charges (taxe d'utilisation du réseau électrique, assurances, etc). Comme l'activité est déjà bénéficiaire, une petite part est reversée aux actionnaires. « *C'est symbolique. Pour 300 € investis, j'ai reçu 6 € bruts de dividende. Mais je ne suis pas dans une démarche spéculative. L'intérêt est de se réapproprier la question énergétique et de participer au développement des renouvelables* », poursuit-il.

### Le modèle essaim

« *En quelques années, le tarif de rachat de l'électricité a fortement diminué. Mais installer des centrales solaires reste viable car le prix des pan-*



La centrale de Gervanne-Raye dans la Drôme va ajouter l'an prochain cinq nouvelles toitures aux six déjà équipées.

*neaux baisse aussi*, estime Noémie Poize. On trouve des projets partout en France, en PACA, dans le Grand Est, en Bretagne... On va créer une structure nationale pour les porter. Quant aux centrales déjà installées, elles veulent toutes s'agrandir. » Celle de Gervanne-Raye va équiper cinq nouvelles toitures l'an prochain et ouvrir son capital. Même succès en Ardèche où la centrale du Val d'Eyrieux, qui a installé 700 m<sup>2</sup> de capteurs sur neuf toitures il y a deux ans, veut en équiper dix autres. Ici, la société a choisi le statut de Scic (Société coopérative d'intérêt collectif) et regroupe particuliers, entreprises locales, collectivités et associations. La communauté d'agglomération Privas Centre Ardèche a pris 40 000 € de parts tout en acceptant le principe 1 personne = 1 voix ! « *Le soutien des collectivités passe aussi par des avances de trésorerie et la mise à disposition de toits publics* », explique Julien Antouly qui s'occupe bénévolement de la communication de la centrale. Sur la première tranche de travaux, deux mairies, un collège et une salle polyvalente ont été coiffés de panneaux. Sur la seconde tranche, il y aura à nouveau deux bâtiments publics. La surface importante de ces toits permet d'installer plus de puissance. « *Notre production de 118 MWh dépasse de 10% notre prévisionnel. Après avoir payé les mensualités de l'emprunt, les frais d'exploitation et les loyers aux propriétaires des toits – environ 3 €/m<sup>2</sup> par an –, il nous reste un petit bénéfice.* » Il sera reversé aux membres de la Scic



© CWVE

au bout de cinq ans, une fois le modèle économique en place. « On est parti sur un rendement de 4%. C'est mieux qu'un livret d'épargne, observe le jeune homme. Les habitants sont fiers de produire de l'énergie. Dorénavant, ils viennent spontanément proposer leur toit. »

### 2 000 sites hydrauliques délaissés

Dans l'Est de la France, l'hydroélectricité suscite le même engouement. Après avoir passé sa carrière d'enseignant en électrotechnique à transmettre à ses élèves sa passion pour les énergies renouvelables, Jean-Paul François s'est investi dans la réouverture de la centrale hydroélectrique de Raon-l'Étape, dans les Vosges. Située sur la Meurthe, elle a longtemps été utilisée par l'industrie papetière. « Mais l'électricité nucléaire hyper subventionnée est arrivée, faussant complètement le coût réel de l'énergie, et les centrales hydroélectriques ont fermé. Aujourd'hui, les coûts de maintenance du parc nucléaire français s'envolent et ces petites structures redeviennent rentables », explique-t-il. Pour agir, il a rejoint en 2013 la société Ercisol fondée trois ans plus tôt par 35 citoyens afin de développer des énergies locales. Ercisol a racheté le site 450 000 € grâce à de l'épargne citoyenne. Elle a ajouté 1,35 mil-

**Les bâtiments publics offrent des surfaces plus importantes, comme ici en Ardèche, sur l'ancienne mairie des Ollières-sur-Eyrieux. L'occasion pour les collectivités locales de s'intégrer aux projets citoyens.**

lions d'euros (20% d'apport, 80% d'emprunt) pour tout reconstruire, installer une turbine et se connecter au réseau. D'une puissance de 400 kW, cette centrale produit 1,8 gigaWh/an, l'équivalent de la consommation de 720 foyers. Ercisol a remis

### Nouveaux tarifs

Avant le décret du 10 mai 2017, l'État obligeait EDF à racheter le courant photovoltaïque produit par les particuliers et réinjecté sur le réseau national à un tarif bien supérieur à celui du marché. Une fois le contrat passé, ce tarif était garanti 20 ans. Mais il baissait chaque trimestre, rendant chaque nouveau projet solaire moins viable que le précédent. Depuis ce décret, les tarifs de rachat ont pris une claque mais sont désormais fixes : 15,89 cts€/kWh pour les installations entre 3 et 9 kWc de puissance (la plupart des maisons) et 12,07 cts€/kWh entre 9 et 36 kWc (la plupart des bâtiments publics). Inconvénient, cette baisse affecte la rentabilité des projets et les fabricants de panneaux vont devoir réduire leurs marges pour que le marché continue à se développer. Avantage, l'électricité solaire devient concurrentielle par rapport à l'électricité nucléaire. Et ce n'est qu'un début. L'explosion des coûts pour prolonger la durée de vie des centrales nucléaires et démanteler les plus anciennes va entraîner une hausse importante du tarif réglementé.

### De l'électricité en circuit court

Depuis le 30 avril 2017, la loi fixe un cadre pour l'autoconsommation. Le producteur peut consommer une partie de sa production instantanée et revendre le reste à EDF. Tarifs : 10 cts€/kWh pour une installation inférieure ou égale à 9 kWc et 6 cts€/kWh au-delà. Une prime d'État est versée pour l'achat du générateur photovoltaïque en autoconsommation. Autre nouveauté, la reconnaissance de l'autoconsommation collective. L'idée, actuellement en test dans les Pyrénées-Orientales, consiste à rassembler consommateurs et producteurs d'énergie d'un même village ou quartier et de comptabiliser les flux entrants et sortants entre les bâtiments. Des habitants pourront ainsi vendre de l'électricité à leurs voisins ! Autre intérêt : inciter chacun à utiliser ses appareils électriques en journée quand la production locale est maximale, plutôt que d'attendre le soir pour faire tourner une machine, en achetant une électricité non renouvelable et non locale.

en service deux autres centrales dans les Vosges et en Isère. Elle gère aussi une centrale solaire dans le Bas-Rhin et a pris des parts dans un futur parc éolien jurassien. La société compte désormais 164 associés pour un capital de 840 000 €. « Pour chaque projet, on a créé une SARL, ce qui permet de diluer les risques. Tous les ans, nous dégageons des bénéfices. Chaque associé prend

des parts et ouvre un compte courant, ce qui lui permet de toucher tout de suite des intérêts, et pour nous de rentrer plus de trésorerie, explique Louis Massias, ancien ingénieur belfortain et président de la société. Chacun s'investit ensuite bénévolement pour participer à la gestion, surveiller les centrales ou repérer des ouvrages abandonnés. » Il existerait en France 2 000 sites hydrauliques délaissés comme celui-ci ou des seuils aménageables. Sans compter les moulins que des particuliers pourraient relancer pour leur consommation personnelle ou la revente.

### Un vent citoyen

Si le coût de l'hydraulique est bien supérieur au photovoltaïque, que dire de l'éolien ? « Le prix d'un parc dépasse les 10 millions d'euros. Il y a forcément des industriels derrière. Ils débarquent dans nos campagnes avec un projet déjà ficelé et subissent la foudre des riverains, explique Michel Carré, président de l'association Energies citoyennes en pays de Vilaine. Notre démarche est toute autre. Le vent n'appartient à personne. Son exploitation doit se faire aux bénéfices des territoires et de la population locale. Nous proposons donc aux habitants de porter eux-mêmes les projets. Et ça marche ! » L'association est ainsi parvenue à monter trois parcs en Ile et Vilaine et en Loire-Atlantique. À chaque fois, l'engage-

## EN 3 QUESTIONS

### « Les citoyens doivent se réapproprier l'énergie »

Marc Mossalgue, porte-parole de l'association Energie partagée

#### Quel rôle joue Energie partagée ?

Une partie de la population recherche des solutions d'épargne porteuses de sens. Notre association s'est dotée d'un outil d'investissement pour collecter des fonds en France et les mettre à disposition de différents projets citoyens autour des énergies renouvelables. Cela permet de grossir le capital de départ de chacun d'entre eux pour faciliter l'accès à un emprunt bancaire et démarrer les travaux. Une fois l'argent collecté, nous entrons au capital des projets soutenus.

#### Quels projets soutenez-vous ?

On a déjà accompagné 32 projets, avec 4 785 actionnaires citoyens et 13 millions d'euros collectés. On soutient par exemple le projet d'HydroRaon dans les Vosges, le parc éolien de Sévérac en Loire-Atlantique, les micro-chaudières à bois d'Yssingeaux dans la Loire ou l'unité de méthanisation de Saint-Aquilin en Dordogne.

#### Quelle rentabilité offrez-vous ?

L'action est à 100 €. On l'a valorisée cette année à 102 €. Mais l'objectif est une rentabilité de 4 % sur dix ans. L'investissement moyen est de 2 500 € avec une médiane à 500 €, preuve de l'engouement des citoyens pour se réapproprier la question énergétique.



© Energie partagée



Il existerait en France près de 2 000 sites hydrauliques comme celui-ci à restaurer ou à équiper.

ment des citoyens, des élus et des entrepreneurs locaux fut déterminant. Pour financer le premier parc, mis en service en 2013 sur les hauteurs de Béganne, un millier de personnes a mis la main au portefeuille! Aux 34 riverains fondateurs se sont ajoutés 53 clubs d'investisseurs locaux, des entreprises de l'économie sociale et solidaire, la région Bretagne et des donateurs privés via le fond Energie partagée, une structure qui accompagne et finance des projets autour des renouvelables (voir entretien p. 50). Montant total des contributions, 2,7 millions d'euros. Suffisant pour convaincre une banque d'accorder un prêt afin de boucler le budget de 12 millions d'euros. Pour gérer leur parc, les citoyens ont créé la SAS Bégawatts, où une personne égale une voix, quel que soit le niveau de sa participation. Le plus petit investisseur qui a mis 23 € possède le même pouvoir que celui qui a investi 50 000 €. Aujourd'hui, le parc de quatre éoliennes d'une puissance de 2 MW chacune produit à l'année plus de 18 gigaWh, soit l'équivalent de la consommation de 7 200 foyers. Pour l'instant, seuls les agriculteurs qui accueillent une éolienne sur leur terrain touchent un loyer annuel de 3 000 €. Les actionnaires seront rémunérés plus tard, même si le parc est déjà bénéficiaire grâce au tarif d'achat d'EDF garanti par l'État sur l'éolien (autour de 9 centimes d'euros le kWh au moment de la signature du contrat). L'engouement citoyen est tel que trois autres parcs sont à l'étude, ainsi que la pose de panneaux photovoltaïques dans les villages. Le paysage énergétique français est en pleine révolution. À vos watts, citoyens!



Une micro turbine peut produire l'équivalent de la consommation électrique de plus de 700 foyers.



Contrairement aux centrales nucléaires, le coût de démantèlement des parcs éoliens citoyens a déjà été provisionné...

### Contacts utiles

[www.centralesvillageoises.fr](http://www.centralesvillageoises.fr)  
<http://ercisol.com>. Tél.: 06 08 28 86 59  
<http://eolien-citoyen.fr>. Tél.: 02 99 72 39 49  
<http://energie-partagee.org>. Tél.: 01 80 18 92 21  
[www.photovoltaique.info](http://www.photovoltaique.info)  
[www.actu-environnement.com](http://www.actu-environnement.com)  
<http://decrypterlenergie.org>