



LA LETTRE DE L'OBSERVATOIRE des poissons migrateurs en Bretagne

n°08 Avril 2019

LES DERNIÈRES ACTUALITÉS

Projet SAMARCH

PRÉLEVER DES ÉCAILLES DE TRUITES DE MER : POURQUOI ET COMMENT ?

Bretagne Grands Migrateurs (BGM) et Normandie Grands Migrateurs (NGM), accompagnés de Marie Wild, ont filmé le parcours que réalise une écaille de truite de mer transmise par un pêcheur de la capture du poisson à sa lecture et aux analyses génétiques menées à partir de son ADN.

Pour voir le film : <https://bit.ly/2EBIQD0>



2019, année internationale du saumon

Pour fêter l'année du saumon, BGM lance une chronique dédiée au saumon sur le site internet et les réseaux sociaux. Suivez-nous et restez à l'écoute sur les ondes !

Pour en savoir plus :

<https://bit.ly/2WdufoN>

<https://yearofthesalmon.org/>



INTERNATIONAL
YEAR OF THE SALMON

Les dernières parutions

Les rapports d'études et suivis sur les poissons migrateurs en Bretagne sont accessibles en ligne.

Pour un coup d'œil synthétique sur les actions, [le bilan 2017 des actions du programme «poissons migrateurs»](#) des cours d'eau bretons édité par BGM est pour vous !

Pour plus d'informations :

<https://bit.ly/2Fmd0fo>



Les migrateurs sur le web...

Retrouvez toute l'actualité des poissons migrateurs en Bretagne sur [le site internet de l'Observatoire](#). Vous y découvrirez la situation des espèces migratrices en Bretagne, accédez aux données de comptage des poissons migrateurs de l'année en direct et connaîtrez les acteurs et la gestion en faveur de la préservation de ces espèces.

Inscrivez-vous à notre newsletter à l'adresse : contact@observatoire.poissons.migrateurs.bretagne.fr et rendez-vous sur [notre page Facebook](#)



NOUVEAUTÉ !
Des totems pour
vos expositions
extérieures
sont également
disponibles !

LES POISSONS MIGRATEURS S'EXPOSENT...

Pour emprunter l'exposition GRATUITEMENT lors de vos événements, contactez l'association Bretagne Grands Migrateurs : bretagne.grands.migrateurs@gmail.com.

VERS UNE NOUVELLE GESTION DE LA PÊCHE SUR LES COURS D'EAU BRETONS ?

1^{ère} étape : la définition des limites de conservation

En Bretagne, depuis 1996, la stratégie de régulation de l'exploitation par pêche repose sur la fixation conjointe d'une limite de conservation et d'un excédent prélevable par pêche pour chaque rivière à saumon de Bretagne.

Ce dernier se traduit concrètement par un Total Admissible de Capture (TAC) auquel s'ajoute une période d'autorisation de pêche.

Pour lever l'ambiguïté entre conservation et exploitation par pêche, les gestionnaires et scientifiques se sont mis d'accord pour lancer des travaux de révision de la stratégie de gestion du saumon en Bretagne, projet appelé **RENOSAUM**.



UNE DÉFINITION SIMPLE : ÉVITER LES FAIBLES RECRUTEMENTS

En cohérence avec les recommandations de l'Organisation de Conservation du Saumon Atlantique Nord (OCSAN), les nouvelles limites de conservation proposées reposent sur une **définition simple de la conservation**, à savoir : **éviter les faibles recrutements**.

Sachant que le recrutement varie fortement et aléatoirement, même en contrôlant le nombre de reproducteurs, un événement de faible recrutement peut toujours survenir. **Les nouvelles limites de conservation seraient donc définies comme le nombre de géniteurs qui permet de maîtriser le risque d'un faible recrutement.**

LA MÉTHODE

La mise en œuvre pratique de cette nouvelle définition requiert de préciser la notion de faible recrutement. Cela peut se faire en référence à la **capacité d'accueil en juvéniles de saumon** (tacons),

qui représente le nombre moyen de tacons que pourrait au maximum produire un cours d'eau si le nombre de reproducteurs n'était jamais limitant (toujours très grand).

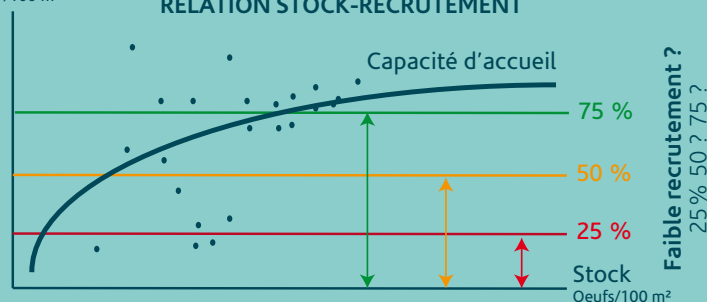
IL FAUT ENSUITE RÉPONDRE À DEUX QUESTIONS :

- **À quelle proportion de la capacité d'accueil** (maximum de smolts que le milieu peut produire) **correspond un faible recrutement ?** 75% ? 50% ? 25% ?...



Recrutement-
Tacons 0+/100 m²

RELATION STOCK-RECRUTEMENT



- Quel niveau de risque souhaite-t-on maîtriser ? 15 % ? 25 % ? 40 % ? 50 % ?

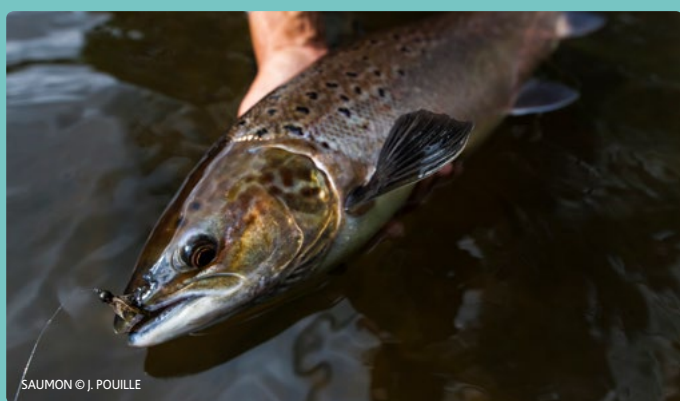


Une limite de conservation reposant sur un choix de 50% de la capacité d'accueil avec un risque de 25% correspond au nombre de reproducteurs nécessaire pour s'assurer qu'un recrutement en tacons inférieur à la moitié de la capacité d'accueil se produit seulement une année sur quatre.

Ce cadre théorique a été appliqué aux 18 principales populations bretonnes de saumon à partir de l'ensemble des **données disponibles relatives au stock reproducteur** (captures, retours d'adultes si disponibles) et au **recrutement** (indice d'abondance de juvéniles de l'année). Pour faciliter la comparaison entre les rivières indépendamment de leur taille, les séries de stock (exprimé en quantité d'œufs potentiellement pondus par les femelles) et de recrutement (exprimé en effectif de juvéniles de l'année) **ont été standardisées pour chaque rivière** par la surface en eau colonisable par le saumon et favorable à la production de juvéniles (densité par unité de surface).

Le traitement statistique de ces données permet de prédire le recrutement en fonction du stock en prenant en compte les principales sources d'incertitudes (liées à l'estimation du stock et du recrutement, à la fluctuation aléatoire du recrutement et à l'étendue limitée dans le temps des séries de données disponibles).

A partir de ces prédictions, on peut calculer, pour chaque rivière et pour un niveau de faible recrutement préalablement choisi, le risque de faible recrutement en fonction du stock reproducteur. A partir de ce calcul, il est aisé de déterminer une limite de conservation correspondant à un niveau de risque fixé.



CALENDRIER

Lors du COGEPOMI de novembre 2018, les acteurs de la gestion ont validé le principe de définir de nouvelles limites de conservation comme une quantité de reproducteurs permettant de maîtriser le risque de faible recrutement.

Le 1^{er} semestre 2019 sera consacré à choisir la proportion de capacité d'accueil qui définit un faible recrutement ainsi que le niveau de risque que l'on souhaite maîtriser.

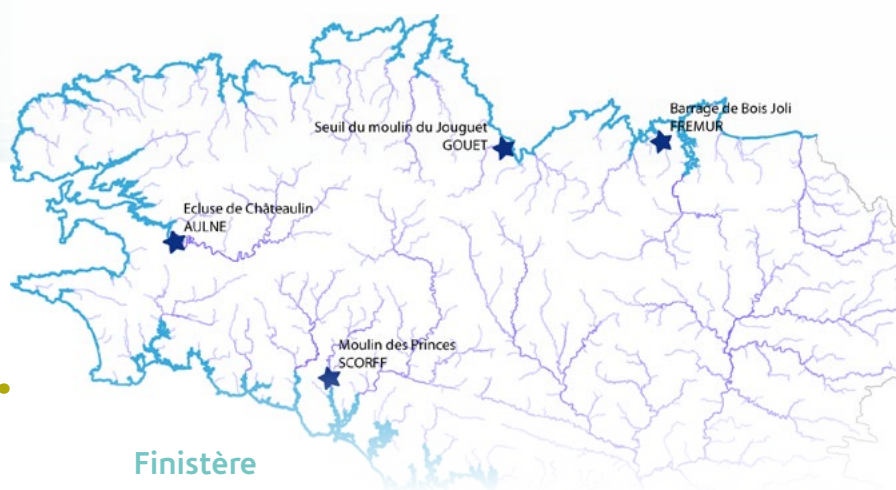
Ces choix faits, le travail se poursuivra au cours du 2nd semestre 2019 et en 2020 en proposant et évaluant des scénarios de gestion et de régulation de l'exploitation.

Pour en savoir plus sur le projet RENOSAUM :

<https://bit.ly/2Hpj0AF>

Pour en savoir plus sur la méthode du TAC :

<https://bit.ly/2XTbXuL>



EN DIRECT DES DÉPARTEMENTS...

Côtes d'Armor



Avant-travaux
(source : DDTM 22)



Après-travaux
(Source : D. Etienne, SBAA)

L'effacement du seuil du moulin du Jouguet sur le Gouët

Le déversoir du Jouguet, propriété de l'entreprise LISI AEROSPACE, est situé sur la rivière Le Gouët. Il a été identifié réglementairement comme prioritaire pour une mise en conformité de la continuité. En effet, le vieux seuil du Moulin du Jouguet (2m) bloquait nombre d'espèces, il garantissait cependant une protection incendie très utile pour le site (pompage en amont).

En 2014, LISI AEROSPACE lance une large concertation. St Brieuc Agglomération, pêcheurs, AELB, Département, DDTM, BGM, AFB, SAGE, SDIS 22... accompagnent ou subventionnent LISI AEROSPACE qui, fin 2018, engage les travaux : 2 jours suffisent pour déraser le seuil, vieux de plusieurs siècles, et voir réapparaître les frayères et le lit en amont, noyés aussi depuis très longtemps...

Auteurs : K. Le Gal, Lisi aerospace et D. Etienne, SBAA

Ille-et-Vilaine



Barrage de Bois Joli
(source : DDTM 22)



Mesure du diamètre de l'œil d'une anguille argentée
(Source : V. DANET, MNHN)

L'impact des barrages du Frémur sur la dévalaison des anguilles argentées

Lors de la saison de dévalaison 2017/2018, l'implantation d'émetteurs acoustiques dans 16 anguilles argentées, associée à un réseau de 62 récepteurs acoustiques répartis dans le Frémur, a permis d'identifier l'impact des barrages sur la dévalaison des anguilles argentées.

Sur les 3 ouvrages du Frémur, seul 30 % des anguilles arrivent à franchir l'ouvrage le plus en aval.

2 voies de franchissement ont été identifiées au niveau du barrage de Bois Joli : la surverse (10 anguilles sur les 16 marquées) et la conduite de prélèvement d'eau potable (3 anguilles sur les 16). Ces voies sont mortelles pour 2 cas sur 3. La majorité des anguilles, ne pouvant pas franchir ce barrage en dehors de la période de surverse, se heurte à une augmentation de leur dépense énergétique (40 km en moyenne) et à un retard (21 jours en moyenne) voire un arrêt complet de leur migration.

Une seconde année de suivi est en cours afin de confirmer ces résultats.

Auteur : V. Danet, MNHN

Finistère



Passé à anguilles de l'écluse de Châteaulin sur l'Aulne, bac de piégeage et rampe de reptation (source : SMATAH)



Un nouveau suivi de la montaison des anguilles en Bretagne

Afin d'améliorer le franchissement de l'écluse de Châteaulin sur l'Aulne, le SMATAH, avec l'appui technique de Fish-Pass et le soutien financier de l'Agence de l'eau, a installé une passe-piège fonctionnelle depuis mi-octobre 2018. Ce dispositif est constitué d'une partie piège amovible lors des épisodes de crues, et d'une partie fixe garantissant le franchissement de l'ouvrage toute l'année.

Ainsi de mars à novembre, un suivi de la montaison des anguilles est assuré par le SMATAH et doit permettre de mieux connaître la dynamique migratoire de l'espèce et de fournir un indicateur du recrutement fluvial sur le bassin.

Auteur : E. Croguennec, SMATAH

Morbihan



Récepteur acoustique
(source : C. Artero, GWCT)



Smolt de saumon
(source : C. Artero, GWCT)

Projet SAMARCH – Le suivi acoustique des smolts dans l'estuaire du Scorff

Un suivi acoustique des smolts a été mis en œuvre en 2018 dans l'estuaire du Scorff pour mieux comprendre leurs déplacements et estimer les mortalités. 14 récepteurs acoustiques ont été installés et 60 smolts de saumon ont été marqués avec un émetteur acoustique à la station de piégeage du Moulin des Princes.

Sur 60 smolts marqués, les premiers résultats montrent une vitesse de migration rapide et une bonne survie lors de la sortie de bassin du Scorff. Les smolts mettent en effet de 20 à 48 h pour quitter la rade de Lorient !

Une seconde année de suivi est prévue en 2019 pour confirmer ces premiers résultats.

Auteur : C. Artero, GWCT et N. Jeannot, INRA

LA CARTOGRAPHIE RÉGIONALE DES HABITATS DE JUVENILES DE SAUMON EN ACCÈS LIBRE SUR GÉOBRETAGNE

Qu'est-ce qu'une cartographie des habitats de juvéniles de saumon ?

Une cartographie des habitats de juvéniles de saumon a pour objectif de quantifier les différents types d'habitats disponibles sur un cours d'eau (rapide, radier, plat lent, plat courant et profond) afin d'avoir une estimation de la surface potentiellement disponible – donc des potentialités de production - pour les juvéniles de saumon.

Sa mise en œuvre repose sur la distinction de 5 grands types de faciès, définis à partir de critères visuels (la vitesse du courant et la profondeur moyenne). Sur chaque faciès sont décrits la granulométrie, l'ombrage et le recouvrement par la végétation aquatique.

Ces critères font écho aux zones préférentielles de développement des juvéniles de saumon (Baglinière et Champigneulle, 1982) :

- Des profondeurs d'eau inférieures à 40 cm ;
- Des vitesses de courant supérieures à 40 cm/s ;
- Des substrats constitués de pierres fines et grossières ;
- Des secteurs bien éclairés.



Quels cours d'eau ont été cartographiés en Bretagne ?

Les premières cartographies datent des années 1985 en Bretagne. Depuis, la quasi-totalité des cours d'eau avec un enjeu à saumon de la région a été cartographiée : 2 000 km de cours d'eau prospectés, 87 % des surfaces potentielles accessibles par le saumon cartographiées sur les 23 cours d'eau à saumon bretons, 4 millions de m² d'équivalents radier-rapide estimés.

Pour répondre à la directive européenne INSPIRE (mise à disposition des données publiques environnementales) et également aux besoins des acteurs dans le domaine des milieux aquatiques sur les territoires, BGM, en étroite collaboration avec les Fédérations de pêche bretonnes, a entrepris un travail régional d'harmonisation des données collectées avec le référentiel du SANDRE et de numérisation des cartographies d'habitats dans un Système d'information géographique (SIG).

Représentation régionale des faciès d'écoulements dominants sur les cours d'eau cartographiés



Comment obtenir les couches géographiques des cartographies d'habitats de juvéniles de saumon ?

GéoBretagne®

Aujourd'hui, les données géographiques régionales et locales de cartographies des habitats de juvéniles de saumon sont mises à disposition des acteurs sur **GéoBretagne**, plateforme bretonne de téléchargement et de visualisation des données géographiques, accompagnées :

- d'une fiche de métadonnée ;
- d'une description des champs de la table attributaire ;
- du protocole de cartographie des habitats de juvéniles de saumon.



Rendez-vous sur le catalogue de GéoBretagne pour télécharger les cartographies

LES CHIFFRES CLÉS 2018

Des remontées d'aloses en hausse

96 aloses observées au vidéocomptage de Kerhamon sur l'**Elorn**

1 559 aloses observées au vidéocomptage de Châteaulin sur l'**Aulne**

2 181 aloses observées au vidéocomptage d'Arzal sur la **Vilaine**

En 2018, les géniteurs d'**aloses aux stations de comptage** sont stables sur l'Elorn et en hausse sur l'Aulne mais restent très faibles en général. Sur la Vilaine, les mesures de gestion mises en œuvre depuis 2016 par le COGEPOMI Bretagne pour réduire la période de pêche professionnelle au filet des aloses semblent porter leurs fruits : l'effectif observé en 2018 est le plus élevé depuis 2012 mais reste bien en-dessous des 50 000 aloses attendues sur un bassin aussi vaste.

Triste record pour l'anguille

41 kg de civelles capturées aux passes-pièges d'Arzal sur la **Vilaine**

6,5 tonnes de civelles capturées par les pêcheurs professionnels sur la **Vilaine**

En 2018, les remontées de **civelles aux passes-pièges** sur la Vilaine ont été très faibles. La pêche professionnelle dans son estuaire a en revanche atteint un taux d'exploitation de 99,4%, en considérant qu'il n'y ait eu aucune mortalité et aucune sédentarisation estuarienne.

Source des données : SMATAH-EPTB Vilaine-Quimperlé Communauté-FDAAPPMA35-SCEA pour la FDAAPPMA29-FDAAPPMA56-FDAAPPMA22-BGM- INRA U3E

Les lamproies marines ont boudé les cours d'eau bretons

691 lamproies marines observées au vidéocomptage d'Arzal sur la **Vilaine**

1 702 lamproies marines observées au vidéocomptage de Châteaulin sur l'**Aulne**

En 2018, le bilan des remontées de géniteurs de **lamproies marines aux stations de comptage** est mauvais en Bretagne, à l'instar des tendances observées au niveau national. Le même constat est observé avec les **comptages des frayères**.

Une mauvaise année pour les saumons

305 342 juvéniles de saumon (tacon 0+) estimés produits en **Bretagne**

480 saumons estimés au vidéocomptage de Kerhamon sur l'**Elorn**

443 saumons observés au vidéocomptage de Châteaulin sur l'**Aulne**

241 saumons comptés au piégeage partiel du Moulin des Princes sur le **Scorff**

L'année 2018 est caractérisée par une **production en jeunes saumons** faible, en forte baisse au regard des 10 dernières années, malgré de fortes remontées de géniteurs aux stations de comptage en 2017. De forts débits estivaux, liés à des épisodes orageux, ont pu avoir un impact sur la survie des plus jeunes stades.

En forte baisse en 2018, les remontées de **saumons aux stations de comptage** atteignent des niveaux bas voire très bas.



TRUITE DE MER © Pierre Rigalleau



ALOSE © Florian Bonnaire



SMOLTS SAUMON © Nicolas Jeannot_INRA U3E



Soutiennent les actions en faveur des poissons migrateurs : l'Agence de l'Eau Loire-Bretagne, le Conseil régional de Bretagne, les FDAAPPMA des Côtes d'Armor, du Finistère, de l'Ille-et-Vilaine et du Morbihan, l'Agence française pour la biodiversité, les Conseils départementaux des Côtes d'Armor, du Finistère, et du Morbihan, la Direction régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement et l'Observatoire de l'Environnement en Bretagne.



9, rue Louis Kerautret Botmel CS 26713
35 067 Rennes Cedex
Tél : 02.99.22.81.84

www.observatoire-poissons-migrateurs-bretagne.fr
bretagne.grands.migrateurs@gmail.com

Directeur de publication : Jean Yves MOELO
Responsable de la publication : Gaëlle Germis
Conception et réalisation : Laëtitia Le Gurun
Création graphique et impression : IMAGIC
Imprimé en 2000 exemplaires sur papier recyclé
par un imprimeur certifié IMPRIM'VERT
ISSN : 2261-0537 – Dépôt légal : Avril 2019