



MINISTÈRE
DE L'AGRICULTURE
ET DE LA SOUVERAINETÉ
ALIMENTAIRE

Liberté
Égalité
Fraternité

**EXAMEN PROFESSIONNEL POUR L'AVANCEMENT AU GRADE DE TECHNICIEN
PRINCIPAL DU MINISTÈRE CHARGÉ DE L'AGRICULTURE**

Session 2025

Épreuve écrite d'admission
(Durée : 3 heures – coefficient 1)

A partir d'un dossier à caractère professionnel, résolution d'un cas concret pouvant être assorti de questions destinées à mettre le candidat en situation de travail.

Vérifiez que le sujet est celui de l'examen professionnel auquel vous êtes inscrit(e) et qu'il contient **39 pages** : si ce n'est pas le cas, signalez-le aussitôt.

EMPLOYEZ EXCLUSIVEMENT DE L'ENCRE NOIRE et évitez toute présentation pouvant constituer un signe distinctif : l'utilisation du crayon gris ou de couleurs autres que le noir entraînera la non-correction de la copie et l'annulation de votre participation.

Sur la bande d'anonymat de chacun de vos feuillets : Inscrivez vos nom, prénom en MAJUSCULES, date de naissance et centre d'épreuve. Dans la partie inférieure de la bande d'anonymat, indiquez l'intitulé de l'examen, la nature de l'épreuve. Faites-le avant d'entamer la rédaction de chacun de vos feuillets : il ne vous sera plus possible de le faire une fois l'épreuve terminée, et l'absence de ces mentions sur un feuillet entraînera la non-correction de votre copie et l'annulation de votre participation.

NUMÉROTEZ chaque feuillet (cadre en bas à droite).

Sur votre composition : Ne faites pas apparaître votre nom, ni le nom du centre d'épreuves, ni aucun autre nom de personne ou de lieu (autre que ceux mentionnés dans les documents), ni signe distinctif, ni signature même fictive en quelque endroit de votre composition : cela entraînerait la non-correction de votre copie et l'annulation de votre participation.

À l'issue de l'épreuve : Rendez votre copie même si elle est vierge, avec toutes les bandes d'anonymat renseignées, avant de signer la feuille d'émargement. Tout candidat quittant la salle sans rendre sa copie est signalé absent.

Seuls les feuillets de composition sont acceptés (sans brouillon, ni autre document ou collage de document). La qualité de la rédaction, la clarté et la précision des raisonnements entrent pour une part importante dans l'appréciation du candidat.

L'usage de la calculatrice n'est pas autorisé

Sujet

Vous êtes technicien(ne) principal(e) affecté(e) au sein du service Eau et Biodiversité de la DDT de votre département. Un maire a contacté la préfecture en raison de tensions dans sa commune concernant un moulin situé sur un cours d'eau classé en liste 2 au titre de l'article L.214-17 du Code de l'environnement.

En vue d'une réunion organisée sur le sujet par le maire, votre chef(fe) de service vous demande de lui rédiger une note portant sur la réglementation liée à la continuité écologique et aux obstacles.

En vous servant uniquement des documents joints en annexe, vous expliquerez ce qu'est la continuité écologique et quels en sont les enjeux notamment au regard des milieux. Vous développerez ensuite le cadre réglementaire relatif à la continuité écologique, et les conflits que sa restauration peut engendrer pour les propriétaires de moulin et les usages associés. Vous évoquerez enfin les possibilités permettant de préserver les usages dans le respect de la réglementation.

Liste des documents

DOCUMENTS	PAGES
1 – Article de presse – La justice confirme la nécessité de supprimer le barrage de ce moulin du 18 ^e siècle pour des raisons écologiques – 14/07/2023 – Source : France 3 Bretagne	3 à 4
2 – Sensibilisation aux politiques publiques – Pourquoi rétablir la continuité écologique des cours d'eau ? (extrait) – Source : ONEMA	5 à 18
3 - Adaptons nos pratiques à la préservation de nos rivières – Guide pratique – propriétaires de moulins – Source : les structures GEMAPI vous informent	19 à 29
4 – Fiche A1 – La qualité des milieux aquatiques et la biodiversité associée – Restaurer la continuité écologique de manière coordonnée sur un bassin versant - 06/04/2023 – Source : agence de l'eau Loire-Bretagne	30 à 31
5 – Code de l'environnement (extrait) – Articles L214-17, R214-107, R214-109	32
6 – Classement des cours d'eau (extrait) – article L214.17 du code de l'environnement - Document question-réponse – Source : DREAL de bassin Rhône-Méditerranée	33 à 37
7 – Classement des cours d'eau/L'eau dans le bassin Rhône-Méditerranée – 01/12/2023 – Source : République française eaufrance	38 à 39

Accueil > Bretagne > Côtes-d'Armor > Lannion

La justice confirme la nécessité de supprimer le barrage de ce moulin du 18e siècle pour des raisons écologiques



Le moulin du Pont-Neuf, au Vieux-Marché, a été construit en 1791. © K.Hannedouche / FTV

Écrit par
[Thierry Peigné](#) et [Press Pepper](#)
Publié le 14/07/2023 à 11h48

Le tribunal administratif de Rennes a rejeté le nouveau recours introduit par les propriétaires du Moulin du Pont-Neuf, situé sur les communes de Trégrom et du Vieux-Marché (Côtes-d'Armor). Ils s'opposent au démontage des vannes et à la suppression du barrage sur le Léguer.

Nouveau revers judiciaire pour la famille Scolan, qui avait déjà été désavouée sur d'autres volets de ce contentieux par le tribunal administratif de Rennes et par la cour administrative d'appel de Nantes.

Les propriétaires de ce moulin, construit en 1791, avait déposé un recours en référé le 22 mai 2023, à neuf jours de la date-butoir fixée par un arrêté préfectoral du 3 février 2023. Il était ordonné aux propriétaires du moulin du Pont-Neuf de démonter les vannes et de démolir la retenue d'eau sur le Léguer d'ici le 31 mai dernier, ceci au nom de la continuité écologique. La famille Scolan avait mis en avant dans son recours que les *"travaux de destruction"* du barrage devaient être mis en œuvre *"dans un délai très restreint"*.

Un délai trop restreint ?

Guillaume Scolan s'inquiétait aussi des *"conséquences financières importantes"* de cet arrêté sur la société, et du fait que celle-ci allait être exposée à *"des poursuites administratives et pénales, voire à l'exécution d'office des travaux"*. Il lui était *"matériellement et juridiquement impossible"* de réaliser de tels travaux.

La préfecture des Côtes-d'Armor a objecté que l'ampleur des travaux était au contraire *"limitée"* puisqu'ils sont prévus sur *"une ou deux journées"* avec *"des moyens financiers assez modestes"*, un devis les ayant chiffrés à 2 300 €. Et d'ajouter que puisque le délai était *"suffisant"*, il y avait donc *"urgence à les exécuter"*, d'autant que la période était *"propice"*.

Dans leur argumentaire, les services de l'État ont souligné qu'a contrario, *"la prise d'eau du Moulin-Neuf a pour le moulin du Vicomte situé en amont (à 338 mètres précisément) de lourdes conséquences financières, en lui retirant une grande partie de la force motrice nécessaire"*. Ils ont insisté sur le fait qu' *"il existe un véritable enjeu écologique tendant à la préservation de la biodiversité du Léguer"*.

Une démolition au nom de la continuité écologique

"Le seuil de ce moulin constitue un obstacle majeur pour la circulation des poissons, en particulier des différentes espèces de poissons migrateurs présentes sur le Léguer", avait expliqué la cour administrative d'appel de Nantes dans un arrêt du 5 novembre 2021.

Si les propriétaires du moulin disaient avoir *"accepté d'aménager le seuil"* en réalisant une *"passe à ralentisseurs de fonds suractifs"* pour permettre le franchissement des *"saumons, truites de mer, truites fario et lamproies marines"*, ces aménagements n'avaient *"pas été réalisés à la date de la mise en demeure et ne le sont pas davantage à ce jour"*, notaient les juges nantais.

Dans une ordonnance en date du 16 juin 2023 qui vient d'être rendue publique, la juge des référés du tribunal administratif de Rennes a commencé par rappeler de manière générale que *"Les destructions de retenues de moulins à eau sont par principe exclues pour assurer la continuité écologique (...) dans une perspective de préservation d'un patrimoine historique ancien"*,

Mais ces dispositions de la loi du 22 août 2021 contre le dérèglement climatique *"n'ont pas pour autant entendu exclure la destruction des ouvrages non fondés en titre ou n'ayant pas d'existence légale"*. Or, le moulin du Pont-Neuf *"ne bénéficie d'aucun droit fondé en titre sur la prise d'eau qui lui est attachée"* a constaté la magistrate. Pour cette seule raison, il ne peut donc pas y avoir de *"doute sérieux"* quant à la légalité de l'arrêté préfectoral et à la nécessité de faire les aménagements demandés.

En mars dernier, [Guillaume Scolan nous expliquait](#) : *"Le droit d'eau a forcément existé. Le document qui doit dater de 1791 et qui devrait être conservé par les archives de la police de l'eau n'est plus présent. Et parce que je ne trouve plus ce document, aujourd'hui, on souhaite détruire l'ensemble des ouvrages de ce moulin qui ont plus de 230 ans. Ça me paraît aberrant, car ce sont des outils, des témoins de notre passé"*

Source : France 3

Pourquoi rétablir la continuité écologique des cours d'eau ? (Extrait)



Introduction

En France, plus de 60 000 ouvrages¹ – barrages, écluses, seuils, moulins - ont été recensés sur les cours d'eau et sont potentiellement des obstacles à la continuité écologique. La directive cadre européenne (DCE), la loi sur l'eau de décembre 2006, le plan national de gestion pour l'anguille² et aujourd'hui la loi Grenelle 1 du 3 août 2009 avec son objectif de mise en place d'une « trame verte et bleue », convergent vers la nécessité d'assurer la continuité biologique entre les grands ensembles naturels et dans les milieux aquatiques. Concrètement, ces textes réglementaires nous conduisent collectivement à augmenter les efforts et à démultiplier les actions en faveur de la restauration de la continuité écologique des cours d'eau. L'objectif ambitieux est le retour au bon état écologique des eaux d'ici à 2015 pour au moins deux tiers des masses d'eau.

Qu'est ce que la continuité écologique ?

Notion introduite en 2000 par la directive cadre sur l'eau, la continuité écologique d'un cours d'eau est définie comme la libre circulation des organismes vivants et leur accès aux zones indispensables à leur reproduction, leur croissance, leur alimentation ou leur abri, le bon déroulement du transport naturel des sédiments ainsi que le bon fonctionnement des réservoirs biologiques (connexions, notamment latérales, et conditions hydrologiques favorables)³.

© Onema



Ouvrage sur la Maria (Nièvre)

conçu pour l'alimentation en eau potable en 1932 mais abandonné 20 ans plus tard. Cet obstacle a été effacé en 2004.

1- Données du référentiel national des obstacles à l'écoulement version de mars 2010

2- Plan adopté par la France en décembre 2008 conformément à la mise en œuvre du règlement européen R(CE) n° 1100/2007 identifiant 1555 ouvrages prioritaires

3- Article R214-109 du code de l'environnement définissant un obstacle à la continuité écologique

Plus de 60 000 seuils et barrages sur les cours d'eau en France

[...]

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 et transporter de l'eau pour la consommer ou pour irriguer ou encore créer des étangs de pisciculture. En France, les rivières ont ainsi été marquées par l'aménagement de très nombreux ouvrages, essentiellement des moulins.

La découverte de nouveaux moyens de production d'énergie - machines à vapeur, turbines hydro-électriques - a conduit ensuite à leur déclin : le nombre de moulins en activité a ainsi fortement

diminué dès la fin du XIX^{ème} siècle. Mais au cours des dernières décennies, de nombreux travaux hydrauliques (stabilisation des cours d'eau, protection des infrastructures...) ont conduit à la multiplication des seuils, dont la plupart ont une hauteur inférieure à deux mètres.

Début 2010, plus de 60 000 ouvrages sont recensés sur les cours d'eau en France. D'après un inventaire national réalisé par l'Office national de l'eau et des milieux aquatiques (Onema), plus de la moitié n'ont pas d'usage avéré.

© Henri Carmé - ONEMA - 2005



Seuil du Moulin Marin sur la Besbre – Allier

Un seuil⁴ est un ouvrage, fixe ou mobile, qui barre tout ou partie du lit mineur d'un cours d'eau. Sa hauteur est en général inférieure à 5 mètres.

© Agence de l'eau Adour Garonne



Barrage de Grandval sur la Truyère - Cantal -

Un barrage⁴ est un ouvrage qui barre plus que le lit mineur d'un cours d'eau permanent ou intermittent ou un talweg*. Sa hauteur est presque toujours supérieure à 5 m.

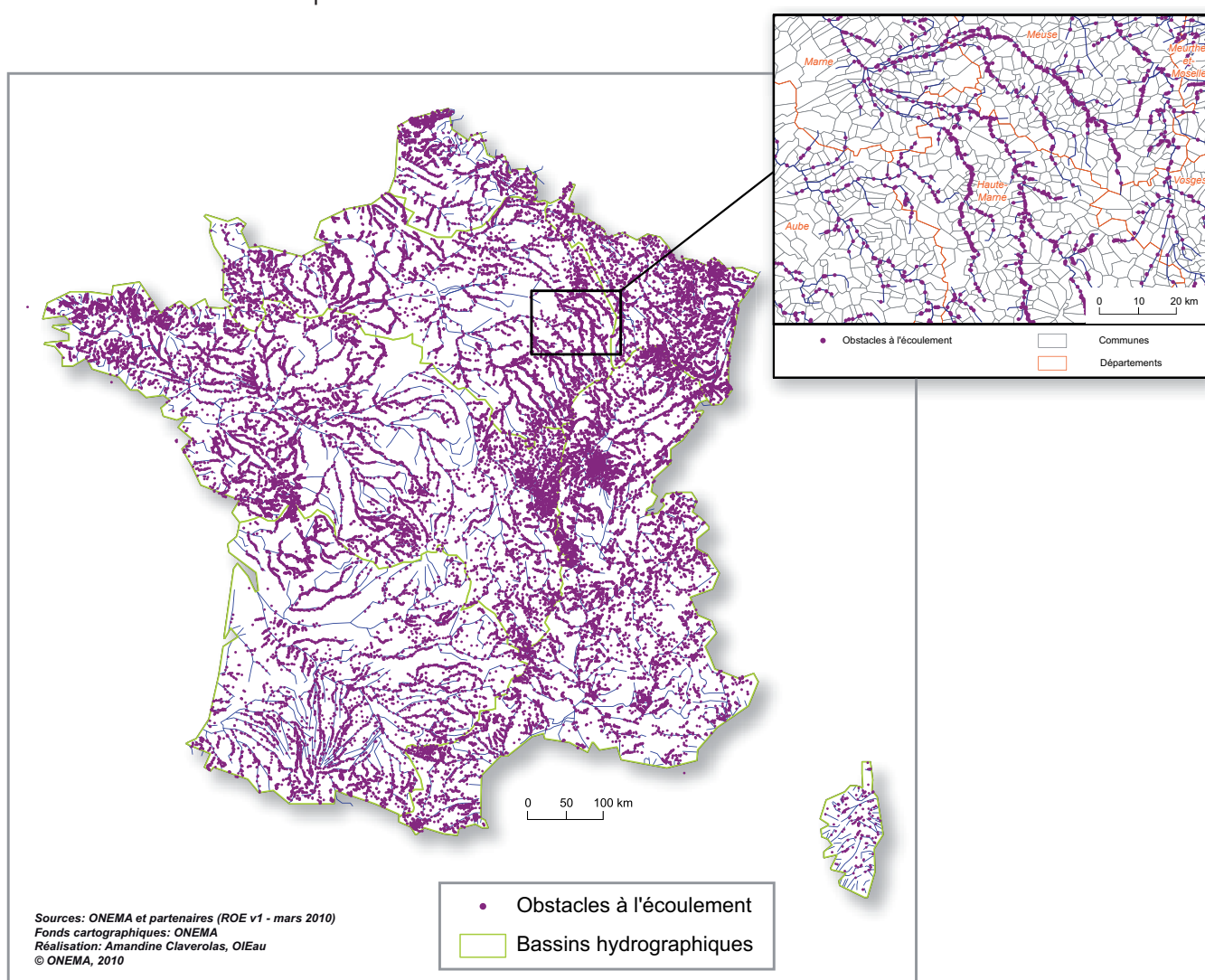
* Talweg : ligne au fond d'une vallée, suivant laquelle se dirigent les eaux.

Le référentiel des obstacles à l'écoulement : mieux connaître les obstacles et évaluer leurs impacts

Afin de mieux connaître les seuils et les barrages qui fragmentent nos rivières, l'Onema met en place, avec ses partenaires, un référentiel des obstacles à l'écoulement (ROE). L'objectif ? Répertorier l'ensemble des ouvrages déjà identifiés sur le territoire national sous la forme d'une banque de données. Cette dernière contient des informations restreintes - code national unique, localisation, caractéristiques - mais essentielles et communes pour l'ensemble des acteurs de l'eau et de l'aménagement du territoire. Ce référentiel est diffusé sur le site Eaufrance⁵ et permet de visualiser la position des obstacles sur des cartes ou sur des photographies aériennes et de télécharger les données de chaque ouvrage.

Progressivement, ce référentiel sera enrichi d'une base de données sur la continuité écologique (ICE) des ouvrages. Elle s'intéressera notamment à l'évaluation des possibilités de leur franchissement par les espèces piscicoles et au risque d'impact sur le transport sédimentaire. Les données nécessaires à l'évaluation seront collectées selon un protocole national harmonisé. La méthodologie de recueil de données sur le terrain, puis d'évaluation du risque d'impact est actuellement en cours d'élaboration.

Les obstacles à l'écoulement recensés en France métropolitaine dans la base ROE



Une entrave à la continuité écologique

Des obstacles présents sur les rivières induisent des perturbations et des impacts sur la continuité écologique, plus ou moins importants selon leur hauteur, leur emplacement - de l'embouchure à la source du cours d'eau - et selon l'effet cumulé de leur succession. Ainsi, un impact important sur le cours d'eau peut résulter d'un unique ouvrage très pénalisant tout comme du cumul le long du cours d'eau de petits ouvrages chacun éventuellement de faible impact. Pour exemple, le département des Landes qui possède un relief relativement plat compte plus de 239 mètres⁶ de hauteur de chute cumulée sur l'ensemble de ces cours d'eau.

L'altération de la continuité écologique est donc à étudier de manière globale, en prenant en compte le cumul des effets.

Cependant, au vu de la diversité des ouvrages et des cours d'eau, les impacts décrits ci-après ne sont pas généralisables, n'apparaissent pas dans le même temps ni de manière systématique. Leur connaissance apporte néanmoins des éléments de compréhension des différents phénomènes observables.

Des écoulements et un régime hydrologique fortement modifiés

En créant des chutes d'eau artificielles lors de la construction d'un ou de plusieurs ouvrages, la ligne d'eau et la pente naturelle du cours d'eau sont modifiées. Les eaux courantes se transforment alors en une succession de retenues d'eau stagnante, pouvant provoquer :

- un ralentissement et une uniformisation de l'écoulement;
- une modification de la température;
- une augmentation de l'eutrophisation, représentée notamment par les proliférations algales, du fait d'un apport en éléments nutritifs (phosphore, azote...) en provenance du bassin versant et du faible renouvellement des eaux;
- une baisse de la quantité d'oxygène dissout dans l'eau;
- une diminution de la quantité d'eau à l'étiage*, due à l'évaporation plus forte des eaux stagnantes en période estivale;

■ un débit réduit à l'aval de l'ouvrage (débit réservé) ou encore de brusques variations de débits (éclusées) en cas de dérivation des eaux;

■ une diminution⁷ de la capacité auto-épuratrice du cours d'eau;

■ une augmentation des hauteurs d'eau en amont de l'obstacle, accompagnée d'une immersion des berges par un élargissement plus ou moins important du cours d'eau selon la hauteur de l'ouvrage.

6- M. Chanseau « La démarche mise en œuvre par le département des Landes » Séminaire : Restaurer la continuité écologique : un axe phare du plan de gestion de l'anguille, janvier 2010.

7- P. Namour (1999). Auto-épuration des rejets organiques domestiques. Nature de la matière organique résiduaire et son effet en rivière. LYON 1, Université Claude Bernard : 164

*Étiage :correspond à la période de faible débit, généralement l'été pour les régimes pluviaux.



Prolifération d'une végétation aquatique liée aux eaux stagnantes sur une retenue du Couasnon (Maine et Loire)



Etiage prononcé à l'aval d'un ouvrage sur la Touyre (Ariège)

Lorsque ces ouvrages sont associés à une prise d'eau ou une dérivation alimentant un moulin par exemple, ils contribuent à l'uniformisation du débit du cours d'eau à un très faible niveau sur

une grande partie de l'année et réduisent la fréquence des variations de débits liées en particulier aux petites crues.

Des sédiments immobilisés à l'amont de l'ouvrage

La rivière est un flux continu de matériaux solides, fins ou grossiers, arrachés au bassin versant. De manière générale, l'obstacle peut entraîner un blocage du flux de sédiments et un déficit à l'aval, déséquilibrant la dynamique du cours d'eau et impactant la morphologie du lit. Transport solide et transport liquide étant naturellement équilibrés dans la dynamique fonctionnelle d'un cours d'eau, le déficit génère souvent une érosion du lit en aval de la retenue et

provoque la disparition des substrats favorables à la vie et à la reproduction des espèces aquatiques. Selon l'importance du piégeage des sédiments par l'obstacle, on assiste à des phénomènes d'érosion et d'enfoncement du lit à l'aval pouvant aboutir au déchaussement de ponts et autres ouvrages d'art.

© Jean-René Malavoi



Les sédiments du cours d'eau (l'Ardèche) sont piégés en amont du seuil

Zone de dépôt des sédiments bloqués par l'obstacle

Absence de matériaux solides

La mobilité des espèces et l'accès à leurs habitats restreints, voire condamnés

Les possibilités de déplacement des espèces sont fortement réduites en raison des obstacles à l'écoulement, plus ou moins infranchissables, et de la segmentation du cours d'eau induite par la succession d'obstacles.

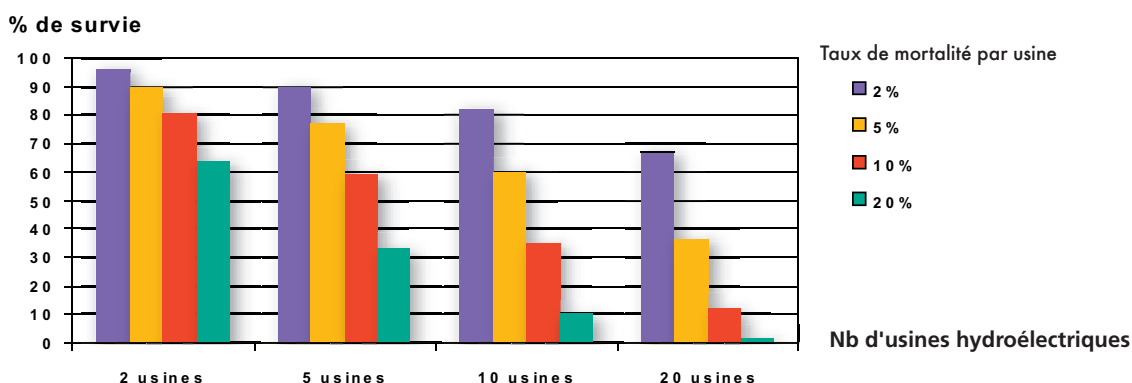
Selon les estimations, les ouvrages seraient responsables de la diminution de 44% de la densité d'anguilles depuis 1983 tandis que les turbines des centrales hydroélectriques provoqueraient un taux de mortalité des anguilles retournant en mer de l'ordre de 10% à 20% pour les moins dommageables⁸.

Or, toutes les espèces de poissons ont besoin de circuler sur un linéaire plus ou moins long de la rivière afin d'accomplir leur cycle de vie : reproduction, alimentation, croissance... Les grandes espèces migratrices amphihalines* - anguilles, saumons, aloses, lamproies...-, qui peuvent avoir un parcours long de plusieurs centaines de kilomètres entre l'estuaire et l'amont des bassins versants, sont particulièrement concernées. Cette

progression vers les lieux de croissance ou de reproduction est de plus en plus difficile, voire totalement impossible. Il en résulte un retard ou une absence des géniteurs sur les lieux de ponte et par conséquent, une réduction du renouvellement des populations. Résultat : une nette diminution des effectifs, voire l'extinction de l'espèce⁹. Le saumon sauvage, considéré comme vulnérable en France, a ainsi disparu de la plupart des grands fleuves français : Rhin, Seine, Garonne...

Enfin, la fragmentation des aires de répartition favorise l'isolement des populations. Ce cloisonnement empêche tout échange génétique entre les différents groupes d'une même espèce, augmente les risques en cas de pathologies et réduit les possibilités de fuite et d'éventuelles recolonisations lors de perturbations accidentelles (pollutions,...). Ces impacts influent sur l'état des populations en combinaison à d'autres facteurs anthropiques, à la pression liée à la pêche et aux évolutions globales des biotopes et des espèces.

Pourcentage de survie en fonction du nombre d'usines et du % de mortalité dans chacune des usines



■ Ce schéma illustre bien l'impact de l'effet cumulé des obstacles à l'écoulement sur les populations de poissons migrateurs. Par exemple, si 1000 anguilles doivent franchir une série de 20 turbines ayant chacune un taux de mortalité de 10%, seulement 120 anguilles atteindront la mer.

* Amphihalines : poissons vivants alternativement dans les eaux douces et dans les eaux salées.

8- Plan de gestion anguille de la France - volet national - approuvé le 15 février 2010 en application du règlement R(CE) n°1100/2007 du 18 septembre 2007, MEEDM, MAP, Onema : 116 p. + annexes.

9- Cas notamment de l'anguille, de l'esturgeon ou de l'apron du Rhône classés sur la liste rouge 2008 de l'UICN (Union internationale pour la conservation de la nature)

Un contexte réglementaire à l'origine d'intervention de restauration des milieux aquatiques

L'ensemble des contraintes sur les milieux aquatiques conduit de plus en plus à la mise en place d'une régle-

mentation avec pour objectif l'atteinte du bon état des eaux imposée par l'Europe d'ici à 2015.

Atteindre le bon état des eaux d'ici 2015 : une forte ambition nationale et un objectif de résultat fixé par une directive européenne

La directive cadre sur l'eau (DCE) du 23 octobre 2000 fixe aux États membres un objectif de non dégradation et d'atteinte du bon état des cours d'eau d'ici à 2015. Le « bon état » est fondé sur l'évaluation de l'état chimique et écologique de nos cours d'eau. L'état écologique comprend des paramètres physico-chimiques et biologiques, dont notamment la diversité et l'abondance des espèces animales - invertébrés et poissons - et végétales présentes dans nos rivières.

Il existe cependant un risque important de ne pas atteindre le bon état. L'état des lieux en 2004 faisait ressortir en effet que 50% des masses d'eau de surface présentent un risque de « non atteinte de bon état des eaux » dont la dégradation des conditions hydromorphologiques des cours d'eau est souvent un facteur déterminant. Cette dégradation, qui résulte principalement de la rectification, du recalibrage ou de la chenalisation des cours d'eau et de leur fragmentation par les obstacles, altère la qualité des habitats des différentes espèces aquatiques. Pourtant, ces habitats permettent la fixation de nombreux invertébrés et végétaux, constituent des zones refuges

et sont indispensables à la reproduction de plusieurs espèces de poissons. Ce sont également des zones de ponte pour les espèces d'eaux vives, telles que les saumons, les truites, les barbeaux ou encore les goujons. De la diversité et de la qualité des habitats dépendent la diversité et l'abondance des espèces.

Or, les habitats dépendent directement de trois grands paramètres, en interaction permanente :

- l'hydrologie : quantité d'eau, vitesse et hétérogénéité de l'écoulement, variations saisonnières des débits ;
- les conditions physico-chimiques : luminosité, température de l'eau, teneur en oxygène, conductivité, acidité, teneur en polluants, salinité ;
- les conditions morphologiques : profil du lit de la rivière, hétérogénéité des faciès* d'habitats - alternance de zones d'eaux vives, calmes, profondes - et de la structure des berges.

Ainsi, l'amélioration des conditions hydromorphologiques et de la continuité écologique, nécessaire au rétablissement d'un bon fonctionnement écologique du cours d'eau, contribue à l'atteinte du bon état des masses d'eau requis par la directive européenne et au soutien de la biodiversité.

Sécuriser les ouvrages hydrauliques : un impératif du code de l'environnement

Outre les obligations de la DCE liées au respect de la continuité écologique, les ouvrages hydrauliques sont soumis à des règles de sécurité définies par le code de l'environnement. L'ensemble des ouvrages supérieurs à deux mètres est désormais concerné¹⁰ puisque de nouvelles dispositions visent à assurer la sécurité des ouvrages hydrauliques autres que les barrages hydroélectriques.

Les retours d'expérience sur les opérations récentes de

restauration de cours d'eau (reconquête d'un hydrosystème courant) montrent que la sécurité publique est la principale raison au nom de laquelle est effectué un effacement d'obstacle. Les avantages environnementaux de ces interventions - rétablissement pérenne de la continuité - sont cependant très régulièrement pris en compte dans l'analyse des solutions envisageables et confortent ainsi la prise de décision motivée initialement par la sécurité publique.

* Faciès : toute portion de cours d'eau, présentant sur une certaine longueur une physionomie homogène de la pente, de la hauteur d'eau, des vitesses du courant et de la granulométrie du substrat.

Améliorer ou rétablir la continuité écologique : des solutions pour agir

Plusieurs solutions existent pour annuler ou *a minima* réduire les impacts négatifs liés à ces ouvrages, de l'effacement total à l'aménagement d'un dispositif de

franchissement. Ces solutions ont des niveaux d'ambition très variables ; leur efficacité et leur sélection sont fortement liées au contexte local.

Choisir entre des solutions aux niveaux d'ambitions variables

Effacer les ouvrages

L'un des moyens les plus efficaces et les plus pérennes pour contribuer à l'amélioration du fonctionnement des milieux aquatiques et à la qualité des masses d'eau est probablement l'effacement d'ouvrages. La solution de l'effacement est à préconiser pour les ouvrages aujourd'hui abandonnés, sans usage ou sans intérêt, qu'il soit économique, patrimonial ou paysager. Cette option présente en effet beaucoup d'avantages en termes de rétablissement complet de la continuité écologique et de simplicité de gestion par la suite.

L'effacement d'un ouvrage hydraulique autorisé¹³ peut

être envisagé, à la demande du propriétaire, lorsque les frais d'entretien et de mise aux normes de l'ouvrage excèdent l'utilité de son maintien. Une remise en état du cours d'eau avec effacement de l'obstacle peut également être envisagée par le préfet lorsque ces ouvrages hydrauliques sont incompatibles avec les enjeux environnementaux et notamment les engagements de la France relatifs à la législation européenne : directive cadre sur l'eau, plan anguille, espèce en danger critique d'extinction, directive habitat-faune-flore.

Exemple

1

Effacement du barrage de Fatou sur la Beauce (Haute-Loire) - 2007

Construit en 1907 sur une hauteur de plus de 6 mètres, le barrage de Fatou était destiné à la production hydroélectrique. Son exploitation s'étant arrêtée dans les années 1960, l'Etablissement Public Loire en est devenu le propriétaire. L'ouvrage était alors en mauvais état et bloquait le passage des populations de poissons ainsi que les 6000 m³ de sédiments accumulés en amont. Compte tenu des problèmes de sécurité publique et de continuité écologique, l'ouvrage a été démantelé lors de l'été 2007.

© S. Nicolas – FDPWA Haute-Loire



La Beauce, affluent de la Loire avant effacement du barrage de Fatou



La Beauce après effacement, au niveau de l'ancienne retenue

13- Ouvrage dont l'existence a fait l'objet d'un acte administratif ou d'un bien fondé en titre

A

baisser les ouvrages

La réduction de la hauteur de l'ouvrage ou l'ouverture permanente d'une brèche localisée, associée à une amélioration de la gestion, peut aussi être envisagée comme une solution alternative dans le cas

d'ouvrages conservant par exemple un intérêt patrimonial ou paysager. Cette solution peut être engagée pour des raisons techniques ou comme étape intermédiaire en prévision d'un effacement total.

Exemple

2

Abaissement du seuil du moulin de Régereau sur le Vicoin (Mayenne) - 2009

Le syndicat de bassin du Vicoin s'est engagé dans un programme pluriannuel de restauration de la morphologie du cours d'eau. A la suite d'interventions importantes entreprises en 2008 sur d'autres ouvrages, une nouvelle réalisation spectaculaire et exemplaire a eu lieu à l'automne 2009 sur le Moulin de Régereau (Origné). Un ouvrage, situé très en aval, conditionnait à lui seul la migration piscicole sur tout l'axe du Vicoin. Afin de permettre le franchissement de cet obstacle, le syndicat s'est mis en relation avec les propriétaires. Attachés à leur patrimoine, ces derniers ont été convaincus de l'utilité du projet mais souhaitaient conserver l'alimentation du moulin. La solution technique adoptée a alors consisté à abaisser le déversoir du moulin d'une hauteur d'1m30 par rapport à une hauteur de chute de 2m. Le dénivelé restant a été compensé par la mise en place de bassins successifs. Le résultat est une réussite esthétique qui satisfait pleinement les propriétaires et également écologique puisque depuis la remise en eau du site, ces derniers témoignent de la remontée des poissons dans la rivière.

© M. Boileau – syndicat du bassin du Vicoin



L'abaissement du seuil permet de concilier continuité écologique et conservation du patrimoine



ouvrir les vannes

Lorsque l'ouvrage conserve un fort intérêt paysager ou patrimonial, l'ouverture des vannes (temporaire, périodique ou permanente selon les cas) est une

solution intermédiaire intéressante. Cette solution peut notamment être prévue par le règlement des schémas d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE).

Exemple

3

Gestion coordonnée des ouvrages sur l'Oudon (Mayenne et Maine-et-Loire) - 2008

La Commission locale de l'eau du SAGE Oudon, les fédérations de pêche de Mayenne et de Maine-et-Loire ainsi que les deux syndicats de rivière gestionnaire de l'Oudon ont signé une charte de gestion coordonnée des ouvrages de vannage assurant l'ouverture des ouvrages pendant la période hivernale. Les propriétaires privés, non signataires mais destinataires de cette charte, sont invités à suivre les recommandations de gestion programmées.

Ouverture des vannes de plusieurs ouvrages sur la Vence (Ardennes) - 2004

La présence de 11 vannages sur la Vence, affluent de la Meuse, a perturbé la continuité écologique de la rivière. Si ces ouvrages n'ont plus aujourd'hui l'usage hydroélectrique qui a valu leur construction autrefois, ils conservent néanmoins un fort intérêt patrimonial. Compte tenu de cet intérêt et de la forte opposition générale à un éventuel effacement de ces ouvrages, il a été convenu de maintenir de façon permanente l'ouverture des vannes de plusieurs vannages.

© Josée Peress - Onema - 2007



L'ouverture des vannes d'un ouvrage sur la Vence, synonyme de rétablissement de la continuité écologique

Installer des dispositifs de franchissement

Lorsque les solutions précédentes ne sont pas envisageables et si l'objectif est la préservation de la continuité pour la migration piscicole, des aménagements permettant le franchissement de l'ouvrage par les poissons peuvent être mis en place. Cependant, ces aménagements sont souvent spécifiques à une ou plusieurs espèces, ne possèdent qu'une efficacité

relative et réclament un suivi et un entretien important pour garantir leur bon fonctionnement. En dépit des progrès des techniques, de la recherche et du développement toujours en cours, le meilleur des dispositifs reste moins efficace qu'une situation sans obstacle.

La recherche & développement au service des solutions techniques pour améliorer la continuité écologique

Des solutions techniques issues des recherches appliquées en hydraulique et sur le comportement des poissons ont été mises au point au cours des 30 dernières années par le pôle écohydraulique de Toulouse afin de limiter les impacts des ouvrages transversaux et des usages associés, notamment hydroélectriques. Les dispositifs ont été dimensionnés au départ pour permettre le franchissement des salmonidés. Ils ont ensuite évolué afin d'assurer celui d'un nombre d'espèces de plus en plus important : anguilles, saumons, brochets, cyprinidés*, lamproies, cabots bouches-rondes de la Réunion... Cet important travail qui se poursuit encore actuellement permet de disposer d'un très large panel de solutions techniques s'adaptant à de nombreux contextes. En accord avec le plan de gestion pour l'anguille, de nouvelles techniques, concernant notamment la dévalaison* de cette espèce sont en cours d'élaboration dans le cadre d'un programme spécifique de recherche et développement conclu entre l'Onema et les producteurs d'hydroélectricité. Ceci étant, ces évolutions constantes n'empêchent pas la mise en place de solutions temporaires ou expérimentales (exemple des périodes d'arrêt de turbinage lors des pics de migration)¹⁴.

* Cyprinidés : famille de poissons d'eau douce comprenant la carpe, le goujon, le gardon....

* Dévalaison : descente des poissons migrateurs vers l'aval d'un cours d'eau pour rejoindre le milieu marin.

Des techniques rendant possible la remontée des poissons

Pour la montaison*, les dispositifs doivent être dimensionnés afin que les conditions hydrauliques soient compatibles avec les capacités de déplacements des poissons (nage, saut, reptation). Ces capacités, variables selon les espèces, leur taille, leur état de santé, de fatigue et les conditions environnementales, obligent à proposer un large éventail de solutions. Les passes à poissons dites « techniques » sont des

ouvrages équipés soit de systèmes de ralentisseurs soit de successions de cloisons et bassins. A ce type d'ouvrage, il faut ajouter les dispositifs mécaniques que sont les ascenseurs et les écluses. Les passes à poissons dites « naturelles » sont constituées de structures se rapprochant de radiers naturels de cours d'eau à savoir des rampes équipées de rugosité sur le fond.



1 - Passe à ralentisseurs - 2 - Passe à bassins successifs - 3 - Passe « naturelle » - 4 - Ascenseur - 5 - Dispositif particulier pour l'anguille à la montaison* – permet la reptation entre les plots

Des techniques pour réduire le risque de mortalité lors de la dévalaison* et du retour à la mer pour les espèces amphihalines*

Les solutions techniques pour la dévalaison* reposent sur des dispositifs de blocage des poissons les empêchant d'accéder aux turbines des centrales hydroélectriques (causes de blessures et de mortalités), accompagnés ensuite d'un guidage vers l'aval. Les systèmes les plus efficaces sont constitués de grilles à faible espacement de barreaux, à condition que la force du courant reste compatible avec les capacités de nage des poissons. Les barrières com-

portementales composées de systèmes lumineux, sonores ou électriques sont moins efficaces et beaucoup plus difficiles à contrôler et à entretenir. Au cours des dernières années, des types de turbines ont été développées afin de limiter la mortalité des poissons (turbines ichtyo-compatibles), particulièrement des anguilles. Leur principe repose sur une faible vitesse de rotation et des formes particulières de pâles.

Des suivis au service de l'amélioration des technologies

Le suivi des poissons au niveau des ouvrages assure un retour d'expérience essentiel à l'amélioration des technologies. Une synthèse sur sept ouvrages en France donne des valeurs moyennes de 120 poissons/jour de comptage. Certains sites ont même pu dénombrer plus de 30 espèces de poissons et des journées à plus de 400 poissons (données MIGADO, LOGRAMI¹⁵, Association Saumon Rhin). L'approche

par radio-télémetrie utilisée pour le saumon atlantique et pour la grande alose ont permis d'observer des efficacités de franchissement de barrages variant de 10% à plus de 90%. Ces variations importantes tiennent aux caractéristiques hydrauliques de la passe à poissons, à son entretien ou sa position au niveau de l'ouvrage mais également aux conditions environnementales (débit et température).

N e pas intervenir

Certains seuils peuvent s'effondrer naturellement par manque d'entretien et par vétusté. Il est alors nécessaire de s'assurer de l'absence de conséquences

indésirables et le cas échéant de mettre en place des mesures d'accompagnement importantes selon les enjeux.

* Montaison : remontée des poissons migrateurs vers les zones de reproduction situées en amont de l'embouchure des fleuves.

15- LOGRAMI : Association Loire grands migrants

MIGADO : Association pour la restauration et la gestion des poissons migrateurs du bassin de la Garonne et de la Dordogne

Effondrement du seuil de Vecoux sur la Moselle amont (Vosges) - 2000

© Florence Schmitt - Onema



Le seuil de Vecoux, d'une hauteur de 2 mètres pour une longueur de 25 mètres, a été détruit par une crue en 2000. La reprise de l'érosion a provoqué l'effondrement d'une berge en rive gauche. L'érosion est localisée sur une partie de berge sans occupation du sol particulière et où la ripisylve* est absente. Sans prendre de mesure particulière, le syndicat de rivière assure uniquement une surveillance de ce processus.

Seuil de Vecoux, seules les assises sur les berges sont restées en place

P rivilégier une gestion d'ensemble

Selon les cas, l'effacement d'ouvrage peut induire des effets secondaires indésirables : phénomènes d'érosion ou d'enfoncement du lit, reprise des sédiments de l'ancienne retenue pouvant générer un apport intense en aval, risque de disparition de la ripisylve* lié à la suppression du plan d'eau, assèchement des zones humides éventuelles connectées à l'ancienne retenue, remplacement d'un paysage de plan d'eau par un paysage de cours d'eau, etc. Des techniques de prévention peuvent cependant maîtriser ces effets secondaires¹⁶.

Il faut également prendre en compte l'ensemble des pressions et des altérations présentes sur le cours d'eau afin d'évaluer au mieux les effets prévisibles de l'effacement. La présence d'obstacles à l'écoulement est

souvent associée à d'autres interventions rectification du lit, recalibrage, protection de berges, présence d'autres ouvrages...- qui pourraient annuler ou diminuer les gains attendus par l'opération de restauration ou bien allonger le délai d'obtention des résultats.

Dans l'ensemble des cas et comme tout projet sur les milieux aquatiques, il est souhaitable de mener une étude globale sur les effets attendus par l'opération de restauration et à une échelle suffisamment importante pour prendre en compte les éléments susceptibles d'avoir un impact sur les résultats souhaités. Le choix de la technique de restauration de la continuité sera donc fonction du niveau d'ambition et du meilleur compromis ressortant de l'étude et de la concertation locale.

Etude globale d'aménagements d'ouvrages sur la Sèvre nantaise (Vendée & Deux-Sèvres) - 2005

La Sèvre nantaise possède de nombreux seuils de moulins sur son cours, d'où sa forte sensibilité aux pollutions et aux phénomènes d'eutrophisation. En 2003 et 2004, l'eutrophisation a conduit à la restriction d'usages sur certains tronçons. Depuis, des efforts sont fournis par l'ensemble des usagers et des collectivités afin d'aménager les ouvrages et réduire ces effets néfastes. Ainsi, une évaluation de l'intérêt global des ouvrages a permis de préconiser l'abaissement de deux d'entre eux et l'ouverture permanente d'un vannage, tandis que d'autres ouvrages sont encore à l'étude. En revanche, en amont de la commune de Mallièvre, il a été décidé de conserver des ouvrages car ceux-ci favorisent la diversification des zones humides, zones très favorables à la reproduction du brochet.

* Ripisylve : formations végétales qui se développent sur les bords des cours d'eau.



Zone humide sur la Sèvre amont - le maintien d'un ouvrage permet l'alimentation en eau de ce milieu

© Institution Interdépartementale du Bassin de la Sèvre Nantaise

***Adaptons nos pratiques**
à la préservation de nos rivières*

GUIDE PRATIQUE

PROPRIÉTAIRES DE MOULINS

▲ **Les structures GEMAPI** vous informent

LEXIQUE

Bassin versant

Surface d'un territoire délimitée par des lignes de crêtes topographiques où les eaux s'écoulent et convergent vers un même point bas.

Chasse hydraulique

Évacuation rapide de sédiments.

Continuité écologique

Libre circulation des organismes vivants et leur accès aux zones indispensables à leur reproduction, leur croissance, leur alimentation ou leur abri, le bon déroulement du transport naturel des sédiments ainsi que le bon fonctionnement des réservoirs biologiques.

Embâcle

Amoncellement de bois morts dans le cours d'eau consécutif à des chutes d'arbres ou de branches.

Etiage

Niveau annuel moyen le plus bas d'un cours d'eau (généralement observé en période de sécheresse).

Eutrophisation

Apport en excès de substances nutritives (nitrates et phosphates) dans un milieu aquatique pouvant entraîner la prolifération des végétaux aquatiques (parfois toxiques). Ce développement entraîne une réduction de l'oxygène dans l'eau.

GEMAPI

Gestion de l'Eau, des Milieux Aquatiques et Prévention des Inondations. Compétence exclusive des établissements publics de coopération intercommunale (EPCI) pouvant être transférée à des syndicats mixtes.

Ouvrages hydrauliques

Éléments liés au fonctionnement hydraulique du moulin : vannes, barrage, canaux... Ils permettent de réguler les niveaux d'eau.

Passe à poissons

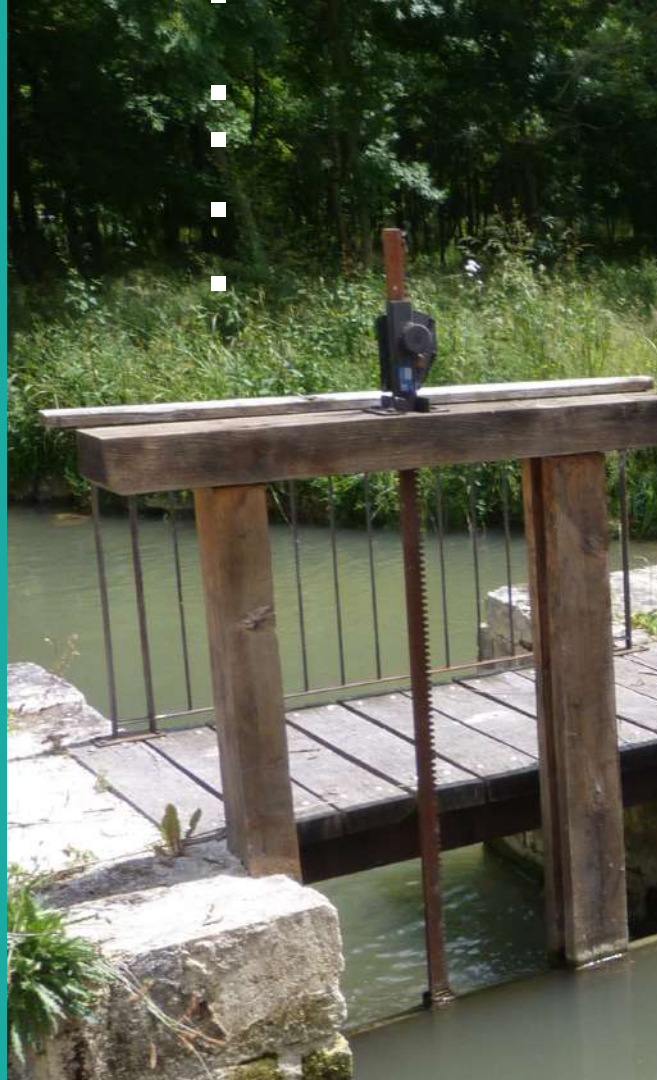
Dispositif permettant aux poissons de contourner un ouvrage hydraulique infranchissable sur un cours d'eau.

Transit sédimentaire

Transport de résidus solides (blocs, roches, graviers, sables, limons, argiles...) par un cours d'eau.

Zones humides

Terrains habituellement inondés ou gorgés d'eau, de façon permanente ou temporaire et dont la végétation, quand elle existe, est dominée par des plantes hygrophiles (adaptées aux milieux humides ou aquatiques) pendant au moins une partie de l'année. Elles constituent des milieux essentiels pour le cours d'eau : soutien d'étiage, régulation des crues, rôle de filtre sur les apports du versant.



SOMMAIRE

PRÉAMBULE

HISTORIQUE

DESCRIPTION

DROITS ET DEVOIRS

IMPACTS SUR LES
MILIEUX

AMENAGEMENTS
DES OURAGES

FOIRE AUX
QUESTIONS



© SYMBAS

PRÉAMBULE

Un moulin à eau est une **installation conçue pour utiliser la force hydraulique d'un cours d'eau**. Cet ouvrage transforme l'énergie du courant en énergie électrique ou mécanique. Initialement destinés au broyage des grains de céréales en activant la rotation d'une meule. **Les moulins à eau ont ensuite couvert divers usages** : huileries, travail des métaux (forges), industrie papetière, pompes...

Pour exploiter l'énergie hydraulique, l'homme a capté ou dérivé le cours naturel des rivières par des ouvrages fixes ou mobiles afin d'**obtenir des hauteurs de chute suffisantes pour activer l'entraînement d'une roue**. Les moulins à eau constituaient ainsi à la base des outils de production avec droits et devoirs attachés à cette fonction usinière.

Aujourd'hui, **bon nombre de moulins ont perdu cette vocation de production et sont destinés à l'habitation** au regard du cadre agréable qu'ils proposent. Certains toutefois ont conservé ou retrouvé un usage par leur propriétaire (hydroélectricité, production de farine ou d'huile par exemple).

UNE INSTALLATION LIÉE AUX MILIEUX AQUATIQUES

Les ouvrages qui composent les moulins à eau **peuvent modifier le fonctionnement écologique de la rivière**. D'autres ouvrages hydrauliques peuvent également impacter les milieux aquatiques : barrages hydroélectriques, barrages construits pour le prélèvement d'eau potable, barrages à madrier pour les prélèvements liés à l'irrigation des cultures, écluses, passages busés...



© SYMBAS

HISTORIQUE

IX^e siècle

Apparition des premiers moulins à eau en France.

XII^e au XIII^e siècles

La prise de conscience de la force de l'eau pour réduire la pénibilité du travail qu'apporte le moulin génère un fort développement le long des cours d'eau de France (meunerie, huilerie, tannerie, forges...).

1789

Révolution, abolition des privilèges seigneuriaux mais conservation du droit d'usage de l'eau. Les moulins doivent fonctionner pour nourrir la population et sont acquis peu à peu par les meuniers.

XVIII^e siècle

Début des recensements des moulins à eau par département. Les cartes de Cassini identifient plus de 100 000 moulins en France.

Fin du XIX^e siècle

Révolution industrielle : de nombreux moulins ont réhaussé leur barrage afin de produire davantage d'énergie nécessaire à leur développement. L'utilisation du charbon impacte peu à peu l'exploitation des moulins à eau.

XX^e siècle

L'industrialisation se poursuit. L'énergie hydraulique est progressivement remplacée par d'autres sources d'énergie (énergies fossiles puis nucléaire). À partir de 1925, le passage à la minoterie fait disparaître beaucoup de moulins à farine de meule. Le phénomène gagne en ampleur en 1936 suite au contingentement de la production de farines dans les moulins.

Au fil du XX^e siècle, l'industrie motorisée quitte les cours d'eau, l'usage des moulins régresse. La plupart des moulins deviennent des lieux de résidence. Certains moulins restent en fonctionnement pour la fabrication d'huile, de farine ou de papier.

XXI^e siècle

La Directive Cadre sur l'Eau (2000) introduit la notion de continuité écologique.

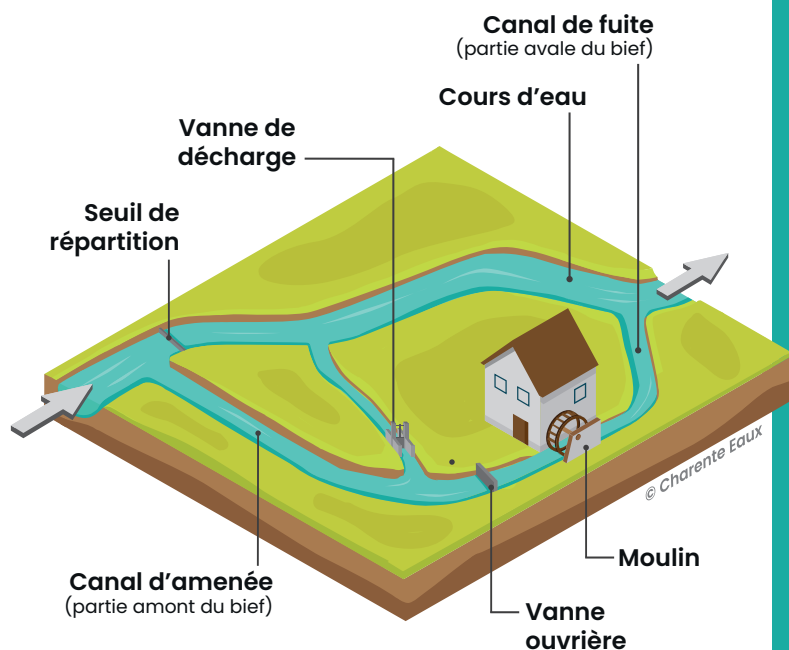
La loi climat et lutte contre le dérèglement climatique (2021) renforce la réglementation de la gestion de l'eau en rivières et des moulins dans l'intérêt général. Il est important de notifier que le contexte réglementaire évolue très régulièrement et qu'il est essentiel de toujours être conforme aux lois en vigueur.



DESCRIPTION

CONFIGURATION D'UN MOULIN

Un moulin fait partie d'un ensemble constitué de différents éléments «accessoires» qui appartiennent au propriétaire du moulin.



ÉLÉMENTS D'UN MOULIN

Seuil de répartition (ou chaussée)

Installation fixe ou mobile, empierrée ou bétonnée, qui dévie une partie de l'eau de la rivière vers le moulin. En période de crue, si les manœuvres de vannes ne permettent pas de réguler le niveau légal, le déversoir permet de laisser passer une partie de l'eau vers la rivière.

Bief (ou canal d'aménée)

Canal créé artificiellement, à partir du seuil, pour amener l'eau au moulin. Le canal restitue ensuite l'eau dans la rivière.

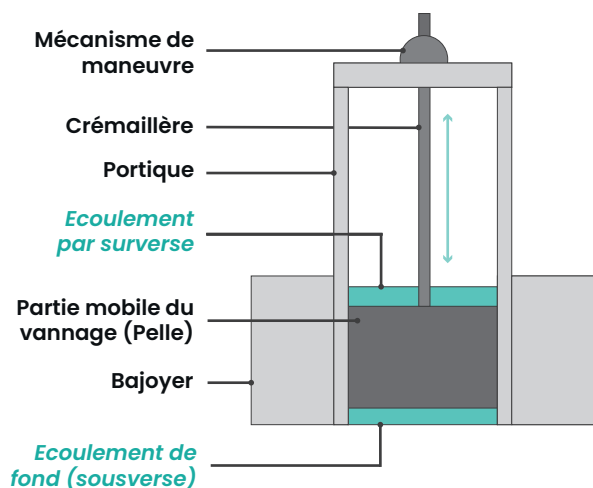
Canal de fuite

Canal s'inscrivant dans la continuité du bief pour permettre à l'eau de retourner au cours d'eau après son passage au niveau du moulin.

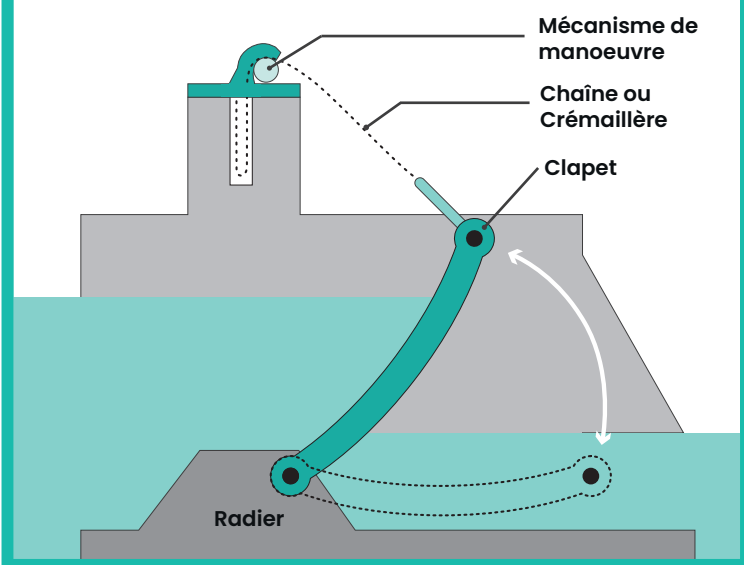
Vannes de décharge

Ouvrages pouvant être positionnés sur le seuil ou sur le bief pour gérer le niveau de l'eau à l'amont de l'ouvrage. L'eau relâchée retourne au cours d'eau et permet au meunier de gérer ses niveaux d'eau.

VANNE DE DÉCHARGE de type guillotine



VANNE DE DÉCHARGE de type clapet



DROITS ET DEVOIRS

Les moulins à eau demandent un entretien adapté en lien avec leurs statuts réglementaires.



DROIT D'EAU

Le propriétaire d'un moulin peut disposer, sous réserve d'une reconnaissance légale, **d'un droit d'exploitation de la force motrice de l'eau**. Il peut dériver l'eau et l'utiliser pour faire fonctionner un moteur hydraulique. Le droit d'eau peut être acquis ou autorisé au travers de deux dispositions distinctes.

COMMENT BÉNÉFICIER DU DROIT D'EAU ?

Droit d'eau fondé en titre

Tous les ouvrages **construits avant la révolution de 1789** sont **concernés par ce droit**. Il est perpétuel sous réserve qu'il n'y ait pas eu de modifications par rapport à son état d'origine.

À la demande du propriétaire, ce droit peut être reconnu à tout moment par l'administration : le propriétaire doit être en mesure de **prouver, par un acte authentique ou tout autre archive**, son existence avant la révolution (acte notarié, extrait de la carte de Cassini, trace d'activité économique du moulin...).

Cependant, ce droit **peut être supprimé par l'administration** pour des motifs d'intérêt général : ruine de l'ouvrage, risque d'inondation, menaces sur les milieux aquatiques, salubrité... (L214-4 du code de l'environnement). Par ailleurs, toute modification apportée modifiant la consistance légale **doit être autorisée par la DDT(M)** de votre département. L'ouvrage présentera alors un droit d'eau fondé « sur titre ».

La remise en service d'un moulin fondé en titre doit également être portée à la connaissance du Préfet.



A NOTER

Les installations hydro-électriques qui étaient autorisées avant le 16 octobre 1919, **sont également considérées comme des installations fondées en titre** (L511-9 du code de l'énergie).

Droit d'eau fondé sur titre

Il résulte d'une **procédure d'autorisation délivrée par arrêté préfectoral**. Il concerne les autres moulins ou les moulins antérieurs à 1789 qui auraient été modifiés pour augmenter la puissance motrice d'origine. Les moulins pour lesquels un conflit existe ou a existé autour de la répartition de la ressource en eau sont également concernés.

RÈGLEMENT D'EAU

Le **règlement d'eau** fixe les conditions de fonctionnement des moulins bénéficiant du droit d'eau fondé sur titre (et de certains fondés en titre). Il encadre notamment :

- Le niveau légal du seuil.
- Les dimensions des ouvrages (seuil, déversoir, vannes...).
- Les devoirs du propriétaire en termes de manœuvre et d'entretien.
- Le respect du débit réservé à l'aval immédiat des ouvrages



© SYMBAS



DROIT DE PROPRIÉTÉ

Les différents canaux et biefs créés par la main de l'homme constituent des ouvrages privés accessoires au moulin auxquels ils sont reliés. **Ils appartiennent, sauf acte contradictoire, au propriétaire du moulin**, même s'ils sont situés sur des propriétés différentes. Dans le cas des moulins situés au fil de l'eau, le propriétaire est responsable des ouvrages qui se trouvent dans la zone de remou du moulin. (*Article 546 du Code de civil*)

CONCERNANT LES RIVERAINS DE VOS ANNEXES HYDRAULIQUES

Ils n'ont pas le droit d'y réaliser des prélèvements ou encore d'en modifier le niveau ou l'écoulement. Ils peuvent également être **soumis à une servitude de passage** afin que le propriétaire ait accès à l'ensemble de son bien (vannes, bief etc.).



ENTRETIEN DES OUVRAGES

Conformément aux droits associés aux moulins, les ouvrages doivent être **maintenus en état de fonctionnement** :

- Seuils et déversoirs en bon état, maintenus aux bonnes côtes et dégagés d'éventuels embâcles.
- Système(s) de vanne(s) fonctionnel(s) et donc manipulable(s) à tout moment.
- Dégagement de la passe à poissons, si elle existe, des débris végétaux qui pourraient l'entraver.

Tous les travaux d'entretien ou de réparation du système hydraulique du moulin (bief, etc.) **doivent faire l'objet d'une information auprès de la DDT(M) de votre département**, en particulier si cela nécessite un abaissement des niveaux d'eau pour intervenir. **Préférez un entretien régulier de vos ouvrages** plutôt que des opérations plus conséquentes qui pourraient perturber les écoulements et le milieu.



LE SAVIEZ-VOUS ?

La mise en place d'une **gestion concertée des manœuvres de vannes entre les différents propriétaires** de moulins d'un même linéaire de cours d'eau est une organisation très pertinente pour adapter sa gestion aux conditions hydrauliques.

➤ **Contactez votre syndicat en charge de la GEMAPI** (Voir la carte au dos du guide)



MISE EN CONFORMITE DES OUVRAGES AU REGARD DU CODE DE L'ENVIRONNEMENT

Le fonctionnement d'un moulin ne doit **pas faire obstacle aux déplacements de la faune et de la flore aquatiques**. Il doit aussi limiter son impact sur les mouvements sédimentaires dans le cours d'eau. A cet effet, la loi identifie deux catégories de cours d'eau permettant d'attribuer des réglementations différentes. (Article L-214-17 du Code de l'Environnement)

➤ Voir le lien de la carte interactive page 12 pour connaître la catégorie de cours d'eau sur lequel votre ouvrage est situé



GESTION DES OUVRAGES

Les ouvrages doivent être gérés **conformément au règlement d'eau** ainsi qu'à d'éventuelles dispositions particulières locales (Plan de Prévention des Risques Inondations, dispositions en lien avec un prélèvement d'eau potable, loisirs, irrigation...).

La manœuvre progressive des ouvrages permet de réduire au minimum leur impact sur les cours d'eau notamment :

RISQUE INONDATION

Le propriétaire est tenu de manœuvrer ses vannes afin de respecter son niveau légal. Le respect de ce niveau implique une présence permanente pour réaliser les manœuvres adaptées. Rapprochez-vous de votre syndicat en charge de la Gestion des Milieux Aquatiques et la Prévention des Inondations pour connaître la bonne attitude à adopter en cas de crue.

TRANSIT SÉDIMENTAIRE

Les vannes de décharge doivent être ouvertes régulièrement pour permettre la circulation des sédiments. Historiquement, les propriétaires organisaient des ouvertures coordonnées de leurs ouvrages (les dimanches et jours chômés) pour permettre un transit efficace.

ÉTIAGE

Pour préserver la vie biologique du cours d'eau, le propriétaire doit maintenir un débit minimum en aval du seuil de répartition (appelé débit réservé). Il doit par ailleurs veiller au respect de l'arrêté de manœuvre de vannes sauf dispositions spécifiques particulières

CATEGORIES DE COURS D'EAU

Les cours d'eau de liste 1

Interdiction de construire tout nouvel obstacle à la continuité écologique quel qu'en soit l'usage et le renouvellement des autorisations s'accompagne de mesures permettant de maintenir le bon état des eaux et la protection des espèces.

Les cours d'eau de liste 2

Ouvrages devant impérativement permettre un transport suffisant des sédiments ainsi que la circulation des poissons migrateurs.

IMPACT SUR LES MILIEUX AQUATIQUES

Les ouvrages des moulins présents sur les cours d'eau peuvent constituer des obstacles à la continuité écologique, c'est-à-dire au transit des sédiments et à la libre circulation des espèces.



au 3 janvier 2019

(Source : Observatoire national de la biodiversité).

1 obstacle
tous les 6 km
de cours d'eau
recensés en France

100 100
Obstacles
recensés en France
99 000
Obstacles recensés
en Métropole

LES IMPACTS POTENTIELS D'UN OUVRAGE SUR LES COURS D'EAU

- **Fragmentation des habitats** limitant par exemple l'accès à des zones de reproduction adaptées ou le brassage génétique.
- Dégradation et uniformisation des habitats aquatiques en **empêchant les sédiments d'évoluer naturellement** dans le cours d'eau.
- Altération de la qualité de l'eau **par la stagnation de l'eau** en amont des ouvrages (**réchauffement de l'eau**, diminution de l'oxygénation...) qui peut générer la prolifération d'algues (phénomène d'eutrophisation) et asphyxier la faune aquatique.
- **Modification du débit** à l'aval des ouvrages.

LA GESTION DES OBSTACLES A L'ÉCOULEMENT

Seule une partie des obstacles recensés sont considérés comme ayant un impact sur les cours d'eau.

Dans le cas où l'ouvrage est impactant sur l'écoulement, le propriétaire doit engager des travaux de restauration de la continuité écologique : aménagement du seuil, gestion des éléments mobiles, adaptation de certains équipements à l'instar des dispositifs de franchissement par les poissons...

Combinées à d'autres opérations de reconquête de la qualité de l'eau et des milieux aquatiques (réduction des risques de pollution, préservation des zones humides, renaturation des cours d'eau...), ces mesures participent à retrouver des rivières vivantes, riches en biodiversité, plus résilientes et donc plus à même de s'adapter au changement climatique.

LE SAVIEZ-VOUS ?

Au cours du XXe siècle, les populations piscicoles ont été fortement affectées par **différents facteurs d'altération des milieux** (pollutions, modification de la morphologie naturelle des cours d'eau, suppression des petits cours d'eau annexes au lit principal...).

Leur capacité de déplacement a également été limitée par les modifications réalisées à partir du XIXème siècle sur de nombreux moulins existants : rehaussement de seuil, modification de la gestion des vannes (suppression par exemple de la

coutume du chômage dominical qui permettait aux poissons de profiter de l'ouverture des vannes), changement de destination des moulins vers hydroélectricité dont les turbines peuvent affecter fortement la faune piscicole, modification des revêtements et des inclinaisons de seuils (bétonisation par exemple) qui a pu rendre certains obstacles infranchissables.

AMENAGEMENTS POUR LES MILIEUX AQUATIQUES

Les syndicats GEMAPI sont des acteurs essentiels pour aménager les ouvrages des moulins, ils peuvent participer notamment à la définition et au suivi des travaux. Ci-dessous vous retrouverez **différents exemples d'aménagements pour la restauration de la continuité écologique**.

Aménagement du Moulin de Maine Brun

SAINT-SATURNIN ET ASNIÈRES-SUR-NOUÈRE | SYBRA

Les travaux ont été entrepris à la suite d'une opportunité financière (mesure compensatoire) et avec l'accord du propriétaire. Les démarches concernent l'aménagement de l'ouvrage de répartition, la recharge granulométrique du lit du bief et la stabilisation des berges en rive gauche.



Aménagement du Moulin de Beaumont

COMMUNE DE GALGON | SMGBV SGL

Les travaux ont été entrepris pour répondre aux obligations des cours d'eau de liste 2 cumulés à une opportunité liée à des mesures compensatoires d'une ligne ferroviaire à grande vitesse. Une rivière de contournement a été réalisée pour permettre la migration des espèces piscicoles (avec installation d'une passe à poissons et une restauration du système de vannage).

Aménagement du Moulin Bas Veillard

COMMUNE DE BOURG CHARENTE | SBV NÉ

Suite à une étude diagnostique, ce moulin a été déterminé comme étant en état de ruine. Pour rétablir sa continuité écologique une passe à poisson a été créée, les ouvrages hydrauliques ont été restaurés et des systèmes de luttés contre les déchets flottants ont été mis en place.



FOIRE AUX QUESTIONS

JE SUIS INTÉRESSÉ(E) PAR L'ACHAT D'UN MOULIN, QUE DOIS-JE SAVOIR **AVANT DE M'ENGAGER** ?

L'acquisition d'un moulin **n'est pas un acte anodin** : ce n'est pas uniquement un lieu de résidence mais un bien particulier. Il incombe au propriétaire d'**assurer son fonctionnement et son entretien**. Avant de prendre votre décision, il vous est donc conseillé de :

1. Vérifier les **propriétés foncières et leur complétude vis à vis de l'ensemble des ouvrages** liés au moulin.
2. Prendre connaissance du **droit d'eau et du règlement d'eau**.
3. Prendre connaissance d'une éventuelle **convention de gestion et de servitude**.
4. Appréhender l'**état général du moulin** et de l'ensemble de ses **annexes hydrauliques (bief, vanne, seuil)** et leur besoin de remise en état.
5. Connaître le **niveau de conformité** du moulin vis-à-vis de **la continuité écologique**.

Pour connaître ces informations et avoir des informations complémentaires :

- Contactez votre **syndicat en charge de la GEMAPI** (Voir la carte au dos du guide)
- Joignez la **DDT(M)** (Voir renseignements au dos du guide)
- Renseignez-vous auprès du **propriétaire-vendeur** de l'ouvrage

QUE FAIRE EN **SITUATION DE CRUE** ?

Le propriétaire d'un ouvrage est tenu de **respecter une hauteur d'eau à ne pas dépasser en lien avec le repère légal**. Il doit régulièrement manipuler ses vannes de décharge et retirer les embâcles qui pourraient s'y coincer afin d'assurer le libre écoulement des eaux.

En cas de crue, le propriétaire :

- **Doit être impérativement présent lors des épisodes de crue** - en cas d'absence prolongée, veiller à rendre le site accessible (clés des portails, manivelles à disposition...).
- **Doit anticiper l'ouverture des vannes** avant l'arrivée de la crue.
- **Doit ouvrir lentement et progressivement** les vannes pour les rendre transparentes aux écoulements.
- **Doit favoriser les écoulements de fond** pour améliorer le transit sédimentaire et les migrations piscicoles.
- **Doit enlever, après la crue, tous les embâcles des systèmes de vannages** pour les rendre fonctionnels.



QUE FAIRE **EN SITUATION D'ÉTIAGE** ?

La période d'étiage demande des adaptations dans la gestion des moulins :

- Le respect du **débit réservé** (ou d'un débit minimal permettant le bon écoulement des eaux) et le **respect de l'arrêté préfectoral réglementant la manœuvre des vannes** de votre département (s'il existe) en situation d'étiage.
- **Favoriser les écoulements** sous les pelles pour restituer l'eau plus fraîche du fond de la retenue, et favoriser la continuité écologique (attention à ne pas créer de chasse brutale en période d'étiage conduisant à un départ massif de matières en suspension pouvant colmater les fonds à l'aval).



LE MOULIN **PERMET-IL DE SOUTENIR LE COURS D'EAU** EN SITUATION D'ÉTIAGE ?

Les volumes des retenues créés par un seuil ou une chaussée sont faibles et **ne permettent pas d'assurer un soutien du cours d'eau en période d'étiage** (même cumulés sur un même linéaire).

En revanche, il est toujours important, en cas d'aménagement d'un site de moulin de bien **appréhender le fonctionnement hydraulique global** pour veiller à ce que les travaux réalisés permettent une meilleure connexion entre le cours d'eau et les terrains attenants. Cette connexion permet, au fil de la rivière, de **jouer un rôle d'éponge, limitant l'impact des sécheresses** sur les milieux aquatiques.



Pour connaître la bonne attitude à adopter dans votre situation :

> **Contactez le syndicat en charge de la GEMAPI présent sur votre territoire**
(Voir la carte au dos du guide)

MON OUVRAGE **N'A PLUS D'USAGE QUE FAIRE** ?

Etudiez son devenir avec l'administration.

> Joindre la DDT(M) (Voir la carte au dos du guide)

JE SOUHAITE REMETTRE EN SERVICE UN OUVRAGE FONDÉ EN TITRE **EN VUE DE PRODUIRE DE L'ÉLECTRICITÉ**, QUE FAIRE ?

Le projet doit être portée à la connaissance du Préfet **qui pourra émettre toutes les prescriptions nécessaires pour préserver les milieux aquatiques et garantir une gestion globale et équilibrée de la ressource en eau.**

> **Consulter la DDT(M) qui vous indiquera les éléments à fournir**

DOCUMENT 4

	A.1. <i>La qualité des milieux aquatiques et la biodiversité associée</i>	Fiche	
---	---	-------	---

Applicable à partir du 06.04.2023

Restaurer la continuité écologique de manière coordonnée sur un bassin versant

Nature et finalité des opérations aidées

La restauration de la continuité écologique vise à permettre la libre circulation des espèces, à assurer le transport naturel des sédiments et le bon fonctionnement de l'écosystème. Les travaux aidés s'inscrivent dans la mise en œuvre du plan d'action pour une politique apaisée de restauration de la continuité écologique dans le respect du code de l'environnement.

Les opérations aidées sont :

Opérations aidées	Taux d'aide plafond	Ligne prog.
Études de programmation	Prioritaire	24
Études et travaux d'effacement, arasement d'ouvrages publics	Maximal	24
Études et travaux d'effacement, arasement d'ouvrages, dont plans d'eau, privés	100%	24
Études et travaux d'aménagement (équipement, contournement ...) uniquement sur cours d'eau classés « liste 2 » ou sur les zones d'actions prioritaires (ZAP) du plan de gestion Anguille	Prioritaire*	24

* Dans la limite de l'encadrement européen des aides d'État

Sont pris en compte :

- Les études de programmation de travaux, de définition des scénarii dans et hors contrat territorial.
- Les études de faisabilité et d'avant-projet, les démarches réglementaires préalables à l'autorisation de la réalisation effective de ces travaux (DIG et loi sur l'eau), notamment les études d'impact et l'estimation des mesures correctrices de ces impacts.
- Les travaux collatéraux à réaliser dans le lit du cours d'eau, en amont et/ou en aval de l'ouvrage traité, afin d'optimiser les effets de l'opération d'effacement ou d'arasement de l'ouvrage.
- Les acquisitions foncières nécessaires aux travaux.

La déconnexion de plans d'eau à usage d'irrigation, avec maintien de l'usage, est aidée dans le cadre de la substitution des prélèvements selon les modalités de la fiche action QUA_6.

Bénéficiaires de l'aide

Maître d'ouvrage public et privé ; État pour le domaine public.

Conditions d'éligibilité

- Accord signé du propriétaire de l'ouvrage s'il n'est pas le maître d'ouvrage des travaux.
- Ouvrages dont la hauteur de chute est supérieure à 50 cm. Les autres peuvent être traités dans le cadre de travaux de restauration selon les modalités de la fiche MAQ_1.

	A.1. La qualité des milieux aquatiques et la biodiversité associée	Fiche	
---	---	-------	---

Applicable à partir du 06.04.2023

- L'opération retenue (effacement, arasement, gestion, contournement, équipement) ainsi que son coût sont dûment justifiés au regard du gain écologique attendu pour l'atteinte du bon état de la masse d'eau et au regard de l'objectif de migration des espèces amphihalines dans le respect de la législation en vigueur et des dispositions du Sdage en matière de continuité écologique, de fonctionnalité des cours d'eau et de leurs annexes. Ainsi, dans le respect de l'article L.214-17, l'ordre de priorité est le suivant :
 - l'effacement,
 - l'arasement partiel, l'aménagement d'ouvertures (échancrures, petits seuils...),
 - l'ouverture de barrages et la transparence par gestion d'ouvrages,
 - l'aménagement de dispositifs de franchissement, ou de rivières de contournement, avec engagement du maître d'ouvrage à pérenniser leur entretien et leur bon fonctionnement à long terme.
- Travaux d'aménagement (d'équipement, contournement...) :
 - uniquement sur cours d'eau classés « liste 2 » au titre de l'article L 214-17 du code de l'environnement ou sur les zones d'actions prioritaires (ZAP) du plan de gestion des Anguilles,
 - examen de la pertinence du maintien de l'ouvrage par rapport aux objectifs environnementaux de la masse d'eau ou de l'axe migratoire concerné.

Les mesures compensatoires, les travaux de réfection d'ouvrages ne sont pas éligibles aux aides de l'agence de l'eau.

Dépenses éligibles et calcul de l'aide

Études et Travaux de restauration

- Coût correspondant au :
 - coût réel pour les prestations externes y compris les coûts d'acquisitions nécessaires aux travaux,
 - coûts internes et matériaux justifiés pour les réalisations en régie, avec les coûts plafonds suivants :
 1 ETP = 72 500 € / an
 Forfait fonctionnement 1 ETP = 12 000 € / an
 Référence de calcul : 1 ETP = 210 jours

Cadre technique de réalisation du projet

Sans objet.

Conditions particulières d'octroi de l'aide

Sans objet.

Code de l'environnement (extrait)

[...]

Partie législative (Articles L110-1 à L713-9)

Livre II : Milieux physiques (Articles L210-1 à L241-2)

Titre Ier : Eau et milieux aquatiques et marins (Articles L210-1 à L219-18)

Article L210-1

Chapitre IV : Activités, installations et usage (Articles L214-1 à L214-19)

Section 5 : Obligations relatives aux ouvrages (Articles L214-17 à L214-19)

Article L214-17

I.-Après avis des conseils départementaux intéressés, des établissements publics territoriaux de bassin concernés, des comités de bassins et, en Corse, de l'Assemblée de Corse, l'autorité administrative établit, pour chaque bassin ou sous-bassin :

(...)

2° Une liste de cours d'eau, parties de cours d'eau ou canaux dans lesquels il est nécessaire d'assurer le transport suffisant des sédiments et la circulation des poissons migrateurs. Tout ouvrage doit y être géré, entretenu et équipé selon des règles définies par l'autorité administrative, en concertation avec le propriétaire ou, à défaut, l'exploitant, sans que puisse être remis en cause son usage actuel ou potentiel, en particulier aux fins de production d'énergie. S'agissant plus particulièrement des moulins à eau, l'entretien, la gestion et l'équipement des ouvrages de retenue sont les seules modalités prévues pour l'accomplissement des obligations relatives au franchissement par les poissons migrateurs et au transport suffisant des sédiments, à l'exclusion de toute autre, notamment de celles portant sur la destruction de ces ouvrages.

(...)

Partie réglementaire (Articles R121-1 à R714-2)

Livre II : Milieux physiques (Articles R211-1 à R229-110)

Titre Ier : Eau et milieux aquatiques et marins (Articles R211-1 à R*219-10)

Chapitre IV : Activités, installations et usage (Articles R214-1 à R214-132)

Section 7 : Obligations relatives aux ouvrages (Articles R214-107 à R214-111-3)

Sous-section 1 : Obligations liées à l'inscription du cours d'eau sur les listes prévues par l'article L. 214-17 (Articles R214-107 à R214-110)

Article R214-107

Les listes de cours d'eau prévues par les 1° et 2° du I de l'article L. 214-17 sont établies en tenant compte des orientations et des objectifs de bon état et de bon potentiel des eaux fixés par le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux et sont compatibles avec les dispositions de celui-ci. Elles sont, à cet effet et s'il y a lieu, modifiées lors de la mise à jour de ce schéma.

Article R214-109

Constitue un obstacle à la continuité écologique, au sens du 1° du I de l'article L. 214-17 et de l'article R. 214-1, l'ouvrage entrant dans l'un des cas suivants :

1° Il ne permet pas la libre circulation des espèces biologiques, notamment parce qu'il perturbe significativement leur accès aux zones indispensables à leur reproduction, leur croissance, leur alimentation ou leur abri ;

2° Il empêche le bon déroulement du transport naturel des sédiments ;

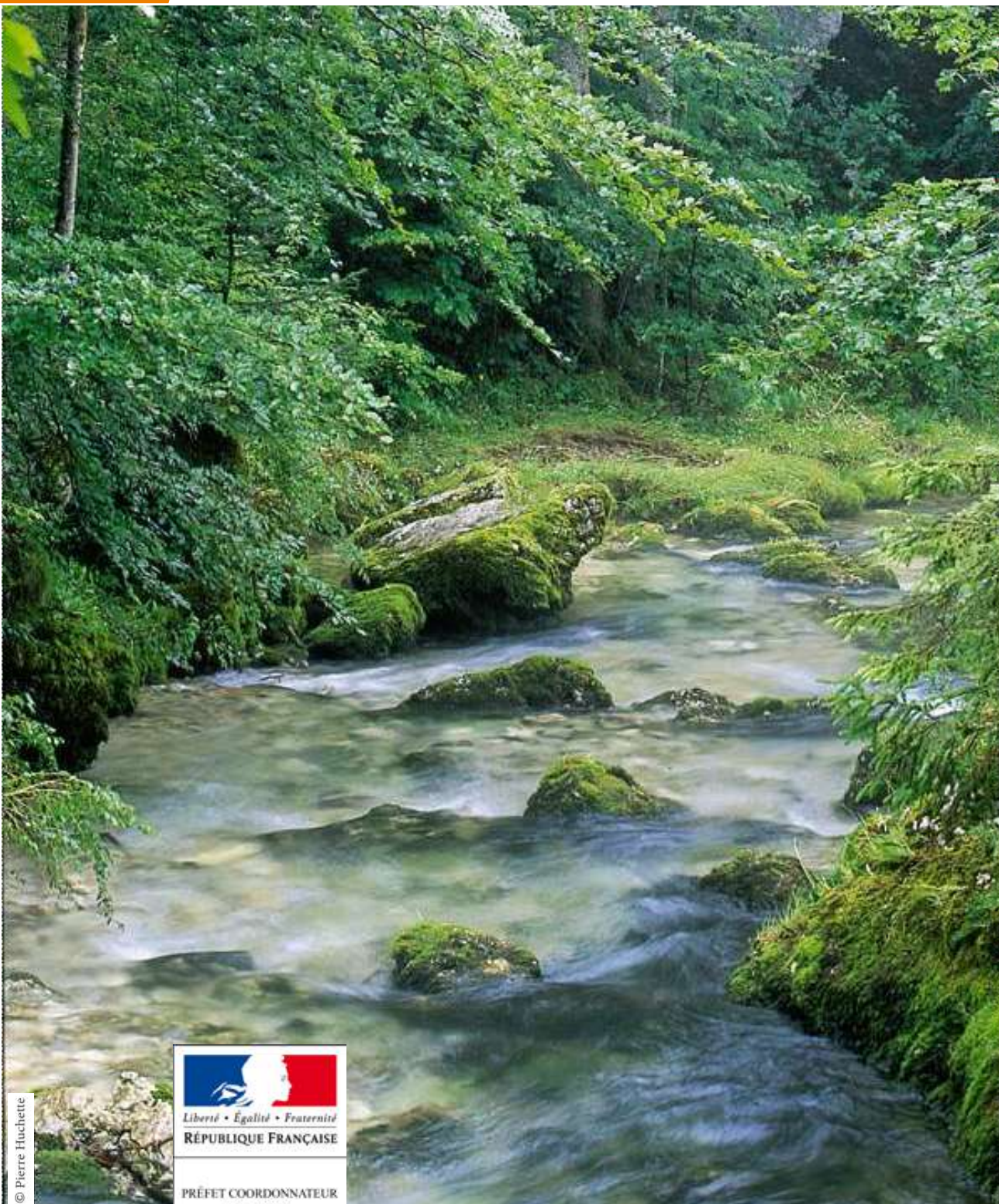
3° Il interrompt les connexions latérales avec les réservoirs biologiques ;

4° Il affecte substantiellement l'hydrologie des réservoirs biologiques.

[...]

Classement des cours d'eau (Extrait) (article L214.17 du code de l'environnement)

Document question-réponse



I – Fondements techniques et juridiques des classements

1 – A quoi servent les classements de cours d'eau ?

Les classements constituent un des moyens permettant de maîtriser l'aménagement des cours d'eau par des ouvrages faisant obstacle partiellement ou totalement à la libre circulation des poissons et au déplacement naturel des sédiments.

Ils visent à la fois la préservation de la continuité écologique sur des cours d'eau à valeur patrimoniale reconnue, et la réduction de l'impact des obstacles existants notamment dans les cours d'eau dégradés.

Les classements de cours d'eau contribuent ainsi à l'atteinte des objectifs de bon état du schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) et de la directive cadre sur l'eau (DCE). Ils soutiennent également la politique de reconquête des fleuves et rivières par les poissons migrateurs amphihalins¹, l'Anguille, l'Alose et la Lamproie marine pour ce qui concerne le bassin Rhône-Méditerranée, politique portée par le plan de gestion des poissons migrateurs (PLAGEPOMI) et le plan national Anguille.

2 - Pourquoi faut-il préserver ou restaurer la continuité écologique ?

De nombreux seuils et barrages ont été construits depuis l'antiquité afin de rendre possible la navigation, le transport de l'eau pour la consommation ou l'irrigation, la production d'énergie, la création d'étangs de pisciculture ou de loisirs, la stabilisation du lit des cours d'eau ou pour se prémunir contre les inondations.

Beaucoup de ces aménagements ont été et sont encore nécessaires pour soutenir les activités socio-économiques des territoires. Certains sont par ailleurs associés à des enjeux relevant de l'intérêt général comme par exemple la protection des populations contre les inondations ou la production hydroélectrique lorsque celle-ci contribue significativement aux objectifs de réduction des gaz à effet de serre.

Pour autant, ces aménagements ont des effets néfastes sur la qualité de l'eau : ils conduisent à un ralentissement important des écoulements souvent synonyme de réchauffement de l'eau et de diminution de son oxygénation, de développement d'algues, diminuant également les capacités d'auto-épuration des cours d'eau.

Les seuils ou barrages qui créent des retenues importantes favorisent l'évaporation des eaux, pouvant contribuer ainsi à aggraver les étiages.

Ces aménagements portent également atteinte à la biodiversité de nos rivières :

- d'une manière générale, le cloisonnement des rivières conduit à fragmenter les aires de répartition des espèces et à isoler les populations qui deviennent plus vulnérables, ce qui a des conséquences sur la santé des populations et sur celle des individus ;
- ils sont autant d'obstacles artificiels qui empêchent la libre circulation des poissons et limite l'accès aux habitats dont ils ont besoin pour accomplir leur cycle de vie : frayères, zones de nourrissage, abris... ;
- ils diminuent la proportion de tronçons dynamiques dans nos rivières réduisant les habitats des espèces d'eau vive qui trouvent moins d'espaces propices à leurs exigences biologiques ;

¹ Poissons migrateurs amphihalins (ou grands migrateurs) : poissons vivant alternativement en eau douce et en eau salée. La Lamproie marine et l'Alose se reproduisent dans les cours d'eau et les jeunes individus rejoignent ensuite la mer pour devenir adultes. A l'inverse, l'Anguille se reproduit dans la mer des Sargasses et les jeunes individus remontent les cours d'eau pour y devenir adultes.

- ils atténuent dans une large mesure les petites crues nécessaires à certaines espèces qui se reproduisent, comme le brochet, dans les zones de prairies inondables.

Par ailleurs, par le piégeage des matériaux emportés en période de crue (blocs, galets, graviers... selon l'énergie de la rivière), certains obstacles perturbent significativement le transport naturel des sédiments de l'amont vers l'aval des cours d'eau. Ils peuvent ainsi créer un déséquilibre sédimentaire à l'origine de phénomènes d'incision² qui, par exemple, peuvent mettre en péril la stabilité des ouvrages d'art comme les ponts franchissant les cours d'eau, ou conduire à l'enfoncement du lit des cours d'eau et à la déconnexion des habitats latéraux (bras morts, îlots, prairies inondables...).

Il est donc nécessaire de mettre en œuvre une approche équilibrée entre les enjeux écologiques et les enjeux liés aux usages afin :

- de préserver les cours d'eau qui ont un rôle majeur en tant que pépinières biologiques naturelles (réservoirs biologiques)³, qui sont en très bon état écologique ou qui constituent des axes de migration ou des zones de reproduction des poissons migrateurs ;
- d'améliorer la situation dans certains tronçons de cours d'eau très cloisonnés par des obstacles dans une logique de progressivité et, pour ce qui concerne les grands migrateurs, dans une logique partant de la Méditerranée vers les bassins versants à l'amont ;
- d'assurer un transport suffisant des sédiments, par exemple en atténuant les impacts des ouvrages par une gestion adaptée.

3 - Quels liens sont faits avec la mise en œuvre des trames verte et bleue ?

Les cours d'eau classés sont pris en compte dans la définition de la trame bleue en tant que corridors biologiques à préserver ou restaurer. Les réservoirs biologiques proposés au classement constituent en outre des réservoirs de biodiversité parmi ceux identifiés dans cette trame bleue. La consultation réglementaire et les conclusions qui pourront en émerger contribueront à la cohérence entre les schémas régionaux de cohérence écologique et les futurs classements.

4 - Quels sont les liens entre la restauration de la continuité écologique, les classements et les objectifs environnementaux du SDAGE ?

Les classements de cours d'eau visent le décroisement des milieux aquatiques et la restauration d'un niveau acceptable de continuité écologique, notamment dans les secteurs les plus impactés par des obstacles. Ils visent également la non dégradation de la continuité écologique de certains milieux à forte valeur patrimoniale et stratégiques pour l'atteinte du bon état dans les bassins versants. Il s'agit donc d'un dispositif qui participe aux objectifs environnementaux communautaires portés par la DCE, la directive habitat et le règlement Anguille.

Le lien qui existe entre les classements et les objectifs DCE peut se lire au travers des définitions normatives de l'annexe V de la directive. Les conditions de la continuité écologique sont explicitement citées comme un des paramètres hydromorphologiques soutenant les paramètres biologiques.

La définition du très bon état écologique est particulièrement exigeante du point de vue des conditions hydromorphologiques. C'est la seule classe d'état qui intègre dans son mécanisme d'évaluation cette dimension écologique de manière directe.

² Les phénomènes d'incision du lit sont une réponse physique des cours d'eau qui cherchent à retrouver un équilibre énergétique entre débit liquide et débit solide.

³ Ces pépinières sont désignées dans le SDAGE sous le terme de réservoirs biologiques. Elles ont un rôle majeur dans l'essaimage des espèces à l'échelle des bassins versants et permettent d'assurer la pérennité des espèces et le maintien de la biodiversité.

La définition du bon état écologique ne nécessite pas une prise en compte directe de l'état hydromorphologique. Toutefois, les définitions normatives basées sur des éléments de qualité biologique, dont la faune piscicole, font référence à des niveaux de qualité des paramètres biologiques qui ne doivent être que légèrement modifiés en raison d'effets anthropogéniques, en particulier sur les conditions hydromorphologiques.

La volonté de la DCE n'est donc pas de réduire la prise en compte de la continuité écologique à la seule évaluation du très bon état, mais au contraire d'en tenir compte dans la gestion des milieux comme une condition potentiellement altérée conditionnant l'atteinte du bon état écologique. Il est aussi rappelé que c'est le bon état, et non pas le très bon état, qui constitue l'objectif à atteindre. Celui-ci ne peut être atteint avec la meilleure efficacité possible que si les efforts de restauration déployés, qui en matière d'hydromorphologie ne pourront pas porter sur chacune des masses d'eau individuellement, peuvent induire des effets bénéfiques au plan biologique sur le plus grand nombre de masses d'eau possible.

C'est précisément la raison pour laquelle la continuité écologique est un thème important de l'analyse des pressions et du risque de non atteinte des objectifs environnementaux et que sa prise en compte peut se traduire par des reports de délai pour l'atteinte des objectifs d'état à l'échelle des masses d'eau, et en conséquence par la mise en œuvre d'actions spécifiques en application des mesures territorialisées du programme de mesures.

Toutefois, réduire la continuité écologique à la seule notion technique de bon état des masses d'eau de l'article 4 de la DCE serait très réducteur. En effet, l'ambition de la DCE va bien au-delà du cadre évaluatif qu'elle impose et intègre plus largement la notion de préservation de la biodiversité. La DCE s'articule avec l'ensemble des autres directives à portée environnementale de l'union européenne, y compris hors domaine de l'eau. Ce point constitue le fondement de la politique de l'eau menée sur le bassin au travers notamment du SDAGE et du PLAGEPOMI.

Il est intéressant de souligner que la prise en compte des grands migrateurs uniquement à l'échelle des unités d'évaluation que sont les masses d'eau n'a aucun sens, la dimension d'unité de gestion constituée par les bassins versants et les grands axes hydrographiques étant bien plus pertinente. Le PLAGEPOMI et le plan Anguille établi en application du règlement du même nom s'inscrivent complètement dans la logique globale de préservation de la biodiversité. La stratégie nationale relative aux grands migrateurs amphihalins s'appuie sur les classements de cours d'eau pour le respect des objectifs communautaires à moyen et long terme.

Ainsi, les classements apportent un levier réglementaire répondant aux objectifs de préservation de la biodiversité, en complément de celui de bon état des masses d'eau, et constituent un élément important de la trame bleue déclinée dans les SRCE. Il est à noter que les notions de réservoirs de biodiversité et de corridors se relient directement à celles de réservoirs biologiques, de connectivité de ces réservoirs avec les autres masses d'eau ainsi qu'avec les axes grands migrateurs.

5 - Sur quelles bases sont établis les nouveaux classements ?

Le nouveau dispositif introduit par la loi sur l'eau et les milieux aquatiques de décembre 2006, prévoit deux listes, une liste 1 et une liste 2, définies de la manière suivante :

La liste 1 vise la prévention de toute nouvelle dégradation de la continuité écologique sur les cours d'eau concernés. Elle est établie à partir des cours d'eau, parties de cours d'eau ou canaux qui répondent à l'un au moins des trois critères suivants :

- ceux en très bon état écologique ;
- ceux jouant un rôle de réservoir biologique ;
- ceux pour lesquels une protection complète des poissons migrateurs vivant alternativement en eau douce et en eau salée est nécessaire.

La liste 2 concerne les cours d'eau, parties de cours d'eau ou canaux pour lesquels il est nécessaire d'assurer le transport suffisant des sédiments et la circulation des poissons migrateurs (amphihalins ou non).

6 - Qu'est-ce qu'un obstacle à la continuité ?

Du point de vue réglementaire (article R214-109 du code de l'environnement), c'est un ouvrage qui répond à au moins un critère parmi les suivants :

- Il ne permet pas la libre circulation des espèces biologiques et l'accès aux zones indispensables à leur reproduction, leur croissance, leur alimentation ou leur abri ;
- Il empêche le bon déroulement du transport naturel des sédiments ;
- Il interrompt les connexions latérales avec les réservoirs biologiques ;
- Il affecte substantiellement l'hydrologie des réservoirs biologiques.

Cette notion de continuité écologique est également intégrée dans les procédures d'autorisation et déclaration « loi sur l'eau » au titre de la rubrique 3.1.1.0 « obstacles à la continuité écologique ». Au titre de cette rubrique, les ouvrages conduisant à une différence de cote de la ligne d'eau entre l'amont et l'aval entre 20 et 50 cm relèvent du régime déclaratif ; les ouvrages conduisant à des différences supérieures à 50 cm relèvent du régime d'autorisation.

En pratique, les ouvrages concernés par cette notion d'obstacle à la continuité sont essentiellement ceux barrant intégralement le lit des cours d'eau. Ils peuvent être de natures très diverses comme par exemple :

- des seuils de calage de ponts ;
- des vannages ;
- des ouvrages faisant retenue à des fins de prélèvement (eau potable, irrigation, fonctionnement de moulins...) ou de production hydroélectrique (prises d'eau, grand barrage...) ;
- des ouvrages permettant d'assurer la navigation (barrages, écluses, seuils de calage hydrauliques) ;
- des seuils de calage de ligne d'eau ou de stabilisation du profil d'un cours d'eau (lutte contre les inondations ou l'érosion/incision...) ;
- des aménagements ou ouvrages contraignant la continuité entre le lit mineur des cours d'eau et leurs annexes hydrauliques...

Remarque : Dans tous les cas, la notion d'obstacle à la continuité doit être interprétée en fonction des enjeux environnementaux présents sur le cours d'eau concerné, en distinguant si cela est pertinent les aspects biologiques des aspects sédimentaires.

7 - Un ouvrage transversal constitue-t-il toujours un obstacle à la continuité ?

Un ouvrage transversal est un ouvrage qui barre le lit d'un cours d'eau. Il constitue un obstacle à la continuité s'il génère une hauteur de chute de plus de 50 cm. Il peut constituer un obstacle à la continuité s'il génère une hauteur de chute comprise entre 25 et 50 cm.

Remarques : les ouvrages transversaux générant une hauteur de chute de plus de 50 cm relèvent du régime d'autorisation de la rubrique 3.1.1.0 de la nomenclature loi sur l'eau. Par principe, le régime d'autorisation de la nomenclature eau correspond à un impact fort. Les ouvrages transversaux générant une hauteur de chute comprise entre 20 et 50 cm relèvent du régime de déclaration de la même rubrique.

Exceptions : un ouvrage transversal qui assure par conception (hors dispositif de franchissement additionnel) la libre circulation des espèces et un transport sédimentaire naturel ne constitue pas un obstacle à la continuité écologique. C'est le cas notamment des ouvrages disposant d'échancrures compatibles avec le franchissement des poissons voire ne barrant pas intégralement le lit du cours d'eau.

Classement des cours d'eau | L'eau dans le bassin Rhône-Méditerranée

Publié le 01/12/2023



Rechercher

Classement des cours d'eau

L'article L214-17 du code de l'environnement, introduit par la loi sur l'eau et les milieux aquatiques de décembre 2006, réforme les classements des cours d'eau en les adossant aux objectifs de la directive cadre sur l'eau déclinés dans les SDAGE.

Ainsi les anciens classements (nommés L432-6 et loi de 1919) sont remplacés par un nouveau classement établissant deux listes distinctes qui ont été arrêtées en 2013 par le Préfet coordonnateur du bassin Rhône-Méditerranée :

Une liste 1 est établie sur la base des [réservoirs biologiques du SDAGE](#) , des cours d'eau en très bon état écologique et ces cours d'eau nécessitant une protection complète des poissons migrateurs amphihalins (Alose, Lamproie marine et Anguille sur le bassin Rhône-Méditerranée). L'objet de cette liste est de contribuer à l'objectif de non dégradation des milieux aquatiques.



Ainsi, sur les cours d'eau ou tronçons de cours d'eau figurant dans cette liste, aucune autorisation ou concession ne peut être accordée pour la construction de nouveaux ouvrages s'ils constituent un obstacle à la **continuité écologique** (cf article R214-109 du code de l'environnement). Le renouvellement de l'autorisation des ouvrages existants est subordonné à des prescriptions particulières (cf article L214-17 du code de l'environnement).

Une liste 2 concerne les cours d'eau ou tronçons de cours d'eau nécessitant des actions de restauration de la continuité écologique (transport des sédiments et circulation des poissons).





Tout ouvrage faisant obstacle doit y être géré, entretenu et équipé selon des règles définies par l'autorité administrative, en concertation avec le propriétaire ou, à défaut, l'exploitant. Ces obligations s'appliquent à l'issue d'un délai de cinq ans après publication des listes.

La restauration de la continuité écologique des cours d'eau figurant dans cette liste contribuera aux objectifs environnementaux du SDAGE. La délimitation de la liste tient compte également des objectifs portés par le [Plan de GEstion des POissons MIgrateurs \(PLAGEPOMI\)](#) et le [volet Rhône-Méditerranée du plan national Anguille](#). Les travaux de restauration de la continuité biologique et sédimentaire doivent être réalisés sur les ouvrages y faisant obstacle, sur les tronçons de cours d'eau classés en liste 2, dans les 5 ans suivant l'adoption de leur classement soit d'ici fin 2018 pour les cours d'eau classés en 2013.

Les classements arrêtés par le Préfet coordonnateur de bassin

DOCUMENTS DE REFERENCE

La révision des classements de protection des cours d'eau (Publication ONEMA - septembre 2011) (Vers le site ONEMA - format PDF/3Mo)

Pourquoi rétablir la continuité écologique ? Publication ONEMA - Septembre 2010) (Vers le site ONEMA - format PDF/6Mo)