



VOILET POISSONS MIGRATEURS
2015-2021 DES COURS D'EAU BRETONS

LES POISSONS MIGRATEURS DES COURS D'EAU BRETONS : RETOUR SUR LES ACTIONS 2018



LES CHIFFRES

LE SAUMON ATLANTIQUE.....	4
LA LAMPROIE MARINE	8
L'ANGUILLE EUROPÉENNE	10
LES ALOSES	16
BILAN DES ACTIONS SUR LE SUIVI DES POISSONS MIGRATEURS ..	18
LA RESTAURATION DE LA CONTINUITÉ ÉCOLOGIQUE	19
• Bilan des études "continuité écologique"	26
• Bilan des travaux "continuité écologique"	27
ACTIONS DE COMMUNICATION	28
DÉCISIONS PRISES PAR LE COGEPOMI DES COURS D'EAU BRETONS	31

Des remontées d'aloses en hausse

97 aloses observées au vidéocomptage de Kerhamon sur l'Elorn.

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

2 182 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.

6,4 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 96 %.

Une situation des lamproies marines très préoccupante

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

1702 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.

Soutiennent les actions du volet poissons migrateurs :



CLÉS 2018

Une mauvaise année pour les saumons

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

506 saumons estimés au vidéocomptage de Kerhamon sur l'Elorn.

445 saumons observés aux vidéocomptage de Châteaulin sur l'Aulne.

447 saumons estimés 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 de castillons en 2017 aux stations de comptage. 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.

Bilan des études et travaux financés

960 000 €, c'est le montant des dépenses engagées en 2018 pour suivre et mieux connaître les populations de poissons migrateurs ce qui représente 37 actions menées par 13 structures.

Les montants engagés pour des études ou des travaux en faveur de la restauration de la continuité écologique en 2018 représentent 1 150 000 € dont 760 000 € pour des travaux. Sur les 24 obstacles à l'écoulement qui ont fait l'objet de travaux, 11 ont été effacés ce qui correspond à un total de 8,6 m de hauteur de chute cumulée, 7 ont été aménagés, 1 a été abaissé, 2 ouvrages ont fait l'objet d'une rivière de contournement et 3 ont bénéficié d'une gestion des vannages.



COMMENT LIRE LES INDICATEURS ?

Situation/atteinte des objectifs : comparaison de la valeur récente avec une référence

Tendance à court terme : comparaison de la valeur récente avec celles des 5 ou 10 années antérieures



LE SAUMON ATLANTIQUE

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 castillons en 2017 aux stations de comptage. 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.

Indicateurs 2018

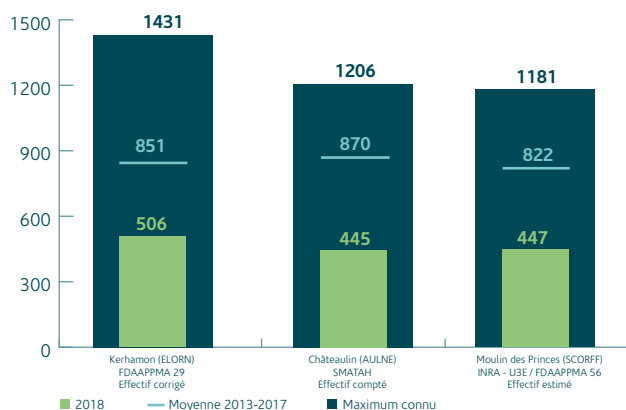
	SITUATION	TENDANCE
Les remontées de géniteurs		
- Vidéocomptage de Kerhamon sur l'Elorn	●	⬇️
- Vidéocomptage de Châteaulin sur l'Aulne	●	⬇️
- Piégeage du moulin des princes sur le Scorff	●	⬇️
Le recrutement en jeunes saumons	●	⬇️

Les remontées de géniteurs

3 rivières à saumon en Bretagne disposent d'un comptage des saumons lors de leur migration de montée : **le Scorff** depuis 1994, **l'Aulne** depuis 1999 et **l'Elorn** depuis 2007. Des passages de saumons sont également observés sur la Vilaine mais restent anecdotiques à l'échelle de la Bretagne. 9 saumons ont franchi la passe à bassins du barrage d'Arzal en 2018.

Avec **445 saumons** comptabilisés à la station de Châteaulin sur l'Aulne, **506 saumons** estimés sur l'Elorn et **447** estimés sur le Scorff à la station de piégeage du Moulin des Princes, les remontées de géniteurs sur les 3 cours d'eau sont très faibles.

Effectifs de saumons aux stations de contrôle



FDAAPPMA : Fédération Départementale pour la Pêche et la Protection du Milieu Aquatique

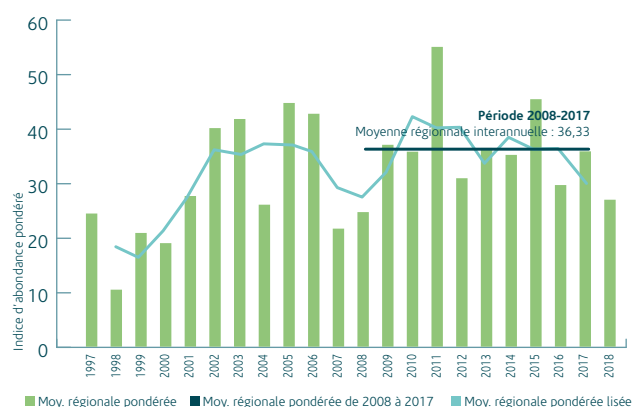
INRA : Institut National de la Recherche Agronomique

SMATAH : Syndicat Mixte d'Aménagement Touristique de l'Aulne et de l'Hyères

Le recrutement en jeunes saumons

Le réseau de suivi est composé de plus de 260 stations échantillonnées chaque année sur 21 bassins versants.

Évolution de l'indice d'abondance pondéré en Bretagne de 1997 à 2017



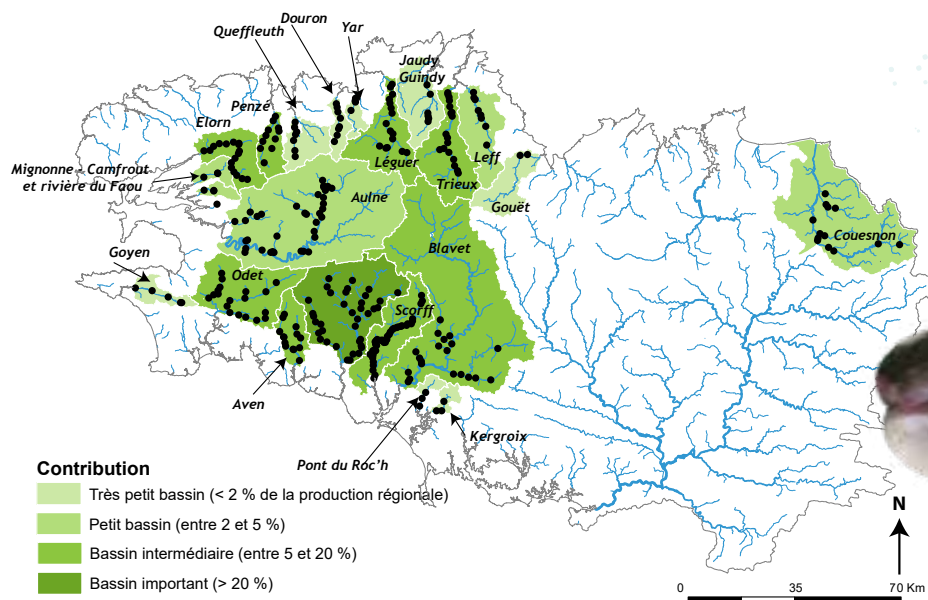
Le recrutement de juvéniles en 2018 est considéré comme mauvais avec un indice d'abondance de 26,7 et en forte baisse par rapport à la moyenne régionale 2008-2017 (indice de 36,3), malgré de fortes remontées de géniteurs aux stations de comptage en 2017. Les forts débits en juin et pendant l'été liés à des épisodes orageux, phénomènes plus marqués dans

le Morbihan et en Ille-et-Vilaine, ont pu avoir un impact sur la survie des plus jeunes stades.

La production régionale de juvéniles représente 305 342 tacons, elle chute de 26 % par rapport à la période 2008-2017 (415 376 tacons 0+).

Bassin	Situation par rapport à la moyenne régionale	Situation par rapport à la moyenne du bassin sur 10 ans	Evolution récente par rapport à la moyenne interannuelle du bassin
Couesnon	mauvaise	mauvaise	●●●
gouët	très bonne	bonne	●●●
Leff	moyenne	moyenne	●●
Trioux	moyenne	mauvaise	●●
Jaudy-Guindy	moyenne	moyenne	●●
Léguer	très bonne	mauvaise	●●
Yar	très mauvaise	très mauvaise	●●●
Douron	mauvaise	très mauvaise	●●●
Queffleuth	très mauvaise	très mauvaise	●●●
Penzé	très bonne	mauvaise	●●●
Elorn	très bonne	mauvaise	●●●
Mignonne-Camfrout-Faou	bonne	mauvaise	●●
Aulne	très mauvaise	bonne	●●
Goyen	mauvaise	très mauvaise	●●●
Odet	bonne	mauvaise	●●●
Aven	bonne	bonne	●●
Ellé-Isole	bonne	mauvaise	●●
Scorff	mauvaise	mauvaise	●●●
Blavet	mauvaise	moyenne	●●
Pont du roc'h	très mauvaise	très mauvaise	●●●
Kergroix	très mauvaise	très mauvaise	●●●

Contribution à la production de juvéniles par bassin en 2018

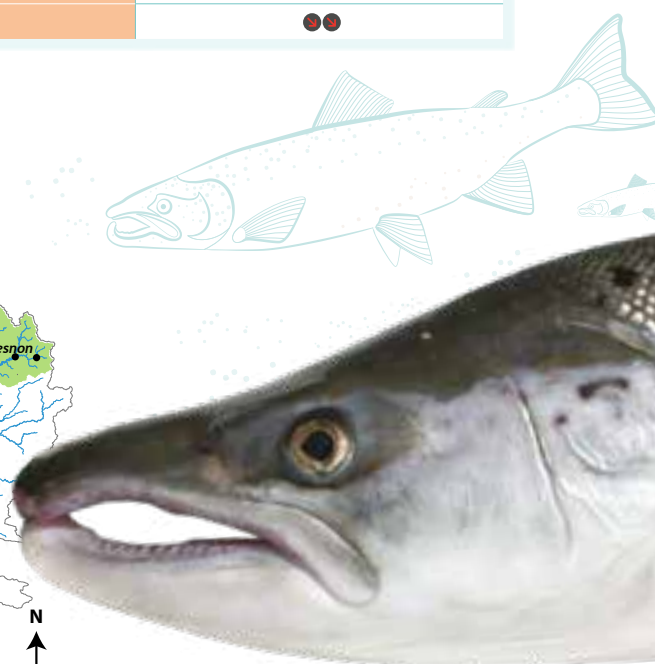


La production en juvéniles de saumon diffère entre bassins :

- 1 bassin important : l'Ellé (plus de 25 % de la production régionale)
- 8 bassins intermédiaires (entre 5 et 20 % du total régional) : Léguer, Odet, Elorn, Blavet, Trioux, Penzé, Scorff et Aven
- 4 petits bassins (entre 2 et 5 % du total régional) : Aulne, Mignonne-Camfrout-Le Faou, Leff et Couesnon
- Un ensemble de très petits bassins : Douron, Jaudy, Goyen, Gouët, Queffleuth, Pont du Roc'h et Kergroix

Source : BGM, 2019

Pour plus d'informations, consulter la fiche indicateur indices d'abondance saumon en Bretagne et la datavisualisation sur le site Internet de l'Observatoire des poissons migrateurs.



© N. Bourré, FDAAPMA29



Le suivi de la population de saumon sur le Scorff

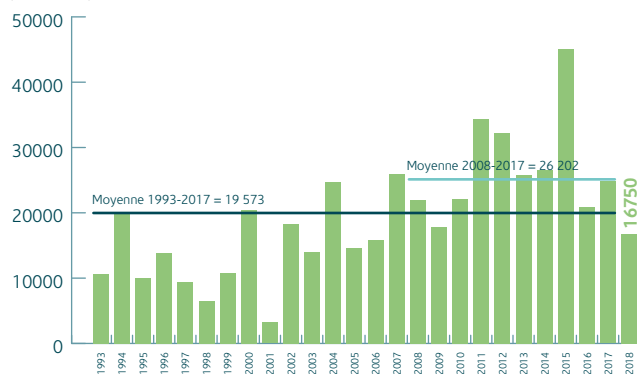
La station de contrôle des migrations de saumons du Moulin des Princes à Pont Scorff, propriété de la FDAAPPMA du Morbihan, a été mise en service en 1994 afin d'étudier la dynamique de population chez le saumon atlantique. L'INRA et l'Agence française pour la biodiversité (AFB) sont responsables du programme de recherche, basé sur les données récoltées à la station de comptage sur les adultes et les juvéniles migrants (smolts), mais aussi par pêche électrique. Ce programme permet d'avoir des séries chronologiques longues, acquises à différents stades du cycle biologique.



© FDAAPPMA56

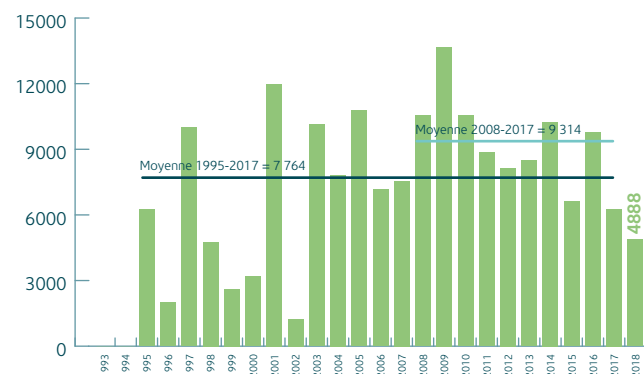
Production de tacons 0+

En 2018, la production de tacons 0+ (16750 tacons) est inférieure à la moyenne de la période 1993-2017 (19 573) et très en dessous de la moyenne sur les 10 dernières années (26 202).



Production de smolts par année de dévalaison

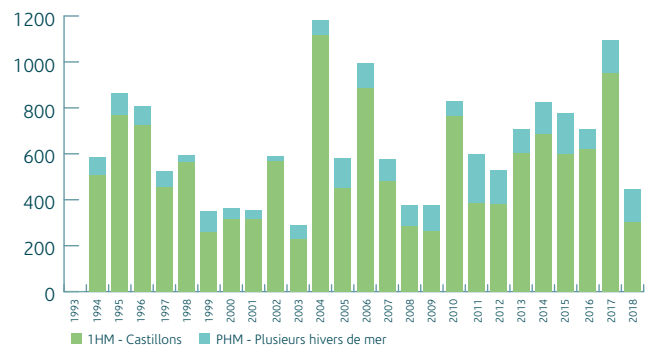
Seulement 4 888 smolts ont dévalé du Scorff en 2018. Il s'agit d'une année faible au regard des effectifs dévalants des 10 dernières années de suivi (9 314) et même de la moyenne de la série chronologique connue 1993-2017 (7 764 smolts).



Retour d'adultes

L'année 2018 est caractérisée par un effectif de 146 saumons de printemps (PHM) ce qui est bien supérieur à la moyenne de la période 1993-2017 (95) et supérieur à la moyenne 2008-2017 (127). Les saumons de printemps représentent 33 % de la population totale d'adultes (19 % en moyenne sur la période 2008-2017) ; il s'agit de la 2^{ème} proportion la plus forte sur la période 1993-2017 après l'année 2011 où les saumons de plusieurs hivers de mer représentaient 36 % de la population.

Les effectifs de castillons (1HM) sont très variables d'une année à l'autre, ils ont été 301 à remonter le Scorff en 2018 ce qui est inférieur à la moyenne de la période 1993-2017 (549) et des 5 dernières années (554).



Source des données : INRA-U3E, FDAAPPMA56, ORE DiaPFC, 2018
E. Prévost & M. Buoro, INRA Ecobiop - 2019

Le soutien d'effectifs sur l'Elorn

En 2018, l'AAPPMA de l'Elorn, dans le cadre de la compensation financière liée à la mise en eau du barrage du Drennec et à la perte de production naturelle évaluée à 10 000 smolts par an, a déversé 9 625 smolts et 275 parrs le 22 mars. La production est assurée à la pisciculture du Quinquis.

Source : AAPPMA de l'Elorn

Un dispositif de comptage sur l'Aulne rivière

2018 est la 3^{ème} année de fonctionnement du Riverwatcher sur le site du Moulin Neuf. Il s'agit cependant de la 2^{ème} année de suivi complet, après 2016.

En 2018, 8 individus ont été enregistrés en migration vers les zones de frayères en amont du Moulin Neuf ce qui représente 1,8 % du nombre total de saumons comptés (445 individus) à la station de vidéocomptage de Châteaulin (SMATAH_données brutes).

Cette migration s'échelonne entre le 28 juin et 18 décembre. 75 % de ceux-ci ont une taille inférieure à 67,5 cm (limite de discrimination castillon/saumon de printemps).

La forte diminution du stock de saumons en montaison dans l'Aulne (fin de la présence des individus issus du programme de repeuplement) et le dysfonctionnement survenu à l'automne ont pu avoir une influence sur ce résultat annuel du suivi.

Source : FDAAPPMA29

Évaluation de l'expérimentation d'une réglementation spécifique de la pêche du saumon sur le Léguer

2018 est la 2^{ème} année d'expérimentation du no-kill sur le Léguer prévue sur 3 ans qui consiste à poursuivre l'ouverture de la pêche avec remise à l'eau du saumon après l'atteinte du TAC. Un bilan de l'expérimentation sera mené en 2020 par la Fédération de pêche des Côtes d'Armor en partenariat avec les partenaires de cette opération.

Révision des cartographies d'habitats de juvéniles de saumon

La cartographie des habitats en juvéniles de saumons a pour objectif de quantifier les différents types d'habitats disponibles sur un bassin en vue de définir la surface potentiellement disponible pour les tacons et d'estimer la capacité de production du cours d'eau vis-à-vis de cette espèce.

Sur l'Inam, affluent de l'Ellé

Le cours principal de l'Inam a fait l'objet en 2018 d'une réactualisation de sa cartographie d'habitats initialement réalisée en 2000. La valeur de surfaces de production en juvéniles de saumons estimée en 2018 est de **68 637 m²** sur le cours principal, ce qui produirait entre **2 677 et 3 931 smolts par an**.

Sur l'Inam, les habitats les plus représentés en longueur comme en surface sont les profonds et les plats courants (respectivement 34% et 32% de la surface totale), suivis des radiers et des plats lents (respectivement 19% et 16% du total). Les zones de production de juvéniles sont bien réparties sur tout le cours, avec néanmoins une plus forte représentativité des habitats courants sur le cours amont, tandis que l'aval présente plus d'habitats profonds.

Entre 2000 et 2018, on observe une diminution des surfaces de production de juvéniles de saumons. Mais il faut examiner ces valeurs avec prudence car il est possible que les largeurs et longueurs des habitats courants aient été surestimées en 2000, du fait de difficultés techniques, et d'un étiage soutenu.

Source : FDAAPMA56



© P. Rigalleau

Sur le Leff

La cartographie des habitats de saumon a été mise à jour sur le Leff par la Fédération de pêche des Côtes d'Armor ; les données ne sont pas encore disponibles et le seront d'ici fin 2019.

Sur le Léguer et ses affluents (actions 2016 et 2017 – rapport édité en 2018)

La réactualisation de la cartographie des habitats piscicoles du Léguer, du Guic et du Guer montre une évolution à la hausse de la Surface Equivalent Radier Rapide (SERR) estimée en 1995. La surface de production estimée en 2016 est de 206 788 m². Les causes de cette évolution sont notamment liées à un gain de surface de production suite à la disparition de l'influence d'ouvrage.

Le travail cartographique met en évidence la présence d'habitats profonds naturels, non lié à la présence d'ouvrage. Dans certains cas, ces habitats profonds sont "courants" ce qui est une caractéristique du fleuve du Léguer.

La réactualisation de la cartographie des habitats piscicoles des affluents du Léguer, menée en 2017 permet d'évaluer la Surface d'Equivalent Radier Rapide (SERR) à 35 673 m² sur les secteurs accessibles par le saumon.

La surface de production totale du bassin du Léguer est évaluée à 242 461 m².

Source : FDAAPMA22

NOUVEAUTÉ 2018 – Comment obtenir les couches géographiques des cartographies des habitats de juvéniles de saumons ?

Aujourd'hui, les données géographiques régionales et locales de cartographies des habitats de juvéniles de saumons 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 saumons.

GéoBretagne

Projet SAMARCH

Les smolts du Scorff sont très rapides à traverser l'estuaire !

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 !

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

Source : GWCT



© C. Arterio, GWCT

© N. Jeannot, INRA

Le parcours d'une écaille de truite de mer en vidéo

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 : <http://www.observatoire-poissons-migrateurs-bretagne.fr/actualites/211>

2018, c'est aussi la poursuite du projet de rénovation de la stratégie de gestion du saumon en Bretagne - RENOSAUM -

En 2018, le travail a consisté à définir des nouvelles limites de conservation du saumon sur les cours d'eau bretons. Il s'agit, en cohérence avec les recommandations de l'Organisation de Conservation du Saumon Atlantique Nord (OCSAN), d'éviter les faibles recrutements. Les nouvelles LC sont donc définies comme le nombre de géniteurs qui permet de maîtriser le risque d'un faible recrutement.

LA LAMPROIE MARINE

Cette année, le bilan est mauvais pour les lamproies marines en Bretagne. Les effectifs comptabilisés en 2018 sont bas sur la Vilaine et l'Aulne avec respectivement 691 et 1 702 individus, ce qui corrobore les tendances observées au niveau national. Quant aux comptages des frayères, la situation observée sur les cours d'eau suivis est tout aussi mauvaise.

Indicateurs 2018

	SITUATION	TENDANCE
Les remontées de géniteurs		
- Vidéocomptage de Châteaulin sur l'Aulne	●	↗
- Vidéocomptage d'Arzal sur la Vilaine	●	↘
Suivi de la reproduction	●	↘

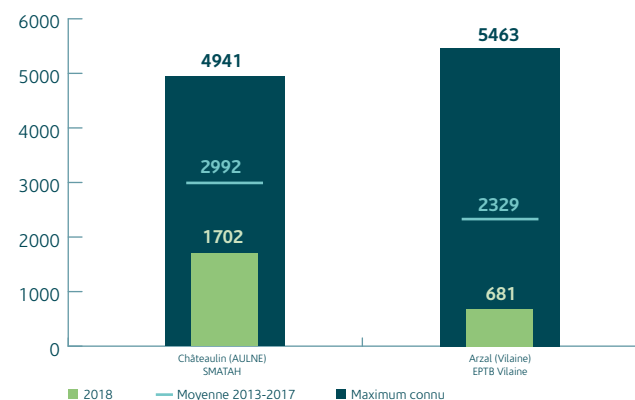
Les remontées de géniteurs

Comme en 2017, l'année 2018 est caractérisée par des effectifs relativement faibles de lamproie marine comptabilisés aux stations de vidéocomptage de la Vilaine et de l'Aulne.

Sur la Vilaine, 681 individus ont été comptés au niveau de la station de vidéocomptage d'Arzal ce qui correspond à des effectifs de lamproies marines en légère hausse par rapport à 2017 mais très loin des effectifs moyens. A la date de rédaction de ce présent rapport, l'estimation des passages de lamproies marines dans les vannes n'a pas été effectuée, 681 est un effectif minimum.

Sur l'Aulne, alors que l'année 2016 fût une année record de passage des lamproies marines sur l'Aulne, les effectifs de lamproies marines chutent depuis 2017. 1 702 lamproies marines ont été comptées en 2018, année en dessous de la moyenne 2013-2017.

Effectifs de lamproies marines aux stations de contrôle



Sur la Vilaine, comptage non exhaustif car suivi par comptage sans opération de marquage-recapture et échappement au droit des volets et vannes du barrage

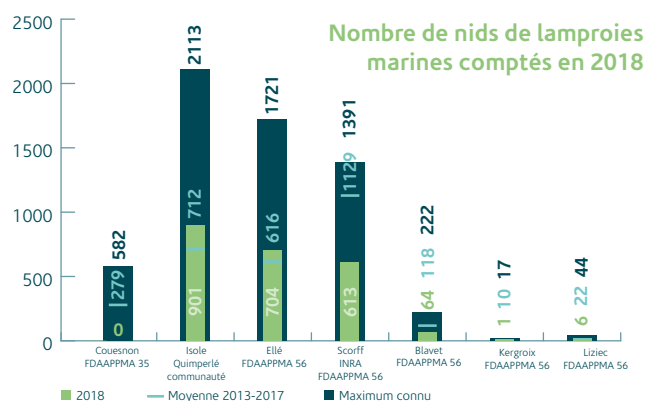
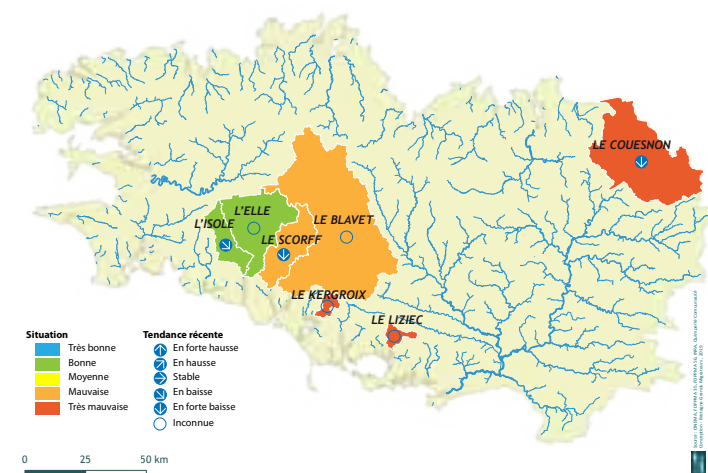
EPTB Vilaine : Établissement Public Territorial du Bassin de la Vilaine

Suivi de la reproduction

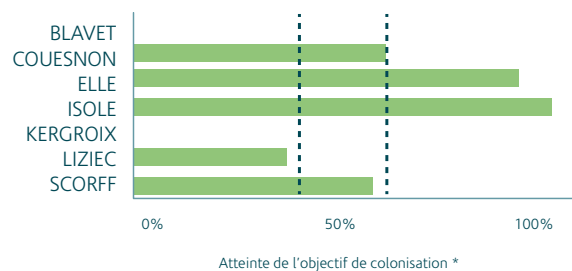
La reproduction des lamproies marines a été globalement mauvaise sur l'ensemble des bassins bretons suivis, à l'exception de l'Ellé et l'Isole. Elle est en baisse voire en forte baisse par rapport aux années précédentes (2013-2017). Ces résultats corroborent les tendances à l'échelle nationale.

Le nombre de nids comptés en 2018 (1 514) se situe, quelque soit le bassin suivi, en-dessous de la moyenne interannuelle (2 434 nids sur la période 2013-2018).

État et tendance de la reproduction des lamproies marines en 2018



Front de colonisation des lamproies marines



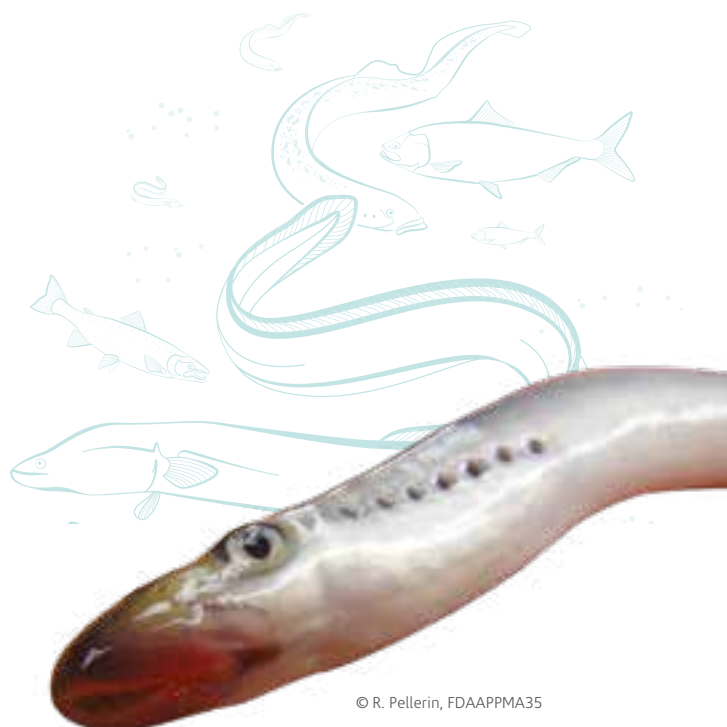
* L'objectif de colonisation des lamproies marines a été fixé à dire d'experts, en l'état des connaissances et en fonction de la libre circulation sur les bassins suivis. Sur les bassins suivis, il correspond au linéaire classé en liste 2 pour la lamproie marine à l'exception :

- du Guyoult : du moulin de la Vieux-Ville à la mer,
- de l'Isole : des chaos de Cascadec à la mer,
- du Blavet : du barrage de Lestitut à la mer

Pour plus d'informations, consulter la fiche indicateur et la data visualisation comptage de nids de lamproies marine en Bretagne sur le site internet de l'Observatoire.

Cours d'eau morbihannais : Vérifier l'efficacité de la fraie en suivant les ammocètes

La Fédération de pêche du Morbihan réalise un suivi de l'efficacité de la fraie des lamproies marines sur quelques cours d'eau morbihannais : l'Ellé depuis 2011, le Liziec et le Loc'h depuis 2015 et le Kergroix et le Kersalo depuis 2016. En 2018, ces suivis ont permis de capturer des larves de lamproies marines sur la quasi-totalité des stations prospectées (hormis le Loc'h qui ne présenterait pas les conditions nécessaires à leur survie sur le secteur accessible aux géniteurs). Il semblerait que les larves de lamproies marines se trouvent préférentiellement dans les parties très basses des cours d'eau.



© R. Pellerin, FDAAPPMAS3

Des enceintes de prélèvement dédiées aux ammocètes, qu'est ce qui se cache sous ce nom barbare ?

Les juvéniles de lamproies marines vivent enfouies dans le sédiment pendant plusieurs années. Elles sont facilement capturables et donnent des indications sur le succès de la reproduction. Le protocole suivi est celui qui a été mis au point conjointement par l'INRA, le MNHN et l'AFB. Cette méthodologie consiste à prélever du sédiment favorable aux juvéniles de lamproies (litière, sédiment fin) sur 30 points par station (une simplification du protocole nous amène à échantillonner 20 points uniquement), de déterminer les éventuelles larves (lamproies marines ou lampetra sp. (Lamproies de planer ou lamproies fluviatiles) ou les formes métamorphosées, et de les mesurer individuellement avant de les remettre à l'eau.

Les larves de lamproies marines vivaient dans des milieux plus profonds que les larves de lamproie de Planer c'est pourquoi, depuis 2016, la Fédération de pêche du Morbihan réalise en complément du suivi des ammocètes par enceinte de prélèvement, de prospections de type "présence-absence" à l'aide d'un matériel fabriqué pour prélever en zone plus profonde.

Source : FDAAPPMAS6



© A.L. Caudal, FDAAPPMAS6



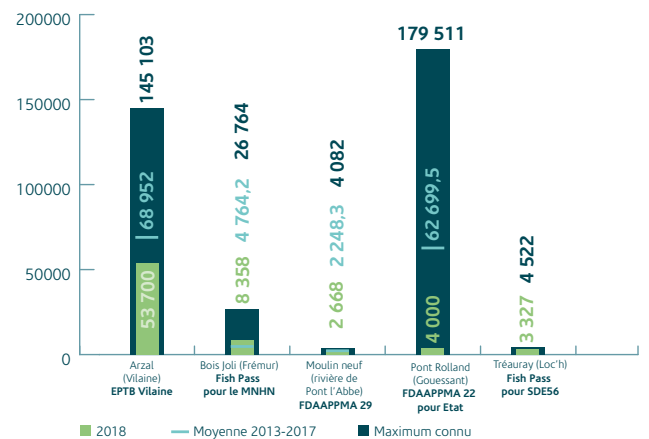
L'ANGUILLE EUROPÉENNE

Pour l'anguille, les remontées de civelles sur la Vilaine sont très faibles avec seulement 41kg aux passes piège d'Arzal. Les captures de civelles par les pêcheurs professionnels ont atteint 6,4 tonnes sur la Vilaine soit un taux d'exploitation de 96 % en considérant qu'il n'y ait eu aucune mortalité, aucune sédentarisation estuarienne et qu'environ 200 kg de civelles ont franchi les vannes du barrage d'Arzal après la saison de pêche professionnelle.

Indicateurs 2018

	SITUATION	TENDANCE
Suivi par pêche électrique du recrutement de l'année	●	-
Effectif de CIVELLES à la passe-piège d'Arzal sur la Vilaine	●	↘
- Passes-piège d'Arzal sur la Vilaine	●	↘
Effectif d'ANGUILLES JAUNES aux passes piège		
- Passe-piège de Bois Joli sur le Frémur	●	↗
- Passe-piège de Pont Rolland sur le Gouessant	●	↘
- Passe-piège de Moulin Neuf sur la rivière de Pont-l'Abbé	●	↗
- Passe-piège de Tréauray sur le Loc'h	●	↗
- Passes-piège d'Arzal sur la Vilaine	●	-

Effectifs d'anguilles aux passes piège



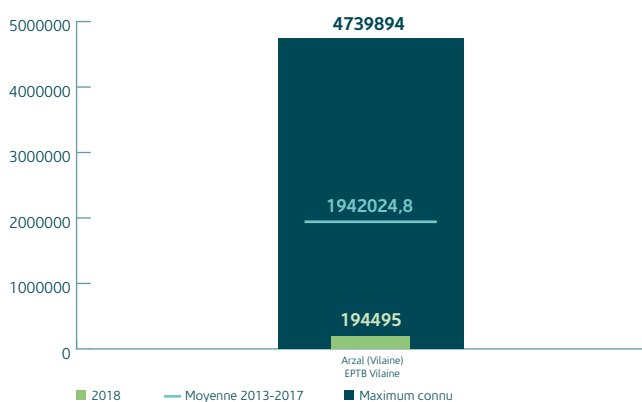
Pour le Gouessant : moyenne 2013-2017 basée sur 2 années de suivi (2013 et 2017)
MNHN : Muséum National d'Histoire Naturelle

La Vilaine et le Frémur, 2 rivières index du Plan de gestion anguille !

Le suivi sur les passes-piège

Le recrutement fluvial de civelles en 2018 est bien en deçà de la moyenne des 5 dernières années sur la Vilaine (2018 : 194 495 civelles – moy 2013-2017 : 1 942 025).

Effectifs de civelles aux passes pièges



Les effectifs d'anguillettes et d'anguilles sont également situés à des niveaux inférieurs aux 5 dernières années mais dans des ordres de grandeur proches sur les 4 rivières suivies : le Frémur, le Loc'h, le Gouessant et la rivière de Pont l'Abbé. Sur la Vilaine, les remontées 2018 (53 700 anguillettes et anguilles) sont proches de la moyenne 2013-2017 (68 952 individus).

Le suivi de la population d'anguilles sur la Vilaine

Suivi du recrutement et du stock en place d'anguilles jaunes

L'analyse des données des suivis menés en 2018 ne sont pas disponibles à la date de rédaction du présent document.

Suivi de la dévalaison

Les dévalaisons d'anguilles argentées ont été suivies pour la 6^{ème} année consécutive à l'aide d'un sonar multifaisceaux (DIDSON) placé au niveau du 4^{ème} pertuis de vannes du barrage d'Arzal. La saison 2017-2018 est marquée par un problème technique à partir de la fin du mois de janvier, après la principale période de migration.

L'estimation quantitative s'établit à 68 160 anguilles argentées soit 40,8 tonnes. Cette valeur est en diminution lorsqu'on compare aux dévalaisons des années précédentes : 130 000 en 2012-2013, 119 616 en 2013-2014, 69 500 en 2014-2015 (suivi partiel), 114 200 en 2015-2016 et 81 366 en 2016-2017. Les suivis partiels de 2014-2015 ont amené la conclusion que les dévalaisons auraient également été de cet ordre de grandeur si les suivis avaient été complets.

Source : EPTB Vilaine

Le suivi de la population d'anguilles sur le Frémur

La campagne 2018 est la 23^{ème} année de suivi mené sur le Frémur. Ce suivi est actuellement l'un des plus anciens en France et permet une vision à moyen terme de l'évolution des densités en anguilles sur la façade de la Manche.

En 2018, le recrutement au niveau de Bois Joli a été de 8348 individus en migration anadrome. Cette migration est la 9^{ème}/22 en termes d'effectif depuis le début du suivi. La migration anadrome a débuté en janvier au niveau du piège de Bois Joli. Une pause dans la migration a toutefois été observée entre début février et mi-mars. L'essentiel s'est déroulé en mai et en juin.

La densité moyenne en anguilles sur le bassin versant du Frémur à l'amont de la retenue Bois Joli est de 0.090 ind./m² en 2018. C'est la deuxième valeur la plus faible depuis le début du suivi en 1995 (moyenne interannuelle : 0.29 ind./m², valeur min 2012 : 0.088 ind./m²). Cette faible densité peut s'expliquer par un relatif faible recrutement observé entre 2015 et 2017 (entre 2572 et 4819 anguilles dans le piège de montaison de Bois Joli).

La dévalaison 2017-2018 est la 11^{ème} sur 23 en termes d'effectifs avec 522 individus. Elle représente la troisième biomasse depuis le début du suivi avec 181 718 g (argenté + jaune argenté). Cette intensité migratoire moyenne est à relier à une hydrologie très favorable début décembre après un étiage sévère à l'automne.

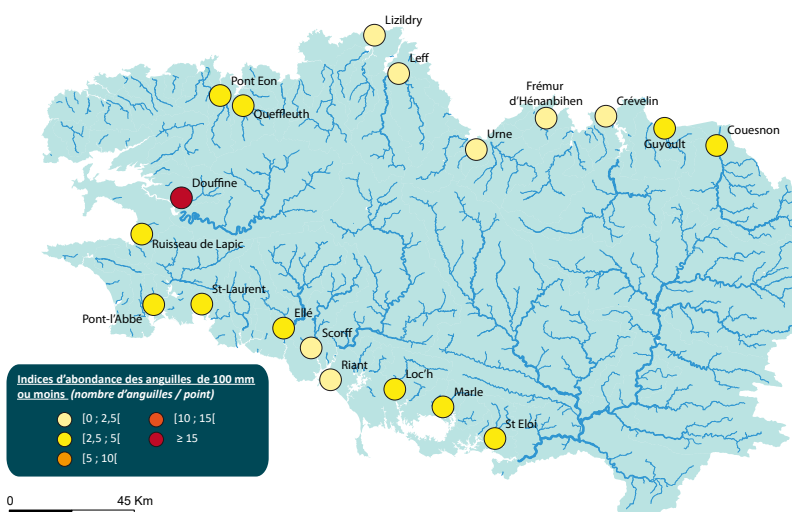
Source : FishPass pour MNHN

État de la colonisation des cours d'eau bretons par les anguilles selon la méthode des indices d'abondance

Le premier suivi des abondances d'anguilles par pêches électriques selon le **protocole des indices d'abondance anguilles (IA ANG)** a eu lieu en 2003 sur l'Aulne par l'Université de Rennes 1. Depuis 2007, le réseau de suivi a été repris par les fédérations de pêche sur les cours d'eau bretons avec comme objectif de suivre l'abondance et la colonisation des anguilles. Depuis 2003, plus de 1150 stations ont été échantillonnées sur une vingtaine de bassins versants. De plus, un réseau de suivi du recrutement estuarien a été mis en place en 2014 pour suivre les variations interannuelles du recrutement en jeunes anguilles sur les cours d'eau bretons. Il est aujourd'hui constitué de 19 stations prospectées selon le protocole IA ANG.

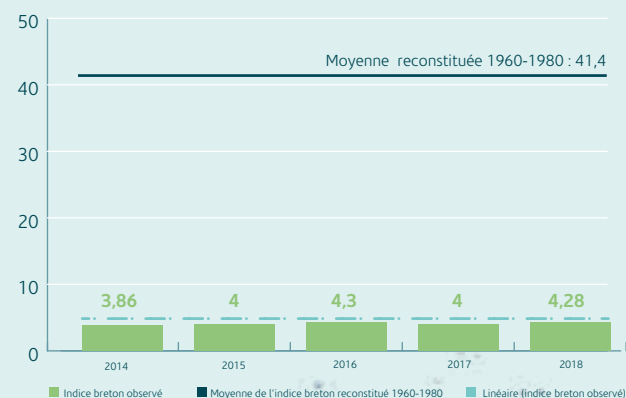
Ces suivis sont complétés depuis 2017 par la pose de dispositif passif, les "flottangs" (voir focus dans bilan des actions menées en 2017).

Indices d'abondance sur les 19 stations de suivi du recrutement en anguilles de moins de 90 mm

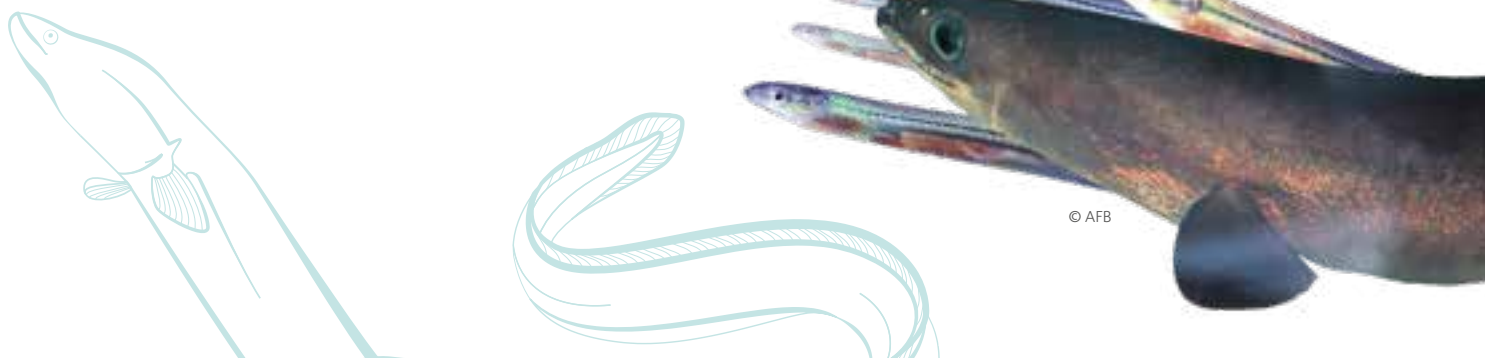


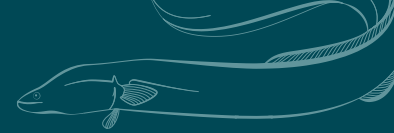
Le suivi régional du recrutement estuarien

Indice de recrutement (anguilles de moins de 90 mm) sur les 19 stations suivies en Bretagne



A l'échelle régionale, le **recrutement en anguilles de 90 mm ou moins est de 4,28 en 2018**. Il est supérieur à 2017. Il s'agit de la 2^{ème} valeur la plus élevée, après 2016, depuis la mise en place du suivi en 2014. L'indice reste tout de même dans les mêmes ordres de grandeur pour les 4 années de suivi.





Dpt35 : Suivi de l'abondance et du front de colonisation des anguilles sur le Couesnon

Sur le **Couesnon**, 10 stations parmi les 26 échantillonnées en 2008 et 2015 font l'objet d'un suivi annuel. Les résultats de ce suivi montrent que malgré un bon recrutement en 2012 et 2013, on constate **une diminution régulière du stock** et une **fragilisation du front de colonisation**. Les effectifs restent nettement en dessous de ce que l'on peut attendre d'un petit bassin côtier. Le peuplement reste donc particulièrement fragile.

Ce constat, au bout de 10 ans de suivis, a amené à réfléchir sur la suite des objectifs du suivi et l'optimisation des moyens à y consacrer. Les objectifs importants pour le bassin, identifiés lors du suivi de 2008 sont :

- **L'estimation du recrutement annuel**
- **Le suivi de l'évolution du front de colonisation** (qui semble fragile et contraint par des problèmes de continuité).

Il a donc été proposé de commencer en 2017 un nouveau réseau de suivi, basé sur des stations choisies parmi les 24 stations du réseau, et en particulier celles suivies tous les ans depuis 2008, et d'y ajouter des stations plus adaptées aux enjeux. Le **nouveau réseau de suivi est constitué de 5 stations**, ciblées sur l'estimation du recrutement sur le bassin. Ces 5 stations seront complétées, à intervalle régulier de 2 à 3 ans, de stations situées plus en amont pour suivre l'évolution du front de colonisation.

Sur ce réseau de 5 stations, **408 anguilles** ont été capturées sur le bassin versant du Couesnon lors des pêches électriques. La majorité d'entre elles (**85 %**) **sont des individus de moins 300 mm**, ce qui conforte le choix de ces stations pour le suivi de recrutement sur le bassin. **L'EPA moyen du bassin en 2018 est de 2,72** ce qui est du même ordre qu'en 2017 (2,54), tout comme l'effectif capturé (408) en légère hausse par rapport à 2017 (381). Ces résultats semblent cohérents avec ceux effectués au barrage de la Caserne, où les saisons de migration 2016/2017 et 2017/2018 ont été plutôt favorables aux anguilles. La limite de colonisation active semble se maintenir depuis 2016 autour de 35 km, bien que l'on observe **une diminution des effectifs vers l'amont**. Cette chute est particulièrement marquée pour la classe de taille des moins de 90 mm, ce qui traduit des **difficultés migratoires encore importante sur le bassin** où peu d'ouvrages sont équipés de passes à anguilles. En particulier, on constate une différence significative des effectifs entre l'aval et l'amont du **Moulin de Quincampoix, à Rimou**. **Cet ouvrage est particulièrement bloquant** pour la colonisation amont du bassin par les jeunes stades d'anguilles.

Source : FDAAPPM35

Dpt22 : État des populations d'anguilles sur les bassins du Jaudy, Guindy et Bizien

Afin de réactualiser l'état des lieux des populations des bassins du Jaudy-Guindy-Bizien dressé en 2011, 9 stations situées sur 5 cours d'eau ont été prospectées.

L'abondance de l'anguille est variable selon les stations. Elle est plus importante pour celles soumises à l'influence des marées (les stations les plus en aval du Guindy et du Jaudy) et celle située en aval d'un ouvrage contraignant la montaison de l'anguille ce qui est le cas de la station du Poulloguer (effet dit "barrage" lié à la présence de la digue de l'étang de Prat).

En dehors de ces situations, l'abondance de l'anguille est faible. L'état des lieux de l'abondance de l'anguille sur le Guindy-Jaudy-Bizien en 2018 est similaire à celui de 2011.

Source : FDAAPPM22

Dpt29 : Etat des populations d'anguilles sur les cours d'eau côtiers du territoire du SAGE Bas Léon : Aber Benoit, Aber Benouic, Garo, Kouer Ar Frouit, ruisseau de Ploudalmézeau et de Landunvez et l'Aber Ildut.

Au total, ce sont 1422 anguilles qui ont été capturées sur 19 des 20 stations. Parmi ces anguilles, 78% sont des individus de taille inférieure à 100 mm. L'échantillon capturé est donc très majoritairement composé de jeunes individus et témoignent de la présence d'un recrutement annuel.

Cependant, l'étude de la répartition longitudinale des captures montrent que, dès 4 à 5 km en amont de la limite d'influence de la marée, le nombre d'anguilles diminue très significativement. En outre, cette baisse s'accompagne aussi d'une baisse de la fréquence des individus de taille inférieure à 100 mm. Le front de colonisation des anguilles à l'échelle des cours d'eau prospectés est donc très restreint.

Au-delà des phénomènes de densité-dépendance qui stimulent la migration des jeunes individus, la présence généralisée d'ouvrages, situé en limite de marée dynamique, est très préjudiciable. Elle impacte directement le nombre d'anguilles pouvant migrer ainsi que la structure en taille des populations présentes.

Cette étude aura été aussi l'occasion de confirmer l'intérêt que représentent les petits cours d'eau côtiers (ruisseau de Landunvez) pour l'accueil des juvéniles d'anguilles.

Source : FDAAPPM29

Dpt35 : Etat des populations d'anguilles sur le Semnon et l'Aff, 2 affluents de la Vilaine

Les bassins de l'Aff et du Semnon ont ainsi été échantillonnés en 2014 et 2018. Par rapport au réseau de suivi de 2009, de nouvelles stations ont été échantillonnées, en particulier pour suivre le front de colonisation sur ces deux bassins.

En 2018, l'EPA moyen sur ces deux bassins, situés dans les zones amont et intermédiaires du bassin (globalement à plus de 100 km de l'embouchure de la Vilaine), est de 0,89 ce qui est en hausse par rapport à 2014 (EPA = 0,5). En comparaison, il est en moyenne de 1,1 ang/pt entre 2008 et 2016 sur le bassin du Couesnon et de 1,9 sur le petit bassin côtier du Guyoult. Les effectifs restent faibles, en particulier sur le bassin amont de l'Aff, où le nombre d'individus chute rapidement vers l'amont, comme en 2009. Des investigations complémentaires devront être menées sur ce bassin car les efforts d'amélioration de la continuité sur ce cours d'eau ont été conséquents depuis 2014. Cependant, le front de colonisation semble avoir progressé sur les deux bassins, en particulier sur le Semnon où l'on retrouve des individus de moins de 150 mm très en amont sur le bassin, ce qui n'était pas le cas en 2014. Les efforts menés en termes de continuité depuis 2014 semblent avoir porté leurs fruits.

Globalement, le recrutement semble en hausse par rapport à 2014, les effectifs d'individus de moins de 150mm ont triplé. Ces résultats sont probablement à mettre en rapport avec les années à fort recrutement observé sur la passe d'Arzal en 2014 (1600kg de civelles) et 2016 (629kg de civelles), et bien

qu'il soit encore difficile d'établir un rapport direct, avec les transports de civelles réalisés ces dernières années sur le cours de la Vilaine.

Source : FDAAPPMAS5

Dpt29-56 : Etat des populations d'anguilles sur le bassin de l'Ellé

En 2018, les pêches ont été réalisées sur les 17 stations sur le bassin de l'Ellé.

Les anguillettes de moins de 150 mm sont présentes sur 4 stations seulement du bassin de l'Ellé : 3 sur le cours principal et une sur l'Aër. Elles ne sont bien représentées que sur la station la plus en aval. Sur les 3 autres stations, elles représentent moins de 30% des effectifs. Le front de colonisation est donc réduit, puisque les anguillettes de moins de 150 mm ne remontent que jusqu'à l'Ellé moyen, située à 34 km de la marée dynamique.

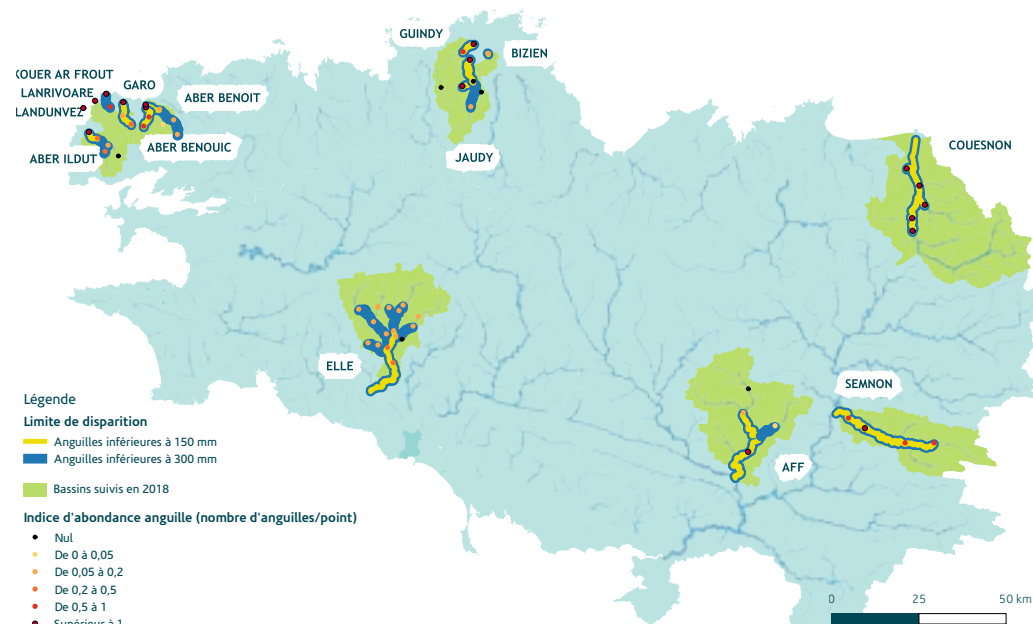
Les anguilles de plus de 150 mm mais moins de 300 mm, c'est-à-dire des anguilles encore en phase de migration, sont pêchées sur quasiment toutes les stations du bassin de l'Ellé, néanmoins, les stades en migration (moins de 300 mm) représentent moins de 50% de l'effectif total sur près de la moitié des stations prospectées, ce qui traduit un vieillissement des populations.

La plupart des stations prospectées l'avaient déjà été en 2011 et 2015. Le nombre d'anguilles est en baisse assez sensible sur les stations aval, celles qui présentent les densités d'anguilles les plus élevées. Sur le reste du bassin, les densités d'anguilles stagnent à un niveau particulièrement faible.

Le front de recrutement est plus restreint qu'en 2015 sur le cours principal et les affluents ; en 2015, des anguillettes de moins de 150 mm avaient été observées près de 10 km en amont de la limite de 2018 sur l'Ellé.

Source : FDAAPPMAS6

Suivi des anguilles jaunes en Bretagne en 2018



Suivi scientifique sur le Sal dans le cadre de l'arasement du barrage de Pont Sal

Dans le cadre de l'arasement du barrage de Pont Sal, un suivi scientifique est mené par la Fédération de pêche du Morbihan. La station pêchée après arasement du barrage montre une nette amélioration de la répartition des jeunes anguillettes en amont de l'ancien barrage, en particulier des très jeunes anguillettes.

Suite à la fermeture en 2012 de la prise d'eau pour la production en eau potable, la question du maintien de la retenue de Pont-Sal s'est posée. La solution de l'effacement est ainsi apparue la plus pertinente au regard des enjeux économiques, environnementaux et écologiques.

Mené en 2017, l'effacement du barrage de Pont-Sal a permis de rétablir la circulation piscicole sur près de 3 km en amont et de restaurer plus de 1 km d'habitats favorables à la reproduction et à la croissance des poissons migrateurs.

Le coût global des études et travaux s'élève à 575 000 € HT, financé à hauteur de 62,6 % par l'agence de l'eau Loire-Bretagne et 17,4 % par le département du Morbihan.

Source : EDM

Pour en savoir plus : <http://www.pont-sal.eaudumorbihan.bzh/actualites>



Avant-travaux - Après-travaux (Source : A. Le Gal, EDM)



État de la colonisation des cours d'eau bretons par les anguilles selon la méthode des flottangs

Dpt56 : Suivi de la population d'anguilles dans les marais littoraux morbihannais (Ria d'Étel, Loc'h ruisseau de la petite mer de Gâvres et marais de Kerdual) et le cours principal du Blavet

Les suivis dans les marais littoraux sont effectués à l'aide de dispositifs passifs, les "flottangs", qui permettent de prospecter tous les milieux, quels que soit leur profondeur et leur taux de salinité. Sur le site de l'étang de St Jean (Ria d'Étel), les anguillettes sont présentes dans plusieurs flottangs, mais les obstacles à la mer (clapet et vannes) limitent la circulation des anguillettes. C'est le cas aussi sur le Bisconte (Ria d'Étel), mais sur ce marais aucune anguille n'a été comptée, ni en amont, ni en aval. Cependant ces résultats sont à considérer avec prudence car les flottangs étaient parfois mal positionnés, ce qui a pu perturber leur attractivité. Sur la réserve du Loc'h (Saudraye), on observe là aussi un potentiel intéressant pour les anguilles, mais limité par les clapets à marée. Enfin, les anguilles remontent aussi les marais de Kerdual (La Trinité/mer), mais leur circulation est peut-être perturbée par un busage à l'exutoire. Sur le cours principal du Blavet aussi, les suivis aux flottangs mettent en évidence les difficultés migratoires au niveau des barrages actuellement non équipés de passes à anguilles.

Source : FDAAPPMAS6

Dpt35 : Suivi de la population d'anguilles dans les marais de Dol de Bretagne

A la date de rédaction du présent rapport, l'analyse des données et le rapport de suivi ne sont pas disponibles.

Source : FDAAPPMAS5

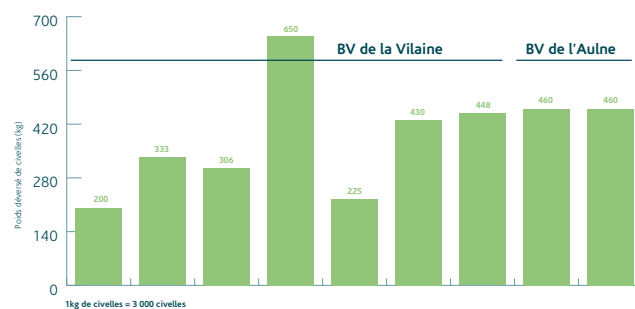
"Entre 2007 et 2015, les captures d'anguilles par les pêcheurs amateurs aux lignes ne cessent de diminuer passant de 40,2 tonnes en 2007 à 9,5 tonnes en 2015..."



Déversement de civelles sur l'Aulne en 2018

Dans le cadre du Plan de Gestion anguille, sont instituées des mesures de repeuplement de civelles. En début d'année 2018, 460 km de civelles ont été déversées entre l'écluse de Trésiguidy et l'écluse de Stéreon par le Comité Régional des Pêches Maritimes et des Élevages Marins de Bretagne (CRPMEM).

Poids de civelles déversées depuis 2011 dans le cadre du repeuplement instauré par le Plan de gestion anguille



Déversement de civelles sur l'Aulne en janvier 2018 - Auteur : CRPMEM

Suivi des captures d'anguilles par les pêcheurs amateurs aux lignes

Depuis 2008 et tous les 2 ans, Bretagne Grands Migrateurs en collaboration avec les Fédération de pêche de Bretagne réalise des enquêtes auprès des pêcheurs pour estimer les captures d'anguilles jaunes en eau douce.

Le principe de l'enquête est d'estimer les captures annuelles d'anguilles par département regroupant les pêcheurs en fonction de leur intérêt pour l'espèce à partir d'un modèle statistique.

2018 est la 7^{ème} année de l'évaluation des captures par les pêcheurs amateurs aux lignes faite en Bretagne. Le poids d'anguilles capturées est estimé en moyenne de 17,8 tonnes (9,5 tonnes en 2015).

Entre 2007 et 2015, les captures d'anguilles par les pêcheurs amateurs aux lignes ne cessent de diminuer passant de 40,2 tonnes en 2007 à 9,5 tonnes en 2015 ; en 2017, les captures sont supérieures aux 3 dernières années 2011, 2013 et 2015 où les enquêtes ont été réalisées sans que les raisons de cette augmentation ne soient connues.

Prochaine enquête en 2020 sur les captures de l'année 2019 !

Source : BGM

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.

Source : MNHN



Barrage de Bois Joli et mesure du diamètre de l'œil d'une anguille argentée
(Source : V. DANET, MNHN)

Un nouveau suivi de la montaison des anguilles en Bretagne

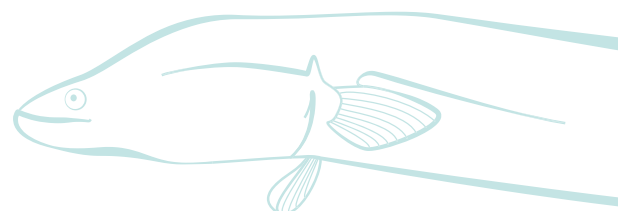
Afin d'améliorer le franchissement de l'écluse de Châteaulin sur l'Aulne, le SMATAH, avec l'appui technique de Fish-Pass et le soutien financier de l'Agence de l'eau, a installé une passe-piège fonctionnelle depuis mi-octobre 2018. Ce dispositif est constitué d'une partie piège amovible lors des épisodes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

Source : SMATAH



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





LES ALOSES

2018 s'est distinguée par des remontées d'aloses stables sur l'Elorn et en hausse sur l'Aulne et la Vilaine mais qui restent à des niveaux bas, en particulier sur l'Aulne et l'Elorn (respectivement 1559 et 96 aloses). Sur la Vilaine, les mesures de gestion mises en œuvre depuis 2016 par le COGEPOMI Bretagne pour réduire la période de pêche au filet des aloses semblent porter ses fruits : l'effectif observé en 2018 (2 182 aloses) est le plus élevé depuis 2012 mais restent bien en-dessous des 50 000 aloses attendues sur un bassin aussi vaste.

Indicateurs 2018

	SITUATION	TENDANCE
Les remontées de géniteurs		
- Vidéocomptage de Kerhamon sur l'Elorn	●	↘
- Vidéocomptage de Châteaulin sur l'Aulne	●	↗
- Piégeage du moulin des princes sur le Scorff	●	↗

Les remontées de géniteurs

Sur la Vilaine

De 2012 à 2015, un effondrement de la migration des aloses a été observé au niveau de la passe à bassins du barrage d'Arzal.

En 2018, malgré un début de suivi tardif début avril, 2 182 aloses ont été comptabilisées, effectifs ainsi en forte hausse par rapport à 2017 et largement supérieurs à la moyenne 2012-2017. D'ailleurs, la migration journalière a atteint jusqu'à 600 individus/jour.

Cette augmentation pourrait être le reflet des mesures de gestion de la pêche de l'Alose en aval d'Arzal qui ont été instaurées en 2015 par le COGEPOMI Bretagne. Les captures d'aloses sont passées de plus de 80% des effectifs totaux entre 2012 et 2015, à 22% en 2016 puis 44% en 2017 jusqu'à un taux d'exploitation proche de 0% en 2018 en raison de la pose des filets dans l'estuaire de la Vilaine qui a été interdite du 1^{er} mars au 31 mai (et pas uniquement en avril comme en 2017 – mesure qui ne paraissait pas suffisante au regard de la variation des périodes de migration qui s'étalent de mars à mai selon les années), en complément de l'interdiction de pêche à 50 m en aval du barrage instaurée depuis 2015.

Source : EPTB Vilaine

Sur l'Aulne

Depuis 2005, les effectifs d'aloses sont globalement en diminution. Une stabilisation des effectifs est observée entre 2013 et 2015 (entre 1156 et 1523 individus) puis une diminution des effectifs est observée depuis 2016 (612 individus). En 2018, 1 559 aloses ont été comptées à la station de vidéocomptage, revenant à des effectifs similaires à 2015.

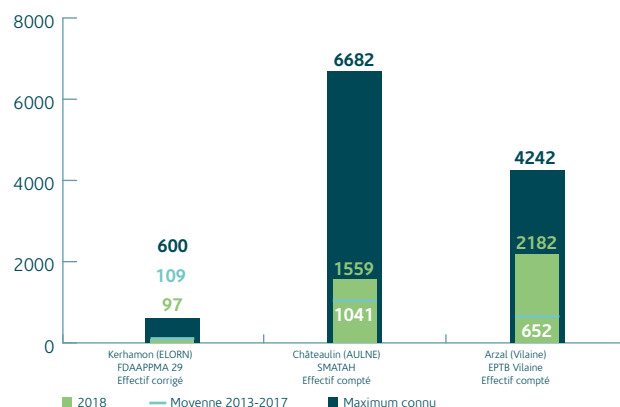
Source : SMATAH

Sur l'Elorn

Les effectifs d'aloses sont résiduels sur l'Elorn ; des sites favorables au frai se situent à l'aval de cette station. 97 aloses ont été comptabilisées en 2018. Les effectifs sont stables depuis 8 dernières années (environ 100 individus).

Source : SCEA pour la FDAAPPMA29

Effectifs d'aloses aux stations de comptage



Suivi de la reproduction de l'alse sur le Blavet et de sa capture par pêche à la ligne

L'objectif de cette étude était de préciser les aspects concernant la reproduction de l'alse sur le Blavet, de préciser les sites de fraie mais aussi de vérifier l'efficacité de la reproduction par captures d'alosons, et enfin de connaître les pratiques de pêche sur cette espèce.

Les observations de 2018 ont permis de confirmer l'efficacité de la fraie de l'alse sur le bas Blavet, mais pas d'apporter des éléments complémentaires sur la dynamique de dévalaison, puisque seuls 2 alosons ont été capturés lors des prospections à la senne en estuaire.

L'enquête halieutique a pu être effectuée à l'occasion de 10 sorties sur le Blavet et 2 sur l'Oust. 31 pêcheurs d'aloses différents ont été observés lors de ces 10 sorties sur le Blavet, 18 d'entre eux pêchaient à la mouche et 14 aux leurres. 13 pêcheurs venaient d'autres départements que le Morbihan, dont 7 hors région Bretagne. 20 aloses ont été capturées pendant l'enquête, le temps estimé pour capturer une alose est évalué à 6h. Aucun pêcheur n'a été compté sur l'Oust.

Source : FDAAPPMA56



Retour de l'enquête sur les captures d'aloses en Bretagne par les pêcheurs amateurs aux lignes

L'objectif des enquêtes est de collecter des informations sur la typologie du pêcheur, les pratiques de la pêche, les sites de pêche et les captures d'aloses. L'enquête se compose de 5 volets :

- Coordonnées du pêcheur
- Captures d'aloses en 2018
- Sites de pêches favoris et captures d'aloses
- Techniques de pêche
- Comment faire pour revoir les résultats de l'enquête

En 2018, 6 pêcheurs ont répondu à l'enquête et ont déclaré avoir capturé 21 aloses. En moyenne, un pêcheur effectue pour pêcher l'alose 3,3 sorties / an dont 1,8 se concrétisent par des captures d'alose. La pêche de l'alose est pratiquée de mi-mars à début juin sur le Blavet, la Vilaine, l'Odé, l'Aulne et l'Ellé. Les 6 pêcheurs enquêtés pratiquent uniquement le no-kill et pêchent essentiellement au leurre (5 pêcheurs) et à la mouche (2). 2 aloses ont été capturées en juillet et fin septembre. Après le frai, les aloses peuvent rester en eau douce se nourrir, il est donc possible que des pêcheurs puissent capturer des aloses en période estivale.

Source : BGM

Suivi de la reproduction de l'alose sur la Vilaine

L'échantillonnage d'alosons s'effectue par pêche à la senne à partir d'un bateau ; le site d'étude s'étend de Foveno à la confluence avec la Vilaine sur l'Oust et de Malon voire Guipry au barrage d'Arzal sur la Vilaine. Les 1^{ers} essais ont débuté sur l'Oust en juillet et août 2018 mais n'ont pas été concluants à cause de la forte végétation aquatique et de la ripisylve, de la navigation importante sur le canal, du bateau peu manœuvrant et de filet de pêche peu efficace. Les engins de pêche ont été améliorés et de nouveaux essais ont été reconduits en septembre sur la Vilaine en aval de Redon et en octobre et décembre dans la retenue du barrage d'Arzal. Aucun aloson n'a été capturé. Les échantillonnages d'alosons ont été reconduits en 2019.

L'objectif de cette étude est d'estimer la relation stock-recrutement de la population d'aloses de la Vilaine de manière à mieux gérer les stocks.

Source : EPTB Vilaine



Bilan des actions de suivi des poissons migrateurs menées en 2018

DPT	SAGE	BASSIN VERSANT	ESPÈCE SUIVIE	INTITULÉ DE L'OPÉRATION	MAÎTRE D'OUVRAGE
	Côtes d'Armor		Saumon	Suivi des indices d'abondance en juvéniles de saumon sur le Jaudy, le Leff, le Léguer, le Yar, le Gouet et le Trieux	FDAAPPM22
	Côtes d'Armor		Anguille	Suivi du front de colonisation et de l'abondance de l'anguille sur les bassins du Jaudy-Guindy-Bizien et suivi du recrutement annuel sur les côtières	FDAAPPM22
22	Baie de St Brieuc	Gouessant	Anguille	Suivi du front de colonisation et de l'abondance de l'anguille sur le Gouessant	Lamballe Terre et Mer
22	Baie de Lannion	Léguer	Saumon	Evaluation de l'expérimentation du no-kill sur le Léguer (Année 2)	FDAAPPM22
22	Argoat-Trégo-Goëlo	Leff	Saumon	Révision de cartographie des habitats de juvéniles de saumon sur le Leff	FDAAPPM22
29	Aulne, Léon-Trégor, Ouest Cornouaille, Sud Cornouaille, Odet, Elorn, Ellé-Isole-Laïta	Aulne, Elorn, Douron, Elle-Isole, Goyen, Odet, Aven, Penze, Queffleuth	Saumon	Suivi des indices d'abondance en juvéniles de saumon sur l'Aulne, Elorn, Douron, Elle-Isole, Goyen, Odet, Aven, Penze, Queffleuth, Mignonne, Camfrout et Faou	FDAAPPM29
29	Léon-Trégor, Sud Cornouaille, Baie Douarnenez	Horn/Guillec, côtiers Baie Douarnenez, côtiers Baie Fouesnant	Anguille	Suivi du recrutement de l'anguille sur les côtiers	FDAAPPM29
29	Bas Léon	Aber Benoit, Aber Benouic, Garo, Kouer Ar Frou, ruisseau de Ploudalmézeau et de Landunvez et l'Aber Ildut	Anguille	Etat des populations d'anguilles sur les cours d'eau côtiers du territoire du SAGE Bas Léon	FDAAPPM29
29	Aulne	Aulne	Toutes espèces	Suivi - Vidéo comptage à l'Observatoire aquatique de Châteaulin sur l'Aulne	SMATAH
29	Aulne	Aulne	Anguille	Suivi - Passe piège à anguilles à l'Observatoire aquatique de Châteaulin sur l'Aulne	SMATAH
29	Aulne	Aulne	Saumon	Suivi - Dispositif de comptage de Moulin Neuf sur l'Aulne	FDAAPPM29
29	Aulne	Aulne	Aloses	<i>Suivi - Suivre l'efficacité de la reproduction des aloses par des comptages de bulls sur les biefs colonisés de l'Aulne</i>	<i>EPAGA</i>
29	Ouest Cornouaille	Pont l'Abbé	Anguille	Suivi - Passe piège anguille du Moulin Neuf sur la rivière de Pont l'Abbé	FDAAPPM29
29	Elorn	Elorn	Toutes espèces	Suivi - Vidéo comptage à Kerhamon sur l'Elorn	FDAAPPM29
29	Elorn	Elorn	Toutes espèces	Améliorer le dispositif des grilles automatiques de la station de vidéocomptage de Kerhamon sur l'Elorn	FDAAPPM29
29	Elorn	Elorn	Saumon	<i>Déversement de smolts sur l'Elorn</i>	<i>AAPPMA Elorn</i>
29	Ellé	Ellé	Lamproie marine	<i>Suivi - Recensement des frayères à lamproies marines sur le bassin de l'Isole</i>	<i>Quimperle Communauté</i>
35	Couesnon	Couesnon	Saumon	Suivi des indices d'abondance de juvéniles de saumon sur le bassin du Couesnon et cartographie des habitats de juvéniles de saumon sur des tronçons réouverts au saumon	FDAAPPM35
35	Vilaine, Dol et bassins côtiers, Rance-Frémur, Couesnon	Semont, Aff, Couesnon, Crévelin	Anguille	Suivi du front de colonisation et de l'abondance des anguilles sur le Semont, Aff, Couesnon et Crévelin - Suivi de la populations d'anguilles dans les marais de Dol de Bretagne	FDAAPPM35
35	Couesnon	Couesnon	Lamproie marine	Suivi - Recensement des frayères à lamproies marines sur les bassins Vilaine-Couesnon	FDAAPPM35
35	Rance	Frémur	Anguille	Suivi des populations d'anguilles sur le bassin du Frémur	MNHN
35	Rance	Frémur	Anguille	Etude de l'impact des barrages du Frémur sur la dévalaison des anguilles argentées	MNHN
56	Blavet, Ellé, Vilaine, Golfe Morbihan	Blavet, Oust, Elle	Saumon	Suivi des indices d'abondance de juvéniles de saumon sur l'Elle, du Blavet et de l'Oust, Loc'h, Pont du Roc'h et Kergroix, Liziec / Révision de cartographie des habitats sur l'Aër, affluent de l'Ellé	FDAAPPM56
56	Ellé, Blavet, Golfe du Morbihan	Ellé, Blavet, côtiers	Lamproie marine	Suivi - Reproduction de la lamproie marine sur le bassin de l'Ellé, Blavet et petits côtiers	FDAAPPM56
56	Scorff	Scorff	Toutes espèces	Suivi - Stations de contrôle des migrations au Moulin des Princes sur le Scorff	FDAAPPM56
	Morbihan		Anguille	Suivi anguille - Suivi annuel du recrutement - Suivi du front de colonisation et de l'abondance sur l'Ellé - Suivi dans les marais littoraux morbihannais et le cours principal du Blavet par flottangs	FDAAPPM56
56	Blavet	Blavet	Aloses	Suivi de la reproduction et des captures d'alooses par les pêcheurs amateurs sur le Blavet	FDAAPPM56
56	Vilaine	Vilaine	Toutes espèces	Suivi - Station de contrôle des migrations au barrage d'Arzal sur la Vilaine	EPTB Vilaine
56	Vilaine	Vilaine	Anguille	Suivi - Gestion de l'anguille sur le bassin de la Vilaine : Suivi du recrutement fluvial sur les 2 passes piège et stock en place d'anguilles jaunes par pêche électrique	EPTB Vilaine
56	Vilaine	Vilaine	Anguille	Suivi - Station de contrôle de la migration d'avalaison de l'anguille argentée au barrage d'Arzal sur la Vilaine	EPTB Vilaine
56	Vilaine	Vilaine	Anguille	Maîtrise d'oeuvre - Amélioration du local de piégeage des anguilles au barrage d'Arzal sur la Vilaine	EPTB Vilaine
56	Vilaine	Vilaine	Aloses	Echantillonnage d'alooses sur la Vilaine	EPTB Vilaine
56	Golfe du Morbihan et Ria d'Etel	Loc'h	Anguille	<i>Suivi - Passe piège anguille du barrage de Tréauray sur le Loc'h</i>	<i>Eau du Morbihan</i>
	Bretagne		Toutes espèces	Coordination des actions en Bretagne	BGM
	Bretagne		Toutes espèces	Observatoire des poissons migrateurs en Bretagne	BGM
	Bretagne		Anguille	Suivi des captures d'anguille par les pêcheurs amateurs aux lignes en Bretagne	BGM

Les actions non financées dans le cadre du programme « poissons migrateurs » 2015-2021 sont en italique.

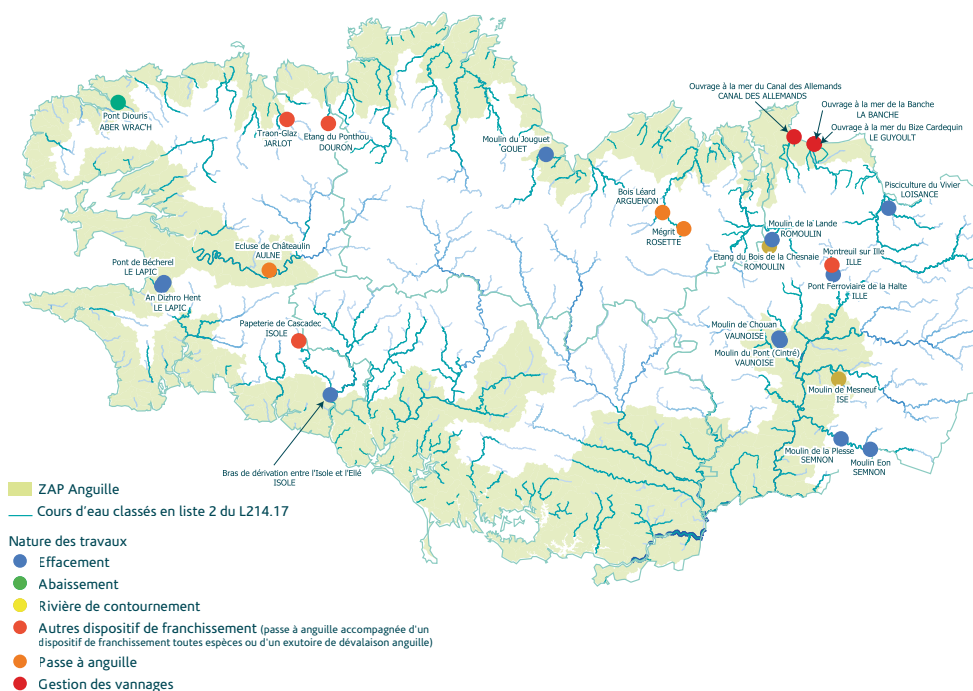
LA RESTAURATION DE LA CONTINUITE ECOLOGIQUE

En Bretagne

Les indicateurs clés de la continuité en 2018

- **Étude ou maîtrise d'œuvre pour des travaux de restauration de la continuité écologique :**
 - » Montant des dépenses engagées : 392 377 €
 - » Nombre d'ouvrages concernés : 22
 - **Travaux engagés sur des ouvrages en liste 2 du L214.17 :**
 - » Montant des dépenses engagées : 758 865 €
 - » Nombre d'ouvrages aménagés ou effacés : 24
- * 11 effacements et 1 abaissement de seuils correspondant à 9,7 m de hauteur de chute effacée et 3,9 km minimum de linéaire ne subissant plus l'influence d'ouvrages
 - * 12 aménagements correspondant à 10,6 m de hauteur de chute aménagée :
 - 2 rivières de contournement
 - 3 passes à anguilles
 - 3 passes à anguilles accompagnées d'un dispositif de franchissement toutes espèces (échancrure dans le seuil)
 - 1 passe à anguilles accompagnée d'un exutoire de dévalaison
 - 3 systèmes d'aménagement sur des vannes secteurs et mise en place de vannes

Obstacles à l'écoulement en liste 2 du L214.17 ayant fait l'objet de travaux de restauration de la continuité écologique subventionnés en Bretagne en 2018



Mise en conformité des ouvrages sur les cours d'eau de la Région Bretagne classés en liste 2 du L214-17

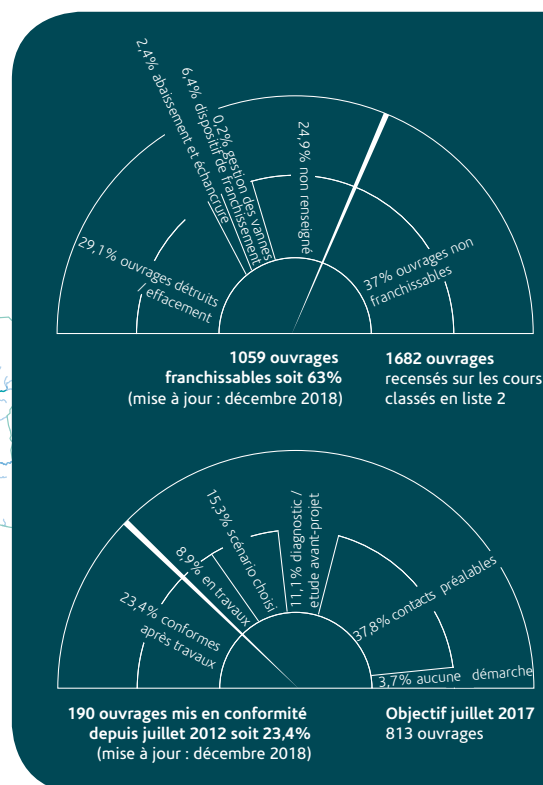
Au 31 décembre 2018, sur les 1 682 ouvrages recensés sur les cours d'eau classés en liste 2 dans le ROE, 1 053 sont considérés comme franchissables.

De 2012 à 2018, 190 ouvrages ont été mis en conformité sur les 813 répertoriés comme non conformes depuis à la date d'entrée en vigueur de l'arrêté de classement en liste 2 sur les cours d'eau bretons soit un avancement de 23%.

Au 31 décembre 2018 :

- » 190 : conformes après travaux
- » 72 : en cours de travaux
- » 124 : scénario retenu
- » 90 : diagnostic ou étude avant-projet
- » 307 : contacts préalables
- » 30 : aucune action engagée

Pour plus d'informations, consulter la fiche indicateur et la data visualisation de l'état d'avancement de restauration de la continuité écologique sur les cours d'eau classés en liste 2 sur le site de l'Observatoire des poissons migrateurs !



Dans le Morbihan

Mise en conformité des ouvrages sur les cours d'eau classés en liste 2 du L214-17 dans le Morbihan

En 2018, 62,5% de l'ensemble des ouvrages situés sur les cours d'eau classés en liste 2 (ROE), soit 252 ouvrages, sont considérés comme franchissables pour les poissons migrateurs ciblés par l'arrêté de classement.

A la date d'entrée en vigueur de l'arrêté de classement en liste 2 dans le Morbihan (22 juillet 2012) :

- » 167 ouvrages à mettre en conformité
- » 16 mis en conformité entre 2012 et 2018

Au 31 décembre 2018 :

- » 16 : conformes après travaux
- » 22 : en cours de travaux
- » 44 : scénario retenu
- » 21 : diagnostic ou étude avant-projet
- » 61 : contacts préalables
- » 3 : aucune action engagée

Aucune action n'a été réalisée dans le Morbihan en 2018.

En Ile-et-Vilaine

Les indicateurs clés de la continuité en 2018

- **Étude ou maîtrise d'œuvre pour des travaux de restauration de la continuité écologique :**
 - » Montant des dépenses engagées : 37 722 €
 - » Nombre d'ouvrages concernés : 4
- **Travaux engagés sur des ouvrages en liste 2 du L214.17 :**
 - » Montant des dépenses engagées : 368 446 €
 - » Nombre d'ouvrages aménagés ou effacés : 13
 - * 7 effacements de seuils correspondant à 4,2 m de hauteur de chute effacée et 3,0 km de linéaire ne subissant plus l'influence d'ouvrages
 - * 6 aménagements correspondant à 4,6 m de hauteur de chute aménagée :
 - 2 rivières de contournement
 - 1 passe à anguille accompagnée d'un dispositif de franchissement toutes espèces
 - 3 systèmes d'aménagement sur des vannes secteurs et mise en place de vantelles

Mise en conformité des ouvrages sur les cours
d'eau classés en liste 2 du L214-17 en Ile-et-Vilaine

En 2018, 58,7% de l'ensemble des ouvrages situés sur les cours d'eau classés en liste 2 (ROE), soit 189 ouvrages, sont considérés comme franchissables pour les poissons migrateurs ciblés par l'arrêté de classement.

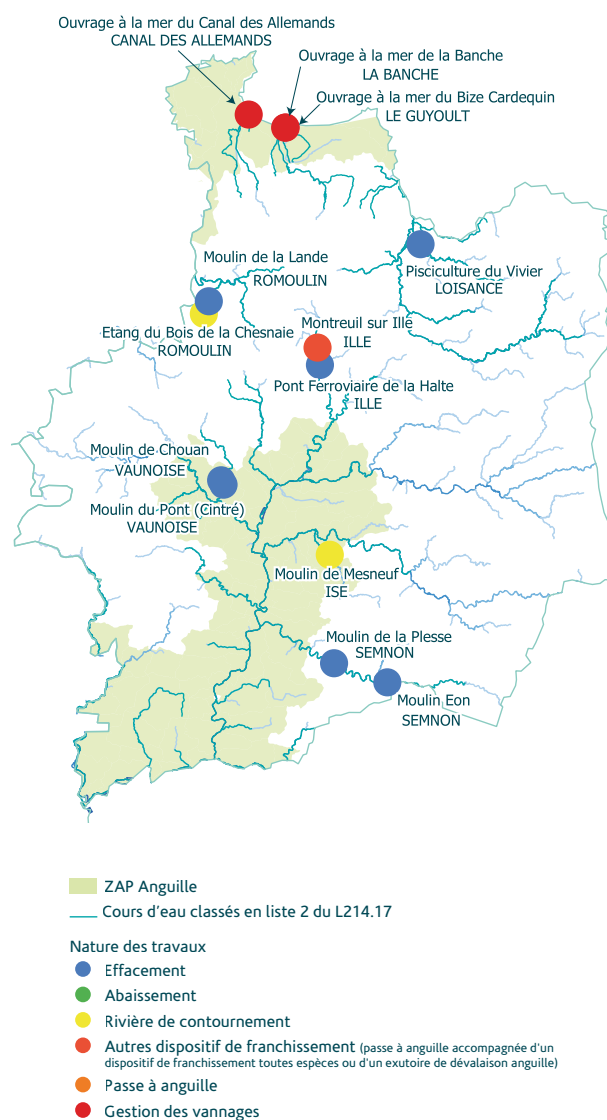
A la date d'entrée en vigueur de l'arrêté de classement en liste 2 en Ille-et-Vilaine (22 juillet 2012) :

- » 179 ouvrages à mettre en conformité
- » 46 mis en conformité entre 2012 et 2018

Au 31 décembre 2018 :

- » 46 : conformes après travaux
- » 285 : en cours de travaux
- » 48 : scénario retenu
- » 2 : diagnostic ou étude avant-projet
- » 46 : contacts préalables
- » 9 : aucune action engagée

Obstacles à l'écoulement en liste 2 du L214.17 ayant fait l'objet de travaux de restauration de la continuité écologique subventionnés en Ile-et-Vilaine en 2018



Seuil de la prise d'eau de la pisciculture du Vivier (ROE4732) sur la LOISANCE



- Effacement
- MO : Fédération de pêche de l'Ille-et-Vilaine
- Montant : 80 000 €
- Financement public : 80 % Agence de l'eau Loire-Bretagne



Avant et après travaux © : Fédération de pêche de l'Ille-et-Vilaine

Seuil du Moulin de la Plesse (ROE22265) sur le SEMNON



- Effacement
- MO : Syndicat du bassin du Semnon
- Montant : 26 946 €
- Financement public : 80 % Agence de l'eau Loire-Bretagne



Avant et après travaux © : Syndicat du Semnon

Seuil du moulin de Mesneuf (ROE25898) sur l'ISE



- Détournement de l'Isse dans son thalweg et suppression du bief (rivière de contournement)
- MO : Syndicat du bassin de la Seiche
- Montant : 120 000 €
- Financement public : 80 % Agence de l'eau Loire-Bretagne



Avant et après travaux © : Syndicat de la Seiche

Seuil du pont de la Halte sur l'ILLE (non recensé dans le ROE)



- Effacement
- MO : Syndicat du bassin de l'Ille-et-Illet
- Montant : 2 400 €
- Financement public : 80 % Agence de l'eau Loire-Bretagne



Avant et après travaux © : Syndicat de l'Ille et Illet

Seuil du moulin Eon (ROE22448) sur le SEMNON



- Effacement
- MO : Syndicat du bassin du Semnon
- Montant : 3 462 €
- Financement public : 80 % Agence de l'eau Loire-Bretagne



Avant et après travaux © : Syndicat du Semnon

Seuil de la station de jaugeage de Montreuil sur Ille (ROE18782) sur l'ILLET



- Passe à anguille accompagnée d'un dispositif de franchissement toutes espèces (création de 2 bassins successifs avec échancrures)
- MO : DREAL Bretagne
- Montant : 65 000 €
- Financement public : 60 % Agence de l'eau Loire-Bretagne



Avant et après travaux © : DREAL Bretagne



Ouvrages à la mer du CANAL DES ALLEMANDS (ROE11829), du BIEZ CARDEQUIN (ROE59733), de LA BANCHE (ROE59732)

- Système d'aménagement sur les vannes secteurs avec mise en place de vantes (gestion des vannages)
- MO : ASA Dignes et Marais
- Montant : 11 916 €
- Financement public : 60 % Agence de l'eau Loire-Bretagne



Avant et après travaux © : F. Hyacinthe - Syndicat du SAGE de Dol de Bretagne

Seuil du moulin du Pont (Cintré) (ROE4830) sur la VAUNOISE



- Échancrure dans le seuil et création d'un pré-barrage en aval (considéré comme étant un effacement)
- MO : Syndicat du bassin du Meu
- Montant : 9 300 €
- Financement public : 60 % Agence de l'eau Loire-Bretagne – 20 % Conseil départemental de l'Ille-et-Vilaine



Avant et après travaux © : Syndicat du bassin du Meu

Seuil du moulin de Chouan (ROE7266) sur la VAUNOISE



- Effacement
- MO : Syndicat du bassin du Meu
- Montant : 8 240 €
- Financement public : 80 % Agence de l'eau Loire-Bretagne



Avant et après travaux © : Syndicat du bassin du Meu

Seuil de l'étang du Bois (ou ancien étang du moulin d'En Haut) de la Chesnaie (ROE19736) sur le ROMOULIN



- Rivière de contournement
- MO : Syndicat du bassin du Linon
- Montant : 37 762 €
- Financement public : 60 % Agence de l'eau Loire-Bretagne



Avant et après travaux © : Syndicat du bassin du Linon



Seuil du Moulin de la Lande (ou vannage isolé de la Mare) (ROE64487) sur le ROMOULIN

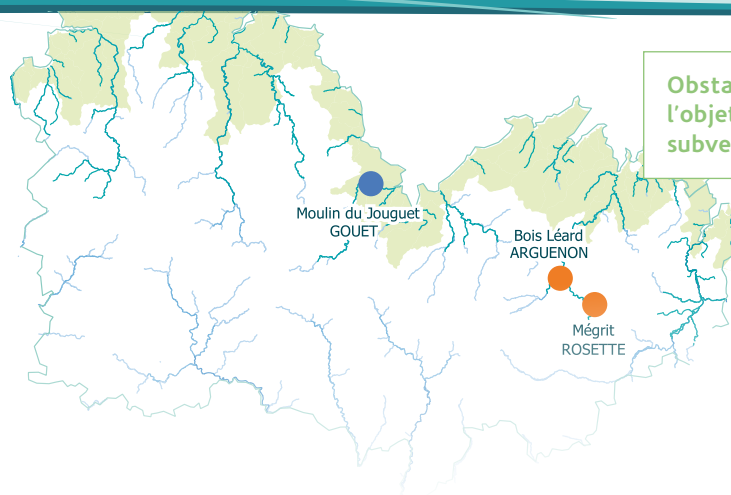


- Effacement
- MO : Syndicat du bassin du Linon
- Montant : 3 420 €
- Financement public : 80 % Agence de l'eau Loire-Bretagne



Avant et après travaux © : Syndicat du bassin du Linon





Obstacles à l'écoulement en liste 2 du L214.17 ayant fait l'objet de travaux de restauration de la continuité écologique subventionnés dans les Côtes d'Armor en 2018

- ZAP Anguille
- Cours d'eau classés en liste 2 du L214.17
- Nature des travaux
- Effacement
- Abaissement
- Rivière de contournement
- Autres dispositif de franchissement (passe à anguille accompagnée d'un dispositif de franchissement toutes espèces ou d'un exutoire de dévalaison anguille)
- Passe à anguille
- Gestion des vannages

Dans les Côtes d'Armor

Les indicateurs clés de la continuité en 2018

- **Étude ou maîtrise d'œuvre pour des travaux de restauration de la continuité écologique (sans prendre en compte les études sur le territoire du Leff-Trieux-Ic et Jaudy-Guindy-Bizien) :**
 - » Montant des dépenses engagées : 164 978 €
 - » Nombre d'ouvrages concernés : 12
- **Travaux engagés sur des ouvrages en liste 2 du L214.17 :**
 - » Montant des dépenses engagées : 130 170 €
 - » Nombre d'ouvrages aménagés ou effacés : 3
 - * 1 effacement de seuil correspondant à 3 m de hauteur de chute effacée et 0,8 m de linéaire ne subissant plus l'influence d'ouvrages
 - * 2 passes à anguille correspondant à 0,5 m de hauteur de chute aménagée

Mise en conformité des ouvrages sur les cours d'eau classés en liste 2 du L214-17 dans les Côtes d'Armor

En 2018, 59,9% de l'ensemble des ouvrages situés sur les cours d'eau classés en liste 2 (ROE), soit 306 ouvrages, sont considérés comme franchissables pour les poissons migrateurs ciblés par l'arrêté de classement.

A la date d'entrée en vigueur de l'arrêté de classement en liste 2 dans les Côtes d'Armor (22 juillet 2012) :

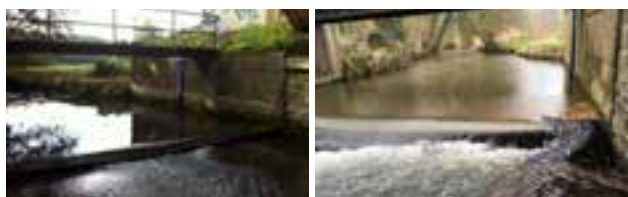
- » 254 ouvrages à mettre en conformité
- » 50 mis en conformité entre 2012 et 2018

Au 31 décembre 2018 :

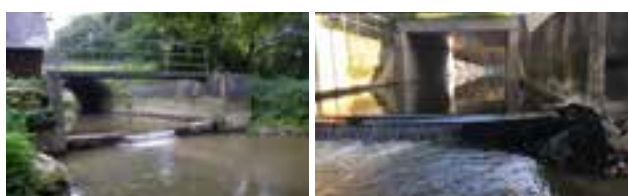
- » 50 : conformes après travaux
- » 14 : en cours de travaux
- » 15 : scénario retenu
- » 59 : diagnostic ou étude avant-projet
- » 98 : contacts préalables
- » 18 : aucune action engagée

Seuil de 2 stations de jaugeage : Mégrit (ROE81888) sur la ROSETTE et Bois Léard (ROE25538) sur l'ARGUENON

- Passe à anguille
- MO : Conseil départemental des Côtes d'Armor
- Montant : 14 514 €
- Financement public : 60 % Agence de l'eau Loire-Bretagne



Bois Léard - Avant et après travaux © : Conseil départemental des Côtes d'Armor



Mégrit - Avant et après travaux © : Conseil départemental des Côtes d'Armor

Seuil du Moulin Jouguet (ROE33049) sur le Gouët

- Effacement
- MO : Blanc Aero Technologies
- Montant : 115 656 €
- Financement public : 80 % Agence de l'eau Loire-Bretagne



Avant et après travaux © : DDTM22 – D. Etienne, SBAA

Obstacles à l'écoulement en liste 2 du L214.17 ayant fait l'objet de travaux de restauration de la continuité écologique subventionnés dans le Finistère en 2018

- ZAP Anguille
 — Cours d'eau classés en liste 2 du L214.17
- Nature des travaux
- Effacement
 - Abaissement
 - Rivière de contournement
 - Autres dispositifs de franchissement (passe à anguille accompagnée d'un dispositif de franchissement toutes espèces ou d'un exutoire de dévalaison anguille)
 - Passe à anguille
 - Gestion des vannages

Dans le Finistère

Les indicateurs clés de la continuité en 2018

- **Montant des dépenses engagées dans le cadre des actions menées en lien avec l'expérimentation d'ouverture des pertuis sur l'Aulne canalisée : 51 500 €**
- **Étude ou maîtrise d'œuvre pour des travaux de restauration de la continuité écologique :**
 - » Montant des dépenses engagées : 189 677 €
 - » Nombre d'ouvrages concernés : 6
- **Travaux engagés sur des ouvrages en liste 2 du L214.17 :**
 - » Montant des dépenses engagées : 260 249 €
 - » Nombre d'ouvrages aménagés ou effacés : 8
 - 3 effacements et 1 abaissement de seuils correspondant à 2,5 m de hauteur de chute effacée
 - 5 aménagements dont 1 passe à anguille, 3 passes à anguille accompagnées d'un dispositif de franchissement toutes espèces et 1 passe à anguille accompagnée d'un exutoire de dévalaison correspondant à 5,0 m de hauteur de chute aménagée

Mise en conformité des ouvrages sur les cours d'eau classés en liste 2 du L214-17 dans le Finistère

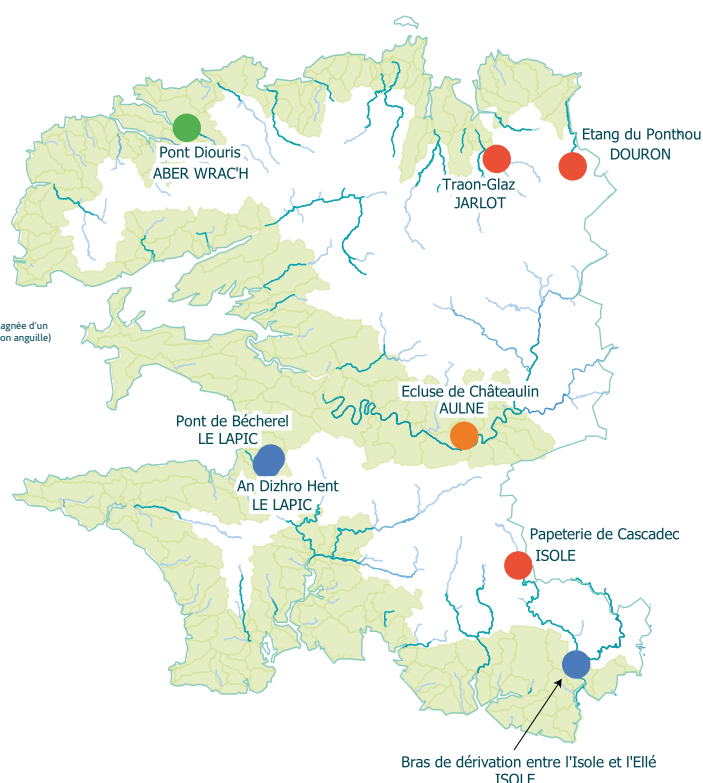
En 2018, 69,7 % de l'ensemble des ouvrages situés sur les cours d'eau classés en liste 2 (ROE), soit 311 ouvrages, sont considérés comme franchissables pour les poissons migrateurs ciblés par l'arrêté de classement.

A la date d'entrée en vigueur de l'arrêté de classement en liste 2 dans le Finistère (22 juillet 2012) :

- » 213 ouvrages à mettre en conformité
- » 78 mis en conformité entre 2012 et 2018

Au 31 décembre 2018 :

- » 78 : conformes après travaux
- » 8 : en cours de travaux
- » 17 : scénario retenu
- » 8 : diagnostic ou étude avant-projet
- » 102 : contacts préalables



Seuil du pont de l'étang de Ponthou (ROE79259) sur le DOURON

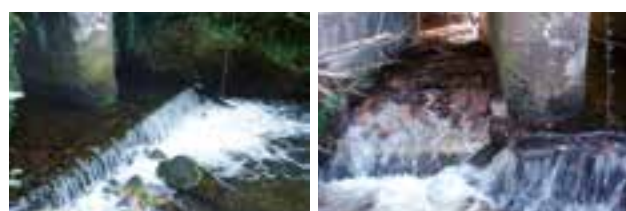
- Passe à anguille et dispositif de franchissement toutes espèces (pré-seuil avec échancrure)
- MO : Syndicat du Trégor et Pays de Morlaix
- Montant : 17 510 €
- Financement public : 60 % Agence de l'eau Loire-Bretagne



Avant et après travaux © : DDTM 29

Seuil du pont du Moulin Diouris (ROE3967) sur l'ABER WRAC'H

- Abaissement dans une des arches du pont
- MO : Syndicat du Bas Léon
- Montant : 3 684 €
- Financement public : 50 % Agence de l'eau Loire-Bretagne



Avant et après travaux © : DDTM 29

Seuil de Châteaulin (ROE5341) sur l'AULNE



- Passe à anguille avec dispositif de piégeage pour mise en place d'un suivi
- MO : SMATAH
- Montant : 63 410 €
- Financement public : 60 % Agence de l'eau Loire-Bretagne



Avant et après travaux © : SMATAH

Seuil de la Papeterie de Cascadec (ROE6402) sur l'ISOLE



- Passe à anguille et exutoire de dévalaison pour les anguilles
- MO : Entreprise Glatfelter
- Montant : 52 114 €
- Financement public : 40 % Agence de l'eau Loire-Bretagne



Avant et après travaux © : DDTM29

Seuil du pont de Bécherel (ROE79257) sur la LAPIC



- Effacement avec création d'un pont cadre
- MO : EPTB Baie de Douarnenez
- Montant : 109 541 €
- Financement public : 70 % Agence de l'eau Loire-Bretagne – 10 % Conseil département du Finistère

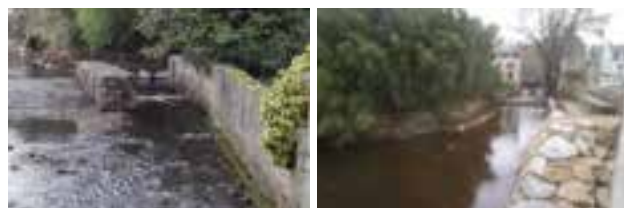


Avant et après travaux © : DDTM 29

Seuil du bras de dérivation entre l'Ellé et l'Isole (ROE6364) sur l'ISOLE



- Effacement
- MO : Ville de Quimperlé
- Montant : 29 800 €
- Financement public : 80 % Agence de l'eau Loire-Bretagne



Avant et après travaux © : DDTM29

Seuil An Dizrho Hent (ROE79255) sur la LAPIC

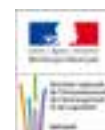


- Effacement
- MO : EPTB Baie de Douarnenez
- Montant : 1 905 €
- Financement public : 50 % Agence de l'eau Loire-Bretagne – 10 % Conseil département du Finistère



Avant et après travaux © : DDTM 29

Seuil de la station de jaugeage de Traon-Glaz (ROE4332) sur le JARLOT



- Passe à anguille et dispositif de franchissement toutes espèces (échancrure dans le seuil)
- MO : DREAL Bretagne
- Montant : 15 740 €
- Financement public : 60 % Agence de l'eau Loire-Bretagne



Avant et après travaux © : DREAL Bretagne

Bilan des actions en faveur de la restauration de la continuité écologique réalisées en 2018

Liste des travaux

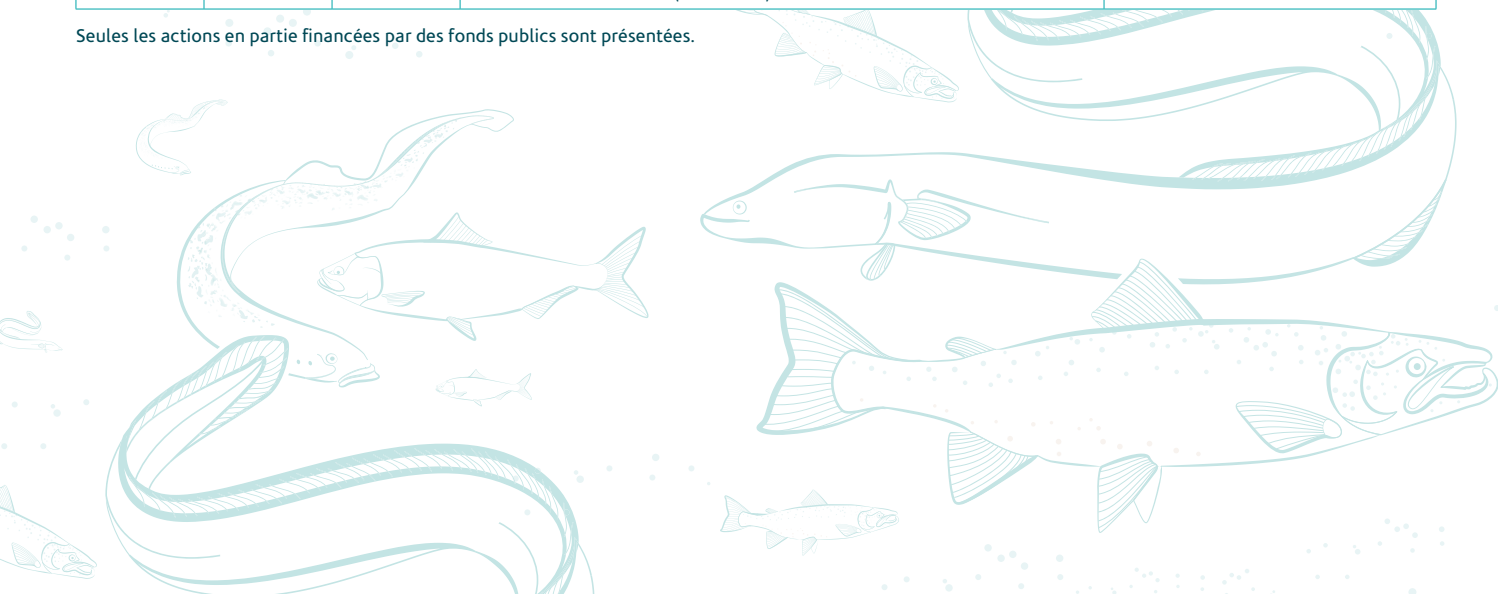
DPT	SAGE	BV	INTITULÉ	MAÎTRE D'OUVRAGE
22	Arguenon - Baie de la Fresnaye	Arguenon	Restauration de la continuité écologique sur 2 stations de jaugeage : de Mégrit (ROE81888) sur la Rosette et de Bois Léard (ROE25538) sur l'Arguenon	CD22
	Baie de St Brieuc	Gouët	Restauration de la continuité écologique sur le seuil du Moulin Jouguet (ROE33049) sur le Gouët	Blanc Aero Technologies - Lisi Aerospace
29	Léon-Trégor	Douron	Restauration de la continuité écologique sur le pont communal à l'aval immédiat de l'étang du Ponthou (ROE79259) sur le Douron	Syndicat Mixte gestion cours d'eau du Trégor et Pays de Morlaix
	Bas Léon	Aber Wrac'h	Restauration de la continuité écologique sur le seuil du Pont du Moulin Diouris (ROE3967) sur l'Aber Wrac'h	Syndicat Bas Léon
	Aulne	Aulne	Travaux - Installation d'une station de piégeage à anguilles à la station de Châteaulin (ROE 5341) sur l'Aulne	SMATAH
	Baie de Douarnenez	Lapic	Restauration de la continuité écologique sur le seuil du pont de Bécherel (ROE79257) sur la Lapic	EPTB Baie de Douarnenez
			Restauration de la continuité écologique sur le seuil «An Dizhro Hent» (ROE79255) sur la Lapic	EPTB Baie de Douarnenez
	Ellé-Isole-Laiïta	Ellé	Restauration de la continuité écologique sur le barrage de la Papeterie de Cascadec (ROE6402) sur l'Isole à Scaer	Entreprise Glatfelter
			Restauration de la continuité écologique sur le barrage du bras de dérivation entre l'Ellé et l'Isole (ROE6364) sur l'Isole (effacement)	Ville de Quimperlé
	Léon-Trégor Aulne	Queffleuth	Restauration de la continuité écologique le seuil hydrométrique de Traon-Glaz (ROE4332) sur le Jarlot	DREAL Bretagne
35	Couesnon	Loisance	Restauration de la continuité écologique sur le seuil de la prise d'eau de la pisciculture du Vivier (ROE4732) sur la Loisance	FDAAPMA35
	Vilaine	Seiche	Restauration de la continuité écologique sur le moulin de Mesneuf (ROE25898) sur l'Ise	Syndicat Intercommunal du Bassin Versant de la Seiche
		Semnon	Restauration de la continuité écologique au niveau du moulin Eon (ROE22448) sur le Semnon	Syndicat intercommunal du bassin versant du Semnon
			Restauration de la continuité écologique au niveau du Moulin de la Plesse (ROE22265) sur le Semnon	Syndicat intercommunal du bassin versant du Semnon
		Ille et Illet	Restauration de la continuité écologique au niveau du pont de la Halte à Saint Médard sur Ille (pas de code ROE ?)	Syndicat Mixte du bassin versant de l'Ille et de l'Illet
			Restauration de la continuité écologique de la stations de jaugeage de Montreuil sur Ille (ROE18782) sur Illet	DREAL Bretagne
		Meu	Restauration de la continuité écologique sur le seuil du moulin du Pont (Cintré) (ROE4830) sur la Vaunoise	Syndicat mixte du bassin versant du Meu
			Restauration de la continuité sur le seuil du moulin de Chouan (ROE7266) sur la Vaunoise	Syndicat mixte du bassin versant du Meu
	Bassins côtiers de la région de Dol de Bretagne	Bassins côtiers	Restauration de la continuité écologique au niveau des ouvrages à la mer du canal des Allemands (ROE11829), du Biez Cardequin (ROE59733), de la Banche (ROE59732)	ASA Dignes et Marais
	Rance-Frémur-Baie de Beausaie	Linon	Travaux - Restauration de la continuité écologique sur le seuil de l'étang du Bois (ou ancien étang du moulin d'En Haut) de la Chesnaie (ROE19736) sur le Romoulin	Syndicat mixte du bassin versant du Linon
			Travaux - Restauration de la continuité écologique sur le seuil du Moulin de la Lande (PE) (ROE64487) sur le Romoulin (= vannage isolé de la Mare)	Syndicat mixte du bassin versant du Linon

Seules les actions en partie financées par des fonds publics sont présentées.

Liste des études préalables

DPT	SAGE	BV	INTITULÉ	MAÎTRE D'OUVRAGE
22	Argoat-Trégor-Goëlo	Leff - Trieux	Etude - Restauration de la continuité écologique sur les ouvrages du territoire du Leff-Trieux-Ic	GP3A
		Jaudy Guindy Bizien	Etude - Restauration de la continuité écologique sur les ouvrages du territoire du Jaudy-Guindy-Bizien	Lannion Trégor Communauté
	Arguenon - Baie de la Fresnaye	Arguenon	Restauration de la continuité écologique au niveau du pont de la RD68 - chute de l'ancien étang du Château de Montafilan (ROE25526) sur le Montafilan	Conseil départemental 22
			Restauration de la continuité écologique des moulins de la ville (ROE25373) et de Goupillière (ROE25383) sur l'Arguenon	CC de Plancoët Plelan
	Baie de St Brieuc	Bas Gouët	Restauration de la continuité écologique sur le seuil du Grognet (ROE33035) et du Bosc (= Emmaüs) (ROE33033) sur le Gouët	St Brieuc Armor Agglomération
			Restauration de la continuité écologique sur le seuil de l'étang de Robien (ROE35687) sur le Gouët	
			Restauration de la continuité écologique sur le seuil des moulins Rouxel (ROE33046), Neuf(ROE33058), Persas(ROE33061), Bouëssière (ROE33076) et Maréchal (ROE33078) sur le Gouët	
	Baie de Lannion	Léguer	Restauration de la continuité écologique sur la digue de l'étang de Beffou (ROE39631) sur le St Emilion	CD22
29	Aulne	Aulne	Expérimentation d'ouverture des pertuis - Gérer les ouvrages hydrauliques du canal pour l'ouverture du printemps et de l'automne	SMATAH
			Expérimentation d'ouverture des pertuis - Animation	EPAGA
			Expérimentation d'ouverture des biefs de l'Aulne canalisé - Sécuriser la prise d'eau AEP du Syndicat Mixte de l'Aulne (Location d'un système de pompage)	Synd Mixte de l'Aulne
			Expérimentation d'ouverture des biefs de l'Aulne canalisé - Réaliser des pêches de sauvetage	FD29
	Ouet Cornouaille	Goyen	Restauration de la continuité écologiques sur le seuil du moulin de Pennahan (ROE 11812) sur le Goyen	OUESCO
	Odet-Jet-Steir	Odet	Restauration de la continuité écologique sur le seuil de Moulin Vert (ROE3228) et Moulin du Duc (ROE3227) sur le Steir	SIVALODET
	Sud Cornouaille	Belon	Restauration de la continuité écologique au niveau du pont départemental du Guily (ROE105374) sur le Belon	Conseil départemental 29
		Moros	Restauration de la continuité écologique sur le seuil du Moulin Pell (ROE7506) sur le Moros	Melgven
	Ellé-Isole-Laïta	Ellé	Restauration de la continuité écologique sur le seuil du moulin des Gorêts (ROE6435) sur l'Ellé	Syndicat mixte de production d'eau de Quimperlé
35	Couesnon	Haut Couesnon	Restauration de la continuité écologique sur le Moulin de Gué Landry (ROE6133) et seuil de la laiterie Nazart (ROE6140) sur le Nançon	Syndicat Mixte du Haut Couesnon
	Vilaine	Seiche	Etude - Restauration de la continuité écologique sur le seuil de la Motte (ROE28766) sur la Seiche	Particulier
		Semnon	Restauration de la continuité écologique au niveau du Moulin de Briand (ROE22272) sur le Semnon	Syndicat intercommunal du bassin versant du Semnon

Seules les actions en partie financées par des fonds publics sont présentées.



ACTIONS DE COMMUNICATION

En plus des informations diffusées sur le site Internet de l'Observatoire des poissons migrateurs, la lettre d'information annuelle et l'exposition itinérante destinée au grand public, 2018 est caractérisée par le nouveau site Internet de l'Observatoire des poissons migrateurs ainsi que 2 jeux de panneaux de l'exposition itinérante pouvant être utilisés en extérieur !

2018, c'était aussi le forum international du programme SAMARCH des 16, 17 et 18 mai et la journée mondiale pour la libre circulation des poissons migrateurs.

Programme SAMARCH :

Un forum international organisé par Normandie Grands Migrateurs du 16 au 18 mai 2018

Dans le cadre du programme SAMARCH, Normandie Grands Migrateurs (NGM), en collaboration avec BGM, assure la promotion du programme de recherche et assure une vulgarisation et une diffusion des avancées scientifiques du programme auprès des structures associatives françaises de la pêche de loisir et plus largement auprès des gestionnaires et du grand public.

Dans le cadre du 4^{ème} axe de travail du programme, focalisé sur les politiques de gestion et l'implication des différentes parties prenantes, il est prévu l'organisation de 2 colloques internationaux, l'un en 2018 en Normandie organisé par NGM, période qui correspond au début du programme SAMARCH et l'un en 2020, en Bretagne, organisé par BGM qui permettra notamment de faire un point d'étape.

Ainsi, NGM a organisé du 16 au 18 mai 2018 sur le site emblématique du Mont Saint-Michel un forum international qui a réuni plus de 150 personnes venues de toute la France, du Royaume-Uni et même d'Irlande.

Durant les 2 premiers jours, des exposés et des tables rondes ont permis aux scientifiques, gestionnaires et participants de discuter de la nécessité d'améliorer les connaissances sur les grands salmonidés migrateurs notamment en zones estuariennes et côtières afin d'améliorer la gestion. C'est tout l'enjeu du programme SAMARCH qui a été lancé officiellement en France avec cet événement.

Source : NGM

Retrouvez les présentations sur le site de Normandie Grands Migrateurs : <http://normandiegrandsmigrateurs.fr/forum-international-samarch-2/>

Prochain rendez-vous les 18 et 19 novembre 2020 à Pléneuf Val André ! Retenez cette date !

Interreg
France (Channel / Manche / England)
SAMARCH
Salmonid Management Around the Channel



© Formule Magique

Les poissons migrateurs dans les manifestations grands publics

En 2018, l'exposition itinérante a été empruntée 21 fois par 20 emprunteurs différents dans les 4 départements bretons.

Par ailleurs, l'exposition itinérante a été déclinée sur des totems pour permettre son affichage en extérieur.

Ainsi, pour faire comme eux et emprunter l'exposition GRATUITEMENT lors de vos événements, contactez-nous à bretagne.grandsmigrateurs@gmail.com



La lettre d'information annuelle



La lettre d'information annuelle de l'Observatoire des poissons est parue en avril 2018 ; elle a été adressée à plus de 416 adresses postales et plus de 1 070 contacts mail. Au sommaire de cette lettre : le site Internet de l'Observatoire fait peau neuve et le PLAGEPOMI des cours d'eau breton révisé pour la période 2018-2023 avec un zoom sur le programme SAMARCH et le bilan du PLAGEPOMI 2013-2017. Au sommaire également, l'effacement du barrage de Montafilan sur l'Isollet, du moulin Saint Denis sur l'Odette, de Pont Sal sur le Sal et les travaux de restauration de la continuité écologique sur la Loisanse.

Pour télécharger la lettre d'information N°7 : <http://www.observatoire-poissons-migrateurs-bretagne.fr/images/pdf/communication/Lettre-Observatoire-BGM-7-web.pdf>

Les newsletters

En 2018, 5 newsletters sur les actualités de l'Observatoire des poissons migrateurs en Bretagne. Aucune newsletter sur le saumon n'a été envoyée en 2018. 32,5% des newsletters envoyées sont ouvertes ; sur près de la moitié des newsletters ouvertes (47,3%), un contact a cliqué sur un lien.

Pour vous inscrire à la newsletter : contact@observatoire.poissons.migrateurs.bretagne.fr

Les poissons migrateurs bretons ont leur compte facebook !

En 2016, [une page Facebook](#) a été créée pour faire connaître les poissons migrateurs et relayer les actualités de l'observatoire des poissons migrateurs en Bretagne à un large public. L'interactivité de la page Facebook permettra également à BGM d'avoir connaissance de la présence des poissons migrateurs sur les cours d'eau bretons (captures, observations...).

Au 31 décembre 2018, 373 personnes se sont abonnées à la page Facebook de BGM. Près de 150 actualités ont été publiées. La portée des publications a atteint jusqu'à 1 282 personnes touchées mais la fréquentation de la page reste faible, allant de 0 à 10 visiteurs. Les publications sur le saumon, les opérations de police de la pêche, les suivis sur les poissons migrateurs et au format vidéo interagissent le plus.

Le site Internet de l'Observatoire des poissons migrateurs fait peau neuve

La multitude des acteurs et des données collectées sur les poissons migrateurs a conduit BGM à mettre en place en 2011 une plateforme d'informations, de valorisation, d'échanges et de communication pour une meilleure gestion des poissons migrateurs. C'est ainsi qu'en 2011, l'observatoire des poissons migrateurs en Bretagne a débuté avec la bancarisation des données, leur valorisation et la réalisation d'outils de communication dont le site internet mis en ligne le 1^{er} juillet 2013.



La fréquentation du site internet est depuis au beau fixe. Le contenu du site semble ainsi répondre aux attentes des visiteurs qui recherchent des informations ciblées sur les poissons migrateurs. Toutefois, le comportement des internautes traduit des besoins et des attentes sur le site internet. La refonte de 2018 a tenté d'y répondre... Voici les nouveautés.

Une page d'accueil optimisée



La page d'accueil offre un accès spécifique par espèce : anguille, saumon, truite de mer, aloses et autres espèces et par thème : suivis aux stations de comptage, informations par bassin versant, rapports de suivis, gestion et actions en faveur des poissons migrateurs, outils de communication.

Un accès direct aux suivis des migrations aux stations de comptage

L'accès aux suivis des migrations aux stations de comptage permettra de connaître rapidement les effectifs des poissons migrateurs comptés aux stations de comptage sur la Vilaine, l'Aulne, l'Elorn et le Scorff. A terme, en plus d'une description des stations de comptages, les données de l'année seront comparées au maximum connu et à la moyenne des 5 années précédentes et l'historique des comptages sera exposé.

Des rapports d'études et suivis facilement à votre disposition

Outre un affichage des rapports mis en téléchargement par date décroissante de publication, la page documentation donne la possibilité à l'internaute de faire une recherche des fichiers par mots-clefs et filtres (espèce, année, département).

Une consultation possible sur ordinateur, tablette et smartphone !

Le nouveau site internet de l'observatoire des poissons migrateurs a été conçu pour que son contenu s'adapte automatiquement à la résolution de l'écran de l'internaute (format responsive).

DES DESCRIPTEURS ET INDICATEURS POUR TRADUIRE L'INFORMATION

Inspirés des tableaux de bord et observatoires développés par d'autres associations migrateurs, des descripteurs et indicateurs adaptés au contexte breton ont été définis pour apprécier :

- L'état des populations de poissons migrateurs et leur dynamique ;
- Les pressions exercées sur les espèces et leurs évolutions ;
- Les réponses apportées et les actions menées pour limiter les pressions et améliorer l'état des populations et le niveau d'atteinte des objectifs fixés.

Les pages « Espèce » permettent de visualiser l'état, la tendance et l'année de mise à jour de l'ensemble des indicateurs et descripteurs spécifiques à l'espèce. Ils seront illustrés par une fiche interactive qui synthétisera l'information à l'échelle régionale et permettra l'analyse des données à différentes échelles géographiques et années.





3 indicateurs sont d'ores et déjà disponibles : le suivi régional des indices d'abondance des juvéniles de saumon, le suivi de la reproduction des lamproies marines en Bretagne et l'état d'avancement de la restauration de la continuité écologique sur les cours d'eau bretons classés en liste 2.

La newsletter de l'observatoire des poissons migrateurs vous tiendra au courant de la parution des prochains indicateurs !



En 2018, près de 9 600 visiteurs ont navigué sur le site de l'Observatoire des poissons migrateurs en Bretagne. Les indicateurs font état d'une fréquentation moyenne du site internet de l'Observatoire en comparaison des indicateurs moyens de référence.

Une semaine dédiée à la journée mondiale pour la libre circulation des poissons migrateurs : des événements en Bretagne



Dans le cadre d'un événement mondial dédié à la libre circulation des poissons migrateurs qui a eu lieu le 21 avril, 8 événements ciblant le grand public ont été organisés en Bretagne (28 événements en France) :

- Intervention croisée du technicien de rivière et des propriétaires de moulins sur la restauration de la continuité écologique - Saint Briec Armor Agglomération – Gouët (22)
- Conférence de presse pour la sortie d'un film sur le saumon - Lannion Trégor communauté – Léguer (22)



© MNHN

- Balade commentée sur les poissons migrateurs et les milieux aquatiques, expositions, animations, stands - AAPPMA d'Antrain – Couesnon (35)
- Balade commentée sur le cycle de vie de l'anguille – MNHN – Frémur (35)
- Porte ouverte, découverte des rivières et des poissons migrateurs avec un animateur de la Maison de la Rivière et de la station de comptage de Kerhamon – Eau et Rivières de Bretagne / AAPPMA de l'Elorn – Elorn (29)
- Porte ouverte de la station de comptage de Kerhamon – AAPPMA de l'Elorn – Elorn (29)
- Ouverture de l'observatoire aquatique de Châteaulin – SMATAH – Aulne (29)

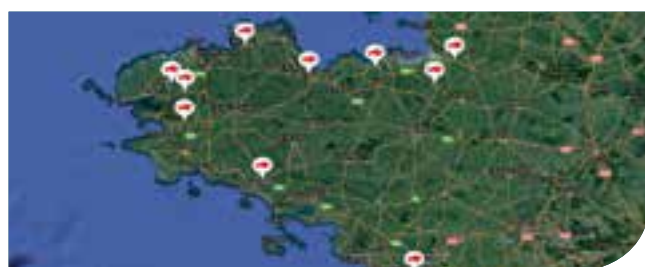


© SMATAH

- Expositions et animations autour des poissons migrateurs, découverte des espèces piscicoles du Blavet et des pêches d'hier et d'aujourd'hui – AAPPMA de Lorient – Blavet (56)



© AAPPMA de Lorient



LES DÉCISIONS PRISES PAR LE COGEPOMI DES COURS D'EAU BRETONS



Séance du vendredi 15 juin 2018

POINTS GÉNÉRAUX

Le projet de PLAGEPOMI 2018-2023 est adopté à l'unanimité, après analyse des observations et ajustement des ouvrages à enjeux essentiels sur l'Elorn et sur l'Aulne.

Une analyse des avis reçus des SAGES sur le COGEPOMI est envisagée avec une sollicitation de l'avis des membres du COGEPOMI sur un réajustement éventuel de la liste au COGEPOMI du 16/11/18.

Le PLAGEPOMI des cours d'eau bretons pour la période 2018-2023 validé !

Après une phase de consultation du public prévu en mars 2018, le PLAGEPOMI des cours d'eau bretons pour la période 2018-2023 a été validé en COGEPOMI le 15 juin 2018.

Quelles sont les principales modifications apportées par rapport au précédent PLAGEPOMI ?

Le COGEPOMI a validé le principe d'une révision simplifiée du PLAGEPOMI par rapport au PLAGEPOMI 2013-2017. L'objectif est d'inscrire le PLAGEPOMI 2018-2023 dans la continuité des objectifs, mesures et actions engagées sur la période 2013-2017.

Le PLAGEPOMI 2018-2023 se concentre sur l'actualisation des informations relatives au cadre des politiques publiques dans lesquelles s'insère le PLAGEPOMI et surtout sur la définition des objectifs, mesures de gestion et programme d'actions pour la période 2018-2023 en cohérence avec le bilan du PLAGEPOMI 2013-2017.

Les principales évolutions par rapport au PLAGEPOMI 2013-2017 concernent des actions relatives aux zones côtières et estuariennes ainsi que l'élaboration de modèles stock-recrutement pour les différentes espèces de manière à mettre en place des mesures de gestion cohérentes au regard de l'état des populations.

POINT SAUMON

Le COGEPOMI propose l'intégration de la fermeture de la pêche de la truite de mer dans les arrêtés de fermeture anticipée de la pêche du saumon pris par le Préfet de région.

POINT ANGUILE

Le COGEPOMI décide à l'unanimité d'évaluer les causes de mortalité des anguilles sur les cours d'eau bretons. Il s'agit en particulier :

- d'évaluer la mortalité de l'anguille à l'échelle de l'UGA Bretagne et de l'ensemble des affluents, incluant la pêche de la civelle, la pêche de l'anguille jaune et les mortalités lors de la dévalaison ;
- de se mettre d'accord sur les chiffres : devenir des quotas, mortalité, conditions de renouvellement du stock ;
- d'organiser un groupe de travail spécifique appelé "comité de gestion" avec les pêcheurs professionnels, le CRPMEM, les services de l'État, les fédérations et les experts afin de partager la situation de l'anguille en Bretagne, réfléchir à l'état de la population et à la cohérence entre capture et repeuplement.

Séance du vendredi 17 juin 2016

POINTS GÉNÉRAUX

Décision 1 : Suite à la présentation du 11^{ème} programme de l'agence de l'eau Loire-Bretagne, qui présente une baisse des taux d'aide pour les suivis migrateurs, il est apparu nécessaire de prioriser les actions du programme poissons migrateurs coordonné par BGM pour l'année 2019.

Le COGEPOMI valide les critères de priorisation suivants :

- priorité 1 : action inscrite au PLAGEPOMI et de portée réglementaire
- priorité 2 : action inscrite au PLAGEPOMI ou de portée réglementaire
- priorité 3 : autres actions.

Décision 2 : Le COGEPOMI valide la proposition d'interdire le grappinage dans le domaine maritime pour la pêche de loisir. Il est donné mandat à la DIRM d'étudier la proposition.

Décision 3 : Les séances du COGEPOMI pour 2019 sont prévues le vendredi 14 juin et vendredi 15 novembre.

POINT SAUMON

Suite à la présentation des premiers résultats de l'étude RENOSAUM qui vise à rénover les mesures de gestion de la pêche en Bretagne, le COGEPOMI valide le principe de définir de nouvelles limites de conservation dont l'objectif est d'éviter les faibles recrutements en juvéniles.

Nous remercions l'ensemble des structures qui participent à la collecte des données sur les poissons migrateurs : FDAAPPMA22 – FDAAPPMA29 - FDAAPPMA35 - FDAAPPMA56 – EPTB Vilaine - INRA U3E – Quimperlé Communauté – SMATAH - MNHN...

Ce document est réalisé par Bretagne Grands Migrateurs.



Bretagne Grands Migrateurs est une association agréée au titre de la protection de l'environnement qui contribue à la restauration et à la gestion des populations de poissons migrateurs des cours d'eau bretons et de leurs milieux.

L'association a un rôle de coordination des actions menées en faveur des poissons migrateurs à l'échelle régionale et met en œuvre des outils d'évaluation et d'animation comme l'Observatoire des Poissons Migrateurs en Bretagne.

BGM diffuse les informations sur les poissons migrateurs à travers son site Internet, des newsletters et une lettre d'information annuelle.

Les membres actifs de l'association sont les 4 Fédérations Départementales pour la Pêche et la Protection des Milieux Aquatiques (FDAAPPMA) de Bretagne.



Association Bretagne Grands Migrateurs

9, rue Louis Kerautret Botmel CS 26713

35067 RENNES Cedex

02 99 22 81 84 - bretagne.grands.migrateurs@gmail.com

www.observatoire-poissons-migrateurs-bretagne.fr

Avec le soutien financier et technique de :



Réalisation : BGM, 2019

Directeur de publication : Jean-Yves Moëlo

Responsable de la publication, conception, réalisation et rédaction :
Gaëlle Germis

Participation et relecture : Laëtitia Le Gurun

Création graphique et impression : IMAGIC - Imprimé en 1000 exemplaires
sur papier recyclé par un imprimeur certifié IMPRIM'VERT