

Paroles de Migrateurs

Les migrations de 2010

n° 3

Lancement du site Migrateurs-Loire.fr

Pour accueillir les saumons, aloses, lamproies et truites de mer suivis par le Tableau de bord SALT, le site Anguille-Loire.com se métamorphose et devient **Migrateurs-Loire.fr**. Vous retrouvez ainsi les informations sur tous les poissons grands migrateurs : Les **indicateurs** de suivi, mais aussi leur **biologie**, les **actions** menées dans le cadre du PLAGEPOMI dont celles de LOGRAMI et les **mesures de gestion** à l'échelle du bassin de la Loire.

Mais aussi : de nombreux **documents d'information** et bien sûr la **plaquette d'information** *Paroles de Migrateurs*.

Sur la page d'accueil, entre l'océan et la Loire, consultez les dernières **actualités** des grands migrateurs et utilisez les

raccourcis en haut de page pour accéder rapidement à l'information qui vous intéresse, comme par exemple la **carte des actions** menées pour les migrateurs dans votre bassin versant.



Retrouvez le site des Tableaux de bord Migrateurs à l'adresse www.migrateurs-loire.fr

Retour sur les Rencontres migrateurs 2010

Les 23 et 24 mars 2010 s'est tenue, à Orléans, la **5ème édition des Rencontres Migrateurs**. Ces deux journées ont été l'opportunité de rassembler les acteurs de l'eau des différents bassins versants français pour **échanger leurs expériences** sur le suivi des poissons grands migrateurs.



Le public des Rencontres Migrateurs 2010. Crédits Logrami 2010

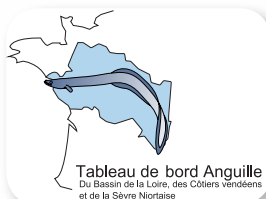
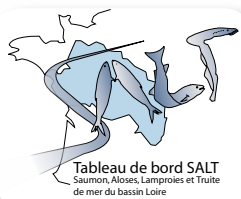
Pour élargir les échanges à partir des exemples de suivis présentés lors de ces deux journées, deux **tables rondes** ont été organisées, où des acteurs de la gestion des poissons migrateurs étaient invités à présenter leurs points de vue et répondre aux questions du public.



Les intervenants de la 1ère table ronde. Crédits Logrami 2010

Les échanges de la seconde table ronde portaient sur le **rôle des opérations de suivi "sur le terrain" pour la gestion des poissons migrateurs**.

Les présentations des deux journées et leur résumé sont consultables sur le site www.migrateurs-loire.fr, rubrique "Rencontres Migrateurs".



Une «zone refuge» pour les saumons de l'Allier

Pourquoi une zone refuge dans le Haut-Allier ?



Le Plagepomi 2009-2013 a institué la création d'une «zone refuge» sur le haut Allier, pour le saumon sauvage du bassin Loire-Allier. Il s'agit de la meilleure zone pour ce qui est des **habitats de reproduction**. Il a semblé ainsi légitime de préserver cette zone en **limitant l'ensemble des pressions anthropiques** et en effectuant un suivi biologique sur l'ensemble des phases de vie des saumons se trouvant dans cette zone. La stratégie est bien de **réserver cette zone aux seuls saumons sauvages** en leur en favorisant au maximum l'accès.

Figure 1 : Localisation de la zone refuge.

Ainsi depuis 2009 des actions ont été entreprises pour protéger et suivre la population de saumons sauvages sur l'axe Allier et notamment dans la zone refuge. Les **passes à poissons** des Guétins et des Lorrains (premiers obstacles pour les poissons remontant l'Allier) ont été modifiées pour une meilleure efficacité ; tout **repeuplement**

de saumons d'élevages a cessé en amont de Langeac ; la quasi-totalité des phases de vie des saumons dans cette zone ont été suivies en 2009 (Tableau 1).

Tableau 1 : Suivis biologiques réalisés sur l'Allier et la zone refuge pour le saumon atlantique, dans le cadre du Plagepomi 2009-2013.

Suivis	Période
Comptage aux stations (notamment Vichy & Poutès)	Toute l'année
Radiopistage de Vichy aux zones de frayères	mars à décembre 2009
Suivi de l'abondance des juvéniles (Pêches «Tacon»)	septembre 2009 et 2010
Comptage des frayères	décembre 2009
Suivi de la survie des oeufs (test de survie sous gravier)	décembre 2009 à mars 2010

Les suivis ont tous permis de confirmer que les saumons bénéficiaient de **meilleures conditions de reproduction** dans le Haut-Allier (survie estivale nettement supérieure à l'amont) et que la survie des juvéniles sauvages (de l'oeuf au tacon) était **meilleure dans les zones amont** (6 actions phares pour les poissons migrants en 2009. LOGRAMI, 2010).

Une zone refuge qui se vide !

Si le concept de cette zone refuge semble aller dans le bon sens pour la conservation du saumon sauvage, force est de constater que **cette zone est en train de se vider**, notamment en amont du barrage de Poutès (point majeur de blocage des saumons, situé dans la zone refuge et à l'amont duquel se trouve la grande majorité des meilleures zones de fraie), pour lequel aucune solution n'a été trouvée à ce jour. De même, si plus **aucun apport de juvéniles d'élevages** n'est réalisé dans cette zone, **des géniteurs sont, en revanche, prélevés** fréquemment à l'automne aux portes de cette zone ainsi que des smolts dévalants, pour alimenter en géniteurs la salmoniculture de repeuplement.

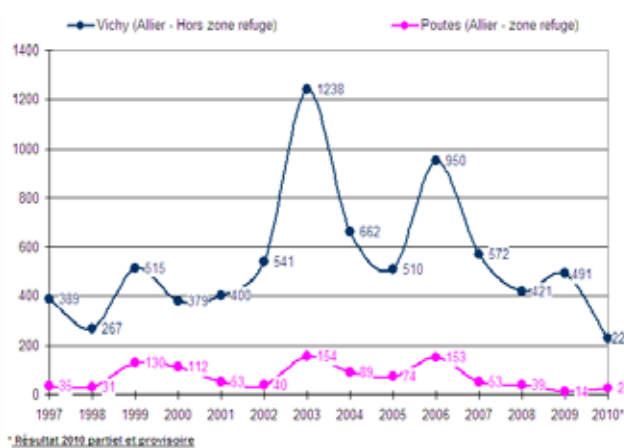
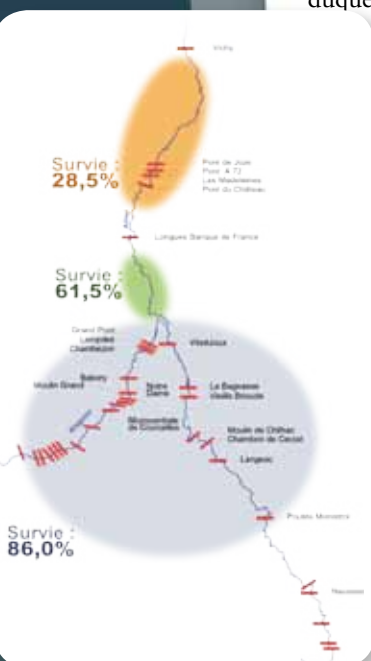


Figure 2 : Passages des saumons aux stations de comptage de Vichy et de Poutès entre 1997 et 2010

Mauvaises conditions de survie durant l'été sur la partie aval de l'Allier

Figure 3 : Survie des saumons durant l'été selon leur localisation lors de l'arrêt estival



Le radiopistage 2009 a permis de confirmer que **les saumons qui arrivent tardivement à Vichy n'ont pas le temps**

de migrer bien haut avant l'arrêt estival. Or les taux de survie estivale sont bien plus faibles dans les zones aval (fig. 3). Il apparaît donc primordial d'améliorer la transparence des seuils et obstacles en aval, afin de permettre aux saumons d'atteindre les meilleures zones pour l'arrêt estival.

Retour sur la saison 2010 de pêche à la civelle



Civelles. Crédits Logrami 2006

Les mesures sur la gestion de la pêche prévues pour atteindre les objectifs du Plan de Gestion Anguille (PGA) ont été mises en oeuvre dès février 2009 par anticipation de son approbation par la Commission Européenne (15 février 2010). Ce sont : **les quotas de capture de civelles (<12cm)** et **les périodes de pêche pour l'anguille (>12cm)**.

Un quota de capture trop élevé face au faible recrutement de civelles

La France a choisi de mettre en place un système de **quotas de captures** répartis par grand bassin - les "Unités de Gestion Anguille" définies dans le PGA français - puis entre les marins-pêcheurs et les pêcheurs fluviaux (la pêche des civelles par les pêcheurs amateurs est interdite).



Niveaux de capture de civelles en France comparés aux quotas attribués pour la saison 2009-2010. Données ONEMA.

La France devra démontrer leur efficacité auprès de la Commission européenne à la fin du premier plan de gestion, le 30 juin 2012. Au terme de la saison de pêche 2009-2010, le Tableau de bord Anguille dresse un **premier bilan de l'application des mesures de pêche**.

Pour la saison 2009-2010, **40,7 tonnes ont été capturées** par l'ensemble des pêcheurs professionnels français, soit **66% du quota réglementaire**.

Le quota de capture n'ayant pas été atteint avant la fin de la saison de pêche réglementaire, **il n'a pas pu jouer son rôle de réduction de l'effort de pêche**. Pourtant, les quantités déclarées sont plus faibles que la moyenne des années de référence qui ont servi à fixer le quota. Au lieu de montrer l'effet de la mise en place de quotas pour gérer l'effort de pêche, cette baisse des captures révèle en fait la **faible abondance de civelles** par rapport aux années de référence.

Modification des restrictions de pêche à la civelle

Niveaux de capture de civelles de l'UGA Loire comparés aux quotas attribués pour la saison 2009-2010. Données ONEMA.

La moitié du quota français de capture de civelles a été attribué aux pêcheurs professionnels des estuaires de la Loire, de Vendée et de la Sèvre niortaise. Sur ces 32 tonnes autorisées, **27,8 ont été capturées sur l'ensemble de la saison 2009-2010** (86% du quota).

Le nombre de pêcheurs a diminué avec les effets du **plan de sortie de flotte** et la limitation des ré-attributions de licences. Cependant, **l'allongement de la saison de pêche** (15 jours supplémentaires pour le bassin Loire) et la **suppression de la relève de pêche** ont augmenté le nombre de nuits de pêche autorisée. Les données de pêche collectées dans le cadre des déclarations obligatoires ne permettent cependant pas de calculer la modification réelle de l'effort de pêche.



Ces résultats indiquent que **la première année d'application du Plan Anguille ne semble pas être allée dans le sens d'une meilleure protection de l'espèce**. La diminution des captures dans ce contexte n'est pas une bonne nouvelle pour l'espèce comme pour les pêcheurs.

Plus d'informations sur www.migrateurs-loire.fr, rubrique "Les mesures de réduction de la pêche".

Évaluation des pertes en ligne du saumon

Marquage «Tiris»



Filet barrage sur la Loire.

L'opération de marquage TIRIS (marque passive) démarrée en 2009 (voir *Paroles de Migrateurs N°2*) a été reconduite en 2010 avec un objectif de capture de 100 individus en Loire moyenne.

L'objectif est d'évaluer les **pertes en ligne** en introduisant sous la peau des saumons une marque magnétique. A chaque marque correspond un code qui permet de repérer individuellement les saumons. Grâce à l'installation de cadres de détection sur chacun des principaux sous-bassins, nous pouvons connaître sur ces sites de détection **la date et l'heure de passage** des saumons marqués. Les captures des saumons sont réalisées au filet barrage par un pêcheur professionnel tandis que la marque est posée par un agent LOGRAMI.

9 saumons marqués en 2010



Figure 1 : Lieu de capture et de détection pour l'opération TIRIS 2010

En 2009, **13 saumons** avaient été marqués entre fin mars et début juin. Cette année, l'opération a démarré mi-janvier et s'est poursuivie jusqu'à mi-juin. Au total, **9 saumons** ont été capturés et marqués. Cet effectif est à mettre en relation avec les faibles passages à Vichy en 2010.

0 poisson détecté

Tout comme en 2009, **aucun des saumons marqués en 2010 n'a été détecté** sur les six sites de détection implantés dans le bassin de la Loire. Chaque marque TIRIS est systématiquement testée avant son utilisation, il est donc exclu que ce résultat provienne d'un dysfonctionnement des marques. En revanche, aucun saumon n'a été conservé comme poisson témoin pour s'assurer qu'il conserve bien sa marque (les saumons sont

Tableau 1 : Détail des poissons capturés en 2009 et 2010

	Nb	Adipeuse		Âge de mer		Etat sanitaire				
		Oui	Non	2ans	3ans	A	B	C	D	E
2009	13	9	4	12	1	6	6	1	0	0
2010	9	6	3	6	3	4	3	2	0	0

A : état très satisfaisant, B : état satisfaisant (écaillage partiel, blessure bénigne), C : état moyen (plaie, rougeur, écailles manquantes, nageoire abîmée), D : état préoccupant (lésion importante, écaillage important), E : état alarmant (état général très dégradé, survie compromise)

Entre 2009 et 2010, les proportions de poissons capturés avec et sans adipeuse sont similaires. La proportion de poissons sans adipeuse est deux fois plus importante qu'à Vichy, ce qui laisse penser que ces poissons ont plus de difficulté à atteindre les zones amont du bassin sur lesquelles se trouvent les sites de reproduction.

L'état sanitaire des poissons prélevé est similaire sur les deux années avec environ **80% des poissons en état satisfaisant ou très satisfaisant**. L'avancée des dates de début d'opération en 2010 a permis de capturer plus de 3ans de mer, mais les effectifs (3) sont restés bien en dessous des espérances. Il est ainsi probable que la majorité des 3 ans de mer arrivent avant le mois de janvier à La Ménitrie (lieu de capture dans le Maine-et-loire).

systematiquement remis à l'eau et ce dans les meilleurs délais). De plus, à ce jour la Sioule reste non équipée de cadre de détection. Ceci en raison de la difficulté à trouver sur cet axe un site sur lequel il n'y ait qu'une seule voie de passage.

Les résultats des deux années tendent à indiquer une perte en ligne qui pourrait se révéler non négligeable.

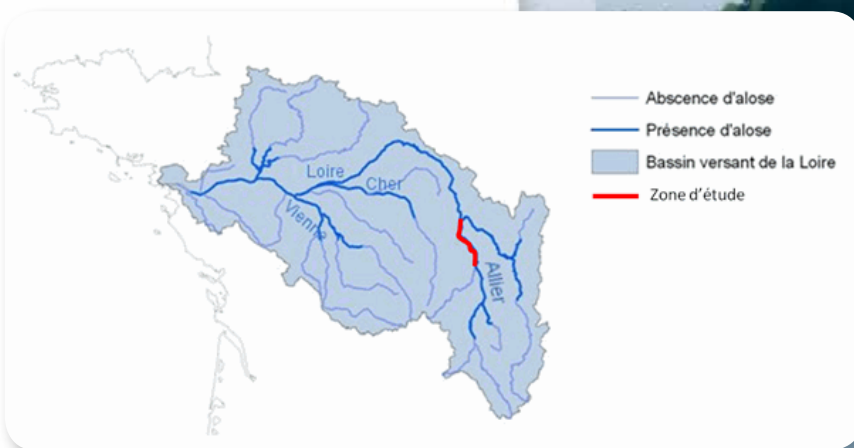
Identification et validation de l'activité des frayères d'aloses

D'après Alice Missa, 2010 - LOGRAMI.

Contexte de l'étude

En 2009, l'association LOGRAMI a mené, pour la première fois, **une étude sur l'identification et la cartographie des frayères de grande alose** sur la Loire amont et l'Allier (Portafaix, 2009). Pour mener à bien le travail sur ce secteur mal connu pour l'alose, une analyse par photo-interprétation avait été menée (*Paroles de Migrateurs N°2*). L'objectif de l'étude 2010 a été de valider par vérification sur le terrain les sites 2009 retenus grâce à l'utilisation de la **photo-interprétation**. La zone d'étude 2010 s'étendait de Vichy au bec d'allier (confluence de la Loire et de l'Allier).

Figure 1 : Localisation du site d'étude pour le suivi des frayères d'alose en 2010



Une validation des frayères in situ

Une descente en canoë a été effectuée sur les **122 km** du secteur ciblé, dans une gamme de débit proche de celle des périodes de reproduction (entre 50 et 100m³/s). Chaque zone identifiée comme potentiellement favorable pour la reproduction de la grande alose (radier précédé d'un plat courant d'environ 2m de profondeur, substrat de galets, vitesse du courant entre 0,9 et 2m/s) est repérée au GPS. Un choix a ensuite été réalisé parmi ces sites pour déterminer ceux qui ont été suivis en 2010 en fonction de la densité, la surface des zones potentielles dans un secteur réduit et l'accessibilité par la rive. Chaque zone sélectionnée a fait l'objet d'un **suivi nocturne**

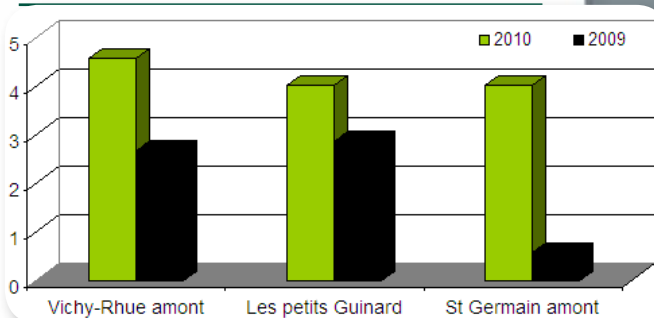
pendant lequel la reproduction de la grande alose peut être confirmée ou non. Ce suivi a été réalisé lors de conditions environnementales bien particulières, qui correspondent à celles identifiées comme étant les plus favorables à la reproduction de la grande alose (température supérieure ou égale à 18°C, entre 1h et 3h du matin et en l'absence de fortes pluies). Enfin, un site a été choisi comme «site de référence» et a fait l'objet de comptage durant des nuits complètes. Tous les autres sites ont fait l'objet de visites ponctuelles d'une demi heure environ pour confirmer ou non l'acte de reproduction.

3 frayères effectives en amont de Moulins

Parmi les sites identifiés comme potentiels par photo-interprétation, **63%** se situaient en amont de Moulins et aucun site n'a été repéré à l'aval des Guétins-Lorrains. Ainsi, les aloses doivent franchir **2 barrages** (complexe des Guétins- Lorrains) pour arriver sur les premières zones favorables de l'Allier et 1 ouvrage supplémentaire (Pont de Régemortes à Moulins) avant de trouver la plus grande partie des zones favorables. Un suivi de la reproduction naturelle a été réalisé sur **12 sites**, représentant **30%** de la surface totale potentiellement productive du secteur de l'Allier entre Vichy et le bec d'Allier. Au total, **19 nuits d'écoute** ont eu lieu sur les 22 potentiellement favorables. Ces nuits d'écoute ont permis d'attester d'une reproduction effective sur 3 de ces sites, qui se trouvent être les mêmes que ceux observés en 2009 (voir *Paroles de Migrateurs N°2*). Ceci ne permet pas de conclure que les autres sites n'ont fait l'objet d'aucune reproduction mais seulement que nous ne l'avons pas observé. Comme l'an passé, le site de Vichy Rhue

a été le site référence sur lequel plusieurs nuits complètes ont été effectuées. Il apparaît que **le nombre de bulls compté en 2010 est supérieur à celui de 2009** et ce sur l'ensemble des 3 sites.

Figure 2 : Nombre de bulls par heure d'écoute en 2009 et 2010.



L'anguille peine à coloniser le bassin Loire



Une capture par pêche électrique. Crédits Logrami 2010

Au printemps 2010 Logrami a étendu les **suivis de présence et d'abondance de l'anguille** de Loire, dans le cadre du plan Loire grandeur nature.

Sur le **bassin de la Vienne**, une nouvelle campagne de pêche électrique a été mise en oeuvre sur **22 sites** pour compléter les résultats obtenus l'année précédente.

Une inquiétante chute de l'abondance des anguilles en Loire aval

Comme cinq années auparavant, on observe une **diminution de l'abondance des anguilles en s'éloignant de la limite d'influence marine**, située au niveau du pont de Thouaré-sur-Loire. Ce phénomène est encore plus marqué pour les jeunes anguillettes car elles sont encore en phase de colonisation du bassin versant. Leur **distance de colonisation** à partir de l'estuaire dépend de leur nombre lorsqu'elles sont arrivées à l'estuaire à l'état de **civelles**, de la **densité de la population** déjà sur place mais aussi de l'existence d'**obstacles** sur les cours d'eau et permet de définir l'indicateur de colonisation de l'anguille sur le bassin Loire par l'Université de Rennes 1.

Cette année, **les anguilles étaient absentes de 22 sites sur 59** et souvent cette observation concordait avec un **mauvais état du milieu** (envasement, couverture importante de jussie).

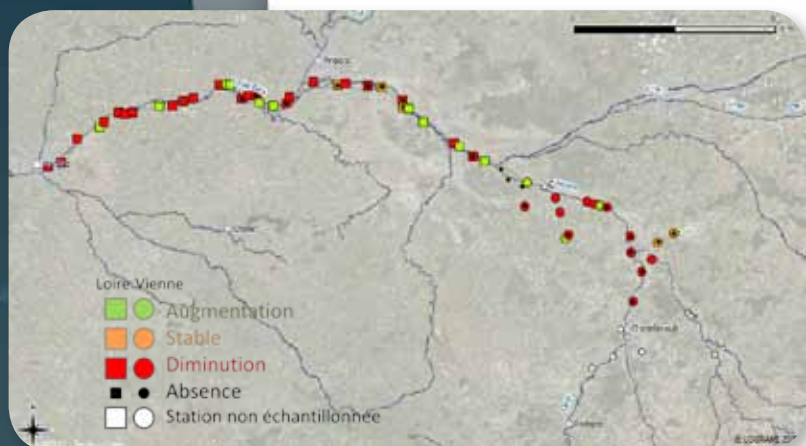


Figure 1 : Carte de l'évolution des densités sur le bassin

L'importance de la colonisation du bassin peut être observée par la présence des classes de taille des anguillettes sur chaque site pêché.

En **Loire aval**, ce sont les bras et les boires (d'anciens bras régulièrement déconnectés du lit principal) qui ont été échantillonnés afin de faire un état des lieux de la colonisation de la Loire par l'anguille, cinq ans après une opération identique menée par l'Université de Rennes 1 (Etude de Emilien Lasne et Pascal Laffaille).

Ainsi, le long des rives de la Loire entre Nantes et Saumur, **37 sites** ont été suivis cette année par Logrami, en collaboration avec le bureau d'études Fish-Pass et L'ENSA de Toulouse.

Sur l'ensemble de la campagne 2010, aucune anguilllette de moins de 15 cm n'a pu être observée en amont d'Angers (à 75 km en amont de la limite d'influence des marées).

Les résultats de la campagne 2010 montrent aussi une **chute significative de 44 % des densités d'anguilles** présentes dans les annexes hydrauliques de la Loire.

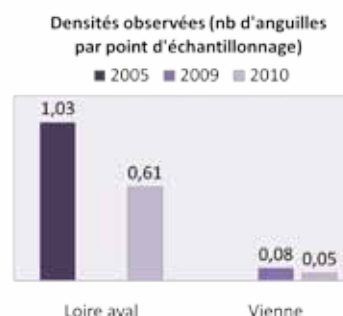


Figure 2 : Evolution des captures d'anguilles par point d'échantillonnage.

Cette perte par rapport à l'année 2005 représente plus d'une anguille sur deux pour les jeunes individus de moins de 30 cm, qui constituent le **recrutement fluvial** de l'espèce depuis trois ans.

Comme la Loire aval est transparente pour la migration des anguilles, les causes de cet affaiblissement sont une **diminution du recrutement estuarien** (c'est-à-dire des quantités de civelles arrivant dans l'estuaire) et/ou une augmentation de la **mortalité anthropique** dans l'estuaire.

L'analyse complète de la campagne 2010 est en cours, elle permettra de mieux connaître la situation de l'espèce sur ce bassin et de comparer les observations sur la Vienne avec les passages d'anguilles comptés sur les stations de comptage de Descartes et Châtellerault.

Plus d'informations sur www.migrateurs-loire.fr, rubrique "Anguille > Les indicateurs > Colonisation".

L'anguille de Loire souffre aussi des PCB



Le 28 mai dernier, l'Agence française de sécurité sanitaire des aliments (AFSSA) a émis un rapport interprétant les résultats des analyses de présence de polychlorobiphényles (PCB) et de mercure effectuées sur des poissons pêchés dans le bassin Loire-Bretagne dans le cadre du **plan national d'actions sur les PCB**. Ces résultats indiquent que dans plusieurs

secteurs du bassin, la concentration de PCB dans la chair des poissons dépasse les normes sanitaires européennes.

Par la longueur de son cycle de vie et parce qu'elle vit toujours au contact du fond des cours d'eau, **l'anguille est l'un des poissons qui accumulent le plus ces PCB.**

Qu'est-ce que le Plan PCB ?

Depuis 2005, l'observation récurrente de dépassements des limites réglementaires en dioxines et PCB des poissons commercialisés et pêchés dans plusieurs cours d'eau, estuaires et étangs côtiers français a conduit à la mise en oeuvre le 6 février 2008 d'un plan national PCB. Ce plan d'actions inclut différents travaux destinés à **améliorer les connaissances scientifiques relatives aux PCB**, et notamment leur devenir dans les milieux aquatiques.

Lorsque ces polluants sont détectés dans les sédiments, l'AFSSA ne recommande pas de restriction de consommation des poissons mais un « échantillonnage » préalable par espèces.

Dans ce cadre, deux plans d'échantillonnage national des poissons ont été réalisés en 2008 et 2009 par l'ONEMA.

Que disent les résultats des dernières analyses en Loire ?

Les analyses ont été effectuées sur la Loire et 9 de ses affluents (Allier, Cher, Conie, Furan, Loir, Mauves, Ondaine, Sioule, Vienne).

Sur la Sioule et la Loire amont entre la retenue de Grangent et le barrage de Villerest, les anguilles sont déclarées **non conformes** aux normes réglementaires. Ces résultats ont mené à l'interdiction de consommer et de vendre tous les poissons pêchés dans ce secteur.

Sur l'Allier, le Cher, la Vienne et le Loir, seules les anguilles dont la masse est **inférieure à 500g** sont considérées comme conformes à la réglementation.

Les civelles pêchées dans l'estuaire ne sont donc **pas concernées** par ces restrictions, car elles n'ont pas encore eu le temps d'accumuler ces polluants à travers leur alimentation. Elles ne sont pas forcément indemnes pour autant car elles peuvent hériter des métaux lourds contenus dans les gonades de leurs géniteurs.

Les pêcheurs amateurs ou professionnels d'anguilles jaunes et argentées peuvent être concernés par les interdictions de consommation qui pourraient être prises à partir des derniers résultats comme ce fut le cas pour d'autres bassins contaminés.

Quels sont les impacts pour l'espèce ?

Ces analyses visent à protéger les consommateurs des contaminations chroniques (sur le long terme) liées aux PCB, mais peu d'entre eux (ceux qui consomment beaucoup de poissons contaminés) sont réellement exposés à ce risque. **Ce sont avant tout les poissons qui souffrent de ces molécules toxiques.**

L'anguille vit au fond des cours et plans d'eau, sous des pierres, dans les anfractuosités des berges et dans la vase. Elle est particulièrement exposée à la pollution des sédiments.

Les PCB ont un **effet sur le développement et la survie des embryons d'anguilles**. En effet, une étude de l'équipe néerlandaise de A. P. Palstra (2006) montre qu'à des taux de plus de 4 ng TEQ

par kg de gonades (très inférieurs aux normes de consommation actuelle : 12 ng OMS-TEQ par kg muscle frais) les embryons semblent n'avoir aucune chance de survie.

Les PCB font donc partie des nombreux facteurs qui **limitent les capacités de reproduction** de l'anguille européenne, s'ajoutant à la liste déjà longue des atteintes à l'espèce.

Les recommandations détaillées seront disponibles en février 2011.

Plus d'infos sur ww.migrateurs-loire.fr, rubrique "Anguille > Les indicateurs > Les pollutions"

Evaluation à mi-parcours du volet migrateurs du plan Loire 2007-2013

Le plan Loire grandeur nature

Le plan Loire grandeur nature (PLGN) est né en 1994. C'est un plan d'aménagement global qui vise à concilier dans une perspective de développement durable, la **sécurité des personnes**, la **protection de l'environnement** et le **développement économique**. Aujourd'hui dans sa troisième phase (plan Loire 2007-2013) il repose sur un contrat

de projet inter-régional signé entre l'Etat, l'Agence de l'eau Loire-Bretagne, l'Etablissement Public Loire et 9 régions du bassin. Le plan Loire bénéficie également d'un financement par un programme opérationnel de fonds européens (FEDER) adopté par la Commission européenne.

Pour plus d'information : www.plan-loire.fr

Objectif de l'évaluation du volet «poissons migrateurs»

L'évaluation à mi-parcours du PLGN a porté à la fois sur le **volet «patrimoine»** et sur le **volet «poissons migrateurs»**. Les autres thématiques devaient être traitées courant 2011-2012. L'objectif de l'évaluation du volet «migrateurs»

était d'analyser pourquoi malgré les efforts importants mobilisés, les résultats en terme de retour des poissons sur le bassin n'étaient pas à la hauteur des espérances.

Pour ce faire des enquêtes et entretiens ont eu lieu.

Principales conclusions et recommandations

Les travaux de cette évaluation permettent de comprendre la perception des acteurs sur les différents thèmes relatifs au volet «migrateurs» de la façon suivante :

Tableau 1 : Atouts et faiblesses des principales thématiques étudiées.

Thème	Points forts	Points faibles
Restauration de la continuité écologique	■■■■	■■■■
Suivi et amélioration de la connaissance	■■■■	■
Gouvernance et dynamique partenariale	■■■	■■
Repeuplement	■	
Communication et sensibilisation	■	■■■
Cohérence de l'action publique		■■
Innovation		■

L'évaluation a permis de montrer *«le vif intérêt que soulève ce sujet, en même temps que la forte implication des acteurs qui le portent et la nécessité de poursuivre et d'amplifier son action»*. Plusieurs **recommandations** ont été proposées pour améliorer l'efficacité des actions :

1. Renforcer le **pilotage** du volet «migrateurs»
2. Pérenniser et étendre le réseau de **stations de comptage**
3. Replacer les actions migrateurs dans une **approche plus globale** du milieu et du cycle de vie des espèces
4. Améliorer la **communication** et la sensibilisation
5. Mieux articuler le plan Loire avec le **9ème programme de l'agence de l'eau** et avec les programmes régionaux.

Retrouvez le rapport sur le site du Plan Loire : www.plan-loire.fr

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

Crédit photos : LOGRAMI
Infographie : www.ylegrand.com
Imprimé sur papier recyclé

ISSN : 2105-6536
Date de parution : Décembre 2010

Marion Hoffmann

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

5 avenue Buffon - BP 6407
45064 Orléans Cedex 2

tableau-salt-loire@logrami.fr
02.36.17.42.96

Timothée Besse

Animateur du 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

