

AMÉLIORER LA CONTINUITÉ ÉCOLOGIQUE DE NOS COURS D'EAU

*une nécessité
pour atteindre le bon état des eaux*



Rivière « La Colmont » à Brecé

MOT DU PRÉFET

La Mayenne est irriguée par un réseau de 4500 km de cours d'eau qui participent à sa richesse écologique, paysagère et patrimoniale, mais également à son développement économique et touristique. Ces cours d'eau se sont dégradés au fil du temps, en Mayenne comme ailleurs, du fait de la pression des activités humaines. Face à ce constat, de nombreuses politiques publiques, réglementaires et incitatives, ont été mises en place depuis plus de 30 ans pour agir sur la qualité de l'eau (rejets, prélèvements, imperméabilisation des sols, pollutions diffuses...).

Aujourd'hui, il faut aller plus loin et agir sur la qualité des milieux dans leur globalité. C'est ainsi que la préservation et la restauration de la continuité écologique, notion popularisée lors des débats du Grenelle de l'environnement, ont été jugées indispensables.

Dans notre département, de nombreux travaux de restauration de la continuité écologique ont été entrepris depuis quelques années. Isolés ou groupés, portés par des particuliers ou des maîtres d'ouvrages publics, ces projets menés dans la concertation avec les différents usagers, ont d'ores et déjà montré qu'une amélioration de la qualité des milieux peut être rapidement obtenue.

En regard de ces actions qui contribuent parfois à modifier les paysages et les usages, des inquiétudes et de nombreuses questions se posent, que ce soit sur les plans techniques, financiers, ou réglementaires. L'ambition du présent document, destiné aux riverains, aux élus, et plus généralement à tous les usagers des cours d'eau, est de rappeler les enjeux des aménagements sur cours d'eau et d'apporter de premiers éléments de réponse aux principales questions récurrentes sur le sujet.

Eric PILLON

SOMMAIRE

Pourquoi une politique d'amélioration de l'eau ?	3	Quels sont les différents types d'aménagements des seuils pour améliorer la continuité écologique ?	8
Comment améliorer la qualité de l'eau ?	4	Quels sont les fondements juridiques visant à prévenir la dégradation de la continuité écologique ?	9
Comment fonctionne un cours d'eau ?	5	Qui peut agir ?	11
Qu'est-ce qui a conduit à perturber cet équilibre ?	6	Questions / Réponses	13
Quelles sont les perturbations engendrées par les seuils sur l'équilibre général des cours d'eau ?	7	Contacts	16

POURQUOI UNE POLITIQUE D'AMÉLIORATION DE L'EAU ?



Plage du Gué de Selle à Mézangers



Pêche au coup en Mayenne



Canoë sur la rivière la Mayenne

L'eau constitue un bien commun, un éco-socio-système partagé, mais c'est avant tout une ressource vitale.

Les enjeux sont nombreux, il s'agit :

- de fournir de l'eau potable, favorable à l'hygiène, à la santé mais également à la production de l'alimentation, et aux divers usages économiques,
- d'assurer une gestion durable de la ressource et d'anticiper les besoins liés au développement démographique et économique tout en maîtrisant les coûts de traitement et de production,
- de permettre les activités sociales et de loisirs comme la baignade, la pêche et les sports nautiques,
- de prendre en compte sa dimension patrimoniale.



Eau potable

La préservation de cette ressource impose la préservation de la richesse de la vie aquatique et se traduit par une biodiversité maintenue durablement.



Château de Laval en bordure de la Mayenne

COMMENT AMÉLIORER LA QUALITÉ DE L'EAU ?



Ville de Laval

Station d'épuration de Laval



O. Leroyer - Onema

Mise en place de bassin de rétention par une collectivité



2017/53

Mise en place de bandes enherbées le long d'un cours d'eau en Mayenne

La qualité de la ressource en eau dépend de nombreux facteurs.

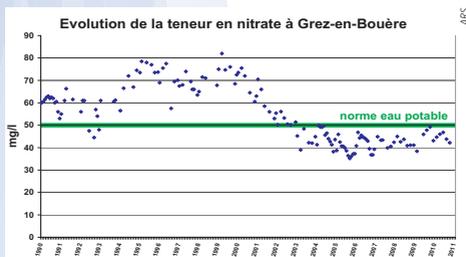
Les politiques menées en la matière depuis de nombreuses années ont conduit des acteurs essentiels comme les collectivités, les industriels, les agriculteurs à se mobiliser sur cette question, et notamment :

- en investissant dans des systèmes de traitement des eaux usées performants tant pour les eaux usées domestiques qu'industrielles,
- en améliorant la gestion des eaux pluviales,
- en luttant contre les pollutions par les nitrates, les pesticides dans le domaine agricole,

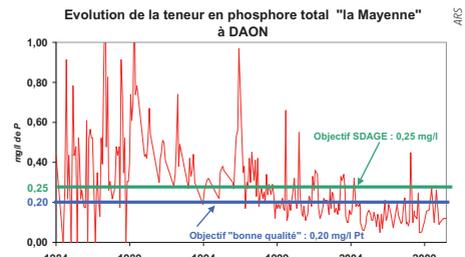
mais aussi de manière plus récente avec l'engagement :

- de réduire sous 10 ans l'utilisation des produits phytosanitaires de 50 % (plan Ecophyto 2018),
- d'adopter des pratiques culturales en adéquation avec la protection de l'eau dans les bassins d'alimentation de 507 captages prioritaires dont 8 dans notre département,
- de lutter contre la pollution des milieux aquatiques par les micropolluants (métaux, pesticides...), avec le plan national d'actions 2010-2013 présenté en octobre 2010,
- de restaurer la continuité écologique des cours d'eau (transit sédimentaire et circulation des espèces aquatiques), en améliorant la capacité d'auto-épuration (aptitude du cours d'eau à digérer la pollution organique de l'eau).

En matière de qualité de l'eau, des progrès ont déjà été obtenus, comme en témoigne la baisse du taux de nitrates dans les eaux du captage de Grez-en-Bouère ou la baisse du taux de phosphore dans la rivière la Mayenne, mais ils restent insuffisants.



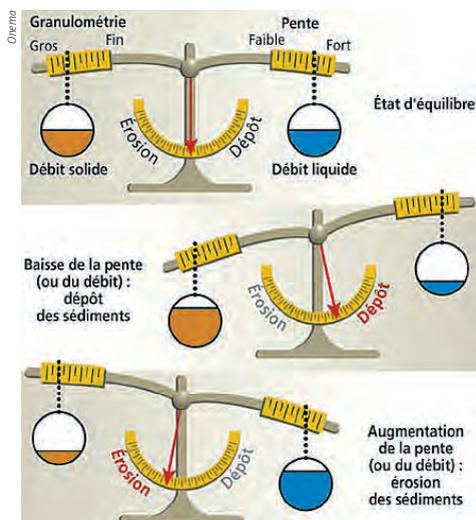
Évolution du taux de nitrates à Grez-en-Bouère suite au boisement de la zone de captage et à la modification des pratiques agricoles de 1990 à 2010.



Évolution du taux de phosphore total liée à l'amélioration du traitement des stations d'épuration et à l'interdiction des polyphosphates dans les lessives de 1984 à 2009

L'atteinte de l'objectif ambitieux de bon état des eaux de nos rivières nécessite des mesures permettant le bon fonctionnement des milieux aquatiques dans leur globalité. C'est pourquoi a été définie, tant au niveau communautaire que national, une politique de reconquête de l'eau et des milieux aquatiques. Cette politique prévoit notamment de préserver les zones humides, favoriser la migration des poissons et restaurer la continuité écologique. En Mayenne, certaines collectivités locales ont engagé sa mise en œuvre opérationnelle de façon remarquable.

COMMENT FONCTIONNE UN COURS D'EAU ?



La balance de Lane illustre le principe d'équilibre dynamique de la rivière qui dépend du débit liquide, du débit solide, de la pente et de la granulométrie.

Un cours d'eau est un système physique en équilibre

Les caractéristiques physiques appelées également "morphologie" sont variables suivant les cours d'eau. La pente, la largeur, la nature du fond diffèrent. Le lit lui-même est composé d'un lit mineur (où l'eau circule toute l'année) et d'un lit majeur (où l'eau circule en période de crue). Il contient différentes annexes : bras morts, zones humides. Un cours d'eau est en perpétuelle évolution, du fait de la puissance de l'eau qui y circule (débit liquide) et de l'arrachage/transport/dépôt de sédiments fins, moyens ou grossiers qui en résulte (débit solide). Cet équilibre est dynamique. Il provoque des zones de dépôt et d'érosion qui évoluent dans le temps.

O. Leroyer - Onema



Plaine inondée en Mayenne

A. Richard - Onema



Œufs de truite

F. Weingartner - Onema



Salamandre tachetée

O. Leroyer - Onema



L'Oisilly et sa zone humide latérale à Changenéteux

C'est également une réserve de bio-diversité, en mouvement

La plupart des espèces qui vivent dans les cours d'eau ont besoin pour l'accomplissement de leur cycle biologique de se déplacer pour y trouver des lieux de repos, de nourriture et des sites de reproduction. Ainsi, une truite fario réalise son cycle de vie entre le cours principal et le petit ruisseau adjacent où elle remonte se reproduire. D'autres espèces, telle l'anguille présente en Mayenne, ont besoin de circuler sur de grandes distances entre les eaux douces et la mer des Sargasses pour accomplir leur cycle de vie. La truite Fario comme l'anguille sont des poissons migrants.

Plus généralement, un cours d'eau, accompagné de sa ripisylve (végétation des rives) est un support de vie pour des mammifères semi aquatiques (loutre, campagnol aquatique...), des amphibiens (grenouille, salamandre, triton,...), une faune de petits invertébrés aquatiques, ainsi que pour une végétation spécifique parfois rare. Ainsi, un cours d'eau forme un corridor écologique pour de nombreuses espèces animales et végétales qui contribuent de manière essentielle, bien que souvent peu perceptible, aux conditions et cycle de vie terrestre dans lesquels s'inscrit aussi l'espèce humaine.

Il est donc essentiel de veiller au bon équilibre physique et biologique des cours d'eau...

...pour permettre la connexion entre la rivière et ses annexes hydrauliques (bras morts, zones humides latérales, zones inondables...), le transport suffisant des sédiments et la libre circulation des organismes vivants. C'est ce qui définit la continuité écologique.

QU'EST-CE QUI A CONDUIT À PERTURBER CET ÉQUILIBRE ?



M. P. Mignot - Onema

Travaux non autorisés de recalibrage d'un cours d'eau en Mayenne

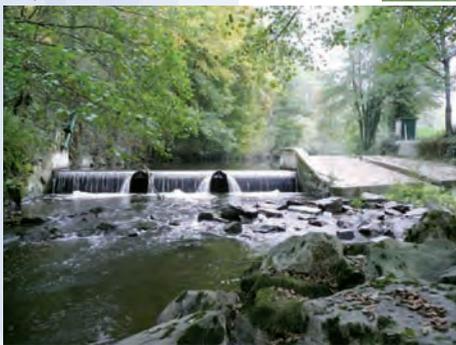
Au fil du temps, le paysage des rivières et des vallées s'est modifié. En effet, depuis l'antiquité, les hommes ont construit des seuils et des barrages dans les rivières pour produire de l'énergie, rendre possible la navigation, prélever de l'eau potable ou irriguer, ou encore créer des étangs de pisciculture. Plus récemment, de nombreux travaux hydrauliques (rectifications, recalibrages, busages, seuils...) ont été réalisés avec pour objectifs, entre autres, d'accroître les rendements agricoles, d'aménager des infrastructures (routes, urbanisation,...) ou de lutter contre les crues. Tout cela a conduit à perturber l'équilibre des cours d'eau. Il est donc nécessaire aujourd'hui de réduire les impacts négatifs de ces aménagements. Ce travail vise en priorité les ouvrages qui n'ont plus d'usages économiques.

O. Leroyer - Onema



Ouvrage transversal sur l'Oscence à Montenay

O. Leroyer - Onema



Clapet sur la Jouanne à Entrammes

QUELLES SONT LES PERTURBATIONS ENGENDRÉES PAR LES SEUILS SUR L'ÉQUILIBRE GÉNÉRAL DES COURS D'EAU ?



Eutrophisation devant un ouvrage sur le Chéran

Les seuils et retenues au fil de l'eau provoquent :

- une forte modification du régime hydraulique : les eaux courantes deviennent une succession de retenues d'eaux stagnantes, favorisant ainsi un réchauffement de l'eau, une prolifération d'algues (eutrophisation) pouvant aller jusqu'à une mortalité de poissons, une hausse de l'évaporation et donc au final une diminution du débit du cours d'eau,
- une accumulation de vases et de sédiments fins à l'amont des barrages, qui provoque une banalisation des habitats et un appauvrissement de la biodiversité. Par exemple, dans ces zones, les fraies de truites ne sont plus possibles,
- un déficit de sédiments à l'aval de l'ouvrage, pouvant entraîner des érosions des berges ou du fond du cours d'eau,
- un blocage de la circulation des espèces, en particulier des poissons : difficultés pour les poissons migrateurs d'accomplir leur cycle de vie, appauvrissement génétique...

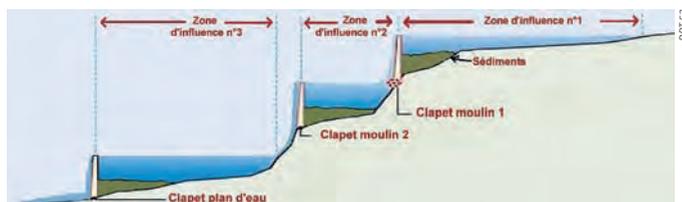


Schéma de profil en long de rivière avec seuils



Envasement à l'amont d'un ouvrage sur la Jouanne à Neau



Zone d'érosion à l'aval d'une chute sur le ruisseau de Marêtre à Oisseau



Poisson face à un seuil infranchissable à Cheffes-sur-Sarthe

QUELS SONT LES DIFFÉRENTS TYPES D'AMÉNAGEMENTS DES SEUILS POUR AMÉLIORER LA CONTINUITÉ ÉCOLOGIQUE ?

Quelques exemples d'aménagements sont listés ci-après. Dans tous les cas, les aménagements envisagés doivent être adaptés aux contraintes du site, aux usages, et aux espèces de poissons ciblées.



Obstacle supprimé

Effacement : lorsqu'elle est possible, la suppression de l'obstacle est la solution la plus efficace pour retrouver une continuité écologique complète. Il est parfois nécessaire d'accompagner la suppression des ouvrages d'aménagements complémentaires (échancrure dans les radiers existants, aménagements de mini-seuils, banquettes latérales....).

Arasement partiel : cette solution est utilisée lorsqu'il est nécessaire de maintenir une certaine ligne d'eau à l'amont des ouvrages, par exemple pour un pompage d'eau potable ou le maintien d'un écoulement dans un ancien bief. Dans ce cas, un mini-seuil franchissable par les poissons peut être créé.



Mesure d'accompagnement de l'abaissement de la ligne d'eau : mise en place de « banquettes latérales »

Mesure de gestion : des mesures de gestion hivernale (ouvertures de vannes ou abaissements de clapets) peuvent être prévues. Elles favorisent le transit des sédiments, la suppression des zones envasées à l'amont des ouvrages, et une limitation des embâcles et des risques d'inondations.



Clapet abaissé

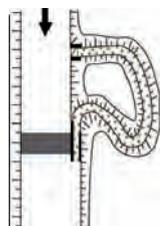
Passé à poissons : dans les cas où le maintien de l'ouvrage s'impose, des passes à poissons peuvent être envisagées. Les passes en génie civil ciblent en général une ou plusieurs espèces (ex : brosse à anguilles, passe à ralentisseur, passe à bassin...). Elles doivent être fonctionnelles le plus longtemps possible dans l'année. Leur mode d'alimentation est donc un élément essentiel de leur efficacité. En revanche, elles ne permettent pas de traiter le problème du transit sédimentaire.



Passé à ralentisseur et passé à anguilles



Rivière de contournement



Rivière de contournement : il s'agit d'une passe à poissons « rustique » qui se présente sous la forme d'un cours d'eau artificiel qui contourne le seuil. Bien conçue, son efficacité est supérieure aux passes à poissons en génie civil.

QUELS SONT LES FONDEMENTS JURIDIQUES VISANT À PRÉVENIR LA DÉGRADATION DE LA CONTINUITÉ ÉCOLOGIQUE ?

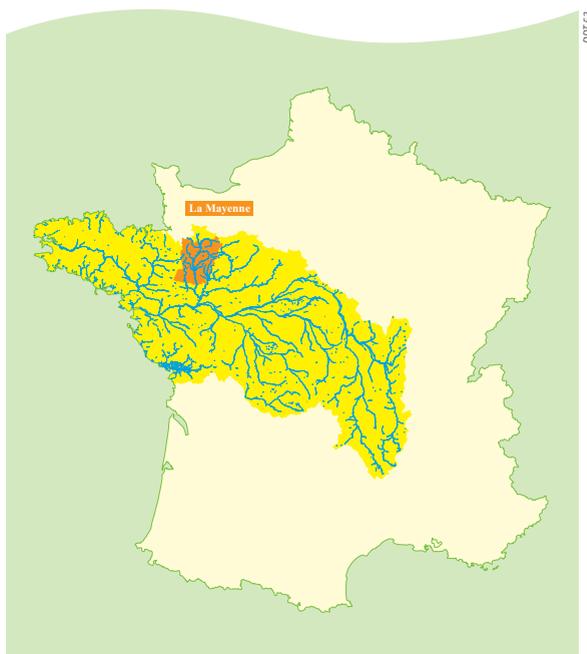
La réglementation en la matière a été élaborée depuis plusieurs décennies avec les lois sur l'eau de 1964, 1992 et 2006 et a progressivement évolué d'une approche des usages de l'eau vers une approche intégrée de reconquête de la qualité des milieux aquatiques.

Les principaux textes réglementaires relatifs à la continuité écologique :

La Directive cadre sur l'eau (DCE)

La Directive cadre européenne dans le domaine de l'eau dite DCE (2000/60/CE) du 23 octobre 2000, fixe le bon état des masses d'eau à l'horizon 2015 comme objectif à réaliser par les États membres. Le rétablissement de la continuité écologique est une des composantes indispensables pour l'atteinte de cet objectif.

D'après l'état des lieux de 2004 révisé en 2008, il apparaît que le bon état ne pourra être atteint en Mayenne qu'avec une amélioration de la continuité écologique.



Carte du bassin Loire Bretagne

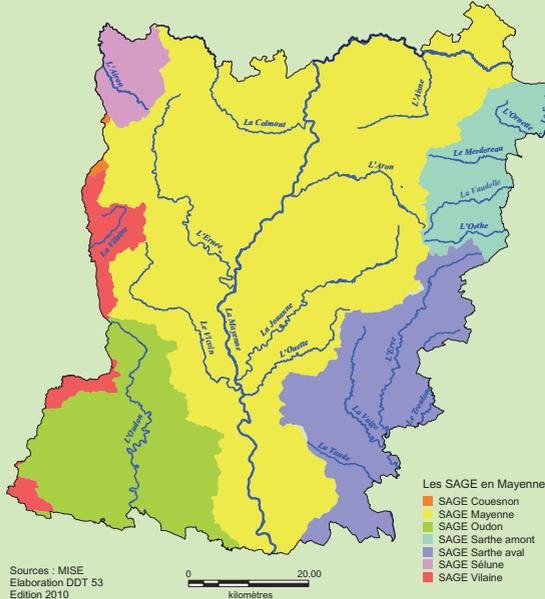
Le Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE)

Le SDAGE, arrêté le 18 novembre 2009 par le préfet coordonnateur du bassin Loire Bretagne après une très large consultation, décline localement les objectifs de la directive cadre sur l'eau. Les orientations du SDAGE, intitulées « repenser les aménagements de cours d'eau » (orientation n° 1) et « rouvrir les rivières aux poissons migrateurs » (orientation n° 9), soulignent la nécessité des travaux de restauration de la continuité écologique des cours d'eau.



Réunion de concertation du SDAGE

Schémas d'Aménagement et de Gestion des Eaux



Carte des SAGE en Mayenne

y être construit « s'il constitue un obstacle à la continuité écologique » et le renouvellement des autorisations pour les ouvrages existants ne pourra se faire qu'à la condition qu'ils soient aménagés afin de permettre la continuité écologique ;

Liste II : dans une logique ambitieuse de restauration, les ouvrages doivent « assurer le transport suffisant des sédiments et la circulation des poissons migrateurs ». Les ouvrages existants devront être aménagés dans un délai de 5 ans après la publication de la liste des cours d'eau avec une obligation de résultat.

Les deux listes ne sont pas exclusives : les cours d'eau pourront, selon les cas, être classés en liste I uniquement, en liste II uniquement ou en liste I et II. L'arrêté de classement, en cours d'élaboration, devrait être pris en 2012 par le préfet coordonnateur de bassin. Ces classements ne doivent pas être confondus avec les classements piscicoles des cours d'eau, qui continuent à exister : 1^{re} catégorie piscicole (rivière « à truite »), et 2^e catégorie piscicole (rivière « à brochet »).

Le Grenelle de l'environnement

La loi « Grenelle 1 » du 3 août 2009 prévoit la constitution d'ici l'année 2012 d'une trame verte et bleue, réseau écologique cohérent permettant de préserver les espaces naturels importants (réservoirs de biodiversité) et les corridors qui les relie. La loi « Grenelle 2 » préconise que la trame bleue soit constituée à partir des cours d'eau classés au titre des listes définies à l'article L.214-17 du code de l'environnement et autres cours d'eau contributeurs aux objectifs de bon état écologique ou importants pour la biodiversité.



Réunion de concertation du SAGE Sarthe amont

Les Schémas d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE)

Les SAGE déclinent le SDAGE à l'échelle locale du bassin versant. Ils ciblent des actions particulières après concertation. A travers leurs plans d'aménagement et de gestion durable (PAGD), ils peuvent « établir un inventaire des ouvrages hydrauliques susceptibles de perturber de façon notable les milieux aquatiques et prévoir des actions permettant d'améliorer le transport des sédiments et de réduire l'envasement des cours d'eau et des canaux, en tenant compte des usages économiques de ces ouvrages ».

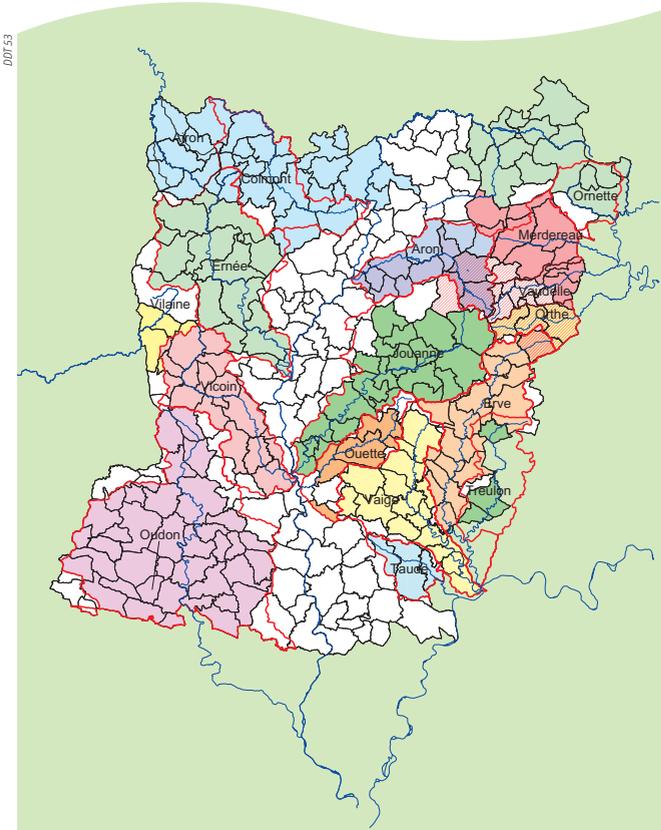
Les Classements de cours d'eau

Les anciens classements concernant les ouvrages sont en cours de révision : l'article L.214-17 du code de l'environnement fixe deux listes de cours d'eau aux obligations distinctes :

Liste I : dans une logique de préservation de l'avenir, aucun nouvel ouvrage ne peut

Intérêt d'une démarche globale de restauration de cours d'eau portée par un maître d'ouvrage public

Pour un résultat optimal, la restauration doit être pensée à l'échelle du bassin versant. Les syndicats de bassins versants, et autres collectivités ayant la compétence « rivière », peuvent se porter maître d'ouvrage d'études globales et de travaux sur une section de cours d'eau ou un bassin versant entier. Outre l'intervention globale et cohérente à l'échelle du bassin versant, ces démarches offrent l'avantage pour un propriétaire privé de pouvoir bénéficier de subventions et d'un accompagnement technique personnalisé de la part d'un bureau d'études et du technicien de rivière du syndicat.



Périmètre des collectivités engagées dans une démarche de restauration et entretien de cours d'eau

Ces démarches doivent tenir compte de la spécificité de chaque secteur, de la diversité des usages, et associer les différents acteurs locaux et riverains à toutes les phases du projet. In fine, les projets sont soumis à enquêtes publiques qui permettent, d'une part, de présenter les impacts du projet dans tous les domaines (milieux aquatiques, faune et flore, usages, patrimoine...), et, d'autre part, de vérifier que le projet relève de l'intérêt général. Un arrêté préfectoral de Déclaration d'Intérêt Général est indispensable pour autoriser l'engagement de fonds publics sur des ouvrages privés.



Concertation terrain relative au SAGE Sarthe Amont

Bien évidemment, les travaux sur le domaine privé ne peuvent être réalisés que sur acceptation expresse des propriétaires.

En Mayenne, une douzaine de maîtres d'ouvrages se sont engagés dans des programmes pluriannuels globaux (programmes formalisés par la signature de Contrats Restauration Entretien, financés par l'Agence de l'Eau, le Conseil Général, et le Conseil Régional sur des périodes de 5 à 10 ans).

D'ores et déjà, il est observé dans les suivis scientifiques réalisés après travaux une amélioration rapide de la qualité biologique et une diversification des milieux de vie.



Conseil général de la Mayenne

Aménagement d'abreuvoir à Chammes

X. Saigneuret



Abaissement de clapet avant et après : le Moulin Graslon à Chammes

X. Saigneuret



Des opérations ponctuelles toujours possibles

Les propriétaires riverains assument la responsabilité civile des ouvrages (art. 1384 du code civil) et de l'entretien du cours d'eau (art. L.215-14 du code de l'environnement). Ils ont la possibilité de monter des projets d'aménagement sur leurs ouvrages permettant de restaurer ou améliorer la continuité écologique du cours d'eau dans le respect de la réglementation et en conformité avec les orientations du SDAGE et du SAGE. Dans ce cas, un contact préalable avec le service chargé de la police de l'eau de la Direction Départementale des Territoires peut être utile afin d'examiner la démarche à suivre.



O. Leroyer - Onema

Renaturation de site : la Jouanne à Neau juste après les travaux

Qu'est-ce qu'un ouvrage « Grenelle » ?

En 2009, l'aménagement d'au moins 1 200 ouvrages, dont 400 dans le bassin Loire Bretagne, a été fixé comme objectif. Afin d'atteindre cet objectif minimal, 1 600 ouvrages à l'échelle du bassin Loire Bretagne ont été identifiés dont une centaine dans le département de la Mayenne. L'Agence de l'Eau peut mobiliser des financements publics préférentiels et majorés si les travaux sont engagés avant fin 2012. Il n'y a pas d'obligation réglementaire d'aménagement pour les ouvrages listés. Il s'agit simplement d'une opportunité de financement pour les propriétaires concernés.

La suppression des barrages est-elle une fin en soi ?

Non, c'est un des moyens d'améliorer la continuité écologique. Lorsqu'il est possible, cet effacement constitue une solution peu onéreuse et pérenne pour un résultat optimal en terme de continuité écologique. Dans tous les cas, une étude doit tenir compte de la spécificité des ouvrages, de leurs usages, de leur valeur patrimoniale, etc... D'autres solutions peuvent être envisagées, comme par exemple : arasement partiel, gestion d'ouvrage (ouverture de vannes, arrêt des turbines...) ou aménagement de dispositif de franchissement ou de rivières de contournement.



Aménagement de mini-seuils sur le Vicoin

Restera-t-il de l'eau dans la rivière si on supprime les barrages ?

La variation de débit au cours de l'année est un phénomène naturel. Il est donc normal de constater en été des débits faibles dans les cours d'eau. La suppression d'un barrage, s'il impacte la ligne d'eau, ne modifie pas le débit. L'abaissement de la ligne d'eau doit être accompagné d'aménagements du lit afin d'assurer une lame d'eau suffisante et des écoulements diversifiés, confortant les capacités naturelles des cours d'eau à façonner des zones moins profondes (radriers), et des zones refuges plus profondes (mouilles permanentes). La présence

d'étiage localement plus ou moins sévère doit ainsi être prise en compte lors de la définition des travaux et, en concertation avec les riverains et les usagers, permettre d'adapter les interventions.

Quel impact des abaissements de ligne d'eau sur l'activité « pêche » ?

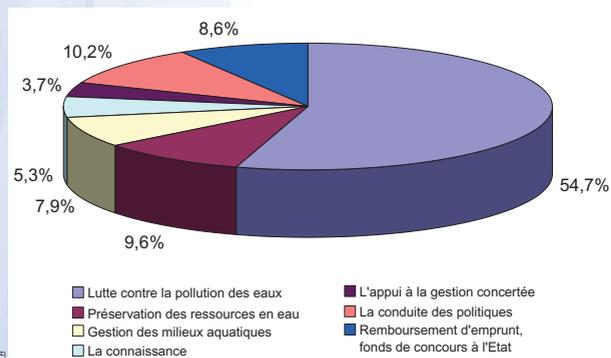
La population piscicole dépend des conditions de température et d'écoulement (oxygénation de l'eau, vitesse, profondeur...). L'abaissement de la ligne d'eau et l'accélération des écoulements, modifient les espèces de poissons qui seront présentes. Les suivis réalisés montrent dans ce cas une augmentation de la biomasse, une augmentation du nombre d'espèces présentes et un retour des espèces d'eau plus courantes (par exemple chabots, épinochettes, vairons, truites selon le potentiel naturel du cours d'eau) au détriment d'espèces de plan d'eau ou d'eau calme (brèmes, carpes). Cela peut induire une modification du type de pêche mais en aucun cas une disparition du poisson. Concernant les secteurs à brochet, les actions sur les ouvrages doivent concilier l'accessibilité et la fonctionnalité des frayères. L'objectif final est de retrouver des écosystèmes qui permettent une reproduction dynamique et naturelle des poissons et de limiter l'empoissonnement artificiel des rivières.

Comité Départemental du Tourisme 53



Pêche à la truite en Mayenne

Pourquoi viser particulièrement les barrages et ne pas traiter la pollution de l'eau ?



Graphique de répartition des financements de l'Agence de l'Eau Loire Bretagne

Les barrages constituent un des principaux obstacles à la restauration de la continuité écologique, cependant celle-ci ne représente qu'un des aspects de l'ensemble des programmes mis en oeuvre pour reconquérir la qualité de l'eau. De nombreuses actions continuent à être menées pour réduire la pollution de l'eau. Pour exemple, le budget consacré à la gestion des milieux aquatiques par l'Agence de l'Eau Loire Bretagne sur le programme 2007-2012 est de 163 millions d'euros, à comparer aux 1 174 millions d'euros consacrés à la lutte contre la pollution des eaux.

Quel impact aura la suppression des barrages sur les crues ?

La majorité des barrages ne contribue pas à réduire l'impact des crues et ce n'était d'ailleurs pas leur fonction d'origine. En période de crue, de nombreux ouvrages sont effacés et n'ont donc aucun impact. Un cours d'eau est bordé de zones humides latérales, et plus largement de l'ensemble du fond de vallée, qui fonctionnent comme des éponges, avec une grande capacité de stockage de l'eau. Lorsque les barrages sont maintenus en position haute, les retenues d'eau sont déjà pleines, ces zones sont saturées en eau et ne sont donc plus capables de jouer leur rôle de rétention de l'eau de la crue. D'autre part, dans les secteurs où il existe des enjeux (habitation, route, lieu de vie...), un ouvrage peut gêner localement l'écoulement de la crue et être à l'origine d'inondations.

Les aménagements d'ouvrages anciens ne vont-ils pas nuire à la qualité du paysage et du patrimoine ?

Pour chaque ouvrage, l'étude spécifique qui est menée tient compte des usages et des éléments de patrimoine. Dans certains cas où le patrimoine est remarquable, le projet peut proposer un aménagement des ouvrages qui tienne compte de l'histoire en l'adaptant aux objectifs actuels de continuité écologique (exemple : dispositif de franchissement fonctionnel et gestion des ouvrages adaptée). Pour l'aménagement de certains moulins, les projets peuvent également prévoir un seuil répartiteur afin de conserver un passage d'eau dans le bief de dérivation, ce qui permet de concilier la lecture historique du site avec la qualité de la continuité écologique.



O. Leroyer - Onema

Aménagement d'un seuil répartiteur sur le Vicoin à Régereau



Vanne à guillotine bloquée par des embâcles à Orveau

N'est-il pas préférable de remplacer les clapets existants par des vannes à guillotine, comme autrefois ?

Les vannes à guillotine, grâce à leur ouverture par le fond, permettent une restauration partielle de la continuité écologique (transit des sédiments). Par contre, ce type d'ouvrage reste généralement difficile, voire impossible à franchir pour les poissons. De plus, ces vannes s'obstruent avec les embâcles beaucoup plus fréquemment que les clapets. Cela représente un risque supplémentaire d'inondation à l'amont, avec l'engagement possible de la responsabilité du propriétaire de l'ouvrage, mais également un danger pour les personnes chargées de retirer les embâcles. C'est pour cette raison que de nombreuses vannes à guillotine ont été remplacées par des clapets ces dernières décennies.

Comment sont pris en compte les droits d'eau ?

Un droit d'eau est un droit d'usage de l'eau (force motrice, pisciculture,...) et en aucun cas un droit de propriété. Les droits fondés « en titre » sont des droits d'usage de l'eau particuliers, à caractère perpétuel,



Moulin de Thévalles à Saulges

dont bénéficient certains moulins et ouvrages existants avant 1789 sur les cours d'eau non domaniaux. Les droits fondés « sur titre » proviennent de règlements d'eau qui ont été établis, souvent au 19^e siècle, pour régler l'usage des installations hydrauliques. Ces deux types de droits d'eau sont assimilés à des autorisations au titre de la « loi sur l'eau », et sont donc soumis à la police de l'eau comme n'importe quel ouvrage autorisé. Ainsi, ces droits d'eau peuvent être perdus en cas de ruine des éléments permettant d'utiliser la force motrice de l'eau. Ils peuvent également faire l'objet de prescriptions particulières du préfet, notamment au titre de la sécurité ou de la continuité écologique. Le service chargé de la police de l'eau de la Direction Départementale des Territoires peut être sollicité pour déterminer si le droit d'eau est aujourd'hui toujours valide. Cette information peut être très utile au propriétaire pour l'orienter vers la meilleure solution d'aménagement.

Les projets de suppression de barrages sont-ils compatibles avec les objectifs de production d'hydroélectricité ?

Le développement de l'hydroélectricité est également un objectif du Grenelle de l'environnement. Toutefois, une étude menée dans le cadre du SDAGE Loire Bretagne a mis en évidence que le potentiel à l'échelle du bassin est particulièrement modeste, et que ce potentiel réside principalement dans le meilleur équipement des ouvrages hydroélectriques déjà existants. En Mayenne, hormis sur la rivière La Mayenne, l'hydroélectricité sur les petits cours d'eau est aujourd'hui loin d'être rentable. Par exemple, une installation qui utiliserait 500 litres par seconde sur une hauteur de chute de 1,5 m produirait une puissance maximale de l'ordre de 5 kW, soit à peine de quoi alimenter un foyer. Néanmoins libre choix est laissé au propriétaire, bénéficiaire d'un droit d'eau, de valoriser par la production hydroélectrique son ouvrage sous réserve de réaliser des travaux compatibles avec les objectifs de continuité et d'en assumer la charge financière et l'entretien ultérieur.

L'abaissement de ligne d'eau supprime-t-elle les zones humides ?

Parfois, la présence du seuil depuis des décennies, voire des siècles, a pu contribuer au développement de zones humides en amont (effets sur la nappe). Dans ces cas, l'aménagement de l'ouvrage doit faire l'objet d'une étude approfondie au cas par cas et un bilan écologique préalable afin de mesurer son impact sur la zone humide et évaluer l'intérêt de la conserver.

LISTE DES CONTACTS

Préfecture de la Mayenne

Bureau de l'environnement et du développement durable
46, rue Mazagran - 53015 Laval cedex
Tél. 02.43.01.51.45
E-Mail : prefecture@mayenne.gouv.fr

DREAL des Pays de la Loire

Division eau et ressources minérales
Service ressources naturelles et paysages
3, rue Menou - B.P. 61219
44012 Nantes cedex 1
Tél. 02.53.46.58.92
E-Mail : dreal-pays-de-la-loire@developpement-durable.gouv.fr

Direction Départementale des Territoires de la Mayenne

Service Eau et Biodiversité
Cité administrative
Rue Mac Donald - B.P. 23009
53063 Laval cedex 9
Tél. 02.43.49.67.50
E-Mail : ddt-seb@mayenne.gouv.fr

SAGE Oudon

Groupe Milon
4, rue de la Roirie
49500 Segré
Tél. 02.41.92.52.84 • E-Mail : sage-oudon@wanadoo.fr

SAGE Mayenne

Hôtel du Département
39, rue Mazagran - 53014 Laval cedex
Tél. 02.43.59.96.28 • E-Mail : sage.mayenne@cg53.fr

SAGE Sélune

Association BS2A
50240 Saint James
Tél. 02.33.89.62.14 • E-Mail : sage.selune@wanadoo.fr

SAGE de la Vilaine

Boulevard de Bretagne
56130 La Roche Bernard
Tél. 02.99.90.94.34 • E-Mail : sage.vilaine@lavilaine.com

SAGE de la Sarthe amont

27 boulevard e Strasbourg
61003 Alençon cedex
Tél. 02.33.82.22.72
E-Mail : contact@sage-sartheamont.org

SAGE Sarthe aval

36, rue Pape Carpentier
72205 La Flèche cedex
Tél. 02.43.48.12.73

SAGE du Couesnon

Association le bassin du Couesnon
Fougères communauté
Parc d'activités de l'Aumallerie
35133 La Selle en Luitre
Tél. 09.71.42.34.92
E-Mail : cellule.animation@sage-couesnon.fr

Office National de l'Eau et des Milieux Aquatiques

Service départemental de la Mayenne
26, rue Lamartine - 53940 Saint Berthevin
Tél. 02.43.02.97.70 • E-Mail : sd53@onema.fr

Agence de l'Eau Loire-Bretagne

Délégation Anjou-Maine
17, rue de Grémillon - 72021 Le Mans cedex 02
Tél. 02.43.86.96.18
E-Mail : anjou-maine@eau-loire-bretagne.fr

Conseil Général de la Mayenne

Direction de l'environnement et de la sécurité sanitaire
Hôtel du Département
39, rue Mazagran - B.P. 1429 - 53014 Laval cedex
Tél. 02.43.59.96.70
E-Mail : dircom@cg53.fr

Fédération de la Mayenne pour la pêche et la protection des milieux aquatiques

78, rue Emile Braul - 53000 Laval
Tél. 02.43.69.12.13 • E-Mail : peche.mayenne@wanadoo.fr

Syndicat de bassin de l'Ernée

Mairie - Place de l'Hôtel de Ville - 53500 Ernée
Tél. 02.43.08.71.24
E-Mail : syndicat.bassin.ernee@gmail.com

Syndicat de bassin de l'Erve Syndicat de bassin de la Jouanne Syndicat de bassin de la Vaige Syndicat de bassin du Vicoin

1, bis rue Jean de Bueil - 53270 Sainte-Suzanne
Tél. 02.43.68.11.49
E-Mail : sberve-jouanne-vaige-vicoin@orange.fr

Syndicat de bassin de l'Oudon

Centre administratif - 53400 Craon
Tél Oudon Nord : 02.43.09.61.61
Tél Oudon Sud : 02.41.92.52.84
E-Mail : bassinoudon@yahoo.fr

Syndicat de bassin de la Taude

Mairie - 11, rue de l'Eglise - 53290 Saint Brice
Tél. 02.43.70.80.29 • E-Mail : mairie-de-st-brice@wanadoo.fr

Communauté de communes du Bocage Mayennais

Maison du Bocage
1, Grande rue B.P. 53 - 53120 Gorron
Tél. 02.43.08.47.47 • E-Mail : bocage.mayennais@wanadoo.fr

Syndicat de la Vilaine amont

10 rue de la Haie Robert - 35500 Vitré
Tél. 02.99.74.50.15 • E-Mail : gbrecq.vilaine.amont@aceli.com

Syndicat de bassin de l'Aron

Mairie - 53160 Bais
Tél. 02.43.37.90.38 • E-Mail : bais53@wanadoo.fr

Syndicat de bassin de l'Erve et du Treulon

Place Raphaël Elizé - B.P. 185 - 72305 Sablé-sur-Sarthe
Tél. 02.43.62.50.00