



TABLEAU DE BORD ANGUILE

*du Bassin de la Loire, des Côtiers Vendéens
et de la Sèvre Niortaise*

INDICATEURS ANGUILE LOIRE
Mortalité Anthropique

Potentiel reproducteur

Aurore BAISEZ

TABLEAU DE BORD ANGUILE DU BASSIN LOIRE (LOGRAMI),
8 rue de la Ronde, 03500 St Pourçain sur Sioule

Avec la participation financière



TABLEAU DE BORD ANGUILE DU BASSIN LOIRE (Logrami),
8 rue de la Ronde, 03500 St Pourçain sur Sioule

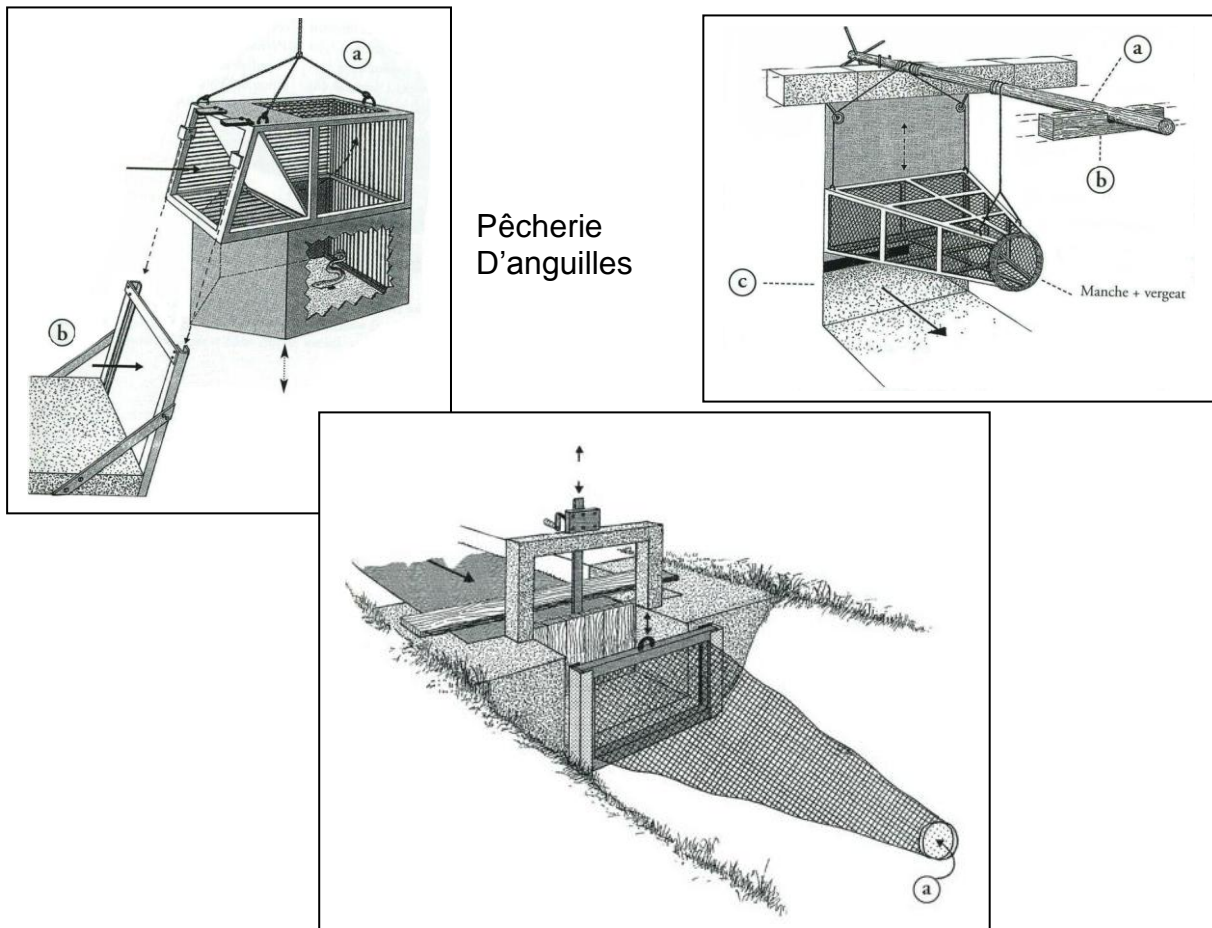
Prélèvements anthropiques d'anguilles argentées

1. Description des pêcheries

Les filets à l'étalage, utilisés soit au fil de l'eau (Guideau de Loire), soit disposés sur des exutoires d'étangs (braie, manche ou tézelle) servent à capturer les anguilles argentées entraînées par les crues d'automne. Il existe également quelques dispositifs complexes spécialement aménagés avec des chambres de captures (pêcheries anguillères de Somme). Pour tous ces engins, l'unité d'effort est le nombre de jours de fonctionnement du dispositif.

1.1. Les pêcheries de moulin

Les pièges de moulin fonctionnaient lors de la dévalaison des anguilles argentées, entre octobre et décembre. Les pêcheries étaient installées sur les ouvrages, écluses, essacs ou vannes des moulins privés.



Manche, Braie ou bras de Charente, Marais vendéens et Somme

Figure 1 : Schémas des dispositifs de capture par piégeage (Source : Mertens, in Luneau & col, 2003, CSP)

Les capacités d'échappement étaient très faibles car les anguilles n'avaient pas d'autres possibilités de passage qu'à travers les vannages. Les pêcheries de moulin ont longtemps constitué une pêche massive d'anguilles argentées. Elles ont été interdites (Décret no 2002-965 du 2 juillet 2002 relatif aux conditions d'exercice du droit de pêche en eau douce et modifiant le code rural -partie Réglementaire).

1.2. Le guideau

Cet engin est utilisé par les professionnels fluviaux uniquement. Cette technique a été achetée aux hollandais en 1925. Le guideau (Figure 2) est une sorte de chalut fixe qui se termine comme un verveux, formant un entonnoir de 25 m de long sur 10 m de large et 5 m de haut en pêche (maille de 140 mm à l'ouverture et 10 mm au bout) placé à l'arrière de la toue (bateau amarré à fond plat) dans un courant de 2 à 5 m.s⁻¹. Cette technique, spécifique à l'anguille et identique depuis 1924, est pratiquée du 1er octobre au 15 février.

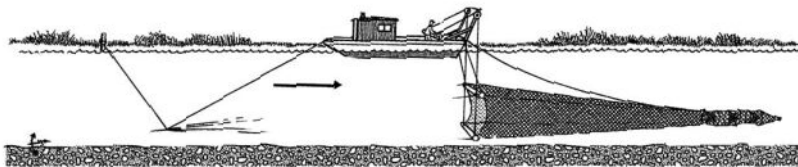


Figure 2 : Photographie d'un guideau en action de pêche (Source : Eric Feunteun) et schéma du dispositif de capture (Source : Mertens, in Luneau & col, 2003, CSP)

1.2.1. Le verveux à ailes

C'est un piège en filet monté sur plusieurs cercles rigides mais non pourvu d'armature rigide. Il comprend une seule entrée et est équipé d'un ou plusieurs anchons (Figure 3 et 4). Il peut être pourvu d'une ou deux ailes dont la longueur déployée n'excède pas les 2/3 de largeur du lit ou bras mouillé où est posé l'engin.

La longueur cumulée des deux ailes est d'au plus 30 mètres. La largeur maximale est de 5 mètres, avec une tolérance de 50 cm, la maille des ailes doit être au minimum de 14 mm et de la poche au minimum de 10 mm.

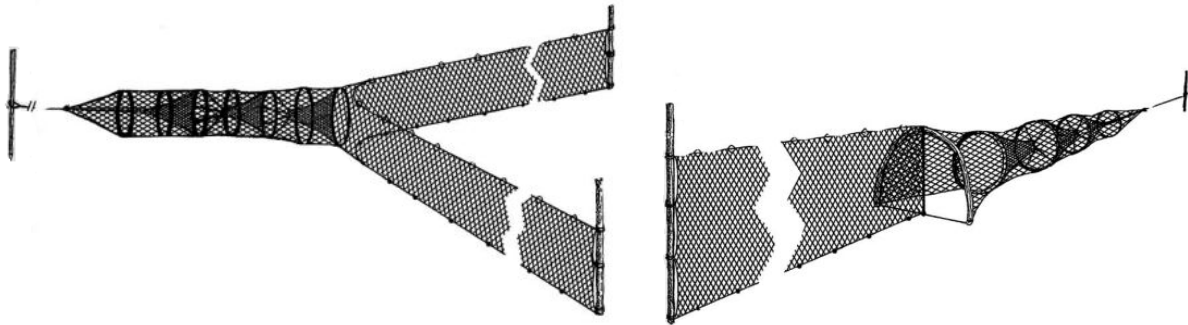


Figure 3 : Dessin de verveux à aile(s) de D. Mertens (Source : S. Luneau, T. Changeux & D. Mertens, Guide des engins de pêche fluviale et lacustre en France métropolitaine, Collection mise au point, conseil Supérieur de la pêche, 198 pages, 2003)

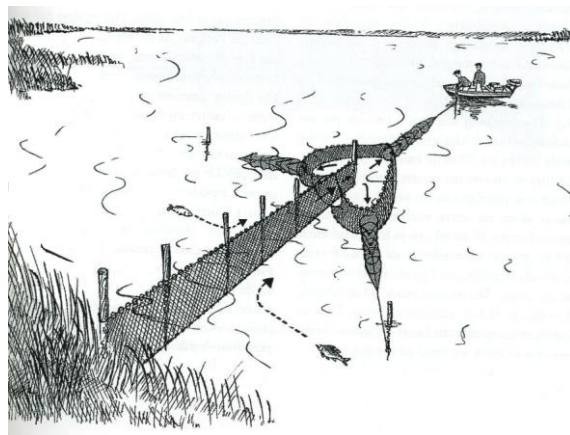


Figure 4 : Dessin de Verveux à ailes à trois poche utilisés sur le Lac de Grand Lieu de D. Mertens (Source : S. Luneau, T. Changeux & D. Mertens, Guide des engins de pêche fluviale et lacustre en France métropolitaine, Collection mise au point, conseil Supérieur de la pêche, 198 pages, 2003)

2. Pression de pêche sur les anguilles argentées

2.1. La réglementation

(d'après le Plan de gestion des poissons migrateurs 2003-2007)

Jusqu'au 2/07/2002 et grâce à l'article R 236-37 CR (alinéas 2 et 3), devenu Article R 436-25 du code de l'environnement : la pêche de l'anguille d'avalaison pouvait être autorisée par le préfet à l'aide d'engins de type braie ou nasse en 2^{ème} catégorie et permettre pour ces engins une dérogation à la relève prévue à l'article R 236-21 CR. L'alinéa 2 du R 236-37 CR fixait les dates maximum d'ouverture aux amateurs.

Depuis le décret le décret 2002-965 du 2/07/2002, les alinéas 2 et 3 du R 236-37 du code rural sont abrogés.

Les pêcheurs professionnels peuvent toujours pêcher l'anguille d'avalaison au moyen du dideau (Circulaire du 23/07/2002, Art. R 236-34-7 Code Rural) mais la

dérogation à la relève a été abrogée. **La relève hebdomadaire a été appliquée, en 2005-2006 dans le département de la Loire Atlantique, et le département du Maine et Loire s'est aligné sur cette application de la réglementation générale en 2007. Pour la campagne 2007-2008, une dérogation à la relève a été réalisée à des fins de pêche scientifique avec la commercialisation des anguilles issues de ces captures.**

2.2. Période de pêche

- en eaux douces:
 - Professionnels: la pêche est ouverte du 1er octobre au 15 février, dans les départements où elle est autorisée, sauf en Indre et Loire et Loir et Cher, où elle est ouverte du 15 septembre au 15 février.
- en eaux salées: ouverte toute l'année.

2.3. Heures de pêche

- Professionnels:

Pour les seuls membres des associations agréées de pêcheurs professionnels en eaux douces, la pêche de l'anguille est autorisée à toute heure (R 236-20). Cette dérogation est souvent rappelée dans les arrêtés (Loire-Atlantique, Maine et Loire).

- Amateurs: (autorisation de pêche jusqu'en 2002, voir 2.1),

Le préfet peut autoriser la pêche de l'anguille à toute heure (R 236-19 alinéa 3 du code rural, R 436-14 du code de l'environnement). Les dérogations se limitent le plus souvent à 2 h avant le lever du soleil et 2 h après son coucher (ex : en Loire-Atlantique).

2.4. Modes de pêche

- Professionnels:

L'engin le plus employé est le dideau (ou guideau) ou le verveux à aile. Il est réservé aux professionnels sur la Loire. En Loire-Atlantique, un seul dideau peut être utilisé par le professionnel locataire sur les lots 7 et 10.

- Amateurs: (autorisation de pêche jusqu'en 2002, voir 2.1)

Sur le domaine privé: ils peuvent utiliser les mêmes engins que pour l'anguille jaune, autorisés aux articles R 236-30 et 32: bosselles, nasses anguillères.

Sur le domaine public: ils ne disposent pas des outils nécessaires (dideau).

La maille des filets doit être supérieure ou égale à 10 mm : le diamètre d'entrée des bosselles ne doit pas excéder 40 mm.

2.5. Quota et taille minimum

Aucune taille minimale et quota concernant l'anguille n'ont été mis en place à ce jour.

2.6. Relève des engins et filets

➤ en eaux douces

Les dideaux et verveux ne dérogent plus à la règle de la relève hebdomadaire (voir 2.1). Les autres engins ne doivent être ni manœuvrés, ni relevés, ni posés (article R 236-21 du code rural, R 436-16 du code de l'environnement).

Les bosselles et nasses anguillères dérogent également à la relève hebdomadaire et peuvent être manœuvrées, relevées ou posées pendant cette période. Les braies peuvent faire l'objet de dérogation à la relève (R 236-37 du code rural, R 436-27 du code de l'environnement).

➤ en eaux salées:

La relève décadaire n'a pas été mise en application.

2.7. Les effectifs de pêcheurs

2.7.1. Amateurs (autorisation de pêche jusqu'en 2002, voir 2.1)

Sur l'ensemble du bassin Loire 156 autorisations nominatives de capture de l'anguille argentée ont été attribuées (Tableau 1). Les autorisations nominatives de la Loire Atlantique n'ont pas été renouvelées depuis 2004.

Départements	Amateurs (AAPPMA) 1999-2003	Amateurs (AAPPMA) 2004-2009
Loire Atlantique	4 autorisations nominatives	non
Maine et Loire	non	non
Indre et Loire	non	non
Loir et Cher	non	non
Indre	39 autorisations nominatives	?
Deux Sèvres	non	non
Vendée	113 autorisations nominatives	?
Charente Maritime.	non	non

Tableau 1 : Récapitulatif des autorisations de pêche d'anguilles argentées pour les amateurs (Source : Plan de gestion des poissons migrateurs 1999-2003, DDA)

2.7.2. Pêcheurs professionnels

Globalement les autorisations de captures de l'anguille argentée couvrent deux secteurs distincts (Tableau 2) :

- l'axe Loire avec la pêche aux guideaux
- L'Erdre avec une pêcherie au verveux à ailes sur l'axe de l'Erdre et au sein du marais de Mazerolle

Département	Professionnels 1999-2003	Professionnels 2004-2009
Loire Atlantique	4 dideaux (Loire), 1 verveux à ailes par lot (Erdre), 1 tézelle (canal)	3 dideaux (Loire), 1 verveux à ailes par lot (Erdre), 1 tézelle (canal)
Maine et Loire	9 dideaux sur la Loire	oui
Indre et Loire	oui	oui
Loir et Cher	oui	non
Indre	non	non
Deux Sèvres	oui	1
Vendée	non	non
Charente Maritime	non	non

Tableau 2 : Récapitulatif des autorisations de pêche d'anguilles argentées pour les professionnels (Source : Plan de gestion des poissons migrateurs 1999-2003, DDA)

3. Evaluation des captures

3.1.1. Les captures effectuées par les amateurs

Les captures effectuées par les amateurs ne sont généralement pas distinguées des captures d'anguilles jaunes au sein du Suivi national de la Pêche aux Engins. Nous ne pouvons pas estimer la part d'anguilles argentées capturées, l'ensemble étant regroupé sous l'appellation anguille sub-adulte.

En outre, à ces captures ciblées sur l'anguille argentée, il faut ajouter celles effectuées par les amateurs aux engins autorisés à capturer l'anguille jaune toute l'année et qui ciblent l'anguille argentée de septembre à novembre. En effet, les analyses mensuelles des parties de pêche des amateurs aux engins sur l'anguille jaune (Figure 5 : Données de fiche de pêche, travail en collaboration avec la FD 37) montre une augmentation significative des parties de pêche en novembre. Cette période correspond probablement à une pêche ciblée sur le stade argenté.

La distinction n'est une fois de plus pas réalisée, aucune estimation n'est disponible à ce jour.

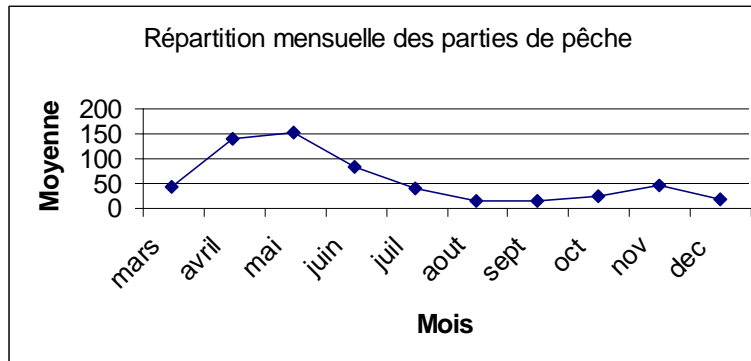


Figure 5 : Répartition mensuelle des moyennes de parties de pêche de mars à décembre 2003 (Source : Fédération de pêche 37).

3.1.2. Pêcheurs professionnels aux guideaux

Une évaluation de la pêcherie d'avalaison en Loire a été présentée par Philippe Boisneau (AAIPPBLB) lors des Premières Rencontres Anguille en 2001. Les données proviennent de carnets personnels de pêcheurs professionnels au guideau.

Les pêches sont traduites en Captures Par Unité d'Effort sous forme de captures par sortie (nuitée ou journée) ou relève du guideau par sortie (corrélées entre elles). Les carnets personnels présentent l'avantage de mentionner également les sorties sans capture. À partir d'une saisie des données au domicile des pêcheurs correspondant à 4 bateaux sur 10 ans, Philippe Boisneau comptabilise 2 991 sorties dont 157 sans capture et 329 253 anguilles d'avalaison capturées représentant 117 anguilles par sorties en moyenne. Il montre une diminution des captures d'environ 40 000 anguilles en 1987 à 22 000 en 1996. De même, le nombre de sorties diffère selon les saisons de pêche (299 sorties +/- 88) avec une tendance à la baisse dans les dernières années (cf. Figure 6).

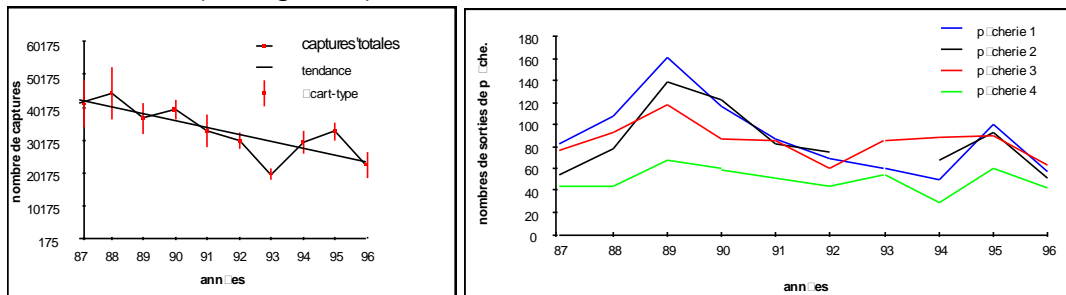


Figure 6 : Evolutions du nombre de captures et de sorties de pêche en fonction des années pour les 4 bateaux observés (Source : Philippe Boisneau, 2001).

Les études réalisées par P. Boury & E. Feunteun (Universités de Rennes et de la Rochelle) ont permis de montrer une forte variabilité entre les pêcheries (Figure 7). Ainsi les captures ont variées de 502 à 15 000 captures par guideau sur les saisons 2001-2002, 2002-2003 et 2003-2004. Les quantités pêchées en 2001-2002 et 2002-2003 sont très semblables avec 12 pêcheries ayant capturées 48 642 anguilles et lors de la seconde saison 2002-2003, 10 pêcheries ayant débarquées 40 450 anguilles.

Les captures ne sont pas toujours liées à un pic de débit. D'autres paramètres interviennent donc dans les efficacités et de pêche et/ou phénomène de dévalaison.

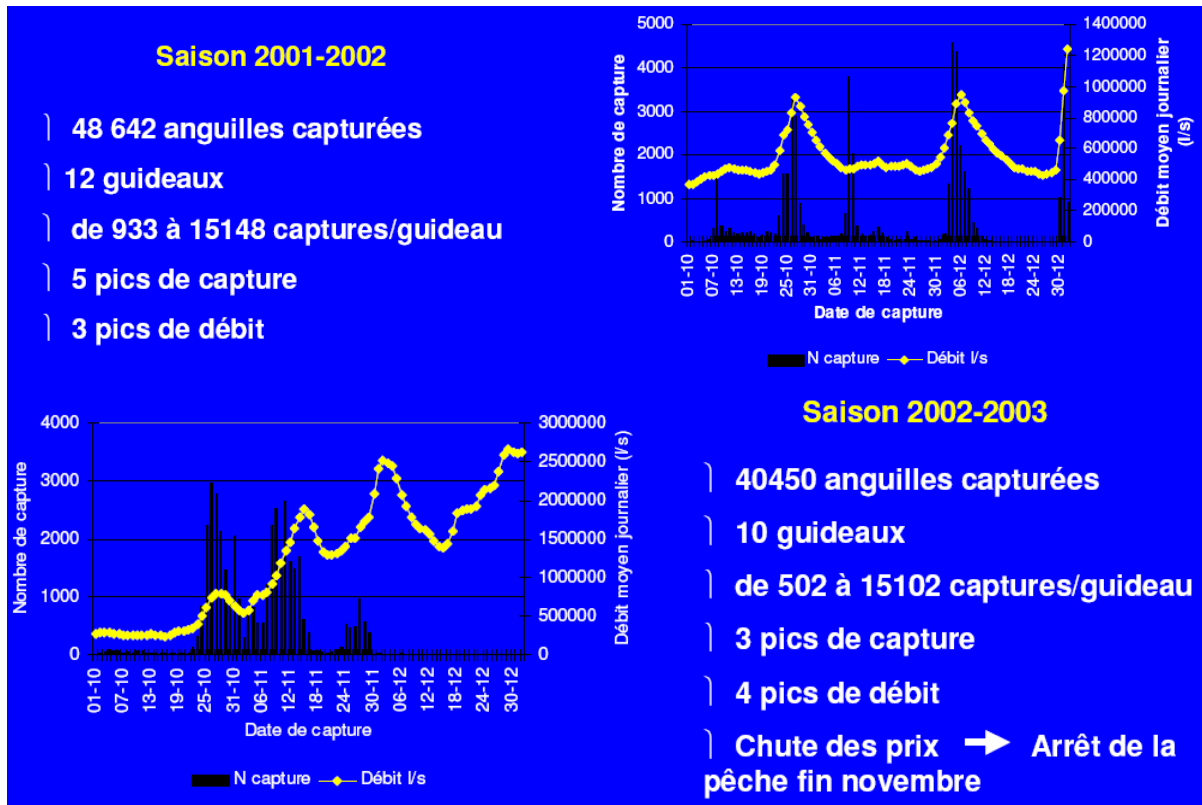


Figure 7 : Nombre de captures en fonction des années pour les guideaux observés (Source : P. Boury, 2003).

3.1.3. Pêcheurs professionnels aux verveux

Parmi les pêcheurs professionnels n'étant autorisés à pêcher que l'anguille jaune toute l'année, un grand nombre effectuent une pêche ciblée sur le stade argenté de septembre à décembre (filets positionnés sur les exutoires etc.).

Ces captures sont additionnées aux captures d'anguilles jaunes et sont également comptabilisées en anguilles subadultes au sein du Suivi National de la Pêche aux Engins (Figure 8). Par extrapolation des données du SNPE en Loire, ces captures pourraient représenter un minimum de 10 tonnes par an en excluant les captures de la Brière, de Grand Lieu et des Marais Vendéens non compris dans le SNPE.

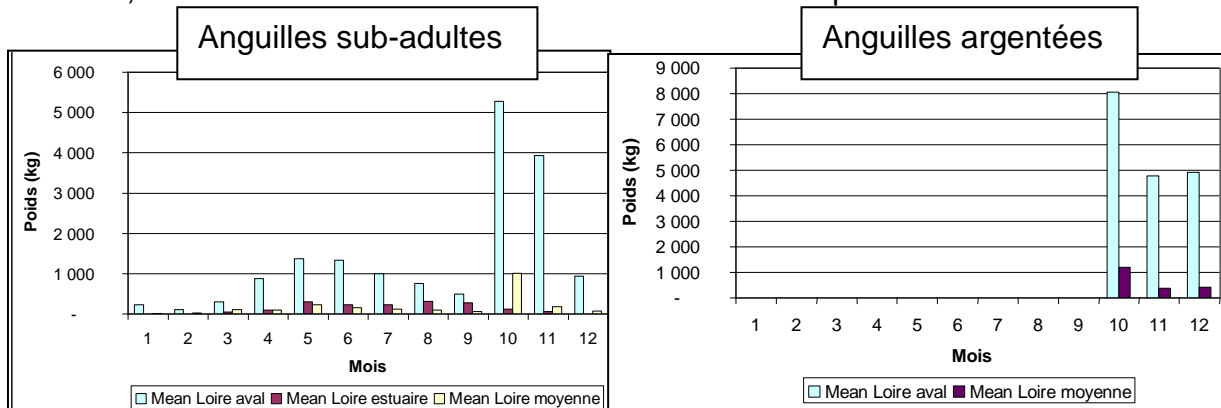


Figure 8 : Comparaison entre les déclarations de captures d'anguilles jaunes (à gauche) et d'anguilles argentées (à droite) révélant une capture probablement ciblée sur le stade argenté pour les professionnels autorisés à capturer l'anguille jaune uniquement (Source : Conseil Supérieur de la Pêche).

Indicateur de Population Mortalité Anthropique : Anguilles argentées

Au sein du Marais de Mazerolles, un suivi a été réalisé par le Tableau de Bord Anguille du bassin Loire avec l'aide de la pêche (fiche de déclaration quotidienne), (Figure 9). Les analyses montrent que durant la saison, de janvier à octobre 2003, 99 jours de relève ont été notés représentant 272 jours de pêches effectives sur 304 jours de pêche potentiels. Le temps de pose des engins varie de 1 à 16 jours. La fréquence de relève est liée à la saison. Ainsi, nous notons entre 5 et 16 jours de pose de janvier à mars, tous les 1 à 2 jours d'avril à juin, un arrêt estival de juillet à août dû probablement aux mortalités par anoxie que le pêcheur a souhaité éviter puis une reprise de la pêche fin août début septembre avec une relève tous les 2 à 3 jours. Au total, 85% des relèves sont effectuées après 1 à 3 jours de pose.

Durant ces périodes de pêche, le nombre de verveux utilisés varie de 5 à 20. Il apparaît que l'utilisation du nombre maximum d'engins n'intervient qu'à partir du mois d'avril. Le nombre d'engins bredouilles est relativement restreint (de 1 à 9). Cela représente pour 75% des relèves, soit moins de 10% du nombre de verveux posés. Ces bredouilles se situent essentiellement en période printanière (janvier à avril) et automnale (septembre à octobre). La pêche est maximale en mars-juin (stade jaune) et septembre-décembre (stade argenté). Durant ces périodes propices à la dévalaison, les captures représentent 25 à 30% des captures annuelles.

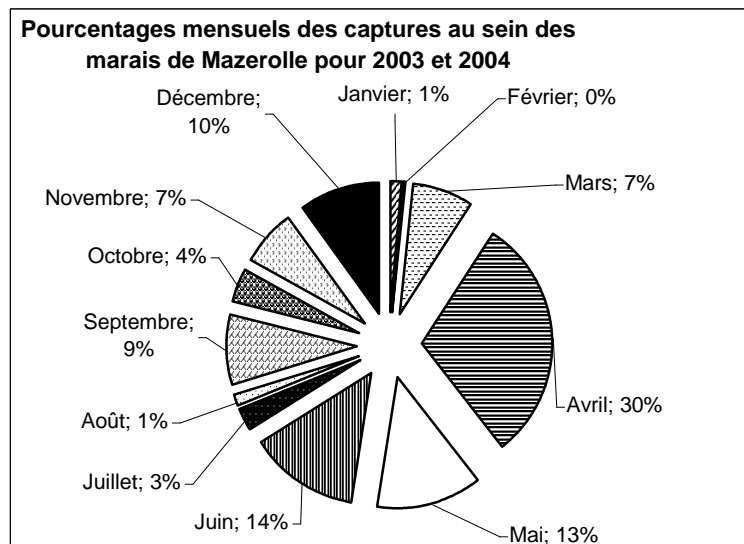


Figure 9 : Pourcentages mensuels des captures au sein des Marais de Mazerolle pour les années 2003 et 2004 (Source : Tableau de Bord Anguille & Pêcheur professionnel)

De même, au sein du lac de Grand Lieu, les pêcheurs professionnels ciblent les anguilles argentées de septembre à décembre (Figure 10). Cette période représente 30% des captures annuelles, soit près de 10 tonnes par an en moyenne de 1990 à 2003.

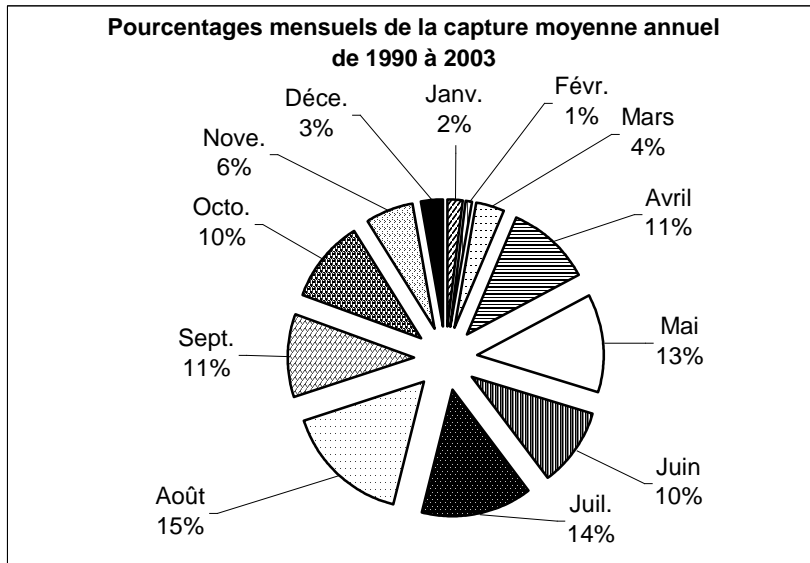


Figure 10 : Pourcentages mensuels des captures au sein du lac de Grand Lieu pour les années 1990 à 2003 (Source : DDAF 44)

4. Caractéristiques des anguilles argentées capturées

Selon Schaan (1993), la structure de taille des anguilles argentées capturées est bimodale quel que soient les engins, les secteurs ou les années concernées (1990 et 1991). La bibliographie laisse supposer que le premier mode cible les petites, de 400 à 450 mm, correspondrait aux mâles. Le second mode centré sur les individus de 600 à 650 mm correspondrait aux femelles. La part des anguilles d'avalaison capturée, ayant une taille supérieure à 500 mm représente 86% de l'effectif global estimé en Loire. Ces résultats sont confortés par l'analyse de Boury (2003).

5. Bilan des mortalités par pêche des anguilles argentées

Il est nécessaire de souligner que la pêcherie professionnelle d'anguilles argentées est soumise aux déclarations de capture. Nous pouvons dès lors bien suivre l'effort de pêche et les quantités d'anguilles capturées. Les premiers résultats des analyses des carnets de pêche sur les saisons 2001 et 2002 montrent que la pêcherie aux guideaux de Loire prélèverait actuellement 13% du flux sortant du bassin versant de la Loire à raison d'environ 50 tonnes par an. Ce constat exclu la partie aval d'Ancenis, non soumise à la pêcherie et exportatrice d'une grande quantité d'anguilles argentées en provenance des affluents aval (Erdre et Sèvre Nantaise).

Malgré l'arrêt des pêcheries de moulin, il apparaît cependant que la pêche des anguilles argentées est sous estimée. Nous ne prenons pas en compte les pêches réalisées aux engins par les amateurs, ni la pêche professionnelle durant les périodes de septembre à décembre et qui concernent également ce stade de développement de l'anguille.