

## Paroles d'Anguilles

SUIVIS DE L'ANGUILLE  
EN LOIRE



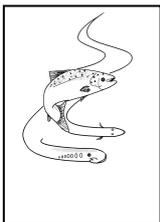
### SOMMAIRE

**Page 1** Les 3<sup>èmes</sup> Rencontres Anguille en Loire

**Page 2** Indicateur : anguilles jaunes

**Page 3** Les captures aux engins sur le Domaine public Fluvial

**Page 4** Les captures aux lignes

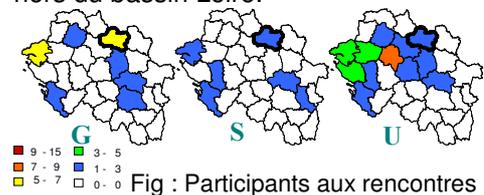


### Les 3<sup>èmes</sup> Rencontres Anguille en Loire

Le Tableau de Bord Anguille du bassin Loire se positionne à l'interface entre les usagers, les gestionnaires et les scientifiques, et à la disposition de ces trois composantes.

A ce titre, les avancées du Tableau de bord Anguille ont été présentées aux usagers, gestionnaires et scientifiques lors des 3<sup>èmes</sup> Rencontres Anguille en Loire organisées conjointement par LOGRAMI et l'Etablissement Public Loire, le 9 mars à Orléans 2005.

Les gestionnaires (G), scientifiques (S) et usagers (U) représentaient chacun un tiers des participants dont 10 % en dehors du bassin Loire.



La participation des **G**estionnaires révèle une répartition à l'échelle régionale (Pays de la Loire, Centre) tandis que les **S**cientifiques marquent un intérêt plus national. Enfin, les **U**sagers sont représentés selon leurs origines départementales.

Mr Allardi (Direction de l'eau du Ministère de l'Ecologie et du Développement Durable) a souligné durant les clôtures que le but du Tableau de bord est de mieux répartir les efforts entre les différentes actions et d'améliorer l'efficacité des démarches. Il s'agit donc d'un travail de mobilisation des équipes et des différents services afin de favoriser les échanges entre les organismes.

### LOGRAMI

#### Aurore Baisez

Université de Rennes 1  
Campus Beaulieu  
LOGRAMI, Bat 25  
1 Avenue du Général Leclerc  
35042 Rennes Cedex

Téléphone : 02 23 23 69 36  
Tel Portable : 06 99 87 63 36  
Télécopie : 02 23 23 51 38  
Messagerie : [tableau-anguille-loire@ifrance.com](mailto:tableau-anguille-loire@ifrance.com)

Site : [www.anguille-loire.com](http://www.anguille-loire.com)



Une centaine de participants ont assisté aux exposés et ont échangé avec les conférenciers lors des débats.



La qualité des interventions et la pertinence des questions ont révélé une indiscutable envie de connaissance de l'état de cette espèce.



Il rappelle également l'intérêt de l'anguille en tant que bio intégrateur de la qualité des milieux aquatiques s'inscrivant en ligne directe dans les objectifs de mesure du bon état écologique au sens de la Directive Cadre Eau.

Cet exemple concret de fonctionnement peut être mis en place dans d'autres écosystèmes (via INDICANG par exemple, lettre N°4) et pour d'autres espèces dont la conservation et/ou la restauration devient urgente.



## Indicateur : anguilles jaunes

L'objectif principal de cet indicateur est de pouvoir suivre dans le temps et l'espace, les variations de la distribution des anguilles jaunes dans le bassin de la Loire afin de dégager des tendances d'évolution à très court terme. En outre, l'indicateur doit permettre de rendre compte le plus rapidement possible de l'efficacité des actions de restauration entreprises, notamment des actions de restauration de la libre circulation ou d'habitats (voir Pierre Steinbach, lettre n° 2 sur la franchissabilité).

### Répartition spatiale

La répartition peut être observée en utilisant les données issues du Réseau Hydrobiologique et Piscicole (RHP) du CSP. En prenant de nombreuses précautions, notamment sur les notions de présence-absence (mélange les présences passées et les présences actuelles en sommant les classes de taille) et sur les biais de la méthodologie d'échantillonnage, nous pouvons toutefois observer la répartition spatiale des anguilles sur le territoire COGEPOMI de la Loire (Figure 1). En 2000, elle montre un gradient de densité entre l'amont et l'aval. Mais l'anguille était absente dans près de 50% des stations échantillonnées et moins de 15% d'entre elles indiquent une densité d'anguille supérieur à 2,5 individus pour 100 m<sup>2</sup>. **A l'échelle du territoire du COGEPOMI Loire, les densités d'anguilles sont donc très faibles.**

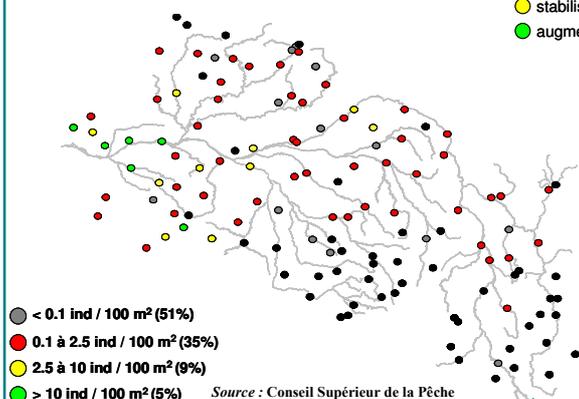


Figure 1 : Répartition des densités d'anguilles en 2000 sur le territoire du COGEPOMI Loire en utilisant les données provenant du RHP (CSP).

## Evolution

L'évolution temporelle des densités permet d'obtenir aussi un indicateur d'aire de répartition A l'échelle de la Loire, 30% des stations suivies entre 1995 et 2003 montrent une stabilité des densités (Côtiers Vendéens, Sèvre Niortaise, Sèvre Nantaise, Loire Moyenne). Seul le sous-bassin de la Loire aval montre une augmentation générale des densités. Il regroupe les zones les plus proches du recrutement fluvial donc à l'aval. Tous les autres secteurs indiquent que les densités ont diminué (30% des stations) ou que l'anguille a pratiquement disparu (40% des stations) : Loir, Sarthe, Mayenne, Vienne, Creuse, Cher, Indre, Loire Amont et Allier. Par exemple, dans le sous-bassin Loir-Sarthe-Mayenne, la tendance générale est à la diminution et nous sommes actuellement à 30% des densités maximales observées depuis 1995. Or en 1995, nous étions déjà au creux de la vague en Europe.

Figure 2 : Evolution des densités d'anguilles entre 1995 et 2003 sur le territoire du COGEPOMI Loire en utilisant les données provenant du RHP (CSP) :

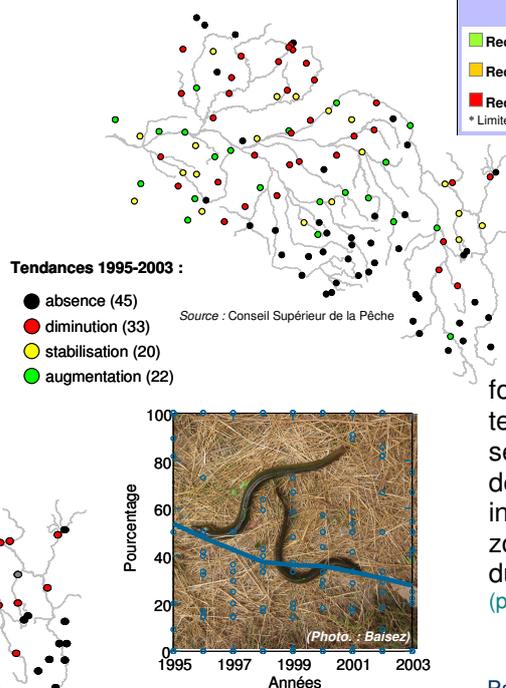


Figure 3 : Tendance d'évolution des densités par rapport à l'abondance maximale observé au sein du sous bassin Loir-Sarthe-Mayenne (Source : Laffaille P).

## Le front de colonisation

L'indicateur développé actuellement par l'Université de Rennes 1 et Fish Pass (E. Lasne et P. Laffaille), en collaboration avec le CSP (P. Steinbach) est basé sur le suivi des petites anguilles (moins de 300 mm environ, 3-4 ans maximum). C'est un indicateur de colonisation du bassin versant. Le principe est basé sur les deux phénomènes suivants :

- les petites (et jeunes) anguilles, récemment arrivées dans le bassin de la Loire, colonisent les zones amont lorsque les zones en aval sont occupées
  - plus le recrutement fluvial (recrutement estuarien moins la mortalité naturelle et anthropique et la sédentarisation en estuaire) est important, plus les petites anguilles remontent les cours d'eau.
- La distance atteinte par les petites anguilles varie et peut être utilisé comme indicateur de colonisation.

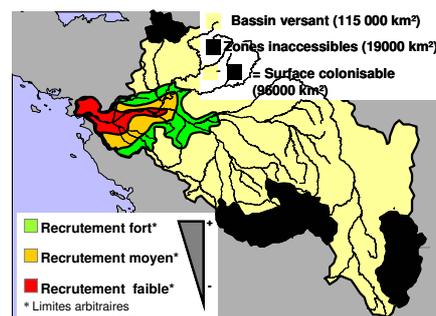


Figure 4 : Répartition des petites anguilles en fonction de trois scénarii de recrutement fluvial (fort, moyen, faible). Sous le phénomène de densité dépendance.

Ainsi, en synthétisant à la fois le stock en place et le recrutement fluvial, nous pouvons utiliser la limite amont de répartition des ces petits individus comme indicateur de l'occupation des zones aval, et de façon générale, du recrutement dans le bassin (premières analyses dans la lettre N°7).

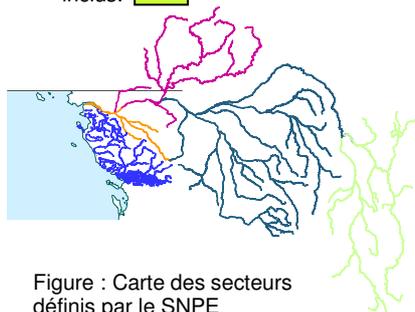
Pour tous renseignements : Pascal Laffaille (Université de Rennes 1, Fish Pass) Campus Beaulieu, Bat 25, Equipe Biodiversité Fonctionnelle et Gestion des Territoires, 35042 Rennes & Emilien Lasne (Université Rennes 1) & Pierre Steinbach (CSP, plan Loire)

## Les captures aux engins sur le Domaine Public Fluvial de 1999 à 2002

A compter de 1999, le CSP a mis en place un Suivi National de la Pêche aux Engins (SNPE) centralisé et limité au Domaine public fluvial (DPF). Il exclut par exemple certains domaines privés qui peuvent être importants pour l'anguille dans le bassin tels le lac de Grand Lieu, la Brière ou les Marais vendéens.

Le SNPE distingue 5 secteurs relevant du COGEPOMI Loire :

- Fleuves vendéens : DPF en amont de la limite de salure des eaux (Sèvre niortaise, Vendée, Mignon,...)
- Loire estuaire : DPF jusqu'au lot 13 inclus ;
- Loire aval : DPF du lot 12 à la confluence avec la Maine, lot L1 inclus ;
- Loire moyenne : DPF de la confluence avec la Maine, lot K11 inclus, à la confluence avec l'Allier, lot E1 inclus ;
- Loire amont et Allier : DPF en amont de la confluence avec l'Allier, lot D18 inclus.



Les déclarations des pêcheurs ont été informatisées par lot, par jour, et par engin. Les estimations ont été établies en extrapolant les résultats des déclarants au non-déclarants sur la base des autorisations (licences, baux) délivrées chaque année.

### La pêche amateur

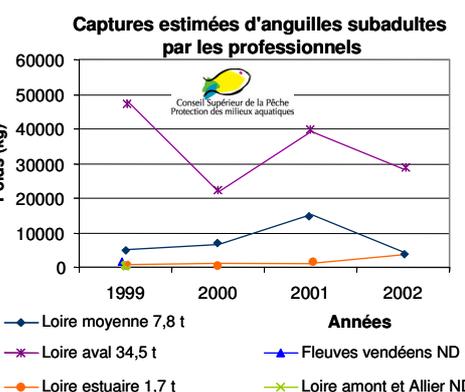
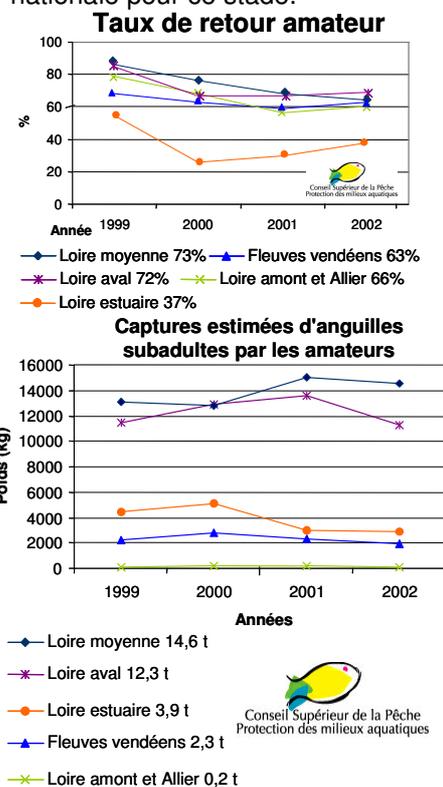
Sur l'ensemble des secteurs du COGEPOMI, les déclarations amateurs aux engins du DPF totalisent 16 385 sorties de pêche par an ciblant l'anguille jaune.

- Les nasses (10 mm de maille, 3 en moyenne par pêcheur) représentent 89 % des sorties et 91 % des captures.
- Les lignes de fond, (15 hameçons en moyenne par pêcheur) comptent pour 10 % des sorties et 8 % des captures.
- Enfin, les carrelets (1 en moyenne par pêcheur) comptent pour 1 % des sorties et 1 % des captures.

Le SNPE fait également état de 71 sorties par an déclarées par les pêcheurs amateurs ciblant la civelle en Loire estuaire, avec un petit tamis de 50 cm (voir Lettre N°5). Dans cette catégorie de pêcheur, la sous-déclaration apparaît importante.

Globalement, les taux de retour des fiches des amateurs varient de 30 à 80 % selon les secteurs et les années.

La moyenne des estimations de captures d'anguille subadulte (jaune et argentée) par les amateurs est de 33,3 t/an plaçant le bassin Loire en première position nationale pour ce stade.



### La pêche professionnelle

Sur les secteurs relevant du COGEPOMI Loire, les déclarations des pêcheurs professionnels fluviaux totalisent 744 sorties par an ciblant l'anguille jaune.

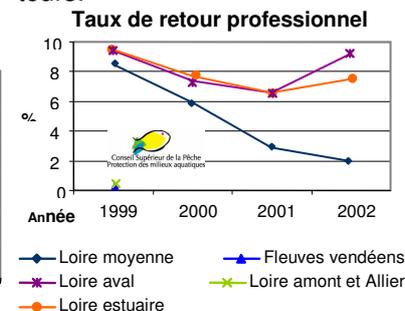
- Les nasses (10 mm de maille, 36 en moyenne) correspondent à 69 % des sorties et 36 % des captures
- Les verveux, (17 en moyenne) comptent pour 17 % des sorties et 39 % des captures
- Les lignes de fond, (340 hameçons en moyenne) représentent moins de 1% des sorties et des captures.

Soulignons que le SNPE comprend également 1 279 sorties par an déclarées par les pêcheurs professionnels (hors marins pêcheurs) ciblant la civelle, en Loire estuaire, avec deux grands tamis de 120 cm (voir Lettre N°5).

Ajoutons également 287 sorties par an déclarées par les professionnels ciblant l'anguille argentée à l'aide du guideau, en Loire moyenne et aval (voir Lettre N°3).

La moyenne des estimations de captures d'anguille subadulte (jaune et argentée) par les professionnels fluviaux aux engins est de 44 t/an plaçant le bassin Loire en première position nationale pour ce stade.

Les taux de retour des fiches des professionnels varient de 80 à 20 % selon les années en Loire moyenne et sont de l'ordre de 80% pour les autres secteurs.



Pour tous renseignements :  
Thomas Changeux CSP, Service  
Technique immeuble péricentre,  
16 avenue Louison Bodet 94120  
Fontenay sous bois

## Les captures aux lignes

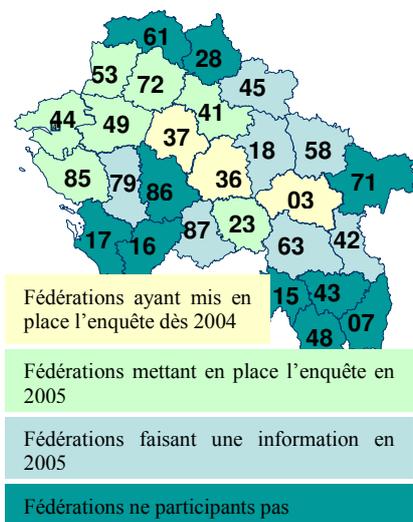
Concernant la pression de pêche sur le stade anguille jaune, le Tableau de bord anguille du bassin Loire centralise notamment les bilans des données des pêcheurs amateurs et professionnels issues du Suivi National de la Pêche aux Engins (page précédente).

Le Comité de Gestion des Poissons Migrateurs désire connaître l'importance des prélèvements d'anguilles réalisés par les membres d'AAPPMA en application du Décret Amphihalin (Art. 21).

Une enquête a été lancée en 2004 sur l'ensemble du bassin versant, certaines fédérations ont obtenu des résultats significatifs. D'autres fédérations ont décidé de mettre en place cette enquête en 2005.

Les informations recueillies dans les départements du bassin permettront de relativiser celles obtenues par l'enquête de Loire Atlantique qui a permis par extrapolation d'estimer un prélèvement de 65 tonnes d'anguilles environ par les amateurs des AAPPMA.

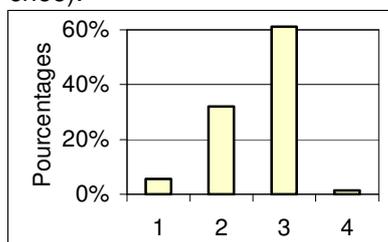
Nous pouvons également obtenir des informations sur les captures réalisées sur le domaine privé. Ces dernières apporteront des éléments supplémentaires sur l'importance patrimoniale de l'anguille.



### Premiers résultats pour l'Indre :

Les premiers résultats issus des sondages dans l'Indre (taux de retour de 11 %) révèlent sur 72 fiches une stratification des pêcheurs. Ainsi, seulement 6 % d'entre eux relâchent l'anguille lorsqu'ils l'ont capturée, bien que 1% d'entre eux la recherchent spécifiquement.

L'anguille semble donc apparaître dans ce département comme une cible accessoire. Cependant, elle intéresse près de 63% des pêcheurs ou ne laisse pas indifférent (32% la garde lorsqu'elle est pêchée).



- 1 = Ne recherchant jamais l'anguille (relâchée lors des captures)
- 2 = Ne recherchant jamais l'anguille (gardée lors des captures)
- 3 = Intéressé par l'anguille
- 4 = Cherchant spécifiquement l'anguille

Figure : Pourcentages de pêcheur par catégorie dans le département de l'Indre (N= 72)

La moyenne de capture augmente avec l'intérêt que l'on porte à l'espèce (de 0,6 à 26 anguilles par catégorie de pêcheur par an). Ce résultat témoigne que les pêcheurs intéressés sont plus efficaces que les autres.

Dans ce département, les nasses ne représentent que 7 % des usages tandis que la ligne de fond et la ligne classique sont équivalentes. L'efficacité selon les engins varie de 2,9 à 5,8 anguilles par engin par an.

Pour tous renseignements :

Aurore Baisez, animatrice Tableau de Bord Anguille du Bassin Loire, LOGRAMI

& la Fédération de pêche et de protection des milieux aquatiques de votre département (voir [www.anguille-loire.com](http://www.anguille-loire.com))

### Premiers résultats pour l'Allier :

Autre exemple de restitution à travers les premiers résultats de l'Allier. Ceux-ci sont intéressants car bien qu'ils ne concernent que 17 pêcheurs, la situation géographique de ce département interpelle vis-à-vis de l'aire de répartition de l'anguille.

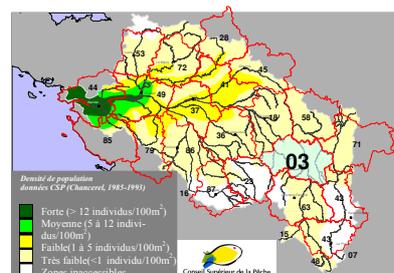


Figure : Répartition de l'anguille au sein du bassin et du département de l'Allier ( ).

Ainsi, les résultats peu surprenants montrent d'une part qu'aucun pêcheur ne cherche spécifiquement l'anguille. Ils expriment d'autre part que 20 % d'entre eux les relâchent lors de la capture.

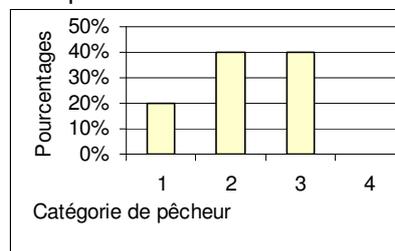


Figure : Pourcentages de pêcheurs par catégorie dans le département de l'Allier (N= 17)

Une forte hétérogénéité des captures est notée. Mais d'une manière générale, la pêche à la ligne (50 % des pêcheurs) est comme dans l'Indre moins efficace pour la capture d'anguilles avec 1,6 anguille par ligne par an +/- 2,7 contre 4,8 anguille +/- 6,3 à la ligne de fond par an (28 %). Un seul pêcheur déclare n'avoir pêché qu'à la nasse.

**En conclusion**, les enquêtes mises en place dans les autres départements apporteront des précisions sur l'intérêt porté vis-à-vis de cette ressource et les captures réalisées par les pêcheurs amateurs aux lignes.