

# GUIDE DE BONNES PRATIQUES

*pour la filière pêche civelière et la mise en oeuvre d'un programme de repeuplement à l'échelle communautaire*



© TIM WATTS / GLOOSKAP & THE FROG



ARA France  
Repeuplement Anguille France





# préambule

## *Contribution des pêcheurs professionnels français à la reconstitution du stock européen d'anguilles*

L'avenir de l'anguille européenne dépend de notre capacité à réduire l'ensemble des pressions anthropiques qui s'appliquent et interagissent sur l'espèce.

Si la pêche a sa part de responsabilité, sa seule régulation ne peut suffire à renverser le déclin du poisson migrateur, ni constituer un remède tant à la dégradation des milieux naturels, en termes de qualité (pollutions, contaminations, etc.) et de quantité (chenalisation des estuaires, drainage et assèchement des zones humides qui affectent depuis le début du siècle dernier plus de la moitié des surfaces humides en Europe), qu'aux problèmes liés à leur accessibilité (obstacles migratoires et fragmentation des habitats pour le développement de la navigation fluviale et répondre aux besoins énergétiques ou d'approvisionnement en eau). Elle ne peut effacer les pertes dues aux activités de turbinage, aux maladies ou encore aux conséquences de l'introduction d'espèces végétales ou animales, parasites ou invasives, qui, depuis la fin des années 1960, colonisent l'aire de répartition continentale historique de l'anguille.

Une grande partie des habitats aquatiques de l'espèce et, sur certains estuaires européens, la quasi totalité des surfaces habituellement colonisées par l'espèce ont disparu. Les capacités d'accueil des milieux et les possibilités de restauration des populations d'anguilles européennes sont ainsi fortement amoindries. Sans intervention humaine ciblée et coordonnée, le risque que cette population ne puisse revenir à une situation telle qu'elle existait à la fin des années 1970, est considéré très important.

Depuis près de 20 ans, les pêcheurs professionnels français alertent les pouvoirs publics de la dégradation progressive des écosystèmes aquatiques. Ils sont intervenus, dès le début des années 2000, auprès de l'Europe afin de demander la mise en place d'un plan de restauration de l'espèce à cette échelle. Ils ont par ailleurs accepté que l'espèce soit inscrite à l'annexe II de la Convention CITES pour qu'une étroite traçabilité des mouvements commerciaux au sein et à l'extérieur de l'Europe puisse voir le jour.

Cette mobilisation et ces efforts ont été consentis afin qu'une gestion rationnelle de l'espèce et de ses milieux essentiels soit instaurée, mais également pour conserver les activités de pêche multiséculaires qui font partie intégrante de l'économie, des cultures et des modes de vie des régions de l'Europe où cette espèce est largement implantée.

C'est dans ce contexte général et dans le cadre du plan français de gestion de l'anguille, agréé par l'UE en 2010, que ce guide pour l'élaboration d'une charte de bonnes pratiques est édité.

Destiné principalement à définir les pratiques de pêche civilière dans le cadre d'un marché croissant pour le repeuplement visant 60 % de la production à l'horizon 2013 (conformément aux dispositions du Règlement CE n°1100/2007), il concerne aussi, dans ses préconisations de base, la pêche à destination

des marchés de la consommation intra-communautaire dans la situation actuelle. Ce guide constitue une base de réflexion pour l'élaboration d'une charte de bonnes pratiques (annexe 1) utilisable par les pêcheurs professionnels français et sur lequel ils devront s'engager.

Il encadre l'exercice de la pêche professionnelle de la civelle, et définit le contexte environnemental et halieutique qui doit caractériser prioritairement les expériences de soutien d'effectifs ou de réintroduction de l'espèce, entreprises à partir des alevins capturés sur le territoire français.

Ce guide fait état de propositions à destination des organisations professionnelles, publiques ou non-gouvernementales, en charge de ces questions de pêche, gestion et restauration de la population d'anguilles, en vue d'alimenter le débat pour la construction d'une stratégie multi-acteurs de repeuplement d'anguilles à l'échelle européenne, dans le cadre d'une approche écosystémique. Il a vocation à s'enrichir de ce débat et des retours d'expérience de la mise en oeuvre des bonnes pratiques préconisées, pour que le plus grand nombre s'en approprie les fondements et les objectifs.







**Pourquoi mettre en place un programme de repeuplement d'anguilles à l'échelle communautaire ?**



Chaque spécimen de l'espèce *Anguilla anguilla* est considéré appartenir à une seule et même métapopulation et à un stock unique à l'échelle de l'Europe qui représente la majeure partie de l'aire de répartition continentale de l'anguille européenne.

La gestion de l'espèce passe par une coordination globale, à l'échelle de ce territoire, d'actions d'aménagement entreprises sur chaque bassin versant. Le bassin, producteur et/ou récepteur de civelles, caractérisé par un contexte halieutique et environnemental qui lui est propre, constitue ainsi l'unité de gestion de l'espèce.

Le principe de la restauration de la population repose sur l'activation maximale, c'est-à-dire la participation optimale à la production d'anguilles argentées, du plus grand nombre d'unités de gestion réparties du sud (bassins portugais) au nord (mer Baltique), placées sous la juridiction européenne. Sans intervention humaine, les premiers indices d'un retour naturel de l'espèce dans la zone septentrionale (mer du Nord et mer Baltique) de l'aire de répartition historique pourront être décelés lorsque la production de larves leptocéphales en mer des Sargasses aura augmenté de telle sorte que la branche nord de la Dérive Nord Atlantique puisse drainer suffisamment de larves vers la partie septentrionale périphérique de l'aire de répartition. Une vingtaine d'années semblent au minimum nécessaires dans de telles conditions.

Pour accélérer ce processus, il convient de permettre à un maximum de bassins, aujourd'hui vides d'anguilles ou sous-densitaires, de contribuer à la production de géniteurs sains. Dans ce sens, l'objectif d'un programme de repeuplement communautaire consiste à utiliser au mieux les civelles qui se présentent, majoritairement, dans la partie centrale de l'aire de répartition (nord de la péninsule ibérique - sud des îles britanniques) pour activer des aires de production situées en zone septentrionale, sans pour autant dépeupler la partie centrale.

Faire acte de repeuplement à l'échelle européenne, c'est prendre comme hypothèse de base les trois points suivants :

1. La pêche par son prélèvement doit contribuer, en partie voire en totalité, à **réensemencer des zones actuellement non colonisées et/ou en meilleur état écologique** que celles dont seraient issues les civelles de repeuplement. Cela nécessite de la part des pays receveurs un soin tout particulier dans le choix des zones de repeuplement.



© LOGRAMI

Civelle, ou pibale, l'alevin de l'anguille européenne

**2.** L'aspect social et économique de l'activité de pêche a été pris en compte, conformément aux trois piliers du Développement durable (l'aspect écologique étant associé à la définition et mise en oeuvre du plan national de restauration de l'anguille approuvé par l'UE). Dans ce cadre, il est important de rappeler que **la durabilité sociale et économique ne peut être conservée que dans la mesure où l'on ne contraigne pas la pêche civilière française à la fois sur les quantités (plan de régulation et quotas) et sur les prix des produits débarqués** (pression de la filière anguille en Europe qui, sans concurrent asiatique, influence les prix à la baisse). Les récentes études et simulations socio-économiques montrent que, compte-tenu des quantités prélevées par unité de production (puissance de pêche par navire gelée) et des contraintes exercées sur les autres ressources halieutiques accessibles (impossibilité ou fortes contraintes de reconversion sur une autre espèce cible), le prix de première vente de civelle (prix pêcheur) ne peut être inférieur à 400 €/kg (*annexe 2*).

**3.** Le réensemencement de civelles hors de leur unité de gestion d'origine doit être mené de sorte à induire un bénéfice pour l'espèce, en termes de production de reproducteurs sains (anguilles argentées), supérieur à celui apporté par le simple transfert sur les zones amont du bassin de capture. Cela implique que les états membres faisant l'acquisition de civelles pour répondre aux objectifs de leur programme de repeuplement inscrit dans leur plan de gestion, doivent assurer que cette transplantation n'a d'autre objectif que d'augmenter la production d'anguilles argentées saines quittant les bassins réensemencés, tel que l'entend le règlement CE n°1100/2007.

© F. DOUAUD



<sup>1</sup> Dans le cas inverse, la pêche serait tout simplement proscrite afin de laisser la nature ou ce qu'il en reste, exercer son effet.



Civelles

© TIM WATTS / GLOOSKAP & THE FROG

**Les conditions du code de bonnes pratiques pour  
la capture et le repeuplement de civelles**



Cette base s'appuie sur les documents produits dans le cadre du projet européen Indicang (Indicang 35 - Interreg IIIB Espace Atlantique) disponibles à l'adresse suivante :

<http://www.ifremer.fr/indicang/>

Ces documents comprennent :

- un guide méthodologique intitulé « L'anguille européenne : Indicateurs d'abondance et de colonisation », version française éditée aux éditions QUAE, versions espagnole et anglaise disponibles sur le site Indicang et téléchargeables à l'adresse précitée.

- un guide de remplissage des fiches de terrain « obstacles à la migration » et « mortalité accidentelle » :

<http://www.ifremer.fr/indicang/documentation/pdf/liste-annexes-guide-method.pdf>

- un guide sanitaire téléchargeable à l'adresse suivante :

<http://www.ifremer.fr/indicang/documentation/pdf/guide-sanitaire.pdf>

- un guide de remplissage des fiches de terrain et recommandation pour le repeuplement et transfert d'individus, téléchargeable à l'adresse suivante :

<http://www.ifremer.fr/indicang/documentation/pdf/liste-annexes-guide-method.pdf>

Ces documents, validés par les parties prenantes du projet, regroupant quatre états membres (Portugal, Espagne, France et Angleterre), treize bassins versants répartis du Minho, fleuve hispano-portugais, jusqu'à la rivière Camel en Angleterre, ont été élaborés à partir des savoirs traditionnels et des techniques décrits et utilisés par les acteurs impliqués dans l'exploitation, la gestion et l'étude de l'espèce et de ses habitats aquatiques.

## **1** Définir le contexte halieutique et environnemental spécifique au bassin versant pour évaluer le niveau de pression de pêche sur le flux de civelles

Ces éléments sont précisés spécifiquement dans les chapitres 2 et 7 du guide méthodologique. L'annexe 3, extraite de cet ouvrage, liste les critères les plus importants à prendre en compte pour classer, au moins de manière qualitative, les niveaux de prélèvements de la pêche sur le flux saisonnier entrant de civelles.

Les travaux effectués sur plusieurs bassins français, aux caractéristiques différentes, tels que l'Aulne, la Vilaine, la Loire, la Charente, la Seudre, l'Isle et l'Adour, permettent de déterminer une gamme de variation moyenne des pourcentages de prélèvement atteints par la pêche professionnelle. Sauf exception, cette gamme<sup>2</sup> se situe entre 10 et 40 % et dépend de critères portant sur les caractéristiques hydrologiques de l'estuaire (eaux estuariennes turbides ou non), selon son degré d'anthropisation (estuaire barré ou non), selon les caractéristiques des techniques de pêche utilisées (tamis circulaires réglementaires ou autres) et selon la puissance motrice des navires de pêche (puissance inférieure à 100 CV ou 73 kW tel que le prévoient les réglementations liées à la pêche en estuaire et à la pêche des espèces amphihalines (CMEA), et les réglementations régionales en eaux douces).

Compte tenu des connaissances très fragmentaires de la dynamique du stock d'anguilles, si une comparaison avec un indice de biomasse limite ou de biomasse de précaution, utilisés pour la gestion de nombreux stocks halieutiques marins, ne peut être établie dans le cas présent, un classement des niveaux d'exploitation en trois catégories peut être proposé, sans référence à une limite acceptable connue et partagée. Par ordre croissant de niveau de prélèvement, sont ainsi distinguées la catégorie 1 (verte), la catégorie 2 (jaune) et la catégorie 3 (rouge).

La quantité de capture peut être interprétée de manière schématique comme le produit de la densité de civelles dans la zone prospectée par le navire, accessible par l'engin de pêche, et le volume filtré par ce dernier pendant une durée déterminée.

La densité de civelles dans l'aire prospectée (généralement à proximité de la surface) dépend de l'intensité de lumière qui filtre dans la colonne d'eau. Plus celle-ci est forte, moins la civelle migre en surface.

<sup>2</sup> Concerne exclusivement les bassins français sur lesquels existe une activité de pêche professionnelle de la civelle.



Ainsi, à l'exception des estuaires très turbides sur lesquels l'activité de pêche peut également avoir lieu en journée, la pêche de cet alevin se pratique généralement de nuit. Cependant, la clarté lunaire (période de pleine lune) suffit parfois, dans les estuaires clairs, à maintenir les civelles en profondeur, hors de portée des engins de pêche (cas de l'Adour et des bassins normands). Cela implique que la possibilité de capturer des individus migrants est plus fréquente dans un estuaire turbide que dans un estuaire clair. La disponibilité du flux de civelles pour les pêcheries constitue un autre facteur déterminant. En effet, selon les conditions de propagation de la marée qui porte les alevins vers l'amont, ce flux peut traverser rapidement la zone de pêche. Cette vitesse de migration est maximale par faible débit et fort coefficient de marée. Elle est en revanche minimale ou nulle lors des crues hivernales empêchant la marée de progresser vers l'amont et provoque des concentrations de civelles à l'entrée de l'estuaire. Elle est également fortement contrariée ou rendue impossible en aval d'un barrage placé dans la zone de propagation de la marée (cas de la Vilaine) ou sur la partie basse d'un cours d'eau.

De manière générale, la production d'un navire est étroitement reliée au volume d'eau filtré. Il convient de ce fait de caractériser un navire de référence de façon à calibrer l'effort de pêche déployé sur chaque bassin versant. Cette référence, en zone maritime, peut correspondre à un navire de puissance motrice inférieure ou égale à 100 CV, muni de deux tamis de section de 1,20 m de diamètre soit de surface de filtration de 1,13 m<sup>2</sup>. Cependant, toute interprétation ou jugement doit être pondéré par la taille de l'estuaire ou par l'estimation grossière du volume d'eau circulant à chaque marée<sup>3</sup>.

Sur la base de ces considérations et selon les éléments fournis par le guide méthodologique *Indicang*, notamment ceux présentés en annexe 3, les critères et leurs modalités qui doivent permettre de caractériser les trois catégories précédemment mentionnées, sont réunis dans le tableau suivant :

Critères	Modalités	Catégorie 1	Catégorie 2	Catégorie 3
Environnement estuarien	a. Ouvert	X	X	
	a. Non ouvert			X
	b. Turbide		X	X
	b. Claire	X		X
Engin utilisé	Tamis Ø 1,20 m	X	X	X
	Pibalour		X	X
Puissance des navires	< 100 CV	X	X	X
	> 100 CV			X
Rapport entre volume filtré et volume circulant	Faible	X	X	
	Fort			X

#### **Interprétation du tableau et classement des bassins versants**

Lorsque les deux modalités sont cochées pour un critère donné, ce critère est jugé indifférent pour la classification dans la catégorie. La catégorie 3 correspond essentiellement aux estuaires barrés en partie basse (migration des civelles stoppée) permettant à la pêcherie de puiser plus longtemps dans le flux migrant. La catégorie 1 est caractérisée par les estuaires clairs ne présentant pas de frein particulier à la propagation de la marée de jusant. L'activité de pêche pratiquée utilise des tamis de section de 1,20 m, poussés par des navires d'une puissance motrice réglementaire. La catégorie 2 est la plus hétérogène et correspond probablement à une majorité des bassins versants.

Le tamis à main représente probablement la technique permettant la récolte de civelles la plus douce et performante en termes de survie des alevins, mais la forte diminution des densités de civelles en estuaire la rend, sauf cas particulier, très peu efficace et ne permet plus, à elle seule, la rentabilité économique de la filière de production.

Le classement par catégorie doit être affiné en fonction de conditions locales du bassin telles que la taille de la flotte de pêche ou les particularités physiologiques du cours d'eau (section exceptionnellement large ou au contraire largeur très faible).

#### **Paramètres déclassant ou reclassant**

Ces paramètres doivent être définis en fonction du contexte halieutique global et de l'objectif de production d'un maximum d'anguilles argentées saines par bassin à partir d'un recrutement naturel en civelles.

<sup>3</sup> Le volume d'eau circulant peut être estimé schématiquement, pour la zone considérée, par le produit de la section (largeur par profondeur moyenne) et de la vitesse moyenne de propagation de la marée (estimée à 0,5 m/sec). Le volume circulant pendant la marée correspond à : section en m<sup>2</sup> x 0,5 m/sec x 3600 sec x 4 heures.



**Paramètre déclassant d'une catégorie (dégradant) :**

Présence d'une activité de pêche, amateur et/ou professionnelle, significative sur un autre stade biologique (jaune et/ou argentée) que la civelle.

**Paramètre reclassant d'une catégorie (améliorant) :**

- Bassins versants disposant d'une surface de production d'anguilles argentées saines faible par rapport à la superficie totale des UGA auxquelles ils appartiennent ;
- Bassins versants fortement pollués par des contaminants pouvant affecter les capacités de migration et/ou de reproduction des anguilles, et la viabilité de la descendance (la capture de civelles colonisant ces bassins doit être encouragée si elles sont destinées au repeuplement)<sup>4</sup>.

## 2 Définir la qualité des civelles capturées et destinées au repeuplement

La qualité de la civelle est déterminée par sa capacité à survivre à l'action de pêche en milieu naturel et au transfert dans un environnement confiné (bassins de stabulation) puis naturel.

Il peut arriver cependant que certaines conditions hydro-climatiques et environnementales très contraignantes (eaux chargées après lessivage des sols, températures froides ou différentiel thermique important entre les eaux douces et marines, pollutions diverses, etc.) provoquent des surmortalités occasionnelles (cf. *guide sanitaire Indicang*). De façon équivalente, certains estuaires salés connaissent périodiquement une prolifération de petits crustacés parasites de la civelle (*Argulus foliaceus*), appelés « poux » du poisson, qui s'accompagne généralement de la perte ou d'une grande fragilité des alevins pris pour cible. Ces contraintes ne sont pas prises en compte par les critères définissant la qualité des civelles débarquées.

Si une échelle fine de la qualité des civelles mériterait d'être définie sur la base notamment de niveaux de mortalité des alevins et de l'évolution des pertes aux différentes étapes de la filière de repeuplement, il peut être considéré que l'objectif de production de civelles de bonne qualité est atteint lorsque le taux de mortalité des alevins débarqués, mesuré à l'issue de la phase de stabulation en bassin, reste inférieur à 8-10 %. Un produit de très bonne qualité présente un taux de mortalité inférieur à 5 % dans les mêmes conditions.

La qualité de la civelle prélevée dépend essentiellement de l'association des trois paramètres :

1. La vitesse de déplacement du navire par rapport à la masse d'eau : plus elle est élevée et plus les alevins sont pressés contre l'engin de pêche, stressés et marqués voire blessés par les mailles du tamis. De tels traumatismes induisent des mortalités parfois conséquentes des civelles après la pêche. Par expérience et de façon globale pour l'ensemble des bassins français concernés, une vitesse de 4 noeuds pour un engin de surface et de 3 noeuds pour un tamis positionné à plus de 2 à 3 mètres de profondeur ne doit pas être dépassée. Ces limites doivent toutefois être réduites en fonction des dimensions de l'engin, de la turbidité de l'eau, de la force de la marée et des irrégularités des courants notamment.
2. La durée du trait de pêche : il conditionne la durée du stress subi par les civelles soumises à la pression de l'eau au fond du filet. De façon générale, une durée de trait de pêche de 10 à 15 minutes permet d'atteindre les objectifs de qualité de civelle recherchés. Toutefois, il est préférable de limiter le temps de trait à 10 minutes en cas de forte turbidité de l'eau ou de forts courants, et pour les tamis de profondeur limitée (longueur du tamis et de la poche ou réserve inférieure à 2 mètres) munis de petites mailles ( $\leq 1000 \mu\text{m}$ ).
3. La configuration du filet : si le tamis circulaire d'un diamètre d'ouverture de 1,20 mètre équipe une majorité des navires pratiquant l'activité, une importante diversité des engins, adaptés à la physiologie des zones de pêche, à la longueur des navires et aux contextes locaux et régionaux, existe sur les bassins français. Ils se différencient essentiellement par la forme du cadre et la surface d'ouverture de l'engin, la longueur ou profondeur du filet et de chacun de ses éléments (tamis appelé parfois « entonnoir », réserve cylindrique ou poche dite « chaussette »), ainsi que par les maillages utilisés. Des civelles de « bonne

<sup>4</sup> De récentes études scientifiques montrent, en Belgique et en Hollande, que les anguilles ont perdu en moyenne 20 et 13 % respectivement de leurs masses grasses durant ces 16 dernières années. Ces graisses constituent les réserves énergétiques nécessaires aux anguilles pour accomplir leur migration en mer des Sargasses et pour la production des ovules pour les femelles. En outre, les contaminants liposolubles tels que les PCB, DDT et Dieldrine, affectent la physiologie de l'animal (systèmes immunitaire, nerveux et reproducteur) et pourraient impacter les taux de survie des larves émises et issues d'ovules à vitellus contaminé. Dans ce contexte, la récolte de civelles colonisant les estuaires fortement contaminés, condamnées à produire des géniteurs au succès reproducteur amoindri ou tronqué pour l'ensemble du stock européen, paraît pertinent. Cela est cohérent également avec les conseils du CIEM (cf. § 6) qui préconise de limiter le réensemencement de civelles aux rivières non polluées.



qualité » peuvent être produites au moyen de chacun des engins de pêche à condition de respecter certaines précautions de vitesse et de durée de trait dont les limites sont précisées plus haut.

Les différents engins de pêche peuvent être réunis en trois grands groupes :

- Tamis circulaires de diamètre de 1,20 mètre (surface d'ouverture de 1,13 m<sup>2</sup>) employés en Bretagne, en Pays de la Loire ainsi que sur la Garonne, la Dordogne et l'Adour. Le tamis ou cône d'une longueur de 0,90 à 1,30 mètre est prolongé par une réserve cylindrique de 0,30 à 1,00 mètre de longueur dans laquelle les alevins viennent se concentrer. Le tamis est équipé de maillages de 1800 et/ou 2000 µm. La poche est, elle, constituée de mailles plus fines de 1000 ou 1300 µm. A une vitesse de poussée supérieure à 2 noeuds (mais ≤ 4 noeuds), les engins pourvus des filets les plus longs (tamis et réserve), générant le moins de stress, produisent des alevins de meilleure qualité. Les performances de l'engin en termes de qualité peuvent être optimisées lorsque le diamètre d'ouverture de la réserve cylindrique au niveau de la jointure avec le tamis est inférieur au diamètre de cette même réserve sur le reste de sa longueur (pression d'eau moindre dans la réserve). Sur la Vilaine, le compromis **rendement / qualité** du produit est optimum à une vitesse de 2,8 noeuds. Les tamis circulaires<sup>5</sup>, actionnés par la seule force manuelle depuis la berge ou le pont d'un navire à l'arrêt, sont d'autre part utilisés tant sur le domaine maritime (bassin d'Arcachon, rivières du bassin Artois-Picardie, etc.) que sur le domaine fluvial (rivières charentaises et aquitaines dont la Charente, la Garonne, la Dordogne, les rivières landaises et l'Adour). Les dimensions du tamis peuvent localement être réduites pour en améliorer la maniabilité. Les civelles récoltées par cette technique sont de très bonne qualité.

- Tamis carrés ou rectangulaires de surface d'ouverture inférieure ou égale à 2 m<sup>2</sup>, utilisés notamment sur le bassin Artois-Picardie, en Normandie et en Pays de la Loire (Vie, Lay et Sèvre niortaise). Les formes du cadre d'ouverture, parfois très variables, sont adaptées à la profondeur des zones prospectées. Le tamis ou entonnoir, de longueur comprise entre 1,50 et 5 mètres est prolongé d'une chaussette de 0,60 à 3 mètres de long, parfois reliée directement par son extrémité au pont arrière du navire. L'ensemble du filet est constitué de 2 à parfois 4 tailles de maille (entre 2000 et 1000 µm). Une vitesse moyenne inférieure à 2 noeuds permet aux navires travaillant en surface dans une eau turbide de débarquer un produit de bonne voire de très bonne qualité.

- Tamis carrés ou rectangulaires de surface d'ouverture inférieure ou égale à 7 m<sup>2</sup>, utilisés sur la Charente, la Seudre et dans l'estuaire de la Gironde. De configuration très variable selon le bassin prospecté, les filets ont une longueur totale de 7 à 10 mètres comprenant une chaussette de 5 à 7 mètres de long, et se composent de 4 maillages différents compris entre 2000 et 1000 µm. Si certains navires pêchent en poste fixe (tamis carrés surtout) et piègent les civelles grâce à la seule force des courants, d'autres travaillent en surface à des vitesses comprises entre 0,5 et 2 noeuds (estuaire de la Gironde principalement). Dans ces conditions, ces civeliers appelés « pibalours » produisent des alevins de très bonne qualité.



Civeler « pibalour » de l'estuaire de la Gironde

<sup>5</sup> Les tamis à main sont essentiellement circulaires ou, plus rarement, rectangulaires.



A l'exception des pêcheurs travaillant au tamis à main, chaque navire peut être équipé de 2 tamis positionnés sur ses flancs. De plus, les pêcheurs professionnels peuvent avoir recours à différentes techniques et engins de capture selon les périodes et les zones de pêche. Un inventaire exhaustif des pratiques et des stratégies de pêche a été entrepris en France fin 2011 et permettra de préciser les caractéristiques techniques de la pêche.

© N. PORCHER



Civeliers à tamis circulaires

### 3 Minimiser l'impact sur les autres espèces

L'utilisation des tamis peut entraîner, en estuaire marin principalement, la capture involontaire de différentes espèces (juvéniles ou petites espèces de poissons ou invertébrés). Afin d'isoler les civelles des autres captures, les pêcheurs utilisent une grille amovible de tri, positionnée sur le vivier à civelles et sur laquelle le contenu des poches des filets est déversé. Les alevins d'anguilles, cherchant refuge, ne tardent pas à passer à travers la grille et se disperser dans le vivier. Ils sont ainsi séparés des débris organiques et des autres espèces piégées qui peuvent être relâchées dans d'excellentes conditions.

Il convient de s'assurer que la grille soit suffisamment fine pour retenir les anguillettes (alevins entièrement pigmentés ayant repris leur alimentation) et certains parasites (poux du poisson) qui viendraient à être capturés, et éviter qu'elles ne se mélangent aux civelles dans le vivier. Une grille rigide à mailles carrées de 3 à 4 mm de côté permet de remplir ces exigences.

Exception faite des pêcheurs pratiquant un stockage à sec des civelles (cf. § 4), très peu ou non concernés par les autres espèces, ce dispositif de sélection doit figurer dans l'équipement obligatoire des civeliers. La libération des captures accessoires, lorsqu'elles existent, doit être une action prioritaire du pêcheur.

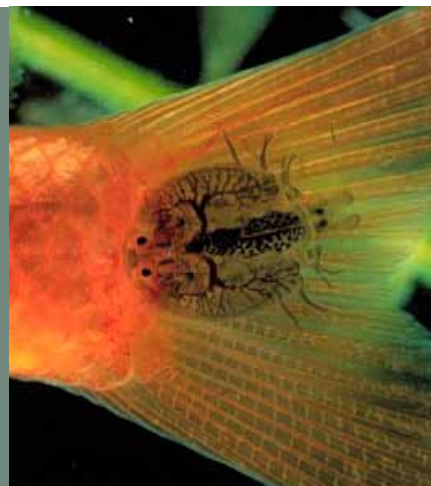
© N. PORCHER



Vivier embarqué équipé d'un aérateur



© GEOFF BOXSHALL



Poux du poisson (*Argulus foliaceus*)

## 4 Optimiser le stockage et la stabulation des civelles en vivier

A bord des civeliers, les alevins sont stockés dans un vivier spécifique de contenance variable (100 à 500 litres). Une bonne oxygénation du dispositif de stockage doit être assurée par le renouvellement continu ou régulier du volume d'eau, secondé, si nécessaire, par l'utilisation d'un système d'aération ou d'oxygénation. Le courant d'eau pouvant être généré au sein du vivier doit rester suffisamment modéré pour éviter tout stress supplémentaire ou effet néfaste sur les alevins.

Quelques producteurs, comprenant une majorité de pêcheurs à pied, réalisent un stockage à sec des civelles. Cette technique traditionnelle, dans les conditions (hygrométrie et humidité, durée du stockage, etc.) et sur les zones de pêche où elle est pratiquée actuellement, est tout à fait compatible avec les objectifs de qualité de produit visés par la démarche.

La vente des alevins aux entreprises de mareyage françaises agréées se déroule aux points de collecte identifiés sur chaque bassin versant. Les civelles sont ensuite transportées (cf. §5) et maintenues en bassin de stabulation. Cette phase permet, dans un environnement totalement contrôlé, d'optimiser l'adaptation des civelles à l'eau douce. Elle permet également d'isoler les civelles bien portantes des individus blessés ou morts, qui sont retirés avec précaution.



Circuit d'élevage de civelles

A ce stade biologique et selon les quantités disponibles, les civelles peuvent être maintenues en bassins de stabulation sans contrainte particulière, entre 2 et 6 jours avant d'être expédiées. Afin de ralentir la vitesse de pigmentation et la perte de poids des alevins, tout en maintenant leur vitalité et leur comportement de nage en pleine eau, l'eau des bassins peut être refroidie. Les civelles peuvent ainsi être maintenues en vivier entre 1 et 3 semaines dans une eau de température inférieure à 10°C. Cette procédure peut s'avérer nécessaire en début ou en fin de saison de pêche, ou chaque fois que les températures viennent à dépasser les 10°C.

Afin de réduire les risques de contamination parasitaire des alevins, les viviers de stabulation doivent être alimentés en eau par circuit fermé à partir d'une nappe phréatique. De façon générale, la fragilité et le coût du produit incitent les acteurs de la filière à s'équiper des outils les plus performants afin d'optimiser le taux de survie et la valorisation des civelles.





## 5 Assurer les conditions d'un transport optimal

Le transport des civelles depuis les zones de ramassage jusqu'aux bassins de stabulation est effectué par la route. Il est indispensable d'adapter les capacités et les dispositifs de stockage et d'oxygénation et / ou d'aération de l'eau aux quantités transportées et aux durées des trajets pour minimiser les risques de dégradation du produit.

En France comme en Europe, les transports de civelles à destination des zones de lâcher sont majoritairement réalisés par voie routière au moyen de camions viviers, aménagés à cette fin. Equipés d'un à plusieurs bassins, les camions sont généralement munis de systèmes sécurisés d'oxygénation par insufflation qui permettent de garantir des concentrations stables d'oxygène dissous dans l'eau. Sans risque inconsidéré pour les alevins, les trajets peuvent durer jusqu'à 36 heures et concerner jusqu'à 1,5 tonne de civelles. L'eau des bassins viviers, maintenue à une température comprise entre 7 et 9°C doit néanmoins être renouvelée, à partir de sources non contaminées, dès lors que le trajet se prolonge au-delà de 24 heures. Pour les trajets plus courts, limités au territoire français, le conditionnement des civelles en caisses de polystyrène, maintenues dans une atmosphère humide, saturée en oxygène et à basse température (2 à 3°C), transportées par camion frigorifique, permet de faciliter les contrôles et la dispersion des alevins sur la zone de repeuplement en évitant de manipuler les civelles avant déversement.

© T. NIELSEN



Caisses de transport et camion vivier muni d'un système d'oxygénation

Les alevins peuvent également être transportés par avion, dans le compartiment réservé aux animaux. Ils sont conditionnés de façon similaire, en caisses de polystyrène hermétiques (de 1 à 5 kg de poissons par caisse), à sec et au froid (2 à 8°C) afin de ralentir leur métabolisme et réduire leurs besoins en oxygène. Ces envois sont destinés au transport longue durée, jusqu'à 36 heures, et présentent des taux de survie des civelles supérieurs à 98 %. Les techniques utilisées sont désormais bien au point.

© T. NIELSEN



Civelles prégressées en phase d'alimentation



# 6

La filière de repeuplement d'anguilles qui doit être mise en place à l'échelle européenne doit à la fois reposer sur des activités de pêche et mobiliser des compétences aquacoles. De ce fait, elle doit suivre les principes et les règles édictées dans le cadre de l'approche écosystémique des pêches et de l'aquaculture dont les bases les plus pertinentes sont les suivantes :

- Les ressources naturelles aquatiques doivent être gérées de façon responsable si l'on veut que les bénéfices procurés par leurs exploitations soient durables ;
- L'approche écosystémique implique une appréhension des facteurs impactant l'espèce, qui va au-delà de l'étude de la seule influence de la pêche, surtout pour des espèces dont la productivité est fortement fragilisée par la dégradation des milieux naturels continentaux, estuariens et littoraux ;
- Le recours aux techniques aquacoles peut constituer un moyen, au moins temporaire, de compenser les déficits de production naturelle de l'espèce, notamment si ceux-ci sont liés à des perturbations importantes de la productivité des habitats de l'anguille ;
- La mise en place de ces techniques aquacoles ne doit pas induire d'effets négatifs sur les environnements naturels ou sociaux ;
- Le repeuplement en Europe doit être partie intégrante d'un plan européen de restauration de l'espèce et de ses habitats. Son effet sur le devenir de la population doit être évalué et ce, d'autant plus que les juvéniles utilisés sont prélevés exclusivement en milieu naturel pour être transférés dans des zones parfois très éloignées des sites de capture.

Ces principes sont inscrits au sein du Code de conduite pour une pêche responsable de la FAO (1995) et constituent une référence pour la mise en oeuvre d'une filière de repeuplement ou de grossissement basée sur la capture de juvéniles dans le milieu naturel. Ils sont par ailleurs repris par le groupe technique du CIEM.



Anguille européenne, Hardanger, Norvège



Le guide méthodologique Indicang<sup>7</sup> et le GRISAM (*Groupement d'Intérêt Scientifique pour les Poissons Amphihalins*) préconisent de prélever les civelles à un stade de pigmentation précoce (de 5A et 6A2), c'est-à-dire aux stades précédant les premières prises alimentaires.

Cette précaution permet de garantir que les alevins prélevés sont restés en eau salée et dans un milieu ouvert moins propice aux infections d'éventuels agents pathogènes (bactéries, virus ou parasites tels que le nématode hématophage *Anguillicola crassus*<sup>7</sup>), ces derniers étant réputés généralement plus concentrés dans les milieux dulçaquicoles.

© BILL BESSMER



© INDICANG



Parasite *Anguillicola crassus*<sup>8</sup>

#### Contrôles sanitaires :

Outre les préconisations sur les zones et les stades de prélèvement des pêcheries civelières présentées ci-dessus, il est vivement recommandé de transporter et de stabuler les civelles dans des conditions qui permettent de s'assurer que le milieu et l'approvisionnement en eau ne constituent pas une source d'introduction, de diffusion ou de multiplication des agents pathogènes. Avant expédition, chaque lot devra faire l'objet d'un contrôle sanitaire selon une procédure standardisée incluant a minima un récapitulatif des mortalités, un contrôle clinique visuel et une appréciation des risques sanitaires localement encourus. Cette analyse de risque pourra justifier ou non la nécessité de mener des analyses complémentaires, conduites sur un échantillon représentatif du lot, telles que la recherche de pathogènes ciblés, en particulier les virus de type EVEX, le monogène *Pseudodactylogirus sp.* et le protozoaire *Ichthyophthirius sp.*

© DR. CHARLES HELSLEY, NOAA.GOV

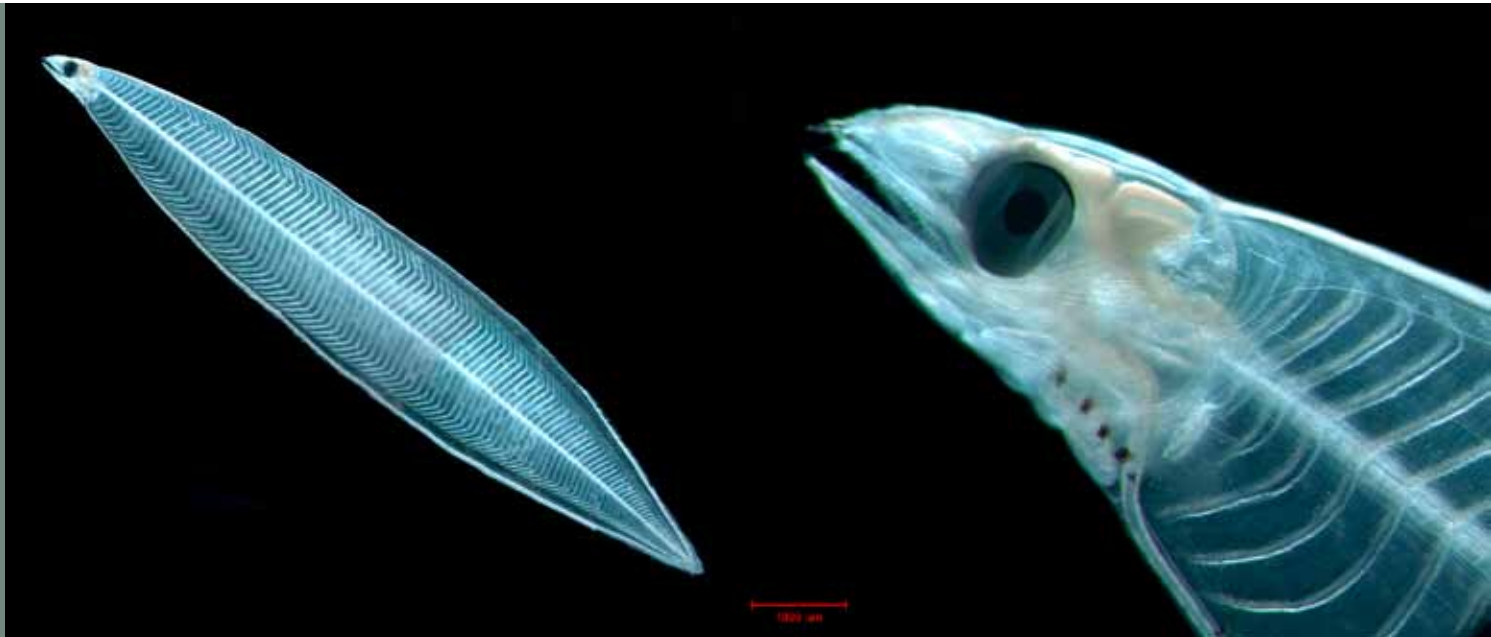


<sup>6</sup> Adam G., Feunteun E., Prouzet P. & Rigaud C. (coord.), 2008. L'anguille européenne. Indicateurs d'abondance et de colonisation. Ed. Quae : 393 pp.

<sup>7</sup> Décrit pour la première fois en France en Camargue en 1985 avec une transmission parasitaire par un copépode pélagique *Eucyclops serratulus*, espèce très cosmopolite en Europe.

<sup>8</sup> Il existe de nombreux hôtes paraténiques susceptibles d'héberger la forme asexuée du parasite hématophage *Anguillicola crassus*. Elle ne devient sexuée que dans l'hôte définitif que constitue l'anguille.

Dans le cas spécifique d'actions de repeuplement d'anguilles réalisées au stade anguilette, les civelles doivent suivre une phase de grossissement en bassins d'élevage alimentés à partir de sources d'eau non contaminées. La durée et les pratiques d'élevage doivent être encadrées de telle sorte qu'elles n'induisent pas de déséquilibre du sex-ratio des individus en captivité en faveur des mâles. Avant le déversement des individus dans le milieu naturel, chaque lot devra faire l'objet d'un contrôle sanitaire selon une procédure standardisée incluant a minima un récapitulatif des mortalités, un contrôle clinique visuel, une appréciation des risques sanitaires localement encourus et conduisant à d'éventuelles analyses complémentaires. En cas de détection d'agents pathogènes, ceux-ci devront être dénombrés ou réduits, au besoin par des traitements appropriés, à une concentration ne présentant pas de risque majeur pour les lots transportés ou les populations sauvages présentes dans le milieu de réception.



Leptocephale, larve d'anguille

#### Choix du stade et de la zone de lâcher

Il existe actuellement peu de données sur les stades biologiques auxquels les individus doivent être lâchés pour optimiser leur taux de survie et l'efficacité des opérations en milieu naturel. Ces études devront s'appuyer sur les expériences conduites depuis de nombreuses années en Estonie, en Irlande ou encore en Pologne.

Le choix des zones de repeuplement reste primordial. Les sites sélectionnés doivent permettre d'assurer une bonne croissance, une bonne survie et des conditions optimales d'échappement des anguilles argentées vers la mer des Sargasses. Ce choix doit reposer sur différents critères parmi lesquels peuvent être cités :

- La faible contamination des sites par les polluants chimiques ou métalliques, et notamment par les PCB ou d'autres contaminants liposolubles aux effets néfastes avérés sur les capacités de stockage et de mobilisation des lipides par les stades anguilles jaunes et argentées, ou sur le développement des embryons qui en seraient issus ;
- La capacité de la zone à assurer l'accueil, l'adaptation, la croissance et la maturation des lots de repeuplement dans de bonnes conditions sanitaires. A cet effet, on pourra s'aider des indicateurs de bonne santé des populations sauvages déjà disponibles tels que la présence de lésions et de parasites externes sur l'anguille (*guide sanitaire Indicang*), technique non létale contrairement aux suivantes : dénombrement visuel du parasite *Anguillicola crassus* largement réparti en Europe, ou encore recherche en laboratoire des virus EVEX. Cette dernière analyse aurait l'avantage de préciser la répartition de ce virus dont l'épidémiologie et la pathogénicité restent mal connues, et de pouvoir délimiter d'éventuelles zones indemnes ;



- L'absence de sources de mortalités anthropiques directes excessives telles que la présence de centrales hydroélectriques ou de stations de pompage non protégées sur le trajet de retour à la mer, ou encore la présence de pêcheries amateurs ou professionnelles significatives et ne faisant l'objet d'aucune mesure de restriction spécifique sur les bassins versants concernés.

Une étude préalable du peuplement piscicole et du potentiel de production de chaque zone de lâcher (présence et densité d'anguille, diversité des habitats, risques de compétition intra et interspécifiques, niveau de prédation...) est nécessaire pour juger de la pertinence à marquer les individus lâchés (dans une proportion définie) en vue de suivre l'efficacité de l'opération, et pour adapter les quantités déversées aux capacités d'accueil.

Enfin, le déversement doit tenir compte des conditions hydroclimatiques locales (température de l'eau supérieure à 10°C) et respecter certaines règles de base (protocole de dissémination des individus sur l'ensemble de la zone) afin d'optimiser les taux de survie des individus libérés et de minimiser les risques de recapture et de braconnage à court terme.

La traçabilité des individus destinés au repeuplement doit être assurée en France et à travers l'Europe, depuis le producteur jusqu'à la zone de réensemencement et à chaque étape de leur transfert, afin d'éviter tout risque de détournement de civelles ou d'anguillettes à d'autres fins que celle à laquelle elles sont destinées.



## 7 Assurer un contrôle de l'efficacité du dispositif et mettre en place des règles de gestion

L'impact négatif lié au prélèvement des civelles dans le milieu naturel ne doit pas excéder les bénéfices obtenus grâce aux programmes de réensemencement, à la fois au plan écologique et au plan social. De ce fait, l'efficacité des actions de repeuplement doit impérativement être évaluée à l'échelle communautaire ou, tout au moins, à l'échelle des États membres qui interviennent à l'une ou à différentes étapes des opérations de réensemencement (capture, stockage, grossissement, lâchers et suivi). Ces évaluations doivent être prévues au sein des plans nationaux de gestion des États concernés, agréés par l'UE conformément à la réglementation communautaire.

Le repeuplement ne peut être envisagé comme une mesure de substitution à un programme d'actions plus ambitieux impliquant la restauration des habitats aquatiques. Les actions de repeuplement guidées par la seule finalité du soutien des pêcheries sont à proscrire. Elles ne peuvent constituer un palliatif à l'absence de régulation de la pression de pêche si celle-ci est jugée trop forte sur un stade biologique (civelle, anguille jaune, anguille argentée) ou par le développement successif de plusieurs pêcheries s'exerçant sur l'ensemble de ces stades. De ce fait, les conditions imposées par le plan de gestion de l'espèce d'un État membre tel qu'agréé par l'UE, doivent être respectées.

Pour la France, les principales conditions sont rappelées ci-dessous :

- **Des objectifs à court terme de restauration de la continuité écologique des cours d'eau comprenant l'installation de passes à poissons**

Le plan français de gestion comporte un programme de Recherche et Développement destiné à comprendre le comportement des anguilles et l'impact des ouvrages sur leur migration et leur mortalité. Des suivis et des expérimentations sont réalisés in situ et en laboratoire afin de développer des techniques et des dispositifs efficaces et opérationnels d'aménagement des ouvrages pour faciliter leur franchissement par l'anguille. Piloté par l'Office National de l'Eau et des Milieux Aquatiques (ONEMA), ce projet est mis en oeuvre par l'Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie, en partenariat avec différents groupes industriels de l'énergie et de l'aménagement hydraulique des cours d'eau. Une majorité des actions de ce programme a désormais fait l'objet d'expérimentations et de transferts de technologies (arrêt de turbinage, turbines ichtyophiles, ...). L'objectif principal est d'évaluer le taux d'échappement des anguilles dévalant un cours d'eau entravé par une succession de barrages, à vocation hydroélectrique notamment, c'est-à-dire d'évaluer le potentiel reproducteur de l'espèce.

- **Un travail d'inventaire et d'analyse de la qualité des milieux et de la continuité écologique**

Depuis fin 2009, l'ONEMA anime un programme de mutualisation des données collectées par l'Office lui-même, la communauté piscicole, les pêcheurs professionnels, les administrations et les établissements publics. Le suivi des captures s'inscrit dans une démarche générale visant à identifier les usages des milieux aquatiques, les pressions qui s'exercent sur les peuplements de poissons et les services rendus par les écosystèmes. Il permet de disposer des éléments d'expertise indispensables à l'application des plans de gestion des pêcheries et de différents programmes européens. Les initia-





tives entreprises en faveur de l'anguille doivent bénéficier à toutes les autres espèces migratrices et contribueront à l'atteinte des objectifs fixés par la Directive Cadre sur l'Eau.

- **La mise en place d'un dispositif complet de traçabilité des produits de la pêche professionnelle et d'enca-drement de la filière de commercialisation**

Un tel système, opérationnel en France dans toutes ses composantes dès 2011, doit permettre d'aider la filière à lutter contre les pratiques illégales et l'émergence de circuits parallèles qui péna-lisent l'anguille européenne.

- **La définition d'un programme de repeuplement de l'anguille en France**

Ce programme vise à augmenter le nombre de géniteurs sains quittant les eaux continentales fran-çaises grâce à des transferts d'alevins dans des milieux en bon état écologique, ayant des potentia-lités d'accueil et de croissance sous-utilisées naturellement par l'espèce (zones « sous-densitaires ») et permettant un taux de survie optimal des poissons jusqu'à leur retour en mer (sources de morta-lités réduites). Le protocole et les multiples précautions de mise en oeuvre, qui ont fait l'objet de recommandations du Groupement d'Intérêt Scientifique sur les Poissons Amphihalins (GRISAM), doivent encore être améliorés et précisés grâce aux nombreux outils construits dans le cadre du projet européen Indicang auquel les acteurs professionnels ont largement contribué (Annexe 4).

L'ensemble de ces mesures de gestion vise à permettre une utilisation durable de la ressource et le main-tien d'une pêcherie professionnelle économiquement viable. Cependant, l'objectif général de reconstitu-tion du stock d'anguilles ne pourra pas être atteint tant que la qualité des habitats aquatiques n'aura pas été améliorée, car celle-ci conditionne la survie des futurs géniteurs et la viabilité de leur descendance.

Le suivi des actions de repeuplement se traduit par la mise en oeuvre de différents examens prélimi-naires et plans de contrôle comprenant notamment les opérations suivantes :

- Mesures biométriques (poids global moyen et longueurs individuelles) et examen de l'état général sur lot témoin d'une cinquantaine d'individus.
- Évaluation de la mortalité immédiate sur le site de repeuplement (immersion sur site de 3 enceintes adaptées contenant chacune 50 individus durant 10 à 15 jours).
- Marquage vital de 10 % des civelles alevinées selon une technique de balnéation rapide (bain dans une solution d'alizarine), dans le cas de zones de repeuplement abritant d'ores et déjà une popula-tion d'anguilles.
- Opérations de recapture par pêche électrique (plan d'échantillonnage sur 25 stations de la zone d'alevinage élargie) ou piégeage, 6 mois, 1 an et/ou 3 ans après le lâcher sur zone. Le cas échéant, une analyse de différents échantillons d'anguilles ou anguillettes prélevés durant ces opérations de recapture est réalisée pour en détecter les individus marqués.



Marquage des civelles par balnéation et lâcher des civelles de repeuplement

Lâcher d'anguilles taggées pour étude de migration, Danemark

## Annexes

1. Charte de bonnes pratiques 2011 relative à la pêche professionnelle de la civelle (en France)
2. Informations générales sur la filière professionnelle française
3. Descripteurs relatifs à l'effort déployé et à la capturabilité des individus
4. Modèle de fiche de renseignement « Soutien de stock » développé dans le cadre du projet européen Indicang







ARA France  
Repeuplement Anguille France

## **CHARTRE DE BONNES PRATIQUES relative à la pêche professionnelle de la civelle**

Vivante, la civelle ou anguille de moins de 12 cm, constitue un produit fragile et de forte valeur marchande approvisionnant notamment des marchés intra-communautaires du repeuplement de l'espèce. Afin de contribuer à optimiser l'efficacité des actions de repeuplement d'anguille et ainsi accélérer la reconstitution du stock d'anguille, tout en valorisant le prix moyen de première vente de la civelle, la production de civelles de bonne qualité s'impose.

La présente charte<sup>1</sup> a pour objet de définir les conditions de pratique de la pêche et de stockage de la civelle jusqu'à la vente du produit à une entreprise de mareyage agréée, devant permettre d'assurer la bonne qualité des alevins, et préciser certaines caractéristiques de la pêcherie.

Les civelles sont considérées de bonne qualité lorsque le taux de mortalité des alevins, mesuré à l'issue de la phase de stabulation en bassin au sein de l'entreprise de mareyage qui en a fait l'acquisition ou au terme d'une période de dix jours maximum après la capture par pêche, reste inférieur à 10 %. Ce taux ne tient cependant pas compte des surmortalités occasionnelles liées à des conditions hydro-climatiques et environnementales très défavorables (eaux chargées après lessivage des sols, pollutions, etc.), à la prolifération de parasites ou à d'éventuels incidents au cours de la phase de stabulation dont la responsabilité incomberait à l'entreprise de mareyage.

La présente charte concerne tous les pêcheurs professionnels français exerçant une activité de pêche de la civelle au cours de l'année 2012 sur une ou plusieurs Unités de Gestion de l'Anguille (UGA) attenantes aux façades maritimes Atlantique, Manche et Mer du Nord.

### **Engagement du pêcheur de civelle :**

Je m'engage à respecter les dispositions de la charte :

NOM et PRENOM du pêcheur<sup>2</sup> : \_\_\_\_\_

NOM et IMMATRICULATION du navire civelier : \_\_\_\_\_

CRPMEM ou AAPPED de représentation : \_\_\_\_\_

SIGNATURE :

### **1. Vitesse de pêche :**

De façon à limiter le degré de stress et les risques de blessure constituant les principaux facteurs de dégradation de la qualité des alevins, le pêcheur veille à ce que son navire civelier ne dépasse pas une vitesse de pêche de 4 nœuds s'il utilise un engin de surface et de 3 nœuds si son ou ses

<sup>1</sup> Extraite du Guide de bonnes pratiques pour la pêche civellière et la mise en œuvre d'un programme de repeuplement à l'échelle communautaire – CNPMEM, CONAPPED, ARA France et WWF France, 2011, 20p.

<sup>2</sup> Concerne le pêcheur propriétaire majoritaire du navire civelier et/ou titulaire de la licence de pêche.

engins sont positionnés à plus de 2 mètres de profondeur. Ces limites doivent être réduites en fonction notamment des dimensions de l'engin, de la turbidité de l'eau et de la force des courants (marée ou crue) : plus ces paramètres sont importants, plus la vitesse doit être réduite.

## 2. Durée du trait de pêche :

Conditionnant la durée du stress que subissent les civelles soumises à la pression de l'eau dans la poche ou la chaussette de l'engin, le pêcheur limite la durée de trait de pêche (ou l'intervalle de temps entre deux levées de poches) à un maximum de 15 minutes. Plus la turbidité de l'eau et plus la force des courants sont importantes, plus la durée du trait de pêche doit être réduite.

## 3. Espèces accessoires :

Le pêcheur dispose d'une à plusieurs grilles de tri, rigides et amovibles, à mailles carrées de 4 mm de côté maximum, positionnées sur le vivier à civelles et sur lesquelles le contenu de l'engin de pêche est déversé avec précaution. Ces grilles permettent aux civelles de les traverser pour se disperser dans le vivier, et aux débris organiques et aux captures accidentelles (autres espèces dont certains parasites de l'alevin et autres stades biologiques de l'anguille) d'être retenus avant d'être rejetés dans leur milieu naturel dans les meilleures conditions.

## 4. Stockage à bord :

Le pêcheur est équipé d'un vivier de stockage spécifique de contenance minimale de 50 (pêche à pied) à 100 litres d'eau (pêche embarquée), dont la taille et le taux de remplissage ne peuvent en aucun cas représenter un facteur impactant la qualité du produit, au regard de la quantité de civelle qu'il contient. Une bonne oxygénation du dispositif y est assurée par le renouvellement régulier ou continu du volume d'eau, secondé au besoin par l'utilisation d'un système d'aération ou d'oxygénation. Le courant d'eau qui peut y être généré reste suffisamment modéré pour éviter les effets néfastes sur les alevins.

## 5. Manipulation des civelles :

Le pêcheur veille à manipuler les civelles le moins possible et avec un maximum de précaution.

## 6. Questionnaire 2011 :

Je déclare utiliser un ou plusieurs engins de pêche dont les caractéristiques sont :

Tamis à main ou tamis poussé circulaire :

- Diamètre du cadre d'ouverture : \_\_\_\_\_ m ;

- Rivière(s) ou zones de pêche : \_\_\_\_\_

Tamis rectangulaire ou carré, poussé ou statique<sup>3</sup> :

① { - Mesures du cadre d'ouverture : \_\_\_\_\_ m de largeur pour \_\_\_\_\_ m de hauteur ;  
- Longueur ou profondeur du tamis (entonnoir + poche ou chaussette) : \_\_\_\_\_ m ;  
- Nombre d'engin utilisé simultanément : un  ou deux  ; poussé  ou statique  ;  
- Rivière(s) ou zones de pêche : \_\_\_\_\_

② { - Mesures du cadre d'ouverture : \_\_\_\_\_ m de largeur pour \_\_\_\_\_ m de hauteur ;  
- Longueur ou profondeur du tamis (entonnoir + poche ou chaussette) : \_\_\_\_\_ m ;  
- Nombre d'engin utilisé simultanément : un  ou deux  ; poussé  ou statique  ;  
- Rivière(s) ou zones de pêche : \_\_\_\_\_

<sup>3</sup> Le pêcheur complète ① et ② s'il dispose de deux types de tamis rectangulaire ou carré différents.



## Informations générales sur la filière professionnelle française

(version actualisée au 5 janvier 2012)

En France, la pêche professionnelle de la civelle se limite à certains cours d'eau des façades maritimes Atlantique, Manche et Mer du Nord. L'activité saisonnière artisanale est encadrée, depuis plus de 20 ans par une réglementation adaptée aux particularités écologiques et aux potentialités des milieux estuariens et fluviaux, et des poissons amphihalins. En fin 2011, cette activité concernait 690 entreprises de pêche dont 158 professionnels en eau douce. Plus de 93 % d'entre elles travaillent dans les eaux intérieures attenantes au Golfe de Gascogne. La flottille de pêche civelière a connu depuis 2006 une diminution de plus de 43 % de ses effectifs, particulièrement marquée sur le domaine fluvial. Le taux de dépendance des entreprises à la ressource civelle varie selon la taille des navires et leurs stratégies d'exploitation. Selon les récentes études et simulations menées sur la socio-économie<sup>13</sup> de l'activité, il est considéré que plus de 500 entreprises réalisent grâce à la civelle plus de 50 % de leur chiffre d'affaires annuel. Leurs possibilités de reconversion ou de report exceptionnel vers d'autres activités halieutiques restent très limitées.

La production civelière française qui représentait encore 80% de la production européenne en 2009, approvisionne différents marchés dits de la consommation, directe (marché espagnol) ou indirecte (élevages asiatiques jusque 2010 et Nord européens, et soutien de pêcheries en Europe) ainsi qu'un marché naissant du repeuplement en Europe. Elle atteint, sur la période 2004-2008, une moyenne supérieure à 70 tonnes. Depuis 2009, compte tenu des contraintes liées aux conditions et incidents hydro-climatiques (hivers froids et précoces, tempête Xynthia, etc.) et aux conditions des marchés (incertitudes et retards liés à l'approbation par l'UE des plans nationaux de gestion, stocks excédentaires d'anguille d'élevage, fixation de quotas de capture en France et rupture de l'équilibre concurrentiel des marchés, etc.), 31,5, 40,7 et 34,8 tonnes de civelles ont été débarquées en France lors des campagnes de pêche 2008-2009, 2009-2010 et 2010-2011 respectivement.

Conformément aux obligations du Règlement CE 1100/2007, la France s'est dotée d'un plan de gestion de l'espèce approuvé par la CE en février 2010. Ce plan prévoit notamment une baisse de la mortalité par pêche de civelles de 60 % à l'horizon 2015 et l'encadrement des capacités de production par des quotas de pêche. Il impose par ailleurs de réserver une partie des captures de civelles à des fins de repeuplement en Europe (40% en 2010, 60% en 2013). Ces dispositions ont été admises par la profession compte-tenu de la situation préoccupante de l'espèce. Pour la saison 2009-2010, un quota national de capture de 61,5 tonnes de civelles a été attribué aux producteurs français. Il était subdivisé en deux sous-quotas destinés d'une part aux marchés de la consommation (40 t) et d'autre part aux marchés du Repeuplement (21,5 t). Pour la saison 2010-2011, le quota national de capture a été fixé à 44,7 tonnes dont 60% aux marchés de la consommation (soit 26,8 t). Ce quota national est réduit 37 tonnes pour la campagne 2011-2012 en cours, dont 55% aux marchés de la consommation.

L'anguille européenne est inscrite depuis le 13 mars 2009 à l'annexe II de la Convention de Washington ou convention CITES, qui en régle les mouvements internationaux. Pour la filière française, l'approvisionnement en civelles du marché asiatique, rémunérateur et concurrentiel, permettant ainsi le maintien de la viabilité économique de la filière française sans accroître la pression de pêche sur l'espèce, est soumis à l'obtention d'un quota national d'export CITES. Ce quota, fixé à 40 tonnes pour la saison 2008-2009 puis à 28,4 et enfin 14,2 tonnes pour la saison 2009-2010, a été supprimé sur décision des instances communautaires de la CITES en début décembre 2010.

Les résultats des récentes études socioéconomiques montrent qu'une réduction des possibilités d'exportation des civelles vers l'Asie, influençant le prix moyen de l'alevin à la baisse, nécessite la création en parallèle d'un marché du repeuplement très porteur : "Ce client « repeuplement » ne peut avoir d'autre ambition que de progressivement substituer le marché chinois pour éviter une mise en péril financière des quelques 500 navires de pêche les plus dépendants de cette ressource, une rupture d'approvisionnement de la filière aquacole européenne et des marchés du repeuplement européen et le développement de filières illicites sur les espaces libérés par les pêcheurs professionnels".

Dans ce contexte de moratoire des exportations vers l'Asie, l'équilibre concurrentiel entre les marchés de la consommation est désormais déstabilisé et les demandes du marché européen du repeuplement tardent à se faire connaître bien que le volume cumulé de civelles prévu par les programmes de repeuplement de plusieurs Etats membres soit estimé à plusieurs dizaines de tonnes. Si le prix moyen de première vente de civelle (prix pêcheur) permettant le maintien d'une rentabilité économique de la pêcherie française est estimé en moyenne à 400 €/kg pour un produit de qualité (limite de rentabilité de l'entreprise de mareyage est atteinte à un prix de 500 €/kg), les offres proposées à la filière française atteignent aujourd'hui difficilement les 200 €/kg.

## Descripteurs relatifs à l'effort déployé et à la capturabilité des individus

(Tableau 7.8. du Guide méthodologique Indican : page 250)

Critères	Descripteurs	Objectifs	Directives
Caractérisation de la capturabilité des individus	Turbidité	Mesurer la probabilité d'avoir le flux plus proche de la surface	Comparer la clarté de l'eau à une valeur seuil de l'ordre de 30 à 50 NTU. En dessous, considérer que les civelles peuvent éviter la surface
	Température de l'eau	Identifier les périodes de blocage migratoire	Blocage probable de la migration en dessous de 5°C
	Cycle lunaire	Identifier les périodes de captures optimales	Période favorable en nouvelle lune, sous réserve de l'absence de blocages hydrodynamiques
	Entraves à la libre circulation	Voir s'il n'y a pas de blocage des individus en migration	Présence de barrage non- ou difficilement franchissable, ou bien d'un fort détournement des eaux vers des systèmes de pompage ou de stockage
	Hydrodynamisme	Analyser la vitesse de propagation de la marée dynamique	Identifier s'il n'y a pas possibilité de reconcentration du flux de civelles par ralentissement de la propagation de l'onde de marée
	Taille de l'estuaire	Relativiser la taille de l'engin de pêche utilisé par rapport à la largeur de l'estuaire exploité	Estimer la partie transversale de l'estuaire non ou peu soumise à la pêche
Caractérisation de l'effort déployé	Caractéristiques de l'engin de pêche (couple engin/ bateau)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mesurer un effort nominal : nombre d'exploitants par type d'engins</li> <li>- Mesurer un effort effectif allant jusqu'à la notion du volume filtré par rapport au volume circulant</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nombre d'exploitants et d'engins</li> <li>- Caractéristiques de l'engin de pêche déployé</li> <li>- Caractéristiques des bateaux utilisés et de leur puissance de poussée ou de traction</li> </ul>
Qualité de l'information récoltée	Existence ou non d'un système déclaratif ou d'un suivi par sondage	Mesurer la fiabilité de l'information et la capacité d'en retirer des informations fiables sur l'évolution de l'abondance	Analyser précisément le système de récolte de données halieutiques et essayer d'en analyser les biais et la précision des données qu'il fournit (journalière, mensuelle, annuelle, notation des jours de pêche effective, etc)





## FICHE DE TERRAIN SOUTIEN AU STOCK

### DONNEES GENERALES

<b>BASSIN VERSANT</b>	<b>ORGANISME CENTRALISANT LA DONNEE</b>	<b>ORGANISME OPERATEUR</b>
<b>NOM DE L'OPERATEUR</b>		<b>DATE PRELEVEMENT</b> <b>DATE LACHER</b>

### OPERATION DE TRANSFERT

<b>Stade transféré</b> Stade pigmentaire de la civelle (si possible sinon préciser si elle est transparente ou noire) Anguilllette	<b>Contrôles sanitaires avant déversement ?</b> <i>Si oui, lesquels ?</i>	<b>Lieu de prélèvement</b> Nom du bassin versant Coordonnées X Y
<b>Quantités déplacées (Kg)</b>	<b>Mise en quarantaine avant déversement ?</b> <i>Si oui, combien de temps ?</i>	<b>Lieu de déversement</b> Nom du bassin versant Coordonnées X Y
<b>Coût de l'opération</b>	<b>Traitement avant déversement ?</b> <i>Si oui, lesquels ?</i>	
<b>Raisons de l'alevinage</b>	<i>Expliquer les raisons de l'alevinage, justifier les stades transférés, les lieux de prélèvement et déversement. Comment cet alevinage s'insère t'il dans la politique du bassin versant?</i>	

### POST EVALUATION

<b>Type de suivi mis en place</b>	<b>Fréquence du suivi</b>	<b>Coût du suivi</b>	<b>Durée du suivi</b>
-----------------------------------	---------------------------	----------------------	-----------------------

## Fiche de renseignement

(<http://www.ifremer.fr/indicang/> ; Boîte thématique environnement –guide remplissage des fiches « Soutien au stock »)



Nos remerciement pour leur aide et leur mise à disposition de ressources iconographiques à :

Thomas Nielsen, N. Porcher, F. Douaud, Lauri Urho, Tim Watts / Glooskap and the Frog, WWF / Canon, Beeldbank.rws.nl / Rijkswaterstaat, Mo Hassan / subhumanfreak.blogspot.com, Sarah and Iain, Spentrail and Josh Petersen (Flickr commons), J.P. Bazard et Uwe Kills (Wikimedia commons), Stichting Duurzame Palingsector Nederland (Dupan.nl), Logrami, N. Sloth / Biopix, NOAA and US fish and wildlife, Geoff Boxshall.

Maquette : Roland Niccoli | Openscop



ARA France  
Repeuplement Anguille France