

Paroles d'Anguilles

SUIVIS DE L'ANGUILLE EN LOIRE

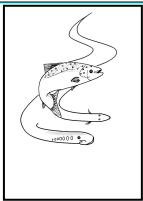
SOMMAIRE

Page 1 INDICANG

Page 2 Les suivis de passes à civelles et à anguilles

Page 3 Mesures de la réhabilitation de la passe de St Félix (Erdre)
Les zones humides à caractère piscicole

Page 4 La dynamique des Marais Talmondaï



LOGRAMI

Aurore Baisez

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

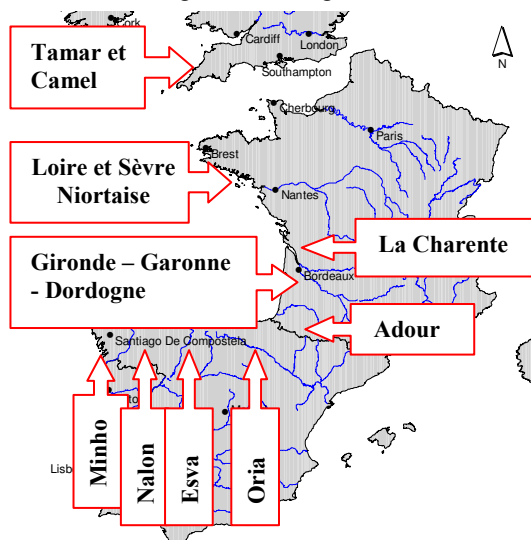
Téléphone : 02 23 23 69 36
Tel Portable : 06 99 87 63 36
Télécopie : 02 23 23 51 38
Messagerie : tableau-anguille-loire@ifrance.com
Site : www.anguille-loire.com

Interreg III b : INDICANG Mise en place d'un réseau d'INDicateurs d'abondance et de colonisation sur l'ANGuille européenne (*Anguilla anguilla*) dans le sud de la partie centrale de son aire de répartition.

Le projet se propose de regrouper les équipes et de fournir une structure en réseau facilitant les échanges non seulement entre partenaires scientifiques et techniques, mais aussi entre les acteurs de la gestion (usagers, administrations et collectivités publiques) concernés par l'anguille.

Les résultats escomptés sont :

- 1- Mettre en place d'une base d'indicateurs d'abondance permettant d'effectuer un diagnostic à une échelle plus large et moins fractionnée. A terme, il s'agira de hiérarchiser les impacts des différentes actions anthropiques, comme la pêche, sur le devenir de cette ressource dont l'intérêt socio-économique est de première importance.
- 2- Assurer la pérennité des suivis au travers d'un réseau de travail favorisant les échanges entre organismes scientifiques, techniques et gestionnaires.



Les **12 bassins versants**, regroupés en unités de gestion, directement intégrés dans INDICANG sont situés sur **4 pays et 7 régions** (cf. Figure).

Les observations récoltées sur les indicateurs d'abondance aux divers stades biologiques de l'anguille seront compilées et les tendances seront observées à la lumière de l'évolution des habitats aquatiques.

Ce dispositif apportera une vision synoptique dont l'élaboration sera sous la responsabilité des structures institutionnelles.

Pour atteindre cet objectif du projet, il sera nécessaire de **pérenniser les suivis sur un ensemble de bassins témoins, synthétiser et échanger les savoirs de manière ascendante et descendante entre les structures techniques, gestionnaires et professionnelles.**

Un chef de file (P. Prouzet / IFREMER) est chargé de rendre compte aux responsables du programme INTERREG III b de l'état d'avancement des travaux et de leurs conformités avec les objectifs techniques qui ont été affichés et approuvés. Il est assisté d'un coordinateur administratif (M. Rousseau / CG Gironde) chargé de faire le lien avec les structures institutionnelles et collectivités territoriales impliquées dans le projet.

Ce groupe Chef de file est assisté pour la gestion financière et la certification des dépenses des services financiers d'un Institut de Recherche Public (IFREMER). Les dossiers financiers seront collectés et préparés par la structure ADERA / CERECA. Le Programme démarre en **mai 2004 pour 3 ans.**



Les suivis de passes à civelles et à anguilles

Les passes pièges permettent une visualisation de la population de poissons en migration de colonisation mais peu de barrages en sont équipés. Elles constituent généralement des projets locaux dont la connaissance n'est pas divulguée nationalement. Il existe actuellement 24 passes pièges recensées ayant fait l'objet de suivis plus ou moins réguliers dans le Bassin Loire (Figure 2). Toutes les données sont compilées par l'animatrice du Tableau de bord Anguille du Bassin Loire. Cependant, chaque passe est gérée par un organisme local qui transmet l'information.

Les passes à anguilles exploitent le comportement d'hydrotropisme (recherche de courant d'eau) et de rhéotropisme (recherche de contact avec une surface) des individus ainsi que leur capacité de reptation dans une très faible lame d'eau. Ainsi, les civelles et anguillettes sont attirées à l'entrée de la passe par un débit d'attrait (forte arrivée d'eau). Au niveau de cet attrait, un plan incliné recouvert d'un tapis brosse constamment humidifié permet l'ascension des individus (Figure 1).



Figure 1 : Civelle en reptation sur la rampe de progression d'une passe à anguille (photo : J. Viillard)

Au sein des passes pièges aval (Figure 3), une décroissance nette est observée durant les années 1995 et 1996.

Depuis cette période, une augmentation du recrutement est visible de 1997 à 1998 sur certains sites. Malheureusement, depuis cette période de nombreux suivis ont été suspendus pour raisons techniques.

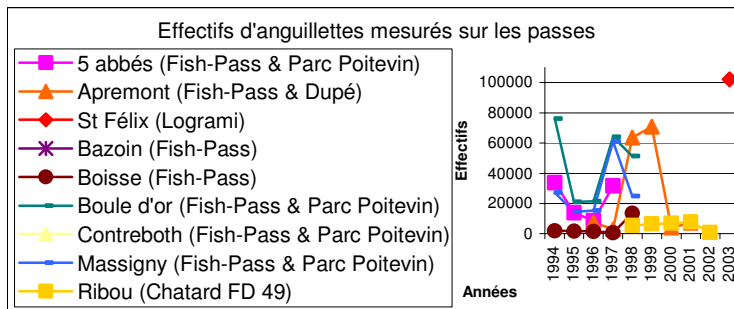


Figure 3 : Nombre de civelles et anguillettes sur les passes aval du bassin Loire

Sur les parties amont de la Loire (Figure 4), la plupart des suivis ne sont pas définis pour l'anguille mais plutôt pour les saumons et les aloses. Ces dispositifs permettent cependant leur comptage. Etant donné la distance à l'estuaire, les individus observés sont des anguillettes et anguilles jaunes.

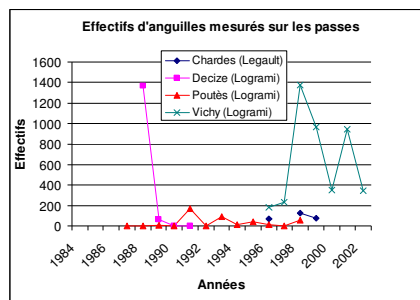


Figure 4 : Effectifs d'anguilles issus des suivis des stations de comptage amont

Certains suivis permettent des analyses précises sur :

- ✓ les périodes de passage, ainsi sur Vichy, les anguilles migrent de juin à septembre (Figure 5) ;
- ✓ les heures de passage privilégiées telles que les heures nocturnes sur Vichy (Figure 6) ;
- ✓ et les structures de la population migrante, les tailles variant de 200 à plus de 800 mm avec un maximum d'individus compris entre 300 et 500 mm (Figure 7).

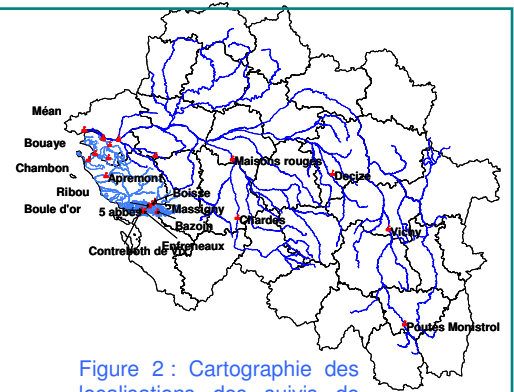


Figure 2 : Cartographie des localisations des suivis de passes recensés.

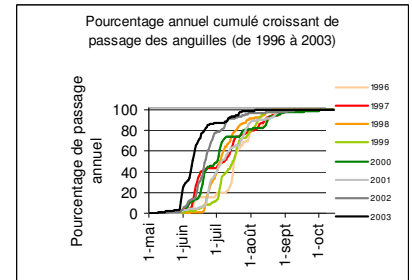


Figure 5 : Périodes de passage des anguilles à Vichy (Sources LOGRAMI)

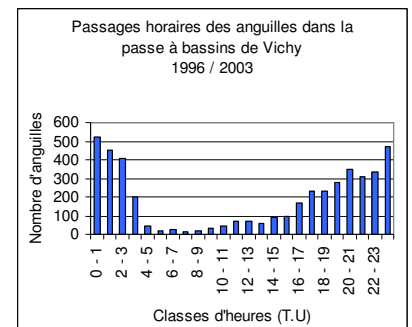


Figure 6 : Passages horaires des anguilles à Vichy (Sources LOGRAMI)

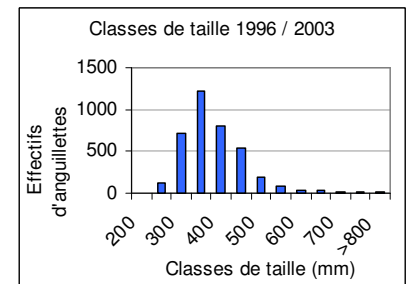


Figure 7 : Structure de taille (mm) des anguilles observées à Vichy (Sources LOGRAMI)

Pour tous renseignements :
Mickael Lelièvre (LOGRAMI)
8 rue de la Ronde
03500 St Pourçain sur Sioule

A. Baisez (Tableau de bord Anguille du Bassin Loire)

Mesures de la réhabilitation de la passe de St Félix (Erdre)

Les analyses de Viillard J. sous la maîtrise d'ouvrage Logrami et accueilli par la Fédération de Pêche 44 (Voir Bulletin de LOGRAMI Septembre 2003) montrent que les opérations visant à permettre le passage des civelles et des anguillettes au niveau de cet obstacle majeur sont actuellement insuffisantes pour autoriser la colonisation du bassin versant de l'Erdre.



Figure 8 : Barrage de St Félix sur l'Erdre (Source : Viillard J.)

Les densités d'anguilles et le déficit en juvéniles dans les cours d'eau du bassin versant de l'Erdre (Points du CSP, FDAAPPMA 44 et Université de Rennes 1) mettent en évidence l'état dégradé de la population d'anguilles. Cet état est dû essentiellement à une mauvaise accessibilité du bassin versant pour l'anguille. Le barrage-écluse de Saint Félix verrouille donc bien l'accès au bassin versant de l'Erdre à seulement 60 km de la mer.

Les zones humides à caractère piscicole : Stage de DESS de A Chevallier

Dans le cadre des indicateurs d'habitats du Tableau de bord Anguille du Bassin Loire, l'un des objectifs consiste à estimer le potentiel d'accueil.

La première étape est l'inventaire des habitats disponibles pour l'espèce et la faune piscicole après avoir définie les notions de « caractères piscicoles et anguillicoles » d'une zone humide.

Le travail a été engagé par A. Chevallier (sous la maîtrise d'ouvrage de l'université de Rennes 1) à l'échelle d'un département pilote (le Maine-et-Loire) afin de mettre en place la méthodologie à appliquer sur l'ensemble du bassin.

Cependant, plusieurs solutions peuvent être mises en place pour améliorer le franchissement du barrage de Saint Félix.

Tout d'abord, les manœuvres d'écluse, réalisées depuis 1996, ne permettent pas une colonisation satisfaisante du bassin versant de l'Erdre. Cependant, une augmentation de la fréquence du passage des civelles serait possible par l'automatisation de ces manœuvres.

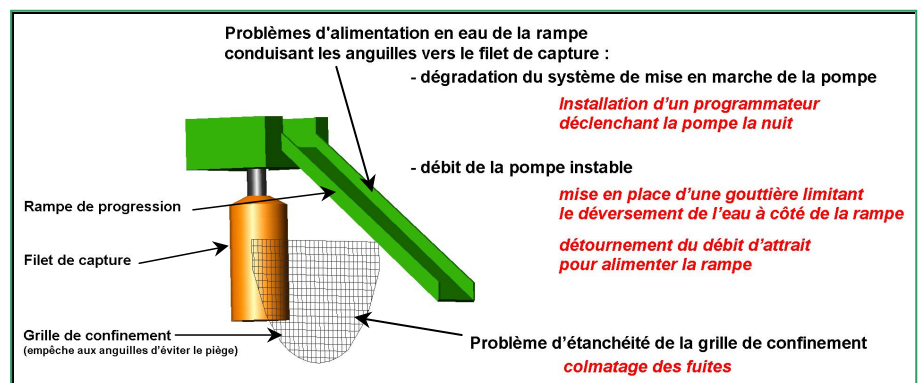


Figure 9 : Les dysfonctionnements du système de piégeage et les solutions mises en place (Source : Bodineau & Viillard).

L'amélioration du franchissement du barrage de Saint Félix permettrait la colonisation du bassin versant de l'Erdre par les civelles et les anguillettes. A terme, cette densité pourrait avoisiner les 50 individus pour 100 m² comme c'est le cas dans de nombreux autres bassins versants proches d'un estuaire.

Pour tous renseignements : M. Lelièvre (LOGRAMI)

Le potentiel d'habitats

La base de données construite permet la conception d'une base cartographique géoréférencée.

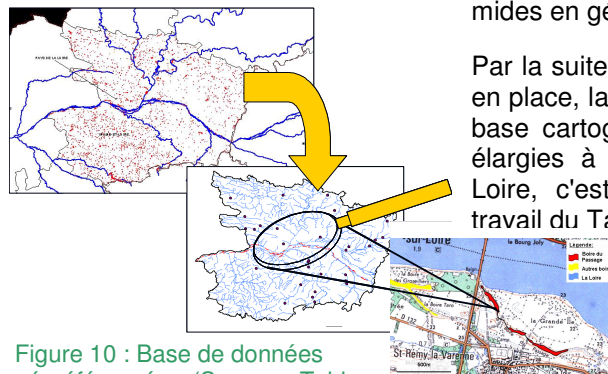


Figure 10 : Base de données géoréférencées (Source : Tableau de Bord Anguille du Bassin Loire)

Elle constitue un véritable outil en matière de gestion tant au niveau de l'anguille qu'au niveau de la faune piscicole et des zones humides en général.

Par la suite, la méthodologie étant en place, la base de données et la base cartographique devront être élargies à l'ensemble du Bassin Loire, c'est-à-dire à l'échelle de travail du Tableau de Bord.

Pour tous renseignements : Tableau de Bord Anguille

& P. Laffaille (Université de Rennes 1, Fish Pass)

La dynamique du Marais Talmondais

Malgré le regain d'intérêt dans les années 80 pour ces zones de marais, un colmatage important de l'ordre de 5 à 15 cm par an entraîne un vieillissement de l'ensemble des surfaces en eau.

Lorsque le marais est abandonné en système ouvert, la marée envahit le milieu et reconstitue un marais salé (salicornes, spartines, obiones) rapidement les surfaces en eau deviennent un milieu temporaire.

Si le marais est abandonné en système fermé, il évolue vers une prairie humide envahie de phragmites et d'agrostis et la qualité de l'eau devra être assurée.

Enfin, si le marais est maintenu à niveau par un système de clapet, l'envasement va entraîner un comblement du marais. Les structures non entretenues vont se dégrader.



Figure 11 : Marais de Talmond (Source : Baisez A.)

Les marais de Talmond sont dans un stade d'évolution proche du dernier cas sus-cité. Or, des résultats montrent que la consommation en oxygène de 1 m² de vase épaisse est la même qu'1 kg de poisson, ce qui correspond à une perte de la capacité d'un marais de 1 ha de l'ordre de 1 tonne de poisson.

Dans l'optique d'effectuer des opérations de curage et de réhabilitation des habitats, il apparaît nécessaire d'établir un bilan de l'état des canaux (cordes) et de fixer des priorités et un calendrier des opérations. L'anguille encore bien présente dans ces milieux semble être un bon indicateur pour valider ces opérations.

Les pêcheries disposées aux écluses sont privées et font l'objet d'une pêche de loisir. Nous ne disposons aujourd'hui d'aucun renseignement.

En concertation avec le Centre Culturel Talmondais, le tableau de bord Anguille a proposé trois études qui permettent de répondre aux questionnements de l'état du recrutement dans ces marais (potentialités d'accueil), de la structure de population d'anguilles jaunes sédentaires de ces milieux et le potentiel géniteur capable de participer à la reproduction de l'espèce.

Les opérations de capture des anguilles jaunes effectuées par le Centre Culturel Talmondais suivant le protocole mis au point (pêche aux nasses) apportent quelques renseignements sur la population en place.

Les relations taille-poids semblent démontrées une bonne condition physique des individus avec un embonpoint plus important des anguilles du marais de Gélibert comparativement au marais de Bourgneuf (Marais breton, 44 et 85).

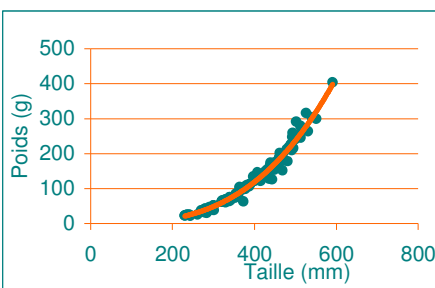


Figure 12 : Relation taille-poids des anguilles du Marais de Talmond (Sources : Baisez A. & Levé P.)

La croissance extrapolée depuis les données de Bourgneuf semble être de 8 cm par saison.

Ces résultats de croissance et de structure de taille montrent que globalement les anguilles capturées ont un âge supérieur à 4 ans.

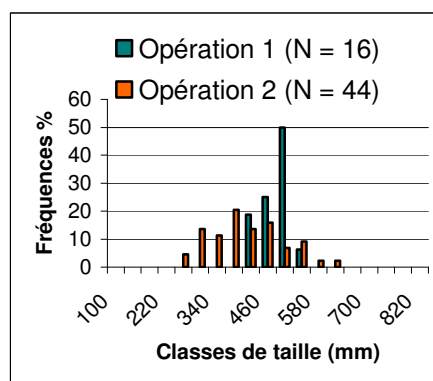


Figure 13 : Structures de taille des anguilles capturées lors des deux opérations au sein du Marais de Talmond (Sources : Baisez A. & Levé P.)

Les premiers résultats ont montré un net déficit de recrutement dans ces marais.

Afin d'obtenir des informations à l'échelle du territoire Talmondais, une fiche d'enquête est mise en place pour chaque marais privé. Ceci grâce à une collaboration avec l'Association de syndicat de marais et le Centre Culturel Talmondais :

Localité du marais :	
A quel réseau hydrographique appartient votre marais ?	
Quel est le nom de votre marais ? (facultatif)	
Nom du canal auquel il est relié ?	
Quelle est la commune d'implantation ?	
Code postal de cette commune ?	
Fonctionnement de votre marais :	
Quelle est la possibilité d'accès des poissons à votre marais ?	
Votre marais est isolé par (cochez)	
<input type="checkbox"/> Un déversoir (seuil fixe ou batardeau)	
<input type="checkbox"/> Un clapet basculant	
<input type="checkbox"/> Une vanne levante	
<input type="checkbox"/> Une essalle	
<input type="checkbox"/> Isolé (pas de canal en contact avec le marais)	
L'habitat de votre marais :	
Quel type de milieu aquatique est-il ?	
Profondeur moyenne : (cochez)	
<input type="checkbox"/> inf. à 1m	
<input type="checkbox"/> entre 1 et 2m	
<input type="checkbox"/> sup. à 2 m	
Surface (ha) : _____	
Quel type d'habitat procure-t-il ?	
Le sol est (cochez)	
<input type="checkbox"/> Vaseux	On s'y enfonce de <input type="checkbox"/> 10 cm
<input type="checkbox"/> Sabilleux	<input type="checkbox"/> 40 cm
<input type="checkbox"/> Argileux	<input type="checkbox"/> 80 cm
<input type="checkbox"/> Rocailleux	<input type="checkbox"/> >80cm
Quel abri procure-t-il ?	
Les berges sont (cochez)	
<input type="checkbox"/> Nues (aucune végétation)	
<input type="checkbox"/> Un peu encombrées de végétation	
<input type="checkbox"/> Moyennement encombrées de végétation	
<input type="checkbox"/> Quasiement inaccessibles	

A terme, chaque propriétaire apportera les informations nécessaires à la compréhension de l'état général du marais.

Pour tous renseignements :
Levé P. & Crépeau H.
Centre Culturel Talmondais
292 Rue du Chai
85440 Talmond St Hilaire