

Sciences Eaux & Territoires

Article hors-série numéro 73

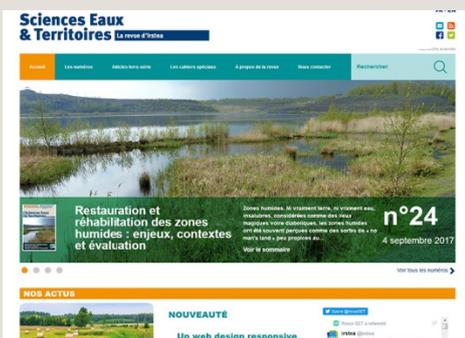
Le démantèlement des ouvrages hydrauliques Éléments de réflexion à partir du contexte nord-américain

Ludovic DRAPIER



© L. Driapier, 2016

www.set-revue.fr



Sciences Eaux & Territoires

Article hors-série numéro 73 – 2021

Directeur de la publication : Philippe Mauguin

Comité éditorial : Stéphanie Gaucherand, Véronique Gouy, Alain Hénaut, Ghislain Huyghe, Emmanuelle Jannès-Ober, Nicolas de Menthière, Delphine Mézière, Sébastien Michel, Thierry Mougey et Michel Vallance

Coordination éditoriale : Sabine Arbeille

Secrétariat de rédaction, mise en page et suivi d'édition : Valérie Pagneux

Infographie : Françoise Peyriguer

Conception de la maquette : CBat

Contact édition et administration : INRAE-DipSO

1 rue Pierre-Gilles de Gennes – CS 10030

92761 Antony Cedex

Tél. : 01 40 96 61 21 – Fax : 01 40 96 61 64

E-mail : set-revue@inrae.fr

Numéro paritaire : 0511 B 07860 – Dépôt légal : à parution – N°ISSN : 2109-3016

Photo de couverture : © L. Driapier (2016)

INRAE

Le démantèlement des ouvrages hydrauliques Éléments de réflexion à partir du contexte nord-américain

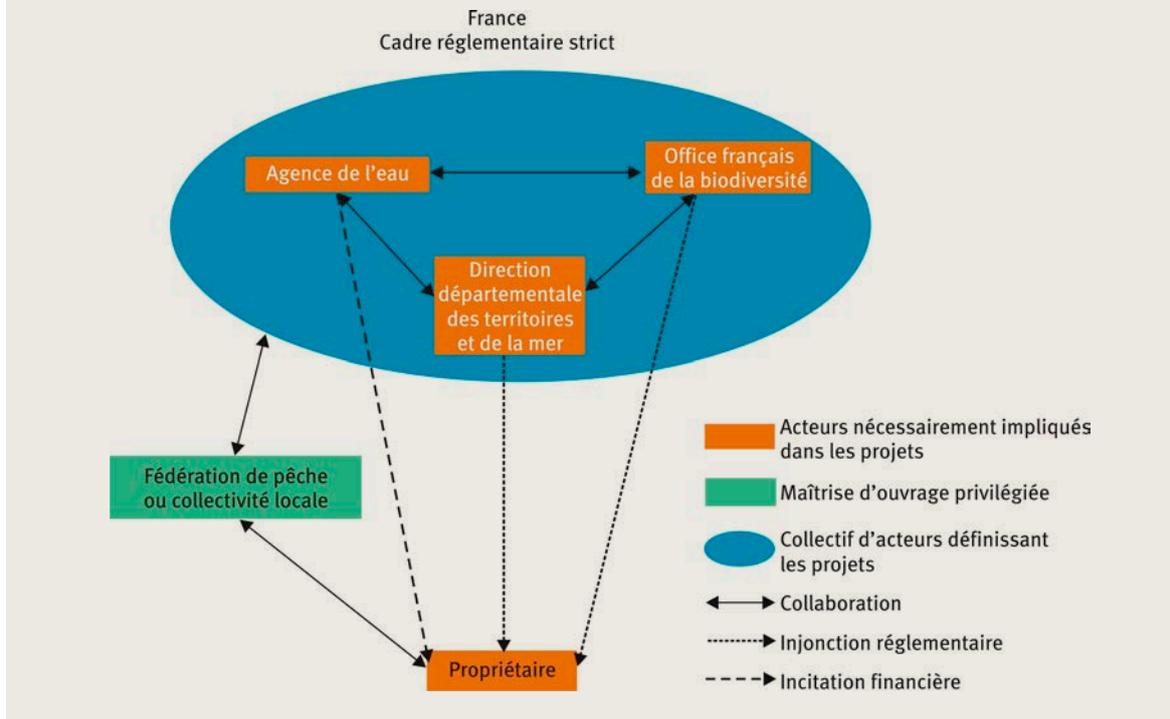
En France, le démantèlement des ouvrages hydrauliques dans le cadre d'opérations de restauration écologique des cours d'eau est souvent à l'origine de débats et de conflits entre les différents acteurs du territoire. À partir de l'étude du contexte nord-américain, qualifié d'exemplaire en matière d'accompagnement d'opérations de démantèlement, l'auteur apporte des éléments constructifs pour améliorer les pratiques en France et participer à une pacification des relations entre les différentes parties prenantes de la controverse.

D

u cas emblématique des barrages de la Sélune aux petits moulins en tête de bassins versants, les projets de restauration de la continuité écologique sont à l'origine de nombreux conflits. De nombreux éléments ont déjà été mis en lumière pour expliquer cette conflictualité (pour une synthèse, voir Barraud et Germaine, 2017). Au-delà des questions de représentations divergentes de la rivière et de la nature entre les promoteurs de la restauration de la continuité écologique et les défenseurs des moulins, plans d'eau et centrales hydroélectriques, un point d'achoppement réside dans les modalités de mise en œuvre de la politique de restauration de la continuité écologique. L'article L214-17 du Code de l'environnement impose en effet la restauration de la continuité écologique aux propriétaires d'ouvrages situés sur une liste de cours d'eau. Si dans les textes législatifs, il n'est fait aucune mention des méthodes à privilégier pour restaurer la continuité, les propriétaires de moulins (et leurs associations) dénoncent une prime à la suppression avec notamment des pressions de la part des directions départementales des territoires et de la mer (DDTM) et de l'Office français pour la biodiversité (OFB). En outre, ils dénoncent les conditions de financements offertes par les agences de l'eau : par exemple, jusqu'au 11^e programme de financement de l'Agence de l'eau Seine Normandie, la suppression d'un ouvrage

pouvait être financée entièrement sous certaines conditions alors que l'installation d'un dispositif de franchissement (passe à poisson, rivière de contournement) obligeait le propriétaire à financer une partie des travaux. La figure 1 souligne les contraintes fortes qui pèsent sur les propriétaires d'ouvrages hydrauliques en France et met en lumière l'établissement d'un rapport de force entre l'administration et le propriétaire, parfois « médiatisé » par une maîtrise d'ouvrage publique (collectivité locale) ou privée (association ou fédération de pêche). Dans ce contexte de crispation entre l'État et les propriétaires, nous proposons par le biais de cet article d'ouvrir le champ des références afin de mettre en lumière des pratiques et des modalités différentes qui pourraient nourrir les pratiques en France et participer à une pacification des relations entre les différentes parties prenantes de la controverse. Pour cela, nous nous arrêtons sur le contexte américain. Le choix des États-Unis répond à plusieurs critères. Les États-Unis sont souvent présentés comme modèle dans le champ du démantèlement d'ouvrage. De fait, ils sont considérés comme un pays pionnier dans les opérations de démantèlement d'ouvrages avec la suppression du Edwards dam sur la Kennebec (Nord-Est) en 1999 et le démantèlement du barrage le plus grand (Glines Canyon dam, 64 mètres de haut) qui s'est déroulé dans le Nord-Ouest du pays. R. Barraud (2011) a ainsi montré les modalités du transfert du

❶ Les relations entre les différents acteurs des projets de démantèlements d'ouvrages hydrauliques en France (LD, 2020 d'après Drapier, 2019).



concept de « libération des rivières » de l'Amérique du Nord vers l'Europe. Ainsi, des personnalités américaines sont régulièrement invitées à s'exprimer dans le cadre de colloques ou séminaires aussi bien académiques que de gestionnaires¹. Pourtant, la réalité des opérations outre-Atlantique reste bien souvent mal connue et empreinte de clichés (capacités de financement importantes, usage de la dynamite...). L'objectif de cet article est donc d'exposer un certain nombre de caractéristiques du contexte nord-américain et d'en tirer quelques apports pour le contexte français.

L'absence de législation dédiée à la restauration de la continuité écologique

D'un point de vue purement réglementaire, le *Clean Water Act*, adopté en 1972, est une loi fondamentale dans le domaine de la gestion de l'eau aux États-Unis. Elle affirme la nécessité de restaurer et maintenir une bonne qualité de l'eau d'un point de vue chimique, physique et biologique. Elle concentre les efforts sur la réduction des pollutions (diffuses et non diffuses) au travers de programmes de surveillance de la qualité de l'eau et de réduction de ces pollutions. Bien qu'il soit tentant de rapprocher cette orientation des objectifs de la DCE² ou de la LEMA³, il n'y a aucune disposition précise relative aux questions de continuité dans la loi. Si elle sert à légitimer les interventions des agences fédérales, c'est simplement dans l'optique de projets qui visent à améliorer la qualité de l'eau. Le premier élément à souligner est donc qu'il n'existe pas au niveau fédéral de législation relative à la continuité écologique en elle-même. Cela

pourrait amener à penser que les projets sont réalisés par des acteurs privés. Or l'analyse du système institutionnel et législatif autour des projets de démantèlement d'ouvrages révèle au contraire que les institutions publiques sont en réalité des acteurs centraux dans les projets.

❶ PROGRAMME DE RECHERCHE ET MÉTHODOLOGIE

Ce travail a été réalisé dans le cadre d'une recherche doctorale financée par l'Agence de l'eau Seine-Normandie et menée entre 2015 et 2019.

Les éléments présentés ci-après reposent sur la réalisation de vingt-sept entretiens avec des acteurs du démantèlement d'ouvrages agissant à différentes échelles dans le Nord-Est des États-Unis et l'analyse d'un certain nombre de documents de cadrage, réglementaires et de communication.

Enfin, l'analyse de deux programmes de restauration de la continuité sur deux cours d'eau nord-américains a permis d'observer les modalités concrètes et situées de projets de démantèlement.

1. On peut citer par exemple, le colloque « Renaissance de la vallée de la Sélune » organisé par *European Rivers Network* en septembre 2019 ou le colloque de restitution du programme Life+ continuité écologique en mai 2017.

2. Directive cadre sur l'eau.

3. Loi sur l'eau et les milieux aquatiques.

▶ Deux agences fédérales, la *National Oceanic and Atmospheric Agency* (NOAA) et le *US Fish and Wildlife Service* (USFWS), constituent des acteurs de premier plan. D'un point de vue plus réglementaire, la *Federal Energy Regulatory Commission* (FERC) et le *US Corps of Engineers* (USCOE) sont amenés à intervenir dans les projets, notamment en délivrant des autorisations et des permis. Ces agences fédérales relèvent chacune d'un ministère différent et interviennent en relation avec des textes législatifs divers. Leur investissement repose sur des aspects réglementaires, mais ceux-ci ne sont pas nécessairement liés à la continuité.

Un financement des projets par appel à projets

La logique de l'appel à projets

Afin de mener à bien ces missions, le principal outil mobilisé est financier. Les agences bénéficient en effet de programmes de financement de restauration ou de protection des habitats : le « *community-based restoration program* » (CRP) pour la NOAA et le « *coastal program* » et le « *partner fish and wildlife service program* » pour le USFWS. Il s'agit de programmes récurrents dont le budget est voté par le Congrès annuellement. Cela signifie que les montants alloués à ces programmes d'interventions peuvent varier de manière importante d'une année sur l'autre. D'après les personnes rencontrées, les budgets alloués pour ce type de programmes suivent une tendance à la diminution. Pour l'année fiscale 2019, le CRP était doté de six millions de dollars alors qu'en 2012, cette dotation s'élevait à treize millions. Outre ces programmes, des fonds exceptionnels peuvent être alloués à ces agences fédérales suite à des événements particuliers (crise économique de 2009 ou ouragan Sandy en 2012, par exemple).

Ces programmes permettent de financer des projets de restauration entrepris par des propriétaires privés, des tribus amérindiennes ou des États. Ces mécanismes de financement ont deux spécificités :

- il s'agit de « *matching grant program* ». Afin de bénéficier du financement, il est nécessaire de disposer d'autres sources de financement provenant de fonds privés (association, fondation) ou publics (État et de manière exceptionnelle d'une autre agence fédérale). Cela a comme objectif d'engendrer un « effet de levier » auprès de partenaires locaux ;
- les financements sont accordés sur la base d'un appel à projets. Il s'agit d'une procédure compétitive. Chaque maître d'ouvrage sollicite un financement, en montant un dossier technique et en justifiant de ces autres ressources financières. Suite à cela, l'agence note et classe l'ensemble des projets, qui peuvent être de nature différente (démantèlement d'ouvrages, installation de passes à poissons, restauration de schorres ou marais littoral...). Le classement se fait sur la base de la concordance du projet avec les objectifs de la NOAA, de son caractère multi partenarial, de la prise en compte du contexte de changement climatique et de sa faisabilité par rapport au budget et au calendrier prévu.

La réalisation d'un projet repose donc nécessairement sur un ensemble de partenaires et non quelques acteurs. Cela est d'autant plus important que justifier

d'un partenariat solide avec des acteurs locaux est un des critères d'évaluation. De plus, le financement *via* ces programmes annuels d'un projet n'est jamais garanti.

En parallèle de ces fonds récurrents, des financements liés à des événements exceptionnels alimentent des projets de restauration. Tout d'abord, la NOAA et le USFWS constituent, au même titre que les départements de protection de l'environnement des États et les tribus amérindiennes, des partenaires dans le cadre de programmes de compensation écologique⁴. Il s'agit d'une procédure engagée par la NOAA à l'encontre d'entreprises coupables d'une pollution de l'environnement (marée noire, rejets polluants...) afin de déterminer les mesures de compensation. Bien que les négociations entre les parties puissent être longues (jusqu'à plusieurs décennies), les fonds obtenus grâce à ces accords sont répartis entre les partenaires et permettent le financement de programmes de restauration en « compensation » des dommages causés par la pollution. Les accords peuvent circonscrire une zone au sein de laquelle les travaux compensatoires doivent être réalisés ainsi que le type d'intervention possible. Dans certains cas, les fonds ont permis la mise en œuvre de projets de démantèlement d'ouvrages.

La logique de la complémentarité entre les acteurs

À l'exception du fond Sandy que le USFWS a géré, la NOAA dispose de sources de financement bien plus importantes dédiées à la restauration. Ainsi, entre 1992 et 2015, 73,1 millions de dollars ont été dépensés par l'agence au sein des dix-neuf États du Nord-Est pour financer 287 projets de restauration de la continuité et reconstituer un linéaire « reconnecté » de 2 900 km. Bien qu'en termes purement quantitatifs, les montants accordés par la NOAA soient plus importants, les « petites » sommes apportées par le USFWS jouent un rôle majeur dans l'élaboration des projets. Une agent de l'USFWS explique ainsi qu'elle sait que son agence n'est pas capable de financer un projet entièrement. En revanche, elle peut financer des études préliminaires qui aideront le maître d'ouvrage à candidater à un appel à projet pour une somme plus conséquente et à augmenter ses chances d'obtention de la somme demandée.

Sans de petits financements de la part du USFWS (mais également d'autres acteurs comme les agences des États), les subventions plus importantes de NOAA seraient plus difficiles à obtenir pour les maîtres d'ouvrage. La complémentarité entre les actions des agences fédérales dessine un cadre d'intervention qui repose avant tout sur la collaboration des différentes parties afin d'aboutir au démantèlement d'ouvrages. L'investissement, à la fois en termes financiers et en ressources humaines, de ces deux agences, illustre l'importance du secteur public dans les projets de démantèlement d'ouvrages. Sans l'appui d'une législation contraignante dédiée à la restauration de la continuité, elles arrivent néanmoins à réaliser un nombre important d'opérations. Elles sont appuyées dans certains contextes par les agences des États.

4. « *Damage assessment remediation and restoration program* » (DARRP).

Une prise en compte du patrimoine précoce

Comme en France, les barrages de moulins disposent d'une forte valeur patrimoniale, parfois à l'origine de conflits également (voir Fox *et al.*, 2016, par exemple). Dans le Nord-Est des États-Unis, ils renvoient à l'installation des premiers colons au dix-septième siècle et aux débuts de la nation américaine. Afin de protéger le patrimoine, le *National Historic Preservation Act* signé en 1966 oblige les agences de préservation du patrimoine⁵ à évaluer tous les projets financés ou autorisés par une agence fédérale. En théorie, cela signifie que cette agence pourrait bloquer un projet. Dans les faits, cela est très peu souvent le cas. Son rôle est davantage de s'assurer que la question du patrimoine est bien prise en compte dans les projets. Concrètement, dans le cadre des opérations de démantèlements d'ouvrages, le maître d'ouvrage doit documenter l'ouvrage (histoire, fonctions) afin que cela puisse être consigné. Par ailleurs, dans le cas des ouvrages considérés comme patrimoniaux, la présence d'un archéologue sur site durant les travaux de déconstruction peut être exigée par l'agence de préservation du patrimoine. Il est présent afin de surveiller et documenter les travaux. Cela fait ensuite l'objet d'un rapport qui peut servir de support à l'élaboration de panneaux d'interprétation sur site.

Le rôle majeur des associations de protection des rivières

Des associations moteurs pour maintenir une dynamique globale

Contrairement à la France, les associations de défense de rivière ou de l'environnement jouent un rôle majeur dans l'opérationnalisation du démantèlement d'ouvrages outre-Atlantique.

L'association *American Rivers* se présente comme la « voix de la nation pour les rivières ». L'ensemble de ses actions vise à protéger ou restaurer des rivières et garantir une bonne qualité de l'eau. Agissant à l'échelle nationale, elle s'appuie sur des milliers de membres répartis dans l'ensemble du pays. Sur la question du démantèlement, elle opère dans différentes sphères. Tout d'abord, d'un point de vue stratégique, elle s'efforce de communiquer sur ce type de projet. L'un des enjeux pour l'association est de faire passer le message que supprimer un ouvrage ne relève pas d'une action incongrue mais résulte bien d'une réflexion sur les modes de gestion des cours d'eau actuels et des ouvrages qui s'y trouvent. L'un des outils dans cette optique est la constitution d'une liste des projets de démantèlement qui est mise à jour annuellement, conjuguée à une cartographie interactive disponibles en ligne⁶. En parallèle, l'association est également active d'un point de vue opérationnel. Elle peut être amenée à prendre contact directement avec des propriétaires afin de leur proposer de supprimer leur ouvrage. Dans ces situations, et lorsque le propriétaire se montre intéressé par la démarche, l'organisation non gouvernementale est en capacité de prendre la maîtrise d'ouvrage des projets, c'est-à-dire de rechercher des financements, de commanditer les études, de faire les demandes de permis et contracter avec les entreprises dans la mesure où elle dispose de chargés de mission qualifiés en région. Cela passe également par des actions

plus concrètes d'assistance aux maîtres d'ouvrage des travaux grâce au développement d'une expertise technique et d'une bonne connaissance des réseaux. Lorsque des maîtrises d'ouvrage sont déjà en place localement, elles se positionnent davantage en tant qu'assistance à maîtrise d'ouvrage. Grâce à l'expertise technique dont elle dispose, elle est en capacité d'accompagner des acteurs locaux qui souhaitent faire avancer un projet. Cela peut aller d'une aide à l'écriture de réponses à des appels à projets à la collaboration sur des aspects techniques. Chaque bureau régional établit également une liste d'entreprises agrémentées par l'association (au terme d'un processus de qualification interne) pour des projets de démantèlement qu'elle tient à disposition des porteurs de projets. L'apport de l'association s'effectue en ressources humaines et en temps. Ce travail de terrain se traduit par l'implication financière ou technique d'*American Rivers* dans environ deux cents opérations d'arasement depuis 1999. En revanche, l'association ne dispose plus d'aucun financement propre pour participer à un projet depuis l'arrêt d'un partenariat dont elle disposait avec la NOAA.

Porter les projets à l'échelle locale : l'exemple de la *Musconetcong Watershed Association*

Le démantèlement du seuil de Finesville sur la rivière Musconetcong (New Jersey) est emblématique de la dimension collective qui préside à la réalisation des opérations de restauration de la continuité écologique aux États-Unis (figure 2).

L'association du bassin versant de la Musconetcong, dans le New Jersey, existe depuis 1992 (encadré 2). L'organisation s'est construite autour d'un groupe d'individus souhaitant s'engager dans la gestion et la protection de la rivière. À l'origine, ce sont principalement

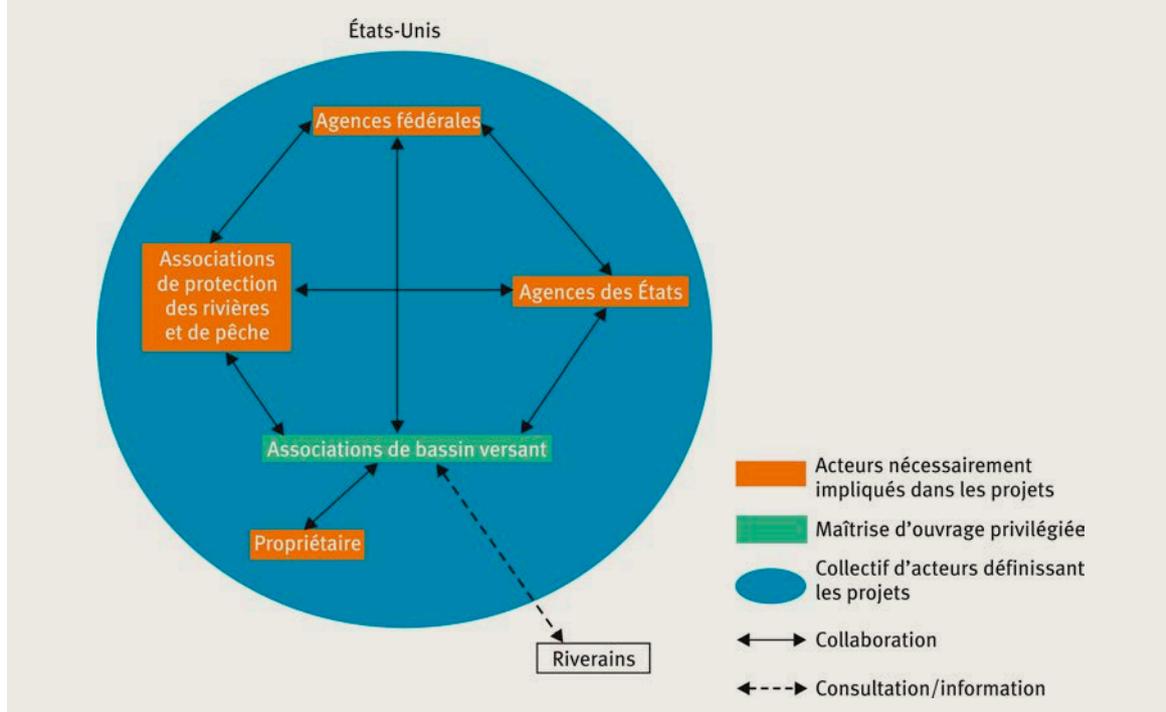
5. State Historic Preservation Office.

6. <https://www.americanrivers.org/threats-solutions/restoring-damaged-rivers/dam-removal-map/>

2 LES ASSOCIATIONS DE BASSIN VERSANT AUX ÉTATS-UNIS

Les associations de bassin versant (« *watershed association* ») sont aux États-Unis des acteurs clés de la mise en place des opérations de restauration écologique. Elles rassemblent différents acteurs afin de faire émerger une collaboration durable sur un territoire pour répondre à une ou des problématique(s) liée(s) à l'eau et développer une réflexion à l'échelle d'un bassin versant. Elles s'appuient sur une vision globale de la rivière intégrant à la fois les dimensions physiques de l'eau, ses usages, mais également l'ensemble des dimensions du territoire. Bien qu'aucun chiffre officiel n'existe, l'association *River Network* en recense un peu plus de 4 400 aux États-Unis. Leurs objectifs sont variés et touchent à l'ensemble des dimensions de la gestion de l'eau. Elles peuvent chercher à modifier les pratiques agricoles, améliorer la gestion quantitative de la ressource entre l'amont et l'aval, organiser des opérations de nettoyage de la rivière ou encore proposer des programmes d'éducation à l'environnement dans les écoles ou à l'occasion de séjours en été. L'ensemble des actions est guidé par l'idée d'améliorer la qualité de l'eau à l'échelle du bassin versant tout en intégrant les habitants et les usagers dans la démarche. Dans ce cadre, certaines associations locales ont participé activement à des projets de démantèlement. La tâche principale assumée par ces associations consiste à assurer la maîtrise d'ouvrage des projets. Ce sont donc elles qui font les demandes d'autorisation, contractualisent avec les bureaux d'études et les entreprises et effectuent les demandes de financements auprès des partenaires.

② Les relations entre les différents acteurs des projets de démantèlements d'ouvrages hydrauliques aux États-Unis (LD, 2020).



des actions de petite envergure qui sont menées par un petit groupe de bénévoles. Au fur et à mesure, les actions menées ont pris plus d'importance et l'association s'est dotée d'une équipe rémunérée. Aujourd'hui, l'équipe est composée de six personnes. En parallèle, l'association a dû garantir ses sources de financements. Elle s'appuie sur quatre origines différentes : les dons individuels, les dons d'entreprises, les financements de poste dans le cadre de subventions de projets et les levées de fonds à l'occasion d'événements. Au milieu des années 2000, le propriétaire d'un ouvrage sur la rivière, le Finesville dam, a contacté l'association. En effet, il avait été mis en demeure de se mettre en conformité au regard de la sécurité liée à l'ouvrage par une agence de vérification de la sûreté des ouvrages hydrauliques de l'État du New Jersey. La solution choisie par le propriétaire a été celle de la suppression (photo ①), d'autant plus que la rivière accueille une espèce migratrice, l'alose américaine (*Alosa sapidissima*). Suite à cela, l'association a pris la tête d'une véritable coalition d'acteurs qui a permis de mener à bien le projet. Cela se traduit par un triple financement par trois agences fédérales différentes et l'implication d'une quinzaine de partenaires sur l'ensemble du projet. Cela peut paraître contre-productif d'avoir autant d'acteurs. En réalité, il y a plusieurs avantages à inclure un grand nombre de parties prenantes. D'une part, et de manière pragmatique, cela permet de prévenir la survenue de tensions voire de conflits qui compliquent la tâche du maître d'ouvrage. L'ensemble des acteurs est au courant de l'avancée du projet et peut exprimer son avis. Cela favorise également l'enrichissement du projet. En France comme aux États-Unis, le démantèlement d'un ouvrage renvoie avant tout à une dimension écologique. L'inclusion d'autres acteurs contribue à élargir les enjeux traités (patrimoine, usages, qualité de vie, etc.)

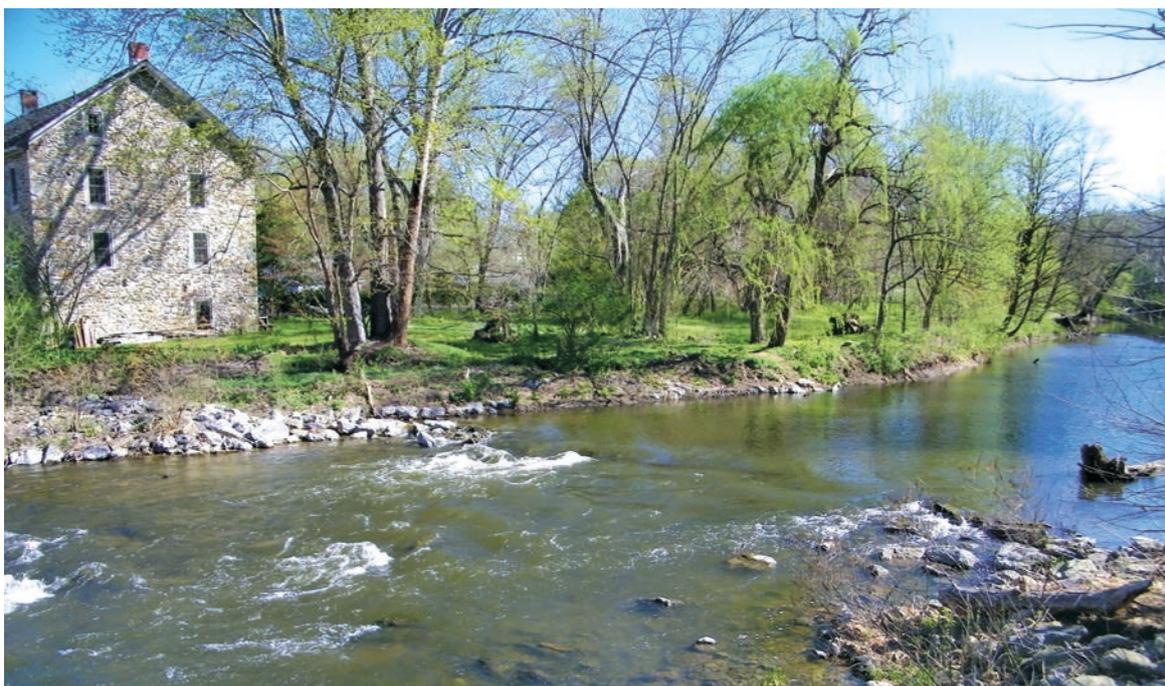
et à envisager les projets non pas seulement à l'aune de leurs bénéfices écologiques, mais également par rapport à celle du territoire.

Dans l'ensemble, les structures associatives constituent des maillons essentiels dans les projets de démantèlement outre-Atlantique. Elles agissent aussi bien à l'échelle nationale sur des volets stratégiques et législatifs que de manière très concrète localement en conduisant les projets au jour le jour.

Conclusion : pour un enrichissement des projets de démantèlement en France

La comparaison engagée ne porte pas sur la mesure de l'efficacité ou non des modalités de mise en œuvre des projets de démantèlement d'ouvrages hydrauliques. Il ne s'agit pas non plus d'ériger en modèle la situation américaine. En revanche, le travail mené dans le cadre de cette recherche doctorale démontre qu'il n'existe pas une unique façon de concevoir des projets de démantèlement d'ouvrages et qu'il est donc possible d'opérer selon des schémas différents.

Tout d'abord, aucun des projets américains que nous avons étudiés n'a bénéficié d'un financement unique comme cela pouvait exister en France. L'absence d'une politique sectorielle claire et portée par un acteur bien identifié, tout comme celle d'un financeur unique, impose aux parties intéressées par la restauration de la continuité écologique de donner une dimension collective à ces projets sur laquelle insistent régulièrement les acteurs rencontrés. À ce titre, le 11^e programme de l'Agence de l'eau Seine-Normandie prévoit désormais un taux d'aide maximal de 90%, obligeant les maîtres d'ouvrage à travailler avec d'autres partenaires que l'Agence de l'eau. Par ailleurs, la prise en charge de la



❶ Le site de l'ancien barrage de Finesville. On distingue l'ancien emplacement de l'ouvrage ainsi que le moulin associé en rive droite.

© L.Drapier (2017)

dimension patrimoniale en amont des projets constitue une piste d'évolution en France. En effet, il s'agit d'une demande ancienne de la part des services du ministère de la Culture. Le plan d'action pour une politique apaisée de restauration de la continuité écologique va dans ce sens en invitant à une amélioration du dialogue entre les différents services de l'État. De manière générale, ces récentes évolutions en France pourraient permettre à un plus grand nombre d'acteurs de se saisir de cette politique et ainsi élargir le spectre des enjeux considérés dans les projets. Néanmoins, afin que ce processus soit bénéfique, il est indispensable que ce dialogue repose sur la confiance entre les différents services afin de participer à un réel enrichissement des projets de démantèlement.

L'un des enjeux de cette comparaison était d'interroger les facteurs de la conflictualité autour de ces opérations en dépassant les divergences de représentations des rivières déjà identifiées. L'étude réalisée indique que le potentiel conflictuel semble plus important en France au regard de la pression importante mise sur les propriétaires en ce qui concerne la mise en conformité de leurs

ouvrages ainsi que la difficulté d'inscrire le projet écologique dans un projet négocié par l'ensemble des acteurs du territoire. Le contexte nord-américain semble lui se caractériser par une prise en charge souvent concomitante des dimensions écologique et territoriale au sein des projets de démantèlement. Sans renier les objectifs d'amélioration de la qualité de l'eau, la politique de restauration de la continuité écologique en France gagnerait à être pleinement intégrée dans les stratégies territoriales de gestion de l'eau. ■

L'auteur

Ludovic DRAPIER*

Laboratoire Mosaïques, UMR LAVUE 7218 CNRS,
Université Paris Nanterre
200 avenue de la République, bâtiment Max Weber,
92000 Nanterre, France

✉ ludovic.drapier@parisnanterre.fr

*Membre de l'association Rés-EAUX :

🌐 <https://reseaux.parisnanterre>

EN SAVOIR PLUS...

📖 **BARRAUD, R., GERMAINE, M.-A.**, 2017, *Démanteler les barrages pour restaurer les cours d'eau. Controverses et représentation*, Quae, Versailles, 240 p.

📖 **CLINE, S.A., COLLINS, A.R.**, 2003, Watershed associations in West Virginia: their impact on environmental protection, *Journal of Environmental Management*, vol. 67, n° 4, p. 373-383, 🌐 [https://doi.org/10.1016/s0301-4797\(02\)00222-0](https://doi.org/10.1016/s0301-4797(02)00222-0)

📖 **DRAPIER, L., GERMAINE, M.-A., LESPEZ, L.**, 2018, Politique environnementale et territoire : Le démantèlement des ouvrages hydrauliques en France à l'épreuve du modèle nord-américain, *Annales de Géographie*, n° 722, p. 339 368, 🌐 <https://dx.doi.org/10.3917/ag.722.0339>

📖 **GOTTSCHALK DRUSCHKE, C., HYCHKA, K. C.**, 2015, Manager perspectives on communication and public engagement in ecological restoration project success, *Ecology and Society*, vol. 20, n° 1, 🌐 <https://www.ecologyandsociety.org/vol20/iss1/art58/>