

JURA

# Le Jura bien équipé en

**Lorsqu'on parle d'hydroélectricité dans le Jura, on pense automatiquement au barrage de Vouglans. Le département compte aussi plus d'une soixantaine de petites centrales hydroélectriques, gérées par des communes et des propriétaires privés.**

Le lac de Vouglans, troisième plus grande retenue artificielle d'eau de France, est forcément à l'esprit lorsqu'on parle d'hydroélectricité dans le Jura. Mais derrière ce mastodonte, se cachent plus d'une soixantaine de petites installations hydroélectriques dans le département.

## 65 installations hors EDF

La petite hydroélectricité désigne les installations d'une puissance inférieure à 10 mégawatts (MW). « Dans le Jura, nous avons recensé 65 installations détenues par des particuliers ou des collectivités, et 9 installations EDF dont Vouglans », indique Fabrice Bouveret de l'association Adera (association pour le développement des énergies renouvelables).

Il est animateur de la mission hydroélectricité en Bourgogne Franche-Comté, financée par l'Ademe et la Région Bourgogne Franche-Comté, dont l'objectif est d'accompagner les porteurs de projets. « C'est la seule de ce type qui existe en France. Le but est d'amplifier le développement de projets hydroélectriques, explique Lilian Geney, chargé de mission hydroélectricité à l'Ademe. La Région et l'Ademe financent les études de faisabilité à hauteur de 50 à 70 % ».

## L'équivalent de 42 000

## foyers alimentés

Dans le Jura, la petite hydroélectricité n'a pas à rougir. « Nous avons une belle concentration de centrales dans le haut Jura, sur la Loue et le Doubs », précise Fabrice Bouveret. La puissance de la totalité des installations jurassiennes, en dehors des sites gérés par EDF, s'élève à 25 MW, contre 52 MW pour les sites EDF hors Vouglans, et 285 MW pour Vouglans elle-même.

« Hors consommation de chauffage, ce sont l'équivalent de 42 000 foyers qui sont alimentés par l'hydroélectricité jurassienne en dehors d'EDF », détaille Fabrice Bouveret.

Dans le département, quatre communes sont propriétaires de centrales : Saint-Claude, Champagnole, Les Planches-près-Arbois et Foncine-le-Haut. Des sociétés peuvent également posséder des centrales, comme la société suisse Aventron qui a acheté les centrales de Blye et Lavancia en 2012 (7 MW au total).

## Tributaires de la météo

La production hydroélectrique est tributaire de la météo, notamment de la sécheresse en été, voire en hiver. « On la prend en compte en sous-dimensionnant les installations, précise Lilian Geney. Quand il y a trop d'eau, la centrale ne fonctionne pas non plus ». Ainsi, les porteurs de projets doivent pouvoir assumer financièrement deux ou trois mauvaises années d'affilée. « Il faut une douzaine d'années avant que la centrale soit rentable, annoncent Lilian Geney et Fabrice Bouveret. Les producteurs vendent l'électricité sur le réseau. Le tarif d'achat



Le 27 novembre, 70 personnes ont visité des centrales hydroélectriques jurassiennes (énergies renouvelables et alternatives). Photo Progrès/Isabelle RAVIX

est fixé par arrêté, le contrat dure 20 ans ». Parmi les propriétaires de centrales, on trouve des personnes attachées au patrimoine vivant, aux anciens moulins, ou qui souhaitent participer à la transition écologique.

Et dans le Jura, il y a encore du potentiel. « Dix-sept projets sont en cours, indique Fabrice

Bouveret. Ils représentent 2 600 kW. Si ces projets aboutissent, on augmentera la puissance des installations jurassiennes hors EDF de 10 % ». Deux installations sont actuellement en réalisation à Bois-d'Amont, et deux autres en construction à Salins : ces dernières verront le jour en 2022.

Élodie CASTELLI

## 25 MW

La puissance des installations jurassiennes de petite hydroélectricité s'élève à 25 MW. Si l'on rajoute les sites gérés par EDF, elle monte à 77 MW (hors Vouglans).

## Bertrand Olivier gère sa propre centrale depuis trente ans

Voilà trente ans que Bertrand Olivier gère sa propre centrale hydroélectrique à Pont-de-Poitte, sur la rivière d'Ain. « À l'époque de la Révolution, mes ancêtres étaient maîtres de forge à Pont-du-Navoy, ils exploitaient la force de l'eau. Depuis tout petit, je suis passionné par les moulins, raconte-t-il. J'allais tirer sur la roue dès que je voyais un moulin. Je suis ensuite passé aux turbines ». C'est à l'âge de 35 ans qu'il se lance dans l'achat de l'une des trois centrales de Pont-de-Poitte.

**« En période de crue, la rivière peut charrier des arbres »**

« Cette centrale a été construite en 1985. Je l'ai achetée en 1992, elle était en bon état ». Gérer une centrale ne s'improvise pas. « Je m'occupe moi-même de l'entretien. Je viens tous les deux jours.



Dans la centrale gérée par Bertrand Olivier à Pont-de-Poitte, l'eau arrive par un canal de dérivation. Les grilles jaunes servent à retenir les débris charriés par l'Ain qui s'écoule sous le bâtiment. L'électricité est produite grâce à une hauteur de chute de 4 mètres. Photo Progrès/Élodie CASTELLI

J'écoute les bruits pour voir s'il n'y a rien d'anormal, je regarde le niveau d'huile, la température ». Le fonctionnement de la centrale est tributaire de la météo. « En été, il y a toujours

environ un mois d'arrêt. En période de crue, c'est difficile aussi, la rivière peut charrier des arbres, précise-t-il. Dans ces cas-là, je fais appel à un collègue grumier ».

Cette centrale d'une puissance de 250 kW produit 1 million de kWh/an. L'électricité est vendue à EDF et alimente l'équivalent d'une centaine de foyers. « Il s'agit d'un contrat sur 20 ans avec un prix imposé par EDF », décrit Bertrand Olivier. Il lui a fallu une quinzaine d'années avant que la centrale soit rentable. « Aujourd'hui, je peux en vivre, c'est comme une entreprise », explique-t-il.

Celui ou celle qui souhaiterait se lancer aujourd'hui dans l'achat d'une centrale doit disposer d'une grosse part de fonds propres, estime Bertrand Olivier, afin de pouvoir faire face à de mauvaises années de production. « Je pense qu'il faut au moins 400 000 euros d'apport ». Sur le marché, une centrale de cette envergure peut valoir 1,5 million d'euros selon son propriétaire.

E.C.

# Une petite hydroélectricité



siennes avec l'association Adera (association pour le développement des

## Quatre communes propriétaires de centrales dans le Jura

Champagnole a été au XIX<sup>e</sup> siècle l'une des premières villes électrifiées de France, grâce à la construction d'un barrage sur l'Ain et d'une centrale hydroélectrique, en 1890, par le Suisse Hugues Bovy. La ville fait aujourd'hui partie des quatre communes jurassiennes à posséder une centrale hydroélectrique, avec Saint-Claude, les Planches-près-Arbois, et Foncine-le-haut. De 1948 à 1952, EDF devient propriétaire du site champagnolais, puis abandonne l'exploitation et cède l'ouvrage à la commune. Depuis 1981, la ville de Champagnole exploite sa propre centrale hydroélectrique.

D'une puissance de 330 kW, « la centrale rapporte à la commune environ 100 000 euros par an et c'est une électricité vraiment verte », indique le maire de Champagnole, Guy Saillard. En 2015, la ville a investi environ 400 000 euros pour la moderniser. L'entretien est réalisé en régie, sans besoin de faire appel à des entreprises extérieures. « Tout est automatisé, mais il faut quand même une présence journalière », détaille le maire.

### Planches-près-Arbois : surveillance bénévole

Aux Planches-près-Arbois, l'expérience communale est plus récente, bien que le site date de plus d'un siècle. « La vallée était tournée vers la cartonnerie, il y avait des turbines à chaque seuil », raconte François Perrin, maire



La centrale hydroélectrique de la Roche à Champagnole a été remise en service par la commune en 1981.

Photo Progrès/Patrick Bonjour

des Planches. Nous avons eu l'occasion de racheter la centrale en 2012 ». Un peu par hasard. « Il y a une passerelle à 30 mètres de la cascade, elle était en mauvais état, il fallait la refaire, raconte François Perrin. On s'est rendu compte qu'elle était sur un terrain privé et que la cascade aussi ! Nous avons négocié avec le propriétaire pour acheter la centrale et la cascade est devenue municipale ».

Des travaux ont été réalisés pour automatiser la centrale. « Ça nous faisait peur, il y avait de gros investissements à faire »,

rappelle le maire. Aujourd'hui, il n'y a rien à regretter. « La centrale rapporte environ 32 000 euros tous les ans et les charges régulières sont très faibles ».

C'est l'ancien maire, Hubert Darbon, qui se charge bénévolement de la surveillance et de l'entretien de la centrale. Le seul accroc est d'origine animale. « En 2020, des loirs ont provoqué un court-circuit. Nous en avons eu pour 3 000 euros et plus d'un mois d'arrêt », se souvient François Perrin.

E.C.

« Nous avons eu l'occasion de racheter la centrale en 2012. Elle rapporte environ 32 000 euros tous les ans. »

François Perrin, maire des Planches-près-Arbois



### ZOOM



Les turbines du barrage de Vouglans produisent 300 millions de kWh par an ArchivePhoto Progrès/DR

#### ■ Vouglans, 3<sup>e</sup> plus grande retenue d'eau de France

Il ne s'agit pas de petite hydroélectricité. Mais comment ne pas évoquer le barrage de Vouglans lorsqu'on évoque le sujet ? D'une hauteur de 103 mètres, il s'agit de la troisième plus grande retenue d'eau de France, mise en service en 1968. Le lac mesure 35 km de long. Ce sont 300 millions de kWh qui sont produits chaque année, soit la consommation en électricité de deux villes réunies comme Oyonnax et Bourg-en-Bresse, selon EDF.

Dans le Jura, on compte 8 autres installations hydrauliques exploitées par EDF : la centrale de Crissey dans la commune du même nom, le Moulin Neuf à Dole, La Serre à Saint-Claude, l'Usine EDF de Bourg-de-Sirod, le Saut-Mortier à Lect, la centrale électrique de Nozeroy, la centrale de Chalain à Marigny et Le Flumen à Septmoncel.

## Produire de l'électricité en préservant la biodiversité

Pour lancer un projet de petite centrale hydroélectrique, il faut tout d'abord « suffisamment d'eau et une chute suffisamment importante », précise Fabrice Bouveret, de l'association Adera, animateur de la mission hydroélectricité en Bourgogne Franche-Comté. « Les chutes les plus basses peuvent aller jusqu'à 1,5 mètre. La chute de la centrale de Saint-Claude est de 32 mètres ».

Il faut ensuite maîtriser le foncier. « Il peut y avoir un droit d'eau ancien, explique Fabrice Bouveret, un droit d'usage qui date d'avant la Révolution, ou une nouvelle autorisation administrative délivrée par la police de l'eau exercée par la DDT ».

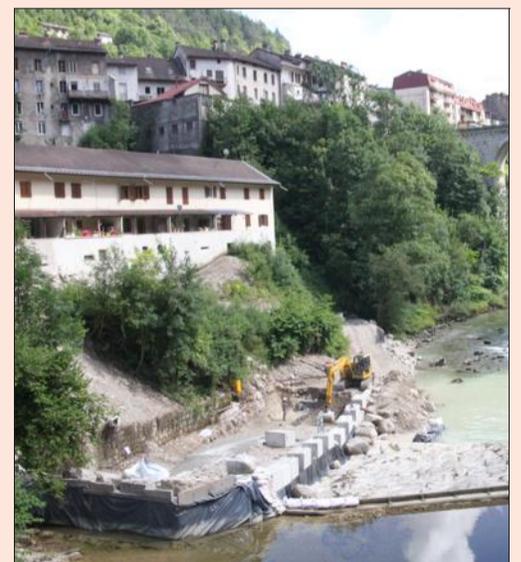
### Réunir tous les acteurs de la rivière

Dans le montage du projet, la préservation de la biodiversité est prise en compte. « Dans les études de faisabilité, on impose, a minima, deux réunions avec toutes les parties prenantes : l'office français de la biodiversité (OFB), les syndicats de rivière, les communautés de communes, détaille Lilian Geney, chargé de mission hydroélectricité à l'Ademe. Il peut aussi y avoir les fédérations de pêche, de canoë ».

### Des cours d'eau classés

Dans certains cas, il est parfois nécessaire de réaliser des passes à poissons. L'Agence de l'eau aide à les financer. « Certains cours d'eau sont classés et divisés en deux listes, d'autres ne sont pas classés. Sur les rivières de la liste 1, il n'y a pas le droit de construire de nouveaux ouvrages. Sur les rivières de la liste 2, il faut installer une passe à poissons, explique Laure Castel, chargée de mission continuité écologique à l'Agence de l'Eau Rhône Méditerranée Corse. On peut aussi démanteler des ouvrages, quand il n'y a plus de potentiel. Mais depuis le 22 août 2021, la loi Climat et résilience modère la politique de restauration de la continuité écologique en incitant à tenir compte du patrimoine historique et du potentiel hydroélectrique sur les cours d'eau classés en liste 2. On ne peut plus démanteler l'ouvrage si c'est un moulin ».

E.C.



En 2016, une passe à poissons était en construction au niveau du Pont d'Avignon, rive gauche de la Bienne à Saint-Claude, en parallèle du barrage rive droite.

Archive Progrès/Christelle KLUGA