Bulletin de liaison n° 24

réalisé par le C.P.I.E Val de Gartempe dans le cadre de l'animation du réseau des structures à compétence « rivière » (élus et techniciens-médiateurs de rivière) des régions Poitou-Charentes et Limousin. Décembre 2010

Rivière

VAL DE GARTEMPE

Un réseau écologique est un ensemble de milieux naturels qui assurent la connectivité entre les habitats nécessaires à la vie des espèces animales et végétales. Les haies, les fleuves, les rivières, les forêts alluviales, les prairies naturelles, les zones humides sont autant de milieux naturels qui abritent faune et flore, leur permettant de se déplacer et d'assurer ainsi le brassage indispensable des populations.

Si l'on souhaite obtenir des bases solides de connaissance de son fonctionnement et de son évolution à des fins de préservation ou de restauration, la rivière est un milieu particulièrement complexe !

Aujourd'hui de nombreuses actions ayant pour but de préserver, entretenir les milieux, restaurer la dynamique fluviale et la fonctionnalité des zones humides sont portées par les gestionnaires. Lorsque ces opérations sont conduites, il est primordial que la mesure de l'impact de ces actions soit évaluée.

Les réseaux de mesures institutionnels et les recueils de données biologiques portés par les associations et les techniciens médiateurs de rivière sont au coeur de ces problématiques et tiennent d'ores et déjà un rôle essentiel dans l'évaluation des mesures de gestion.

Gérard GUINOT
Président de LOGRAMI

Les poissons migrateurs
en Poitou-Charentes, Limousin et Centre

Le territoire du réseau regroupe sept des huit espèces de poissons grands migrateurs présents en Europe : l'Anguille européenne, le Saumon atlantique, la Truite de mer, la Grande alose et l'Alose feinte, les Lamproies marine et fluviatile. L'Esturgeon européen a disparu du bassin de la Loire depuis le début du XX^{ème} siècle. Il est par contre encore présent dans l'estuaire de la Gironde, où il fait l'objet d'un plan de restauration.

Les poissons sont de bons indicateurs du fonctionnement des milieux aquatiques car ils constituent le dernier maillon de la chaîne alimentaire. Les poissons grands migrateurs le sont d'autant plus qu'ils accomplissent une migration entre eaux douces et eaux marines.

Ils sont sensibles à la qualité du milieu à toutes les phases de leur vie en eau douce : migration, reproduction, éclosion, croissance...

Intérêt du suivi des poissons migrateurs

Les suivis permettent d'améliorer les connaissances sur les espèces, d'identifier les causes de régression et les freins au développement de leur population. Les mesures de gestion peuvent ainsi être orientées et adaptées en fonction de ces connaissances. Ils permettent d'observer l'évolution des populations, d'évaluer l'efficacité des mesures de gestion et de les ajuster si nécessaire.

La continuité est un thème phare des SDAGE Loire-Bretagne et Adour-Garonne. Afin d'évaluer le bénéfice des aménagements réalisés sur les cours d'eau, différents programmes de suivi sont mis en place. Le suivi des poissons migrateurs permet d'identifier les obstacles à la migration les plus problématiques. Il est en effet important de savoir si les barrages, même équipés, permettent aux migrateurs de poursuivre leur cycle de vie normalement.

Les données recueillies sur le terrain permettent l'élaboration d'indicateurs de suivi. Les indicateurs choisis mesurent l'état de l'écosystème par rapport à une situation de référence.

Les indicateurs participent à la création de **tableaux de bord** par espèce. Ces tableaux reprennent un ensemble d'indicateurs clés concernant l'espèce aux différentes phases de vie en eau douce, son habitat et des indicateurs liés à l'activité anthropique (notamment son exploitation durable pour la pêche). Ils permettent d'envisager la protection de l'espèce de manière globale en tenant compte de nombreux facteurs. Ces outils d'aide à la décision centralisent les informations et sont destinés à tous les usagers et gestionnaires de cette ressource.

Tacon sur la Gartempe

© LOGRAMI

Les différents types de suivi

Les différents suivis sont calés sur les phases de vie des différentes espèces : migration de montaison ou de dévalaison, reproduction, incubation, éclosion, croissance :

SUIVI DE L'ÉTAT DES STOCKS ET DE LA MIGRATION

Suivi au niveau des passes à poissons

Deux types de contrôles existent :

Des caméras vidéo peuvent être installées derrière une vitre au niveau de l'ouvrage de franchissement et permettent de suivre les migrations. Le visionnage des vidéos permet de comptabiliser les individus des différentes espèces en montaison comme en dévalaison. Ces stations de contrôle permettent d'avoir une connaissance précise des stocks d'espèces amphihalines présentes et de leurs conditions de migration.

Un dispositif de piégeage peut être installé au niveau des passes à poissons. Les poissons qui empruntent ce passage sont alors capturés. Ils sont ensuite comptés et relâchés manuellement en amont de l'ouvrage hydraulique. Ces dispositifs peuvent être installés pour la montaison, la dévalaison ou les deux.

Station de comptage

Passe à civelles de Ribérou

Suivis télémétriques

Les suivis télémétriques permettent des suivis précis et individualisés des individus marqués. Ils utilisent différentes techniques dont le radiopistage, le pistage acoustique, les marquages passifs…

Le suivi par radiopistage consiste à implanter des émetteurs radio ayant chacun une fréquence différente. Le suivi se fait ensuite de façon mobile (repérage journalier en voiture et à pied des poissons) ou à l'aide de récepteurs fixes installés à des points stratégiques (confluents, ouvrages hydrauliques…) afin de repérer en continu l'arrivée et le passage des poissons équipés d'un émetteur.

Cette technique apporte des informations très précises sur la migration, les mortalités, les conditions de migration (température, débit) ainsi que sur la franchissabilité des ouvrages et l'efficacité des dispositifs de franchissement.

Suivi par pêches électriques

Les suivis par pêches électriques consistent à capturer grâce à un appareil de pêche électrique les poissons d'une ou de plusieurs espèces. Les différentes mesures réalisées permettent de suivre l'état d'une population souvent au travers d'une phase de vie. En fonction de l'objectif, elles font appel à des protocoles spécifiques souvent uniformisés à l'échelle d'un bassin voire de plusieurs bassins afin de faciliter les comparaisons entre cours d'eau et sur plusieurs années.

Suivi des captures de pêcheurs volontaires

Les fédérations départementales de pêche prévoient parfois des carnets de capture pour avoir des retours sur le nombre de poissons migrateurs pêchés (notamment pour l'anguille).

Frayère de Lamproie marine

SUIVIS ET COMPTAGE DES FRAYÈRES

Le suivi de la reproduction complète les suivis de migration. Il implique un repérage des sites potentiels de reproduction. Cette étape permet de concentrer le suivi sur certains sites en priorité.

Il permet de définir la limite de colonisation des cours d'eau pour chaque espèce et donne un aperçu des points de blocage liés aux ouvrages sur les cours d'eau. Quand le comptage des frayères est exhaustif, il permet d'estimer la mortalité des géniteurs au regard des données de passage aux stations de comptage. De plus, le dénombrement des frayères permet d'estimer le taux de reproduction naturelle.

TAUX DE SURVIE APRÈS FÉCONDATION

Les observations de la survie embryonnaire permettent d'évaluer cette phase sensible du cycle biologique. On calcule le taux de survie entre la fécondation et l'éclosion. Pour cela, des frayères artificielles, mimant des frayères naturelles, sont équipées de capsules d'incubation contenant un nombre connu d'œufs fécondés.

Les Plans de Gestion des Poissons Migrateurs

Les PLAGEPOMI sont élaborés à l'échelle d'un bassin versant et visent à préserver les habitats, restaurer les espèces et réguler la pêche. Ils fixent pour 5 ans les mesures utiles à la reproduction, au développement, à la conservation et à la circulation des espèces, les plans d'alevinage ainsi que les conditions d'exercice de la pêche (périodes et autorisations) (articles R. 436-45 à R. 436-54 du Code de l'environnement).

Préparé par le Comité de gestion des poissons migrateurs (COGEPOMI), instance de concertation réunissant l'ensemble des acteurs impliqués dans la gestion de ces espèces, le plan est arrêté par le préfet de région, président du Comité.

PLAGEPOMI Bassin de la Loire 2009-2013 :
Saumon, Lamproies, Aloses et Truite de mer.
www.centre.ecologie.gouv.fr/migrateur/Plagepomi_final2.pdf
PLAGEPOMI Garonne - Dordogne - Charente - Seudre - Leyre 2008-2012 :
www.aquitaine.ecologie.gouv.fr/IMG/pdf/PLAGEPOMI_GARONNE_entier.pdf

Plan de sauvegarde anguille :
www.onema.fr/IMG/pdf/memento-sauvegarde-anguille.pdf

Pour en savoir plus…
www.logrami.fr ; www.migrateurs-loire.fr ; www.fleuve-charente.net ; www.migado.fr.

RÉPARTITION ET REPRODUCTION DES ALOSES (GRANDE ALOSE ET ALOSE FEINTE) ET LAMPROIES MARINES SUR LE BASSIN DE LA CHARENTE

La Cellule Migrateurs du bassin de la Charente

Situé au nord de la Gironde et au sud de la Loire, le bassin de la Charente occupe une position stratégique sur la façade atlantique. Il représente un territoire d'importance pour la reproduction, la croissance et le développement des poissons grands migrateurs comme l'anguille, les lamproies, les aloses ou les grands salmonidés. La Cellule Migrateurs du bassin de la Charente a été créée en 2008 par le rapprochement entre l'Institution du Fleuve Charente (EPTB Charentes) et le Groupement des fédérations de pêche du Poitou-Charentes. Son programme d'action s'articule autour de trois grandes thématiques : la connaissance de l'état des populations, la continuité écologique et des actions de communication et sensibilisation.

Les fronts de migration : indicateurs de colonisation

Il s'agit de localiser les limites amont de répartition des Aloses et de la Lamproie marine. Des observations sont donc réalisées, tout au long de la saison de migration de mars à juillet, afin de rechercher des indices de présence : individus en tentative de franchissement d'un ouvrage, identification de zones de reproduction, présence de cadavres (mort naturelle des individus après la reproduction). Ces prospections régulières sont réalisées de jour et de nuit sur la Charente et ses principaux affluents. Les fronts de migrations varient chaque année selon les conditions hydro-climatiques au moment de la remonté des poissons. En effet, de ces conditions dépendent la franchissabilité des nombreux ouvrages établis sur l'axe migratoire. Le front de migration des aloses se situe, en 2009, en aval d'Angoulême (~155 km de l'océan) et en 2010, vers Châteauneuf (~135 km de l'océan). La limite amont d'observation de lamproies marines est « La Liège » (~145 km de l'océan) en 2009 et 2010. Pour comparaison, les fronts de migration historiques sont Ruffec (~255 km de l'océan) pour la Grande alose et Voulême (~270km de l'océan) pour la Lamproie marine.

Aloses bloquées au pied d'un ouvrage

Lamproie marine

L'activité de reproduction : état du stock de géniteurs

Le suivi de la reproduction des Aloses consiste à comptabiliser les « bulls » (bruit caractéristique de la ponte), de nuit, durant les mois d'avril à juin. L'objectif est double : contrôler l'activité des sites connus, actifs et/ou potentiels de l'aval vers l'amont et d'effectuer des comptages exhaustifs sur toute une nuit sur 3 secteurs (aval/médian/amont). En 2010, 26 sites ont été actifs sur les 40 prospectés. L'activité de reproduction s'est principalement concentrée en aval du bassin avec une baisse significative vers l'amont (par comptage de 15 minutes : 260 bulls à Taillebourg (60 km de l'océan), 166 à Crouin (100 km de l'océan) et 12 à Châteauneuf (135 km de l'océan). Ceci est principalement lié à la présence des ouvrages limitant la remontée des poissons, réduisant l'accès à des zones de frayères et provoquant des reproductions forcées avec une diminution non négligeable dans la productivité de juvéniles viables et féconds.

Les Lamproies marines recherchent, pour se reproduire, un fond de graviers/galets et creusent, de préférence, leur nid dans les zones de courant laissant apparaître une tâche claire bien visible sur le fond du cours d'eau. Le suivi consiste à localiser les secteurs où se trouvent les nids, à les comptabiliser et à dénombrer les géniteurs présents. Les prospections ont lieu en juin et juillet sur la Charente et les affluents présentant des zones potentielles. D'une façon générale, les conditions hydrologiques de printemps des deux dernières années n'ont pas permis d'effectuer des observations visuelles dans de bonnes conditions (turbidité, niveau d'eau fluctuant). Cependant sur les 21 sites prospectés, 11 se sont révélés être actifs avec des reproductions sur les affluents comme le Coran et la Seugne en aval du premier barrage. Les suivis de la station de comptage du barrage de Crouin sur la Charente ont permis de dénombrer 2 294 lamproies marines ayant franchi l'ouvrage. Au regard de ces chiffres, le suivi sera renforcé, notamment sur les affluents, dans les prochaines années, afin de mieux connaître et de mieux caractériser la reproduction des lamproies marines sur le bassin de la Charente.

Vers la définition d'indicateurs

Le suivi de la répartition géographique des Aloses et de la Lamproie marine et le recensement de leurs zones de reproduction permettent d'analyser, chaque année, les dynamiques de colonisation du bassin. Ils constituent un véritable indicateur de l'amélioration des conditions de circulation et de qualité des habitats afin d'évaluer les mesures de gestion mises en place. Ces indicateurs seront bientôt intégrés dans le cadre d'un tableau de bord. De plus, ces suivis couplés avec la mise en fonctionnement de la station de contrôle de Crouin en janvier 2010 et la mise en place depuis 2 ans d'enquêtes sur la pêche des Aloses, nous permet d'affiner et d'optimiser la gestion et la sauvegarde de ces poissons migrateurs sur le bassin Charente.

Ces actions sont financées à 40% par l'Europe, 30% par l'Agence de l'Eau Adour-Garonne, 10% par la Région Poitou-Charentes. 20% sont autofinancés par l'EPTB Charente et le Groupement des Fédérations de pêche de Poitou-Charentes.

Vous pouvez consulter les détails sur le site Internet :
www.fleuve-charente.net/bibliotheque/poissons-migrateurs/

Pour tout renseignement, vous pouvez contacter :
François ALBERT, Groupement des Fédérations de pêche de Poitou-Charentes,
Cellule Migrateurs, 05 45 69 40 24, albert-fede-poitoucharentes@orange.fr.

LE SUIVI DES PASSES À ANGUILLE DANS LE MARAIS POITEVIN

© Parc interrégional du Marais poitevin

Depuis 1984, avec la création de la première passe-piège à anguilles de France (site des Enfreneaux – Sèvre niortaise), le Parc interrégional du Marais poitevin poursuit une politique d'aménagement des principaux sites faisant obstacle à la migration anadrome de l'Anguille européenne au sein du Marais poitevin, en partenariat avec les gestionnaires hydrauliques (Etat, Institution interdépartementale du Bassin de la Sèvre niortaise, syndicats de marais,...).

Ainsi, ce sont aujourd'hui 28 passes à anguilles qui sont installées dans le Marais poitevin.

Dans le cadre du Règlement européen de 2007, qui institue des mesures de reconstitution du stock d'Anguilles européennes, la France a choisi de proposer un plan de gestion approuvé par l'UE en février 2010. A ce titre, une évaluation des mesures de gestion proposées est mise en place sur différents bassins.

La Sèvre niortaise a été retenue comme « rivière index » pour représenter les marais littoraux.

C'est dans ce contexte particulier que le suivi des passes à anguilles se poursuit.

Méthodologie du suivi

Le Parc interrégional du Marais poitevin assure le suivi scientifique depuis 1984, sur certains dispositifs.

Le protocole, validé dès le début du suivi des passes à anguilles, reste inchangé depuis 1984. Il s'agit quotidiennement de peser, compter et mesurer toutes les anguilles capturées dans les pièges situés sur les passes à anguille.

Le suivi des passes à anguilles nécessite, d'une part, une manipulation des individus et, d'autre part, des moyens techniques importants. Il doit donc être réalisé sur des sites clés dans un contexte précis.

Une diminution des effectifs est observée au niveau des passes à anguilles. Le Marais poitevin n'échappe pas à la tendance générale constatée sur l'ensemble de l'aire de répartition de l'espèce. Les variations interannuelles s'expliquent par les variations météorologiques. Certains problèmes liés aux ouvrages persistent. Ceux-ci sont équipés de passes à poissons dans la mesure du possible. Une gestion est mise en place pour manœuvrer les ouvrages qui donnent sur l'estuaire.

A terme, il serait intéressant de revenir à la manœuvre de tous les ouvrages (préconisation du Contrat Restauration-Entretien).

L'ensemble des résultats de 1984 à 2009 est disponible dans un rapport-bilan à l'adresse suivante sur le site de l'Observatoire du Patrimoine Naturel du Marais poitevin :
www.biodiversite.parc-marais-poitevin.fr/IMG/pdf/bilan_passes_anguille_Marais_poitevin_1984_2009_L.pdf

Ce programme est financé à 50% par l'Agence de l'Eau Loire-Bretagne (dans le cadre du CRE), 25% par la Région Poitou-Charentes et 25% par la Région Pays de la Loire.

Pour plus d'informations, vous pouvez contacter :
Sophie DER MIKAELIAN, Parc interrégional du Marais poitevin, Programme « Poissons migrateurs », 05 46 66 10 70, s.dermikaelian@parc-marais-poitevin.fr

© LOGRAMI

VIENNE-CREUSE-GARTEMPE : ZOOM SUR LE SAUMON

A la fin du XIX^{ème} siècle, le saumon était présent sur la plupart des rivières du bassin de la Loire. En 1995, son aire de répartition se concentre sur l'axe principal de la Loire. Cette régression est principalement liée à l'édification de barrages hydroélectriques.

Historiquement fréquentée par le saumon, la Gartempe fait l'objet d'un programme de réintroduction de cette espèce depuis l'arasement du barrage de Maisons-Rouges à l'entrée de l'axe Vienne-Creuse-Gartempe en 1998. Ce programme intègre une action de soutien d'effectifs à partir de 250 000 alevins et 30 000 smolts déversés chaque année.

Des suivis par pêches électriques sur les juvéniles sont réalisés annuellement depuis 1999. Ces pêches ont pour double objectif le suivi des juvéniles issus de la reproduction naturelle et de l'implantation des juvéniles issus déversés quelques mois auparavant. Elles permettent aussi de vérifier la fonctionnalité des zones propices aux juvéniles de saumon et d'ajuster si besoin le plan de repeuplement.

Suite à l'arasement de Maisons-Rouges, les suivis réalisés par l'association LOGRAMI et l'ONEMA mettent en évidence des blocages de poissons au niveau de Châtellerault sur la Vienne et au niveau de Descartes sur la Creuse.

Au barrage de Descartes sur la Creuse, situé à environ 12 km en amont de Maisons-Rouges, un nouveau dispositif de franchissement, doublé d'une station de vidéo-comptage, est installé en 2006. Le comptage y est effectué de façon complète depuis 2007. Cette station permet de comptabiliser les individus de chacune des espèces de poissons migrateurs à leur entrée sur l'axe Creuse : Saumon, Aloses, Lamproies, Anguille, Truite de mer.

Une station de contrôle des saumons est implantée sur la Gartempe moyenne, à Châteauponsac, soit à 150 km en amont de Descartes. Le contrôle est effectué par un compteur à résistivité, en place depuis juillet 2000. Il permet de connaître la proportion des géniteurs arrivant à mi-parcours de la Gartempe, c'est-à-dire en aval des zones historiques de frayères situées essentiellement sur l'amont de la Haute-Vienne et en Creuse.

Le suivi de la station de comptage de Descartes sur la Creuse montre des retours de l'ordre de 50 géniteurs par an (2007 à 2009). Cependant, le compteur à résistivité au niveau de Châteauponsac indique qu'une faible proportion de ce contingent (moins de 10%) atteint les zones de frayères situées à l'amont de ce point.

Devant ce constat, une étude de suivi par radiopistage de saumons adultes sur l'axe Creuse-Gartempe sera réalisée en 2011 par LOGRAMI. La Gartempe est jalonnée par un grand nombre d'ouvrages susceptibles de compromettre la remontée du Saumon vers les secteurs de reproduction. Il convient donc d'évaluer les conditions de migration du saumon sur la Gartempe, d'estimer les conditions de franchissement des ouvrages et de définir les points de blocages et de retard pénalisants.

Ce suivi devrait apporter des informations précises sur la migration de remontée de saumons sur le bassin et les voies de migration empruntées. En effet, en 2010, des jeunes saumons de l'année ont été observés sur la Creuse lors d'un inventaire piscicole réalisé par la Fédération de pêche de l'Indre, alors que ce cours d'eau ne fait pas l'objet de repeuplement. Les efforts en faveur des poissons migrateurs, notamment en terme de continuité et de qualité de l'eau, seraient-ils en train de payer sur cet axe Creuse ?

Par ailleurs, il est prévu d'étudier la phase de survie sous gravier, c'est-à-dire la survie entre la fécondation et l'éclosion sur les zones de développement des œufs de la Gartempe.

Programmés dans le Plan de Gestion des Poissons migrateurs 2009-2013 et le Plan Loire Grandeur nature 2007-2013, ces suivis devraient permettre de hiérarchiser les principaux facteurs limitants de la réussite du plan de restauration du Saumon sur le bassin.

Pour plus d'informations, vous pouvez contacter :
Angéline SENECAL, LOGRAMI, Cellule Vienne, 05 49 41 94 23, logrami.vienne@logrami.fr

REDACTION : MARION THORÉ - MAQUETTE : PRISCILLASAULE.COM - PHOTOS : Guillaume Koch, Stéphane Raimond, John Pitcher / iStockphoto - Illustration : Catherine Faury - Ce document participe à la protection de l'environnement. Il est imprimé sur papier promouvant la gestion durable des forêts par MEGATOP.

Le CPIE Val de Gartempe diffuse par Internet une « lettre des rivières ». Vous trouverez la liste des adresses de diffusion sur le site www.cpa-lathus.asso.fr/tmr. Si votre nom ou structure n'y figure pas, veuillez l'envoyer au CPIE Val de Gartempe : cpie-val-de-gartempe@cpa-lathus.asso.fr

Contact :
Marion Thoré - CPIE Val de Gartempe
BP 5 - 86390 LATHUS
cpie-val-de-gartempe@cpa-lathus.asso.fr
www.cpa-lathus.asso.fr/tmr