

LES POISSONS MIGRATEURS

sur le territoire du

SAGE AULNE

- Février 2016 -

Toutes les espèces de migrateurs amphihalins présentes en Bretagne colonisent le bassin versant de l'Aulne.

Ce bassin est difficilement accessible depuis la mer pour les grands migrateurs. Aux perturbations liées à la canalisation (artificialisation des habitats, obstacles à la migration) s'ajoutent des pollutions d'origines diverses (industrielle, agricole et domestique).

L'Aulne présente un fort potentiel pour les grands migrateurs. Grâce à son grand gabarit, elle est capable d'accueillir toutes les espèces, y compris les aloses qui affectionnent plus particulièrement les zones courantes graveleuses.

Le saumon fréquente également les eaux des bassins versants du Faou et de l'Aulne. Néanmoins sur l'Aulne, l'accessibilité limitée aux zones de frayères par les géniteurs crée un fort déficit de production de juvéniles. La succession d'obstacles à franchir avant d'atteindre l'Aulne rivière en est la principale cause. La Douffine, affluent estuarien de l'Aulne, montre également des difficultés de colonisation de son cours dès sa confluence avec le fleuve.

Surface : 1 900 km²

Linéaire de cours d'eau : 2 210 km

Département(s) : Finistère, Côtes-d'Armor, Morbihan

Cours d'eau principaux : Aulne, Douffine, Ster Goanez, Hyères, Elez, rivière du Faou

Poissons migrateurs : Saumon atlantique, Anguille européenne, Lamproie marine, grande Alose, Alose feinte et Truite de mer



Plan de gestion en faveur de l'Anguille

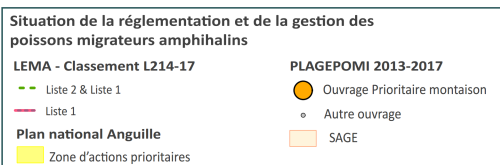
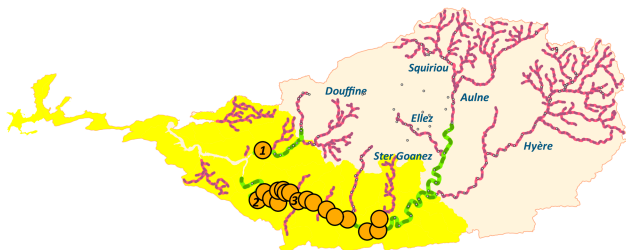
=> Linéaire de cours principaux en Zone d'actions prioritaires Anguille : 105 km

Loi sur l'eau et les milieux aquatiques - Classement L214-17

=> Linéaire en liste 2 : 697 km
=> Linéaire en liste 1 : 650 km

Plan de gestion des poissons migrateurs 2013-2017

=> 18 ouvrages prioritaires
=> Taux autorisé de captures (TAC) 2016-2017 :
- Saumon de printemps : 12 sur l'Aulne et la Douffine, 1 sur la rivière du Faou
- Castillon : 104 sur l'Aulne et la Douffine, 9 sur la rivière du Faou



OBJECTIFS & MESURES de gestion du Plan de Gestion des Poissons Migrateurs 2013-2017 pour les cours d'eau bretons

Le **PLAGEPOMI** est le document de référence en matière de gestion de poissons migrateurs amphihalins. Il vise à la préservation et à la protection de ces espèces au travers d'enjeux écologiques et socio-économiques. Pour cela, il détermine pour une durée de 5 ans, par bassin, par cours d'eau ou par groupe de cours d'eau, les mesures relatives à :

=> la protection et la restauration des milieux
=> la gestion des espèces

=> la connaissance et le suivi des espèces
=> la communication

Saumon :

Augmenter la production des juvéniles de saumon en eau douce

Truite de mer :

Mieux connaître la population de truite de mer en Bretagne

Anguille :

Augmenter le nombre des anguilles argentées

Appliquer le règlement européen sur la reconstitution du stock d'anguilles

Grande Alose :

Connaître l'aire de répartition et l'abondance et les augmenter

Alose feinte :

Mieux connaître cette espèce en Bretagne

Lamproie marine :

Connaître les effectifs, mieux connaître l'aire de répartition et les augmenter

Lamproie fluviatile : Mieux connaître cette espèce en Bretagne

En plus de l'application de la réglementation en vigueur, des mesures adaptées aux enjeux locaux ont été prises dans le cadre du **PLAGEPOMI**. La mise en œuvre de ces actions reste toutefois tributaire de l'engagement des nombreux partenaires qui agissent pour la protection et la restauration des migrateurs amphihalins.

=> Poursuivre le suivi des migrations à la station de vidéocomptage de Châteaulin sur l'Aulne

=> Poursuivre le suivi du recrutement de juvéniles de saumons par la méthode des indices d'abondance

=> Mettre en œuvre des opérations de repeuplement du saumon sur le bassin de l'Aulne

=> Mettre en place un réseau de suivi du front de colonisation et du recrutement des populations d'anguilles par la méthode des indices d'abondance

=> Suivre la reproduction de la lamproie marine et améliorer la connaissance des habitats des ammocètes

=> Améliorer les connaissances sur la phase juvénile des aloses sur le bassin de l'Aulne

=> Poursuivre et renforcer la mise en place d'enquêtes halieutiques sur les captures d'aloses

Le **PLAGEPOMI** a également établi une liste régionale d'ouvrages prioritaires à la montaison et à la dévalaison :

sur la Douffine

=> 1* - Pont de Buis

* Numéro à reporter sur la carte de situation de la réglementation et de la gestion des poissons migrateurs page 1

Sur l'Aulne

=> 2 - Coatigrac'h

=> 3 - Prat Pourric

=> 17 premiers ouvrages pour l'anguille

La définition des actions de préservation et de restauration des habitats et leur priorisation revêtent toutefois un caractère local et le **PLAGEPOMI** se réfère pour la gestion des milieux aux dispositions des **SAGE** et aux actions mises en œuvre dans le cadre des contrats territoriaux.

OBJECTIFS & DISPOSITIONS relatives à la continuité et aux poissons migrateurs dans le Plan d'Aménagement et de Gestion Durable du SAGE Aulne

ENJEU PRÉSERVATION DU POTENTIEL BIOLOGIQUE - RÉTABLISSEMENT DE LA LIBRE CIRCULATION PISCICOLE



Rétablir la continuité écologique

Disposition 50 : Poursuivre les ouvertures temporaires coordonnées des pertuis sur l'Aulne canalisée

Disposition 51 : Améliorer la connaissance sur les ouvrages hydrauliques du territoire hors Aulne canalisée

Disposition 52 : Définir et accompagner la mise en œuvre d'un plan d'action pour la restauration de la continuité écologique

Restaurer et préserver l'état fonctionnel des milieux aquatiques

disposition 55 : Réduire le taux d'étagement, actualiser la connaissance

=> Objectifs de réduction du taux d'étagement à 20% pour les cours d'eau dont la variable est inférieure à 40% et supérieure à 20%

=> Objectif de conservation du taux d'étagement actuel pour les cours d'eau dont la variable est inférieure à 20%

Actions 2007-2014 de restauration de la continuité en faveur des poissons migrateurs amphihalins

Territoire dynamique

- => 1 effacement / abaissement
- => 3 aménagements

Sur l'ensemble du chevelu hydrographique du territoire, 47 ouvrages aménagés ou effacés entre 2009 et 2014 (non cartographiés)

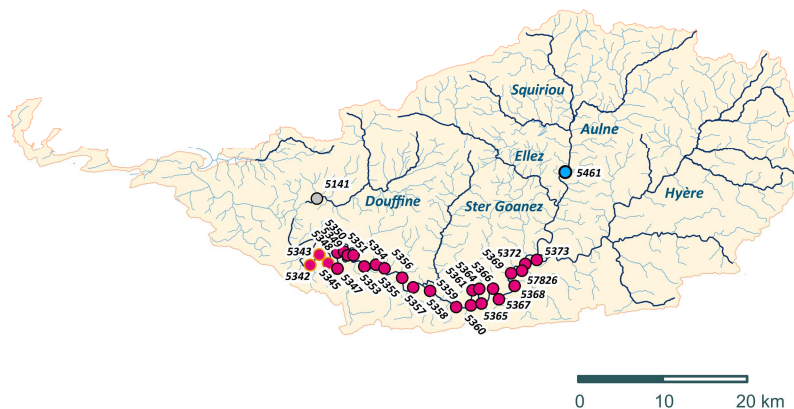
=> Travaux favorables à l'anguille

- Etude préalable
- Passe à poissons / bras de contournement
- Rivière de contournement
- Effacement / Abaissement
- Expérimentation d'ouverture des pertuis sur l'Aulne canalisée (2014-2015)
- Travaux d'accompagnement de l'expérimentation sur les passes à poissons
- XXX Code ROE de l'obstacle
A reporter dans le tableau en annexe

Hauteur de chute effacée : 1,50 m
Hauteur de chute équipée : 0 m
Accessibilité : non déterminée
linéaire d'habitats restaurés : non déterminé

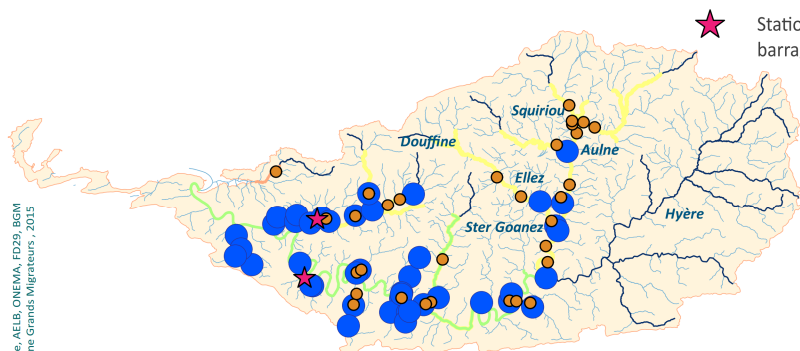
Ouvrages aménagés :

- => Grenelle : 4
- => L214-17 - Liste 2 : 4
- => Plagepomi : 3



Source : BD Carthage, ONEMA, BGM, EPAGA
Conception : Bretagne Grands Migrateurs, 2015

Suivis des populations des poissons migrateurs amphihalins

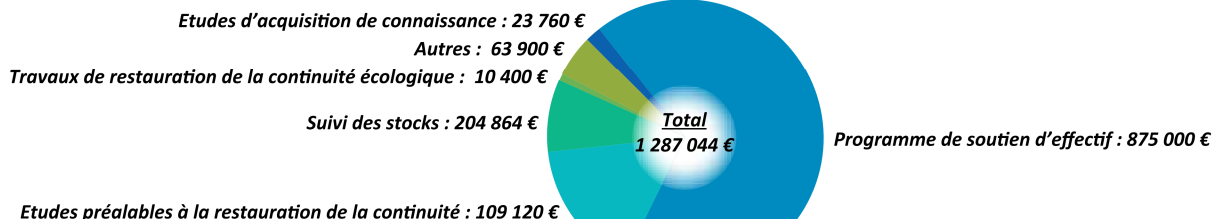


★ Station de comptage (Barrage de Châteauain sur l'Aulne, en fonctionnement depuis 2009 ; barrage de Pont-de-Buis sur la Douffine, en fonctionnement depuis 1991)

- Stations Indices d'abondance de juvéniles de saumons 1997-2014
- Cartographie des habitats de juvéniles de saumons 2007-2014
- Cartographie des habitats de juvéniles de saumons 2000-2006
- Cartographie des habitats de juvéniles de saumons avant 2000
- Etat des lieux de la population d'Anguille (2002-2003)

2 stations de comptage en fonctionnement au niveau du barrage de Pont-de-Buis sur la Douffine depuis 1991 et en continu au niveau du barrage de Châteauain sur l'Aulne depuis 2009
20 stations échantillonnées annuellement dans le cadre des indices d'abondance saumon
129,5 km de cours d'eau cartographiés en 1996 et 15,3 km en 2001 sur le bassin versant de l'Aulne et 3,9 km en 2011 sur la rivière du Faou pour la description des habitats de juvéniles de saumon
43 stations pêchées en 2002 et 2003 lors de l'état des lieux de la population d'anguille

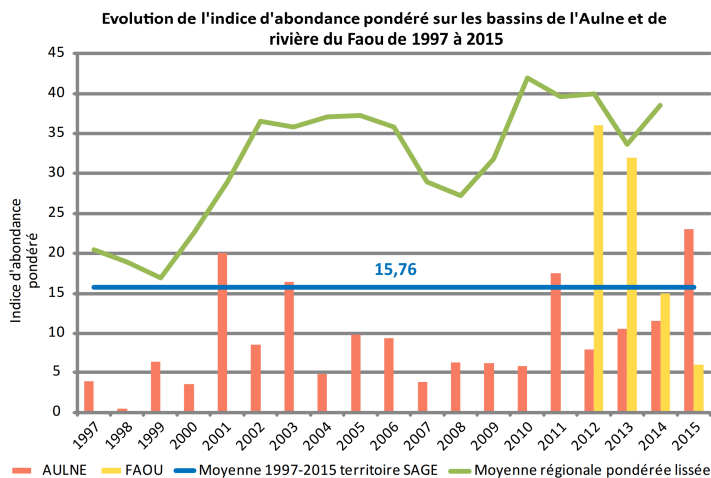
Bilan financier des actions relatives aux poissons migrateurs 2007-2014





Saumon atlantique

Indice d'abondance de juvéniles de saumon (FDPPMA 29)



Surface de production totale estimée : 545 929 m² d'équivalent radier/rapide (ERR)
 Surface accessible : 257 969 m² ERR (47% de la surface totale)
 Production moyenne entre 1997 et 2015
 => 8 383 juvéniles sur le bassin de l'Aulne
 => 423 juvéniles sur le bassin de la rivière du Faou
 Contribution de 2,11 % du total régional sur l'Aulne (petit cours d'eau) et de 0,11 % sur la rivière du Faou (très petit cours d'eau)

Niveau de recrutement en juvéniles faible voire très faible :

- => Indices nettement inférieurs à la moyenne régionale
- => Bon recrutement en 2001-2015 à mettre en relation avec l'expérimentation d'ouverture des pertuis sur l'Aulne canalisée en 2010 et 2014

Déficit chronique de production en juvéniles de saumons sur le bassin versant de l'Aulne

- => Accessibilité limitée aux zones de reproduction, liée aux aménagements de la partie canalisée de l'Aulne (effet cumulé, retard de migration)

Colonisation aléatoire de la Douffine dépendant du transfert de géniteurs en amont du barrage de Pont-de-Buis (priorité de restauration)

ZOOM - Suivi des migrations piscicoles à la station de comptage de Châteaulin sur l'Aulne (SMATAH)

Saumon atlantique

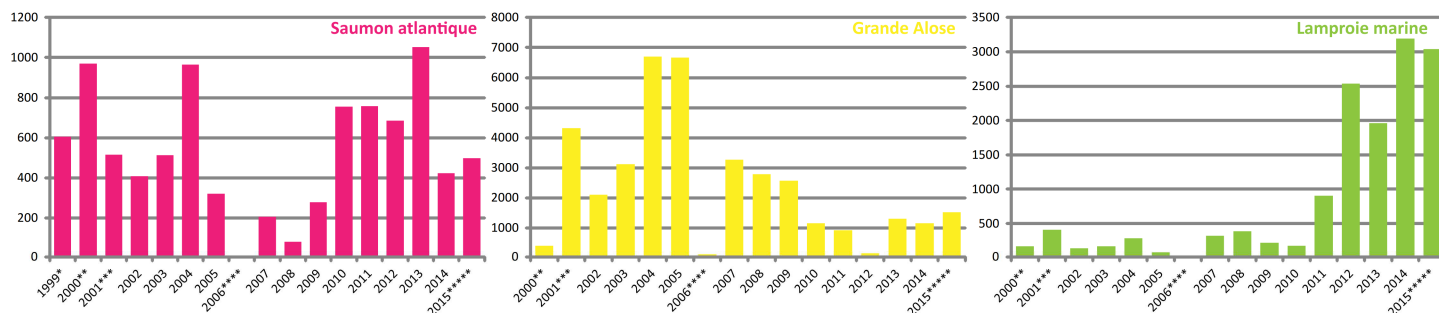
=> Diminution des effectifs entre 1999 et 2009, tendance qui s'inverse depuis
 => Migration courte et peu abondante pour les saumons de printemps en mars et massive pour les castillons en été

Grande Alose

=> Diminution des effectifs entre 2005 et 2011, phénomène qui tend à s'inverser depuis 2012
 => migration de mi-avril à juillet

Lamproie marine

=> Forte hausse des effectifs depuis 2012 (comptage partiel jusqu'en 2011, date à laquelle le by-pass a été colmaté pour contraindre les lamproies à passer devant le vidéocomptage)
 => migration de mi-avril à mi-juillet



* Suivi de 1^{er} mai au 31 décembre 1999
 ** Suivi de 1^{er} février à début décembre 2000
 *** Suivi de 16 avril au 31 décembre 2001

**** Suivi arrêté du 23 avril au 29 juillet 2006
 ***** Données provisoires

ZOOM - Bilan des études et actions de restauration du Saumon atlantique sur le bassin de l'Aulne (Dartiguelongue, 2011 pour BGM)



Succession de plusieurs plans de sauvegarde des poissons migrateurs, et du saumon atlantique en particulier, sur le bassin de l'Aulne

- => Plan saumon (1976-1980) qui s'est traduit par l'aménagement de 12 barrages de 1975 à 1979
- => Mise en place d'un programme annuel de soutien d'effectifs à partir de géniteurs locaux, avec la réalisation de la salmoniculture du Favot en 1982 et les premiers déversements effectifs à partir de 1984
- => Contrat «Retour aux sources», qui a abouti à la réalisation d'une salle de comptage et de visualisation (barrage de Châteaulin) et à l'équipement par une passe à poissons de 7 barrages à l'aval de l'Aulne canalisée
- => Contrat de Plan Etat-Région 1994-1998, qui a conduit à l'équipement de 11 barrages de l'Aulne canalisée, à la mise en place de l'évaluation et du suivi des actions (cartographie des habitats de juvéniles de saumons, indices d'abondance en juvéniles de saumons) et à la poursuite du soutien du stock de saumons
- => Les contrats de projet Etat-Région 2000-2006 et 2007-2013, qui se sont traduits par l'amélioration de la libre circulation (diagnostics, radiopistage, expérimentation d'ouverture des pertuis) et la poursuite des actions de suivi et d'évaluation - auxquelles s'ajoutent le comptage des poissons à la station de Châteaulin, le recensement des frayères - et du soutien d'effectifs

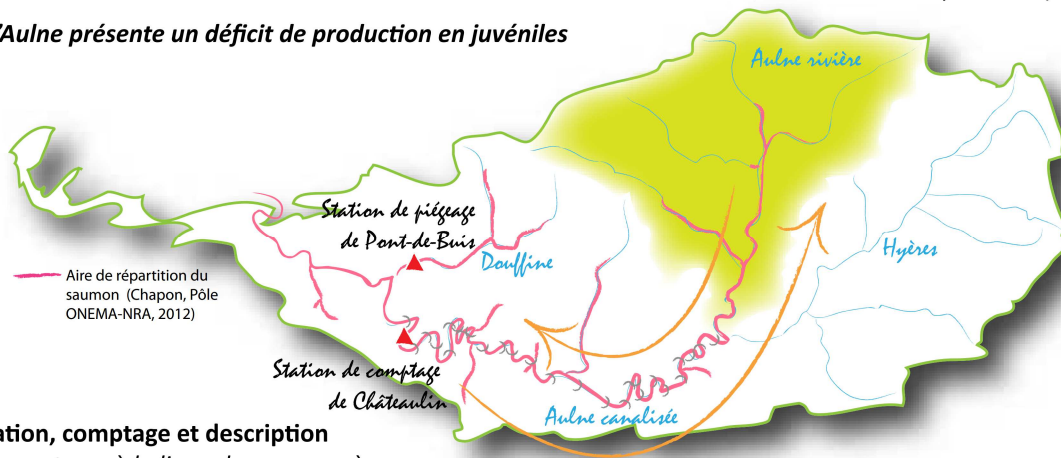
Habitat : Reproduction & production

- => 74% des zones de production en juvéniles se situent sur l'Aulne rivière et les affluents
- => La partie amont du bassin (Aulne rivière et affluents) produit 77% de la production moyenne en juvéniles

Repeuplement et déversements

- => Taux d'implantation des juvéniles marqués de 15% en moyenne de 2005 à 2009 (opérations de marquage-recapture depuis 1998)
- => Taux de retour variant de 0,02% en 2008 à 0,36% en 1998
- => Part des poissons marqués comptés à Châteaulin de 38 % en moyenne (plus proche de 25 % depuis 2004, voire de 20 % depuis 2008)

↳ Le bassin de l'Aulne présente un déficit de production en juvéniles



Retours : estimation, comptage et description

- => Déclin des captures à la ligne de saumons à partir des années 70-80 suivi d'une embellie dans les années 90 (premiers soutiens d'effectif) puis le retour à des niveaux bas à partir de 2000
- => Part des saumons de printemps de l'ordre de 13% en moyenne, se stabilisant autour de 20% depuis 2002
- => Depuis 2004, un déclin régulier des 2 populations, naturelle et déversée, et ce malgré les déversements ou les opérations pour améliorer la libre-circulation

Obstacles à la migration

- => 18 barrages sont équipés de passes récentes et 10 ouvrages restent équipés d'anciens dispositifs, jugés jusqu'à maintenant suffisants
- => 7 barrages considérés comme difficilement franchissables et 2 comme posant des problèmes au saumon

=> Bilan des études de radiopistage (Croze et al., 2002)

Hors pêche, seuls 40 % des poissons radiomarqués atteignent l'affluent Ster Goanez et 4,3 % l'Aulne rivière
Même si 16 des 26 barrages présentent des taux de franchissement égaux ou supérieurs à 90 %, les 10 autres barrages suffisent pour réduire l'efficacité cumulée de l'ensemble
Les conditions environnementales dégradées sur la partie basse de l'Aulne semble dissuader les migrateurs



ZOOM - Mortalité cumulée des saumons et anguilles dans les turbines (EPTB Vilaine, LOGRAMI, ONEMA, BGM, 2015)

=> Evaluation de l'effet des ouvrages hydroélectriques sur la mortalité en dévalaison à l'aide de modèles de répartition et de mortalité dans les turbines

Barrage de Saint Herbot

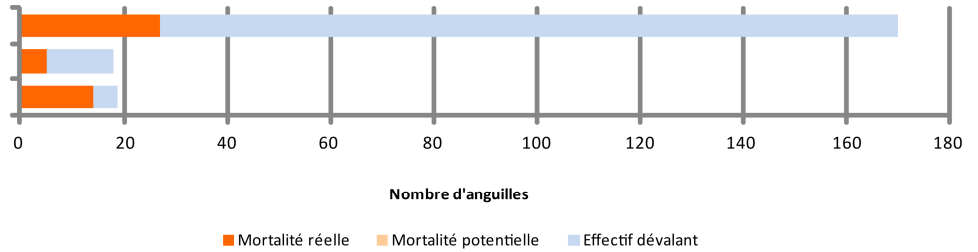
Taux de mortalité au module : 72,20 %

Étang de Huelgoat

Taux de mortalité au module : 29,40 %

Milin ar Roz

Taux de mortalité au module : 16,20 %



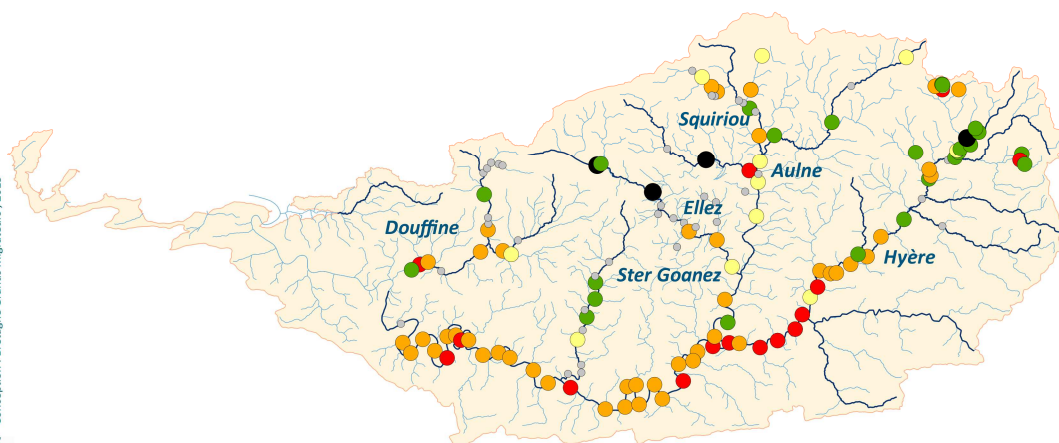
Mortalité potentielle (sans prise en compte de l'effet des usines hydroélectriques en amont) et la mortalité réelle (prise en compte des mortalités cumulées en amont) des anguilles argentées selon le modèle «Production moyenne»



Source : BD Carthage, ONEMA
Conception : Bretagne Grands Migrateurs, 2015



0 10 20 km



Hauteur de chute des obstacles à l'écoulement (ROE)

- Inférieure à 0,5 m
- Entre 0,5 et 1 m
- Entre 1 et 2 m
- Entre 2 et 5 m
- Supérieure à 5 m
- Non renseignée

Nombreux ouvrages de 1 à 2 m voire de 2 à 5 m sur l'ensemble de l'Aulne et l'Hyères canalisées

Majorité d'ouvrages dont la hauteur est inférieure à 1 m sur l'Aulne rivière

Nombreux ouvrages dont la hauteur de chute est supérieure à 1 m sur les affluents de l'Aulne rivière (rivière d'Argent et Squiriou)

Majorité d'ouvrages dont la hauteur est comprise entre 1 et 2 m sur la Douffine et son affluent le Rivoal

Synthèse sur les cours d'eau principaux (ROE)

Cours d'eau	Obstacles à l'écoulement	Somme des hauteurs de chute renseignées	Dispositif de franchissement
Aulne canalisée	28	51,9 m	27
Aulne rivière	11	7,4 m (9 ouvrages renseignés)	2
Elez	9	28,5 m (6 ouvrages renseignés)	-
Rivière d'Argent	3	9 m (2 ouvrages renseignés)	-
Squiriou	5	1,8 m (2 ouvrages renseignés)	-
Douffine	8	10,5 m (6 ouvrages renseignés)	3
Ster Goanez	11	1,3 m (4 ouvrages renseignés)	-
Hyères canalisée	6	14 m	0
Hyères	19	16 m (17 ouvrages renseignés)	-

ZOOM - Expérimentation d'ouverture des pertuis sur l'Aulne canalisée de 2014 à 2016 (EPAGA, 2014)



Ouverture puis fermeture successive et progressive des pertuis sur l'Aulne canalisée dans le but de créer une onde de migration pour faciliter la remontée des poissons migrateurs vers leurs zones de reproduction

⇒ Printemps : onde partant du bief de Coatigrac'h jusqu'au bief de Guillec

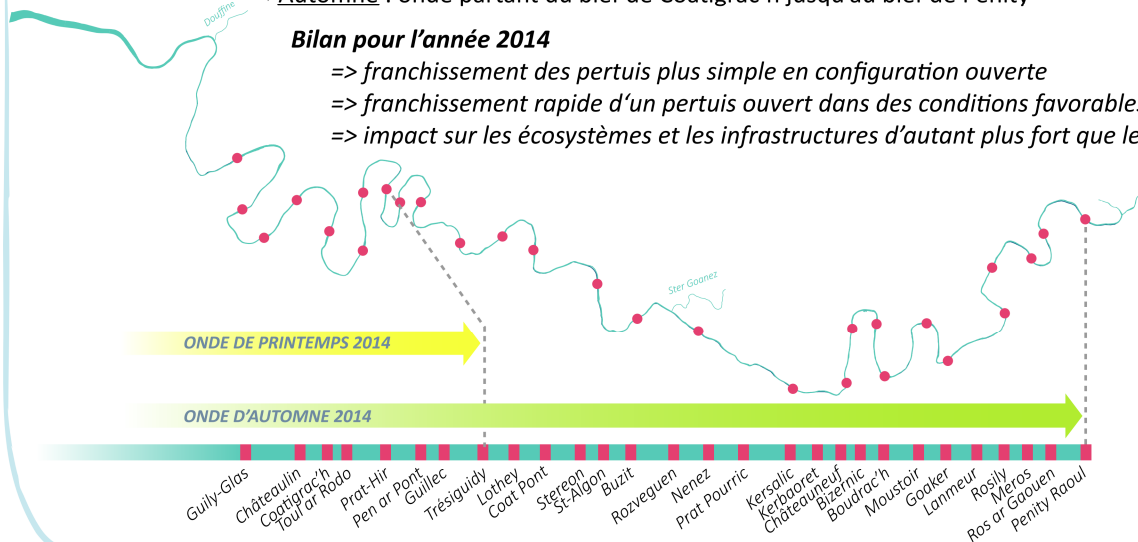
⇒ Automne : onde partant du bief de Coatigrac'h jusqu'au bief de Penity

Bilan pour l'année 2014

=> franchissement des pertuis plus simple en configuration ouverte

=> franchissement rapide d'un pertuis ouvert dans des conditions favorables de débit

=> impact sur les écosystèmes et les infrastructures d'autant plus fort que les pertuis restent ouverts



Poursuite de l'expérimentation en 2015 et 2016
Evaluation de l'efficacité au terme des 3 ans de l'étude (suivis écologiques, biologiques et hydrauliques)

Poursuivre et renforcer les actions de suivi biologique et d'acquisition de connaissance

Toutes espèces

- => Poursuivre le suivi des migrations à la station de vidéocomptage de Châteaulin sur l'Aulne
- => Optimiser la gestion hydraulique des ouvrages de l'Aulne canalisée pour favoriser la remontée des poissons migrateurs
- => Evaluer l'efficacité d'ouverture des pertuis et améliorer les connaissances sur les poissons migrateurs sur l'Aulne

Saumon



- => Poursuivre le suivi du recrutement en juvéniles de saumons sur les bassins de l'Aulne (23 stations) et de la rivière du Faou (1 station)
- => Installer un système de vidéo-comptage de type River Watcher au niveau du dispositif de franchissement du seuil de Moulin Neuf sur l'Aulne rivière
- => Réaliser le soutien d'effectifs de saumons sur l'Aulne (jusqu'en 2017)

Anguille



- => Poursuivre le suivi du front de colonisation de la population d'anguilles à travers des pêches électriques spécifiques

Aloses

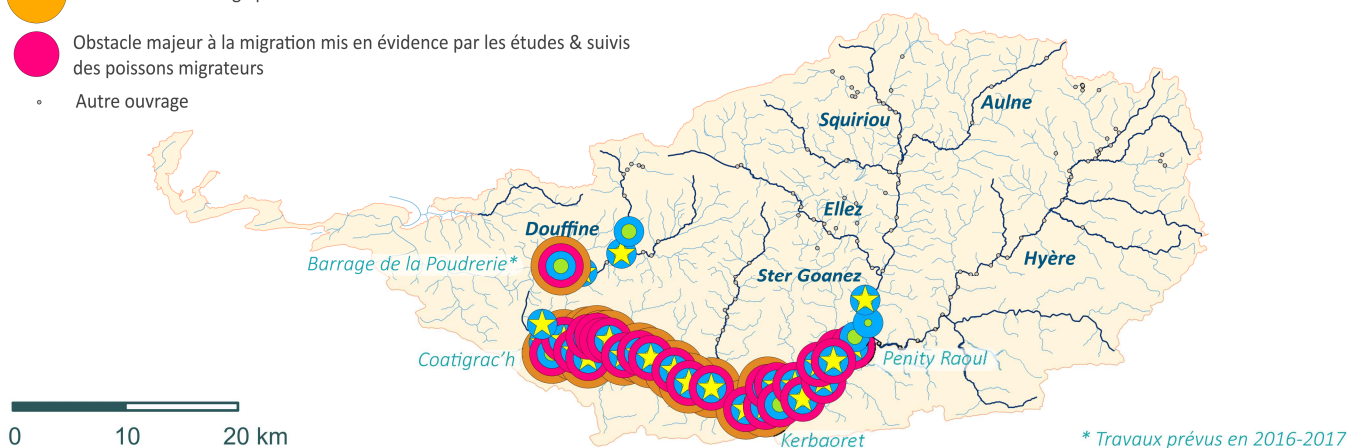


- => Poursuivre et renforcer la mise en place d'enquêtes halieutiques des captures d'aloses par les pêcheurs amateurs en zone fluviale sur l'Aulne

Restaurer et garantir la libre circulation piscicole

Obstacles majeurs à la libre circulation des poissons migrateurs amphihalins

- L214-17 Liste 2 - Hauteur de chute > 0,5 m
- L214-17 Liste 2 - Hauteur de chute < 0,5 m
- L214-17 Liste 2 - Hauteur de chute non renseignée
- ★ Obstacle équipé d'un ou plusieurs dispositifs de franchissement
- SAGE - Ouvrage prioritaire
- PLAGEPOMI - Ouvrage prioritaire
- Obstacle majeur à la migration mis en évidence par les études & suivis des poissons migrateurs
- Autre ouvrage



Source : ONEMA, DREAL, PLAGEPOMI, SAGE, BGM, FD29
Conception : Bretagne Grands Migrateurs, 2015

Le caractère local des actions de restauration de la continuité écologique prédispose les structures de bassins versants porteuses d'un SAGE et/ou d'un contrat territorial à définir et prioriser ces opérations dans leur programmation.

Pour autant, l'état des populations de poissons migrateurs et de la libre circulation piscicole sur le territoire a mis en évidence des **obstacles majeurs, prioritaires dans la restauration des populations de grands migrateurs.**

Schéma d'aménagement et de gestion des eaux de l'Aulne

Etat d'avancement : mise en oeuvre (arrêté d'approbation du 1er décembre 2014)

Structure porteuse : Etablissement public d'aménagement et de gestion du bassin versant de l'Aulne (EPAGA)

Contrats territoriaux avec volet «milieux aquatiques»

2 sous-bassins versants

Structures porteuses :

=> Pays touristique du Centre Finistère (Affluents de l'Aulne canalisée, 2009-2014)

=> EPAGA (Affluents de l'Aulne canalisée, réalisation d'un diagnostic préalable à un contrat territorial sur la période 2015-2016)

=> Communauté de communes de Callac-Argoat (Sources de l'Aulne et de l'Hyères)

Autres structures porteuses d'actions

Fédérations Départementales pour la Pêche et la Protection du Milieu Aquatique du Finistère, des Côtes-d'Armor et du Morbihan (FDPPMA 29, 22 et 56)

Associations Agréées pour la Pêche et la Protection du Milieu Aquatique (Callac, Carhaix, Châteaulin, Châteauneuf-du-Faou, Crozon, Daoulas, Huelgoat, Maël-Carhaix)

Syndicat mixte d'aménagement touristique de l'Aulne et de l'Hyères

Université Rennes 1

Parc naturel régional d'Armorique

Privés

Partenaires financiers et/ou techniques

Cellule d'Animation sur les Milieux Aquatiques (CAMA) du Finistère

Cellule d'Animation et Suivi Technique à l'Entretien des Rivières (ASTER) des Côtes d'Armor

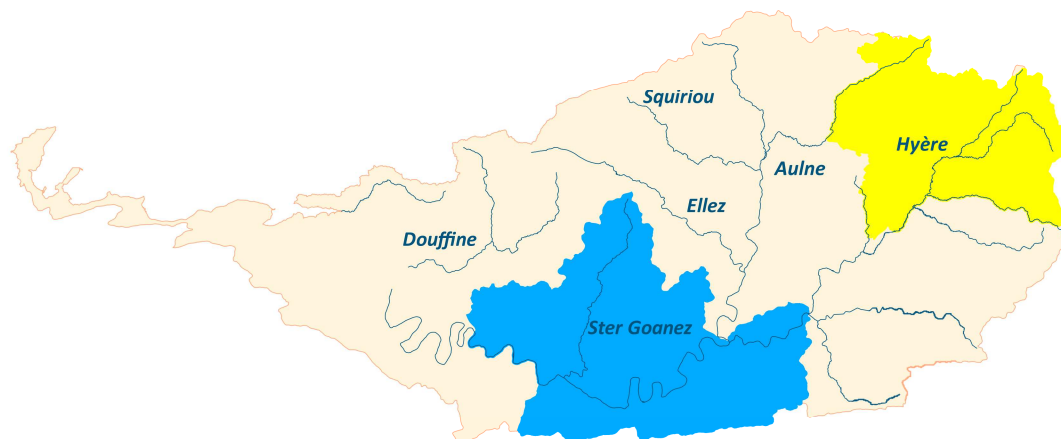
Cellule d'Animation et Suivi Technique à l'Entretien des Rivières (ASTER) du Morbihan

FDPPMA 29, 22 et 56

Agence de l'eau Loire-Bretagne

Conseil régional

Conseils départementaux du Finistère, des Côtes d'Armor et du Morbihan



Contrats territoriaux avec volet «milieux aquatiques»

 Affluents de l'Aulne canalisée 2010-2014

 Sources de l'Aulne et de l'Hyères 2014-2018

0 10 20 km

Source : BD Carthago, AELB, CAMA29
Conception : Bretagne Grands Migrateurs, 2015



Les fiches «Poissons migrateurs» visent à porter à connaissance, rendre compte et communiquer autour des enjeux liés aux poissons migrateurs pour leur appropriation au sein des territoires de SAGE. Dans le cadre du Plan Breton pour l'Eau, la préservation et la restauration des poissons migrateurs ainsi que la restauration de la continuité écologique constitueront des axes des futurs projets de territoires.

Le Plan de gestion des poissons migrateurs des cours d'eau bretons 2013-2017 (PLAGEPOMI), document cadre, définit les modalités de gestion et les orientations à prendre en faveur de la préservation et de la restauration des poissons migrateurs.

Dans ce contexte, sa mise en oeuvre pour la période 2015-2020 est menée au travers d'un document d'échelle régionale accompagné des fiches synthétiques par territoire de SAGE. L'articulation des enjeux locaux et régionaux est au coeur de ce projet.

ANNEXE - Synthèse des actions en faveur des poissons migrateurs amphihalins sur le territoire du SAGE Aulne

Thème	Espèces concernées	Année(s) de réalisation	Cours d'eau	Intitulé	Maître(s) d'ouvrage	Code ROE	Document(s) à télécharger
Etude d'acquisition de connaissance							
	Saumon	2010-2012	Aulne	Recensement des frayères à saumons	FDPPMA 29		Rapport 2012
	Saumon	2011	Aulne	Bilan des actions menées sur l'Aulne pour la restauration d'un stock autonome de saumon	BGM		Rapport 2011
	Saumon	2011	Faou	Cartographie des habitats de juvéniles de saumon	FDPPMA 29		Rapport 2011
	Anguille	2011	Aulne	Etat des lieux de la population d'anguille sur l'Aulne, diagnostic de la franchissabilité des ouvrages de l'Aulne canalisée et proposition	ONEMA		-
	Saumon Anguille	2015		Mortalité cumulée des saumons et des anguilles dans les turbines du bassin Loire-Bretagne	EPTB Vilaine ONEMA LOGRAMI BGM		Rapport 2015
	Saumon	2015	Aulne	Révision des TAC sur la période 2016-2017 dans le cadre du PLAGEPOMI des cours d'eau bretons - Bassin versant de l'Aulne	BGM ONEMA		Fiche
	Saumon	2015	Faou	Révision des TAC sur la période 2016-2017 dans le cadre du PLAGEPOMI des cours d'eau bretons - Bassin versant de la rivière du Faou	BGM ONEMA		Fiche
Soutien d'effectifs							
	Saumon	2007-2014	Aulne	Restauration de la population de saumons	FDPPMA 29		Rapport 2013
Suivi de stocks							
	Tous migrateurs	2009-2014	Aulne	Suivi des migrations à la station de vidéo comptage de Châteaulin	SMATAH		Rapport 2013
	Tous migrateurs	2010	Aulne	Travaux - Installation d'un système de vidéo comptage numérique à l'Observatoire aquatique de Châteaulin sur l'Aulne	SMATAH		Fiche résumé
	Saumon	2011	Aulne	Synthèse des suivis par vidéo comptage à l'Observatoire aquatique de Châteaulin et la station de Kerhamon sur l'Elorn	FDPPMA 29		Rapport 2011
	Saumon	1997-2015	Aulne Faou	Indices d'Abondance de juvéniles de saumons	FDPPMA 29		Rapport 2015
	Saumon	2010-2012	Aulne	Recensement des frayères à saumons sur l'Aulne amont			-
	Saumon	2014	Aulne	Etude pour la mise en œuvre d'un dispositif de comptage au droit du seuil du Moulin Neuf sur l'Aulne rivière	FDPPMA 29		-
	Saumon	2015	Aulne	Mise en place d'un dispositif de comptage River watcher au droit du seuil de Moulin neuf	FDPPMA 29		-
Etude continuité							
	Tous migrateurs	2012	Douffine	Etude - Restauration de la continuité écologique sur l'ouvrage de la poudrerie de Pont de Buis sur la Douffine (OG - DOUF_01)	SARL Nobel Sport	ROE 5 141	-
	Tous migrateurs	2012	Aulne	Etude - Restauration de la continuité écologique sur le seuil du moulin Conval sur l'Aulne (OG - AULN_33) (effacement)	SARL Marine Harvest Kritsen	ROE 5 461	-
Travaux							
	Tous migrateurs	2009-2014	Affluents de l'Aulne canalisée	Travaux - Restauration de la continuité écologique sur 37 obstacles à l'écoulement (aménagement, suppression, remplacement)	Pays touristique centre Finistère	-	-
	Tous migrateurs	2011	Aulne rivière	Travaux - Restauration de la continuité écologique sur un 1 ouvrage à la limite Finistère/ Côte d'Armor de l'Aulne rivière	Communauté de communes Callac-Argoat	-	-
	Tous migrateurs	2011-2014	Hyères et affluents	Travaux - Restauration de la continuité écologique sur 9 ouvrages dans la partie costarmoricaine du bassin de l'Hyères	Communauté de communes Callac-Argoat	-	-
	Tous migrateurs	2013	Aulne	Effacement / Abaissement - Restauration de la continuité écologique sur le seuil du moulin Conval sur l'Aulne (OG - AULN_33) (effacement)	SARL Marine Harvest Kritsen	ROE 5 461	Fiche résumé
	Tous migrateurs	2014	Aulne	Travaux d'accompagnement - Amélioration de la continuité écologique sur les passes à poissons de Coatigra'h, Toul ar Rodo et Prat Hir (Expérimentation d'ouverture des pertuis sur l'Aulne canalisée)	SMATAH	ROE 5 342 ROE 5 343 ROE 5 345	Fiche résumé
Autres							
	Tous migrateurs	2010-2015	Aulne	Expérimentation d'ouverture des biefs de l'Aulne canalisé pour améliorer la circulation des poissons migrateurs (2 ondes 2010 + 1 onde 2011 + 2 ondes 2014 + 2 ondes 2015)	EPAGA		-
	Tous migrateurs	2011	Aulne	Bilan de l'expérimentation d'ouverture des pertuis de 2010			-
	Tous migrateurs	2014	Aulne	Mise en œuvre de pêche de sauvetage dans le cadre de l'expérimentation d'ouverture des pertuis sur l'Aulne canalisée en automne 2014	FDPPMA 29		-

