

Quand les barrages tombent, les rivières revivent

Une première européenne se joue en Normandie. Le démantèlement de deux barrages va permettre à la Sélune de retrouver son cours naturel. Au profit des poissons migrateurs.



Des projets européens de recherche, comme Amber, attribuent cette mauvaise santé écologique au million d'obstacles qui entravent les cours d'eau (infographie). Les premières victimes sont les poissons voyageurs - saumons, truites, anguilles -.

annonce « une opération exemplaire ». Alors que « la science de l'effacement des structures hydrauliques est encore récente », les ouvrages du Sud-Manche attirent de nombreux chercheurs et experts. Un programme scientifique global est lancé dès 2013.

L'Office français de la biodiversité défend « une aventure qui constituera un apport sans précédent », dont les futurs projets français et européens pourront se nourrir. « Nous suivons la restauration de la Sélune de près, confirme le biologiste danois Hermann Wanningen, créateur de la Fondation mondiale des poissons migrateurs. Si nous ne maintenons pas le débit naturel de nos cours d'eau, ils finiront par devenir insalubres. S'ils le sont pour les poissons, ils le sont pour les humains ».

Mais localement, le projet reste largement incompris. Pour Hermann Wanningen, les décideurs n'ont sans doute pas assez mis en avant les avantages de la suppression des barrages : « Des rivières saines, avec une grande biodiversité, servent aussi l'économie, le pêche de loisir, les sorties nature, le logement touristique... »

Audrey VAIRÉ et Christelle GUIBERT.



Le barrage hydroélectrique de La Roche-qui-Bott est situé sur la Sélune, à Ducey-les-Chênes, dans la Manche. (Photo: Thomas Bessière, Ouest-France)

Dans le Sud-Manche, à quelques kilomètres de la baie du Mont-Saint-Michel, s'est jouée ces dernières années une première à l'échelle européenne. L'Etat a entrepris de démolir deux grands barrages : Vezins, déjà tombé en 2019 et La Roche-qui-Bott, en 2022. Pourquoi s'est-il lancé dans ce chantier à soixante millions d'euros ? Parce que 60 % des eaux douces de l'Union européenne sont en mauvais état sanitaire et écologique. La France prend sa part de responsabilité pour améliorer la qualité de ses eaux, pressée par une directive européenne de 2000. En mars, l'UE a encore durci sa copie : les 27 Etats membres doivent libérer 25 000 km de rivières d'ici à 2030.

Opération « exemplaire » ?

Pour quel gain en électricité ? Pas grand-chose. Les 20 000 barrages européens sont petits et ne produisent que 0,2 % de l'électricité de l'UE. Ceux de la Sélune fournissaient de quoi alimenter 15 000 habitants, 0,04 % de la production hydroélectrique française. Aussi, la Commission locale de l'eau (CLE) préconise dès 2005 l'effacement de ces ouvrages, pour répondre à ces impératifs écologiques. A l'époque, l'eutrophisation du lac entraînant déjà des problèmes pour les poissons, les activités nautiques et aquatiques, ou encore la production d'eau potable en aval.

Quand l'Etat s'approprie le projet en 2009, il invoque les mêmes raisons et

Adieu Vezins, le plus haut barrage d'Europe démolé en 2019

Un sacré chantier ! Il a fallu plus d'une année pour démolir le barrage de Vezins. Attaqué en 2019, le mastodonte de béton a complètement disparu du paysage à la fin de l'année 2020. Selon les données de l'organisation Dam Removal Europe, « c'est le plus grand ouvrage hydroélectrique européen démantelé, plus haut que l'espagnol Yecla de Yeltes, 22 m au-dessus de la rivière Huebra (rives de Salamanque), tombé, lui, en 2018 ».

Construit de 1929 à 1932, le barrage en courbe de Vezins comportait quarante voûtes à contrefort. Sa hauteur : 36 m, soit l'équivalent d'un immeuble de sept étages, et sa longueur en crête : 278 m. A son amont, la retenue d'eau, longue de 16 km, avait une capacité de 19 000 000 m³ et une superficie de 151 ha. Pour démanteler l'ensemble, il a fallu précaution et grands moyens.

Sédiments pollués

Le premier chantier fut de vidier la retenue. Cette vidange s'est déroulée en étapes successives. Car il fallait en même temps gérer les sédiments accumulés au pied du barrage. Pas question d'ouvrir les vannes et de laisser ces sédiments rejoindre la baie du Mont-Saint-Michel. Les leçons de la vidange catastrophique de 1993



Décembre 2019 : les engins de démolition sont à l'œuvre et grignotent le béton des voûtes à contrefort du barrage de Vezins. (Photo: DOMMEX)

ont été retenues.

Les premières extractions ont commencé dans l'embouchure de l'Yvrando, un affluent de la Sélune. Pollués par des métaux lourds, ces sédiments ont été pompés et/ou dragués puis confinés dans de gigantesques casiers et recouverts par 3 m de sédiments sains issus de la Sélune.

L'extraction s'est ensuite poursuivie dans le lit mineur de la Sélune, par curage terrestre ou par dragage. Plus 900 000 m³ de sédiments ont ainsi été enlevés et déposés dans des casiers de stockage.

La vidange proprement dite du lac de Vezins a commencé à la

mi-mai 2018. Fin août, le lac était à sec. Le démantèlement du barrage a commencé au printemps 2019. Des pincettes et des broyeurs ont petit à petit grignoté et émetté le béton.

La où c'était nécessaire, pour les fondations par exemple, l'ouvrage a été éclaté avec un brise-roche hydraulique. La démolition s'est achevée fin 2020 en raison de retards dus à la crise sanitaire.

Au plus fort de son activité, le chantier a mobilisé en même temps une dizaine d'engins : pelles, grues mobiles, tombereaux, bulldozers, chargeuses et concasseurs mobiles. Le béton, issu de la déconstruction, a

été concassé sur place et sera réutilisé pour des routes, des chemins, du remblai. Les parties métalliques, fonte, acier, aluminium, cuivre, ont été récupérées et revendues. Les métaux lourds amantés ont été désamiantés sur place en « chambre blanche », sous confinement.

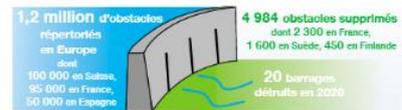
A quelques kilomètres de Vezins, le barrage de La Roche-qui-Bott est encore debout. Mais ses jours sont comptés. EDF, son propriétaire, est en train d'évacuer les sédiments du lac par d'énormes tuyaux jusqu'à Vezins où ils seront stockés sur place, dans des casiers. Quand le lac aura été débarrassé de tous ses sédiments, il sera vidé. Les engins de démolition pourront alors entrer en action et mettre à terre le barrage.

Début 2022, cet ouvrage, antérieur à celui de Vezins et de dimensions moindres (15,40 m de hauteur et 125 m de longueur en crête) aura, lui aussi, disparu du paysage. « Ce sont les premiers ouvrages hydroélectriques de cette taille qui sont démantelés », rappelle Stéphane Cholley, directeur EDF Hydro Normandie. De fait, toutes les techniques mises en œuvre pour reconstruire le lit de la rivière sont vraiment des premières. »

Mauricette GUITTARD.

L'Europe rend ses rivières à la nature

Les suppressions d'obstacles ont pris de l'ampleur depuis que l'Union européenne a adopté la directive-cadre sur l'eau en 2000.



En 2020, en Europe, il y a encore presque un obstacle par kilomètre de rivière.

Un obstacle est une réalisation humaine : barrage, déversoir, seuil, rampe de lavage, éoluse...



En Espagne, destruction du barrage Yecla de Yeltes sur la rivière Huebra en 2018. (Photo: Dam Removal Europe/Amber. Photo: H. Wanningen, Infographie : Ouest-France)

Liberté pour les saumons et les anguilles

Débarrassés de ces barrages « en travers » qui l'empêchaient de remonter, le saumon Atlantique va-t-il revenir dans les eaux de la Sélune ?

Jean-Marc Roussel, directeur de recherche, équipe Conservation et restauration des écosystèmes aquatiques, à l'INRAe (Institut national de recherche pour l'agriculture, l'alimentation et l'environnement) est optimiste. « Si l'on se réfère à d'autres expériences de démantèlement de barrages, notamment en Amérique du Nord, on a de fortes raisons de penser que les saumons vont reconquérir l'amont des barrages rapidement. »

Le scientifique mise beaucoup sur la brèche qui va être ouverte cet été, avant la démolition programmée en 2022, pour remettre en continuité l'aval et l'amont de la Sélune. « Les castillons, ces saumons qui reviennent en eau douce pour se reproduire après avoir passé un peu plus d'une année en mer, vont arriver dans la Sélune en masse en juin-juillet. Si la brèche est ouverte, il est fort probable qu'ils vont cavaler plus haut dès cet été. »

Actuellement, la population de saumons dans la Sélune est de 100 à 200 selon Jean-Marc Roussel. Combien demain ? Ce sont des chiffres qu'on est en train d'affiner. Selon les modèles produits précédemment et qui prennent en compte les nou-



Les saumons Atlantique, bientôt dans la Sélune ? (Photo: BERNARD BOUQUET)

veaux habitats à venir, on estime que la population de juvéniles va être multipliée par trois ou quatre. Mais attention, ce ne sont que des estimations. »

L'INRAe s'intéresse également aux anguilles, autre poisson migrateur menacé. « A l'aval du barrage de La Roche-qui-Bott, il y a une forte densité d'anguilles empêchées, elles aussi, d'aller dans l'ensemble du bassin-versant. Ces anguilles, qui ne sont pas encore adultes et qui mesurent de 20 à 40 cm, vont progresser vers l'amont dès cet été, remonter plus haut sur le bassin-versant. » Quant aux civelles, les larves de l'anguille, « elles auront, dès l'année prochaine, une route migratoire beaucoup plus ouverte pour grimper tout en haut ».

Mauricette GUITTARD.

Aux Etats-Unis, le retour à la vie sauvage réussi du fleuve Elwha

17 septembre 2011, pointe nord-ouest des Etats-Unis. Les membres de la nation amérindienne Lower Elwha Klallam, établie depuis 12 000 ans dans l'Etat de Washington, sont en transe. Au son des tambours, ils célèbrent de façon traditionnelle... une première charge explosive.

Celle-ci concrétise le mort programmée de deux barrages sur leur rivière sacrée et le retour attendu du quartier, le plus grand saumon du Pacifique. L'Elwha, 32 m de haut, et l'imposant Glines Canyon, 64 m, entravaient le fleuve et ses principaux affluents depuis un siècle. « Mon grand-père, mon père, moi et mon fils avons consacré nos vies à leur démolition. Damage que nos ancêtres n'auraient pas pu voir cela », témoigne ce jour-là le conseiller tribal Anthony Charles.

Le long combat mené par la tribu a été soutenu par d'immenses naturalistes américains. Pour un coût de 325 millions de dollars, le démantèlement des centrales hydroélectriques de l'Elwha reste le plus important au monde à ce jour. En 2014, le fleuve a retrouvé son cours naturel et tumultueux, 72 km de méandres encaissés entre les montagnes du Parc national olympique de Washington et l'océan Pacifique.

Les écologues profitent de cette occasion unique d'observer la restaura-



Cérémonie annuelle du premier saumon de la tribu Lower Elwha Klallam. (Photo: D.J. P. PROCTOR - INSEAR/KAPPA)

tion des écosystèmes à l'échelle d'un bassin-versant. Dans les années 1900, ils estimaient à 400 000 le nombre de poissons migrateurs, il avait chuté à 3 000 en 1986. La truite arc-en-ciel d'été avait presque disparu.

Sept ans plus tard, les études de suivi sont sans appel : la nature a vite repris ses droits, selon le Service américain de la pêche maritime, qui



tient à jour une compilation des recherches. Des truites arc-en-ciel (oncorhynchus mykiss) ont reconquis dès la première année l'ensemble de la rivière et retrouvé le chemin vers l'océan qu'elles ne connaissaient pas. « La construction du barrage n'a pas réduit de manière significative la diversité génétique de cette espèce. Ce potentiel adaptatif migratoire, observé aussi pour plu-

sieurs espèces de saumons, est très encourageant », indique le chercheur Ian Miller.

La circulation des poissons a aussi animé tout un écosystème. Le cierge d'Amérique, un oiseau plongeur qui dépérissait par manque d'auteurs de saumon, se reproduit mieux. Les algues prospèrent avec les déjections des poissons. Les déchets de végétaux, autrefois bloqués par les barrages, offrent un habitat à tous les poissons et les larves d'insectes.

Le quinart est de retour, c'est gagné, disent les biologistes. 7 600 comptabilisés en 2019. Bien sûr, le cycle de vie du saumon - de la rivière à l'océan aller-retour - est lent. Il faudra sans doute entre vingt à trente années pour qu'il revienne en grand nombre. Et il reste des incertitudes sur le haut de la rivière, le plus frais, que les grands poissons boudent encore.

« Mais on peut dire que la rivière s'est rétablie », affirme Sam Bronkman, le biologiste en chef du Parc national olympique. Les membres de la tribu Lower Elwha Klallam pêchent et tiennent par un rituel, le retour du saumon, en août. Ils ne sont pas les seuls. Des ours qui avaient déserté le détroit qui sépare les Etats-Unis du Canada ont été aperçus dans l'estuaire du fleuve.

Christelle GUIBERT.

Un grand vide pour les riverains de la Sélune

Quinze années de combat, en vain. Des riverains du fleuve pleurent leur paysage perdu et son air de grand lac du Canada. D'autres se tournent vers l'avenir, réclament des aménagements de loisir.



Ségolène Royal, alors ministre de l'Écologie, en 4 décembre 2014 à la Roche-qui-Boit où elle salue des habitants venus manifester contre la destruction du barrage.



De son enfance à Ducey, dans le Sud-Manche, Philippe Lainé garde en mémoire les parties de pêche au lac de La Roche-qui-Boit, dans les années 1960-1970.



Le barrage de La Roche-qui-Boit sera démanté fin 2021. Stéphane Cholay, directeur EDF Hydro Normandie, est le maître d'œuvre du chantier.

Récit

« J'étais là le jour où ils ont arrêté les machines. » Les yeux rivés sur la Sélune en contrebas, Alain Babin peine à reconnaître le Petit-Bois de Vezins. Autrefois, les tables de pique-nique abritées sous un kiosque offraient une vue imprenable sur la retenue du barrage. On se croirait alors aux grands lacs du Canada plutôt que dans le Sud-Manche, surtout quand les érabes se paraient de couleurs automnales.

Depuis 2013, ce paysage a retrouvé sa forme originelle : une vallée, au bord de laquelle coule le fleuve côtier la Sélune. Le panorama pourrait être joli s'il n'était pas le regard vers le chantier en cours : les sédiments du barrage voisin de La Roche-qui-Boit sont peu à peu acheminés vers l'ancienne retenue, avant la vidange qui permettra la destruction du ouvrage.

Si Alain Babin se souvient clairement de la vidange au barrage de Vezins, c'est parce que c'était le dernier jour de sa carrière en tant qu'ingénieur technique, commencée en 1983. « J'ai habité pendant des années à côté, logé par mon employeur. Je reviens peu, car ça me fait une peine terrible de voir ce gâché », confie-t-il.

« Une trahison »

Comme beaucoup d'habitants et d'habités du coin, il a vécu la destruction des barrages comme « une trahison » : s'est engagé dans l'association Les Amis du barrage, qui mène depuis deux décennies le combat contre cette décision.

À l'arrière, on retrouve de nombreux pêcheurs. Comme Roger Laperle, 73 ans, il a, encore aujourd'hui, une maison face au lac d'acier. « Si vous voulez, je vous la donne ! »

plaisante-Il amèrement, aux côtés du président de l'association, John Karłowky.

Ce dernier ne manque pas de bons souvenirs à décrire. Ces dimanches où les familles amenaient du poulet dans leur barque à moteur et revenaient avec des anguilles, le sourire aux lèvres. Ces jours de communion et de mariage où Vezins était un décor privilégié pour de belles photos. Ces promenades qui se terminaient par un verre à La Mazure.

« Cet endroit, c'était notre cadre de vie et des Parisiens ont pris la décision de le faire disparaître, sans consulter les locaux », regrette-t-il, prêt à aller jusqu'au bout des actions en justice, dont l'association a toujours été déboussée. Leur critique va au-delà de la perte d'un paysage : ces riverains ont peur d'ouvrir des incanctions à la disparition des barrages et craignent que la vallée se transforme en friche.

Indignés ou fatalistes

Inédit à l'échelle française et européenne, ce projet de démantèlement est suivi de près par les chercheurs. Un travail pluridisciplinaire est mené par une équipe de géographes et de sociologues, qui se sont notamment intéressés aux enjeux sociaux.

Marie-Anne Germaine, maîtresse de conférences en géographie à l'Université Paris-Nanterre, et Laurent Lespez, professeur à l'université de Paris-Est Créteil et directeur adjoint du Laboratoire de géographie physique du CNRS, ont des contacts réguliers avec tous les acteurs locaux.

S'ils ont rencontré des personnes aux avis tranchés, comme Les Amis des barrages, ils nuancent cette vision de deux camps, qu'ils jugent caricaturale. « Ce n'est pas tout noir ou tout blanc : certains sont fatalistes voire indifférents » à la décon-



Des membres de l'association Les Amis du barrage devant l'ancienne retenue du barrage de Vezins.

struction, soutient Laurent Lespez.

Et après le démantèlement ?

Pour d'autres, il est temps de passer à autre chose. Jean-Louis Gavaud de L'Autre Café, à Saint-Laurent-de-Terregatte, attend avec impatience de pouvoir rouvrir la terrasse de son établissement, après sa fermeture hivernale. « Parler de l'avant ne m'intéresse pas, je veux qu'on se concentre sur l'après. Car ça fait des années que c'est décidé ! » tranche le gérant d'un café - galerie - brocante atypique, installé au bord du lac de La Roche-qui-Boit.

Christine Gougeon, gérante du parc de loisirs de l'Ange Michel, est elle aussi en attente d'un projet, après avoir longtemps espéré « que l'État

reviendrait à la raison ». À première vue, son activité ne semble pas souffrir de cette déconstruction. « Mais quand une famille décide de voyager, elle recherche des activités pour tout le monde, pas que les enfants. J'attends donc qu'on développe des activités et de l'animation. »

Comme beaucoup, elle craint une destruction qui ne mène à rien. Un sentiment que Marie-Anne Germaine a constaté dans ses recherches : « Les gens ont peur que le fond de vallée soit laissé à l'état : un paysage considéré comme une friche représente la fin du tourisme et de l'intérêt pour ces lieux, alors menacés de retourner vers l'ordinaire. » L'après commence à se dessiner.

Lenormant. La communauté d'agglomération Mont-Saint-Michel - Normandie a missionné une de ses élus, Anne-Marie Harlé, sur la question. Un plan de bassin a été envoyé au préfet le 28 décembre 2020.

On y retrouve l'aménagement d'un sentier au fond de la vallée, la mise en place de plusieurs passerelles, l'installation de zones d'embarquement pour la pratique du canoë-kayak ainsi que la suppression des pontons de pêche obsolètes. « Notre travail avec

l'État commence juste. Nous attendons de savoir s'ils acceptent notre projet, comment cela va être financé, qui va entretenir... Il faut être patient », appelle-t-elle.

Après des années de tergiversation autour du démantèlement, ce projet aura la lourde tâche de concilier les attentes des habitants à la rivière sauvage rêvée par les experts écologiques.

Audrey VAIRÉ

Deux vidéos à voir sur notre site Internet

Vous retrouverez, sur notre site : www.ouest-france.fr, deux vidéos réalisées par notre photographe Thomas Brégardis. La première sur le

futur démantèlement du barrage de La Roche-qui-Boit. Dans le deuxième, un habitant du Sud-Manche évoque l'ancien barrage de Vezins.

La Sélune retrouve son lit

Ce fleuve côtier normand se jette dans la baie du Mont-Saint-Michel. Ce chantier d'effacement de deux barrages hydroélectriques est une première en France. L'objectif : une restauration complète du fleuve et de sa biodiversité selon la stratégie européenne adoptée en 2000.

Barrage de Vezins

- Construit entre 1929 et 1932
- Barrage à voûtes multiples, avec contreforts en béton armé
- Hauteur : 36 m
- Longueur : 278 m

Retenue d'eau

- Volume : 19 millions de m³
- Longueur : 19 km
- Surface : 151 hectares

Propriété de l'État

Concession à EDF

- Durée : 75 ans (jusqu'à fin 2007)
- Puissance : 12,6 MW
- Production annuelle : 20 GW

2009
Chantal Jouanno, secrétaire d'État à l'Écologie, annonce que les deux barrages seront détruits. Deux associations sont créées en réaction dont les opposants Les Amis du barrage.

2014
Le ministre Ségolène Royal met un coup de frein à l'effacement. Il est relancé en 2016 et un arrêté préfectoral de vidange est pris en mars 2016.

2018
Après confirmation par le ministre Nicolas Hulot, la vidange du barrage de Vezins est réalisée, de mai à septembre, sur fond de mobilisation des opposants. Le 29 octobre, le préfet signe les arrêtés de démolition. Les Amis du barrage multiplient les recours juridiques.

2020
En septembre, l'extraction des 210 000 m³ de sédiments de La Roche-qui-Boit est lancée.

2021
Nouvelles procédures des opposants à l'effacement, au motif du risque d'inondation. La vidange est prévue à l'automne. La déconstruction d'ici à février 2022.

Le coût
38 millions d'euros pour l'effacement. 15 millions pour la renaturation du site.

Barrage de La Roche-qui-Boit

- Construit entre 1916 et 1919
- Hauteur : 16 m
- Longueur : 129 m

Retenue d'eau

- Volume : 1,4 million de m³
- Longueur : 4 km
- Surface : 40 hectares

Propriété d'EDF

- Puissance : 1,6 MW
- Production annuelle : 4,7 GW

Barrage de La Roche-qui-Boit

500 m

Lac de La Roche-qui-Boit

Vezins

Emprise du Lac de Vezins avant sa vidange

La Sélune

Ancien barrage de Vezins

La Sélune

Saint-Laurent-de-Terregatte

Saint-Hilaire-du-Hercouët

La Sélune

Source : European Rivers Network ; Infographie : Ouest-France