

# Retour sur LE DÉBIT DE LA CHARENTE sur les 10 dernières années

## DÉFINITIONS

**Le régime d'un cours d'eau, ou débit, est la résultante des conditions climatiques (précipitations...) et des caractéristiques physiques du bassin versant (altitude, pente, géologie...), auxquelles s'ajoutent les activités humaines (occupation des sols, retenues, prélèvements, usages...).**

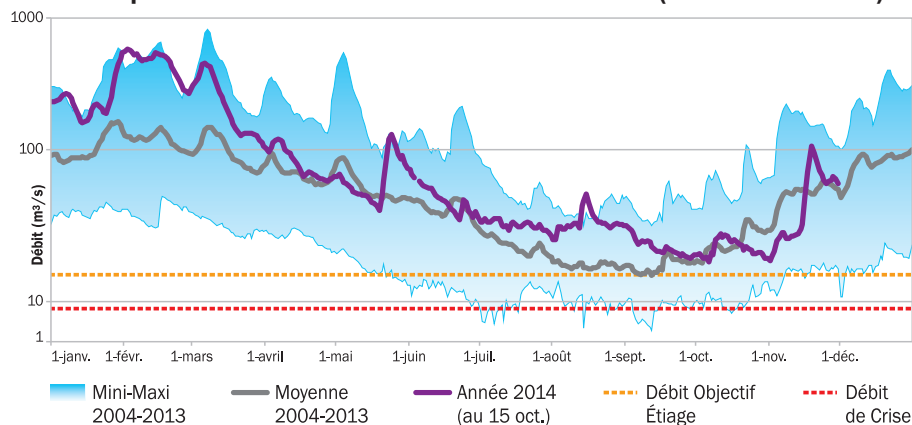
**Le débit d'un cours d'eau est le volume d'eau, souvent exprimé en mètres cubes, écoulé par seconde en un point donné de son parcours (noté m³/s).**

**Le DOE (débit d'objectif d'étiage) est la valeur de débit mensuelle au-dessus de laquelle sont assurés la coexistence normale de tous les usages et le bon fonctionnement du milieu aquatique.**

**Le DCR (débit de crise) est la valeur de débit journalier en dessous de laquelle sont mises en péril l'alimentation en eau potable et la survie des espèces présentes dans le milieu.**

Le site de mesure utilisé dans le cadre du tableau de bord Charente Seudre est situé sur la commune de Chaniers. Il a été choisi car il est le plus en aval et permet de donner une image significative du débit général de la Charente pour la colonisation des poissons migrateurs.

Comparaison des débits de la Charente à Chaniers (station de Beillant)



L'objectif est de suivre le débit pour aider à la compréhension des variations des migrations et des reproductions. Par exemple, le front de migration des aloses est directement lié aux débits du fleuve au printemps ou pour l'anguille jaune au printemps et en été. L'analyse des débits des 10 dernières années montre que, de juin à novembre, la Charente connaît un régime d'étiage souvent sévère. Bien que la moyenne des débits reste au dessus du

débit d'objectif d'étiage (DOE), les débits minimum peuvent descendre en dessous du DOE voire du débit de crise (DCR). Pour aller plus loin, un suivi des dépassements des objectifs d'étiage par saison est réalisé. Des seuils ont été choisis pour informer à partir de quel moment le débit est considéré «bon» ou «mauvais». Pour l'instant, nous avons pris comme indicateurs le DOE (15 m³/s) et le DCR à Chaniers (9 m³/s) à Chaniers.

État de l'indicateur débit à Chaniers par saison

Débit à Chaniers	ÉTAT	Année	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Débit > DOE	BON	Printemps		11<DOE						28<DOE			
DOE > Débit > DCR	MOYEN	Été	43<DOE	20<DOE	64<DOE			5<DCR	50<DOE	12<DCR	10<DCR		
Débit < DCR	MAUVAIS	Automne	18<DOE	2<DOE		1<DOE		4<DCR	45<DOE	8<DOE	3<DOE		

Les périodes les plus «critiques» sont plutôt l'été et l'automne. Sur la période 2009-2012, le DCR a été plusieurs fois dépassé. Cette situation peut influencer sur les possibilités de migrations mais aussi, sur l'efficacité des reproductions et la survie des juvéniles. Les observations montrent que les deux dernières années, 2013 et 2014, sont bonnes en termes d'objectifs d'étiage.

2014 est au-dessus de la moyenne des débits des 10 dernières années. Ce constat a été mis en évidence dans le cadre du suivi de l'état des écoulements. En 2013 et 2014, respectivement 75 % et 79 % du linéaire de cours d'eau suivi étaient en écoulement continu contre 43 % et 49 % en 2011 et 2012. Retrouvez toutes ces informations sur : <http://www.migrateurs-charenteseudre.fr/>

## UN CLIC, DES INFOS !



### Le site web des tableaux de bord

Des indicateurs ont été actualisés (débits Charente, effectif en migration des aloses et lamproies marines...). N'hésitez pas à les consulter et apporter vos commentaires dans le forum. Le bilan 2014 des états des populations sera élaboré en début d'année prochaine. Aussi, dans un objectif d'amélioration du site, donnez votre avis en répondant aux questionnaires en ligne : [www.migrateurs-charenteseudre.fr](http://www.migrateurs-charenteseudre.fr)



**Animation Cellule Migrateurs**  
 Audrey Postic-Puivif - EPTB Charente 05 46 74 00 02 - [audrey.postic-puivif@fleuve-charente.net](mailto:audrey.postic-puivif@fleuve-charente.net)  
 François Albert - Groupement Fédérations de Pêche du Poitou-Charentes - 05 45 69 33 91  
[f.albert@peche16.com](mailto:f.albert@peche16.com)  
 Éric Buard - CREA - 05 46 47 17 71 - [eric.buard.creaa@orange.fr](mailto:eric.buard.creaa@orange.fr)



Avec le soutien financier de :

Et en partenariat avec :



# à l'écoute des migrateurs

Charente et Seudre : entre mer et continent

n°12

CELLULE MIGRATEURS :  
 - EPTB CHARENTE  
 - GROUPEMENT FÉDÉRATIONS DE PÊCHE DU POITOU-CHARENTES  
 - CREA

## L'OPTIMISATION des suivis aloses sur la Charente

La Cellule Migrateurs réalise depuis 2009 un suivi des reproductions d'aloses. Pour évaluer l'état du stock sur le bassin Charente, il est primordial d'avoir une estimation du nombre de géniteurs.



Enregistreur audio sur une frayère d'aloses

Une première étude en 2012 a mis en avant la nécessité de réaliser des suivis plus poussés des reproductions pour aboutir à une estimation fiable. Des premiers tests effectués en 2013 en associant des enregistreurs audio, une caméra vidéo et des agents sur le terrain ont été concluants. L'objectif principal des suivis de 2014 était de définir un protocole normalisé, permettant d'obtenir le nombre de géniteurs d'aloses (grandes et feintes réunies) avec un effort de prospection «raisonnable». Pour répondre à cet objectif, 24 nuits et 80 agents ont été nécessaires. Les poses-relèves des enregistreurs ont nécessité 30 heures et le dépouillement a été effectué en 133 heures. Les résultats montrent la difficulté d'estimer le nombre global de géniteurs sur le bassin versant, à cause du manque de précision des suivis

ponctuels de frayères et de la grande variabilité dans la reproduction (influencée par les conditions de débits et températures de l'eau notamment). La principale conclusion est qu'il serait plus efficace de suivre les trois plus grosses frayères de la Charente (Taillebourg, La Baine, Crouin) qui sont aussi les plus actives même si cela revient à ne pas pouvoir donner une estimation sur l'ensemble du bassin. En 2014, le stock de géniteurs présents sur les frayères de Taillebourg, La Baine, Crouin est estimé à 16 900 aloses. Ce résultat permet d'avoir un chiffre plus robuste sur ces trois frayères, d'année en année et d'avoir une idée de son évolution dans le temps. L'utilisation des enregistreurs pourrait aussi permettre d'optimiser le suivi du front de migration car en 2014, malgré l'importance de l'effort d'échantillonnage, peu d'aloses ont été retrouvées en amont de Crouin. Le front s'est établi à Châteauneuf-sur-Charente.

## Au sommaire...

- LES ANGUILLES ET LES MARAIS SALÉS
- LE SUIVI ANGUILLES PAR PIÉGEAGE
- LES DÉBITS DE LA CHARENTE DES DIX DERNIÈRES ANNÉES

## ACTU CELLULE MIGRATEURS

**La sortie du nouveau guide technique**  
 Le nouveau guide technique de la Cellule Migrateurs sortira en janvier 2015. Il s'agit d'un recueil d'expériences qui présente les aménagements récents réalisés pour répondre aux objectifs de continuité écologique sur la Charente, la Boutonne, le Son-Sonnente et la Réserve Naturelle de Moëze-Oléron.



Crédits photos : EPTB Charente - Groupement Fédérations de Pêche Poitou-Charentes - CREA - IMPRIMÉ PAR MÉDIAPRINT (16) AVEC DES ENCRES VÉGÉTALES SUR PAPIER PÊCHE DE PROVENANCE EUROPÉENNE

# LES ANGUILLES

## dans les marais salés de la Seudre

Dans le cadre d'un appui technique, la Cellule Migrateurs a réalisé le suivi de la recolonisation des anguilles entre 2010 et 2014 dans des fossés à poissons réhabilités.

### Des habitats favorables pour l'anguille

Les marais salés endigués de l'estuaire de la Seudre représentent une superficie de 9 000 ha. Initialement conçus pour l'exploitation du sel, un tiers de cette surface a été transformé en fossés à poissons dès le XVII<sup>e</sup> siècle.

Accueillant des alevins de nombreuses espèces (bars, mullets, dorades...), ils étaient surtout exploités pour l'anguille (ces marais sont des

zones où la croissance de l'anguille est très importante et ils représentent les premiers habitats colonisables par l'espèce).

Les pêches étaient réalisées par vidange et curage manuel tous les 3 ans, en début d'hiver.

Ce curage très régulier permettait de maîtriser, avec les moyens de l'époque, l'envasement pouvant aboutir à terme au comblement.

### Une restauration à titre patrimonial

En lien avec la diminution d'abondance des civelles, les niveaux moyens de production d'anguilles ont chuté de 500 à 150 kg/ha entre les années 1960 et les années 1980.

Cette baisse de rendement s'est traduite par un moindre intérêt pour la gestion et l'entretien. En 1980, la moitié des fossés était considérée à l'abandon. En 1995, des propriétaires ont voulu remettre en route une exploitation durable et économiquement viable de l'anguille dans leurs fossés. Une nouvelle stratégie d'exploitation a été définie avec une pêche annuelle aux verveux et un curage à la pelle mécanique tous les 10 ans.

Avec un tel schéma et dans ces fossés alevinés naturellement, les captures moyennes annuelles d'anguilles ont été observées aux alentours de

50 kg/ha. Devant ces faibles niveaux de capture et face à la situation critique de l'espèce, la volonté de remise en route d'une exploitation de l'anguille s'est transformée en un objectif de sauvegarde de ce patrimoine culturel et de la biodiversité.

Cet objectif a été favorablement accueilli par l'Europe, la Région Poitou-Charentes, le Département 17, l'Agence de l'Eau Adour-Garonne, la Communauté de Communes du Bassin de Marennes (CCBM) et l'Agglomération Royan Atlantique. Aujourd'hui, en collaboration avec la CCBM et l'UNIMA, de nombreux travaux de curage et de restauration d'ouvrages ont été réalisés sur 4 années (coût total : 500 000 €). Chaque propriétaire doit financer 20 à 30 % des actions le concernant et suivre un guide de bonnes pratiques.

### Une recolonisation rapide des fossés

Suite à une demande de l'Association des propriétaires (ASA), la Cellule Migrateurs Charente Seudre a mis en place un suivi, sur 5 ans, de la recolonisation par l'anguille des fossés réhabilités. Un état initial avant travaux a été réalisé sur quatre fossés suivi de pêches au verveux (captures optimales des anguilles > 25 cm) en juin ainsi que sur les 4 années suivantes.

Des fossés non réhabilités ont aussi été suivis pour servir de témoins.

Avant les travaux, les fossés apparaissent très envasés et surtout peuplés d'anguilles de 30-45 cm avec très peu d'anguilles supérieures à 60 cm (< 20 %), la biomasse totale moyenne étant évaluée à 122 kg/ha. Les curages à sec débouchent sur une nette diminution de la hauteur de vase (80 % en moyenne contre 40 % pour un curage réalisé en eau).

Après curage et un an d'ouverture libre (prise

d'eau toujours ouverte mais avec maintien d'un niveau d'eau), on observe dans les fossés réhabilités une structure de taille assez similaire à celle de l'état initial avec une prédominance des anguilles de moins de 40 cm.

Après 2 ans, les biomasses estimées rattrapent l'état initial (120 kg/ha) avec toujours une dominance de la gamme de taille des 30-45 cm.

Enfin, après 4 ans, les densités semblent stagner (139 kg/ha en moyenne) avec une majorité de 30-45 cm mais aussi la réapparition des anguilles supérieures à 45 cm. La recolonisation apparaît donc rapide.

Ce projet de réhabilitation est voué à continuer dans les années à venir. Quant au suivi de l'anguille, la cellule poursuivra son travail sur des fossés représentatifs de l'ensemble du marais salé pour alimenter le tableau de bord Anguille Seudre, outil d'aide à la gestion de l'espèce.



Relève d'un verveux



Mesure d'anguilles

«Après 2 ans, les biomasses estimées rattrapent l'état initial (120 kg/ha)»

## REPÈRES

Bilan de la restauration et perspectives. Entre 2009 et 2014 : 4 années de travaux : **54 km** de linéaire de fossés curés, **31 propriétaires** concernés et **37 prises d'eau** réhabilitées. Plus de **150 km** et **220 ouvrages** restent à réhabiliter sur l'ensemble de la surface de l'ASA (130 ha en eau).

## APERÇU

Une dynamique locale de restauration et de suivi importante

La Communauté de communes de l'île de Ré a mis en place une restauration à grande échelle des ouvrages à la mer sur une zone de marais salés. La Cellule Migrateurs a participé à la réflexion sur les aménagements de ces ouvrages et à la formation des écogardes pour le suivi anguilles.

Sur le marais doux de Brouage, le gestionnaire de la Réserve Naturelle Nationale de Moëze-Oléron réhabilite des ouvrages de connexion entre bassins.

Les syndicats de marais ont lancé cette année le curage du canal de Broue, long exutoire à la mer de 12 km, non réhabilité depuis plus de 30 ans.

Sur le marais de Rochefort nord, l'UNIMA travaille à l'optimisation de la libre circulation des anguilles sur les ouvrages à la mer de Charras et Fichemore avec l'appui de scientifiques et d'acteurs locaux techniques.

Le Forum des Marais Atlantiques organise la mise en place d'indicateurs de suivis en zones humides notamment ceux des poissons en marais, avec des groupes de travail.

→ PLUS D'INFOS SUR : <http://www.migrateurs-charenteseudre.fr/actualites/>

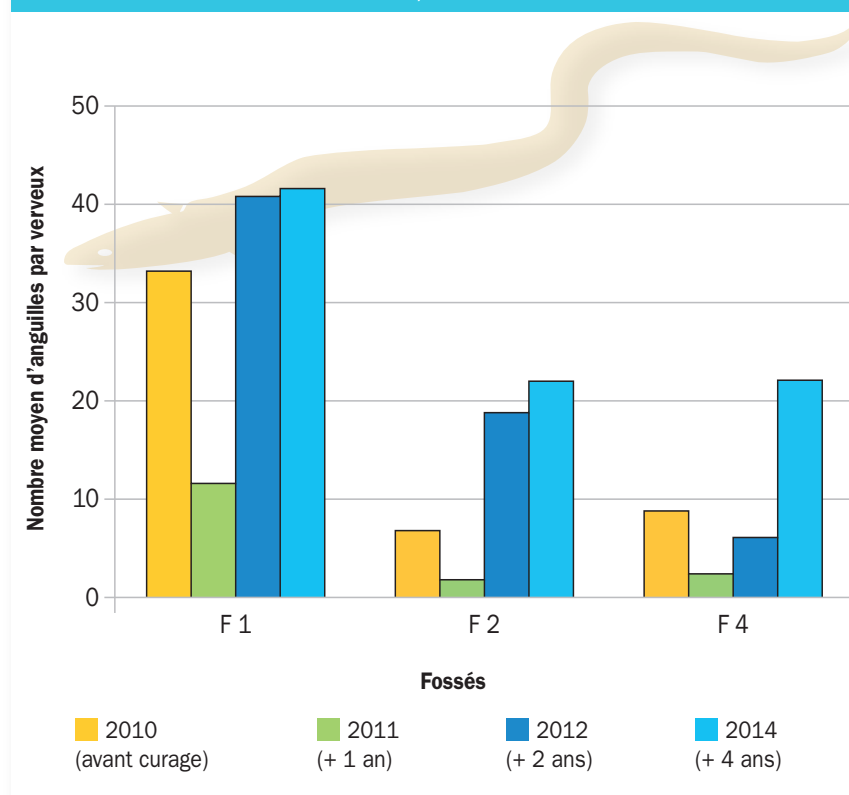


1 Fossé à poissons



2 Prise d'eau 3 Anguilles et crevettes de marais

### ANGUILLES EN FOSSÉS, AVANT ET APRÈS CURAGE



## Suivre la COLONISATION DES ANGUILLES par piégeage sur le bassin Charente

L'objectif est de capturer des anguilles de moins de 15 cm avec des pièges «normalisés», simples à fabriquer et bon marché. Les tests ont porté sur : des fagots (sarments de vignes, bruyères), des tubes PVC, des imitations d'herbier et des carrés de fibres plastiques maintenus en surface appelés flottang. Le flottang et l'herbier sont très spécifiques pour la capture des anguilles de moins de 12 cm.

Le flottang a le meilleur succès de capture. Des comparaisons avec la pêche électrique ont été réalisées. Le flottang a un pourcentage de capture supérieur sur ces anguilles.

En une seule relève, il peut capturer jusqu'à 72 % du stock d'anguilles de moins de 15 cm estimé par la pêche électrique (test Seugne en pied d'ouvrage).

Le flottang, piège sélectif et attractif, répond aux objectifs de capture. Il est pratique, standardisé, simple d'utilisation et d'entretien et donc facilement reproductible sur de nombreux sites. Il a été choisi pour un test à grande échelle sur l'ensemble de la Charente afin de déterminer le front de colonisation des anguilles. Des tests en marais salés, en aval et en amont d'ouvrage de marais doux ont été réalisés. Les résultats sont encourageants et les expérimentations devraient être poursuivies en 2015. Pour avoir accès à l'ensemble des résultats, télécharger le rapport sur : [www.fleuve-charente.net/bibliotheque](http://www.fleuve-charente.net/bibliotheque)



Relève d'un flottang