

Paroles de Migrateurs

Actualités

n° 12

Le site www.migrateurs-loire.fr fait écailles neuves !

Le site Migrateurs Loire s'est enrichi et embelli pour une meilleure navigation.

Toute l'actualité, les documents et les différents thèmes étudiés ou suivis par les tableaux de bord sont maintenant plus faciles d'accès.

Un moteur de recherche par mot clé

Des indicateurs pour l'aide à la gestion issus des études de terrain

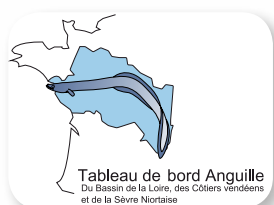
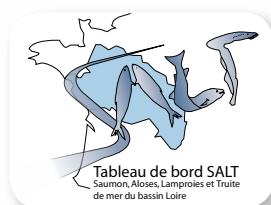
L'ensemble de notre documentation à télécharger : rapports, guides, présentations...

Une entrée par espèce ou milieu

Des actualités régulièrement mises à jour

L'abonnement à la lettre d'information Paroles de Migrateurs

The screenshot shows the website's navigation menu with options: OUVRIERES-BOIS ? | LES INDICATEURS | LES ACTIONS | LA GESTION | DOCUMENTATION | ACTUALITES. A search bar is visible at the top. The 'ACTUALITES' section features a play button icon. The 'L'abonnement à la lettre d'information' callout points to a newsletter preview titled 'Paroles Migrateurs'.



Les fiches indicateurs par espèce

Comment lire les fiches indicateurs ?

Structurées en s'inspirant du modèle de celles de la Cellule Migrateurs Charente Seudre (voir le site www.migrateurs-charenteseudre.fr), les pages des tableaux de bord des poissons migrateurs sont présentées par thématique et permettent de consulter rapidement l'état et la mise à jour des indicateurs de l'espèce.



Tableau de bord de l'Anguille européenne

Page des indicateurs de l'anguille pour le Bassin Loire : La situation de l'anguille est préoccupante à tous les stades de son cycle de vie, et pour l'ensemble des pressions auxquelles elle est exposée.

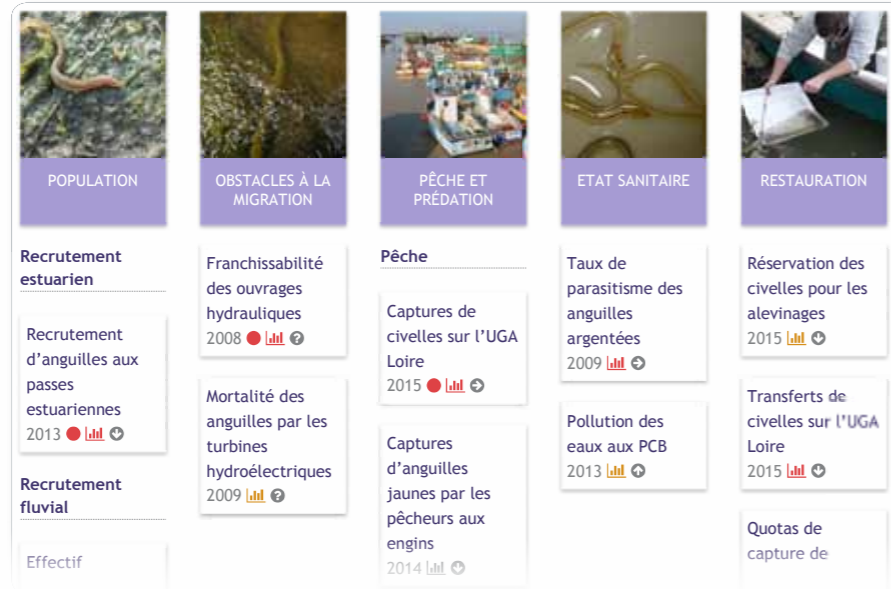
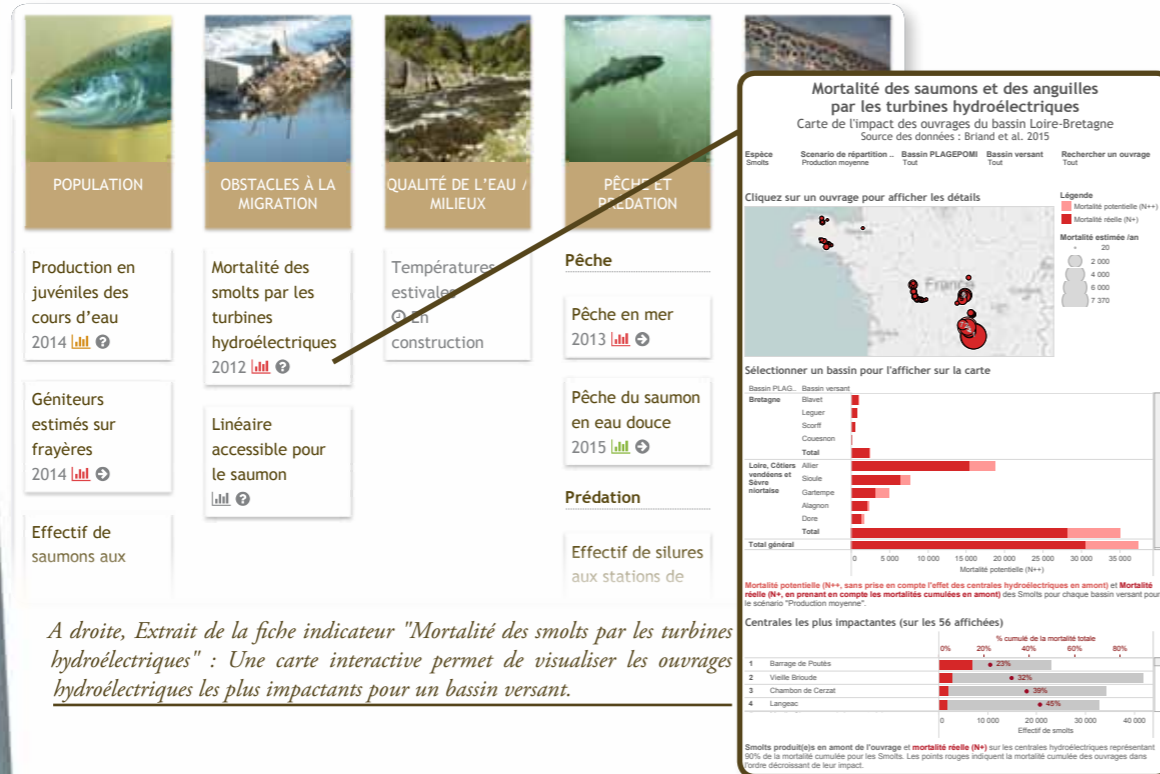


Tableau de bord du Saumon atlantique

Page des indicateurs du saumon atlantique pour le Bassin Loire : Le nombre de géniteurs accédant aux frayères est encore insuffisant, la population sauvage n'est pas encore viable, et des pressions importantes pèsent toujours sur l'espèce (notamment les mortalités à la dévalaison)



Définition(s)

"Les indicateurs fournissent des informations au sujet d'un système complexe en vue de faciliter sa compréhension (...) aux utilisateurs de sorte qu'ils puissent prendre des décisions appropriées qui mènent à la réalisation des objectifs" (Mitchell et al., 1995)

"Les indicateurs sont typiquement des observations brutes mises en relation avec leurs points de référence." (Riley, 2001)

Chaque fiche indicateur présente l'état de l'indicateur et sa tendance récente, le mode de calcul, la source des données et la mise à jour, ainsi que la référence utilisée pour évaluer son niveau : "Bon", "Moyen" ou "mauvais".

Pourquoi des indicateurs ?

Les animateurs des tableaux de bord collectent de nombreuses données issues des différents suivis et études menées par les acteurs de l'eau. Afin que ces chiffres deviennent de l'information utile pour les gestionnaires locaux ou de bassin, ils doivent être

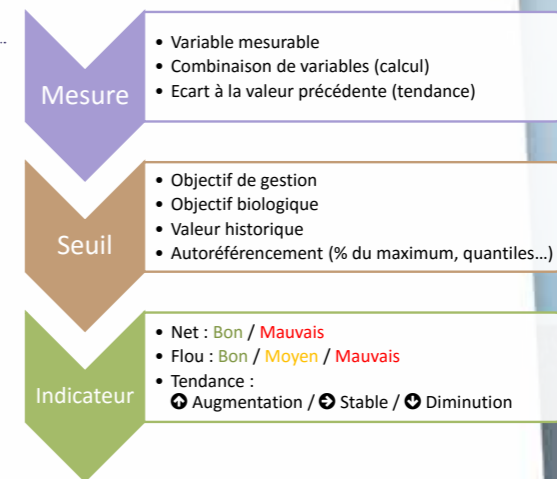
synthétisés et interprétés pour aider à comprendre l'état des populations de poissons migrateurs, l'évolution des pressions et la qualité de leurs habitats.

De la mesure à l'indicateur

Une donnée brute comme l'effectif de géniteurs de saumons franchissant la passe à poissons de Vichy peut être une information compréhensible pour les intéressés qui ont gardé en mémoire les effectifs historiques de saumons de l'Allier. Mais cette information seule ne suffit pas à juger de l'état de la population sauvage.

Et comment interpréter le chiffre de 1,08 oeufs de saumon déposés par m² de surface productive en 2014 ? Il faut alors comparer la mesure à une référence, par exemple en constatant qu'elle correspond aux valeurs moyennes des déposes d'oeufs depuis 1997.

Lors de la définition d'un indicateur, il faut souvent trouver un compromis entre un indicateur simple à lire et un indicateur complexe mais prenant en compte la complexité du système.



Un indicateur est donc une variable à laquelle on a donné du sens.

Ma référence à moi...

Les suivis des populations sont récents à l'échelle de l'existence des espèces amphihalines ou de leur exploitation par l'homme. Certaines séries de données sont encore plus courtes, comme par exemples celles issues de stations de vidéo-comptage équipées récemment, ou lorsque le protocole de suivi a été modifié sans permettre la continuité des données. Ce constat incite à la prudence lorsqu'on compare une mesure actuelle avec un maximum connu pour juger de la situation d'une population.

ayant une pertinence biologique (ex : un niveau de viabilité de la population) ou une valeur historique la plus ancienne possible (issue de la bibliographie).

On appelle le syndrome de la "référence flottante" (*shifting baseline*) le fait que la situation des stocks de poissons exploités sont souvent évalués par les acteurs par rapport à la situation lorsqu'ils ont commencé leur carrière, plutôt que par rapport à une situation "avant l'impact de l'homme" (Pauly, 1995). Chaque génération a une perception différente de "l'état naturel" et redéfinit les objectifs de gestion vis-à-vis de cette valeur subjective.

Pour les indicateurs des Tableaux de bord Migrateurs, l'état et la tendance sont présentés par des symboles différents en fonction de la référence utilisée :

- Etat de l'indicateur par rapport à une référence externe :** Seuil biologique, valeur historique issue de la bibliographie, objectif de gestion... ;
- Etat de l'indicateurs par rapport à une référence interne (auto-référencement) :** % du maximum connu, distribution des valeurs depuis le début du suivi... ;
- Tendance à court terme :** comparaison de la valeur récente avec celle des 5 années précédentes.

Il faut choisir, si possible, une référence externe

Les actions menées sur le Bassin Loire pour les poissons migrateurs



Le programme des actions de l'année

La page "Les actions" présente par grande thématique toutes les actions et études menées chaque année par les acteurs de l'eau en faveur des poissons grands migrateurs dans le Bassin Loire. Un clic sur le titre affiche les détails de l'action : la période de réalisation, la structure responsable et un

lien pour plus d'informations.

A gauche, la barre de navigation liste les pages de présentation des principales actions pour les poissons migrateurs. Les programmes d'action précédents sont listés en bas de page.

NAVIGATION

- Restauration de la continuité écologique
- Le suivi des passes à poissons
- Le suivi des migrations
- Le suivi de la reproduction
- Le suivi des juvéniles
- Suivi des populations en place
- Repeuplements et transferts

Actions 2015 en faveur des poissons grands migrateurs du bassin de la Loire

AMÉLIORER LES CONNAISSANCES SUR LES POPULATIONS

Suivi des migrations

- > Suivi des migrations aux stations de comptage
- > Estimation du flux d'anguilles argentées de la Sèvre niortaise par marquage-recapture

RESTAURATION DE LA CONTINUITÉ ÉCOLOGIQUE

- > Manœuvres d'ouvrages à Méans (Brivet)
- > Etude de la fonctionnalité de la passe à anguilles de l'écluse Saint-Félix à Nantes
- > Mise à jour de l'étude de l'impact

REPEUPLEMENT ET TRANSFERTS D'ALEVINS

- > Prélèvement d'adultes pour la reproduction artificielle en pisciculture
- > Pêche à l'électricité dans la Gartempe et affluents avant les déversements d'alevins

ANALYSE ET VALORISATION

- > Bancarisation et valorisation des données
- > Faire vivre le modèle dynamique de population du saumon de l'Allier et poursuite des développements
- > Migration des

Affichez vos actions !

Si vous menez des actions en faveur des populations des poissons migrateurs ou de leur milieu qui ne sont pas mentionnées sur le programme d'action, contactez au plus vite les animateurs des Tableaux de bord, afin que celles-ci apparaissent sur le site (coordonnées en dernière page).



Les textes de gestion des poissons migrateurs

La page "La gestion" présente la réglementation et les plans de gestion définis pour la protection des poissons migrateurs, à l'échelle du bassin versant (Plagepomi, SDAGE), nationale (plan de gestion

anguille, stranapomi) et européenne (règlement anguille européen, convention de Washington,...). Les derniers articles concernant les mesures de gestion sont listés en bas de page.



Les documents à télécharger

La page "Documentation" regroupe les documents publiés sur l'ensemble des pages et actualités du site : Les numéros de Paroles de migrateurs, les rapports d'étude, les guides techniques, les textes réglementaires, les présentations et le programme des différentes éditions des Rencontres Migrateurs de Loire.

Un moteur de recherche permet de retrouver rapidement un document par son titre ou un mot-clé.

Les poissons migrateurs, à quoi ça sert ?



Article rédigé d'après le rapport provisoire d'Asconit Consultants

Les services écosystémiques liés à la présence du saumon et de l'anguille

Cette étude, financé dans le cadre du plan Loire grandeur nature, a exploré les services, actuels et futurs, rendus à la société grâce à la présence du saumon et de l'anguille, et aux actions qu'elle induit dans le bassin de la Loire. L'enjeu est de **renforcer l'argumentaire pour une meilleure prise en compte et protection des milieux aquatiques**, dans une perspective de développement durable, c'est-à-dire intégrant les enjeux socio-économiques et culturels spécifiques aux différents territoires. Les deux grands objectifs de cette étude étaient de :

1. Connaître et comprendre, à partir d'exemples concrets, les services rendus directement ou indirectement (à travers les actions induites), par la présence du saumon et l'anguille,

2. Montrer que la mise en évidence de ces services peut être un puissant outil pédagogique et d'aide à la concertation et à la décision.

Suite à une analyse bibliographique fournie, le travail a principalement consisté en des **entretiens individuels et collectifs avec des personnes ressources** à l'échelle du bassin et des parties concernées dans quatre secteurs : le Haut-Allier, le bassin Vienne-Creuse-Gartempe, la Loire moyenne et la Loire aval.

Le tableau ci-contre présente les **principaux services directs** identifiés. Au titre de **services indirects**, on peut mentionner, par exemple, le fait que les actions de restauration et de préservation des habitats, ou bien encore d'amélioration de la qualité de l'eau, entreprises dans le but d'assurer la présence du saumon et de l'anguille, apportent des bénéfices beaucoup plus larges (restauration de la continuité piscicole, réduction des coûts pour l'eau potable...). De fait, sur certains territoires comme le Haut-Allier

(saumon) ou la Loire aval (anguille), **les poissons migrateurs ont été un facteur déclencheur** pour des actions de restauration (remise en eaux d'anciens lits, arasement d'ouvrages...). Toutefois, dans d'autres circonstances, les migrateurs peuvent être considérés comme les seuls « responsables » des obligations réglementaires associées à ces actions. Il en résulte un certain rejet de la politique migrateurs, comme par exemple avec les propriétaires de moulins ou certains élus.

Services écosystémiques ?

Il s'agit des processus biologiques, des ressources naturelles et des attributs des écosystèmes dont l'homme tire profit, favorables au maintien des activités humaines. On distingue ainsi les services d'approvisionnement (ex : le rôles des butineurs), de régulation (les zones humides absorbant les crues et purifiant l'eau), et ceux à caractère socio-culturel (les paysages,...).

La destruction ou l'altération des écosystèmes se traduit par la perte de ces services et des coûts qui peuvent être importants liés à leur substitution, sachant que certains services peuvent être irremplaçables.

Nom du service	Description du service en lien avec le saumon	Description du service en lien avec l'anguille
Ressources halieutiques	- Salmoniculture (Chanteuges) : déversements de juvéniles - L'hypothétique réouverture de la pêche (interdite depuis 1994)	- Repeuplement par déversement de civelles dans le bassin de la Loire. - Quotas de pêche à la civelle pour la consommation et pour le repeuplement
Matériel génétique	Peuplement unique en Europe	Actions de repeuplement pour la conservation du matériel génétique
Régulation des espèces invasives		Prédation de l'Ecrevisse de Louisiane dans les marais
Maintien de la biodiversité	Reproduction de la moule perlière	Ressource plus grasse et donc plus nourrissante pour le cormoran, qui va donc consommer moins d'autres espèces
Espèces protégées, emblématiques	Notion d'espèce parapluie	Notion d'espèce parapluie
Composante d'un espace protégé	Cas du Haut-Allier	Cas des marais estuariens
Source d'inspiration artistique	Sculptures en bois, gants en peau de saumon (artisanat), poèmes	Expositions
Développement du tourisme et pratique de loisirs	Attrait pour la "rivière sauvage" Toue cabanée	Tourisme culinaire Guideau
Développement des savoirs scientifiques, technologiques	Recherche sur l'impact du changement climatique	Veille écologique par les pêcheurs (pêcherie au guideau)
Education et pédagogie	Education à l'environnement, au fonctionnement du fleuve et aux milieux aquatiques plus généralement	Education à l'environnement, au fonctionnement du fleuve et aux milieux aquatiques plus généralement
Gastronomie	Historiquement oui	Patrimoine culturel en aval du bassin
Bioindication	Qualité de l'eau, continuité écologique	Continuité écologique

Tab 1. Services écosystémiques directs identifiés pour le saumon et l'anguille (Source : Aconit Consultants, 2015).

Partager les points de vue

L'approche par les services écosystémiques permet de créer des échanges entre acteurs, aux connaissances et vécus différents, de donner à chacun une vision plus large des enjeux et ainsi de faire évoluer les perceptions. La démarche a ainsi permis à certains acteurs d'identifier des services qu'ils n'auraient pas envisagés par eux-mêmes. Néanmoins, les limites de l'étude n'ont permis d'intégrer dans les groupes de réflexion locaux qu'un échantillon réduit des parties prenantes, et donc des perceptions. D'autre part, il aurait été intéressant de pouvoir collecter de façon plus systématique des données quantitatives à l'appui des dires d'acteurs. Enfin, l'étude était déconnectée d'un

enjeu de concertation et de décision réel.

Toutefois, elle a permis de montrer qu'il pourrait être intéressant de s'appuyer sur des instances représentatives de l'ensemble des parties prenantes (Commissions locales de l'eau, Comités de rivière, etc.) et d'inscrire cette démarche dans un projet à long terme permettant une appropriation progressive de la notion de services écosystémiques et surtout de la vision large et intégrée qu'elle permet.

Le rapport d'étude sera prochainement disponible sur le plateau collaboratif d'échange : www.plan-loire.fr

L'implication des Établissements Publics Territoriaux de Bassin (EPTB) écologiques du Bassin Loire pour l'amélioration de la continuité

Texte et photos : EPTB Sèvre nantaise, IIB Sèvre niortaise, EPTB Loire et EPTB Vienne.



Bassin de la Sèvre nantaise

L'action de l'EPTB de la Sèvre Nantaise en matière de restauration de la continuité écologique s'inscrit dans la mise en œuvre du SAGE. Avec 240 ouvrages hydrauliques sur les cours principaux, la réduction de leur impact est un levier important pour atteindre le bon état des eaux. L'EPTB coordonne le plan d'actions à l'échelle du bassin et apporte des outils techniques et méthodologiques aux gestionnaires de cours d'eau pour la mise en œuvre de travaux de restauration de la continuité. Il sensibilise aux enjeux de la continuité et fait lien avec les problématiques environnementales, sociétales ou encore patrimoniales



Bassin de la Sèvre niortaise

La Sèvre niortaise et ses affluents, au sein du Marais poitevin, sont classées en liste 2 pour les grands migrateurs tels que la grande alose, la lamproie marine, l'anguille et la truite de mer. La présence d'ouvrages hydrauliques utilisés pour la gestion de l'eau et la navigation oblige à rechercher des solutions techniques multiples et adaptées pour le franchissement des poissons grands migrateurs présents sur le territoire.

S'agissant d'un réseau maillé situé au cœur d'une vaste zone humide, la stratégie locale cherche à orienter la migration des poissons vers les axes principaux (Sèvre, Mignon, Autize), ceci pour éviter la dispersion biologique et financière (hors anguilles, stratégie plus diffuse).

De nombreux efforts ont ainsi été accomplis depuis 10 ans. Deux nouvelles passes à poissons « toutes espèces » sont actuellement à l'étude sur le domaine public fluvial aux Enfreneaux à Marans (barrage estuarien) et à La Roussille près de Niort, donnant ainsi l'accès à de nouvelles zones de reproduction plus en amont sur le bassin. En outre, des modalités de manœuvre d'ouvrages ont été expérimentées avec succès depuis quelques années.

Continuité ?

La notion de *continuité écologique* d'un cours d'eau se définit d'une part par une **libre circulation des organismes aquatiques**, dont les poissons migrateurs, permettant l'accomplissement de l'ensemble de leur cycle de vie. Et d'autre part, par le **bon déroulement du transport naturel des sédiments**.

Carte ci-contre : exemples d'actions des EPTB pour la continuité écologique



SAGES animés par	Périmètre d'intervention
EPTB Sèvre Nantaise	EPTB Sèvre Nantaise
IIB Sèvre Niortaise	IIB Sèvre Niortaise
EPTB Vienne	EPTB Vienne
EPTB Loire	EPTB Loire

Données SANDRE, ONEMA, EPTB Loire, EPTB Sèvre Nantaise, IIB Sèvre niortaise, EPTB Vienne
Cartographie LOGRAMI 2015



Bassin de la Loire



Depuis 1995 l'EPTB Loire a mené et soutenu 20 actions visant à restaurer la libre circulation piscicole et sédimentaire : aménagement ou effacement d'ouvrages, maîtrise d'ouvrage d'études, partenariats techniques et financier. L'Etablissement apporte également un appui technique aux CLE des 9 SAGE qu'il porte pour la bonne prise en compte de la problématique « continuité écologique ».

Actuellement, l'EPTB Loire assure la maîtrise d'ouvrage de 5 études visant à aboutir à la proposition de scénarios d'aménagement, d'effacement et/ou de gestion sur 33 sites.

Sur le Cher aval, ces réflexions permettront de définir le contenu d'un Contrat Territorial dont l'objectif principal sera la restauration de la continuité écologique.



Bassin de la Vienne

Environ 1500 ouvrages seuils et barrages sont dénombrés sur le bassin de la Vienne. Afin de favoriser la restauration de la continuité, l'EPTB Vienne accompagne et soutient la dynamique des opérateurs locaux (syndicats de rivières, EPCI...) dans le montage et la mise en œuvre des contrats territoriaux.

De plus, dans le cadre de la mise en œuvre du SAGE Vienne, et plus spécifiquement de la réduction des taux d'étagement, un travail consistant à étudier et à coordonner des opérations de restauration de la continuité écologique est effectué.

Enfin, depuis 2008, l'EPTB anime des comités migrateurs "Vienne" et "Gartempe" qui contribuent à fédérer les acteurs locaux (collectivités, associations, Etats...) autour de la thématique des poissons migrateurs amphihalins.

Retrouvez les actions pour les poissons migrateurs sur le site www.migrateurs-loire.fr/actions

Suivi des anguilles argentées de la Sèvre niortaise



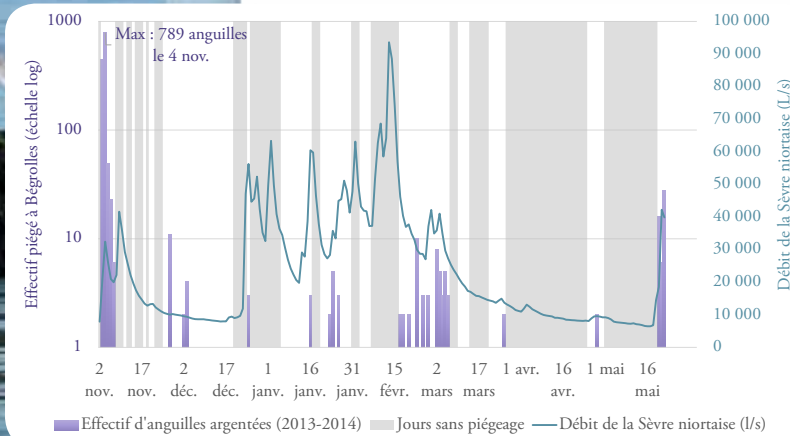
Article rédigé par Sophie Der Mikaelian, Parc Naturel Régional du Marais poitevin

La Sèvre niortaise a été retenue comme "rivière index" du plan de gestion Anguille pour donner une image représentative de la production d'un marais atlantique, associé à un bassin fluvial de plus de 1 000 km² (voir *Paroles de Migrateurs* n°9).

Le suivi proposé consiste à réaliser une évaluation du flux d'anguilles argentées par capture-marquage-recapture, principalement pendant la période automnale et hivernale de chaque année en continu (d'octobre à mars). L'objectif est de pouvoir quantifier ou estimer la quantité d'anguilles d'avalaison retournant à la mer pour participer à la reproduction.

A cet effet, deux moulins situés à Niort ont été équipés de pêcheries scientifiques. Le suivi a été réalisé depuis 2013/2014 au niveau du moulin amont et sur les deux sites en 2014/2015. Sur les deux saisons, 7418 anguilles (soit 3,7 tonnes) ont été piégées et mesurées avant d'être relâchées. Les anguilles argentées mesuraient toutes plus de 45 cm, il s'agissait donc exclusivement de femelles. Leur dévalaison a été déclenchée par l'augmentation du débit de la Sèvre niortaise (90% des passages en pics de crue, cf. fig. 1).

Fig. 1 : 84% des anguilles à Bégrolles en 2013-2014 ont été piégées en deux jours de crue. Données PNR Marais Poitevin



Les résultats de la recapture des anguilles

Sur l'ensemble de la saison 2014/2015, 618 anguilles ont été marquées par pit-tag et 230 (soit 37,2%) ont été recapturées dans l'une et/ou l'autre des deux pêcheries (fig. 2). Les données recueillies sont encore insuffisantes pour calculer précisément le flux dévalant à Niort mais permettent d'en faire une première estimation à environ 16 000 et 11 000 anguilles pour la saison 2014-2015 (en estimant une efficacité de la pêcherie à Bégrolles de 30,4% et de 9,7% à Pissot). Il s'agit de valeurs très certainement sous-estimées, l'efficacité des pêcheries n'étant pas connu avec précision pour le moment.

connus (dévalaison lors de pics de crue précoces) mais apportent des éclairages nouveaux sur la population dévalante d'anguilles (sex-ratio) et les autres espèces capturées.

Le champ d'investigation est donc important et promet des découvertes sur la population d'anguilles de la Sèvre niortaise.

L'analyse de ces données est en cours mais la faisabilité du suivi n'étant plus à démontrer, il est souhaité le poursuivre pour une durée d'un minimum de cinq années. Ceci est bien entendu conditionné par l'obtention des crédits nécessaires pour sa réalisation.

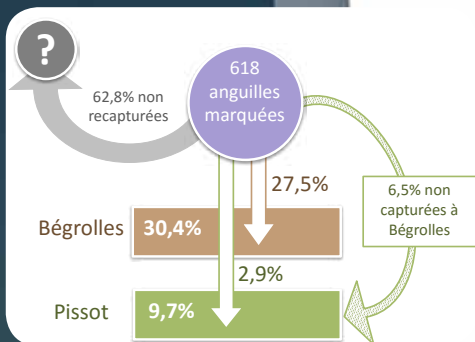


Fig. 2 : Répartition des recaptures en 2014-2015

Les deux premières saisons de mise en œuvre de l'étude permettent d'observer des comportements de migration

Rédaction-réalisation :
Tableaux de bord Migrateurs du bassin Loire
Association LOGRAMI
www.migrateurs-loire.fr

Crédit photos : LOGRAMI
Maquette : www.ylegrand.com
Imprimé sur papier recyclé, Imprim'vert

ISSN : 2105-6536
Date de parution : Sept 2015

**Marion Legrand
et Soline Poinçon**

Tableau de bord «Saumon, Aloses, Lamproies
et Truite de mer» du bassin Loire

5 avenue Buffon - CS 96407
45064 Orléans Cedex 2

tableau-salt-loire@logrami.fr
02.36.17.42.96

Timothée Besse

Tableau de bord «Anguille» du bassin Loire

Univ. de Rennes 1, Campus Beaulieu, URU420
1 avenue du Général Leclerc
35042 Rennes Cedex

tableau-anguille-loire@logrami.fr
02.23.23.69.36 / 06.65.22.72.55

