



N° 3425

---

# ASSEMBLÉE NATIONALE

CONSTITUTION DU 4 OCTOBRE 1958

QUATORZIÈME LÉGISLATURE

---

---

Enregistré à la Présidence de l'Assemblée nationale le 20 janvier 2016.

## RAPPORT D'INFORMATION

DÉPOSÉ

*en application de l'article 145 du Règlement*

PAR LA MISSION D'INFORMATION  
sur *les continuités écologiques aquatiques*

AU NOM DE LA COMMISSION DU DÉVELOPPEMENT DURABLE  
ET DE L'AMÉNAGEMENT DU TERRITOIRE

ET PRÉSENTÉ PAR

MME FRANÇOISE DUBOIS et M. JEAN-PIERRE VIGIER,

Députés.

---

---



## SOMMAIRE

	Pages
<b>INTRODUCTION</b> .....	7
<b>I. LA RESTAURATION DES CONTINUITÉS ÉCOLOGIQUES AQUATIQUES : UNE PRIORITÉ ENVIRONNEMENTALE</b> .....	9
<b>A. LES CONTINUITÉS ÉCOLOGIQUES AQUATIQUES : RÉALITÉS ET     ENJEUX</b> .....	9
1. Définition et concept.....	9
2. Les obstacles à la continuité écologique aquatique en France : état des lieux .....	10
3. Impacts des obstacles sur la continuité écologique .....	10
a. Les impacts sur les milieux aquatiques.....	10
i. Les modifications de l'écoulement et du régime hydrologique.....	10
ii. Les modifications du transit sédimentaire .....	11
b. Les impacts sur la biodiversité aquatique .....	11
i. Appauvrissement de la biodiversité.....	11
ii. La limitation de la mobilité des espèces et la restriction de l'accès à leurs habitats .....	13
iii. Les populations de migrateurs menacées.....	13
iv. Espèces invasives prédatrices .....	14
<b>B. LES FACTEURS DE DISCONTINUITÉS AQUATIQUES PROGRESSENT</b> .....	15
1. Les facteurs de discontinuité traditionnels.....	15
2. Les facteurs aggravants récents .....	16
<b>C. UN EXEMPLE : LE DÉCLIN DU SAUMON ATLANTIQUE SUR L'AXE     LOIRE - ALLIER</b> .....	19
1. Le constat : une espèce en voie de disparition.....	19
2. L'anthropisation des cours d'eau, premier facteur de régression des saumons atlantiques .....	20
<b>II. DES SOLUTIONS TECHNIQUES EXISTENT POUR ATTEINDRE UN ÉQUILIBRE ENTRE LA PROTECTION DE LA BIODIVERSITÉ ET LES DIFFÉRENTS USAGES DE L'EAU</b> .....	23

A. LES SOLUTIONS TECHNIQUES PERMETTANT DE RÉTABLIR LES CONTINUITÉS ÉCOLOGIQUES AQUATIQUES .....	23
1. Le retour intégral à la transparence.....	23
2. Le retour partiel à la transparence.....	27
3. Les dispositifs de franchissement ou de contournement.....	27
a. Les dispositifs facilitant la montaison.....	27
b. Les dispositifs facilitant la dévalaison.....	29
B. LES SOLUTIONS TECHNIQUES PERMETTANT D'ASSURER LE TRANSIT SÉDIMENTAIRE .....	30
C. UNE DIFFICULTÉ PERSISTANTE : LE COÛT DES TRAVAUX DE RESTAURATION DES CONTINUITÉS ÉCOLOGIQUES AQUATIQUES...	32
1. Une évaluation difficile : le coût de réalisation et d'entretien des travaux de restauration des continuités écologiques aquatiques.....	32
2. Les retombées économiques de la restauration des continuités écologiques aquatiques.....	33
D. UN PROJET EXEMPLAIRE ET INNOVANT : L'AMÉNAGEMENT DU BARRAGE DE POUTÈS.....	34
<b>III. EN MATIÈRE DE CONTINUITÉS ÉCOLOGIQUES AQUATIQUES, LA FRANCE NE S'EST PAS DONNÉ LES MOYENS DE SES AMBITIONS.....</b>	<b>37</b>
A. SOUS L'IMPULSION EUROPÉENNE, LA FRANCE S'EST FIXÉ DES OBJECTIFS AMBITIEUX.....	37
1. La transposition de la directive-cadre sur l'eau .....	37
a. L'organisation administrative de la politique de l'eau.....	38
b. La révision de la procédure de classement des cours d'eau.....	40
c. La protection des frayères .....	42
d. La régulation du débit minimal .....	42
2. Les lois Grenelles 1 et 2.....	43
a. Le plan de restauration des continuités écologiques.....	43
b. Les trames vertes et bleues.....	43
3. La protection spécifique de certains migrateurs .....	44
a. Le règlement « Anguilles » .....	44
b. La stratégie nationale de gestion des poissons migrateurs.....	45
c. Les plans spécifiques à certaines espèces .....	46
B. LES MOYENS NE SONT TOUTEFOIS PAS À LA HAUTEUR DES AMBITIONS.....	48
1. Les moyens mobilisés sont insuffisants pour atteindre les objectifs fixés.....	48
a. La gouvernance.....	48
b. Le financement.....	49
c. La police de l'eau.....	51

d. Le dialogue et l'accompagnement des propriétaires d'ouvrages et des riverains .	53
e. L'insuffisante mobilisation des acteurs.....	53
2. En conséquence, les résultats enregistrés par la France sont insuffisants.....	55
a. La France reste loin de son objectif en matière d'atteinte du bon état des eaux ...	55
b. Le déploiement des aménagements destinés à restaurer les continuités écologiques aquatiques : un rythme encore trop lent.....	56
<b>CONCLUSION – LISTE DES PROPOSITIONS</b> .....	57
<b>EXAMEN DU RAPPORT EN COMMISSION</b> .....	59
<b>LISTE DES PERSONNES AUDITIONNÉES</b> .....	83
<b>ANNEXE : EXEMPLES DE TRAVAUX DE RESTAURATION DE LA CONTINUITÉ ÉCOLOGIQUE AQUATIQUE MENÉS PAR EDF</b> .....	87



## INTRODUCTION

L'objectif de la mission d'information, qui a été créée à la demande de vos rapporteurs par le bureau de la Commission du développement durable et de l'aménagement du territoire, est de formuler des propositions pour donner une impulsion nouvelle aux politiques de restauration des continuités écologiques aquatiques. Cette mission fait suite à l'organisation, en novembre 2014, d'une table ronde sur la protection des poissons migrateurs qui avait permis de mettre en évidence un certain nombre de blocages.

La continuité écologique des cours d'eau est un élément essentiel pour l'atteinte du bon état, voire du très bon état écologique des milieux aquatiques fixé par la directive 2000/60/CE du Parlement européen et du Conseil du 23 octobre 2000 établissant un cadre pour une politique communautaire dans le domaine de l'eau, dite directive-cadre sur l'eau (DCE). Elle se caractérise par la libre circulation des espèces aquatiques et par le bon déroulement du transport des sédiments, indispensables au bon fonctionnement des cours d'eau.

Les différents règlements français et européens convergent vers une obligation de restauration de la continuité écologique. La tâche est considérable, car on dénombre plus de 75 000 ouvrages (seuils ou barrages) sur le territoire français. Dans le cas du bassin de la Loire, près de 12 000 obstacles ont été identifiés. Par ailleurs, l'engagement national en faveur de la biodiversité peut entrer en concurrence avec des logiques et des problématiques sectorielles, qu'il s'agisse d'agriculture, d'énergies renouvelables, d'activités de pêche récréatives ou professionnelles, de préservation du patrimoine bâti ou encore d'aménagement du territoire. Il est donc indispensable de trouver un équilibre entre l'atteinte du bon état des eaux et la protection de la biodiversité que permet la politique de restauration des continuités aquatiques d'une part, et les différents usages de l'eau indispensables à l'économie locale et nationale, d'autre part.

Afin de formuler des propositions pragmatiques de nature à créer une nouvelle dynamique sur les territoires, vos rapporteurs se sont rendus sur le terrain. Ils ont visité le barrage de Poutès sur le Haut Allier qui, après un processus de concertation très large, s'apprête à faire l'objet d'importants travaux de rénovation. Les aménagements réalisés permettront de concilier la restauration de la circulation des poissons et des sédiments et la préservation de la production hydroélectrique. Ils se sont également déplacés dans la Sarthe où ils ont rencontré des associations spécialisées dans la sensibilisation du grand public aux problématiques liées à la protection de l'eau et ont étudié le processus de prise de décision.

Forts de ces déplacements et des multiples auditions qu'ils ont réalisées auprès d'un grand nombre d'acteurs, vos rapporteurs dressent, dans un premier temps, un état des lieux de la politique de restauration des continuités écologiques aquatiques. Ils mettent ensuite en évidence l'existence de solutions techniques permettant de concilier la libre circulation des poissons et des sédiments et les différents usages économiques de l'eau. Enfin, ils constatent que les moyens mobilisés sont insuffisants pour atteindre les objectifs que la France s'est fixés, tant en matière de restauration des continuités écologiques aquatiques que d'atteinte du bon état écologique des eaux. Ils formulent donc des propositions d'évolutions destinées à y remédier.

Vos rapporteurs sont convaincus que la politique de restauration des continuités écologiques nécessite une amélioration de la coordination des actions au niveau local impliquant toutes les parties prenantes. Son efficacité dépend aussi et avant tout de la capacité à hiérarchiser les aménagements sur les différents cours d'eau.

## I. LA RESTAURATION DES CONTINUITÉS ÉCOLOGIQUES AQUATIQUES : UNE PRIORITÉ ENVIRONNEMENTALE

### A. LES CONTINUITÉS ÉCOLOGIQUES AQUATIQUES : RÉALITÉS ET ENJEUX

#### 1. Définition et concept

Le concept de continuité écologique a été introduit sous l'influence du droit de l'Union européenne. Il est entré dans le droit français avec l'adoption de la loi n° 2006-112 du 30 décembre 2006 sur l'eau et les milieux aquatiques (dite « LEMA ») qui transpose la directive 2000/60/CE du Parlement européen et du Conseil du 23 octobre 2000 établissant un cadre pour une politique communautaire dans le domaine de l'eau (directive-cadre sur l'eau, ci-après désignée par le sigle DCE), puis précisé par le décret n° 2007-1760 du 14 décembre 2007. Aux termes de ce décret, « la continuité écologique des cours d'eau se définit par **la libre circulation des espèces biologiques** et par **le bon déroulement du transport naturel des sédiments** » (article R. 214-1 du code de l'environnement).

Constitue **un obstacle à la continuité écologique** un ouvrage qui :

– **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 ;

– **empêche le bon déroulement du transport naturel des sédiments** ;

– **interrompt les connexions latérales** avec les réservoirs biologiques ;

– **affecte substantiellement l'hydrologie** des réservoirs biologiques.

La notion de continuité écologique aquatique comporte donc à la fois une **dimension longitudinale**, pouvant être interrompue par la présence d'obstacles transversaux tels que des barrages ou des seuils, et une **dimension latitudinale ou latérale**, pouvant être contrariée par des aménagements tels que les digues, les levées ou la protection des berges. Cette dernière dimension conditionne l'accès aux zones humides ainsi qu'aux effluents pouvant servir de refuge ou de zones de nourricerie.

Dans ce rapport d'information, vos rapporteurs s'attachent à analyser les impacts de l'aménagement des cours d'eau sur la vie aquatique. Leur analyse s'appuie sur une définition extensive de la notion de continuité écologique aquatique qui englobe la problématique du déplacement des espèces piscicoles mais également la question du transport sédimentaire, de l'hydrologie des cours d'eau ou encore des connexions latérales avec les réservoirs de biodiversité.

## 2. Les obstacles à la continuité écologique aquatique en France : état des lieux

La construction d'ouvrages sur les cours d'eau répond à des besoins variés : navigation, production d'électricité, irrigation, gestion des crues... Le nombre de ces ouvrages a progressé au fil des siècles si bien que lors de sa dernière campagne, l'Office national de l'eau et des milieux aquatiques (ONEMA) a recensé 76 807 obstacles à l'écoulement en France, dont **76 292 en France métropolitaine** <sup>(1)</sup>. En France, on rencontre donc en moyenne **un ouvrage tous les cinq kilomètres**.

Parmi ces obstacles, il y a environ 550 grands barrages d'une hauteur supérieure à 15 mètres, d'un stockage supérieur à 3 millions de m<sup>3</sup> ou d'une puissance supérieure à 12 000 kW) et 3 000 ouvrages hydroélectriques. Le reste des obstacles à l'écoulement recensés par l'ONEMA correspond à des barrages et à des seuils divers installés sur les cours d'eau.

**L'ONEMA estime que plus de la moitié des ouvrages recensés n'ont pas d'usage avéré.**

La situation de la France n'est pas isolée. Selon une étude du *World Wildlife Fund* (WWF), 37 % des 227 plus grands fleuves du monde sont « sévèrement affectés par la fragmentation et des débits altérés », 23 % le sont modérément et seuls 40 % sont encore indemnes.

### La collecte de données relatives aux obstacles à l'écoulement en France

Depuis 2010, l'ONEMA tient à jour une base de données recensant les obstacles à l'écoulement (ROE) en France, qui s'est substituée à une trentaine de bases de données non coordonnées. La centralisation de l'information constitue une étape importante de la restauration des continuités écologiques aquatiques et garantit l'existence d'une information fiable et objective sur l'ensemble du territoire servant de point de départ à l'élaboration des différents plans d'actions.

L'ONEMA travaille actuellement à la mise en place d'une nouvelle base de données sur la continuité écologique (ICE) qui, lorsqu'elle sera finalisée, permettra d'évaluer le « risque » de blocage à la montaison et à la dévalaison de chaque ouvrage pour une espèce ou un groupe d'espèces piscicoles donné.

## 3. Impacts des obstacles sur la continuité écologique

### a. Les impacts sur les milieux aquatiques

#### i. Les modifications de l'écoulement et du régime hydrologique

Les ouvrages créent des chutes d'eau artificielles et modifient la pente et la ligne des cours d'eau. Ces modifications entraînent des conséquences négatives pour les milieux aquatiques :

---

(1) Données Recensant les obstacles à l'écoulement (ONEMA) au 7 mai 2014.

● **Perte de la capacité d'autoépuration du cours d'eau et progression de l'eutrophisation.** – En amont d'un seuil ou dans la retenue d'eau formée par un barrage, la vitesse d'écoulement ralentit et la hauteur d'eau augmente. En conséquence, les eaux stagnent plus longtemps et se réchauffent, les sédiments se déposent et les bactéries et algues se développent plus facilement. L'eutrophisation progresse.

● **Accentuation du phénomène d'évaporation.** – Au niveau des plans d'eau, le phénomène d'évaporation est plus marqué. Dès lors, la présence d'ouvrages contribue à diminuer la quantité d'eau en circulation, particulièrement à l'étiage.

● **Variation du débit du cours d'eau.** – Uniquement dans le cas d'ouvrages présentant une dérivation du débit, on peut observer une réduction du débit du cours d'eau à l'aval immédiat de l'ouvrage, tout comme de brusques variations à l'aval de la restitution du débit dérivé.

**Ces effets sont cumulatifs.** Ils ne sont ni systématiques, ni généralisables. L'impact de chaque ouvrage doit être analysé au regard de l'aménagement de l'ensemble du cours d'eau. Une mauvaise continuité écologique aquatique peut résulter d'un ouvrage important très pénalisant ou, au contraire, d'une succession d'ouvrages de taille modérée.

ii. Les modifications du transit sédimentaire

Les ouvrages ont pour effet de **bloquer la circulation des matériaux solides naturellement transportés par les cours d'eau**. Comme les rivières cherchent à maintenir leur équilibre sédimentaire, elles se rechargent en matériaux en érodant leur lit. Non seulement ce phénomène contribue à faire disparaître des fonds favorables à la reproduction de certaines espèces mais il produit un enfoncement des lits et une érosion des berges qui peut aboutir au déchaussement d'ouvrages d'art. Le blocage des sédiments oblige en outre à mener des opérations de curages ou de dégravages régulières qui provoquent un apport massif de sédiments à l'aval et saturent le fond du lit, rendant le cours d'eau impropre à la vie de certaines espèces piscicoles.

*b. Les impacts sur la biodiversité aquatique*

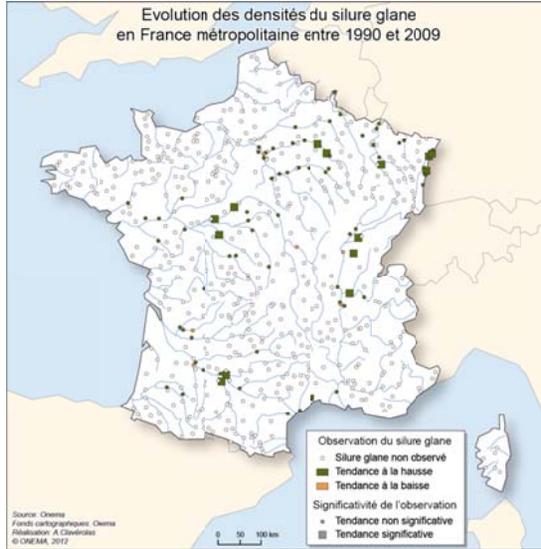
i. Appauvrissement de la biodiversité

La présence d'ouvrages sur les cours d'eau entraîne la création de retenues d'eau qui favorisent les espèces d'eaux calmes au détriment de celles d'eaux vives.

Dans les cours d'eau qui font l'objet d'aménagements importants, on assiste donc à un phénomène d'**appauvrissement de la biodiversité** qui se manifeste :

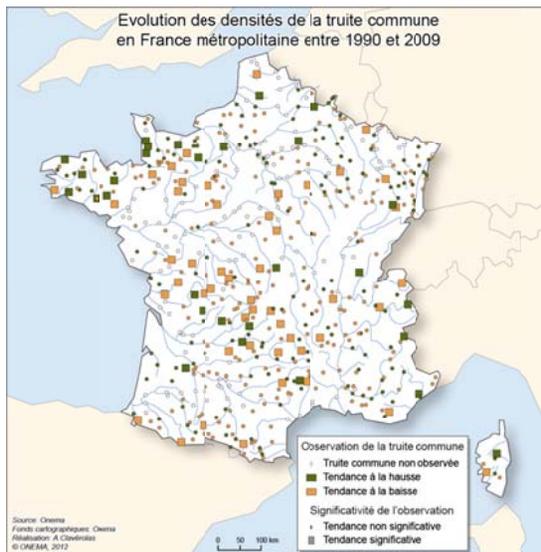
– d’une part, par la multiplication d’espèces prospérant dans des milieux peu exigeants ;

### CARTOGRAPHIE D’ÉVOLUTION DU SILURE GLANE ENTRE 1990 ET 2009



– d’autre part, par la diminution des populations d’espèces plus sensibles sous l’effet de l’anthropisation, c’est-à-dire la transformation accrue des milieux naturels par les populations humaines.

### CARTOGRAPHIE D’ÉVOLUTION DE LA TRUITE COMMUNE ENTRE 1990 ET 2009



ii. La limitation de la mobilité des espèces et la restriction de l'accès à leurs habitats

La majorité des espèces piscicoles ont besoin de circuler sur un linéaire plus ou moins long pour accomplir leur cycle biologique. La présence d'ouvrages limite leur mobilité et restreint l'accès à leurs habitats et zones de reproduction. Elle contribue donc à faire reculer les populations des espèces les plus sensibles.

En outre, la **fragmentation des aires de répartition** induite par la présence d'ouvrages sur les cours d'eau favorise l'**isolement des populations**. Ce cloisonnement empêche tout échange génétique entre les différents groupes d'une même espèce et accroît la mortalité des poissons sur le long terme.

Enfin, les possibilités de fuite et d'éventuelles recolonisations lors des perturbations accidentelles sont réduites lorsqu'un cours d'eau est fragmenté. Ainsi, lors d'un épisode de pollution par exemple, la mortalité des poissons peut être anormalement élevée parce qu'ils se trouvent « piégés » au sein d'une portion de cours d'eau particulièrement polluée.

En somme, même les poissons holobiotiques, c'est-à-dire ceux qui réalisent leurs migrations uniquement en eaux douces et sur une faible distance, ont besoin de pouvoir circuler librement et de ne pas être bloqués au sein de tronçons trop restreints de cours d'eau.

iii. Les populations de migrateurs menacées

L'aménagement des cours d'eau et leur fragmentation accrue produisent des effets plus marqués sur les grands migrateurs que sur les autres espèces piscicoles. Leur sensibilité se trouve en effet accrue par le fait que les migrateurs doivent parfois parcourir plusieurs centaines de kilomètres en une période de temps limitée pour se reproduire. Dès lors que la migration ne peut avoir lieu ou est retardée, le processus reproductif est menacé.

La majorité des espèces amphihalines, à savoir celles qui sont obligées de se déplacer entre les eaux douces et la mer pour réaliser complètement leur cycle biologique, sont inscrites au *Livre rouge des espèces menacées* de l'Union internationale pour la conservation de la nature (UICN). On en compte onze en France métropolitaine et plusieurs dizaines dans les départements d'outre-mer. Un grand nombre d'entre elles se trouve « *en danger critique d'extinction* » ou dans une situation que l'UICN qualifie de « *vulnérable* ». La situation en France est plus dégradée qu'elle ne l'est à l'échelle mondiale, ce qui semble suggérer que les pouvoirs publics n'ont pas su adopter les mesures nécessaires.

**LES POISSONS AMPHIHALINS PRÉSENTS EN FRANCE MÉTROPOLITAINE**

	<b>Liste rouge France</b>	<b>Liste rouge mondiale</b>
<b>Esturgeon européen</b>	En danger critique d'extinction	En danger critique d'extinction
<b>Anguille européenne</b>	En danger critique d'extinction	En danger critique d'extinction
<b>Saumon atlantique</b>	Vulnérable	Risque de disparition faible
<b>La truite de mer</b>	Données indisponibles	Données indisponibles
<b>La grande alose</b>	Vulnérable	Risque de disparition faible
<b>L'alose feinte</b>	Vulnérable	Risque de disparition faible
<b>La lamproie marine</b>	Quasi-menacée	Risque de disparition faible
<b>La lamproie fluviatile</b>	Vulnérable	Risque de disparition faible
<b>Le flet <sup>(1)</sup></b>	Données insuffisantes	Risque de disparition faible
<b>Le mulot porc</b>	Risque de disparition faible	Risque de disparition faible
<b>L'éperlan</b>	Données indisponibles	Données indisponibles

Source : La liste rouge des espèces menacées en France (UICN).

iv. Espèces invasives prédatrices

Les modifications hydro-morphologiques induites par l'aménagement des cours d'eau – profondeur accrue, eaux stagnantes, etc. – favorisent par ailleurs le développement de certaines espèces invasives qui ont parfois été introduites dans ces milieux. Ainsi, en raison du nombre de poissons qui les empruntent, les passes à poissons constituent des terrains de chasse privilégiés pour certains grands prédateurs, notamment le silure. Elles contribuent donc indirectement à faire disparaître un grand nombre de migrateurs chaque année.

La présence de ces prédateurs, généralisée sur l'ensemble du cours d'eau mais souvent concentrés au niveau des zones de rupture de la continuité écologique, montre l'urgence de traiter de concert la question des prédateurs et de la continuité écologique.

***Proposition : Mettre en place une politique de gestion des prédateurs compatible avec la présence des migrateurs, en particulier le silure.***

Vos rapporteurs proposent **d'interdire l'introduction de silures et leur remise à l'eau après capture dans les cours d'eau où sont présents des poissons migrateurs**. Au même titre que pour les espèces « susceptibles de provoquer des déséquilibres » (article R. 432-5 du code de l'environnement), le non-respect de cette interdiction pourrait être puni de 9 000 euros d'amende.

---

(1) Données non disponibles.

### **Les espèces susceptibles de provoquer des déséquilibres**

Le classement comme « espèce susceptible de provoquer des déséquilibres » interdit leur introduction (dans l'ensemble des cours d'eau français (article L. 432-10 du code de l'environnement). Sont concernés le poisson-chat, la perche soleil, et que certaines écrevisses.

Vos rapporteurs proposent également d'autoriser les opérations de régulation spécifiques sur les points de concentration des silures.

\*

Les discontinuités écologiques aquatiques ne sont pas la cause unique du déclin des populations de poissons amphihalins. D'autres facteurs contribuent à ce phénomène, comme la surexploitation des ressources halieutiques ou les pollutions diffuses.

## **B. LES FACTEURS DE DISCONTINUITÉS AQUATIQUES PROGRESSED**

### **1. Les facteurs de discontinuité traditionnels**

Plusieurs activités économiques de premier plan supposent d'effectuer des aménagements sur les cours d'eau. Elles sont donc des facteurs de discontinuités aquatiques.

● **L'hydroélectricité** est l'un des principaux facteurs de discontinuité écologique en France.

Avec 25,4 GW de puissance installée et une production de 67,7 TWh en 2014, l'hydraulique est la deuxième source de production d'électricité derrière le nucléaire, et la première source d'électricité d'origine renouvelable en France.

Elle présente deux atouts majeurs. En premier lieu, elle est l'une des sources d'énergie les moins polluantes. En effet, elle n'est ni productrice de déchet, ni émettrice de gaz à effet de serre. En second lieu, elle permet de résoudre le problème lié au caractère non stockable de l'énergie. L'eau, conservée dans des retenues artificielles, peut être utilisée quand le besoin s'en fait ressentir. Cette capacité de modulation de puissance envoyée sur le réseau électrique fait de l'hydroélectricité une source d'énergie décisive permettant de répondre aux besoins des Français dans les périodes de pointe de consommation.

Lors d'une rencontre avec des professionnels du secteur des énergies renouvelables en juillet 2014, la ministre de l'Écologie, du développement durable et de l'énergie a annoncé le lancement d'un appel d'offres pour développer la petite électricité en France qui devrait permettre de conforter sa place dans le bouquet énergétique français.

• **Le transport.** – Avec 18 000 kilomètres de voies d'eau (fleuves, rivières et canaux aménagés) dont près de la moitié sont navigables, la France possède le plus grand réseau de voies navigables d'Europe. Le transport fluvial constitue une alternative intéressante aux transports aérien et routier, fortement émetteurs de gaz à effet de serre, et a donc vocation à se développer. À cette fin, la loi Grenelle I<sup>(1)</sup> a prévu de restaurer, de moderniser et de développer le réseau et les infrastructures de transport fluvial pour faire passer la part du transport qui n'est ni routier, ni ferroviaire, ni aérien de 14 à 25 % à horizon 2022.

La navigation entrave cependant la continuité écologique aquatique dans sa dimension longitudinale comme latérale. Certains ouvrages indispensables à la navigation comme les écluses sont parfois positionnés sur des axes de circulation des poissons migrateurs. Leurs effets cumulés doivent être pris en compte : obstacles à la montaison et à la dévalaison, envasement, disparition des frayères par ennoisement etc. La navigation induit également des discontinuités latérales. Elle favorise notamment l'érosion des berges et réduit leur capacité de filtration naturelle qui améliore la qualité des eaux.

• **L'agriculture.** – La culture des terres suppose que les apports en eau soient constants. Pour faire face aux épisodes de sécheresse, des réserves en eau sont constituées tout au long de l'année pour être déversées sur les cultures lorsque les précipitations deviennent insuffisantes. Cette pratique peut induire, dans certains cas, une rupture des continuités aquatiques car elle peut conduire à réduire les débits à l'aval des retenues au moment de l'étiage.

Cependant, afin d'éviter cette situation, des solutions existent :

– d'une part, des retenues en amont de certains de cours permettent, en cas d'étiage, par des lâchers d'eau, de maintenir constant le niveau du cours d'eau ;

– d'autre part, la création de retenues colinéaires permet de capter les eaux en période de pluies abondantes et puis d'utiliser l'eau ainsi stockée en cas de sécheresse ou d'étiage.

• **Les loisirs aquatiques.** – Certains loisirs peuvent interrompre les continuités écologiques aquatiques en nécessitant des aménagements comme la réalisation de seuils (exemple du barrage de Vichy à Blois). La part de responsabilité de ces pratiques aquatiques et sportives est certes moindre que celle de la production hydroélectrique, de l'agriculture ou de la navigation, mais elle n'en demeure pas moins réelle.

## 2. Les facteurs aggravants récents

Certains facteurs, sans apparaître directement comme des obstacles à la continuité aquatique, aggravent les conséquences de l'anthropisation des cours d'eau sur la biodiversité aquatique.

---

(1) Loi n° 2009-967 du 3 août 2009 de programmation relative à la mise en œuvre du Grenelle de l'environnement.

● **Le réchauffement climatique.** – En France métropolitaine, les analyses rétrospectives des données ont permis d'estimer à 1,6° C l'augmentation moyenne de la température de l'eau au XX<sup>e</sup> siècle. Les projections concernant l'évolution de la ressource en eau sous l'effet des émissions de gaz à effets de serre sont moins robustes que celles qui concernent le climat et diffèrent selon les modèles. Les phénomènes d'évaporation devraient néanmoins augmenter. De même, les étiages devraient se renforcer sur de vastes portions du territoire et les débits moyens mensuels des rivières diminuer. À côté de ces conséquences « naturelles », les activités humaines viendront renforcer les effets du changement climatique sur la ressource en eau du fait, par exemple, de l'augmentation des prélèvements destinés à l'alimentation en eau potable ou à l'agriculture.

Bien que les projections soient assorties de nombreuses incertitudes, les milieux aquatiques devraient être touchés par les impacts du changement climatique sur la ressource en eau. La réduction des débits moyens et l'extension des zones d'étiage pénaliseront notamment la circulation des poissons, aggravant les effets des obstacles déjà existants.

Le réchauffement des eaux provoquera également une évolution comportementale des espèces migratrices. Elles pourront :

– soit adapter leurs fonctionnements physiologiques aux nouvelles conditions du milieu (adaptation individuelle ou sélection au niveau de la population) ;

– soit migrer et ainsi modifier leur distribution afin de suivre les évolutions du climat, à condition toutefois que la présence d'aménagements ne bloque pas ces déplacements.

Les études ne permettent pas de prédire avec certitude le comportement adopté par les migrateurs à horizon 2050. Selon Éric Rochard, « *chaque espèce va s'adapter localement jusqu'à un certain point ; ensuite, l'espèce devra se repositionner, c'est-à-dire faire glisser son aire de répartition plus au nord* »<sup>(1)</sup>. Une étude menée par l'Université de Toulouse montre en effet que les espèces ont tendance à répondre au changement climatique en se déplaçant pour suivre leur « niche écologique » plutôt qu'en s'adaptant aux changements eux-mêmes (L. Comte, Université de Toulouse). La modification des aires de répartition des poissons, et plus particulièrement des espèces amphihalines, ne pose de problème que si leur nouvelle niche écologique leur est moins favorable que celle qu'ils quittent. Beaucoup d'espèces sont très sensibles aux conditions du milieu et ne peuvent survivre si certains critères précis ne sont pas respectés, comme la température, la profondeur ou encore la teneur en oxygène dissout.

---

(1) Eric Rochard, directeur de l'unité de recherche EABX de l'Institut national de recherches en sciences et technologies pour l'environnement et l'agriculture (IRSTEA) devant la Commission du développement durable et de l'aménagement du territoire, le 25 novembre 2014.

● **Les produits phytosanitaires et chimiques** utilisés par l'agriculture et l'industrie ne constituent pas, au sens strict, des obstacles à la continuité écologique aquatique. Leurs conséquences sur les milieux aquatiques, et notamment sur la biodiversité, sont néanmoins renforcées par la mauvaise circulation des eaux. D'une part, la stagnation des eaux provoque une concentration des polluants au niveau des retenues d'eau ; d'autre part, une partie des polluants est piégée dans les accumulations sédimentaires situées à l'amont des barrages ou dans les bouchons vaseux dans les estuaires. Lors des opérations de curage ou de dégravolement, les produits phytosanitaires et chimiques sont déversés à l'aval des barrages, rendant ainsi les eaux impropres à la survie de certaines espèces piscicoles.

● **L'évolution des pratiques d'entretien des ouvrages.** – Selon l'ONEMA, la moitié des 76 000 ouvrages recensés sur les cours d'eau de France métropolitaine n'ont pas d'usage économique avéré. Ils ne sont donc plus entretenus ou utilisés comme ils l'étaient au moment de leur construction (absence d'ouverture périodique des vannes, mauvaise régulation de la retenue d'eau, etc.). Ce défaut d'entretien voire d'utilisation peut avoir pour conséquence d'aggraver les effets néfastes qu'ils induisent en termes de continuité aquatique et sédimentaire.

Lors de leur déplacement dans la Sarthe, vos rapporteurs ont constaté que de nombreux propriétaires de moulins méconnaissaient les obligations leur incombant en matière d'entretien. Ce défaut pourrait facilement être comblé si les notaires fournissaient une meilleure information aux acheteurs au moment des ventes. Les directions départementales des territoires (DDT) pourraient se voir confier le soin de former les notaires et de les informer des évolutions de la réglementation.

***Proposition : Permettre aux notaires d'informer les acheteurs de moulins de leurs devoirs en matière d'entretien de l'ouvrage.***

En outre, afin de pallier le défaut d'entretien fréquent des petits ouvrages, les DDT pourraient également proposer un service, au besoin payant, d'entretien des ouvrages en lieu et place des propriétaires, comme c'est déjà le cas dans certains départements.

**Proposition : Créer, au sein des directions départementales des territoires, une unité capable, sur demande, d'entretenir les ouvrages en lieu et place des propriétaires.**

### **C. UN EXEMPLE : LE DÉCLIN DU SAUMON ATLANTIQUE SUR L'AXE LOIRE - ALLIER**

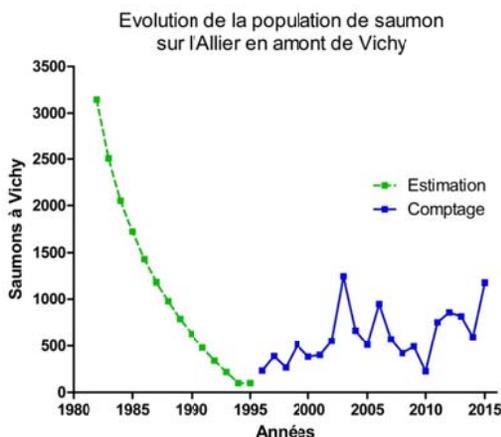
Afin d'illustrer l'impact des discontinuités écologiques aquatiques sur la biodiversité par un exemple concret, vos rapporteurs se sont déplacés en Haute-Loire, sur l'Allier, pour y étudier la situation du saumon atlantique.



*Crédits : Conservatoire national du saumon sauvage.*

#### **1. Le constat : une espèce en voie de disparition**

Selon une étude du WWF de 2001, le saumon atlantique a entièrement disparu de 15 % des fleuves d'Europe et d'Amérique du nord où il abondait autrefois. L'évolution de la population sur l'axe Loire – Allier est très similaire à celle de l'ensemble des cours d'eau français : le saumon y est resté abondant jusqu'à la fin du XIX<sup>e</sup> siècle, date après laquelle le déclin a commencé. Dans les années 1990, on ne comptait déjà plus qu'une centaine d'adultes de retour sur les frayères, contre plusieurs milliers un demi-siècle plus tôt. Face aux risques de disparition, la pêche a été interdite dans la région dès 1994. En parallèle, une salmoniculture dédiée au repeuplement en saumons de l'axe Loire-Allier a été construite et des opérations de restauration de la continuité écologique ont été conduites dans le cadre du plan « Loire grandeur nature ».



Source : Conservatoire national du saumon sauvage (CNSS).

## 2. L'anthropisation des cours d'eau, premier facteur de régression des saumons atlantiques

Le saumon atlantique, comme les autres espèces amphihalines, dispose d'un cycle de vie complexe. Il naît et se reproduit en eau douce mais passe entre un et trois ans en mer entre ces deux phases. Tout obstacle sur son parcours est susceptible d'interrompre son cycle de vie et donc, d'empêcher la reproduction et la survie de l'animal.

Le cycle de vie du saumon atlantique rend cette espèce vulnérable. Plusieurs facteurs expliquent son déclin.

• **Les aménagements effectués sur les cours d'eau.** – La surexploitation des cours d'eau est le principal facteur historique de diminution des effectifs de saumons. À la fois parce qu'ils provoquent des blessures et parce qu'ils retardent les phases de migration des saumons, indispensables à l'accomplissement de leur cycle de vie, les aménagements sur les cours d'eau participent au déclin de cette espèce.

De même, les ouvrages peuvent bloquer le processus reproductif en retardant la migration. En effet, la phase de reproduction a lieu au mois de décembre. Si les saumons n'ont pas pu regagner les zones favorables à la reproduction situées en amont de leur rivière natale à cette période, ils ne se reproduisent pas.

Sur l'axe Loire – Allier, la présence d'ouvrages a un impact d'autant plus fort sur les populations de saumons que les premières zones de fraie se situent à 800 kilomètres de la mer. Avant de pouvoir se reproduire, ils doivent donc parcourir une distance importante sur un axe de migration faisant l'objet de nombreux aménagements.

• **La pratique de la pêche et le braconnage.** – La pêche du saumon a longtemps été pratiquée. Elle a contribué, à la fin du XX<sup>e</sup> siècle, à initier la régression des populations de saumons. Elle est désormais interdite sur les rivières où l'espèce est menacée de disparition – c'est le cas de l'axe Loire – Allier depuis 1994 – ainsi que sur celles où sont menées des opérations de repeuplement (Rhin, Garonne, Dordogne). Sur les rivières où la pêche est autorisée, elle est fortement contrôlée. Malgré ces limitations, le braconnage et les prises accidentelles ne peuvent être évités et contribuent à faire reculer le nombre de saumons.

*Proposition : Mettre en place une politique de gestion de la pêche (amateur et professionnelle) compatible avec la protection et la valorisation des populations de migrateurs, qui limite les méthodes susceptibles d'entraîner des captures accidentelles.*

*Proposition : Renforcer les opérations de contrôle de la qualité de l'eau et des activités de pêche sur les cours d'eau où sont présents des poissons migrateurs.*

• **La qualité de l'eau.** – Malgré de très notables améliorations depuis la loi n° 64-1245 du 16 décembre 1964 relative au régime et à la répartition des eaux et de leur régénération en termes de pollution urbaine et industrielle, il subsiste des problèmes de qualité de l'eau, notamment sur les rivières à migrateurs où les exigences biologiques des espèces présentes sont plus fortes.

Si les principaux paramètres tels que le phosphore et l'azote dont l'origine est principalement liée à l'évolution de pratiques agricoles, sont bien suivis, il subsiste des pollutions diffuses. Leurs effets sur les espèces migratrices sont moins bien connus que sur les espèces sédentaires pour lesquelles il a été prouvé que les perturbateurs endocriniens fragilisent les processus reproductifs en provoquant une féminisation des mâles.

Bien que l'état des connaissances ne permette pas de décrire avec précision l'impact du réchauffement des eaux sur la migration des salmonidés, il est avéré que le phénomène perturbe les phases de migration, de croissance et de reproduction, contribuant à la diminution du nombre de migrateurs dans les rivières.

*Proposition : Garantir un niveau de qualité de l'eau dans les zones de reproduction compatible avec les exigences biologiques des espèces de migrateurs visées.*

Vos rapporteurs proposent de retenir pour les zones de reproduction sur les cours d'eau « grands migrateurs » (voir page 41) les mêmes valeurs-seuils que celles qui existent en Irlande. Elles sont plus exigeantes que les normes françaises caractérisant le bon état des eaux sur les paramètres suivants :

**VERS UNE EXIGENCE DE QUALITÉ PROCHE DU TRÈS BON ÉTAT DES EAUX DANS LES ZONES DE REPRODUCTION ET DE CROISSANCE DES JUVÉNILES**

	<b>Seuil de qualité pour les rivières irlandaises salmonicoles</b>	<b>Norme française pour le bon état des eaux</b>
<b>Taux de saturation en oxygène</b>	> 80 %	> 70 %
<b>Demande biologique en oxygène sur 5 jours (DBO<sub>5</sub>)</b>	< 2,6 mg/L	< 6 mg/L
<b>Ammonium (NH<sub>4</sub>)</b>	< 0,18 mg/L	< 0,5 mg/L
<b>Phosphates (PO<sub>4</sub><sup>3-</sup>)</b>	< 0,225 mg/L	< 0,5 mg/L

Source : Plan Saumon de Loire Allier, 2009-2013.

Le rétablissement de la continuité écologique est un aspect important de la restauration durable des grands migrateurs. Les effets de l’anthropisation des cours d’eau sur les espèces migratrices sont encore mal connus mais il est établi que leur régression est multifactorielle (surpêche, pollution marine, état sanitaire (maladies, parasites), qualité des eaux douces et marines (acidité, réchauffement), impact du bouchon vaseux, prédation, etc.).

La connaissance de l’ensemble des pressions qui s’exercent sur les poissons amphihalins et de leurs conséquences est essentielle, tant pour identifier les principaux verrous à la restauration des populations que pour cibler les actions qui devront être déployées en priorité. Vos rapporteurs considèrent que les efforts de recherche doivent être renforcés dans ce domaine.

Il convient également de s’assurer que le maintien sur la durée de migrateurs est en cohérence avec les projections d’évolution des écosystèmes dans un contexte de changement climatique, et en particulier au regard du réchauffement des eaux.

***Proposition : Améliorer la compréhension des effets de l’anthropisation des cours d’eau sur les poissons migrateurs afin de garantir une restauration durable de leurs populations.***

**Le délit de pollution portant atteinte à la faune piscicole**

L’article L. 432-2 du code de l’environnement sanctionne « le fait de jeter, déverser ou laisser écouler dans les eaux mentionnées à l’article L. 431-3, directement ou indirectement, des substances quelconques dont l’action ou les réactions ont détruit le poisson ou nui à sa nutrition, à sa reproduction ou à sa valeur alimentaire » de deux ans d’emprisonnement et de 18 000 euros d’amende.

## II. DES SOLUTIONS TECHNIQUES EXISTENT POUR ATTEINDRE UN ÉQUILIBRE ENTRE LA PROTECTION DE LA BIODIVERSITÉ ET LES DIFFÉRENTS USAGES DE L'EAU

### A. LES SOLUTIONS TECHNIQUES PERMETTANT DE RÉTABLIR LES CONTINUITÉS ÉCOLOGIQUES AQUATIQUES

Les solutions techniques permettant de rétablir les continuités écologiques aquatiques sont principalement de deux natures :

– le retour à la transparence, c'est-à-dire le rétablissement, total ou partiel, de la libre-circulation des poissons et des sédiments grâce à la suppression de l'obstacle ;

– la réalisation de dispositifs de franchissement ou de contournement.

#### 1. Le retour intégral à la transparence

Le rétablissement des continuités écologiques aquatiques est bien entendu parfait lorsque les obstacles physiques qui s'y opposent sont démantelés, soit par effondrement naturel, soit par démantèlement.

Beaucoup d'ouvrages en France sont inutilisés. Une solution économique et efficace pour la restauration des continuités écologiques consiste à les **laisser s'effondrer naturellement** tout en prévenant les conséquences indésirables telles que les effondrements de berges ou les embâcles.

Si cela n'est pas envisageable, la destruction ou le démantèlement d'un **ouvrage pour les écoulements naturels, le transport sédimentaire et les migrations piscicoles peut être programmée**. La suppression d'un ouvrage s'avère de fait souvent moins onéreuse et toujours plus efficace pour la restauration des continuités écologiques que la mise en place d'un aménagement spécifique permettant le passage des espèces concernées comme les passes à poissons.

### Programme de démantèlement des ouvrages obsolètes aux États-Unis



Dès le début du XX<sup>e</sup> siècle, la sécurité des barrages aux États-Unis ainsi que leur atteinte à la biodiversité ont conduit à la création d'un programme de démantèlement des barrages obsolètes. Il s'agit d'une action menée en partenariat entre les propriétaires du barrage (en général des entrepreneurs privés, un gouvernement local ou le service public), les agences de sécurité, les agences de protection de la biodiversité et, dans certains cas, la Commission fédérale de régulation énergétique. L'ONG *American Rivers*, qui milite pour la protection des rivières et de leur biodiversité, a ainsi recensé 1 200 destructions de barrages aux États-Unis depuis 1912. Depuis le début des années 2000, elle a elle-même contribué à la destruction de plus de 200 barrages, dont 72 pour l'année 2014. Il s'agit pour la plupart de barrages de petite envergure. Le démantèlement des barrages de l'Elwha de 2011 à 2014, dans l'État de Washington, constitue toutefois le plus important projet de démantèlement de barrage à ce jour.

L'effacement d'un barrage produit des effets rapides sur l'écosystème du cours d'eau. Seuls quelques mois sont nécessaires pour observer un retour important et durable des espèces piscicoles. Comme le relevait Éric Rochard, directeur de l'unité de recherche EABX de l'Institut national de recherches en sciences et technologies pour l'environnement et l'agriculture (IRSTEA) lors de son audition par la Commission du développement durable et de l'aménagement du territoire, le 25 novembre 2014, « *lorsque plusieurs obstacles se succèdent, même avec le plus grand savoir-faire, les résultats [enregistrés grâce aux passes à poissons] restent médiocres. La meilleure solution consiste à enlever l'obstacle, mais ce n'est pas toujours faisable.* »

**Vos rapporteurs ne considèrent pas l'effacement des ouvrages comme une solution automatique.** Une telle opération ne peut intervenir qu'à l'issue d'une analyse coûts/avantages réalisée en concertation avec l'ensemble des parties prenantes. Néanmoins, ils attirent l'attention des propriétaires d'ouvrages sur le fait que leur maintien est un droit qui s'accompagne de devoirs. Les propriétaires ont ainsi l'obligation d'en assurer l'entretien régulier et de participer à l'effort de restauration des continuités écologiques. Si un ouvrage doit faire l'objet d'un aménagement, les travaux et les contraintes d'entretien qui s'en suivent sont forts et sources de dépenses importantes.

Il faut par ailleurs souligner que le suivi et l'entretien de ces aménagements sont cruciaux. Selon Aurore Baisez<sup>(1)</sup>, directrice de l'association pour la gestion et la restauration des poissons migrateurs du bassin de la Loire (LOGRAMI), « *si une seule passe à poissons est inopérante, tout l'axe est condamné. (...) La responsabilité des propriétaires d'ouvrages est donc immense* ».

---

(1) Audition par la commission du développement durable et de l'aménagement du territoire du 24 novembre 2014.

### Deux exemples d'effacement de barrages sur la Vienne et l'Allier

En 1998, deux barrages, Maisons-Rouges sur la Vienne et Saint-Étienne du Vigan sur l'Allier, ont été effacés dans le cadre du plan « Loire Grandeur Nature ». Les effets de ces opérations sur la restauration de la biodiversité ont été très positifs. En effet, en 2007, on comptait dans le cours d'eau environ 12 000 aloses et 92 000 lamproies marines contre quelques dizaines avant les travaux, en 1998. Le retour de la Grande Mulette, une moule d'eau douce, ainsi que de plusieurs espèces de libellules rares, a été constaté. Enfin, les sédiments autrefois bloqués derrière le barrage de Maisons-rouges rejoignent progressivement le bec de Vienne et contribuent à restaurer le matelas alluvial du fleuve.



*Le barrage de Maisons-Rouges avant et après les travaux d'effacement*

Selon les chiffres communiqués par EDF, le coût de ces opérations s'est élevé à 2,6 millions d'euros pour le barrage de Maisons-Rouges et à 3,2 millions d'euros pour celui de Saint-Étienne du Vigan.

## 2. Le retour partiel à la transparence

Des solutions intermédiaires entre l'aménagement de l'obstacle et son démantèlement existent.

- **L'arasement partiel**, c'est-à-dire la réduction de la hauteur de l'ouvrage, ou **l'ouverture permanente d'une brèche localisée**, associée à une amélioration de la gestion, peut être envisagée dans le cas d'ouvrages conservant un intérêt patrimonial ou paysager.

- 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.

## 3. Les dispositifs de franchissement ou de contournement

Lorsque les opérations de retour à la transparence, partiel ou intégral, ne peuvent être envisagées en raison notamment de l'utilité économique des ouvrages, des aménagements de franchissement ou de contournement peuvent être mis en place.

### *a. Les dispositifs facilitant la montaison*

La montaison est la migration par laquelle certaines espèces de poissons quittent le milieu salé pour remonter les fleuves afin de s'y reproduire.

Plusieurs dispositifs ont été mis au point afin de permettre aux poissons qui remontent vers les zones de reproduction situées en amont de l'embouchure des fleuves de franchir les ouvrages qu'ils rencontrent au cours de leur migration :

- **Les passes à poissons.** – Toutes les passes à poissons fonctionnent selon le même principe : à l'aval de l'obstacle, les poissons sont attirés en un point déterminé du cours d'eau. Les passes leur permettent de rejoindre l'amont.

L'efficacité des passes à poissons dépend du respect de paramètres variés. Elles doivent être franchies par les poissons sans provoquer ni de stress, ni de blessures, ni de retard dans la migration. La hauteur de chute, l'intensité lumineuse, la teneur en oxygène dissout, la température ou encore le bruit sont des facteurs qui exercent une influence sur la probabilité que les poissons empruntent les passes. Les conditions hydrauliques en leur sein doivent également être compatibles avec les capacités de déplacement des poissons amenés à les franchir. Ces capacités étant variables selon les espèces, **les passes ne sont pas toujours efficaces pour plusieurs types de poissons migrateurs à la fois.**

Les passes à poissons sont donc difficiles à mettre au point. Les scientifiques parviennent à les améliorer mais leur degré élevé de technicité rend parfois leurs prix prohibitifs.

Vos rapporteurs restent néanmoins convaincus que la poursuite des travaux de recherche permettra d'améliorer leur efficacité et de réduire les coûts de production, d'installation et d'entretien.

***Proposition : Soutenir les programmes de recherche destinés à améliorer l'efficacité des passes à poissons et à réduire les coûts d'installation et d'entretien.***

### **Les passes à poissons : les dispositifs les plus courants**

– **La passe à bassins successifs** permet de diviser le dénivelé total d'un barrage en une série de chutes afin de former un « escalier hydraulique » compatible avec la capacité de nage du poisson. Les chutes sont contrôlées grâce à des cloisons séparant les bassins. Ce modèle de passes est celui qui est compatible avec le plus grand nombre d'espèces de poissons différentes.

– **La passe à ralentisseurs** consiste à installer, sur le fond et/ou sur les parois d'un canal rectiligne à forte pente, des déflecteurs régulièrement espacés afin de réduire les vitesses d'écoulement. Ce type de passe ne convient qu'aux espèces de grande taille, possédant des vitesses de nage et une endurance élevées.

– **Les passes « naturelles » ou « rustiques »** reproduisent le fonctionnement des cours d'eau. Elles sont constituées d'un chenal reliant les biefs amont et aval au sein duquel les vitesses d'écoulement sont réduites grâce à la rugosité du fond et des parois ou la présence d'enrochements plus ou moins régulièrement répartis. Il existe plusieurs modèles de passes naturelles dont les rivières de contournement, adaptées aux barrages disposant d'une importante surface aménageable en berge, les rampes, efficaces pour les barrages de chute faible ou modérée, et les seuils, conseillés pour les barrages fixes dont la hauteur de chute est modérée.

– **L'écluse** fonctionne suivant un principe voisin de celui d'une écluse de navigation. Les migrateurs sont piégés dans un sas, puis éclusés comme le serait un bateau.

– **L'ascenseur** permet de piéger les poissons dans une cuve au pied de l'obstacle puis de le libérer soit directement dans la retenue amont, soit dans un canal communiquant avec le bief amont.



Passé à poissons à bassins successifs (Crédits : photothèque EDF)



Passé à ralentisseurs (crédits : ONEMA, Henri Carmié)



Passé à poissons naturelle (crédits : ONEMA, Michel Lainier)



Ascenseur à poissons (crédits : ONEMA, DR)



Rivière de contournement (crédits : Arsène Poirier)

### ***b. Les dispositifs facilitant la dévalaison***

Lorsque les poissons migrateurs descendent vers l'aval d'un cours d'eau pour rejoindre le milieu marin, les turbines des centrales hydroélectriques représentent un important danger de blessure et de mortalité. Il est donc indispensable de mettre en place des aménagements destinés à leur permettre de les éviter.

Les solutions techniques reposent sur un double mécanisme de blocage et de guidage vers l'aval. Pour bloquer les poissons, les systèmes les plus efficaces à ce jour sont constitués de grilles dont les barreaux sont faiblement espacés. Les barrières comportementales composées de systèmes lumineux, sonores ou électriques sont moins efficaces et beaucoup plus difficiles à contrôler et à entretenir. Les scientifiques travaillent également à l'élaboration de nouvelles turbines, dites ichtyo-compatibles, dont la vitesse de rotation réduite fait baisser le risque de mortalité des poissons. La perte d'énergie induite est compensée par la forme innovante des pâles.

Vos rapporteurs regrettent que des difficultés techniques empêchent la généralisation des dispositifs conçus pour réduire la mortalité des poissons migrateurs à la dévalaison. **Ils invitent donc les hydro-électriciens à produire les efforts nécessaires en matière de recherche et de développement pour les lever dans les meilleurs délais en sollicitant, si nécessaire, des fonds publics.**

*Proposition : Permettre aux investissements d'avenir de financer des actions destinées à protéger la biodiversité, notamment dans le domaine de la recherche et développement.*

## **B. LES SOLUTIONS TECHNIQUES PERMETTANT D'ASSURER LE TRANSIT SÉDIMENTAIRE**

La présence d'aménagements sur les cours d'eau a pour effet de bloquer le transport sédimentaire. Ce phénomène est doublement dommageable : il nuit à la biodiversité (voir ci-dessus) et provoque, dans les retenues des barrages, une accumulation de sédiments parfois pollués qu'il est par la suite difficile d'évacuer.

Pour assurer le transport sédimentaire, plusieurs solutions techniques existent :

- **Les chasses de dégravoiment** consistent à ouvrir les vannes de fond d'un barrage afin de mettre la retenue en régime torrentiel. Cette opération permet de créer un courant qui entraîne les sédiments de la retenue vers l'aval du cours d'eau.

Ces opérations, simples en apparence, soulèvent en pratique plusieurs difficultés. Elles ne peuvent être conduites qu'à condition de disposer de vannes adaptées sur les ouvrages permettant le transit des sédiments. Le déversement des sédiments stockés dans la retenue peut par ailleurs nuire à la qualité des eaux en aval. Un suivi doit donc être mis en place pendant et après les opérations de chasse de dégravoiment pour contrôler leur impact sur la biodiversité du cours d'eau et déployer, si nécessaire, les mesures temporaires qui s'imposent.

Les opérations de dégravoiment exigent à la fois une grande réactivité des exploitants et une forte mobilisation de plusieurs acteurs. Leur mise en œuvre se révèle donc difficile, en particulier dans les bassins-versants de faible importance.

● **Les opérations de curage** consistent à évacuer les sédiments accumulés au niveau de la retenue des barrages. Les curages, partiels ou totaux, constituent une solution séduisante mais particulièrement onéreuse. À titre d'exemple, une filiale d'EDF a réalisé une opération de curage sur l'un de ses barrages en Auvergne. Le coût total de l'extraction de 55 000 tonnes de sédiments s'est élevé à 4,3 millions d'euros <sup>(1)</sup>.

En outre, les opérations de curage se compliquent sur le plan technique lorsque les sédiments contiennent des polluants en quantité importante, comme le montre la situation du barrage du Miodet dans le Puy-de-Dôme. Environ 260 000 m<sup>3</sup> de sédiments fortement chargés en métaux lourds sont stockés au sein d'une retenue d'eau de 570 000 m<sup>3</sup>. À la demande de la préfecture, EDF a réalisé une étude sur le devenir de ces sédiments. Après avoir évalué le coût des différentes solutions envisageables, l'entreprise a conclu que fixer les sédiments sur place était la solution optimale tant sur le plan économique que technique et environnemental.

« L'étude met ainsi en avant :

- un coût de curage qui varie entre 3,9 (avec vidange) et 14,5 millions d'euros (par pompage) ;

- un coût de traitement possible qui varie entre 26 millions d'euros (traitement acide) et 97,5 millions d'euros (enfouissement en CET1) ;

- À ces coûts s'ajoute le transport éventuel des matériaux.

**EDF estime ainsi, grâce à cette étude, que les sédiments ne peuvent pas être enlevés et traités de façon technique, économique et environnementale acceptable. La meilleure solution consiste à ce stade à fixer les sédiments sur place car c'est le lieu où ils sont entreposés et stabilisés, sans conséquence pour la sûreté et le fonctionnement de l'exploitation et avec le moins d'impact pour l'environnement ».**

Enfin, il est nécessaire d'accompagner les curages d'une restitution de la fraction de sédiments nécessaire à la vie piscicole. Cette opération doit être menée de façon progressive et occasionne des frais supplémentaires.

---

(1) Source : Préfecture de la Région Auvergne.

## C. UNE DIFFICULTÉ PERSISTANTE : LE COÛT DES TRAVAUX DE RESTAURATION DES CONTINUITÉS ÉCOLOGIQUES AQUATIQUES

### 1. Une évaluation difficile : le coût de réalisation et d'entretien des travaux de restauration des continuités écologiques aquatiques

De nombreux paramètres exercent une influence sur le **coût des travaux de restauration des continuités écologiques** (type et caractéristiques de l'ouvrage, espèces présentes dans le cours d'eau, nature des travaux envisagés, positionnement de l'aménagement, etc.), ce qui rend difficile le calcul du coût moyen d'une opération de démantèlement ou d'installation d'un dispositif de franchissement piscicole. En plus de n'avoir pas beaucoup de sens, un tel calcul est rendu impossible par l'absence de base de données.

Vos rapporteurs le regrettent. Il leur paraît indispensable que les propriétaires d'ouvrages auxquels on demande d'effectuer ces travaux disposent, au préalable, d'informations précises sur leurs coûts.

Faute de base de données, vos rapporteurs ont sollicité des informations auprès d'EDF, propriétaire d'un grand nombre de barrages (voir annexe n° 1).

***Proposition : Créer une base de données recensant l'ensemble des travaux de restauration des continuités écologiques aquatiques menés en France et évaluant leur coût. Cette base de données pourrait être gérée par les agences de l'eau au niveau de chaque bassin versant.***

***Outre son caractère informatif, elle renforcerait le partage d'expériences.***

L'installation d'un dispositif de rétablissement de la continuité écologique aquatique entraîne des coûts d'entretien et de suivi. Le *Guide de gestion et d'entretien des dispositifs de franchissement des ouvrages hydrauliques pour les poissons migrateurs*<sup>(1)</sup> en propose une évaluation<sup>(2)</sup>.

---

(1) HILAIRE M., SENECAI A., BESSE T., BAISEZ A., 2014, Guide de gestion et d'entretien des dispositifs de franchissement des ouvrages pour les poissons, LOGRAMI, 63 pages.

(2) L'évaluation des coûts des différentes interventions à réaliser pour chaque type de dispositif a été effectuée par la Lyonnaise des eaux dans le cadre d'une convention passée avec LOGRAMI.

**BUDGET ANNUEL ESTIMÉ POUR LA GESTION ET L'ENTRETIEN DE CHAQUE TYPE DE DISPOSITIF DE FRANCHISSEMENT ET DÉTAIL PAR TRANCHE**

*(en euros)*

Type	Sous-type	Entretien hebdomadaire <sup>(1)</sup>	Entretien annuel	Entretien après crue <sup>(2)</sup>	Rapport	Budget total
<b>Passe à bassins successifs</b>	Type 1	10 609	1 822	3 254	1 400	17 085
	Type 2	5 988	781	3 254	1 400	11 423
<b>Passe à ralentisseurs</b>	Avec drome	9 177	781	3 254	1 400	14 612
	Sans drome	5 988	651	3 254	1 400	11 293
<b>Passe à anguilles</b>	Avec pompe	7 420	1 562	3 254	1 400	13 636
	Sans pompe	5 988	651	3 254	1 400	11 293
<b>Pré-barrage</b>		5 988	651	3 254	1 400	11 293
<b>Rivière de contournement / rampe en enrochement</b>		4 140	651	3 254	1 400	9 445
<b>Ascenseur à poissons</b>		1 686	2 604	3 108	1 400	8 798
<b>Dispositif de dévalaison</b>		5 988	651	960	1 400	8 999
<b>Multipasse (pré-barrage + rampe à anguilles)</b>		7 485	911	3 254	1 400	13 050

*Source : HILAIRE M., SENEAL A., BESSE T., BAISEZ A., 2014, Guide de gestion et d'entretien des dispositifs de franchissement des ouvrages pour les poissons, LOGRAMI.*

## **2. Les retombées économiques de la restauration des continuités écologiques aquatiques**

Les avantages écologiques tirés de la restauration des continuités écologiques s'accompagnent parfois d'autres bénéfices dont les collectivités et les riverains peuvent tirer profit.

L'effacement de certains seuils ou la mise en place de rivières de contournement permettent parfois le développement de sports d'eaux vives comme le canoë-kayak ou le rafting.

L'effacement peut aussi avoir pour effet de faire disparaître la retenue d'eau en amont d'un ouvrage et donc, parfois, de libérer des terrains propices à d'autres activités, comme par exemple l'élevage, l'agriculture ou la marche de loisir.

Par ailleurs, le retour des espèces de migrateurs présente un intérêt économique et touristique certain.

Enfin, la restauration des continuités écologiques aboutit rapidement à la réapparition de certaines espèces piscicoles et à l'extension des populations déjà présentes. Dès lors, une activité de pêche amateur sportive peut voir le jour.

---

(1) Moins annuel et crues.

(2) Saisonnier dans le cas d'un ascenseur.

## D. UN PROJET EXEMPLAIRE ET INNOVANT : L'AMÉNAGEMENT DU BARRAGE DE POUTÈS

En déplacement dans l'Allier, vos rapporteurs ont visité le barrage de Poutès. Cet ouvrage s'apprête en effet à faire l'objet d'importants travaux de reconfiguration dans le but de concilier la restauration des continuités écologiques aquatiques avec le maintien d'une production énergétique à un niveau élevé.

• **Historique.** – Le barrage de Poutès a été construit par la compagnie électrique de la Loire et du Centre en 1941. L'entreprise EDF a obtenu la concession pour une durée de cinquante ans en 1956.

D'une hauteur de 17 mètres et d'une longueur de 70 mètres, l'ouvrage constitue un obstacle majeur à la migration des saumons et à leur accès à 60 % des frayères situées en amont. À la dévalaison, l'impact est également important : les jeunes saumons ont tendance à se perdre dans la retenue du barrage, longue de 3,5 kilomètres. Ce retard dans la migration peut leur être fatal, d'autant qu'ils deviennent alors la proie de prédateurs – truites et cormorans. Dès 1986, un ascenseur à poissons – le premier de France – et une glissière de dévalaison ont été installés. Malgré ces aménagements, le franchissement s'est avéré non satisfaisant.



*Crédits : médiathèque EDF, 3D Visions Nyvalis, photo Machabert, DR*

En 1994, face au risque d'extinction, la pêche du saumon atlantique a été interdite. La même année, le « Plan Loire grandeur nature » a été mis en place par l'État. Il intègre notamment la création de la plus grande salmoniculture d'Europe afin de soutenir les populations de saumons de la souche Allier. Il impose également le démantèlement des barrages de Maisons-Rouges (Indre-et-Loire) et surtout de Saint-Étienne du Vigan (Haute-Loire), situé en amont de Poutès (voir ci-dessus).

Au début des années 2000, dans la perspective de la fin de la concession de barrage de Poutès en 2006, une phase de concertation entre les différentes parties prenantes s'est ouverte.

● **La phase de concertation.** – En 2002, l'État enclenche le processus de renouvellement de la concession du barrage de Poutès. Deux fronts s'opposent : celui des élus et de l'entreprise EDF d'une part, qui sont favorables au maintien du barrage compte tenu des retombées économiques locales et de la quantité d'énergie produite, et les associations de protection de l'environnement d'autre part, qui militent pour son démantèlement total.

Cette situation de blocage conduit à une multiplication des contacts entre les élus, les associations et EDF. Progressivement, les prémices d'un consensus émergent. Plusieurs solutions techniques sont proposées et étudiées par l'ensemble des parties prenantes sous l'égide de l'État. Après le rejet de deux projets, une solution de compromis est finalement acceptée en 2011.

● **Le « nouveau Poutès ».** – La reconfiguration du barrage de Poutès a été conduite de manière concertée. Un comité technique piscicole, réunissant des représentants d'associations, de la société civile, d'EDF et des élus locaux, a été chargé de définir les critères à respecter en matière de continuité sédimentaire et piscicole.



Crédits : [www.studio-magellan.com](http://www.studio-magellan.com)

Les travaux de reconfiguration du barrage de Poutès seront lancés à la fin de l'année 2016. Plusieurs aménagements sont prévus :

– la retenue d'eau, actuellement longue de 3,5 kilomètres, sera réduite à 300 mètres ;

– deux ouvrages de franchissement piscicole seront installés, un à la montaison, l'autre à la dévalaison ;

– afin de garantir le transport sédimentaire, deux clapets inversés de 14 mètres de large seront installés au centre de l’ouvrage ; lorsqu’ils seront ouverts, l’eau s’écoulera en régime torrentiel.

Afin d’optimiser l’efficacité des aménagements, EDF a créé une maquette du barrage de Poutès « après-travaux » à l’échelle 1/13<sup>e</sup> au sein de son centre de recherche et développement situé à Chatou (92). Les membres du comité piscicole appuient les équipes techniques en participant à la conception des ouvrages de franchissements et à la définition de leur fonctionnement.

Ces aménagements permettront à EDF :

- de maintenir une production d’électricité égale à 85 % de la production actuelle, soit l’équivalent de la consommation annuelle d’électricité d’une ville de 20 000 habitants.
- d’assurer le transit sédimentaire ;
- de garantir la migration des poissons ;
- d’acquérir un retour d’expérience sur la reconfiguration d’ouvrages hydroélectriques permettant de concilier protection de la biodiversité et production d’énergie renouvelable.

### III. EN MATIÈRE DE CONTINUITÉS ÉCOLOGIQUES AQUATIQUES, LA FRANCE NE S'EST PAS DONNÉ LES MOYENS DE SES AMBITIONS

#### A. SOUS L'IMPULSION EUROPÉENNE, LA FRANCE S'EST FIXÉ DES OBJECTIFS AMBITIEUX

##### 1. La transposition de la directive-cadre sur l'eau

L'adoption de la directive 2000/60/CE du 23 octobre 2000 établissant un cadre pour une politique communautaire dans le domaine de l'eau, dite directive-cadre sur l'eau (DCE), a provoqué une renaissance de la réglementation européenne en matière de protection des eaux, jusqu'alors constituée d'un ensemble disparate de directives adoptées entre les années 1975 et 1985, portant sur des sujets aussi divers que les eaux superficielles, les eaux de baignade, les eaux douces aptes à la vie piscicole ou encore les eaux conchylicoles.

Comme l'énonce son article 1<sup>er</sup>, elle a pour objet d'« *établir un cadre pour la protection des eaux intérieures de surface, des eaux de transition, des eaux côtières et des eaux souterraines* ». Son objectif premier est de préserver et d'améliorer les écosystèmes aquatiques. Pour ce faire, elle instaure une organisation administrative innovante reposant sur les bassins hydrographiques et réforme le cadre d'intervention des États. Elle prévoit en effet la mise en place de plans de gestion au niveau de chaque bassin hydrographique mis en œuvre grâce à des programmes intégrés de mesures. Les plans comme les programmes doivent être révisés tous les six ans.

Outre la réorganisation administrative de la politique de l'eau, la DCE fixe un objectif ambitieux en matière de restauration de la qualité des eaux : elle impose d'atteindre « un bon état général » des eaux à horizon 2015. Ce faisant, elle met la notion de « continuité écologique aquatique » au premier plan. En effet, les critères définis pour « le bon état » des eaux ne permettent pas d'atteindre l'objectif sans l'adoption de mesures destinées à rétablir les continuités écologiques aquatiques.

La directive-cadre sur l'eau a notamment été transposée en droit français par la loi n° 2006-1772 du 30 décembre 2006 sur l'eau et les milieux aquatiques<sup>(1)</sup>. Outre la réorganisation administrative qu'elle impose, cette loi révisé la procédure de classement des cours d'eau en France et instaure des obligations particulières en matière de protection des frayères et de régulation du « débit minimal », c'est-à-dire du débit d'eau minimal devant être respecté sur un cours d'eau pour garantir la vie, la circulation et la reproduction des espèces.

---

(1) Certaines de ses dispositions, notamment celles qui sont relatives au contenu des schémas directeurs d'aménagement et de gestion des eaux, sont transposées par la loi n° 2004-338 du 21 avril 2004 portant transposition de la directive 2000/60/ CE du Parlement européen et du Conseil du 23 octobre 2000 établissant un cadre pour une politique communautaire dans le domaine de l'eau.

*a. L'organisation administrative de la politique de l'eau*

La DCE impose la mise en place d'une structure d'administration et de gestion de la politique de l'eau reposant sur les bassins hydrographiques. Il en existe six en France métropolitaine.

**BASSINS HYDROGRAPHIQUES EN FRANCE MÉTROPOLITAINE**



La DCE prévoit en outre que les États désignent une autorité compétente pour coordonner les mesures administratives prises au sein des districts hydrographiques. En France, cette autorité est le préfet coordinateur de bassin, à savoir le préfet de la région où le comité de bassin a son siège. Il dirige l'action de l'État au sein de chaque bassin.

La transposition de la DCE prévoit également de créer un comité de bassin au sein de chaque bassin hydrographique dont la mission principale est d'élaborer et d'assurer le suivi des schémas directeurs d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) dont le contenu est profondément remanié. Les SDAGE deviennent les plans de gestion de district hydrographique prévus par l'article 13 de la DCE. Conformément aux prescriptions de l'annexe 7 de la directive, ils comportent notamment une description des caractéristiques du district, un résumé des pressions et incidences de l'activité humaine sur l'état des eaux de surface et des eaux souterraines, une liste des objectifs environnementaux et un résumé de l'analyse économique de l'utilisation de la ressource en eau.

### **Le contenu des SDAGE**

Les SDAGE fixent les orientations fondamentales d'une gestion équilibrée de la ressource en eau et des objectifs de qualité et de quantité des eaux.

Ces objectifs correspondent :

- pour les eaux de surface à un bon état écologique et chimique, à l'exception des masses d'eau artificielles ou fortement modifiées ;
- pour les masses d'eau artificielles ou fortement modifiées par les activités humaines à un bon potentiel écologique et à un bon état chimique ;
- pour les masses d'eau souterraines, à un bon état chimique et à un équilibre entre les prélèvements et leur capacité de renouvellement ;
- à la prévention de la détérioration de la qualité des eaux ;
- à des exigences concernant des zones particulières afin de réduire le traitement nécessaire à la production d'eau destinée à la consommation humaine.

Les schémas reposent sur la distinction entre le bon état écologique et le bon état chimique. Le premier se réfère à l'évaluation écologique qui dépend de la qualité de la structure et du fonctionnement des écosystèmes aquatiques associés aux eaux ; le second est relatif à la concentration des polluants dans les eaux.

Aux termes de l'article L. 212-1 du code de l'environnement, les objectifs devront être atteints au plus tard le 22 décembre 2015. Toutefois des échéances plus lointaines peuvent être fixées par les SDAGE, si elles sont motivées, lorsque des raisons techniques, financières ou tenant aux conditions naturelles empêchent de respecter ce délai.

Les SDAGE déterminent les zones dans lesquelles l'adoption d'un schéma d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE) est nécessaire pour respecter les orientations fondamentales et les objectifs qu'ils fixent. Aux termes de l'article L. 212-4 du code de l'environnement, les SAGE sont élaborés, révisés et suivis par la commission locale de l'eau (CLE).

Plus précis que les SDAGE, les SAGE fixent, au sein d'une unité hydrographique, d'un bassin ou d'un sous-bassin, les objectifs généraux d'utilisation, de mise en valeur et de protection quantitative et qualitative des ressources en eau superficielle et souterraine et de l'écosystème aquatique. Ils déterminent également les mesures de nature à préserver les zones humides.

**Extrait de l'article L. 212-4 du code de l'environnement**

« II. – La commission locale de l'eau comprend :

1° Des représentants des collectivités territoriales et de leurs groupements, des établissements publics locaux et, s'il existe, de l'établissement public territorial de bassin, situés en tout ou partie dans le périmètre du schéma visé à l'article L. 212-3, qui désignent en leur sein le président de la commission ;

2° Des représentants des usagers, des propriétaires fonciers, des organisations professionnelles et des associations concernées, établis dans le périmètre du schéma visé à l'article L. 212-3 ;

3° Des représentants de l'État et de ses établissements publics intéressés.

Les représentants de la catégorie mentionnée au 1° détiennent au moins la moitié du nombre total des sièges et ceux de la catégorie mentionnée au 2° au moins le quart.

Un décret fixe les règles de désignation des représentants des différentes catégories. »

Vos rapporteurs considèrent que les SAGE constituent une échelle d'intervention adaptée à la gestion des continuités écologiques aquatiques. Ils permettent en effet d'appréhender les ouvrages bloquants à l'échelle d'un sous-bassin. En outre, la composition des commissions locales de l'eau est large et permet de réunir l'ensemble des parties prenantes. Les SAGE favorisent donc la concertation et doivent être généralisés.

***Proposition : Généraliser l'élaboration de SAGE à l'ensemble des cours d'eau.***

***b. La révision de la procédure de classement des cours d'eau***

Le classement des cours d'eau constitue un outil réglementaire établi afin de limiter l'impact des ouvrages sur les écosystèmes aquatiques. La procédure de classement a été entièrement revue par la loi sur l'eau et les milieux aquatiques de 2006 précitée.

Avant l'entrée en vigueur de la loi de 2006, deux catégories de cours d'eau existaient :

– les cours d'eau classés par décret au titre de l'article L. 436-6 du code de l'environnement, sur lesquels tout nouvel ouvrage devait être équipé de dispositifs de franchissement efficaces et entretenus ;

– les cours d'eau « réservés », dont la liste était établie par décret en Conseil d'État, sur lesquels aucune autorisation ou concession ne pouvait être délivrée aux entreprises hydrauliques nouvelles.

Ce dispositif de classement a été profondément remanié par la loi de 2006. Depuis cette loi, l'autorité administrative est chargée d'élaborer deux listes distinctes pour chaque bassin ou sous bassin (article L. 214-17 du code de l'environnement) :

– la liste 1, sur laquelle sont classés trois types de cours d'eau : les cours d'eau en très bon état écologique, ceux qui sont identifiés par les SDAGE comme jouant le rôle de réservoir biologique nécessaire au maintien ou à l'atteinte du bon état écologique des cours d'eau et enfin ceux dans lesquels une protection complète des poissons migrateurs est nécessaire.

Le classement sur la liste 1 interdit la construction de nouveaux ouvrages dès lors qu'ils constituent un obstacle à la continuité écologique aquatique et subordonne le renouvellement des concessions ou des autorisations au respect de prescriptions destinées à maintenir le très bon état écologique, à atteindre le bon état écologique ou à protéger les poissons grands migrateurs ;

– la liste 2, qui concerne les cours d'eau, parties de cours d'eau ou canaux sur lesquels il est nécessaire de rétablir le transport sédimentaire et la circulation des poissons.

En pratique, les ouvrages existants situés sur des cours d'eau classés sur la liste 2 doivent être gérés, entretenus et équipés selon des règles définies par le préfet coordinateur de bassin, en concertation avec le propriétaire de l'ouvrage ou, à défaut, avec l'exploitant. Les propriétaires ou exploitants disposent d'un délai de cinq ans à compter de la publication de l'arrêté de classement pour mettre leur ouvrage en conformité avec ces règles. Le non-respect de cette obligation expose son auteur à des poursuites pénales (article L. 216-7 du code de l'environnement).

Les deux listes sont complémentaires et ne sont pas exclusives : certaines parties de cours d'eau peuvent être classées sur les deux listes afin de prévenir une éventuelle dégradation de la situation existante.

Le classement sur la liste 2 oblige donc les propriétaires d'ouvrages à mettre en place des aménagements destinés à rétablir la circulation des eaux et des sédiments dans un délai de cinq ans. **Son objectif est d'accélérer le rythme de restauration des fonctions écologiques ou hydrologiques des cours d'eau sans attendre l'échéance des concessions ou des autorisations.**

Vos rapporteurs se félicitent de la révision du système de classement des cours d'eau. Ils considèrent toutefois qu'en l'état, ce système ne permet pas de concentrer les efforts sur la restauration des populations de migrateurs, dont la présence appelle des aménagements spécifiques. Ils proposent donc que les cours d'eau sur lesquels sont présents des migrateurs menacés de disparition fassent l'objet d'un niveau de classement supplémentaire. **Les cours d'eau classés « grands migrateurs » seraient prioritaires par rapport aux autres cours d'eau classés sur la liste 2 pour le déploiement des opérations d'aménagement d'ouvrages.**

***Proposition : Introduire un niveau de priorité supplémentaire au sein de la liste 2 qui serait réservé aux cours d'eau sur lesquels sont présents les grands migrateurs.***

Le classement des cours d'eau « grands migrateurs » devra toutefois être réalisé de manière pragmatique. Il ne doit concerner que les cours d'eau sur lesquels des migrateurs sont non seulement présents mais se reproduisent naturellement, et non ceux sur lesquels ils étaient historiquement présents mais dont ils ont disparu. En outre, le classement sur la liste « grands migrateurs » devra être effectué en cohérence avec les évolutions projetées des écosystèmes aquatiques. Par exemple, si l'augmentation de la température d'un cours d'eau est amenée à le rendre impropre à la survie de l'espèce migratrice que l'on cherche à protéger, il n'est pas utile de déployer des efforts d'aménagements prioritaires. Enfin, les aménagements d'obstacles envisagés devront être indispensables à la restauration des populations de migrateurs. Si d'autres actions permettent de parvenir à des résultats équivalents, le classement sur la liste des cours d'eau « grands migrateurs » ne doit pas être effectué.

**Pour être efficace, ce classement doit être réservé à un nombre limité de cours d'eau.** Comme pour les listes 1 et 2, la liste des cours d'eau classés « grands migrateurs » doit être arrêtée par l'autorité administrative compétente à l'échelle du bassin, après consultation des instances locales.

### ***c. La protection des frayères***

La loi de 2006 sur l'eau et les milieux aquatiques a également renforcé la protection dont bénéficient les zones de frayères. Avant son entrée en vigueur, l'installation ou l'aménagement d'ouvrages ou la réalisation de travaux dans le lit d'un cours d'eau étaient soumis à autorisation lorsqu'ils étaient de nature à détruire les frayères, les zones de croissance ou les zones d'alimentation et de réserves en nourriture de la faune piscicole.

Depuis l'entrée en vigueur de la loi, c'est « le fait de détruire les frayères ou les zones de croissance ou d'alimentation de la faune piscicole » qui est puni de 20 000 euros d'amende, « à moins qu'il ne résulte d'une autorisation ou d'une déclaration dont les prescriptions ont été respectées ou de travaux d'urgence exécutés en vue de prévenir un danger grave et imminent » (article L. 432-3 du code de l'environnement).

### ***d. La régulation du débit minimal***

La loi sur l'eau de 2006 redéfinit enfin les règles du débit réservé, requalifié en « débit minimal ». Tout ouvrage hydraulique doit comporter des dispositifs permettant de maintenir dans le lit du cours d'eau un débit minimal, afin de garantir en permanence la vie, la circulation et la reproduction des espèces vivant dans les eaux au moment de l'installation de l'ouvrage (article L. 214-18 du code de l'environnement).

## **2. Les lois Grenelles 1 et 2**

Outre les lois de transposition de la directive-cadre sur l'eau, les lois dites « Grenelle » ont fait progresser la prise en compte des continuités écologiques aquatiques en France.

### ***a. Le plan de restauration des continuités écologiques***

La directive-cadre sur l'eau du 23 octobre 2000 précitée fixe aux États membres un objectif général de non-dégradation et d'atteinte du « bon état » des cours d'eau horizon 2015. La France, à travers la première des lois « Grenelle », s'est engagée à atteindre ce bon état en 2015 pour 66 % des eaux douces de surface. La restauration de la continuité écologique des cours d'eau est, dans ce cadre, un élément de la reconquête de la biodiversité aquatique. C'est pourquoi un plan national de restauration de la continuité écologique des cours d'eau a été lancé le 13 novembre 2009.

Ce plan vise à la restauration de la continuité amont-aval des cours d'eau et concerne plus particulièrement les ouvrages transversaux tels que les barrages et les seuils. Sur les 60 000 ouvrages qui étaient recensés en 2009, le plan fixe un objectif de 1 200 ouvrages (2 %) dont l'influence sur la continuité écologique doit être supprimée soit par un aménagement, soit par un démantèlement, d'ici fin 2012. Cet objectif s'est concrétisé par la création d'une évaluation de l'impact de chaque obstacle sur la continuité écologique (ICE).

### ***b. Les trames vertes et bleues***

La loi n° 2009-967 du 3 août 2009, dite loi Grenelle 1, fixe les principes généraux de la trame verte et bleue. Ce nouvel outil d'aménagement du territoire a pour ambition d'enrayer le déclin de la biodiversité au travers de la préservation et de la restauration des continuités écologiques. Il vise à maintenir et à reconstituer un réseau d'échanges pour que les espèces animales et végétales puissent circuler, s'alimenter et se reproduire.

Aux termes de l'article L. 371-1 du code de l'environnement, six objectifs sont impartis à la trame verte et bleue :

– diminuer la fragmentation et la vulnérabilité des habitats naturels et habitats d'espèces et prendre en compte leur déplacement dans le contexte du changement climatique ;

– identifier, préserver et relier les espaces importants pour la préservation de la biodiversité par des corridors écologiques ;

– mettre en œuvre les objectifs de qualité et de quantité des eaux prévus par les SDAGE et préserver certaines zones humides ;

– prendre en compte la biologie des espèces sauvages ;

– faciliter les échanges génétiques nécessaires à la survie des espèces de la faune et de la flore sauvages ;

– améliorer la qualité et la diversité des paysages.

### 3. La protection spécifique de certains migrateurs

Outre les objectifs généraux en matière de la qualité de l'eau et l'objectif de restauration des continuités écologiques aquatiques, la France, sous l'impulsion de l'Union européenne dans le cas de l'anguille européenne, a adopté plusieurs plans destinés à protéger des espèces en voie de disparition.

#### *a. Le règlement « Anguilles »*

Depuis les années 1980, les populations d'*Anguilla anguilla*, appelée communément anguille européenne, connaissent un effondrement continu. Les prévisions les plus pessimistes annoncent sa disparition d'ici 2030. Dans ce contexte d'urgence, le Conseil des ministres de l'Union européenne a adopté un règlement établissant un cadre pour la protection et l'exploitation durable du stock d'anguilles européennes <sup>(1)</sup>.

Pour reconstituer la biomasse en géniteurs, le règlement impose aux États membres la **rédaction d'un plan de gestion de l'anguille** qui agit sur l'ensemble des causes de mortalité de l'espèce, en particulier sur celles qui sont liées à l'activité humaine.

De plus, l'article 2.8 du règlement prévoit que « le plan de gestion de l'anguille comprend, de manière non limitative, les mesures suivantes : la réduction de l'activité de pêche commerciale, la limitation de la pêche récréative, les mesures de repeuplement, les mesures structurelles visant à permettre le franchissement des rivières et à améliorer les habitats dans les cours d'eau, conjointement avec d'autres mesures de protection de l'environnement, le transport des anguilles argentées des eaux intérieures vers des eaux d'où elles puissent migrer librement vers la mer des Sargasses, la lutte contre les prédateurs, l'arrêt temporaire des turbines des centrales hydroélectriques, les mesures en faveur de l'aquaculture ».

---

(1) CE n° 1100/2007 du Conseil des ministres du 18 septembre 2007 instituant des mesures de reconstitution du stock d'anguilles européennes.

### **Le plan français de gestion des anguilles**

Conformément au règlement, la France a présenté un plan de gestion le 18 décembre 2008 qui a été approuvé par la Commission européenne le 15 février 2010.

Les mesures du plan de gestion sont porteuses d'objectifs ambitieux en matière de réduction des mortalités causées par la pêche ou par la présence d'ouvrages :

- une réduction de la mortalité par pêche de l'anguille de moins de 12 centimètres de 40 % en 2012 (et de 60 % en 2015) ;
- une réduction de la mortalité par pêche de l'anguille jaune et de l'anguille argentée de 30 % en 2012 (et de 60 % en 2015) ;
- une réduction de la mortalité liée aux autres causes anthropiques de 30 % en 2012 (et de 50 % en 2015).

Des mesures spécifiques concernent notamment :

- la pêche : l'instauration de quotas de capture de civelles sur la côte Manche-Atlantique, l'encadrement renforcé de la pêche à l'anguille jaune et l'interdiction quasi-totale de la pêche à l'anguille argentée permettent une limitation des prélèvements ;
- les ouvrages : la définition d'une zone d'actions prioritaires – permettant la prise en compte rapide des ouvrages les plus en aval – et les procédures de classement de cours d'eau imposent d'assurer la libre circulation tant à la montaison qu'à la dévalaison. L'accès aux zones de croissance et de reproduction de l'espèce sera ainsi favorisé ;
- le repeuplement : le transfert de civelles pêchées vers des secteurs favorables afin qu'elles puissent y croître est une disposition expérimentale pouvant contribuer au rétablissement des stocks. Une expertise du programme de repeuplement a été menée en 2015 et a permis d'établir un état des lieux de l'efficacité d'opérations réalisées entre 2011 et 2013 ainsi que des recommandations sur les protocoles de déversement et de suivi ;
- le suivi et l'évaluation : le programme de *monitoring* mis en place permettra d'accroître les connaissances, d'évaluer l'efficacité des mesures et de les ajuster si nécessaire.

### ***b. La stratégie nationale de gestion des poissons migrateurs***

Une stratégie nationale de gestion des poissons migrateurs (STRANAPOMI) a été adoptée en décembre 2010. Elle propose des orientations de gestion qui doivent être déclinées dans chaque bassin hydrographique.

L'anguille européenne, le saumon atlantique et l'esturgeon européen disposaient de leur propre plan national de gestion. Cet effort de gestion des espèces amphihalines à l'échelle nationale a été renforcé en 2010 par l'adoption de la Stratégie nationale de gestion pour les poissons migrateurs – STRANAPOMI – qui vise à assurer une cohérence des politiques susceptibles d'avoir un impact sur la gestion des poissons migrateurs en fédérant l'ensemble des acteurs concernés.

La Stratégie nationale de gestion pour les poissons migrateurs vise à préserver et à restaurer les principales espèces amphihalines à travers quatre axes de stratégie – préservation et restauration des populations et de leurs habitats ; rénovation de la gouvernance de la politique de gestion des espèces, renforcement de l'acquisition des connaissances, du suivi et de l'évaluation ; développement du

partage d'expériences, de la communication et de la formation autour des problématiques associées aux migrateurs – et 22 orientations. Lors de l'élaboration des SDAGE et des programmes de mesures, il est tenu compte des objectifs et orientations de la STRANAPOMI.

Au sein de chaque bassin hydrographique a été instauré un comité de gestion des poissons migrateurs (COGEPOMI), présidé par le préfet coordinateur de bassin et réunissant l'ensemble des acteurs impliqués dans la gestion de ces espèces.

#### **Missions du COGEPOMI**

- élaboration et suivi du PLAGEPOMI ;
- formulation des recommandations nécessaires à la mise en œuvre du plan ;
- définition et mise en œuvre des plans de prévention des infractions ;
- formulation de mesures adaptées à la gestion des poissons migrateurs au-delà des limites transversales de la mer au préfet compétent en matière de pêche maritime ;
- avis sur le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) du bassin et sur les schémas d'aménagement et de gestion des eaux des groupements de sous-bassins ou des sous-bassins de sa circonscription.

Chaque COGEPOMI élabore, pour le territoire qui le concerne, un plan de gestion des poissons migrateurs (PLAGEPOMI). Pour une durée de cinq ans, ce plan détermine, pour les espèces concernées, par bassin, par cours d'eau ou par groupe de cours d'eau :

- les mesures utiles à la reproduction, au développement, à la conservation et à la circulation de ces poissons ;
- les modalités d'estimation des stocks et de la quantité pouvant être pêchée chaque année ;
- les plans d'alevinage et les programmes de soutien des effectifs, lorsqu'ils s'avèrent nécessaires ;
- les conditions dans lesquelles sont fixées les périodes d'ouverture de la pêche ;
- les modalités de la limitation éventuelle des pêches ;
- les conditions dans lesquelles sont délivrés et tenus les carnets de pêche.

#### ***c. Les plans spécifiques à certaines espèces***

En complément de ces plans nationaux destinés à protéger les continuités écologiques aquatiques, la France a adopté des mesures spécifiques pour certaines espèces menacées de disparition, à savoir le saumon et l'esturgeon.

● **Le plan saumon.** – L’organisation de conservation du saumon de l’Atlantique Nord (OCSAN<sup>(1)</sup>), à laquelle adhère l’Union Européenne, a défini dans sa convention les grandes orientations stratégiques pour la protection du saumon Atlantique et a formulé de nombreuses recommandations. Afin d’atteindre ces objectifs de protection, de gestion et de mise en valeur du saumon atlantique et de son habitat, chaque État membre de l’OCSAN doit élaborer des mesures à mettre en œuvre sur son territoire national.

Ainsi, l’ONEMA a élaboré le plan français de préservation du saumon sous mandat du ministère de l’écologie. Ce plan a été validé en juin 2008 par l’OCSAN. Il dresse un bilan des stocks de saumon dans les cours d’eau des bassins-versants français, de la situation des pêcheries et des captures et fait le point sur les mesures et actions actuelles menées en faveur de cette espèce. Quatre cours d’eau présentent des stocks dont la survie à court ou moyen terme ne semble pas garantie : le Couesnon et l’Aulne en Bretagne, l’Allier dans le bassin de la Loire et la Nivelles dans le sud-ouest.

Plus concrètement, ce plan propose vingt actions pour améliorer la gestion des pêches, protéger et restaurer l’habitat du saumon, renouveler les stocks, mieux gérer l’aquaculture et faciliter l’échange d’informations.

● **Le plan esturgeon.** – Parce que la France abrite les derniers sites de reproduction naturels de l’esturgeon européen, elle a adopté un plan national d’actions destiné à protéger cette espèce « en danger critique d’extinction » selon l’Union internationale de conservation de la nature. Le plan, qui couvre la période 2011 – 2015, s’articule autour de quatre axes :

- la conservation de l’espèce dans son milieu naturel ;
- la protection des habitats et la libre circulation de l’espèce ;
- la conservation du stock de géniteurs et l’élevage des alevins jusqu’aux stades nécessaires pour être aptes à être remis dans le milieu naturel ;
- la poursuite des efforts de recherche et la coopération internationale

---

(1) L’Organisation de Conservation du Saumon de l’Atlantique Nord (OCSAN) est une organisation intergouvernementale créée en 1984 pour contribuer à la conservation, la restauration, la mise en valeur et la gestion rationnelle des stocks de saumon dans l’Océan Atlantique Nord. Elle a pour parties contractantes les États-Unis d’Amérique, le Canada, la Norvège, le Danemark et l’Union européenne.

## **B. LES MOYENS NE SONT TOUTEFOIS PAS À LA HAUTEUR DES AMBITIONS**

### **1. Les moyens mobilisés sont insuffisants pour atteindre les objectifs fixés**

#### *a. La gouvernance*

La problématique des continuités écologiques aquatiques n'est pas récente en France. Dès les années 1980, des procédures de classement des cours d'eau destinées à empêcher la construction de nouveaux ouvrages ou à imposer l'installation de dispositifs de franchissement sur certains barrages ont été instituées. De même, même si elle était moins ambitieuse qu'elle ne l'est aujourd'hui, la législation régulaît les actions susceptibles d'endommager les frayères ou de polluer les milieux aquatiques.

Au niveau local, dès la fin des années 1980, des initiatives ont été prises pour rétablir la circulation des eaux et des poissons. Dans le bassin de la Loire par exemple, la mobilisation de la société civile entre 1986 et 1994 a permis de repenser le lien entre les riverains et le fleuve. Le plan « Loire grandeur nature », lancé au début de l'année 1994, a permis des opérations pilotes comme l'effacement des ouvrages de Saint-Etienne-du-Vigan sur le Haut-Allier et de Maisons-Rouges sur la Vienne. Par la suite, la mobilisation citoyenne a été à l'origine du processus de reconfiguration du barrage de Poutès car, malgré l'installation de dispositifs de franchissement en 1986 (voir ci-dessus), le franchissement du barrage par les migrateurs demeurait imparfait.

Malgré cette prise de conscience précoce et la mise en place d'un cadre juridique offrant aux décideurs publics la possibilité d'avancer sur ces questions, les résultats n'ont pas suivi. Aujourd'hui encore, malgré la transposition en droit français de la directive-cadre sur l'eau et la fixation d'objectifs clairs en matière de restauration des continuités écologiques aquatiques, les obstacles à la migration et à la circulation sédimentaire restent trop nombreux.

Si la clarification des objectifs, l'instauration d'un cadre de gestion plus performant ou le renforcement de l'efficacité des contrôles réalisés par la police de l'eau est non seulement possible mais souhaitable, le problème essentiel reste celui de la gouvernance. Les obstacles à la réalisation des travaux résident moins dans la difficulté à trouver des financements ou des technologies performantes que dans le manque de volonté de les faire aboutir. Même lorsque les décisions nécessaires à la restauration des continuités écologiques sont prises et que les travaux sont effectués, l'absence de concertation entre les parties prenantes en amont rend parfois les aménagements réalisés contre-performants.

Comme l'a démontré le projet du « nouveau Poutès », les blocages peuvent être dépassés en faisant permettant à l'ensemble des parties prenantes de se rencontrer et d'échanger. Les solutions retenues, issues d'une concertation favorisant le partage d'expériences, n'en sont que meilleures.

Vos rapporteurs considèrent que la responsabilité de cette concertation, lorsqu'elle n'émerge pas spontanément, revient aux élus locaux. Toutefois, pour qu'ils puissent jouer ce rôle, il est indispensable d'appréhender la problématique de la continuité écologique et des migrateurs dans son ensemble, à l'échelle du bassin-versant.

Il apparaît essentiel de coordonner la gouvernance locale afin de mettre en place des actions adaptées aux réalités de terrain qui respectent les objectifs prioritaires fixés.

Aujourd'hui, les SAGE définissent les règlements et élaborent des documents de planification. Mais ils ne s'occupent pas de la maîtrise d'ouvrage des projets qui peut être portée par des acteurs très différents comme, par exemple, les collectivités territoriales, les syndicats mixtes, les propriétaires riverains ou encore les associations.

**Il apparaît donc nécessaire de disposer d'une structure locale porteuse de projets et maître d'ouvrage à l'échelle du sous-bassin versant travaillant en lien avec les établissements publics territoriaux de bassin (EPTB).** Un maître d'ouvrage serait ainsi clairement identifié afin de coordonner l'action locale.

Ce rôle pourrait être tenu par les établissements publics d'aménagement et de gestion de l'eau (EPAGE). En effet, la loi n° 2014-58 du 27 janvier 2014 de modernisation de l'action publique territoriale et d'affirmation des métropoles les a introduits comme nouvelle structure de gestion de l'eau à l'échelle des sous-bassins versants. Ils ont une vocation directement opérationnelle de maître d'ouvrage d'études et de travaux. Ils peuvent en outre regrouper plusieurs collectivités déjà constituées en syndicat mixte.

Sur un bassin-versant, l'EPTB a pour vocation de « coordonner » et de « faciliter » la mise en œuvre des politiques de l'eau. Son périmètre peut regrouper plusieurs EPAGE, dont il assure alors la coordination.

L'articulation entre les EPTB et les EPAGE donnerait ainsi de la lisibilité à l'action de l'ensemble des acteurs locaux qui travailleraient de manière complémentaire sur un périmètre pertinent : le bassin-versant.

***Proposition : Généraliser la constitution des EPAGE, essentiels à l'élaboration et à la mise en œuvre partenariale avec les EPTB de la politique de l'eau dans les bassins.***

### ***b. Le financement***

Comme cela a été rappelé, les travaux de restauration des continuités écologiques, qu'il s'agisse de démantèlements ou d'installations de dispositifs de franchissement, sont onéreux (voir annexe).

Pourtant, selon Alexis Delaunay, ancien directeur du contrôle des usages et de l'action territoriale à l'ONEMA, « *le financement ne constitue pas un facteur limitant* »<sup>(1)</sup>. Si la situation varie d'un bassin à l'autre, les agences de l'eau, qui centralisent les moyens financiers en matière de politique de l'eau, financeraient « *très largement* » l'effacement des ouvrages qui ont perdu toute utilité et « *bien* » l'aménagement de ceux dont le maintien se justifie par leur usage économique.

Vos rapporteurs regrettent cependant qu'aucune estimation du coût total des travaux nécessaires pour restaurer les continuités écologiques aquatiques à l'échelle nationale n'ait été réalisée. Dans la situation actuelle, s'ils ont pu constater, lors des auditions, que les agences de l'eau finançaient dans une proportion croissante ces opérations, il ne leur est pas possible d'affirmer que ce niveau de financement pourra être maintenu sur le long terme. Compte tenu des objectifs ambitieux que se sont fixés les bassins hydrographiques en matière d'atteinte du bon état écologique des eaux, le nombre de demandes de financement pourrait progresser de façon importante dans les prochaines années.

***Proposition : Estimer le coût global des travaux de restauration des continuités écologiques nécessaires pour atteindre les objectifs en matière d'atteinte du bon état écologique des eaux.***

Selon vos rapporteurs, les financements doivent être accordés en priorité aux ouvrages situés sur des cours d'eau où sont présents des poissons migrateurs. Sans action rapide, certaines espèces – le saumon atlantique dans l'Allier, l'anguille – pourraient disparaître.

***Proposition : Garantir un financement intégral des travaux de restauration des continuités écologiques aquatiques sur les cours d'eau classés « grands migrateurs ».***

En matière de financement, deux questions demeurent ouvertes :

– il n'est pas certain que le régime européen des aides à l'industrie permette aux subventions versées par les agences de l'eau aux entreprises hydroélectriques de dépasser 55 % du montant total de l'investissement. Selon la direction de l'eau et de la biodiversité du ministère de l'Environnement, du développement durable et de l'énergie, la question n'a pas encore été tranchée ;

– la légalité du financement intégral d'un investissement réalisé par une collectivité territoriale pour restaurer la continuité écologique aquatique n'est pas établie, bien que fréquent dans certains bassins. En effet, tout investissement réalisé par une collectivité territoriale doit être financé par 20 % de fonds propres.

---

(1) Audition dans le cadre de la mission d'information.

Vos rapporteurs considèrent que ces questions doivent être tranchées afin que les propriétaires d'ouvrage puissent programmer leurs actions et respecter les obligations qui leur incombent.

De façon générale, la fiscalité des aménagements réalisés dans le cadre de la continuité écologique devrait pouvoir bénéficier d'allègement favorisant leur réalisation.

***Proposition : Baisser la fiscalité sur les aménagements favorable à la continuité écologique.***

### ***c. La police de l'eau***

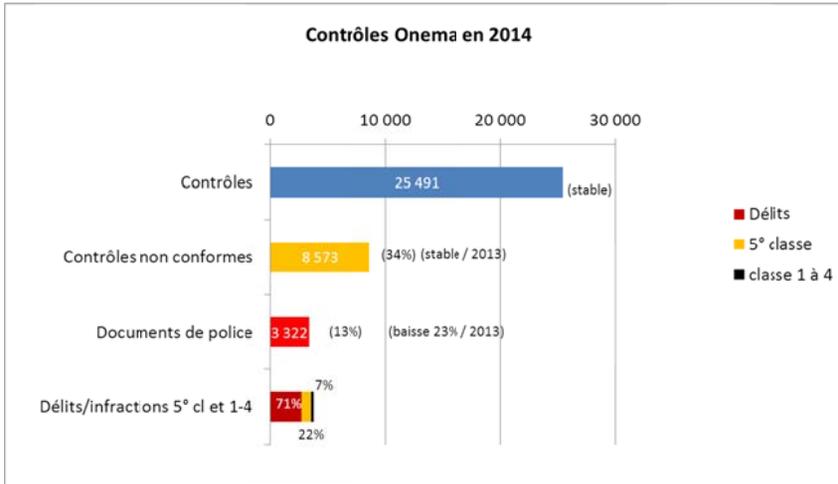
En matière de restauration des continuités écologiques aquatiques, les activités de la police de l'eau dont l'ONEMA a la charge sont essentielles. En effet, les contrôles qu'elle réalise permettent de vérifier que les obligations légales sont respectées.

La police de l'eau a fait l'objet de nombreuses critiques ces dernières années, en particulier de la part de la Cour des comptes<sup>(1)</sup>. Plusieurs mesures ont été prises pour y répondre, notamment dans le domaine de la traçabilité des contrôles et des suites qui leur sont réservées. Le contrat d'objectifs de l'ONEMA a également conduit à recentrer la police de la pêche sur la lutte contre le braconnage d'espèces patrimoniales, comme l'anguille ou le saumon, et à renforcer le nombre de contrôles effectués dans le domaine de la protection du milieu aquatique.

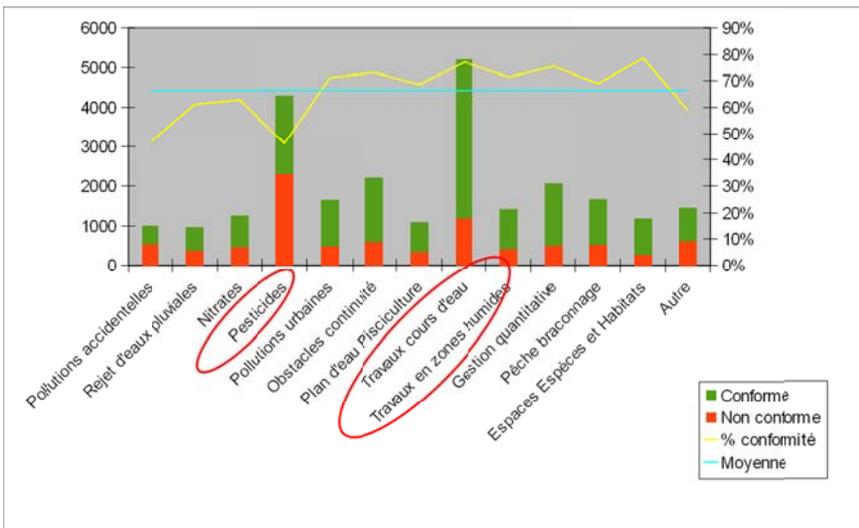
Sur les 25 000 contrôles réalisés par l'ONEMA en 2014, près des deux-tiers sont conformes. 93 % des infractions constatées constituent des délits ou infractions de 5<sup>e</sup> classe et 7 % seulement des infractions de moindre importance (classes 1 à 4). Les principaux constats concernent les pollutions diffuses (22 % des constats et 47 % des infractions), les pollutions ponctuelles chroniques ou accidentelles (16 % des constats et 14 % des infractions) et les travaux portant atteinte aux cours d'eau et zones humides (39 % des constats et 5 % des infractions).

---

(1) Rapport annuel public de 2015.



Source : ONEMA



Source : ONEMA.

Vos rapporteurs encouragent la police de l'eau à renforcer le nombre de contrôles effectués chaque année. En outre, elle doit améliorer les suites qui leur sont réservées. En effet, sur les documents de police rédigés en 2012, 70 % des suites ne sont pas connues en 2014, soit parce qu'il n'y a pas eu de suites – dans ce cas, la prescription des délits au bout de 3 ans sera atteinte –, soit parce que les suites n'ont pas été renseignées sur la base informatique. Il est indispensable que le nombre de contrôles non-conformes sans suite recule.

#### ***d. Le dialogue et l'accompagnement des propriétaires d'ouvrages et des riverains***

Les propriétaires d'ouvrages et les personnes résidant à proximité d'un cours d'eau découvrent souvent la problématique des continuités écologiques aquatiques lorsqu'une procédure est déclenchée pour effectuer un aménagement ou effacer un obstacle. Si les agents chargés de diffuser l'information auprès des populations concernées effectuent des efforts de vulgarisation et de pédagogie pour expliquer l'intérêt des travaux, les conditions souvent tendues dans lesquelles se déroulent ces échanges ne permettent en général pas d'obtenir leur assentiment.

Il est donc nécessaire de dépassionner et d'objectiver la procédure d'information des particuliers afin qu'ils ne se sentent ni attaqués, ni stigmatisés en mettant en avant les aspects positifs poursuivis par les travaux d'aménagement ou d'effacement pour la circulation piscicole et sédimentaire, le paysage ou encore les activités diverses autour du cours d'eau concerné (pêche, sports de loisirs, etc.).

Il conviendrait en particulier d'insister sur les éléments suivants :

- le rappel de l'ancienneté de la réglementation dans le domaine de l'eau ;
- la documentation scientifique et technique qui expose l'intérêt de l'opération envisagée ;
- les objectifs de restauration des habitats et de libre circulation des espèces ;
- les exemples locaux d'aménagement ayant eu des effets bénéfiques.

***Proposition : Lorsqu'une opération d'aménagement ou d'effacement est envisagée, diffuser une fiche pédagogique rappelant les retombées positives attendues de l'opération.***

Dans la perspective, d'une part, de l'accélération et de l'amélioration du dialogue et du travail de pédagogie auprès des populations riveraines et des propriétaires d'ouvrage et, d'autre part, du chantier important que représente la mise aux normes des ouvrages au titre de leur classement en liste 2, il conviendrait d'évaluer, bassin par bassin, si les effectifs de l'ONEMA et des DDT sont suffisants et d'effectuer, le cas échéant, un recrutement complémentaire.

#### ***e. L'insuffisante mobilisation des acteurs***

Les continuités écologiques aquatiques peinent à pénétrer d'autres cercles que celui des spécialistes qu'elles concernent directement. Les autres acteurs – qu'il s'agisse des élus, des enfants ou, plus largement, du grand public – connaissent donc mal les enjeux qui y sont attachés et ne perçoivent pas toujours l'intérêt de financer des travaux dont le coût est souvent élevé.

● **La sensibilisation des élus.** – Les élus locaux doivent jouer un rôle moteur dans la restauration des continuités écologiques aquatiques, à la fois pour soutenir les initiatives qui voient le jour et légitimer, grâce à des efforts de pédagogie menés auprès des populations locales, cette politique publique qui demeure trop souvent mal comprise.

Il est donc indispensable de sensibiliser les élus aux problématiques liées aux continuités écologiques aquatiques. Cette politique pourrait être pilotée par les agences de l'eau et mobiliser les associations concernées par ces questions – associations de pêche, de propriétaires d'ouvrage, de défense de l'environnement etc.

*Proposition : Sensibiliser les élus locaux aux enjeux liés à la restauration des continuités écologiques aquatiques afin de donner une impulsion nouvelle à cette politique publique.*

● **La sensibilisation des publics scolaires.** – De nombreuses initiatives sont lancées dans le but de sensibiliser ces populations à la problématique des continuités écologiques aquatiques. Dans la Sarthe, où vos rapporteurs se sont rendus dans le cadre de leurs travaux, plusieurs associations ont mis au point des projets innovants à destination des jeunes publics. L'association « Les petits débrouillards » propose notamment des parcours ludiques centrés sur les questions de protection de la biodiversité et de qualité des eaux. Certaines agences de l'eau organisent également des classes d'eau au cours desquelles des élèves découvrent l'ensemble des problématiques liées à l'eau. Ces initiatives doivent être non seulement soutenues, mais renforcées.

*Proposition : Accroître le soutien financier aux associations impliquées dans la sensibilisation des publics scolaires aux enjeux de la continuité écologique aquatique.*

● **La sensibilisation du grand public.** – Bien qu'il soit plus difficile d'informer le grand public sur les enjeux liés aux continuités écologiques, des actions ciblées sur les publics amenés à côtoyer les milieux aquatiques tels que les randonneurs, les promeneurs, les pêcheurs ou encore les amateurs de tourisme vert pourraient être mises en place.

Plus généralement, avant et après la réalisation de travaux de rétablissement des continuités écologiques aquatiques, il est nécessaire d'informer les populations locales des buts poursuivis et des résultats attendus.

### **Les continuités écologiques aquatiques : de nombreuses contre-vérités**

Les différentes auditions ont permis de mettre en avant le fait que certaines convictions relativement répandues, issues d'inexactitudes, perdurent au sujet de la continuité écologique aquatique.

– La plus répandue consiste à affirmer que *les ouvrages n'ont jamais empêché la circulation piscicole au cours des derniers siècles*, en faisant abstraction de leur multiplication, des rehausses et, plus récemment, des changements de pratiques observés depuis les années 1970.

– *La France aurait par ailleurs choisi de mettre en œuvre la continuité écologique pour respecter ses engagements européens de bon état des eaux à l'horizon 2015, alors que la DCE ne l'impose pas*. En réalité, la « continuité des rivières » figure dans l'annexe IV de la DCE et est répertoriée comme l'un des nombreux « éléments de qualité pour la classification de l'état écologique » des rivières (plus précisément : catégorie relative aux « Régime hydrologique »).

– *Les seuils serviraient de rempart contre les inondations et ne doivent donc pas être effacés*. Non seulement cette fonction n'est pas systématique mais, pour être réalisée, elle suppose que l'ouvrage soit entretenu et que les manœuvres effectuées correspondent aux besoins identifiés lors des crues précédentes.

– *Envisager/Procéder à l'arasement ou à l'effacement d'un ouvrage va à l'encontre de la volonté politique de développer l'énergie hydraulique*. Le scénario de l'effacement n'est pas prioritaire si l'ouvrage présente des usages associés comme la navigation ou la production énergétique.

## **2. En conséquence, les résultats enregistrés par la France sont insuffisants**

### ***a. La France reste loin de son objectif en matière d'atteinte du bon état des eaux***

La directive-cadre sur l'eau impose aux États membres de produire et de transmettre régulièrement à la Commission européenne des rapports rendant compte de sa mise en œuvre. Cette obligation permet à la commission d'évaluer la conformité de la mise en œuvre de la législation européenne et de faire des recommandations visant à améliorer l'efficacité des politiques.

Les dernières données disponibles portent sur l'année 2013. Parmi les 11 435 masses d'eau de surface (cours d'eau, plans d'eau, eaux de transition, eaux côtières) :

- 12,3 % sont en très bon état écologique ;
- 31,1 % sont en bon état écologique ;
- 41,5 % sont en état écologique moyen ;
- 10,3 % sont en état écologique médiocre ;

– 3,8 % sont en mauvais état écologique ;

– 1 % sont en état indéterminé (les informations sont insuffisantes pour attribuer un état).

**Seules 43,4 % des masses d'eau en France sont donc en très bon état ou en bon état écologique.** La France reste loin de l'objectif de 66 % des masses d'eau en bon état qu'elle s'était fixée pour 2015.

***b. Le déploiement des aménagements destinés à restaurer les continuités écologiques aquatiques : un rythme encore trop lent***

Alors que le classement des cours d'eau sur la liste 2 impose que 15 000 ouvrages soient démantelés ou aménagés en cinq ans, le rythme actuel de réalisation des travaux ne permettra pas à cet objectif d'être atteint.

Il n'existe pas de base de données permettant de recenser le nombre d'ouvrages démantelés ou aménagés chaque année. Toutefois, la direction de l'eau de la biodiversité du ministère de l'Environnement, du développement durable et de l'énergie a fourni un ordre de grandeur : **il y aurait une centaine d'ouvrages traités chaque année dans chaque grand bassin, soit environ 600 par an au total.**

Pour atteindre l'objectif de 15 000 ouvrages traités à horizon 2020, il faudrait donc que le rythme actuel soit multiplié par six.

C'est pourquoi il est proposé de recentrer les priorités sur les cours d'eau classés « grands migrateurs » afin de déployer des actions à la fois réalistes et à la hauteur des enjeux.

## CONCLUSION – LISTE DES PROPOSITIONS

### **Orientation n° 1 : définir les priorités sur les grands cours d'eau migrateurs**

- Introduire un niveau de priorité supplémentaire au sein de la liste 2, réservé aux cours d'eau sur lesquels sont présents les grands migrateurs.
- Garantir un financement intégral des travaux de restauration des continuités écologiques aquatiques sur les cours d'eau classés « grands migrateurs ».
- Baisser la fiscalité sur les aménagements favorables à la continuité écologique.

### **Orientation n° 2 : Coordonner la gouvernance locale**

- Généraliser l'élaboration de SAGE à l'ensemble des cours d'eau.
- Généraliser la constitution des établissements publics d'aménagements et de gestion de l'eau (EPAGE) essentiels à l'élaboration et à la mise en œuvre partenariale avec les établissements publics territoriaux de bassin (EPTB) de la politique de l'eau dans les bassins.

### **Orientation n° 3 : Renforcer la protection des poissons migrateurs**

- Mettre en place une politique de gestion des prédateurs compatible avec la présence des migrateurs, en particulier le silure.
- Mettre en place une politique de gestion de la pêche (amateur et professionnelle) compatible avec la protection et la valorisation des populations de migrateurs, qui limite les méthodes susceptibles d'entraîner des captures accidentelles.
- Renforcer les opérations de contrôle de la pêche sur les cours d'eau où sont présents des poissons migrateurs.
- Garantir un niveau de qualité de l'eau dans les zones de reproduction compatible avec les exigences biologiques des espèces de migrateurs visées.
- Améliorer la compréhension des effets de l'anthropisation des cours d'eau sur les poissons migrateurs afin de garantir une restauration durable de leurs populations.
- Soutenir les programmes de recherche destinés à améliorer l'efficacité des passes à poissons et à réduire les coûts d'installation et d'entretien.
- Permettre aux investissements d'avenir de financer des actions destinées à protéger la biodiversité, notamment dans le domaine de la recherche et du développement.

### **Orientation n° 4 : Mieux communiquer sur le sujet des continuités écologiques aquatiques**

- Lorsqu'une opération d'aménagement ou d'effacement est envisagée, diffuser une fiche pédagogique rappelant les retombées positives attendues de l'opération.
- Sensibiliser les élus locaux aux enjeux liés à la restauration des continuités écologiques aquatiques afin de donner une impulsion nouvelle à cette politique publique.
- Accroître le soutien financier aux associations impliquées dans la sensibilisation des publics scolaires aux enjeux de la continuité écologique aquatique.

**Orientation n° 5 : Garantir un meilleur accompagnement des propriétaires d'ouvrages**

– Permettre aux notaires d'informer les acheteurs de moulins de leurs devoirs en matière d'entretien de l'ouvrage.

– Créer, au sein des directions départementales des territoires, une unité capable, sur demande, d'entretenir les ouvrages en lieu et place des propriétaires.

**Orientation n° 6 : Acquérir l'information indispensable à la planification des opérations d'aménagements et se donner les moyens de les réaliser**

– Créer une base de données recensant l'ensemble des travaux de restauration des continuités écologiques aquatiques menés en France et évaluant leur coût. Cette base de données pourrait être gérée par les agences de l'eau. Outre son caractère informatif, elle renforcerait le partage d'expériences.

– Estimer le coût global des travaux de restauration des continuités écologiques nécessaires pour atteindre les objectifs en matière d'atteinte du bon état écologique des eaux.

## EXAMEN DU RAPPORT EN COMMISSION

Lors de sa réunion du mercredi 20 janvier 2016, la Commission du développement durable et de l'aménagement du territoire a examiné le **rapport d'information de Mme Françoise Dubois et M. Jean-Pierre Vigier sur les continuités écologiques aquatiques.**

**M. le président Jean-Paul Chanteguet.** À la suite de la table ronde que nous avons organisée, à la demande de Jean-Pierre Vigier, le 25 novembre 2014 sur les poissons migrateurs, ce qui nous avait permis de mieux comprendre les réalités, les enjeux et les obstacles à leur migration, la commission du développement durable et de l'aménagement du territoire a décidé de créer, le 21 janvier 2015, une mission d'information que nous avons élargie aux continuités écologiques aquatiques. Nous avons confié la rédaction d'un rapport à Mme Françoise Dubois pour le groupe socialiste, républicain et citoyen, et à M. Jean-Pierre Vigier pour le groupe Les Républicains. À la suite de leurs travaux au cours desquels ils ont auditionné une cinquantaine de personnes et effectué plusieurs déplacements en province, nos deux co-rapporteurs ont souhaité présenter leur analyse.

**M. Jean-Pierre Vigier, co-rapporteur.** Mesdames, messieurs, chers collègues, nous avons aujourd'hui le plaisir de vous présenter le rapport d'information relatif aux continuités écologiques aquatiques sur lequel nous avons travaillé, avec ma collègue Françoise Dubois, depuis le mois d'avril dernier.

Cette mission d'information constitue l'aboutissement d'un processus initié en novembre 2014 avec l'organisation, par notre commission, d'une table ronde consacrée aux poissons migrateurs. C'est à la suite de cette table ronde que le bureau de notre commission avait décidé de créer une mission d'information consacrée à la restauration des continuités écologiques aquatiques.

La conservation des poissons migrateurs est le garant d'un très bon état écologique des milieux aquatiques et, par conséquent, d'une bonne continuité écologique de nos cours d'eau.

Lors de cette mission, nous avons fait le choix d'aborder parallèlement la continuité écologique et la restauration des populations des poissons migrateurs. Nous allons aujourd'hui vous en présenter les principales orientations. Pour ma part, je vous présenterai les trois premières et ma collègue les trois dernières.

La première orientation vise à aménager en priorité les cours d'eau où sont présents des poissons migrateurs. Les poissons migrateurs sont les premières victimes de l'aménagement excessif de certains cours d'eau, comme le montre l'exemple du saumon de l'Allier, menacé d'extinction. Malgré les efforts déployés depuis les années quatre-vingt-dix, les populations n'ont pas pu être restaurées de

manière durable. Nous proposons de rendre prioritaires les opérations d'aménagement ou d'effacement des obstacles à la continuité écologique sur les cours d'eau dans lesquels sont présents des migrateurs menacés de disparition.

Comme vous le savez, la révision du classement des cours d'eau a conduit à créer deux listes. Sur les cours d'eau classés en liste 1 est interdite la construction de nouveaux ouvrages dès lors qu'ils constituent des obstacles à la circulation piscicole et sédimentaire. Sur les cours d'eau classés en liste 2, des obligations plus fortes sont imposées aux propriétaires : les ouvrages doivent faire l'objet d'un aménagement dans un délai de cinq ans. Concrètement, cela signifie que des opérations de démantèlement, partiel ou total, peuvent être envisagées lorsqu'un ouvrage n'a pas d'usage économique avéré.

Au cours de nos travaux, nous avons constaté que les délais impartis pour réaliser les opérations d'aménagement ou d'effacement d'obstacles à la continuité écologique ne seront jamais tenus. Nous sommes donc face à une urgence, qui est non d'atteindre un objectif fixé par les autorités administratives françaises et européennes, mais d'éviter la disparition de certains grands migrateurs. C'est pourquoi nous proposons de créer un niveau de priorité supplémentaire dans le classement des cours d'eau : nous souhaitons que soit créée une liste de cours d'eau classés « grands migrateurs » sur lesquels le déploiement des opérations de restauration des continuités écologiques aquatiques serait prioritaire. Ce classement « grands migrateurs » devra être réservé à un nombre limité de cours d'eau qui présenteront *a minima* les trois caractéristiques suivantes.

Premièrement, les cours d'eau devront posséder une population de grands migrateurs menacés d'extinction : il s'agit de protéger celle qui est encore présente et en grave danger de disparition. Deuxièmement, le classement « grands migrateurs » supposera que les opérations d'aménagement envisagées soient indispensables à la survie des espèces que l'on souhaite protéger ; par exemple, ne créons plus de passes à poissons inopérantes. Troisièmement, ce classement ne pourra intervenir si les évolutions projetées indiquent que le cours d'eau deviendra impropre à la survie des espèces.

Nous proposons par ailleurs que les aménagements sur ces cours d'eau classés « grands migrateurs » soient entièrement pris en charge par des fonds publics : il faut nous donner les moyens de financer ces aménagements prioritaires.

Nous souhaitons également que la fiscalité sur ces travaux soit allégée – par exemple par une baisse de la TVA sur les travaux ou une exonération partielle ou totale des impôts fonciers.

Deuxièmement, force est de constater une carence dans la coordination de la gouvernance au niveau local.

Nous nous sommes aperçus, au cours de nos déplacements et auditions, que l'une des principales difficultés pour assurer la continuité écologique était

l'absence de concertation entre les parties prenantes. Afin de favoriser la concertation, nous proposons de généraliser les schémas d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE) à l'ensemble des cours d'eau. Ils permettent de garantir une coordination entre les nombreux plans et stratégies qui existent au niveau local comme national. Actuellement, les SAGE définissent les règlements et élaborent des documents de planification, mais ils n'assurent pas la maîtrise d'ouvrage des projets qui est réalisée par les collectivités, les syndicats mixtes, les propriétaires riverains ou des associations. Il nous paraît donc nécessaire d'avoir une structure locale porteuse de projets et maître d'ouvrage à l'échelle du sous-bassin versant. Cette structure serait en lien avec les établissements publics territoriaux de bassin (EPTB).

Un maître d'ouvrage serait ainsi clairement identifié afin de coordonner concrètement l'action locale. Ce rôle pourrait être confié aux établissements publics d'aménagement et de gestion de l'eau (EPAGE), créés par la loi de modernisation de l'action publique territoriale et d'affirmation des métropoles du 27 janvier 2014 et qui constituent une nouvelle structure de gestion de l'eau à l'échelle des sous-bassins. Ces établissements ont une vocation directement opérationnelle de maître d'ouvrage d'études et de travaux. Nous ne proposons pas la création d'une nouvelle structure : l'EPAGE pourrait être porté par un groupement de collectivités déjà constitué en syndicat mixte par exemple. De plus, sur un bassin-versant, l'EPTB aurait vocation à coordonner et à faciliter la mise en œuvre des politiques de l'eau à l'échelle du bassin, son périmètre pouvant regrouper plusieurs EPAGE dont il assurerait la coordination.

Troisièmement, nous présentons quatre propositions destinées à renforcer la protection dont bénéficient les poissons migrateurs en France.

Nous souhaitons que les niveaux de qualité de l'eau au sein des cours d'eau classés « grands migrateurs » soient renforcés, notamment au niveau des frayères.

Nous proposons de renforcer les efforts de recherche dans deux secteurs : la compréhension des effets de l'anthropisation sur les poissons migrateurs, notamment en ce qui concerne le réchauffement des eaux ; l'amélioration de l'efficacité des aménagements de restauration de la continuité écologique, notamment des passes à poissons et des exutoires de dévalaison afin d'éviter que les ouvrages soient mal situés, inopérants et ne correspondent pas à la réalité.

Il est nécessaire de revoir la politique de gestion des prédateurs, en particulier les cormorans et surtout les silures. Ces poissons tendent à utiliser les passes à poissons comme des distributeurs de nourriture (*Sourires*) et contribuent donc chaque année à faire baisser le nombre de migrateurs. Nous proposons, d'une part, que des opérations de régulations ponctuelles soient autorisées et, d'autre part, que la réintroduction du silure dans les cours d'eau classés « grands migrateurs » soit tout simplement interdite.

Enfin, nous recommandons la mise en place d'une politique de gestion de la pêche - amateur et professionnelle – compatible avec la protection et la valorisation des populations de migrateurs.

Françoise Dubois va maintenant vous présenter les trois autres grandes orientations que nous avons identifiées.

**Mme Françoise Dubois, co-rapporteuse.** Monsieur le président, mes chers collègues, à mon tour je me réjouis de pouvoir vous présenter ce rapport qui m'a appris beaucoup de choses.

La création de cette mission répondait à un véritable besoin – nous avons pu nous en rendre compte lors de nos déplacements et de l'audition de différents scientifiques. Le sujet des continuités écologiques aquatiques peine à pénétrer d'autres cercles que celui des spécialistes qu'il concerne directement. C'est pourquoi l'une des grandes orientations de nos propositions s'attache à améliorer la manière dont nous communiquons à ce sujet.

Il subsiste encore de nombreuses contrevérités qui empêchent les politiques de restauration des continuités écologiques aquatiques de s'imposer. Il est donc indispensable d'apprendre à mieux communiquer tout en coupant court aux idées très répandues selon lesquelles défendre les continuités écologiques aquatiques imposerait le démantèlement de tous les seuils, barrages et autres aménagements présents sur nos cours d'eau.

Une idée forte du rapport, à laquelle nous tenons beaucoup avec Jean-Pierre Vigier, c'est qu'il est possible de trouver un équilibre entre les différents usages de l'eau dont notre économie a besoin et la restauration des continuités écologiques aquatiques.

La priorité est de sensibiliser les élus locaux afin qu'ils puissent, en toute connaissance de cause, jouer le rôle de décideurs publics qui est le leur. Sur le terrain, ils entendent très souvent une chose et son contraire. Nous proposons donc que les agences de l'eau dispensent des formations qui leur seraient spécialement destinées, et au cours desquelles leur seraient présentés les enjeux en matière de qualité de l'eau et de protection de la biodiversité, les solutions possibles en cas de risque avéré ainsi que des exemples d'opérations menées dans leur circonscription ou à proximité afin qu'ils puissent, par la suite, bénéficier de l'expérience des personnes déjà confrontées à la question.

Il est également crucial que les citoyens comprennent l'intérêt qu'il peut y avoir à installer une passe à poissons ou une rivière de contournement, d'autant plus que les travaux sont généralement onéreux – j'y reviendrai plus loin.

Aussi recommandons-nous de diffuser une fiche pédagogique rappelant les retombées positives attendues chaque fois qu'une opération d'aménagement ou d'effacement est envisagée. Par la suite, des panneaux pourraient être installés aux abords de l'installation, qui présenteraient, par exemple, les résultats obtenus en

matière de retour de certaines espèces autrefois menacées de disparition. Cela permettrait aux promeneurs, aux pêcheurs et à toutes les autres personnes amenées à fréquenter les abords d'un cours d'eau de comprendre le fonctionnement d'une installation et son intérêt pour la vie de la rivière – je sais, du fait de mon expérience d'enseignante, à quel point la pédagogie est indispensable, particulièrement dans ce domaine où les lacunes sont grandes. Enfin, je tiens tout particulièrement à développer une information en direction de nos jeunes, qui connaissent mal les enjeux liés à la politique de l'eau, à la préservation de sa qualité et à la protection de sa biodiversité. J'ai toujours considéré que les enfants étaient les meilleurs ambassadeurs auprès de leurs parents, ou des adultes en général, pour relayer les informations.

Lorsque nous nous sommes rendus dans la Sarthe, nous avons rencontré des associations qui mènent un travail formidable auprès des publics scolaires. Je suis convaincue qu'expliquer aux enfants, c'est garantir la pérennité d'une politique publique. Dans le rapport, nous nous prononçons donc en faveur d'un accroissement du soutien financier aux associations impliquées dans la sensibilisation des publics scolaires aux enjeux de la continuité écologique aquatique.

Ces trois propositions sont faciles à mettre en œuvre. Elles sont peu onéreuses et permettraient à la politique de restauration des continuités écologiques aquatiques de trouver à la fois une meilleure légitimité et une nouvelle dynamique.

J'en viens maintenant à la cinquième grande orientation que nous avons identifiée.

Au cours de nos travaux, nous avons constaté que les propriétaires d'ouvrages – petits barrages hydroélectriques ou moulins – méconnaissent les obligations qui leur incombent en matière d'entretien. Lorsque les services de l'Office national de l'eau et du milieu aquatique (ONEMA) les leur rappellent, ils avouent souvent leur ignorance. Nous nous sommes également aperçus que les notaires ne prévenaient pas, au moment de la vente d'un moulin, les futurs propriétaires des obligations qui allaient leur incomber en termes de restauration et de réparations. Aussi proposons-nous que les notaires informent obligatoirement les acheteurs potentiels des obligations d'entretien ou d'aménagement attachées à la propriété qu'ils convoitent.

Nous considérons également que ces obligations sont parfois trop lourdes pour pouvoir être gérées par des particuliers. Comme cela existe dans certains départements, nous encourageons les directions départementales des territoires (DDT) à mettre en place un service, au besoin payant, qui se chargerait d'entretenir les ouvrages en lieu et place des propriétaires. Ce sont des propositions de bon sens qui ne sont pas d'un coût excessif.

J'en viens enfin à la dernière grande orientation.

Nous avons constaté que la France avait pris un certain retard dans les travaux de restauration des continuités écologiques aquatiques. Ce retard explique, au moins en partie, que l'objectif de disposer de 66 % des masses d'eau en bon état à l'horizon 2015 n'ait pu être tenu. Notre retard ne pourra être comblé qu'à condition que nous nous donnions les moyens de réaliser des travaux d'aménagement sur nos cours d'eau, car la restauration des continuités aquatiques constitue un élément déterminant pour retrouver un bon état des eaux.

Pour que ces travaux soient réalisés, il faudrait qu'ils puissent être planifiés, autrement dit que l'on dispose d'une estimation fiable de leur coût. Or, nous avons été surpris de découvrir qu'il y avait très peu d'informations à ce sujet. La nature des travaux à réaliser et les contraintes propres à chaque lieu font que les coûts sont très variables. Toutefois, nous pensons que cette information doit être disponible afin que les propriétaires d'ouvrages, les élus locaux et les collectivités puissent se faire une idée de l'effort à consentir.

Nous plaçons donc pour la constitution d'une base de données gérée par les agences de l'eau recensant, pour chaque bassin hydrographique, les opérations réalisées, les dépenses qu'elles ont occasionnées et la manière dont les travaux ont été financés. Outre son caractère informatif, cette base permettrait de favoriser le partage d'expériences.

Nous nous félicitons que les participations financières apportées par les agences de l'eau aux opérations de rétablissement des continuités écologiques permettent, dans certains cas, un financement intégral des travaux. Cependant, au vu des efforts qui devront être réalisés pour atteindre le bon état écologique des eaux, nous ne savons pas si de tels niveaux de financement pourront être maintenus. Nous souhaiterions donc qu'une estimation globale du coût des travaux à réaliser au sein de chaque bassin hydrographique soit effectuée. Cet état des lieux permettrait aux agences de l'eau de mieux planifier leurs investissements sur le moyen terme et d'accorder les financements nécessaires aux cours d'eau jugés prioritaires.

Enfin, nous sommes inquiets de l'évolution du régime européen des aides à l'industrie qui pourrait interdire aux agences de l'eau de financer à plus de 55 % les travaux d'aménagement réalisés sur des centrales hydroélectriques. Une telle évolution de la réglementation porterait un coup d'arrêt à la politique de restauration des continuités écologiques aquatiques. La direction de l'eau et de la biodiversité, avec laquelle nous avons eu des contacts réguliers, nous a indiqué que la question n'avait pas encore été tranchée. Bien évidemment, nous resterons attentifs aux suites de cette affaire.

**Mme Geneviève Gaillard.** Je tiens à remercier les deux rapporteurs pour ce rapport très intéressant et qui permet de clarifier bon nombre de choses.

On s'aperçoit dans nos circonscriptions, dans nos départements et nos régions que l'acceptation sociétale pose problème dans la mesure où les personnes

qui possèdent ou non un ouvrage sont souvent ignorantes : bien des gens s'imaginent avoir raison parce qu'ils vivent là depuis longtemps et qu'ils ont toujours connu ces ouvrages. On sait pourtant les conséquences négatives qui en résultent sur la biodiversité, qu'il y ait des migrateurs ou non. Dans les Deux-Sèvres, par exemple, nous avons un cours d'eau qui possède un nombre incroyable d'ouvrages : les poissons-chats y prolifèrent et interdisent toute régénération de la biodiversité. Vous proposez, à juste titre, de procéder par étapes et de prévoir une programmation dans le temps. Dans certains cas, il faut effacer les ouvrages ; dans d'autres il faut probablement les améliorer et les maintenir en bon état, ce qui n'est pas toujours le cas.

Vous m'avez auditionnée en tant que présidente du Comité national trame verte et bleue, et je vous en remercie. Comme son nom l'indique, cet outil est chargé des continuités écologiques, mais également des continuités écologiques aquatiques. Les schémas régionaux de cohérence écologique (SRCE) intègrent la trame verte et bleue dans la planification.

Comment comptez-vous impliquer les régions qui ont un rôle fondamental d'information, de mise en place de ces trames bleues ? Demain, je l'espère, le projet de loi pour la reconquête de la biodiversité, de la nature et des paysages, en discussion au Sénat, créera le Comité national de la biodiversité qui remplacera le Comité national trame verte et bleue, et l'Agence française de la biodiversité. Quel rôle cette agence pourrait-elle jouer pour résoudre ces problèmes ? Tout à l'heure, vous avez indiqué que les agences de l'eau pourraient intervenir. Ne faut-il pas inventer quelque chose ?

Enfin, il va falloir avancer dans le domaine de la fiscalité. Les ouvrages n'ayant pas été entretenus, il faudra dépenser des sommes énormes pour les rénover. Il serait bon que la fiscalité puisse aider les propriétaires de ces ouvrages et leur apporte des solutions.

**M. Christophe Priou.** Je tiens à remercier nos deux collègues pour le travail qu'ils ont réalisé. Les missions d'information sont particulièrement utiles en ce qu'elles permettent de nourrir la réflexion du législateur.

Il faut parvenir à une juste adéquation entre tous les acteurs locaux – élus, associations, professionnels – et lutter contre l'empilement des lois : lutte contre l'étalement urbain dans la réforme des plans locaux d'urbanisme, la loi pour l'accès au logement et un urbanisme rénové, dite loi ALUR, et la continuité juridique. Le Conseil d'État a annulé un certain nombre de dispositions, notamment les demandes d'autorisation pour les projets de nouvel ouvrage sur un cours d'eau. Désormais, on voit se former des recours un peu partout et il arrive que les plaignants obtiennent gain de cause.

Ce matin, avait lieu une réunion sur la stratégie du Conservatoire du littoral jusqu'en 2050. D'ici là, 60 % de la population française habitera le littoral ; si l'on intègre les fleuves et les rivières, on atteint 80-90 %. Ne faudrait-il pas

s'inspirer de ce qui existe au Conservatoire du littoral et l'appliquer aux rives des fleuves et les rivières ? Je pense, par exemple, à la taxe d'aménagement. Mme Geneviève Gaillard a évoqué les outils fiscaux avec le recours à la défiscalisation pour les gens qui possèdent des ouvrages vieux de plusieurs siècles. Enfin, la dation pourrait aider les transferts de propriété.

Nous avons souvent été saisis dans nos permanences des seuils des moulins comme élément du patrimoine ou des étangs qui parfois datent de plusieurs siècles. Que proposez-vous en la matière ?

Vous avez parlé de la lutte contre les espèces invasives – poissons-chats et silures. Mais le plus gros danger se situe au niveau végétal, avec la jussie et le myriophylle du Brésil par exemple. Or on trouve peu d'acteurs capables de mettre la main dans la pâte et de lutter contre ces espèces invasives. Il faudrait trouver des solutions et sans doute des financements.

La pêche professionnelle est devenue, hélas ! anecdotique, contrairement à la pêche de loisir qui connaît un bel essor. La pisciculture française, qui représente un fort potentiel européen, a malheureusement tendance à émigrer vers l'Europe de l'est en raison des incohérences administratives françaises : par exemple, les services de l'État n'ont pas la même interprétation des différentes lois sur l'eau d'un département à l'autre.

Autant de questions que l'on nous pose dans nos circonscriptions. Je sais que vous aurez à cœur de les traiter. Votre rapport aborde un certain nombre de sujets qui sont le fruit d'un dur labeur qui vous a conduit dans nombre de départements français.

**M. Stéphane Demilly.** Je tiens à remercier nos deux collègues pour leur rapport d'information et souligner l'effort qu'ils ont réalisé pour apporter des éléments chiffrés sur le coût et la restauration des continuités écologiques aquatiques. La question financière est en effet souvent capitale dans la prise de décision. Nous disposons enfin d'ordres de grandeur ainsi que des exemples intéressants de projets d'aménagement réalisés ou à réaliser.

J'aimerais avoir quelques éléments complémentaires sur l'implication des collectivités locales. Vous soulignez, en effet, le manque de sensibilisation des acteurs locaux ainsi qu'un manque de coordination. Vous proposez par ailleurs de généraliser la constitution des EPAGE qui travailleraient en lien plus étroit avec les établissements publics territoriaux de bassin.

Ma première question est double. Comment insérez-vous ces propositions dans la loi portant nouvelle organisation territoriale de la République ? La généralisation des EPAGE ne va-t-elle pas en sens inverse de la simplification visée par ces dernières réformes territoriales ?

L'aménagement du territoire est une compétence renforcée des régions, avec notamment l'élaboration d'un schéma régional d'aménagement et de

développement durable et d'égalité des territoires qui fixera les objectifs de moyen et long terme sur le territoire de la région, notamment en termes d'intermodalité et de développement des transports, y compris fluviaux, de lutte contre les changements climatiques, mais aussi de protection et de restauration de la biodiversité. Les régions se voient également confier la gestion des ports. Autant de compétences qui intéressent directement la question des continuités écologiques aquatiques et qui doivent faire des régions des interlocuteurs privilégiés sur ce sujet. De leur côté, les communautés de communes se verront reconnaître d'ici à 2018 la responsabilité de la gestion des milieux aquatiques et de la prévention des inondations (GEMAPI). Les questions de gouvernance mais aussi de financement se posent donc très clairement.

J'aimerais également connaître votre avis sur la création de l'Agence française pour la biodiversité prévue par le projet de loi pour la reconquête de la biodiversité, de la nature et des paysages, adopté en première lecture le 24 mars 2015 et dont nous avons auditionné les préfigurateurs ici même il y a quelques semaines. En regroupant l'Agence des aires marines protégées, l'atelier technique des espaces naturels, la Fédération nationale des parcs nationaux et l'Office national de l'eau et des milieux aquatiques, l'Agence française pour la biodiversité devrait se voir dotée d'une véritable force de frappe de plus de 1 200 agents et d'un budget de 226 millions d'euros, soit 60 millions d'euros supplémentaires au titre des investissements d'avenir. L'ONEMA avec lequel vous avez travaillé pour la préparation de ce rapport serait donc en quelque sorte absorbé dans cette agence. Comment percevez-vous cette évolution ?

À la page 53 du rapport, vous suggérez une évaluation, bassin par bassin, des effectifs de l'ONEMA et des directions départementales des territoires afin de s'assurer qu'ils sont suffisants et effectuer, le cas échéant, un recrutement complémentaire. Je crains que cette suggestion ne soit à contre-courant de la volonté de mettre en place cette fameuse Agence française pour la biodiversité.

Vous soulignez l'existence de retombées économiques suite à la restauration des continuités écologiques aquatiques, en précisant que « *les avantages écologiques tirés de la restauration des continuités écologiques s'accompagnent parfois d'autres bénéfices dont les collectivités et les riverains peuvent tirer profit* ». Il s'agit certainement du tourisme, des loisirs, de l'agriculture. Qu'il y ait un intérêt économique à adopter une démarche environnementale vertueuse, c'est une idée que nous développons les uns et les autres en tant qu'élus locaux. Ce point mériterait d'être mis en avant, ce qui permettrait, de toute évidence, de relativiser le caractère particulièrement onéreux des aménagements de restauration des continuités écologiques.

Enfin, j'ai cru comprendre, en regardant la carte qui figure à la page 12 de votre rapport, que la truite se portait bien dans le plus beau département de France : la Somme... (*Sourires*). C'est là une bonne nouvelle que vous m'apportez et je tenais à vous en remercier.

**M. Jacques Krabal.** À mon tour, je tiens à remercier nos deux rapporteurs pour ce rapport qui ne coulait pas de source (*Sourires*). Dans nos territoires, on parle des schémas de cohérence territoriale (SCOT), de trame verte et bleue, de corridor écologique, mais rarement des continuités écologiques aquatiques derrière lesquelles se cachent de lourds enjeux en matière de biodiversité et de qualité de l'eau.

Vous avez rappelé la réglementation actuelle et la liste du classement des cours d'eau. Aussi, je n'y reviendrai pas.

Vous l'avez dit, la France est très en retard en matière de continuité écologique. L'arrêté signé en décembre 2012 prévoyait que l'intégralité des ouvrages présents dans les cours d'eau figurant sur la liste 2 devrait répondre aux exigences de la continuité écologique avant décembre 2017 ; nous en sommes bien loin. Comment votre recommandation n° 1, qui vise à créer un niveau supplémentaire de priorité, permettrait-elle de résorber, ne serait-ce qu'en partie, ce retard ?

Comment comptez-vous établir la liste des grands migrateurs ?

Enfin, quel calendrier préconisez-vous ?

Si des projets voient le jour, il manque encore une réelle volonté des services de police de l'eau pour faire appliquer cette réglementation. Ce manque d'implication des services de l'État se retrouve aussi avec la problématique des ouvrages Grenelle qui devaient prioriser le rétablissement de la continuité écologique sur un certain nombre d'ouvrages prioritaires dans chaque département. Dans l'Aisne, cela devait concerner dix-sept ouvrages ; trois seulement ont été aménagés.

Votre orientation n° 2 vise à coordonner la gouvernance locale. Je vous souhaite bon courage... Il est effectivement temps de clarifier les choses. Une seule chose me gêne : vous avez cité de nombreuses organisations, mais on aurait tort d'oublier dans nos territoires les associations de pêcheurs. Dans notre département, la Fédération de l'Aisne pour la pêche et la protection des milieux aquatiques fait partie des maîtres d'ouvrage les plus impliqués dans le rétablissement des continuités écologiques. Elle lance des travaux assez conséquents – en particulier dans une ancienne pisciculture, un petit moulin situé dans ma circonscription.

Vos recommandations n° 4 et 5 insistent sur l'aspect pédagogique, sur la manière de garantir un meilleur accompagnement des propriétaires d'ouvrages dans cette démarche. Quelles solutions préconisez-vous ?

Il faut accélérer la restauration de la continuité écologique. Si nous voulons proclamer, comme l'écrivait Jean de La Fontaine dans la fable *Le poisson et le pêcheur*, que « Petit poisson deviendra grand »,

**M. le président Jean-Paul Chanteguet.** Pas là où il y a des silures !  
(*Sourires*)

**M. Jacques Krabal.** Il nous faut agir sans tarder. J'espère que votre rapport y contribuera.

**M. Patrice Carvalho.** Au sein de la production hydroélectrique, la France compte un peu plus de 2 000 petites centrales représentant environ 10 % de la production nationale de cette énergie renouvelable, ce qui n'est pas négligeable. Or cette activité subit aujourd'hui l'impact de l'application du principe de continuité écologique tel qu'il est défini dans la loi sur l'eau et les milieux aquatiques promulguée en 2006, dans le prolongement de la directive-cadre européenne sur l'eau.

Ainsi la France a-t-elle classé une grande partie de ses cours d'eau sur la liste 2 prévue par l'article L. 214-17 du code de l'environnement au titre des continuités écologiques, lequel prévoit que les ouvrages situés sur les cours d'eau doivent être gérés, entretenus et équipés afin d'assurer le transport suffisant des sédiments et la circulation des poissons migrateurs. Selon ce classement, 10 000 à 20 000 seuils et barrages sont actuellement concernés par ce mode de gestion, qui implique soit une obligation d'équipement par des dispositifs de franchissement, très onéreux pour les propriétaires ou les exploitants, soit leur destruction. Compte tenu de ce coût substantiel, le scénario le plus probable est celui de la destruction, laquelle ne correspond cependant pas à un choix délibéré du propriétaire de l'ouvrage. Cette destruction représentera d'ailleurs elle-même un coût non négligeable qui sera supporté en majeure partie par la collectivité publique.

Le principe de continuité écologique répond à des impératifs environnementaux essentiels, mais son application trop rigide, telle que fixée par la loi sur l'eau et sur des bases hydromorphologiques contestables – Mme la ministre vient d'ailleurs d'adresser un courrier à l'ONEMA lui demandant de mettre la « pédale douce » pendant six mois –, risque d'avoir plusieurs conséquences préoccupantes pour notre territoire : perte d'une partie de notre potentiel hydroélectrique, perte de la fonction de réserve des masses d'eau, destruction d'un patrimoine hydraulique au détriment de l'intérêt paysager, économique, touristique et fiscal des territoires ruraux.

J'ai saisi, à plusieurs reprises, Mme Ségolène Royal sur ce sujet et j'en ai parlé à plusieurs reprises à la commission. Du reste, je n'ai pas été le seul, d'autres parlementaires, des élus locaux, des propriétaires privés concernés ont entrepris la même démarche. Cela n'a pas été sans effet, puisque Mme la ministre a adressé une lettre aux préfets leur demandant de ne pas concentrer leurs efforts là où il y avait des blocages et elle a demandé au Conseil général de l'environnement et du développement durable (CGEDD) de faire un état des lieux et une analyse des sites conflictuels. Pour ma part, j'ai proposé la constitution d'une commission de travail ouverte à l'ensemble des parties prenantes pour définir les conditions d'une

mise en œuvre plus équilibrée de la continuité écologique. Je souhaiterais connaître votre avis.

De même, j'aimerais avoir votre sentiment sur un problème dont on parle peu. En France, sitôt que quatre gouttes tombent sur nos plaines, nos champs et dans nos forêts, l'eau ne pénètre pas à cause d'un damage régulier des sols et file directement à la mer. Une des particularités des différents barrages qui existent sur les petites rivières est de permettre à l'eau, en faisant remonter le niveau de quelques dizaines de centimètres, de retourner, par capillarité, dans les nappes phréatiques où elle ne peut plus pénétrer par d'autres endroits. Pour faible qu'elle soit, cette compensation existe. Si l'on baisse les niveaux, l'eau pénétrera moins dans la terre et alimentera moins la nappe phréatique. Envoyer de l'eau dans les nappes phréatiques participe aussi à la continuité écologique et est une source de vie.

Avez-vous pu vérifier sur place que la continuité écologique s'arrêtait dans des endroits bizarres ? J'aurais souhaité vous emmener dans des lieux bien précis ; vous auriez eu alors une autre vision des choses. En remontant certaines rivières, par exemple, on trouve une multitude de petits barrages privés puis, tout à coup, un barrage EDF. Et comme par hasard, c'est évidemment là que la continuité écologique s'arrête net ! Voilà une méthode quelque peu machiavélique de gérer la continuité écologique, car la rivière remonte plus loin et les poissons aimeraient bien pouvoir aller plus haut pour pondre et se reproduire.

Enfin, les agents de l'ONEMA se comportent plus souvent comme des gendarmes prêts à la répression et à la sanction – je l'ai vérifié personnellement, à tel point qu'il m'est arrivé de tenir devant la ministre des mots un peu durs à leur endroit. Or ce n'est pas ce qu'on lui demande. Si l'on veut un vrai débat entre ceux qui s'occupent des petits moulins et l'ONEMA, peut-être devrait-il changer d'attitude.

**M. Jacques Kossowski.** Je tiens à féliciter nos deux rapporteurs pour leur rapport.

Au mois de décembre dernier, le Conseil d'État a annulé certaines dispositions de la circulaire du 18 janvier 2013 relative au classement des cours d'eau. Rappelons que ce classement a pour vocation de préserver ou de restaurer la continuité écologique des cours d'eau, conformément à la directive-cadre sur l'eau et sa transposition en droit français par la loi sur l'eau et les milieux aquatiques de 2006.

À la suite de la décision du Conseil d'État, il ressort que les services de l'État ne pourront pas refuser l'instruction de tout nouvel ouvrage sur les cours d'eau classés en liste 1 au prétexte que celui-ci constituerait obligatoirement un obstacle à la continuité écologique. Chaque demande devra être étudiée au cas par cas afin de voir si elle est respectueuse de la continuité écologique.

Par ailleurs, le Conseil d'État a considéré que « *la reconstruction d'un ouvrage fondé en titre dont le droit d'usage s'est perdu du fait de sa ruine ou de son changement d'affectation ne peut légalement être regardée comme faisant par nature obstacle à la continuité écologique et comme justifiant le refus de l'autorisation sollicitée* ». Là aussi, l'administration devra étudier le fond de la demande.

Ne croyez-vous pas que cette lecture juridique du Conseil d'État n'affaiblisse quelque peu le concept de continuité écologique ? Ne va-t-on pas assister à une inflation de contentieux juridiques autour de ce concept ? J'aimerais connaître votre point de vue sur les conséquences de cette décision du Conseil d'État.

**M. Christophe Bouillon.** Je tiens à féliciter nos deux rapporteurs pour ce travail tout à la fois inspiré et bien documenté.

Vous avez cité quatre facteurs de discontinuité écologique : l'hydroélectricité, le transport, les loisirs aquatiques et l'agriculture. S'agissant des deux premiers, comment concilier à la fois la continuité écologique et l'essor attendu de la production de petite électricité ? On voit se développer le tourisme fluvial. Comment comptez-vous faire vivre ensemble différents objectifs ?

L'ONEMA a recensé 76 000 ouvrages présentant des défauts d'entretien. Vous proposez que soit évalué le coût nécessaire d'aménagement. Mais qui paiera ?

S'agissant de la directive européenne, où en est la France en ce qui concerne le bon état écologique de ses cours d'eau ? Avez-vous obtenu des réponses ?

Enfin, les sociétés de pêche sont déjà pleinement investies dans les plans d'aménagement. Par ailleurs, elles jouent un rôle de sensibilisation, notamment auprès des plus jeunes comme vous l'appelez de vos vœux. Comment comptez-vous les mobiliser ?

**M. Yannick Favennec.** À mon tour, je félicite nos deux rapporteurs. Si la restauration des continuités écologiques aquatiques est nécessaire au bon état écologique des eaux, le classement des cours d'eau a des conséquences sur leur entretien. Le classement sur la liste 2 oblige notamment les propriétaires d'ouvrages à mettre en place des aménagements.

J'ai été interpellé par le syndicat des propriétaires forestiers sur les cartographies des cours d'eau en cours d'élaboration par les DDT. Ils déplorent que les premiers tracés établis laissent apparaître des dysfonctionnements importants, tant dans l'approche de la notion de continuité écologique que dans l'exécution des travaux de l'administration sur le terrain. Les forestiers constatent, en effet, que de simples fossés sont désormais classés en cours d'eau. Ils m'ont indiqué que les erreurs décelées dans ces cartographies provenaient d'une

définition de la notion de cours d'eau qui excède largement les exigences européennes. En multipliant les cours d'eau classés, la DDT semble elle-même être dépassée par les travaux d'analyse qu'elle ne peut réaliser correctement par manque d'effectifs. Les forestiers réclament un moratoire qui permettrait d'arrêter provisoirement ces cartographies, afin d'établir avec justesse les règles de classement dans un esprit de concertation. Comment pensez-vous que ce problème puisse se résoudre ? Comment mettre en place des actions adaptées aux réalités du terrain et acceptées par les propriétaires d'ouvrages ?

**M. Jean-Marie Sermier.** Naturellement, je me joins aux félicitations de l'ensemble de mes collègues sur le rapport de Mme Dubois et M. Vigier qui ont réalisé un travail intéressant et bien détaillé.

Il est important de maintenir les populations des poissons migrateurs, comme nous l'avons précisé lors de l'examen, en première lecture, du projet de loi pour la reconquête de la biodiversité, de la nature et des paysages. Cette réflexion parfaitement légitime est issue du Grenelle de l'environnement.

Il est nécessaire d'accompagner ce mouvement avec les propriétaires de barrages, notamment les petites centrales hydroélectriques. Les grosses centrales sur les barrages qui gagnent de l'argent ont déjà été réalisées. Dans les rivières de plaine, il va falloir, soit détruire, soit rénover les ouvrages qui représentent en fait l'histoire de nos régions. Leur rénovation peut permettre de produire de l'électricité, mais en trop petite quantité du fait de la hauteur de la chute d'eau, relativement modeste. Du coup, leur niveau de rentabilité sera extrêmement faible.

Plutôt que de s'acharner sur les propriétaires de ces ouvrages, il me semble extrêmement important, comme vous le préconisez, de mener des actions de formation et surtout de dialoguer avec les propriétaires, voire de les aider pour que les moulins, qui sont l'histoire de nos régions, puissent à la fois être conservés dans le patrimoine, produire de l'électricité, développer la continuité écologique et maintenir les espèces de poissons.

**M. Jean-Louis Bricout.** Je tiens moi aussi à féliciter nos deux collègues pour la qualité de leur intervention.

Vous avez parlé du classement « grands migrateurs ». Comment cela va-t-il se passer concrètement ? Sur la base de quelle étude, de quels critères ? Qui pilotera la démarche, qui la validera ? Quel sera le rôle des acteurs locaux dans ce domaine ?

**M. Guillaume Chevrollier.** Je remercie nos deux rapporteurs pour le travail qu'ils ont réalisé.

Votre rapport met en avant la nécessité de sensibiliser les élus et les citoyens sur la restauration des continuités écologiques aquatiques et de privilégier les cours d'eau « grands migrateurs ». Vous soulignez aussi l'importance du dialogue à engager avec les riverains et les propriétaires d'ouvrages. Or je viens

d'être saisi par des associations de mon département, la Mayenne, qui se plaignent justement de ce manque de dialogue et des contraintes que l'on cherche à leur imposer. Il semble que l'Agence de l'eau Loire-Bretagne ait des exigences qui dépassent notablement celles préconisées par les différents textes comme la loi sur l'eau et les milieux aquatiques de 2006 et la loi Grenelle I créant la trame bleue. Les riverains et les propriétaires contestent cette volonté d'araser les seuils de nos rivières, ce qui aurait des conséquences touristiques, économiques, patrimoniales, agricoles et piscicoles irréversibles. Il semblerait par ailleurs que les opérations de cartographie soient effectuées sans concertation aucune. De plus, le coût des travaux et l'entretien demandé sont loin d'être négligeables, comme vous le soulignez dans le rapport. Ils demandent donc un moratoire sur les destructions de barrages.

Vous avez ouvert une piste en évoquant la possibilité pour les DDT de proposer un service d'entretien des ouvrages en lieu et place des propriétaires, service dont il faudra trouver le financement compte tenu de l'état des comptes publics.

**M. Michel Lesage.** À mon tour, je salue le travail effectué par nos deux collègues. Ils mettent l'accent sur les vrais enjeux de la politique de l'eau : cela vaut pour la restauration de la continuité écologique des cours d'eau, mais aussi dans tous les autres domaines.

Ma première question porte sur cette approche. Les enjeux de l'eau, qualitatifs et quantitatifs, sont plus larges que celui de la seule continuité écologique. Comment peut-on appréhender cette approche globale de l'eau avec les outils que vous proposez, notamment en termes de gouvernance ? La gouvernance est en effet la clé de la réussite des politiques de l'eau en France.

Vous faites des propositions au niveau des outils fonctionnels – EPTB, SAGE, etc. – alors que nous venons d'adopter plusieurs lois et que la politique française de l'eau repose historiquement sur des échelons institutionnels : collectivités territoriales, bloc communal, départements et régions. La loi NOTRe affecte la compétence eau et assainissement à l'horizon 2018-2020 aux établissements publics à caractère industriel (EPCI). Comment articuler l'échelon institutionnel et l'échelon fonctionnel, d'autant qu'il n'existe pas d'EPAGE ni d'EPTB sur l'ensemble du territoire national ? Personnellement, je ne suis pas partisan de les généraliser, car il faut adapter les politiques de l'eau à la réalité des territoires. Que pensez-vous de la planification ? Vous proposez de généraliser les SAGE. Pour ma part, je l'avais proposé dans un rapport que j'avais réalisé sur l'évaluation de la politique de l'eau. Pourquoi ne pas le faire à partir de l'échelon institutionnel, les EPCI, qui se regrouperaient sous forme de syndicats mixtes, qu'ils se nomment EPAGE ou EPTB ?

S'agissant du financement, je ne vois pas dans vos propositions de mesures concrètes. Mais je sais que la question est difficile. La diminution de la TVA sur les travaux est une piste. Mais elle est sans doute difficile à concrétiser.

**M. Gérard Menuel.** Je salue à mon tour le travail de fond réalisé par nos deux rapporteurs. Il s'agit d'un rapport très concret qui débouche sur des orientations précises et parfaitement réalistes. C'est vrai notamment en ce qui concerne les prédateurs comme les cormorans et les silures. J'habite dans un territoire qui possède plus de 10 000 hectares de lacs artificiels et j'ai vu, sur la carte qui figure à la page 12 de votre rapport, que ces prédateurs y sont nombreux. Une politique de régulation des espèces est indispensable.

Je souhaite faire une remarque sur le transit sédimentaire et les opérations de curage et de prélèvements. Les habitudes locales séculaires opposent régulièrement les agents de l'ONEMA et la population locale, en particulier les pêcheurs qui sont souvent les premiers à entretenir les berges et le lit des rivières. Là aussi, la politique doit être menée en parfaite harmonie avec la population locale et surtout être bien expliquée.

**M. Jean-Yves Caultet.** À mon tour, je tiens à féliciter nos deux rapporteurs pour la qualité de leur travail et surtout le pragmatisme avec lequel ils l'ont mené.

Je tiens tout d'abord à rappeler les difficultés que l'on peut rencontrer pour faire comprendre et adhérer à un projet. C'est en effet plus facile lorsqu'il est possible de s'appuyer sur un poisson emblématique qui est un vecteur d'adhésion considérable, mais ce n'est pas toujours le cas. Cela se complique encore lorsque l'on méconnaît la hiérarchie des problèmes : allez expliquer qu'il faut démonter des obstacles dans les bassins amont pour permettre au poisson de remonter alors que les gros obstacles en aval sont encore bien en place ! On aura beau jeu de vous répondre que de toute façon, il n'arrivera jamais jusque-là... Il faudrait préciser davantage, expliquer que certaines espèces ont des migrations plus locales, qu'elles ont besoin de plusieurs biotopes au cours de leur vie, et pas en rester aux poissons qui ont besoin de remonter depuis l'eau salée jusqu'aux sources de nos fleuves ; sinon les gens risquent de vous dire que l'on n'en verra jamais, et que ce n'est pas la peine de faire quoi que ce soit.

Par ailleurs, on a du mal faire comprendre à la population qu'un ouvrage qui date du XVI<sup>e</sup> siècle par exemple peut dégrader la situation. Quelles espèces privilégier ? Il peut s'agir des espèces de mollusques, moins emblématiques que la truite mais tout aussi importantes.

La reconstitution de la continuité historique a-t-elle enfin des effets non désirés ? J'ai entendu parler des silures, des poissons-chats. Or les obstacles empêchent certaines espèces de remonter les cours d'eau et c'est heureux, parce qu'elles transmettent des parasites, comme les vers provoquant la bucéphalose. Les schémas d'aménagement prévoient-ils de telles situations ?

**M. Michel Heinrich.** Vous évoquez dans votre rapport les outils et les moyens dont on dispose pour assurer la continuité écologique. Vous regrettez l'insuffisance de mobilisation des acteurs. J'observe que vous ne mentionnez

jamais les SCOT. Certes, il s'agit d'un document de planification et non de gestion, mais c'est aussi le document intégrateur des SAGE et des SRCE. Ne pourrait-il pas être le document idéal de sensibilisation des élus ? S'il ne l'est pas, pourquoi ?

**M. Gilles Savary.** J'ai pris beaucoup de plaisir à lire ce rapport et je tiens à remercier ses auteurs.

Une fois n'est pas coutume : je partirai d'une illustration locale pour poser une question plus générale.

Le magazine *Des racines et des ailes*, qui sera diffusé le 27 janvier prochain sur France 3, dédie une partie de son reportage au Ciron, une rivière de ma circonscription qui est aussi l'usine climatique de production du vin de Sauternes. C'est une zone de biodiversité exceptionnelle. Le plan de continuité écologique, engagé depuis une dizaine d'années, fonctionne très bien puisqu'on y a réintroduit la truite, le vison d'Europe, les loutres et des frayères à lamproie. De même, cette zone est absolument remarquable au plan végétal et même unique en Europe puisqu'elle comprend une haie résiduelle de plaine. Or c'est précisément à cet endroit que l'on va installer le triangle ferroviaire de la future ligne LGV avec des infrastructures très invasives alors qu'il y a de la place ailleurs, notamment sur toute la lande sèche que l'on traverse pour se rendre à Bayonne. Pourtant, c'est là que l'appareil techno-administratif d'État considère qu'il doit être construit, et nulle part ailleurs.

Afin d'éviter des crispations comme celle de Sivens, est-il envisagé que l'on puisse exiger des études alternatives ou au moins documenter des solutions alternatives lorsque l'on s'attaque à des projets très difficilement justifiables pour le grand public ? De nombreuses années de travail sont nécessaires pour reconstituer une continuité écologique sur un site exceptionnel. Ne faudrait-il pas inciter les pouvoirs publics à se montrer moins vindicatifs et plus précautionneux sur de tels sujets ?

**M. Martial Saddier.** Je tiens à féliciter nos deux rapporteurs pour leur rapport.

Je participe modestement à l'animation d'un SAGE dans un bassin-versant où il n'y a pas de poissons migrateurs. Ne craignez-vous pas qu'en mettant aussi fortement l'accent, comme le fait votre rapport, sur les cours d'eau qui ont des poissons migrateurs, on ne relègue au second plan les bassins où ceux-ci sont absents, et alors que l'argent se fait rare ?

Votre rapport n'aborde pas la question de la gestion des milieux aquatiques et de la prévention des inondations. Comment peut s'articuler la GEMAPI avec votre rapport ?

Les priorités définies dans votre rapport sont-elles compatibles avec la baisse du financement des agences de l'eau ?

J'évoquerai un dernier point qui me tient à cœur et que partagent avec moi les acteurs de l'Association nationale des élus de montagne (ANEM) dont M. Jean-Pierre Vigier est membre. Pour s'occuper d'un cours d'eau de la naissance à la confluence, il faut obligatoirement de la solidarité : si les bassins de vie ont tendance à se concentrer vers la confluence, il est nécessaire de protéger le cours d'eau de la naissance à la confluence en rappelant que le cœur va là où coule la rivière.

**M. Guy Bailliart.** Personne n'a encore parlé du paysage. Ce que l'on appelle restauration, qui a une connotation plutôt valorisante, est ressenti par beaucoup de gens comme une destruction de leur paysage. Il faut prendre en compte cet élément. Nombre de ces obstacles sont historiques et en sont venus à constituer en eux-mêmes un paysage, qui pour tout le monde est le paysage de la rivière.

Ensuite, il y a rivière et rivière... Il y en a qui se contentent de couler et d'autres qui ont ou ont eu des usages industriels ou agricoles, ou qui peuvent avoir des usages touristiques qui ne sont pas nécessairement compatibles avec la destruction des barrages. Le rapport indique que la moitié des ouvrages n'ont pas d'usage avéré. Mais il y a une différence entre un ouvrage qui est construit dans un but précis et un autre dont l'usage est apparu après coup – avec la pratique du kayak, par exemple.

Pour ma part, je n'aime pas beaucoup le terme « restaurer » : on a l'impression qu'il s'agit de retrouver un âge d'or tandis que la population considère que la rivière est tout à fait à son goût. Je préférerais que l'on parle d'aménagement plutôt que de restauration qui me paraît avoir un côté par trop messianique.

Il faudrait que tout le monde soit d'accord pour que les travaux soient réalisés de l'aval vers l'amont. Tant qu'il restera un grand barrage en aval, les poissons migrateurs ne pourront pas passer et toute autre opération d'aménagement n'aura pas grand intérêt – pire, elle sera subie comme une inutile contrainte par les gens qui vivent en amont.

Enfin, je précise que le Conservatoire du littoral peut déjà intervenir en milieu non maritime. Cela dit, ce serait peut-être une bonne idée que de le solliciter.

**M. Laurent Furst.** Je remercie nos deux rapporteurs pour l'immense travail qu'ils ont réalisé.

La civilisation européenne s'est développée grâce aux villes qui se sont construites le long des fleuves tandis que se multipliaient les usages de l'eau : l'énergie, le tourisme, l'agriculture, le patrimoine historique qui apparaît désormais comme un élément déterminant de la biodiversité, la protection des zones habitées qui est devenue essentielle, etc. Or on se retrouve avec un empilement de réglementations alors qu'on ne dispose d'aucun outil de décision

locale. Pourtant, on ne peut pas gérer tous les cours d'eau de la même manière. Quel élément démocratique d'arbitrage local entre les différents usages de l'eau peut-on imaginer ?

Vous faites un certain nombre de propositions qui entraîneraient une augmentation de la dépense publique. Or nous arrivons au bout d'une logique dans ce domaine : la dette publique est passée de 28 000 à 31 000 euros par habitant et la France va emprunter 217 milliards d'euros cette année. Ne pourrait-on pas établir une distinction entre les mesures génératrices de dépenses nouvelles et celles qui ne le seraient pas ?

Enfin, j'entends parler régulièrement des résidus médicamenteux dans l'eau qui auraient des conséquences majeures sur la biodiversité des poissons. Quelle importance accordez-vous à cette question ? Ne devrait-elle pas être l'un des éléments majeurs de la politique de la qualité de l'eau en France ?

**M. Jacques Alain Bénisti.** Je félicite moi aussi nos deux rapporteurs qui ont tenté de redonner un peu de cohérence dans la gestion et la rationalisation des ouvrages installés sur nos cours d'eau.

Vous n'avez pas parlé de la réunion qui s'est tenue, lundi dernier, avec les différents responsables des principales associations de protection de la nature. Ils ont dénoncé les insuffisances du texte de loi qui sera soumis à l'examen du Sénat le 26 janvier prochain. L'une des principales lacunes concerne la future Agence française pour la biodiversité qui ne devrait pas regrouper tous les offices existants, notamment l'Office national de la chasse et de la faune sauvage (ONCFS). Le projet de loi ne prévoit pas non plus, ni le statut des agents des différentes institutions qui ont fusionné, ni le budget de fonctionnement de cette nouvelle agence. Pourtant, il lui faudra des moyens conséquents pour mener à bien l'ensemble de ses missions. Les associations ont estimé qu'elle aurait besoin de 250 millions d'euros de crédits d'intervention par an, ce qui est considérable.

Enfin, mais cette appréciation personnelle sera sans doute partagée par d'autres députés, je regrette que votre rapport fasse si peu mention des poissons-chats : ce sont les seuls poissons qui, comme moi, portent des moustaches. (*Sourires.*)

**M. le président Jean-Paul Chanteguet.** Le silure aussi est un poisson-chat, et il a des moustaches !

**M. Sylvain Berrios.** Je m'associe au concert de louanges que j'ai entendu sur ce rapport très documenté et intéressant.

La question de la gouvernance de l'eau me paraît essentielle pour garantir notre capacité à atteindre des objectifs.

J'ai l'honneur de présider une commission locale de l'eau (CLE) et nous venons d'adopter un SAGE. La structure qui le porte est le syndicat mixte Marne

Vive. Pour pouvoir parvenir à ce résultat, nous avons eu comme interlocuteurs dix-sept représentants de l'État... La simplification de la gouvernance de l'eau ne pourrait-elle pas commencer au sein de l'administration et de l'État ?

Vous avez mis l'accent sur l'utilité des SAGE. C'est effectivement un outil très utile en ce qu'il permet précisément de rassembler ces dix-sept interlocuteurs de l'État, mais aussi les associations et l'ensemble des élus de départements différents. Vous proposez de les généraliser ; c'est une très bonne proposition, à condition que les SAGE puissent avoir au moins une portée contraignante. Tout à l'heure, on a parlé de leur intégration dans les SCOT. On peut également se poser la question de leur intégration dans les plans locaux d'urbanisme (PLU). M. Christophe Priou vient de rappeler qu'à l'horizon 2050, près de 80 % de la population vivra près d'un cours d'eau ou sur le littoral ; l'impact de l'aménagement sur la gestion des cours d'eau n'est-il pas sans effets.

Enfin, n'oublions pas qu'il faut gérer la baisse des financements liée à la baisse significative des crédits alloués aux agences de l'eau. L'Agence de l'eau nous a indiqué qu'elle ne pourrait pas défendre certains projets du SAGE que nous venons d'adopter et qui est pourtant partagé par l'ensemble des acteurs de l'État, les collectivités locales et les associations, parce que l'État n'assurerait plus certains financements.

**M. Jean-Pierre Vigier, co-rapporteur.** Il va bien falloir faire comprendre une fois pour toutes que nous avons beaucoup de cours d'eau en France, et que l'on ne pourra pas restaurer la continuité écologique aquatique partout. Premièrement, ce n'est techniquement pas possible ; deuxièmement, nous n'en avons pas les moyens financiers. C'est cela qui explique que nous ayons pris du retard et que nous ne respectons toujours pas les règles européennes. Voilà pourquoi nous proposons ce classement « grands migrateurs » : nous devons nous fixer des priorités au niveau national, savoir quels sont les cours d'eau sur lesquels on peut restaurer la continuité écologique aquatique et fermer une fois pour toutes l'entonnoir. Si l'on part dans tous les sens, on n'aboutira à rien.

Nous souhaitons donc créer une liste de cours d'eau classés « grands migrateurs », mais le terme peut évoluer. L'objectif est de cibler certains cours d'eau où l'on peut techniquement restaurer une continuité écologique aquatique. Un état des lieux des cours d'eau sera réalisé, puis un chiffrage.

Beaucoup d'orateurs ont parlé de la gouvernance. Si chacun reconnaît que le niveau national fonctionne bien, il n'en est pas de même du niveau local. En effet, il n'existe aucune structure permettant une concertation entre tous les acteurs. Certes, certains professionnels jouent le jeu et réalisent des travaux, mais derrière, il n'y a aucune cohérence.

Par ailleurs, soyons clairs : il ne s'agit pas d'effacer systématiquement tous les ouvrages, mais de trouver un juste équilibre au lieu de voir s'affronter l'État, les propriétaires, les riverains et les pêcheurs. La continuité écologique

n'est pas une fin en soi : il faut aussi prendre en compte la qualité de l'eau, la restauration de l'habitat et le retour des espèces. Pour les moulins par exemple, le juste équilibre passe par le maintien de certains seuils. Il faut créer une entité locale qui permettrait d'asseoir les gens autour de la table, ne serait-ce que pour trouver des solutions techniques et rechercher des financements.

Certains ont parlé des SCOT. Mais ce document est à la fois trop grand et pas assez grand : pas assez grand, parce qu'il n'a pas une vision sur un bassin ; trop grand, parce qu'il ne pourra pas permettre de mener des actions locales sur le territoire.

Contrairement à ce qui a été dit, l'EPAGE n'est pas une nouvelle structure. Il peut s'appuyer sur des collectivités locales, notamment les syndicats mixtes existants qui sont composés d'élus. Je pense que cette structure est adaptée pour avoir la maîtrise d'ouvrage des études et des travaux. L'ensemble des partenaires peuvent être associés dans cette structure – pêcheurs, sports d'eau vive, représentants de l'État, élus, propriétaires de barrages ou d'obstacles. Ils pourraient réfléchir ensemble sur ce qui peut être réalisé localement.

Je peux citer l'exemple du barrage de Poutès, situé dans le Haut-Allier. Sans aucune structure, nous avons réussi à mettre tout le monde autour de la table. EDF va investir 11 millions d'euros, non pour effacer le barrage mais pour en abaisser le niveau. Certes, sa rentabilité va baisser de 20 %, mais la concertation a permis de construire un projet, de trouver un juste équilibre – le barrage passe d'une hauteur de quinze mètres à trois mètres et la passe à poissons, qui ne fonctionne pas parce qu'elle est mal placée, sera repositionnée. Pour ce faire, il a fallu travailler avec les pêcheurs et toutes les personnes concernées. Je suis sûr que chacun ici pourrait citer l'exemple d'une passe à poissons qui ne fonctionne pas, parce qu'il n'y a eu aucune concertation. Le barrage de Poutès n'a donc pas été supprimé : son niveau sera simplement baissé. EDF s'y retrouve financièrement, ainsi que les pêcheurs puisque la passe à poissons est enfin bien placée, ce qui permettra de faire remonter les poissons migrateurs.

Ce qui manque aujourd'hui en France, c'est une entité locale opérationnelle qui permet de réaliser concrètement les opérations.

J'en viens au financement. Même s'il reste entre 5 et 20 % à la charge des propriétaires, pour certains ce sera encore trop. Si l'on veut pouvoir réaliser des opérations, il faut parvenir à un financement à 100 % ; et c'est pour cela qu'il faut avoir le courage de dire que la restauration de la continuité écologique aquatique ne pourra pas se faire partout. Si l'on avait procédé de cette façon il y a vingt ans, on n'en serait pas là aujourd'hui ; car sur les cours d'eau que l'on aurait ciblés, que l'on aurait priorisés, la continuité écologique aurait été restaurée. Or la restauration de la continuité écologique permet l'amélioration du milieu, de l'habitat, de la qualité de l'eau. L'enjeu est aussi économique, touristique, culturel et environnemental.

Il y a une vingtaine d'années, sur l'axe Loire-Allier, il n'y avait plus beaucoup de saumons. Face au risque de disparition, on a créé une salmoniculture en amont, et on constate un début de retour. Disons que nous sommes au milieu du gué : l'objectif est de parvenir au doublement de la population, mais on n'y arrive pas, faute d'une gouvernance locale qui nous permettrait de traiter les opérations locales concrètes. Il faut savoir qu'à une certaine époque, avant qu'il ne disparaisse du Haut-Allier, chaque pêcheur dépensait 7 000 francs par saumon pris : les restaurants et les hôtels étaient complets sur mon territoire... On voit bien le débouché économique offert par la restauration de la continuité écologique.

Aujourd'hui, les outils réglementaires existent. Ce sont les SAGE, les schémas directeurs d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) et l'EPTB. Il faut maintenant avoir le courage politique de choisir les cours d'eau sur lesquels la restauration écologique aquatique est possible. Si on ne le fait pas, on risque de tourner en rond encore longtemps et de parler encore dans quinze ou vingt ans de la restauration de la continuité écologique aquatique de nos cours d'eau. Ciblons les cours d'eau, mettons-y les moyens financiers et techniques. La vision globale, on l'a ; il ne manque que la structure locale qui permettra une concertation de tous les acteurs locaux, y compris des agriculteurs. Créons-la, et c'est ainsi que l'on améliorera la qualité de l'eau, que l'on pourra restaurer l'habitat et réintroduire certains poissons migrateurs.

**Mme Françoise Dubois, co-rapporteuse.** Les auditions et les déplacements que nous avons effectués ont permis de mettre en avant un problème récurrent : le manque de concertation entre tous les acteurs d'un territoire. Des querelles intestines parfois très anciennes perdurent entre les pêcheurs, les propriétaires de moulins, les agriculteurs, parfois les chasseurs. Tous ces gens ne parviennent pas à s'asseoir autour d'une table pour trouver des solutions qui aillent dans le sens de l'intérêt général.

Le manque de coordination sur un territoire est évident. Nous avons du mal à comprendre pourquoi elle n'existe pas. C'est certainement un travail de longue haleine, mais il faudra bien y parvenir un jour.

L'Agence française pour la biodiversité, qui devrait voir le jour prochainement, regroupera plusieurs institutions et chapeautera toutes les décisions qui pourront être prises. C'est une bonne chose car nous nous sommes aussi rendu compte à quel point le millefeuille était impressionnant : le nombre de gens qui interviennent, au risque parfois de se contredire les uns les autres est tel qu'au bout du compte, plus personne ne fait plus rien parce que personne n'a compris ce qu'il fallait faire... Il est assez déconcertant de se retrouver face à des gens qui vous répondent qu'ils préfèrent attendre, et qu'ils ne bougeront que lorsque tous les autres se seront mis d'accord !

Entre autres recommandations, nous recommandons de renforcer les opérations de contrôle des activités de pêche sur les cours d'eau : dans ce domaine, c'est le flou artistique... Ce qui ne favorise pas les continuités écologiques.

Contrairement à notre collègue Guy Bailliart, j'aime assez le terme de « restauration ». Mais si nous avons employé ce mot, c'est parce que les continuités écologiques existaient jadis. Si les poissons migrateurs ont disparu, c'est bien qu'à une certaine époque ils ont été dérangés par quelque chose, par les barrages hydroélectriques et les produits chimiques utilisés par les agriculteurs. Pour ma part, le terme de « restauration » ne me gêne pas du tout, même si la restauration suppose des aménagements qui ne se limitent pas forcément à l'arasement de certains ouvrages. Les pêcheurs de mon territoire souhaitent que tout soit rasé, mais ce n'est pas possible.

**M. Guy Bailliart.** Les pêcheurs de carpes ne seront pas d'accord...

**Mme Françoise Dubois, co-rapporteuse.** Les propriétaires de moulins aussi ont leur mot à dire, comme tous les autres acteurs.

Tout à l'heure, j'ai insisté sur la pédagogie et sur l'information de la population, des publics scolaires. C'est un travail de longue haleine parce qu'au départ personne ne sait de quoi l'on parle, mais il finit toujours par porter ses fruits. Il faudra soutenir la communication dans les mois qui viennent.

**M. Jean-Pierre Vigier, co-rapporteur.** J'ajoute que la région a bien évidemment toute sa place dans le cadre des SAGE. Elle l'a trouvée au niveau global sur un bassin, mais elle doit être également impliquée dans les structures locales que sont les EPAGE pour assurer une cohérence avec le schéma régional. Enfin, la région doit apporter une aide financière importante pour réaliser les opérations.

**M. le président Jean-Paul Chanteguet.** Madame Françoise Dubois, monsieur Jean-Pierre Vigier, je tiens à vous remercier pour la qualité de votre travail. C'est un sujet délicat, nous le voyons les uns et les autres dans nos circonscriptions. Les tensions sont relativement fortes entre les propriétaires de seuils, l'administration, la DDT et l'ONEMA. Il s'ensuit beaucoup de crispations et d'incompréhension. Votre diagnostic est relativement exhaustif et tout à fait pertinent.

Je retiendrai de votre rapport un mot : concertation. Il faut mettre en place localement la concertation qui, pour l'heure, fait défaut. De son côté, l'administration se doit d'adopter un comportement qui ne soit pas intégriste : on a parfois le sentiment d'une surtransposition des textes, ce qui est très mal vécu localement, en particulier par les propriétaires et les élus.

Certes, la compétence de la biodiversité a été transférée aux régions, tandis que l'organisation territoriale et nationale se fait par bassin hydrographique. Comme les périmètres ne se chevauchent pas, cela crée une difficulté supplémentaire. Néanmoins, la cohérence doit nous conduire à demander aux régions, en particulier dans le cadre du schéma de cohérence écologique, à porter un regard particulier sur la nécessité de restaurer la continuité écologique. Tous ensemble, nous avons la possibilité d'avancer. Les propositions de votre rapport doivent nous permettre de retrouver du bon sens et de la pertinence, et je vous en remercie. Je pense que les parlementaires qui ont assisté ce matin à la présentation de votre rapport et qui vont ont posé des questions partagent mon sentiment.

\*

*La Commission autorise, à l'unanimité, la publication du rapport d'information.*

## **LISTE DES PERSONNES AUDITIONNÉES**

*(par ordre chronologique)*

### **WWF**

– M. Martin Arnould, ancien chargé du programme rivière vivante, coordinateur du travail sur l'hydroélectricité durable

### **Association protectrice du saumon**

– M. Louis Sauvadet, président

### **Comité National de la Pêche Professionnelle en eau douce**

– M. Philippe Boisneau, président

### **Association agréée départementale des pêcheurs professionnels de la Gironde**

– Mme Jacqueline Rabic, directrice ; présidente d'ARA France (Association pour le Repeuplement de l'Anguille en France) ; présidente de la Commission littoral du comité de bassin Adour Garonne

### **Fédération nationale de la pêche en France (FNPF)**

– M. Jean Paul Doron, vice-président

– M. Jérôme Guillouët, responsable pôle technique

### **Association Saumon-Rhin**

– M. Gérard Burkard, président, directeur de recherche du CNRS en retraite

– M. Frédéric Schaeffer, salarié de Saumon-Rhin, responsable technique, biologiste

### **France Hydro Électricité**

– Mme Anne Penalba, présidente

– M. Jean-Marc Levy, délégué général

– Mme Claire Morenvillez, consultante du cabinet Anthenor

### **EDF hydraulique \***

– M. Franck Darthou, chef du département concessions Eau Environnement Territoires de la direction production ingénierie hydraulique d'EDF

– M. Antoine Badinier, directeur délégué de la direction production ingénierie Hydraulique d'EDF

– M. Michael Méchali, chargé de mission à la direction des affaires publiques d'EDF

**Agence de l'eau Seine Normandie - Direction territoriale et maritime des rivières de Basse-Normandie**

- Mme Michèle Rousseau, directeur général
- M. André Berne, directeur territorial et maritime

**Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement Rhône-Alpes**

- M. Patrick Vauterin, directeur régional adjoint des politiques interrégionales et de bassin du Rhône

**Office national de l'eau et des milieux aquatiques (ONEMA)**

- Mme Elisabeth Dupont-Kerlan, directrice générale
- M. Alexis Delaunay, directeur du contrôle des usages et de l'action territoriale

**Conservatoire national du saumon sauvage**

- M. Patrick Martin, directeur

**Muséum national d'histoire naturelle**

- M. Gilles Bœuf, président <sup>(1)</sup>

**Comité national de l'Eau**

- M. Jean Launay, président

**Comité national « Trames vertes et bleues »**

- Mme Geneviève Gaillard, présidente

**Établissement public territorial du bassin de la Sèvre Nantaise**

- M. Boris Lustgarten, directeur général des services
- M. Antoine Charrier, responsable du pôle « Actions territoriales » en charge des milieux aquatiques et des inondations

**Établissement public Loire**

- M. Jean Claude Eude, directeur général des services

**Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement Centre, Service Loire Bassin Loire Bretagne**

- M. Bruno Capdeville, chef du département délégation de bassin

**Institut français de recherche pour l'exploitation de la mer (IFREMER)**

- M. Philippe Gouletquer, direction scientifique, responsable scientifique "Biodiversité"

---

(1) Jusqu'en juillet 2015.

**Institut national de recherche en sciences et technologies pour l'environnement et l'agriculture (IRSTEA)**

- M. Philippe Boët, directeur de recherche
- Mme Aliette Maillard, directrice de la communication et des relations publiques

**Institut national de la recherche agronomique (INRA) \***

- M. Jean-François Soussana, directeur scientifique environnement
- M. François Hequet, conseiller affaires publiques

**Conseil général de l'environnement et du développement durable (CGEDD)**

- M. Nicolas Forray, ingénieur général des ponts, des eaux et des forêts, membre du collège « Risques » du CGEDD

**Ministère de l'Écologie, du développement durable et de l'énergie, Direction de l'eau et de la biodiversité**

- Mme Claire-Cécile Garnier, adjointe au chef de bureau des milieux aquatiques
- M. François Mitteault, directeur de l'eau et de la biodiversité
- M. José Ruiz, sous-directeur des espaces naturels
- Mme Adèle Veerabadren, chef du bureau des milieux aquatiques

**Assemblée permanente des chambres d'agriculture (APCA) \***

- M. Luc Servant, président de la Chambre régionale d'agriculture de Poitou-Charentes et de la Chambre d'agriculture de Charente Maritime et élu de l'APCA
- Mme Floriane Di Franco
- M. Justin Lallouet, chargé d'études, relations publiques & affaires parlementaires européennes

**Fédération nationale des syndicats d'exploitants agricoles (FNSEA)**

- M. Thierry Merret, membre du Conseil d'Administration de la FNSEA en charge du dossier Biodiversité
- Mme Kristell Labous, chargée de mission biodiversité

**Coordination rurale**

- M. Hervé Rivenet
- M. Xavier Foissey

**Fédération nationale d'agriculture biologique (FNAB)**

- M. Guillaume Riou, secrétaire national
- M. Sylvain Roumeau, chargé de mission

**Associations des riverains de France**

- Mme Monique Rieux, présidente
- Mme Guillemette Régnault, consultante du cabinet INTEREL \*

**Fédération française des associations de sauvegarde des moulins**

- M. Alain Forsans, président
- M. Albert Higounenc, secrétaire adjoint

**Cabinet de Mme Ségolène Royal**

- M. Laurent Bouvier, conseiller eau, risques naturels et santé environnement

**Cabinet de M. Stéphane Le Foll**

- M. Patrick Falcone, conseiller chargé du développement durable et de la forêt
- Mme Claire Brennetot, conseillère chargée des relations avec le Parlement et les élus

*\* Ces représentants d'intérêts ont procédé à leur inscription sur le registre de l'Assemblée nationale, s'engageant ainsi dans une démarche de transparence et de respect du code de conduite établi par le Bureau de l'Assemblée nationale.*

## ANNEXE : EXEMPLES DE TRAVAUX DE RESTAURATION DE LA CONTINUITÉ ÉCOLOGIQUE AQUATIQUE MENÉS PAR EDF <sup>(1)</sup>

### I. COÛTS D'EFFACEMENT

Les coûts d'effacement intègrent à la fois les dépenses relatives à l'arasement des ouvrages (incluant la vidange, les travaux, la gestion des déchets) et celles liées à la réhabilitation des écosystèmes, voir à la réhabilitation des vallées.

#### • Restauration de la continuité écologique sur le Chavanon (en cours d'instruction) :

Le Chavanon est un affluent rive droite de la Dordogne dont la confluence se situe environ à un kilomètre de l'extrémité nord du lac de retenue du barrage de Bort-les-Orgues.

Sur le Chavanon, entre 1922 et 1926, une galerie de dérivation provisoire, un batardeau et une amorce de barrage ont été construits en vue d'un projet hydroélectrique abandonné depuis. Un projet, actuellement à l'étude, consiste à raser l'amorce de barrage et à obturer la galerie de dérivation afin de restaurer la continuité écologique sur ce site.

Les travaux de déconstruction et de fermeture de la galerie de dérivation sont estimés à 800 000 euros. La gestion des produits de déconstruction (24 000 m<sup>3</sup>) devrait se faire par stockage sur le site. Dans le cas contraire, les coûts du chantier augmenteraient de façon significative.

– Restauration écologique : 195 000 €

– Suivi environnemental : 45 000 €

Une demande d'aide a été formulée auprès de l'agence de l'eau Adour Garonne.

#### • Démantèlement des ouvrages de la Sélune (Vezins et La Roche qui Boit) :

Le projet de démantèlement élaboré par l'État comporte plusieurs phases : vidanges des retenues et gestion des sédiments, démolition des barrages puis renaturation de la Sélune et de ses affluents.

Les montants prévisionnels du démantèlement de ces ouvrages sont les suivants :

*(en millions d'euros)*

Montant des travaux en HT (M€)	Vézins (État)*	La Roche QB (EDF)*	Total
Études préliminaires et MOE	1,25	0,17	1,42
Déconstruction des barrages	3,5	1,6	5,1
Station de mesures	0,3	1	1,3
Gestion des sédiments	22	4,4	26,4
<b>Total</b>	<b>27,05</b>	<b>7,17</b>	<b>34,22</b>

\*La part de l'État est assurée par un fond de concours de l'agence de l'eau Seine Normandie. Pour EDF, l'agence de l'eau subventionne les études et les stations de mesures à hauteur de 80 % (6,2 M€ restants pour EDF).

---

(1) Le texte et les données figurant dans cette annexe proviennent d'EDF.

Parallèlement, le Pays de la Baie porte une réflexion sur une nouvelle identité de la vallée dont le montant est estimé à 15,6 millions d'euros.

La décision d'arasement n'est à ce jour pas encore prise par l'État.

• **Démantèlement des ouvrages de la Romanche :**

Implantées au fil de la Romanche, six centrales hydroélectriques alimentées par cinq barrages sont exploitées par EDF depuis près de soixante ans. Plutôt que de les réhabiliter, EDF a fait le choix d'un nouvel aménagement hydroélectrique unique. Ce nouvel aménagement constitué d'ouvrages en majeure partie souterrains, remplacera les six centrales et cinq barrages existants et permettra d'augmenter la production d'électricité de 30 %.

Les cinq ouvrages de prises d'eau sont constitués d'un seuil ou d'un barrage, de bassins de dessablement et d'une prise d'eau : Livet, Les Roberts, Rioupéroux, Les Clavaux, Pierre Eybesse. Les barrages sont du type barrage mobile de 2,5 mètres de hauteur et d'environ 25 mètres de largeur.

Si on considère uniquement les coûts associés à la déconstruction de ces ouvrages en rivière (effacement total ou partiel des barrages et prises d'eau par rapport au profil de la rivière), on obtient un **total estimé à 30 millions d'euros**. Ces montants englobent les travaux de génie civil, mais également les coûts associés aux opérations de désamiantage, de curage, de dépollution, de tri et valorisation des déchets de démolition mais également les prestations d'ingénierie associées, des dépenses d'acquisition foncière et des mesures compensatoires. Ces dernières mesures de compensatoires s'élèvent à près de 6 millions d'euros.

## **II. COÛTS D'AMÉNAGEMENT**

### **A. COÛTS STANDARDS**

Les coûts détaillés ci-dessous sont standards. Ils permettent de se faire une idée des dépenses à engager par type d'aménagement. Comme on peut le voir dans les exemples cités, les coûts réellement engagés s'établissent généralement au-dessus des estimations standards.

#### **1. Dépenses de conception / ingénierie**

##### ***a. Phases d'études***

Les ressources d'ingénierie mobilisées pour étudier les solutions possibles pour un site donné puis concevoir les travaux de mise en conformité représentent un volume standard de 100 000 euros, à adapter à la complexité des sites ou des solutions techniques envisagées.

##### ***b. Phase de réalisation***

Le volume d'heures de maîtrise d'œuvre à engager pour assurer le suivi des travaux est estimé en ratio du montant total de dépenses associé aux travaux. On considère généralement que le coût de cette main-d'œuvre représente entre 10 et 20 % du montant total de dépenses lié au chantier.

## 2. Dépenses de réalisation

### a. Montaison – Passe à poissons

Il est difficile de définir un montant standard pour la réalisation d'une passe à poissons de montaison. En effet, les coûts associés dépendent fortement de la configuration des sites, notamment de la hauteur à franchir, ainsi que du débit nécessaire dans l'ouvrage. Ce dernier débit dépend directement des espèces cibles à faire transiter dans l'ouvrage comme en témoigne, à titre d'exemple, le tableau ci-dessous.

Espèce	Saumon	Truite (le débit doit être significatif par rapport au débit réservé)	Aloses
Débit [l/s]	300 à 1 000	100 à 300	600 à 800

### b. Dévalaison – Grilles fines

Les coûts à mettre en œuvre incluent les coûts associés au changement du plan de grille, à la création d'un exutoire de dévalaison et à la modification du dégrilleur permettant l'entretien du plan de grille.

On pourra retenir des coûts de l'ordre de 50 à 100 000 euros pour un changement de grille et la création d'un exutoire (création d'une échancrure dans le génie civil ou les organes mécaniques d'un ouvrage). S'ajoutent généralement à ces montants les coûts liés au changement ou à la mise en place d'un dispositif de dégrillage portant le total des montants engagé entre 500 000 et 1 000 000 d'euros.

**EXEMPLES DE TRAVAUX D'AMÉNAGEMENT RÉALISÉS POUR RÉTABLIR LES CONTINUITÉS ÉCOLOGIQUES AQUATIQUES**

		<b>Année de réalisation</b>	<b>Budget</b>	<b>Financement</b>
<b>Montaison</b>	Strasbourg (Rhin) – Mise en place d'une passe à bassin, d'une rivière de contournement et d'un groupe de turbinage du débit d'attrait	2013-2015	16 000 000 €	Agence de l'eau : 30 % EDF : 70 %
	Gambenheim (Rhin) - Mise en place d'une passe à bassin et d'un groupe de turbinage du débit d'attrait	2004-2006	10 000 000 €	Agence de l'eau – VNF : 32,5 % État allemand : 30 % CERGA (filiale commune EDF-EBW) : 35 %
	Puyoo (Gave de Pau) – Mise en place d'une passe à bassin	2013-2014	746 000 €	Agence de l'eau : 50 % EDF : 50 %
	Saut-du-Moine (Drac) – Mise en place d'une passe à bassin	2013-2014	850 000 €	Agence de l'eau : 50 % EDF : 50 %
	Baigts (Gave de Pau) – Mise en place d'un ascenseur à poissons et d'un groupe de turbinage du débit d'attrait	2003-2006	762 000 €	Agence de l'eau : 25 % EDF : 75 %
	Grosbois (Doubs) – mise en place d'un ascenseur à poissons et d'un groupe de turbinage du débit d'attrait	2011-2012	2 500 000 €	Agence de l'eau : 75 % EDF : 25 %
	Jons (Rhône) – Mise en place d'une rivière artificielle de contournement	2011-2012	3 900 000 €	Agence de l'eau : 50 % UE-FEDER : 30 % EDF : 20
	Baigts (Gave de Pau) – Mise en place d'une rampe à brosse à anguilles	2006	34 000 000 €	Agence de l'eau : 25 % EDF : 75 %
<b>Dévalaison</b>	Halsou (Nive) – Mise en place d'un plan de grilles fines (2 cm) et changement du dégrilleur	2013	547 000 €	Agence de l'eau : 25 % EDF : 75 %
	Baigts (Gave de Pau) – Mise en place d'un plan de grilles fines (2 cm) et changement du dégrilleur	2014	1 293 000 €	Agence de l'eau : 50 % EDF : 50 %

Source : EDF