

FRANCHE-COMTÉ

## Quand l'électricité coule de source

Qualifiée de « houille blanche », l'eau des rivières comtoises fait tourner 160 centrales hydroélectriques petites et moyennes, assurant l'équivalent de la consommation électrique de quelque 150 000 foyers, sur un total de 610 000 en comptant les grandes installations EDF comme le barrage de Vouglans, dans le Jura.

« Nous sommes une région assez faible en matière de production d'hydroélectricité eu égard au relief géographique, mais plutôt bien équipée et où il y a encore des projets que l'on accompagne et qui se réalisent, principalement côté Franche-Comté », indique Lilian Geney, chargé de mission Hydroélectricité à l'ADEME de Bourgogne Franche-Comté. Sachant que « si nous ne sommes pas la région la plus propice au développement de l'hydroélectricité, nous sommes la seule en France à développer une mission dédiée, ceci dans l'intérêt de la transition énergétique. »

Dix nouvelles par an

D'où le développement toujours en cours, au rythme d'une dizaine d'installations raccordées par an en Bourgogne Franche-Comté. « L'idée étant d'en développer le plus possible », précise Lilian Geney, « en concertation bien évidemment avec les enjeux environ-

nementaux sur les cours d'eau en termes de migrations piscicoles et de transferts sédimentaires. »

160 actuellement en Franche-Comté

160 centrales hydroélectriques petites et moyennes font actuellement tourner leurs turbines en Franche-Comté, assurant l'équivalent de la consommation de 150 000 foyers en électricité spécifique (hors chauffage, eau chaude et cuisson), l'ensemble des centrales hydroélectriques (en comptant les centrales EDF du type Vouglans qui représente la moitié de la puissance franc-comtoise, et autres concessions gérées par EDF) représentant l'équivalent de la consommation de 610 000 foyers. La production totale s'élève en effet à 470 Mégawatts, soit environ 1 880 000 MWh, un foyer consommant environ 2,7 MWh d'énergie spécifique.

Études financées jusqu'à 70 %

LADERA, association financée par l'ADEME et la Région, basée à Gourgeon, en Haute-Saône, est chargée d'aider les porteurs de projets dans les réalisations d'études de faisabilité (financées jusqu'à 70 %) pour créer ou réhabiliter des centrales hydroélectriques moyennes et petites. Sachant qu'un projet met 3 à 5 ans à se concrétiser, avec un retour sur investissement de l'ordre d'une douzaine d'années.

Quant au profil des porteurs de

projet, « cela va du propriétaire de moulin qui va le réhabiliter à des fins patrimoniales à une personne qui a déjà un site et souhaite en développer d'autres », explique le chargé de mission de l'ADEME. « Et il y a aussi des sociétés plus importantes qui ont plusieurs centrales hydroélectriques ou d'autres installations d'énergies renouvelables. »

Derrière l'éolien, devant le photovoltaïque

Quant à la part de l'hydraulique dans les énergies renouvelables dans la région ? « Elle est inférieure à l'éolien mais supérieure au photovoltaïque en termes de puissance et de production. Sachant qu'en 2016, les énergies renouvelables (thermiques et électriques) représentaient 15 % de la consommation d'énergie en Bourgogne-Franche-Comté. Et que s'agissant des énergies renouvelables électriques, à fin 2018, la production éolienne (708 MW installés) était en tête devant l'hydroélectricité (522 MW). Le développement éolien étant par ailleurs nettement plus important que l'hydroélectricité. »

Textes Pierre LAURENT

Contacts.- <http://rencontre-hydro-bfc.site.a.deme.fr> ; ADERA, Le Moulin, 70120 Gourgeon, [fbouvet@adra.asso.fr](mailto:fbouvet@adra.asso.fr), tél. 03.84.92.12.86.

## « C'est comme l'immobilier, sauf qu'EDF est plus fiable qu'un locataire »

Patrice Garraud, ingénieur belfortain retraité d'Alstom, est gérant de six centrales hydroélectriques, dont celle d'Émagny, dans le Doubs, sur l'Ognon.

Cette rénovation a été intégralement réalisée par des entreprises comtoises (haut-saônoises en l'occurrence avec Consult Hydro à Vesoul pour la maîtrise d'œuvre et Ballet Constructions de Noidans-lès-Vesoul, pour la fabrication des turbines, Carsana à Gevigney pour le génie civil, Faucogney à Cubry-lès-Faverney pour le terrassement, A3E à Vesoul pour les équipements électriques et les automatismes).

« C'est mon beau-père qui avait investi dans la production d'hydroélectricité », précise Patrice Garraud, « et il m'a confié la gestion de ces centrales peu après mon départ en retraite. »

En fonction depuis novem-



Les turbines de la centrale d'Émagny (Doubs) ont été fabriquées à Noidans-lès-Vesoul en Haute-Saône. Photo DR / J. Talpin / Puissance Hydro

bre 2019, celle d'Émagny produit environ 1,5 million de kWh par an, soit approximativement la consommation de 200 foyers.

Ce qu'il en tire comme bénéfices ?

« C'est à peu près comme dans l'immobilier, sauf que le client, EDF, est plus fiable qu'un locataire... On a des contrats d'obligation d'achat avec EDF

pour une durée de vingt ans. »

Reste les aléas climatiques. « Oui, quand il n'y a pas d'eau en été comme ces dernières années, la production est à l'arrêt. Et c'est la même chose quand la rivière connaît une grosse crue. C'est ainsi que pour Émagny, nous sommes actuellement en dessous de notre prévisionnel. »

Pour autant, d'autres envisagent de se lancer dans l'aventure. Comme ses anciens collègues qui l'ont consulté. « Je leur ai dit qu'il fallait déjà trouver un site et ensuite avoir de la patience. C'est un long processus, pas toujours simple. Pour Émagny, nous avons commencé le projet en 2013 et la production n'a démarré que fin 2019. Et je les ai aussi informés du coût non négligeable des investissements. Lorsqu'on part de zéro, il vaut mieux commencer par une petite centrale. »



