

Préservation des poissons migrateurs *pour aller plus loin*



COLLOQUE

ARTIGUES-PRÈS-BORDEAUX
12 DÉCEMBRE 2013



AGENCE DE L'EAU
ADOUR-GARONNE
ETABLISSEMENT PUBLIC DU MINISTÈRE
DU DÉVELOPPEMENT DURABLE





COLLOQUE

ARTIGUES-PRÈS-BORDEAUX
12 DÉCEMBRE 2013



PROGRAMME DE LA JOURNÉE

Ouverture de la journée par **Laurent Bergeot**, directeur général de l'agence de l'eau Adour-Garonne, **Philippe Roubieu**, directeur-adjoint de la DREAL Aquitaine, et **Yvon Le Maho**, directeur de recherche CNRS Emérite, membre de l'Académie des Sciences, Institut pluridisciplinaire **Hubert Curien** CNRS-Université de Strasbourg

Patrimoine, environnement et économie : autant d'enjeux pour la préservation des poissons migrateurs 6

- POURQUOI PRÉSERVER CES ESPÈCES ?
 - Les poissons migrateurs, miroir de la qualité globale des milieux aquatiques
Matthieu Chanseau, Onema
 - Quel est l'état actuel des populations de migrateurs sur le bassin ?
Yann de Beaulieu, DREAL Aquitaine
 - De réels enjeux économiques et culturels pour le bassin - **Romain Fageot**, AADPPED Gironde, et **Guillaume Barranco**, Pêche 64
- LE CHANGEMENT CLIMATIQUE POURRAIT-IL CHANGER LA DONNE ?
Françoise Goulard, agence de l'eau Adour-Garonne, et **Géraldine Lassalle**, Irstea

Connaissance, suivi, évaluation : éclairer la décision 10

- LA CONNAISSANCE DES HABITATS, PRÉALABLE AUX OPÉRATIONS DE REPEUPLEMENT - **Aline Chaumel**, SMEAG, et **Stéphane Bosc**, association Migado
- L'INVENTAIRE DES FRAYÈRES EN VUE DE LEUR PROTECTION - **Francis Gayou**, Onema
- LE BASSIN DE LA CHARENTE REDÉCOUVRE SES POPULATIONS D'ALOSSES
Audrey Postic-Puivif et **François Albert**, Cellule migrateurs du bassin de la Charente
Intérêt des stations de contrôle de la migration - **Christine Etchegoyhen**, société d'énergie hydroélectrique de Charritte, administratrice UFE

Les leviers d'action pour une gestion durable 14

- LA CONVERGENCE DES OUTILS RÉGLEMENTAIRES - **Marie-Laure Lagarde**, DDTM de Gironde
- LA QUALITÉ DES EAUX ET LES BESOINS DES POISSONS MIGRATEURS
Jean-Pierre Rebillard, agence de l'eau Adour-Garonne
- VERS UNE RESTAURATION DE L'HYDROLOGIE NATURELLE DE LA DORDOGNE
Olivier Guerri, EPIDOR
- LA RESTAURATION DES HABITATS, COMPENSATION DES IMPACTS - **Tim Kestens**, EDF
- SAUVER L'ESTURGEON D'EUROPE, RESPONSABILITÉ PHARE POUR LE BASSIN ADOUR-GARONNE - **Vanessa Lauronce**, association Migado
- UNE ORGANISATION EFFICACE EN GIRONDE AU SERVICE DE LA CONTINUITÉ ÉCOLOGIQUE - **Catherine Taverny**, FDAAPPMA 33
- LA GESTION DES MARAIS ET LA PRÉSERVATION DE L'ANGUILLE - **Guy Guinard**, Syndicat d'aménagement hydraulique des bassins versants Artigue-Maqueline (Gironde)

Table ronde - Et demain ? 19

- **Benoît Biteau**, conseil régional Poitou-Charentes
- **Jean-Claude Duzer**, Institution Adour
- **Didier Louis**, Institution interdépartementale du fleuve Charente
- **Philippe Roubieu**, DREAL Aquitaine

Conclusion de la journée par Yvon Le Maho et Laurent Bergeot 22

La journée était animée par Olivier Pia



Les poissons migrateurs hier et aujourd'hui ...

"Dans les années 1950, la pêche aux poissons migrateurs était une pêche saisonnière - esturgeon et lamproie en avril, alose en mai - et ces pêches étaient fêtées dans les villages. Aujourd'hui, seuls 10 % des poissons vendus sur les étals sont des poissons de rivière. On trouve encore un peu de lamproie et d'anguille en saison, mais plus d'alse en grande quantité comme avant."

Un poissonnier de Bègles
(Gironde)

"On trouvait l'alse en abondance, une espèce aujourd'hui rare bien que protégée depuis 2007 et qui fait l'objet d'une interdiction de pêche."

Un pêcheur professionnel

"L'anguille parcourt 5 000 km depuis la Mer des Sargasses pour rejoindre le bassin Adour-Garonne, faisant ainsi la preuve de l'incroyable énergie vitale que mettent les poissons migrateurs à naître, grandir et se reproduire."

Pourquoi organiser un colloque sur les poissons migrateurs ?



■ **Laurent Bergeot** - directeur général de l'agence de l'eau Adour-Garonne

L'agence de l'eau Adour-Garonne est l'agence des **usages équilibrés de l'eau**. Dans le cadre de sa politique globale de gestion intégrée des milieux aquatiques, l'agence a investi ces dernières années 11 millions d'euros dans des actions de soutien aux populations de poissons migrateurs.

La question des poissons migrateurs soulève des **enjeux économiques** (pêche professionnelle, tourisme) et touche à l'**image des territoires** : la présence de ces espèces est un facteur de fierté et d'attractivité pour un territoire, un élément patrimonial et culturel inter-générationnel. En outre, la présence de ces poissons est aussi un **indicateur de résultat** fort des politiques publiques de gestion quantitative et qualitative de l'eau.

C'est également un sujet qui concerne de nombreux acteurs et à la croisée de nombreuses politiques. La mise à jour prochaine du SDAGE Adour-Garonne sera une opportunité stratégique de mise en cohérence des différentes politiques.

L'objectif est clairement fixé : **retrouver dans les eaux du bassin Adour-Garonne les différentes espèces de poissons migrateurs qui les peuplaient autrefois.**



■ **Philippe Roubieu** - directeur-adjoint de la DREAL Aquitaine

Ce colloque se situe à l'articulation entre deux Plagepomi : **les plans de gestion des poissons migrateurs (Plagepomi)** 2008-2013 s'achèvent et l'élaboration des futurs Plagepomi 2015-2018 est lancée.

Ces plans sont élaborés bassin par bassin sur **sept espèces de poissons migrateurs amphihalins** : alose feinte et grande alose, lamproie marine et lamproie fluviatile, truite de mer, saumon atlantique, anguille. Il existe huit Plagepomi en France dont deux sur le bassin Adour-Garonne (Plagepomi Garonne, Dordogne, Charente, Seudre et Leyre, et Plagepomi Adour et côtiers littoraux). Ces plans associent la grande majorité des acteurs concernés : les services de l'Etat, les collectivités, les pêcheurs professionnels et de loisir, l'Onema, l'Ifremer, l'agence de l'eau, les EPTB, des associations,... L'essentiel est **de faire intégrer les enjeux et les politiques en faveur des poissons migrateurs dans l'ensemble des politiques menées dans les bassins**.

Au plan national, la stratégie vise à garantir la cohérence des actions locales. Des plans d'actions nationaux peuvent également être élaborés pour des espèces particulièrement menacées : c'est le cas pour l'esturgeon et l'anguille.



■ **Yvon Le Maho**, directeur de recherche CNRS Emérite, membre de l'Académie des Sciences, Institut pluridisciplinaire Hubert Curien CNRS-Université de Strasbourg

Pourquoi sommes-nous sourds aux messages d'alerte sur **les pertes de notre biodiversité** ?

Alors qu'en France le Grenelle de l'environnement avait soulevé de gros espoirs et que l'année 2010 fut consacrée année internationale de la biodiversité, **force est de constater que les attaques contre les milieux et les espèces continuent et que l'économie prime toujours sur l'écologie**. Alors qu'il faut parfois un million d'années pour qu'une espèce disparue soit remplacée par une autre, l'extinction des espèces connaît aujourd'hui une accélération. A l'échelle du temps humain, toute disparition d'espèce est donc une perte définitive qui ne sera pas remplacée.

Pourtant, **les écosystèmes rendent à l'Homme des services irremplaçables, dont on peut donner de multiples exemples**.

La tortue luth, qui se nourrit exclusivement de méduses, est menacée d'extinction : dix années seulement de pêche illégale ont fait disparaître l'un de ses deux sites de ponte au monde. Or, la disparition des prédateurs de méduses signera inexorablement la fin des poissons.

En Chine, les habitants sont contraints de procéder à la pollinisation à la main pour pallier la disparition des abeilles, mesurant ainsi l'immense service qu'ils ont perdu. Enfin, les scientifiques ont découvert une molécule antimicrobienne en étudiant la conservation du poisson dans

Les poissons migrateurs amphihalins partagent leur vie entre mer et rivière en parcourant parfois de très longues distances. La majorité de ces espèces naissent en rivière, gagnent la mer pour s'y développer puis retournent dans les eaux continentales pour se reproduire. Seule l'anguille a un parcours inverse.

"Le service rendu par l'écologie est malheureusement contrebalancé par le corporatisme et on entend parler trop souvent parler de "contraintes environnementales". Comment faire prendre conscience des services rendus par l'environnement et ne pas continuer à soutenir par de l'argent public, avec des montants colossaux, des politiques que l'on répare ensuite à nouveau avec de l'argent public ?"

Benoît Biteau, vice-président du conseil régional Poitou-Charentes

"Il faut continuer à convaincre les élus et les citoyens en les sensibilisant. En Alsace, on parle de déplacer les derniers hamsters sauvages. C'est faire preuve d'une méconnaissance totale des espèces en tant qu'indicateurs de la santé des milieux."

Yvon Le Maho





l'estomac des manchots, et des mécanismes anti-cancer en étudiant le rat-taube.

Dans un autre domaine, aux Etats-Unis, 50 % des médicaments actifs sont issus des plantes et la ville de New-York a fait le choix d'acheter des zones protégées pour assurer son alimentation en eau potable plutôt que d'investir dans de nouvelles installations de traitement des eaux usées.

Malheureusement, **les atteintes à la biodiversité continuent.**

En France, de nombreuses espèces animales sont menacées (abeilles, poissons, batraciens, oiseaux, ...), la présence de l'ours dans les Pyrénées fait débat et les zones humides ont diminué de 40 % en 20 ans parce qu'elles sont toujours considérées comme "des arpents inutiles". Cette disparition est pourtant l'une des explications des inondations catastrophiques que la France, comme la Louisiane, a connues récemment. Et la quasi-totalité de l'argent de la recherche biomédicale va dans l'achat de souris de laboratoire, alors qu'il faudrait développer la recherche sur l'ensemble de la biodiversité.

Dès 1965, Jean Dorst estimait que pour sauver la grande faune d'Afrique il fallait l'utiliser comme ressource alimentaire. **Il appartient à l'Homme de sauver la biodiversité pour elle-même mais aussi pour les services irremplaçables qu'elle lui rend.**



Patrimoine, environnement et économie : autant d'enjeux pour la préservation des poissons migrateurs

Pourquoi préserver ces espèces ?



■ **Matthieu Chanseau, Onema**
Les poissons migrateurs, miroir de la qualité globale des milieux aquatiques

Les poissons migrateurs sont "magiques", capables de grands déplacements en milieu continental et en milieu océanique : le saumon par exemple peut remonter jusqu'aux îles Féroé ou au Groenland puis retrouver sa rivière originelle en utilisant sa capacité à sentir

le champ magnétique terrestre et un odorat particulièrement développé. La durée de vie des espèces migratrices est variable, de 3 à 5 ans pour le saumon à 15 à 25 ans pour l'anguille et plus encore pour l'esturgeon.

Pour l'Homme, ces poissons sont "pénibles", car ils révèlent les dysfonctionnements des milieux aquatiques et apparaissent comme un **"miroir de la qualité globale des eaux"**. Ils ont en effet besoin à la fois d'une eau en quantité suffisante et de bonne qualité, d'une continuité écologique préservée permettant les migrations, de frayères fonctionnelles, ... Même l'anguille, qui peut vivre sur différents types de territoires, doit pouvoir parvenir sur la partie amont des cours d'eau.

Les poissons migrateurs sont le symbole de la capacité ou de l'incapacité de l'Homme à rendre le milieu naturel acceptable. Or, ils sont menacés d'une disparition lente mais inexorable.

Aujourd'hui, l'urgence est de ne pas dégrader davantage les territoires encore fonctionnels avant de mettre en place une véritable politique de protection des milieux.

Quel est l'état actuel des populations de migrateurs sur le bassin ?



■ **Yann de Beaulieu**, DREAL Aquitaine

Par nature, les populations de poissons sauvages migrateurs du bassin Adour-Garonne sont difficiles à dénombrer. Pour autant, les plans de gestion ont permis d'**effectuer un suivi sur la durée** et avec des méthodes standardisées.

S'agissant de la **lamproie de rivière** et de l'**alose feinte**, les informations sont faibles,

à la fois parce que ces deux espèces sont peu capturées et qu'elles occupent des secteurs à l'aval des bassins où les données sont plus difficilement collectables.

L'état des populations d'**anguille européenne** est très préoccupant sur les deux Plagepomi du bassin, et si la tendance reste stable c'est uniquement grâce à des mesures d'intervention fortes : réduction de 30 % des prélèvements de pêche, des juvéniles notamment (civelles), contrôle commercial des pêches, lutte contre le braconnage et actions lourdes pour rétablir la continuité écologique.

L'inquiétude est la même pour la **grande alose**, dont la population a connu un effondrement brutal sur la Garonne et la Dordogne. La population de géniteurs de cette espèce est ainsi passée de 200 000 individus en 2001 à 4 000 en 2012, et ce malgré un moratoire sur la pêche décidé en 2007.

Le **saumon atlantique** a fait l'objet d'une réimplantation difficile sur Garonne/Dordogne, où il n'est constaté qu'un timide retour des géniteurs dans les frayères. Sur l'Adour et les gaves, on constate un retour, mais là encore fragile. Il s'agit d'une espèce exploitée pour la pêche, et l'enjeu économique est fort. La situation est la même pour la **truite de mer**.

En ce qui concerne la **lamproie marine**, l'état est assez bon sur Garonne/Dordogne, avec une stabilité globale mais des fluctuations annuelles difficiles à expliquer. Il sera important de mieux cerner le stock à l'avenir car cette espèce est exploitée pour la pêche.

"Si la situation de la biodiversité est grave, elle n'est pas encore désespérée. Hiérarchisons les priorités pour agir vite et agir bien ..."

Matthieu Chanseau

"En Europe, 300 substances sont utilisées, mais seules 10 molécules ont été étudiées quant à leurs effets sur les milieux et encore une par une. Or l'on sait aujourd'hui que le "cocktail" de tout ce qui est déversé va nous revenir avec un effet boomerang ..."

Matthieu Chanseau

"Quelles sont les mesures prises pour lutter contre le braconnage, préoccupation essentielle ?"

Jacques Arnaudet, représentant des pêcheurs amateurs de Gironde (ADAPAEF 33)

"Le saumon atlantique est vendu 80 euros/kg, d'où le braconnage. L'Etat a fait des efforts il y a 20 ans pour lever les filets des braconniers, mais laisse implanter des porcheries à proximité de frayères des gaves pyrénéens et autorise toujours la pêche du saumon au filet ..."

Michel Rodes, SEPANSO-Aquitaine

"Ce sujet est discuté dans le cadre du Plagepomi. Les poissons migrateurs ont besoin d'une exploitation durable et raisonnée des stocks, et d'une préservation des fonctionnalités du milieu aquatique. Les gaves entrent dans ce cadre."

Matthieu Chanseau



“L’effort financier est nécessaire mais pas suffisant et il faut convaincre les politiques de faire davantage. En Norvège, des équipes d’économistes et d’écologues travaillent ensemble sur la question des prélèvements. Les économistes ont convaincu les pêcheurs de modifier leurs pratiques de pêche (maille des filets) de la morue du Nord-Est, dont les stocks sont menacés, pour conserver un stock suffisant.”

Yvon Le Maho

L’esturgeon européen est lui tellement menacé qu’il fait l’objet d’un plan national d’action. Le programme d’élevage et de lâchers de plusieurs centaines de milliers d’individus par an donne des résultats encourageants, mais il faut continuer à agir tant par des mesures d’alevinage que par des actions de conservation des milieux.

Au total, les deux Plagepomi du bassin ont donné lieu à des investissements de l’ordre de 38 millions d’euros (hors crédits spécifiques esturgeon). Sur les 79 mesures prévues sur Garonne/Dordogne et les 65 mesures prévues sur Adour/Gaves, plus de 50 % ont été réalisées et 40 % sont en cours de réalisation, soit 90 % de taux de réalisation.

Un effort particulier a été fait sur le rétablissement de la continuité écologique, qui a concentré 57 % des investissements (aménagement de passes à poissons). D’autres fonds ont été affectés à l’amélioration de la connaissance des espèces et des habitats (17 % des montants) et au repeuplement. Les autres actions représentent des montants moins importants mais sont essentielles à la réussite des programmes : l’animation et la sensibilisation (5 % des sommes investies), la gestion de la pêche (dispositions pour intervenir sur les prélèvements).

De réels enjeux économiques et culturels pour le bassin

“Les poissons migrateurs sont en danger de disparition en France notamment parce que des barrages empêchent la circulation des animaux et des substrats. Par ailleurs, au Royaume-Uni, on encourage la pêche avec des moyens non mutilants et la relâche des prises, et le chiffre d’affaire pêche d’une rivière écossaise est 20 à 30 fois supérieur à celui d’un gave pyrénéen.”

Jean-Paul Curet, association internationale de défense du saumon Atlantique

“Le contexte est différent, car les linéaires des cours d’eau du Royaume-Uni sont courts. Sur certaines rivières, le chiffre d’affaire pêche y est de 15 millions d’euros par an, mais avec 8 000 captures à la ligne.”

Guillaume Barranco



■ Guillaume Barranco,

Directeur de Pêche 64, conseil général des Pyrénées-Atlantiques

Depuis 2006, le conseil général des Pyrénées-Atlantiques travaille à une **structuration de la pêche de loisir**. Cette filière génère un **chiffre d’affaire de 10 millions d’euros** dans le département, soit 1 % seulement du chiffre d’affaire tourisme total mais généré sur les

territoires intérieurs ruraux et sur les ailes de saison (hors période estivale).

On constate une évolution significative du chiffre d’affaire des guides moniteurs pêche et d’un petit groupe d’hébergeurs. L’accent est mis également sur la qualité des milieux et du patrimoine aquatique des Pyrénées-Atlantiques.

Les touristes viennent pêcher la truite fario et le saumon atlantique, mais la valorisation porte surtout sur la truite fario car le saumon reste dans une situation trop fragile.

Dans l’esprit de cette stratégie éco-touristique, une campagne de “grâciation” des poissons a été lancée auprès des pêcheurs. Mais pour que les populations de poissons puissent augmenter, il faudra également réaliser des aménagements permettant de **garantir la continuité écologique des cours d’eau** : dans les Pyrénées-Atlantiques, la quasi-totalité de la reproduction du saumon a lieu sur 15 km de cours d’eau soumis à des risques de mise à sec et comportant de nombreux obstacles.



■ **Romain Fageot**,
AADPPED de la Gironde

On compte environ **150 pêcheurs professionnels fluviaux sur le bassin Adour-Garonne, soit environ 1/3 des pêcheurs fluviaux français**. Les espèces exploitées par la pêche en eau douce sont à 90 % des espèces migratrices, et la lamproie marine représente 80 % des chiffres d'affaire.

Globalement, les stocks restent bas en raison de l'exploitation par la pêche professionnelle et de loisir, des dégradations des habitats des poissons et des obstacles qui entravent leur circulation. Or, si la ressource diminue encore, le nombre de pêcheurs diminuera. Aujourd'hui, de nombreux artisans pêcheurs sont âgés et la profession a du mal à attirer les jeunes car le métier est difficile, le chiffre d'affaire annuel est fait en 4 mois seulement et l'activité reste peu rémunératrice. Mais avec la pêcherie artisanale, ce seront aussi des activités patrimoniales et une forme de lien social (fêtes de l'alose, fêtes de la lamproie, ...) qui disparaîtront.

Le changement climatique pourrait-il changer la donne ?



■ **Françoise Goulard**, agence de l'eau Adour-Garonne

Les études menées sur le changement climatique, et notamment l'étude prospective Garonne 2050 conduite par l'agence de l'eau Adour-Garonne, ont mis en évidence les **impacts attendus sur les milieux aquatiques**. Le réchauffement atmosphérique entraînera une **baisse des débits de l'ordre de -20 à -40%**

(avec des pics plus sévères en période d'étiage), une **augmentation de l'évapotranspiration** et une augmentation de la température de l'eau (alors que les espèces aquatiques sont exothermes, leur température interne étant régulée par le milieu). Une **élévation du niveau de la mer** de l'ordre de 4 à 40 cm est attendue à échéance 2050, et on peut déjà constater dans l'estuaire de la Gironde que la salinisation de l'eau remonte de plus en plus loin vers l'amont.

De tels changements pourront entraîner une augmentation des pathogènes et des parasites des poissons, et donc des maladies.

Face à ces risques, l'adaptation des milieux naturels sera possible, à condition toutefois :

- de ne pas ajouter des facteurs anthropiques contraignants comme les pollutions
- de restaurer les milieux et les habitats (frayères, zones refuges, ...)
- de limiter la sévérité des étiages (soutien d'étiage)
- de favoriser les fonctionnalités des milieux par une solidarité entre l'amont et l'aval
- de favoriser la résilience globale du milieu, quitte à accepter l'évolution de certaines espèces

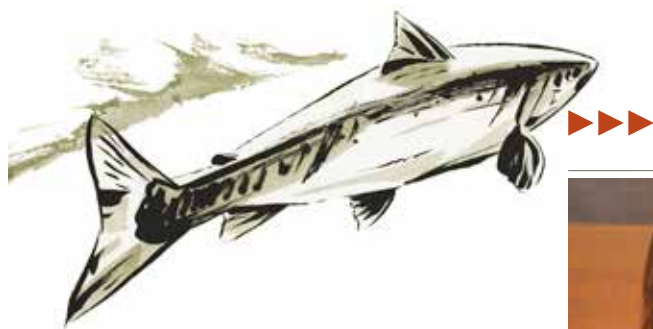
"Un suivi sanitaire des poissons est réalisé en Aquitaine depuis 30 ans. Il faut parfois aider la nature en faisant du repeuplement avec du poisson sain. Le GDSA a mis en place, avec ses partenaires, des programmes de ce type."

Anne Bordessoulles, groupement de défense sanitaire aquacole Aquitaine (GDSA)

"Dès les années 1970, les pêcheurs professionnels ont alerté sur la raréfaction des poissons migrateurs et ont participé au repeuplement de certaines espèces. La situation est aujourd'hui dramatique, tant pour la profession pêche que pour les poissons migrateurs, la flore aquatique et les humains. Les pêcheurs professionnels sont des observateurs privilégiés, dont les connaissances intuitives sont complémentaires de celles des scientifiques, et ils doivent être associés à des actions collectives. La priorité est aujourd'hui d'éviter les pollutions à leur origine et de permettre la circulation de l'eau et des poissons."

Jacqueline Rabic, pêche professionnelle girondine





■ **Géraldine Lassalle**, IRSTEA

Les conséquences attendues du changement climatique sur les poissons migrateurs du bassin Adour-Garonne sont de trois ordres :

- des modifications des calendriers biologiques des espèces (dates de migration, de reproduction),
- des changements des aires de répartition, avec un glissement vers le Nord-Est de l'Europe (Scandinavie) et plus haut dans les bassins versants,
- une diminution de la taille corporelle des individus.

Par ailleurs, le changement climatique produira des effets sur tout le reste des compartiments de l'écosystème, notamment sur les espèces de la faune et de la flore qui servent à l'alimentation des poissons migrateurs.

Connaissance, suivi, évaluation : éclairer la décision

La connaissance des habitats, préalable aux opérations de repeuplement



■ **Aline Chaumel**, Syndicat mixte d'étude et d'aménagement de la Garonne (Smeag)

En 2007-2010, le Smeag a piloté une étude réalisée par l'association Migado sur l'ensemble de la Garonne, qui avait pour objectif la **compréhension des besoins des poissons migrateurs par rapport à leurs milieux**. Cette étude a porté sur des paramètres de libre circulation, de qualité physico-chimique

et de pollution. Plusieurs enjeux ont été dégagés :

- la **température des eaux de la partie aval de la Garonne** (de Toulouse à l'estuaire), alors que la situation sur la partie amont reste satisfaisante grâce à l'apport en eau fraîche de la chaîne des Pyrénées,
- un phénomène de **sous-oxygénation des eaux autour de Bordeaux** (bouchon vaseux) en période de basses-eaux, qui pose problème lors de la montaison et de la dévalaison des poissons.

Pour les saumons par exemple, les **priorités** sont de maintenir et de préserver des habitats accessibles, de continuer le repeuplement tant que la population ne sera pas suffisante, et de maintenir un bon état du milieu pour garantir tous les usages, dont le tourisme. Les crues de juin 2013 ont montré à nouveau la nécessité de poursuivre sans relâche l'observation des milieux.

"L'accroissement des savoirs sur les espèces doit être poursuivi et la biodiversité doit pouvoir bénéficier de toutes les innovations techniques issues d'autres domaines comme le spatial. Naguère, les scientifiques baguaient les animaux pour les suivre. Aujourd'hui, ils implantent des puces miniatures sous leur peau pour éviter que les résultats des mesures ne soient faussés par la présence du dispositif lui-même (le marquage d'un manchot réduit de 40 % le succès reproducteur et les poussins bagués subissent une mortalité de plus de 50 %)."

Yvon le Maho



■ Stéphane Bosc, association Migado

La **qualité de l'habitat du poisson** se définit par plusieurs paramètres liés à l'eau (type d'écoulement, hauteur d'eau...) mais aussi au lit des cours d'eau (présence de graviers, de galets, colmatage...). Une frayère doit être alimentée par un courant rapide d'environ 50 cm/seconde et une eau fraîche et bien oxygénée. Elle doit également présenter une

profondeur faible (20 à 50 cm).

Certaines frayères ont disparu par manque de granulométrie fine, sur la Garonne amont notamment, mais on constate que des rivières même artificialisées par des barrages peuvent constituer des lieux d'habitat pour les saumons.

Au total, les saumons de la Garonne disposent aujourd'hui d'environ 200 ha constituant des lieux d'habitat satisfaisants. Mais il faut rester vigilant, et Migado doit, aux côtés d'autres acteurs, poursuivre sa mission de **"lanceur d'alertes"**.

L'inventaire des frayères en vue de leur protection



■ Francis Gayou, Onema

La finalité des actions de restauration des populations de poissons migrateurs est que chaque espèce devienne autonome et boucle son **cycle de reproduction sans intervention humaine**.

Chaque espèce a ses propres **exigences** en matière d'habitat et les caractéristiques d'une frayère - hauteur d'eau, substrat, qualité

générale de l'environnement - peuvent évoluer dans le temps. Les frayères peuvent être difficiles à repérer, notamment celle de l'esturgeon. Pour être efficaces, les opérations de suivi sur les frayères supposent de pouvoir disposer d'une eau transparente et d'intervenir aux moments où les poissons sont présents. Dans le cas de l'aloise, les observateurs doivent intervenir la nuit, en se repérant aux remous que font les animaux lorsqu'ils se reproduisent en groupe à la surface de l'eau.

En matière de protection réglementaire, l'article L. 242-3 du Code de l'environnement, qui prévoit que nul ne peut porter atteinte aux zones et aux produits de frai, s'avère peu facile à appliquer. Un texte plus récent liste les cours d'eau devant faire l'objet d'un maximum de précautions et pour lesquels tout projet d'aménagement doit être précédé d'une étude ciblée.

La protection des frayères ne sera pas assurée par leur sanctuarisation, le fait de "vitrifier" des milieux n'appartenant pas à la culture française et n'étant pas permis par le droit. Il faut donc convaincre les pouvoirs publics, les acteurs et les usagers d'être vigilants et de recourir si nécessaire à de meilleures pratiques.

"Si les poissons migrateurs sont des indicateurs de la qualité des milieux, le repeuplement peut conduire à cacher la réelle situation d'un milieu. De plus, les poissons réintroduits ne sont pas toujours adaptés à la vie en milieu naturel, viennent en compétition avec les poissons sauvages, pour qui ils peuvent, en outre, se révéler pathogènes ..."

Agnès Bardonnnet, INRA

"Sur recommandations des chercheurs, le repeuplement du saumon est assuré avec une seule génération de poissons. Le repeuplement reste une solution palliative, mais peut permettre de voir si un habitat se dégrade."

Stéphane Bosc, MIGADO





Le bassin de la Charente redécouvre ses populations d'aloses



■ **Audrey Postic-Puivif et François Albert**, Cellule migrateurs du bassin de la Charente

Une étude menée dans les années 2000 a conclu à un fort potentiel de la Charente pour plusieurs espèces de poissons migrateurs, à l'exception de l'esturgeon, et a conduit à la mise en place en 2007 d'une cellule sur les poissons

migrateurs. Cette cellule dispose d'un budget annuel de 240 000 euros couvrant la rémunération des trois animateurs et les actions techniques. Elle recherche de nouveaux partenaires, financiers notamment. Les priorités du programme migrateurs sont les suivis biologiques pour connaître l'état des espèces sur les bassins, les actions de communication, la création d'outils d'aide à la décision de type tableau de bord.

Le bassin Charente ne dispose pas d'association spécifique du type de Migado, et plusieurs structures se sont regroupées, dont l'EPTB Charente, pour prendre en compte la gestion des poissons migrateurs et constituer cette cellule. L'EPTB a signé une convention avec le groupement des fédérations de pêche de Poitou-Charentes pour mettre en place un programme d'actions pluriannuel. Le premier programme 2008-2012 était articulé autour de **trois thématiques** : améliorer la connaissance de terrain par des suivis biologiques, améliorer la

"L'alose a déserté la Gironde mais on la trouve à l'extérieur de l'estuaire. C'est là un exemple du rôle d'indicateur de la qualité du milieu joué par les poissons migrateurs."

Eric Blanc, vice-président du comité des pêches maritimes Poitou-Charentes (CRPMEM)



"On constate un effondrement complet des populations d'alose de la Garonne, alors que l'Adour compte encore des individus, que la Charente redécouvre les aloses et que des aloses de la Loire sont vendues sur les étals. Quels sont les facteurs favorables ou défavorables à la présence de poissons migrateurs dans un cours d'eau ?"

"On voit des aloses remonter les cours d'eau, on voit des reproductions, mais on s'interroge sur l'efficacité de la reproduction (le "recrutement"). Le programme européen Life devra permettre d'améliorer cette connaissance."

Audrey Postic-Puivif

"La situation est très contrastée entre les bassins. Sur le bassin de la Garonne, l'exploitation halieutique était forte : plus de 50 %, soit une alose pêchée sur deux. Bien que cette pratique ait cessé depuis 2007, la raréfaction des aloses continue. Les recherches se poursuivent pour en déterminer les causes."

Gilles Adam, DREAL Aquitaine

"La recherche doit être intensifiée sur le milieu marin, dont on sait encore peu de choses. En milieu continental, la profession hydroélectrique poursuit sa recherche d'améliorations des ouvrages de franchissement et reste très demandeuse d'informations de terrain."

Christine Etchegoyhen, société énergie hydroélectrique de Charritte

continuité écologique, développer un volet communication pour informer et recueillir l'expression des acteurs.

L'**alose**, dont les deux espèces sont présentes sur le bassin, a fait l'objet de suivis de terrain. En 2009, une station de comptage, propriété du conseil général, a été créée près de Cognac. Des enregistreurs audio et vidéo ont également été mis en place.

Ces équipements permettent aujourd'hui de disposer d'une estimation de la population. A Cognac, on a recensé 3 600 aloses des deux espèces en 2010, 5 600 en 2012, et 1 400 en 2013 (pas de chiffres pour 2011 suite à un incident technique). Les élus expriment une volonté forte de s'investir sur ce sujet, mais il faut entretenir cette volonté par une information et une sensibilisation permanentes. Un site web a été conçu et permet notamment de consulter un tableau de bord en ligne. L'EPTB publie également un bulletin d'information deux fois par an ainsi que des guides techniques thématiques, et a conçu en 2012 une exposition itinérante mise à disposition gratuitement.

Site web de la cellule
migrateurs du bassin de la
Charente :

www.migrateurs-charente-seudre.com

Intérêt des stations de contrôle de la migration



■ **Christine Etchegoyhen**,
société d'énergie hydroélectrique de Charritte,
administratrice de France-Hydroélectricité

La société Energie hydroélectrique de Charritte gère **six centrales hydroélectriques** dont cinq en Aquitaine (Pyrénées-Atlantiques) et une en Limousin.

En Limousin, un **comptage des poissons** avait été mis en place dès les années 1990, avec un système de piégeage des différentes espèces (anguilles, saumons, ...) dans une passe à poissons. Ce dispositif a ensuite été remplacé par un système à résistivité qui ciblait le saumon au moment de sa dévalaison. En 2013, un système de visionnage a été installé, pour un coût de 20 000 euros environ. Ce "petit" système offre le double avantage de pouvoir être implanté dans des passes à poissons existantes et de fonctionner 24/24h et 7/7j. Ce type d'équipement est généralement régi par une convention signée entre l'exploitant qui assure la gestion de l'équipement et une association qui exploite les images. L'intérêt pour la société d'électricité est de lui permettre de prouver l'efficacité d'un nouvel ouvrage, d'avoir une meilleure connaissance du stock de poissons, et de contribuer à un objectif de pédagogie ("voir ce qui se passe dans la rivière").

"La France ne respecte pas la directive-cadre européenne sur la question des eaux résiduaires urbaines, et les poissons des estuaires mutent de sexe en raison des pollutions de l'eau. Pourquoi ne pas augmenter les seuils de qualité de l'eau qui sort des 17 500 stations d'épuration françaises ?"

Jean-Daniel Caillet, chambre
de commerce et d'industrie
de Bordeaux





Les leviers d'action pour une gestion durable

La convergence des outils réglementaires



■ **Marie-Laure Lagarde**, DDTM de Gironde

Les poissons migrateurs sont concernés par différents textes qui protègent les espèces et les habitats, et la réglementation de la pêche est **fonction des territoires et des espèces**. En Gironde, les pêches aux deux espèces d'aloise, à l'esturgeon et au saumon sont interdites.

La pêche à la lamproie est autorisée et cette espèce représente une bonne part des prises

de la pêche professionnelle. La pêche à la civelle est réglementée, avec des quotas vite atteints (2013-2014 : 10,6 t de civelles pêchées par les professionnels fluviaux et maritimes sur l'unité de gestion Charente-Seudre-Garonne-Dordogne et Leyre. Pour 2012-2013 le quota était de 8,5 t). L'anguille jaune peut être pêchée avec des contraintes de taille, mais la pêche à l'anguille argentée est interdite.

Une partie des poissons pêchés (5 à 10 %) est achetée aux pêcheurs puis reversée dans des milieux favorables pour assurer le repeuplement. Les pêcheurs professionnels connaissent bien la réglementation, et les pêcheurs de loisir sont informés via les mairies et les fédérations de pêche. La police de l'environnement, l'Onema et les inspecteurs de l'environnement des DDT interviennent pour faire respecter les textes. Des sanctions sont prévues en cas d'infraction, dont des sanctions financières pouvant aller jusqu'à 22 000 euros et le retrait de la licence de pêche.

Par ailleurs, l'utilisation des **polluants** dans le cadre des installations classées est réglementée : certaines molécules, comme les pesticides, sont autorisées sous réserve de dosages et de consignes d'utilisation, alors que d'autres sont interdites.

La qualité de l'eau et les besoins des poissons migrateurs



■ **Jean-Pierre Rebillard**, agence de l'eau Adour-Garonne

L'agence de l'eau Adour-Garonne dispose d'un **réseau de prélèvements de 1 600 points de mesure (stations)** permettant de détecter la présence dans l'eau de molécules répertoriées. Les molécules suivies sont au nombre de 400 aujourd'hui, contre 50 dans les années 1970,

en sachant que 60 000 molécules sont potentiellement déversées dans l'environnement.

Les prélèvements sont effectués une fois par mois et les résultats des analyses sont ensuite publiés sur le site du comité de bassin. La majorité des analyses porte sur la matrice eau, mais les sédiments, les peuplements d'invertébrés et les algues sont également étudiés. Le

budget annuel consacré à ces analyses est de **10 millions d'euros par an** tous milieux confondus, dont 5 millions d'euros pour les rivières.

Globalement, on constate que les **macro-polluants** (phosphore, ammonium) sont en forte baisse depuis les années 1970 et sont aujourd'hui au niveau des seuils de bon état de la DCE. D'autres paramètres sont moins bons : les **pesticides**, les **métaux** (cadmium, mercure, étain), certains **hydro-carbures**, les **médicaments** (suivis depuis moins longtemps). S'agissant des pesticides, on constate l'influence de la réglementation : dès qu'une molécule est interdite, elle disparaît des résultats mais est aussitôt remplacée par une molécule de substitution. Les **PCB** (200 molécules), utilisés dans les transformateurs électriques, sont interdits d'utilisation depuis 1976 mais on en trouve encore trace dans l'eau en raison de leur particulière rémanence (temps de demi-vie pouvant aller jusqu'à 2 700 ans). Ces molécules, qui "aiment" les graisses, s'accumulent dans la chaîne alimentaire, et les poissons les concentrent dans leurs tissus. On sait aujourd'hui que les PCB, cancérigènes pour les humains, peuvent modifier la croissance des poissons.

Vers une restauration de l'hydrologie naturelle de la Dordogne



■ Olivier Guerri, EPIDOR

Le sujet des poissons migrateurs est l'un des sujets qui a motivé la création de l'EPTB Epidor. La Dordogne compte **60 barrages et installations électriques sur 100 km**, ce qui en fait la plus grande chaîne de production hydroélectrique de France.

Les barrages stockent l'équivalent de 4 mois de débit moyen de la Dordogne pour fournir de l'énergie en périodes de pointe. Les débits du cours d'eau fluctuent donc, non en fonction des aléas météo, mais en fonction des contraintes de production d'électricité, ce qui soumet les poissons à une **alternance permanente de courants très forts et de mises à sec**.

Les impacts des "**éclusées**" hydro-électriques sur les poissons migrateurs commencent à être bien connus, notamment en ce qui concerne les saumons et on sait aujourd'hui que les éclusées, si elles sont nécessaires à la sécurité énergétique, peuvent remettre en cause une population de poissons. Une **expérimentation**, conduite sur la Dordogne depuis 15 ans avec le concours de l'agence de l'eau, a montré qu'il est possible de diminuer les impacts en évitant de mettre le cours d'eau totalement à sec ou de créer des courants trop forts. Ces **nouvelles pratiques** ont permis de ramener à 1 % la mise à sec des frayères de saumons, contre 10 % auparavant, et d'augmenter de 50 % la densité de populations de poissons, alors que le coût pour l'exploitant était estimé à 1 % seulement de l'ensemble de la production. Cette expérimentation menée en partenariat avec l'ensemble des acteurs, dont l'Etat (propriétaire des barrages), l'exploitant, l'agence de l'eau, l'Onema, Migado, se révèle donc très **prometteuse**.

Il est possible d'aller plus loin dans l'amélioration : on peut **retrouver une hydrologie quasi naturelle en consentant un effort équivalent à 3 % de la production totale**.

"D'importants aménagements sont réalisés sur les cours d'eau et les propriétaires privés peuvent bénéficier de subventions. Mais quelle est l'utilité de réaliser des aménagements à l'amont si rien ne garantit que le poisson pourra passer en aval ?"

Guillaume Bonvalet, SMPVD

"Sur la Dordogne, les 3 barrages en entrée de chaîne du Bergeracois conditionnent le passage. Il faut encore améliorer l'efficacité de ces ouvrages, mais il n'est pas nécessaire d'attendre 100 % d'efficacité à l'aval pour lancer les travaux à l'amont."

Tim Kestens, EDF

"Les aménagements et les programmes de repeuplement sont essentiels et ont déjà permis de sauver certaines espèces. Mais ils ne serviront à rien si parallèlement rien n'est fait pour supprimer les causes de la disparition, comme la capture accidentelle en mer lors de la pêche d'autres espèces. En parallèle des programmes de repeuplement, qui coûtent très cher, il faut poursuivre les efforts avec la pêche professionnelle."

Olivier Guerri





La restauration des habitats, compensation des impacts

L'esturgeon d'Europe

Les esturgeons d'Europe remontaient autrefois par centaines les cours d'eau français et assuraient une production de caviar de plusieurs tonnes. En un siècle, la surpêche a fait presque disparaître l'espèce en France. La dernière reproduction naturelle connue a été observée en 1994, et on ne rencontre plus l'esturgeon que dans le système Garonne-Dordogne-Gironde. Un plan national d'action est mis en œuvre par l'IRSTEA, MIGADO et le Comité National des Pêches Maritimes et des Elevages Marins sous le pilotage de la DREAL Aquitaine.

"Il est regrettable de ne pas avoir tenu compte des alertes sur les risques de rareté. Pour l'esturgeon, elles ont été lancées dès les années 1930/40 mais il a fallu attendre 1950 pour que la longueur de capture soit portée à 1,45 m, alors que cette taille n'est même pas la taille de maturité des femelles."

Gérard Castelnaud, IRSTEA



■ Tim Kestens, EDF

Consciente des impacts des barrages sur les milieux et les espèces, EDF mène **depuis 15 ans une démarche de réduction de l'impact** de ses ouvrages, en partenariat avec l'agence de l'eau, l'Etat, EPIDOR, l'Onema, Migado, le conseil général, les fédérations de pêche.

Cette démarche a permis d'effectuer une partie du chemin **entre contraintes de production et protection des milieux**. Un autre programme d'action concerne la Maronne, affluent rive gauche de la Dordogne. Sur un secteur favorable à la reproduction des grands salmonidés mais souffrant d'un déficit de granulométrie, EDF procède à la **remise de sédiments dans le lit de la rivière** pour reconstituer des zones de frayères. 1 300 m² d'une zone potentiellement favorable au frai ont déjà été reconstitués avec 500 m³ de matériaux, ce qui devrait permettre de tripler le potentiel de reproduction de cette zone. Cette opération, financée par EDF avec l'aide de l'agence de l'eau, a représenté un coût d'études de 20 000 euros environ, puis des coûts de travaux de l'ordre de 20 000 à 30 000 euros par an. L'opération va être poursuivie.

Sauver l'esturgeon d'Europe, responsabilité phare du bassin



■ Vanessa Lauronce, animatrice du plan national d'action Migado

L'esturgeon européen est une **espèce protégée en France depuis 1982**, interdite de pêche aussi bien en mer qu'en rivière, et une politique de repeuplement est mise en œuvre depuis 2007. L'association Migado élève des esturgeons sur la station de l'IRSTEA à Saint-

Seurin-sur-L'Isle, en Gironde.

Le site, seul site au monde d'élevage d'esturgeons sauvages, dispose de 70 géniteurs naturels et **relâche chaque année entre 500 000 et 700 000 juvéniles**. Les premiers lâchers ont été opérés en 1995. En 2007, 6 000 larves juvéniles ont été déversées et le nombre a augmenté depuis (750 000 en 2012 et 500 000 en 2013).

Les résultats de ce programme sont **encourageants** : on retrouve aujourd'hui dans le bassin des esturgeons vivants, qui ont grandi, et on trouve des traces de captures accidentelles en mer grâce à la collaboration des pêcheurs. Le rythme des lâchers permet d'**espérer une reproduction maximum à échéance 2020**, à condition de veiller également à protéger les milieux (frayères, nourriceries, zones de croissance) et à poursuivre la sensibilisation des pêcheurs afin que toute prise accidentelle soit immédiatement relâchée.

Le budget annuel du programme est de **1,8 million d'euros**. Ce budget couvre la recherche, les suivis biologiques et halieutiques (30 % du budget), le soutien des stocks (60 % du budget), l'animation (6 %). Chaque année, plus de 90 000 euros sont consacrés à l'alimentation des géniteurs en crevettes et 80 000 euros sont également nécessaires à l'alimentation des bassins en eau de mer pour obtenir de l'eau saumâtre.

C'est dans le bassin Garonne-Dordogne qu'ont été observés les derniers individus venus se reproduire naturellement en France. Il est important de **permettre à l'esturgeon d'y revenir**, au bénéfice du bassin et de ses usagers, mais également pour servir au repeuplement d'autres bassins en Europe : projets sur l'Elbe (Allemagne) et le Rhin (Pays-Bas).

Une organisation efficace en Gironde au service de la continuité écologique



■ **Catherine Taverny**, fédération départementale des associations agréées pour la pêche et la protection des milieux aquatiques de Gironde (FDAAPPMA 33)

Un programme partenarial de travaux a été lancé pour **rétablir la continuité écologique** en Gironde, où près de 400 obstacles empêchent le libre déplacement des poissons migrateurs et le transit naturel des sédiments. Dans le cadre de ce programme, 63 ouvrages doivent être réaménagés à échéance 2016 au titre du plan national anguille, dont les portes à flots (ouvrages à marées) se situant



"L'association de pêche et de pisciculture de Hourtin (PPMA) a constaté une contamination des sandres des lacs de Hourtin et de Lacanau par le mercure. Est-il prévu de procéder à des analyses complémentaires ?"

Michel Serres, pêcheur à Hourtin (Gironde)

"L'agence de l'eau a diligenté des études complémentaires qui ont confirmé cette contamination. Il s'agit là d'un phénomène de bioamplification du mercure par l'organisme des poissons. D'autres analyses seront conduites avec l'université de Pau, y compris en recherche de l'origine. Un autre cas de contamination par le mercure, celui du lac de Cazaux, a fait l'objet d'une thèse qui a montré que certaines espèces exotiques de macrophytes jouaient un rôle en rendant le mercure présent dans les sédiments assimilable par l'ensemble de la chaîne alimentaire et donc par les sandres."

Jean-Pierre Rebillard, agence de l'eau Adour-Garonne

"Les études ont montré une contamination au mercure des poissons de 3 lacs, mais toujours en-deçà des seuils d'interdiction de consommation. Il reste des incertitudes quant aux sources de la contamination, même si la voie atmosphérique semble la meilleure hypothèse. Les caractéristiques de ces milieux, dont l'acidité, favorisent la biodisponibilité du mercure, c'est-à-dire sa capacité à passer dans l'organisme des poissons."

Gilles Adam, DREAL Aquitaine





"Le projet -abandonné- d'enfouissement du gaz à Pouillon prévoyait de rejeter en mer l'eau ayant servi à "rincer" d'anciennes carrières de sel. Ce rejet d'une eau 15 fois plus salée que l'eau de mer aurait eu à coup sûr des impacts sur le milieu extrêmement négatifs et peut-être irrattrapables. Cet exemple montre qu'il vaut toujours mieux intervenir en amont pour éviter des dégâts plutôt qu'après pour les réparer ..."

Alain Caunègre, INDECOSA
(association de défense de
consommateurs) Landes

dans le système fluvio-estuarien.

L'aménagement de ces ouvrages consiste à les équiper d'un **dispositif à ressort** permettant de conserver un entrebâillement suffisant pour laisser passer les anguilles.

Sur les 63 ouvrages concernés, 8 ont déjà été équipés. Les aménagements avaient été testés en milieu naturel au préalable, pour s'assurer que le dispositif n'allait pas conduire à inonder les habitants en amont. C'est ce qui explique le temps relativement long – six ans – qui a été nécessaire.

Des ouvrages autres que des portes à flots seront également réaménagés, tels que des moulins. Des **aides financières** peuvent être apportées aux propriétaires.

La gestion des marais et la préservation de l'anguille



■ **Guy Guinard**, président du Syndicat d'aménagement hydraulique des bassins versants Artigue-Maqueline (Gironde)

La collectivité gestionnaire se doit de **protéger les cours d'eau** - que ceux-ci relèvent ou non de sa compétence - mais également les milieux naturels.

Dans la zone frontalière avec la Charente, le syndicat est propriétaire de neuf ouvrages hydrauliques de protection contre la submersion marine (portes à flots). L'association Migado avait mené une étude sur la capacité des ventelles des portes à flots, et la FDAAPPMA a réalisé des **simulations hydrauliques** sur la base d'études de terrain qui ont permis de proposer **quatre solutions techniques d'aménagement des ouvrages** permettant à la fois de rétablir la continuité écologique et de respecter les différents usages. Aujourd'hui, les neuf ouvrages sont équipés de dispositifs permettant la circulation des anguilles.

Ces actions permettent de **multiplier les populations d'anguilles par 10 ou par 20**. Malheureusement, le nombre d'élus et d'habitants sensibilisés à ces programmes de préservation des milieux reste trop limité.



Et demain ?

Quelles démarches locales de mise en œuvre d'une gestion efficace ? Quelles échelles territoriales de gestion ? Quelle articulation de la politique migrateurs avec les autres politiques publiques ? Quel horizon pour nos migrateurs ?



■ **Benoît Biteau**, vice-président du conseil régional Poitou-Charentes

La régression des populations de poissons migrateurs est le signe que **des erreurs ont été commises dans la gestion de la continuité écologique**, et ce dans un passé récent. L'alose, l'anguille, la lamproie sont des poissons quasiment préhistoriques, et à la fin du XIX^e siècle l'esturgeon et le caviar

étaient produits en de telles quantités qu'on en donnait aux poules. On a manqué de discernement dans la façon de gérer l'eau et la continuité écologique.

Sur le lien terre-mer, les pollutions telluriques ont aussi joué un rôle. Il ne faut pas se contenter de s'attaquer aux effets mais s'attaquer réellement aux causes, et cesser de dilapider l'argent public dans des fuites en avant. Il faut construire des **politiques publiques permettant d'avancer durablement vers la reconstruction de populations migratrices**.

Mettre en œuvre des mesures cohérentes et vertueuses aura un coût financier, mais qui sera nettement moindre - certains disent **27 fois moins** - que d'appliquer des mesures curatives.

La solution de faire des migrateurs des poissons d'élevage n'est pas une solution durable, d'autant que certains poissons, comme l'anguille, ne se reproduisent pas en captivité. Le risque est bien la **disparition pure et simple de certaines espèces**.

Sur le changement climatique, l'agriculture, qui émet 28 % des gaz à effets de serre, occupe 70 % de l'espace. Ces zones doivent devenir des **zones de séquestration du carbone**. Or, la PAC continue à suivre la règle des 80/20 : 80 % de l'enveloppe publique de la PAC va aux 20 % des agriculteurs qui ont des pratiques allant à l'encontre de la ressource en eau - et donc des poissons migrateurs - et à l'encontre de l'endiguement du changement climatique. Malheureusement, l'orientation de la PAC 2014-2020, qui représente une manne de 11,5 milliards d'euros, est peut-être une nouvelle occasion ratée d'inverser la tendance et d'engager de vraies politiques publiques.



"Que dit le retour d'expérience des conséquences des crues de juin 2013 en termes de transport de sédiments ?"

"Un scientifique a estimé que le gave de Pau n'apporte que 20 000 tonnes de sédiments en aval de Lourdes, et les crues ont apporté de la terre, peu de roches."

Michel Rodes, SEPANSO
Aquitaine





"Les zones humides, dont les marais, sont des espaces importants pour la survie des espèces migratrices, et l'agence de l'eau a aidé les collectivités et les associations à racheter certaines zones en participant financièrement jusqu'à 90 %. Mais il faut ensuite gérer les zones rachetées. On parle de pollueur-payeur, jamais de dépollué-payé, et l'argent versé par les pollueurs doit aussi contribuer à la gestion des zones rachetées."

Bertrand Jung, président du CPIE Médoc et aquaculteur en marais

"La maîtrise foncière est un bon outil de protection. La gestion des zones humides n'est pas forcément très coûteuse si l'on revient à des fondamentaux : on peut faire manger de l'herbe à des herbivores et en faire ainsi de formidables "agents de marais". Il faut entrer dans un cercle vertueux, ne pas maintenir des pratiques sous perfusion, mais encourager l'autonomie des milieux."

Benoît Biteau, vice-président du conseil régional Poitou-Charentes

"L'agence de l'eau va intervenir pour aider à la restauration hydraulique de certains marais. La vraie question qui se pose est celle de la gestion agricole sur ces espaces, et la PAC devrait avoir une action de soutien des activités d'élevage extensives."

Dominique Tesseyre, agence de l'eau Adour-Garonne



■ **Jean-Claude Duzer**, président de l'Institution Adour

Depuis 1999, 8 millions d'euros ont été consacrés par l'Institution Adour aux programmes d'actions en faveur des poissons migrateurs, dont 25 % financés par les quatre conseils généraux. L'Institution Adour dispose pour ce faire d'une **cellule poissons migrateurs** qui compte un ingénieur et plusieurs

techniciens. Une convention a été signée avec la DREAL puis avec l'Onema, et cet effort sera poursuivi.

Les conseils généraux ont aujourd'hui des budgets contraints, même si l'agence de l'eau et l'Europe contribuent au financement, et il faudra **faire des choix de priorités**. En matière de raréfaction des poissons migrateurs, la continuité écologique et les barrages ne sont pas le problème majeur : les problèmes de qualité de l'eau, de citoyenneté (pression de la pêche), la perspective du changement climatique, jouent aussi un rôle essentiel.

Par ailleurs, différentes **strates** interviennent : l'Europe avec la DCE, le niveau national avec la loi sur l'eau, les bassins et sous-bassins avec les SAGE et les contrats de rivières. Sans un tri des normes et des procédures existantes, sans établissement de priorités, l'argent investi dans les aménagements des cours d'eau aura peut-être été dépensé en pure perte.

Enfin, le SAGE, même s'il est un outil utile, ne couvre ni la totalité du code de l'environnement, ni la totalité de l'espace.



■ **Didier Louis**, président de l'Institution interdépartementale du fleuve Charente

Les actions curatives sont nécessaires pour restaurer ce qui a été détérioré, mais il faut aussi mettre en œuvre des **politiques préventives**. La politique de l'eau n'existe que parce que les fédérations de pêche sont associées, de même que les collectivités, et tous les acteurs travaillent ensemble à la

cohérence de la continuité écologique.

Sur la Charente, six seuils qui empêchaient la migration des poissons ont déjà été effacés. Chaque année, le conseil général de Charente consacre 1,5 million d'euros à l'effacement des barrages pour atteindre les objectifs fixés à échéance 2016. Ces efforts sont essentiels pour sauver les poissons migrateurs, ces indispensables "**marqueurs des écosystèmes**".

Par ailleurs, le SAGE est l'outil qui permettra d'avancer car il a une portée réglementaire et qu'il agit comme un **outil intégrateur** de toutes les questions liées à la quantité et à la qualité de l'eau.



■ **Philippe Roubieu**, directeur-adjoint de la DREAL Aquitaine

Il existe **plusieurs échelles** pour intervenir en faveur des poissons migrateurs : le niveau international (plan international esturgeon, régulation des échanges commerciaux ...), le niveau national (mise en cohérence des plans, plans d'actions d'urgence du type plan esturgeon), le niveau des bassins avec les

plans d'orientation dont les SDAGE, et le niveau des sous-bassins avec des plans d'orientation territorialisés tels que les SAGE.

Dans ce domaine, le SAGE apparaît comme un levier intéressant car il constitue un **outil concerté et permettant d'agir sur les questions de quantité et de qualité de l'eau**. Mais d'autres outils intégrateurs existent : les outils de planification urbaine (SCOT, PLU, ...) ont eux aussi des effets sur les choix en matière de zones de préservation ou de zones humides.

En matière de protection des espèces, L'Etat vient en **complémentarité** des autres acteurs, dont l'Europe (le fonds Feder contribue aux programmes à hauteur de 15 %) et l'agence de l'eau. A titre d'exemple, l'Etat finance des études visant à améliorer la connaissance de certaines espèces comme l'anguille et le silure. Les **DREAL** et les **DDT** interviennent aux côtés des territoires et de leurs acteurs pour aller dans le sens de la territorialisation et de l'efficacité des politiques publiques.





Conclusion de la journée

"Mon rêve ? Réconcilier la société avec la biodiversité, à l'image de ce qui est fait en Guyane pour sauver 3 espèces de tortues marines menacées de disparition (tortues luth, tortues olivâtres et tortues vertes) où les chercheurs travaillent à la fois avec les chefs coutumiers et avec des acteurs nationaux tels que la fondation EDF."

Yvon Le Maho



■ **Yvon Le Maho**, directeur de recherche CNRS Emérite, membre de l'Académie des Sciences, Institut pluridisciplinaire Hubert Curien CNRS-Université de Strasbourg

Dans le domaine scientifique, on déplore trop de démarches purement "**scientistes**" et pas suffisamment pluridisciplinaires.

Il appartient aux décideurs de forcer un peu les choses en écoutant ce que dit la société,

à l'image de ce que fit le président de Gaulle et qui permit à la France d'être la première à développer la biologie moléculaire.

Sur la question de la préservation des poissons migrateurs, certains, dont la région Alsace, ont commencé à travailler tôt - et avec des résultats probants -, en agissant sur la question des déplacements. Mais il faut aussi développer une **meilleure évaluation des populations**, même s'il s'agit là d'une tâche peu aisée appliquée à des espèces migratrices.



■ **Laurent Bergeot**, directeur général de l'agence de l'eau Adour-Garonne

La mise en œuvre d'une politique publique peut demander parfois 10 ou 15 ans. Pour sauver les poissons migrateurs sur le bassin Adour-Garonne, tous les acteurs se doivent d'**être les relais de la connaissance et du partage de la parole**.

Chacun est souvent la contrainte de l'autre : en matière d'environnement, il faut connaître les contraintes et les expliquer sans relâche, dans un réel esprit pluridisciplinaire.

Par ailleurs, les actions entreprises sont évaluées, ce qui est normal. Mais sur les questions environnementales, et singulièrement celle de l'eau, il faudrait pouvoir **évaluer aussi le coût de l'inaction**.

Tout cela invite à poursuivre l'action collective entreprise pour préserver et protéger les poissons migrateurs, ces si précieux "**indicateurs de la qualité des milieux**".



Glossaire des sigles

AADPPED : Association Agréée Départementale des Pêcheurs Professionnels en Eau Douce de la Gironde

EPIDOR : Etablissement Public Territorial du Bassin de la Dordogne

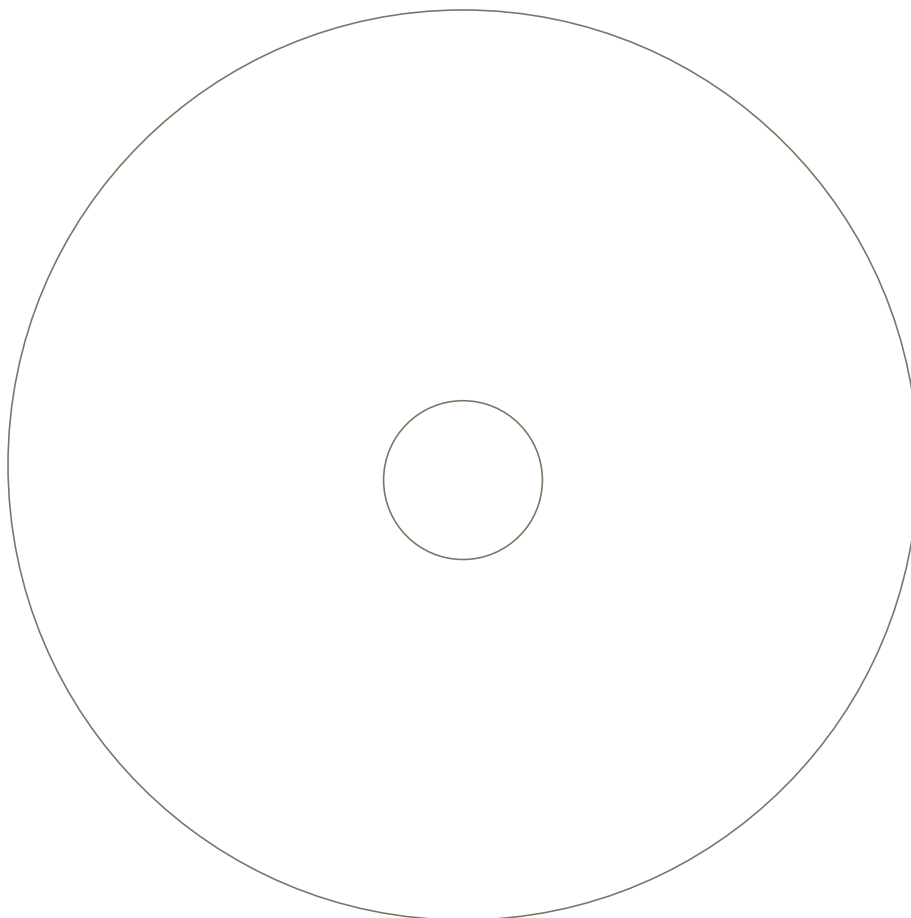
IRSTEA : Institut national de recherche en sciences et technologies pour l'environnement et l'agriculture

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

ONEMA : Office national de l'eau et des milieux aquatiques.

SMEAG : Syndicat Mixte d'étude et d'aménagement de la Garonne

UFE : Union française de l'électricité





Agence de l'eau Adour-Garonne

Les délégations

Atlantique Dordogne - (Bordeaux)

4, rue du Professeur André-Lavignolle
33049 Bordeaux Cedex
Tél. 05 56 11 19 99 - Fax 05 56 11 19 98
Départements : 16 • 17 • 33 • 47 • 79 • 86

Atlantique Dordogne - (Brive)

94, rue du Grand Prat
19600 Saint-Pantaléon-de-Larche
Tél. 05 55 88 02 00 - Fax 05 55 88 02 01
Départements : 15 • 19 • 23 • 24 • 63 • 87

Pau

7, passage de l'Europe - BP 7503
64075 Pau Cedex
Tél. 05 59 80 77 90 - Fax 05 59 80 77 99
Départements : 40 • 64 • 65

Rodez

Rue de Bruxelles - Bourran - BP 3510
12035 Rodez Cedex 9
Tél. 05 65 75 56 00 - Fax 05 65 75 56 09
Départements : 12 • 30 • 46 • 48

Toulouse

46, avenue du Général de Crouette
31100 Toulouse
Tél. 05 61 43 26 80 - Fax 05 61 43 26 99
Départements : 09 • 11 • 31 • 32 • 34 • 81 • 82

Le siège

90 rue du Férétra
31078 Toulouse Cedex 4
Tél. 05 61 36 37 38
www.eau-adour-garonne.fr

DREAL Aquitaine

«des compétences pour un territoire durable»

Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement
et du Logement d'Aquitaine

Cité administrative

Rue Jules Ferry - Boîte 55
33090 Bordeaux cedex
Té. 05 56 24 88 22
Fax 05 56 24 47 24



AGENCE DE L'EAU
ADOUR-GARONNE
ETABLISSEMENT PUBLIC DU MINISTÈRE
DU DÉVELOPPEMENT DURABLE

