



Restauration de la continuité des rivières : des démarches exemplaires à mettre en lumière en France et en Europe

Retour sur la journée organisée par l'Agence française pour la biodiversité, le 9 novembre 2017, en Île-de-France avec le Syndicat intercommunal pour l'aménagement hydraulique de la vallée de l'Yvette et le Parc naturel régional de la Haute Vallée de Chevreuse, à l'occasion de l'assemblée générale du Centre européen pour la restauration des rivières, qui s'est tenue pour la première fois en France.

Le Centre national de restauration des rivières, animé par l'Agence française pour la biodiversité (AFB), a organisé une journée d'échanges et de visites sur les démarches de restauration de la continuité écologique. Une occasion pour les acteurs impliqués dans la gestion des milieux aquatiques de découvrir des actions multi-enjeux, et souvent reproductibles, réalisées en Italie, au Royaume-Uni, en Finlande et bien sûr en France avec l'exemple de la Mérantaise.

Afin de répondre aux objectifs de bon état des masses d'eau fixés par la directive cadre sur l'eau, la restauration hydromorphologique et de la continuité est un levier essentiel, en complément des actions de lutte contre les pollutions et des actions de gestion équilibrée de la ressource en eau. Accumulés au fil des décennies, les digues, seuils et barrages induisent une fragmentation des milieux naturels et une altération de la morphologie ainsi que du régime hydrologique des cours d'eau.

De nombreuses actions de restauration ont donc été entreprises ces dernières années, sous l'impulsion des réglementations nationales. Pour accompagner et accélérer la réalisation de tels projets, des centres nationaux pour la restauration des rivières ont été créés dans plusieurs pays européens, comme en France en 2016, avec une adhésion concomitante au Centre européen pour la restauration des rivières (*European Center for River Restoration ECRR*). Ces structures, qui constituent avant tout des

centres de ressources, sont essentielles pour promouvoir le développement de la restauration en favorisant une mise en relation des acteurs des milieux aquatiques, en donnant accès à des expertises et en partageant de nombreux retours d'expériences.

C'est dans ce contexte que le Centre national de restauration des rivières (CNRR) a animé pour la première fois sur son territoire une rencontre de ce réseau européen le 9 novembre 2017, avec la collaboration du Syndicat intercommunal pour l'aménagement hydraulique de la vallée de l'Yvette (Siahvy) et du Parc naturel régional de la Haute Vallée de Chevreuse (PNR HVC). Cette journée a permis de présenter la mise en œuvre de la restauration de la continuité écologique à travers la restitution d'exemples européens (anglais, finlandais et italien) et d'actions réalisées sur la Mérantaise pour la France. Outre l'amélioration de l'état écologique des cours d'eau, les exemples montrent que la restauration



Vue du Moulin Gibeciaux à Gif-sur-Yvette après travaux sur la Mérantaise.

Martin Janes, président de *European Center for River Restoration (ECRR)* et directeur de *River Restoration Center* au Royaume-Uni (RRC UK)

Partager le savoir-faire, mettre en avant les meilleures démarches, comprendre les systèmes d'organisation ou encore les politiques nationales, tels sont les objectifs de l'ECRR, rassemblant les 14 centres nationaux existants, plus de 800 adhérents. Des événements, comme celui organisé notamment par l'Agence française pour la biodiversité et le Centre national de restauration des rivières, sont essentiels pour promouvoir la restauration des rivières. Il est également nécessaire de communiquer sur ces actions et leurs résultats sur la lutte contre les inondations et l'amélioration des paysages. Cette journée d'échanges et de visites est importante afin que les acteurs locaux ayant porté les actions sur la Mérintaise bénéficient d'une reconnaissance de leurs efforts.

de la continuité écologique des rivières peut également répondre à d'autres objectifs : développement de la pêche de loisir, lutte contre les inondations ou lutte contre l'érosion du littoral en favorisant le transfert des sédiments.

La restauration en réponse à des enjeux diversifiés

Des types de démarches mises en œuvre à la définition du territoire hydrographique concerné, aux instances de décision et de gestion et bien sûr aux enjeux liés à ces actions..., la démarche de restauration de la continuité des cours d'eau est grandement dépendante du contexte local et national, voire régional. Toutefois, quel que soit le pays, cette démarche n'est pas évidente à mettre en œuvre. L'absence de moyens financiers suffisants, la difficulté d'appropriation des enjeux par certains acteurs locaux, ou encore le manque d'acceptabilité ou de portage de ces projets, apparaissent comme autant de freins limitant le développement de ces actions. Pour promouvoir l'intérêt de la restauration et faciliter sa mise en œuvre, les porteurs de ces actions peuvent s'appuyer également sur d'autres enjeux que ceux directement liés aux gains sur les milieux aquatiques. La restauration de la continuité d'un cours d'eau va en effet permettre, dans de nombreux cas, de réduire les risques d'inondations et d'améliorer la beauté des paysages, voire de préserver et mettre en valeur le patrimoine historique.

Ainsi, si les directives européennes (cadre sur l'eau, habitats-faune-flore et inondation) fournissent les cadres principaux pour la restauration des rivières,

l'approche mise en place localement au Royaume-Uni peut varier en fonction des pays : alors qu'en Irlande du Nord, les actions ont trait surtout à la lutte contre les inondations, en Angleterre et en Écosse, ces démarches visent surtout à apporter une réponse multi-enjeux.

En Angleterre, les actions de restauration se sont principalement focalisées sur un réseau de 44 rivières qui malgré leur statut protégé de sites d'intérêt scientifique spécial (SSSI), présentaient des dégradations. Pour mettre en œuvre sa politique, l'Agence de l'environnement (EA) s'appuie sur l'engagement d'organisations locales qui établissent un plan d'actions à l'échelle d'un bassin versant ou sous-bassin en partenariat avec des

acteurs locaux (trusts, acteurs privés, bénévoles). « Actuellement, 108 organisations locales, et non gouvernementales, sont impliquées dans les programmes de restauration », a indiqué Martin Janes, directeur du *River Restoration Center* au Royaume-Uni (RRC UK). Et ce type de démarche porte ses fruits, à l'image des résultats du *River Improvement Fund Programme* d'un montant de 6 millions de livres. Ayant pour but notamment d'améliorer des habitats pour les poissons migrateurs (saumon atlantique et anguille européenne), ce programme, mené par 26 *rivers trusts* entre 2010 et 2014, a permis au total d'équiper ou d'effacer 233 obstacles au franchissement et de rétablir un potentiel écologique amélioré sur près de 2 800 km de rivières.

Problématique récurrente des installations hydroélectriques

Cet enjeu du déplacement des espèces piscicoles migratrices et de leurs habitats est également au centre de la démarche de restauration des rivières menée actuellement par la Finlande. Dans ce pays, la plupart des rivières propices à la production hydroélectrique ont été aménagées, et la majorité sans passe-à-poisson, entraînant une diminution des populations de saumons et truites. Dès 2012,



Rivière Mareta, Province de Bolzano, à Stanghe, Italie. À gauche, avant travaux de restauration en 2005. À droite, après suppression de seuils en 2010.

une stratégie a été définie pour favoriser la suppression des ouvrages transversaux, en particulier les centrales hydroélectriques ne fonctionnant plus, avec la priorité donnée aux rivières présentant des grands migrateurs en voie de disparition, comme le saumon et la truite de mer. Les municipalités ont décidé de supprimer leurs ouvrages hydroélectriques au profit de la revitalisation de leurs rivières pour le loisir et la pêche, c'est le cas de projets sur la ville de Vantaa et celle de Jyväskylä. Pour les structures qui sont maintenues, les ouvrages sont transformés en seuils de type naturel ou équipés de rivières de contournement offrant ainsi également des habitats, comme ce fut le cas en 2015 sur l'Imatra, un ruisseau urbain.

La présence de nombreux obstacles et centrales micro-hydroélectriques sur les cours d'eau est également une problématique de plus en plus importante en Italie. « Ces barrières retiennent les sédiments en amont ce qui provoque de l'érosion au niveau du littoral. La modification ou l'effacement de ces obstacles est devenu un

Elizabeth Trimbach, propriétaire du Moulin de Gibeciaux

Dès le début du projet de restauration hydraulique et écologique, nous nous sommes engagés auprès du Siahvy. Mais plus de sept ans ont été nécessaires pour que le projet aboutisse. Il a fallu arriver à concilier nos nécessités avec celles de l'Agence de l'eau Seine-Normandie, principal financeur de l'opération. Nous souhaitions en effet conserver les caractéristiques du jardin et un réseau hydraulique qui respecte le patrimoine historique que représente le Moulin de Gibeciaux. Des compromis ont donc dû être trouvés : nous étions par exemple d'accord pour modifier les berges et rétablir une ripisylve mais leur entretien – qui nous paraissait désormais compliqué à réaliser – devait être assuré au moins deux fois par an par le syndicat. Dans l'ensemble, la restauration effectuée nous satisfait et toutes les crues qui sont arrivées depuis n'ont pas dépassé le lit des rivières. Un événement pourtant fréquent dans le passé !

enjeu fort car l'érosion occasionne désormais des pertes financières. En quarante ans, l'Italie a ainsi perdu 14,5 km² de plages », a précisé Giancarlo Gusmaroli du centre national italien (Cirf). Sur le fleuve Noce, 18 barrières sur 25 ont été abaissées entre 2001 et 2006, permettant au cours d'eau de retrouver sa fonction écologique et à la plage d'avancer à nouveau sur la mer à Tortora (Calabre). Autre exemple de restauration, la rivière Mareta au nord de l'Italie qui a connu de nombreux aménagements et une grande extraction de sédiments pour la construction d'une autoroute dans les années 1970. Une incision et un rétrécissement importants du lit de la rivière ont fait peu à peu disparaître les zones de rétention des eaux, exposant le bassin de Vipiteno à des inondations plus intenses. Trente ans plus tard, des actions de restauration ont été réalisées pour agrandir et recréer le lit de la rivière. 16 seuils ont également été détruits sur un linéaire de 2 km, afin d'assurer une continuité longitudinale sur la Mareta.

Malgré ces quelques projets encourageants et remarquables, la démarche de restauration risque de connaître de nouvelles difficultés avec l'essor des microcentrales électriques sur le territoire italien. « Entre 2009 et 2013, le nombre de centrales a augmenté de 53 % », s'est désespéré Giancarlo Gusmaroli, « d'autant que le gain en terme énergétique est très faible (0,8 % de puissance installée) ». Une bonne nouvelle toutefois, depuis 2016, un nouveau cadre législatif impose à chaque agence de bassin l'élaboration d'un plan de gestion des sédiments dans le cadre de la mise à jour en 2021 de leur plan de gestion DCE.

La Mérantaise, un projet de restauration ambitieux

En France, depuis deux décennies, de nombreuses opérations ambitieuses et multi-enjeux ont ainsi été réalisées, à l'image de celles entreprises sur la Mérantaise. Cet affluent de l'Yvette, classé au titre de l'article L 214-17 du code de l'environnement et réservoir biologique pour la truite fario, a subi de nombreux aménagements au cours des siècles passés. Ces aménagements ont abouti à des altérations de la morphologie et du régime hydrologique de la Mérantaise, bloquant la continuité écologique et engendrant notamment d'importantes inondations sur la commune de Gif-sur-Yvette (en particulier 2007). Pour préserver et restaurer ce cours d'eau, plusieurs projets et actions ont été lancés par le PNR HVC pour la partie amont et par le Siahvy pour la partie aval.

« Après qu'un premier projet essentiellement hydraulique a été refusé en 2009, un second conciliant la lutte contre les inondations et la restauration de la continuité écologique a été validé par l'Agence de l'eau Seine-Normandie qui a pris en charge 80 % du financement », a indiqué Jérôme Rozanski, chef de service milieux naturels au Siahvy. Entrepris entre 2013 et 2015, après plusieurs années d'études et d'échanges, le projet a consisté à renaturer 1 300 mètres de linéaire de la Mérantaise au niveau de la commune de Gif-sur-Yvette afin de rendre, en particulier, accessibles les habitats de qualité pour la truite fario, situés plus en amont.

Michel Barret, président du Syndicat intercommunal pour l'aménagement hydraulique de la vallée de l'Yvette (Siahvy)

Le Siahvy a souhaité s'impliquer dans la gestion globale du cycle de l'eau et porter des projets de restauration de cours d'eau ayant également pour objectif la lutte contre les inondations. Il y a un important travail de fond et d'études à réaliser pour réussir à conjuguer ces deux enjeux, mais c'est désormais une condition requise pour tout nouveau projet. C'est un pari difficile qui se heurte encore à certains riverains redoutant le changement. Emblématique et symbole de vraie réussite, l'exemple de la Mérantaise et ses nombreuses actions menées montrent que c'est réalisable, efficace et reproductible. Il faut juste trouver entre acteurs locaux et parties prenantes les solutions les plus pertinentes permettant de concilier au mieux la restauration de la continuité écologique et la lutte contre les inondations.

Alexis Pasquet, *European Rivers Network France*

Cette rencontre est importante pour découvrir des exemples concrets de restauration des rivières et rencontrer les acteurs impliqués dans ces démarches. L'exemple de la Mérantaise montre ainsi que d'une situation de retard, il est possible de devenir vertueux en quelques années. On a également beaucoup à apprendre des retours d'expériences de pays européens comme l'Angleterre qui place la concertation et la mobilisation des acteurs locaux et des citoyens au cœur de leurs actions. Il faut donc démultiplier les sources d'information pour promouvoir ces démarches et les rendre accessibles afin de monter en puissance sur cette thématique. Cette philosophie d'échanges et de partages, mise en avant lors de cette journée, doit aider à faire naître des regards différents et des approches novatrices.

Au total, six ouvrages ont été enlevés sur différents secteurs (amont, médian et aval) et près de 9 mètres de chutes en cumulé ont ainsi été supprimés.

Ces opérations ayant été effectuées sur des parcelles privées, une concertation avec les propriétaires a dû être mise en place avant la validation du projet. La prise en compte des aspects patrimoniaux a ainsi été demandée comme sur les sites du Lavoir et du Moulin de Gibeciaux, ou encore sur le parc du CNRS. « Les propriétaires des sites restaurés ont par ailleurs fait preuve d'une réelle solidarité amont-aval afin de protéger des inondations les habitations en aval », a précisé Jérôme Rozanski, ajoutant que « la lutte contre les inondations restait l'objectif premier de ce projet ». Avec notamment

la réhabilitation du déversoir, le cours d'eau peut désormais absorber une crue cinquantennale et un débit de 8 m³/s, et surtout ces aménagements ont déjà prouvé leur efficacité lors des crues de juin 2016. Concernant la restauration de la continuité écologique, les travaux ont permis de la rétablir sur près de 4 kilomètres, mais des obstacles totalement infranchissables existent encore en amont, notamment un au moulin d'Ors.

L'obstacle du moulin d'Ors ne devrait toutefois pas perdurer. Ce dernier est en effet une des cibles prioritaires du programme de restauration de la continuité écologique des rivières mené par le PNR HCV. Des inventaires des poissons, des frayères et des obstacles réalisés en collaboration avec Irstea depuis 2008

ont ainsi révélé que le moulin d'Ors et sa bâtisse constituent ainsi une limite amont de colonisation des truites, alors qu'au-delà, des habitats favorables au développement de cette espèce existent. Mais l'effacement de cet ouvrage et la restauration du cours d'eau ne sont pas si aisés à entreprendre. « Comme ce moulin accueille encore des visiteurs, l'enjeu de la préservation du patrimoine bâti est également important. Il faut réussir à concilier ces deux approches », a expliqué Virginie Pastor, responsable de la cellule rivières au PNR HCV. D'autant plus que « le seuil d'1,50 mètre présent est essentiel pour le maintien de la chaussée et du pont ». Déposé à la Direction départementale des territoires (DDT), le projet de restauration proposé consiste ainsi à conserver l'ancien bief et à créer une rivière de contournement pour assurer le franchissement du seuil. Si le projet est validé, les travaux pourraient commencer dès 2020. ■

Pour en savoir plus

Sur la journée d'échanges et sur les travaux de la Mérantaise : <http://www.onema.fr/journee-nationale-echanges-ecrr-2017>

Sur le centre national pour la restauration des rivières, consulter le site du centre de ressources cours d'eau : <http://www.coursdeau.fr/>

Sur le centre européen pour la restauration des rivières : www.ecrr.org

Organisation du séminaire

Josée Peress et Marion Colin (AFB)



© Marion Colin - AFB

Obstacle transversal à Moulin d'Ors sur la Mérantaise, le 9 novembre 2017.

LES
Rencontres

Directeur de publication : Christophe Aubel

Coordination : Véronique Barre et Béatrice Gentil-Salasc (direction de la recherche, de l'expertise et du développement des compétences)

Rédaction : Clément Cygler et Josée Peress

Maquette : Éclats Graphiques

Réalisation : www.kazoar.fr

Impression : Estimprim

AFB : 5 square Félix Nadar - 94300 Vincennes

Disponible sur : <http://www.onema.fr/node/799>

ISBN web : 978-2-37785-047-1

ISBN print : 978-2-37785-048-8