

LES POISSONS MIGRATEURS sur le territoire du SAGE BAIE DE SAINT-BRIEUC

- Février 2016 -

Tous les migrateurs amphihalins présents en Bretagne colonisent les cours d'eau du territoire de la baie de Saint-Brieuc. Néanmoins, les saumons, grandes aloses, lamproies, anguilles et truites de mer se cantonnent sur la partie aval des cours d'eau principaux. Les anguilles sont également présentes sur les ruisseaux côtiers. L'aloise feinte fréquente la baie de Saint-Brieuc.

En plus de fortes pressions tantôt agricoles tantôt urbaines, les milieux aquatiques ont subi de lourds travaux hydrauliques – notamment sur les cours d'eau à l'est de la baie (Islet, Flora, Guessant) – et présentent dès l'estuaire des successions d'ouvrages contraignant la circulation à la montaison et à la dévalaison des poissons migrateurs :

- Les barrages de Pont Rolland et Pont Neufs sur le Guessant
- Le port du Légué et le barrage de Saint Barthélémy sur le Gouët
- Le moulin de la Pierre et le viaduc ferroviaire sur l'Urne
- Le port du Dahouet sur la Flora
- Le barrage de Montafilan sur l'Islet

Surface : 1 125 km²

Linéaire de cours d'eau : 1 030 km

Département(s) : Côtes d'Armor

Cours d'eau principaux : Islet, Flora, Guessant, Urne, Gouëdic, Gouët, Ic

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

Aire de répartition des poissons migrateurs (Chapon, Poie ONEMA-INRA, 2012)

- grande Alose, Lamproie marine, Saumon atlantique
- Lamproie marine, Saumon atlantique
- Saumon atlantique
- Lamproie marine
- grande Alose, Saumon atlantique

Réseau hydrographique principal

SAGE

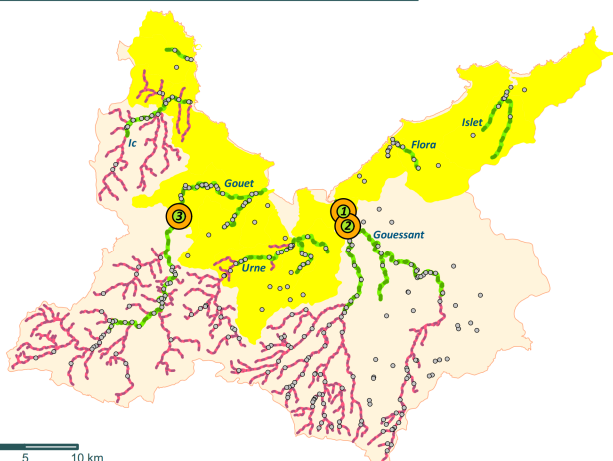
Anguille européenne présente sur l'aval des cours d'eau principaux ainsi que sur les ruisseaux côtiers

Truite de mer présente sur les parties basses des cours d'eau



Situation de la réglementation et de la gestion des poissons migrateurs amphihalins

- LEMA - Classement L214-17
- Liste 2 & Liste 1
 - Liste 1
- Plan national Anguille
- Zone d'actions prioritaires
- PLAGEPOMI 2013-2017
- Ouvrage Prioritaire montaison
 - Ouvrage prioritaire dévalaison
 - Autre ouvrage
 - SAGE



Plan de gestion en faveur de l'Anguille

=> Linéaire de cours principaux en Zone d'actions prioritaires Anguille : 80 km

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

=> Linéaire en liste 2 : 122 km
=> Linéaire en liste 1 : 514 km

Plan de gestion des poissons migrateurs 2013-2017








=> 3 ouvrages prioritaires
=> Taux autorisé de captures (TAC) 2016-2017 :
- Saumon de printemps : 1 sur le Gouët
- Castillon : 9 sur le Gouët

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 anguilles à la station de piégeage de Pont Rolland sur la rivière Gouessant
=> Poursuivre le suivi du recrutement de juvéniles de saumons par la méthode des indices d'abondance
=> Mettre en place un réseau de suivi du front de colonisation de l'anguille et de son recrutement
=> Mettre en place un suivi de la reproduction des lamproies marines sur un bassin des Côtes-d'Armor

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

Sur le Gouessant

=> 1* - Pont Rolland (Anguille)

=> 2 - Ponts neufs (Anguille)

Sur le Gouët :

=> 3 - Barrage de Saint Barthélémy (Anguille)

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

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 Baie de Saint-Brieuc

ENJEU QUALITE DES MILIEUX AQUATIQUES



Qualité physique des milieux aquatiques

QM-1 : Restaurer la continuité écologique des cours d'eau

22 ouvrages prioritaires (actions spécifiques aux grands ouvrages en complémentarité de celles des CTMA)



QM-3 : Continuité écologique à l'aval du Gouët

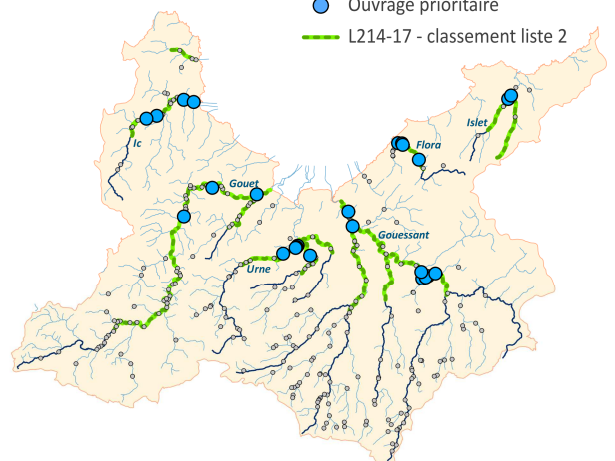
Réduction minimale de 10% du taux d'étagement de l'aval de St Barthélémy à la mer
Aménagement de l'ouvrage du port du Légué

QM-4 : Continuité écologique à l'aval du Gouessant

Prise en compte de la libre circulation piscicole en cas de nouvelle demande d'autorisation d'exploitation de Pont Rolland
Modalités de limitation du turbinage au niveau du barrage de Ponts neufs pour la dévalaison des anguilles

Ouvrages prioritaires définis dans le SAGE Baie de Saint Brieuc

-  Ouvrage prioritaire
-  L214-17 - classement liste 2



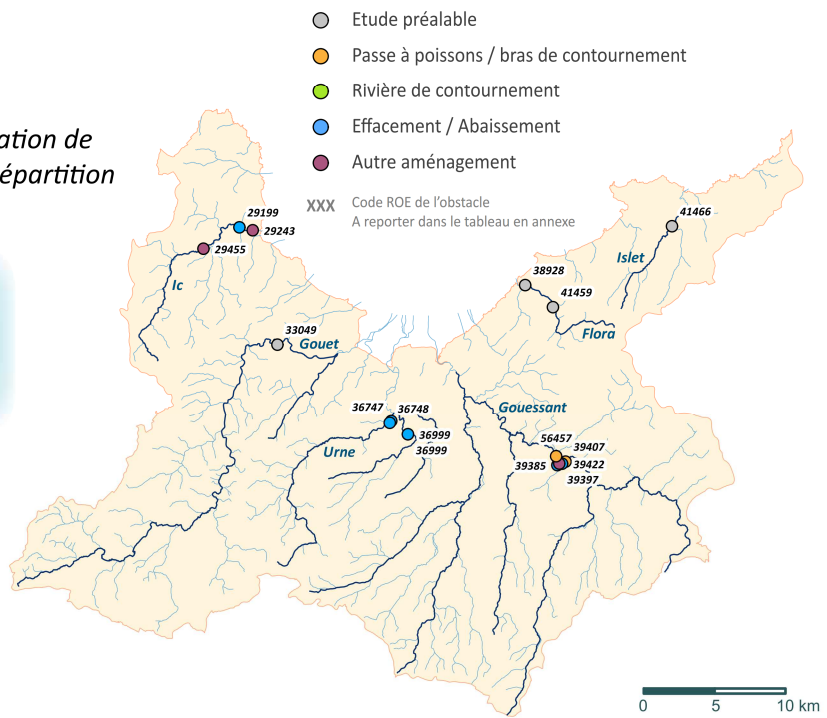
Actions 2007-2014 de restauration de la continuité en faveur des poissons migrateurs amphihalins

Territoire dynamique

- => 6 effacements / abaissements
- => 2 passes à anguilles
- => 3 autres aménagements (automatisation de clapets, réfection de seuil, ouvrage de répartition du débit)

Hauteur de chute effacée : 3,15 m
 Hauteur de chute équipée : 1,20 m
 Accessibilité : non déterminée
 linéaire d'habitats restaurés : non déterminé

Ouvrages aménagés :
 => Grenelle : 9
 => L214-17 - Liste 2 : 12
 => Plagepomi : 0

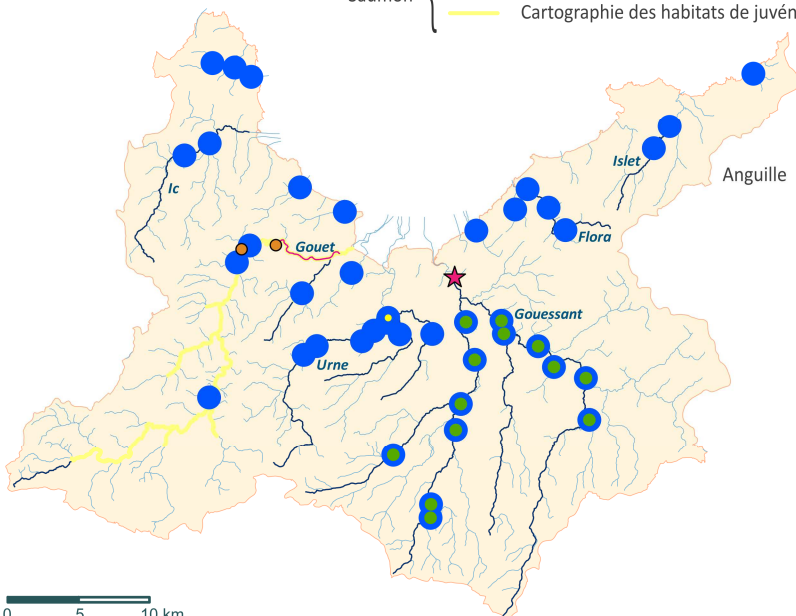


Source : BD Carthage, ONEMA, SMIEGA, CCO, Saint-Brieuc Agglomération Baie d'Armor, BGM
 Conception : Bretagne Grands Migrateurs, 2015

Suivis des populations des poissons migrateurs amphihalins

★ Station de comptage (Passe-piège à anguilles au barrage de Pont Rolland sur le Gouessant, 2004-2013)

Saumon {
 ● Stations Indices d'abondance de juvéniles de saumons (depuis 2010)
 — Cartographie des habitats de juvéniles de saumons avant 2000



Anguille {
 ● Suivi annuel du recrutement en anguilles (depuis 2014)
 ● Suivi annuel de la population d'Anguille (depuis 2004)
 ● Etat des lieux de la population d'Anguille (2006-2008, 2010-2011, 2013)

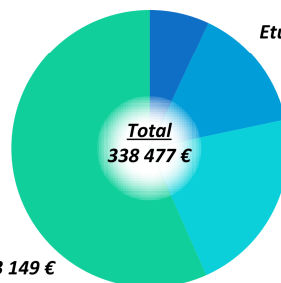
Grande alose {
 — Suivi de la population d'aloses sur le Gouët (2011)

2 stations échantillonnées annuellement dans le cadre des indices d'abondance saumon
 48 km de cours d'eau cartographiés pour la description des habitats de juvéniles de saumon
 13 stations échantillonnées entre 2004 et 2014 dans le cadre du suivi annuel de la population d'anguille sur le Gouessant
 40 stations pêchées lors de l'état des lieux de la population d'anguille
 1 station échantillonnée annuellement dans le cadre du suivi du recrutement en anguille
 6 km de cours d'eau étudiés en 2011 dans le cadre d'une étude d'amélioration des connaissances de la population d'aloses sur le Gouët

Bilan financier des actions relatives aux poissons migrateurs 2007-2014

Travaux de restauration de la continuité écologique : 191 886 €

Etudes préalables à la restauration de la continuité : 73 149 €



Etudes d'acquisition de connaissance : 23 543 €

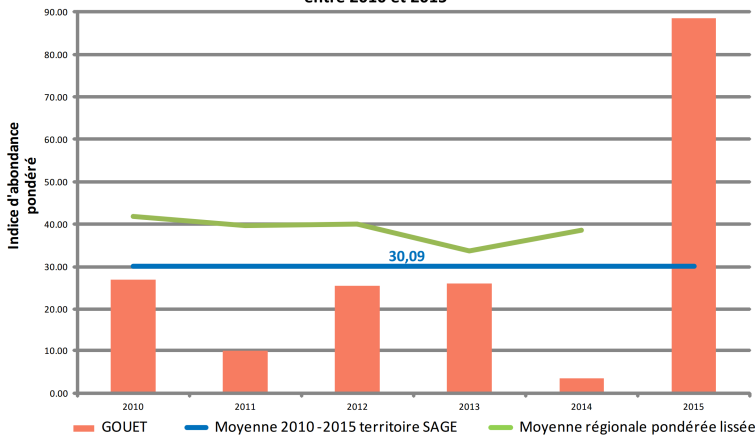
Suivi des stocks : 49 899 €



Saumon atlantique

Indice d'abondance de juvéniles de saumon (FDPPMA 22)

Evolution de l'indice d'abondance pondéré sur le bassin du Gouët entre 2010 et 2015



Surface de production totale estimée : 30 724 m²
d'équivalent radier/rapide (ERR)
Surface accessible : 12 965 m² ERR

Production moyenne entre 2010 et 2015
=> 1 397 smolts sur le Gouët

Contribution de 0,35 % du total régional sur le Gouët
(très petit cours d'eau)

Indices d'abondance pondérés en-deçà de la moyenne régionale

Fortes variations interannuelles qui ne suivent pas la tendance régionale

Forte hausse de l'indice en 2015

Contribution fluctuante de la station amont en fonction des conditions hydrologiques

- => Infranchissabilité du barrage de Saint Barthélémy (accumulation en aval)
- => Difficultés de franchissement au niveau de l'usine du Jouguet (2012)
- => Franchissabilité aléatoire de l'écluse du Ligué



Grande Alose

ZOOM - Synthèse du suivi de la population d'Alose présente sur le cours du Gouët (FDPPMA 22, 2011)

Objectifs : Caractériser la population d'aloses sur le Gouët (espèce, effectif, âge) et améliorer les connaissances sur les phases de migration et de reproduction de l'espèce

=> Caractérisation de la population

Observation uniquement de la grande Alose

Effectifs estimés à une trentaine d'individus en 2011

=> Phase de migration des géniteurs : mai

=> Phase de reproduction : aucun acte de reproduction observé

Migration *a priori* influencée par l'artificialisation des débits (barrage de Saint Barthélémy) et par le fonctionnement des ouvrages portuaires (Port du Ligué)



Anguille européenne

Etat des lieux des densités d'anguilles sur le territoire du SAGE Baie de Saint-Brieuc (FDPPMA 22, 2004, 2008, 2010 & 2013)

Population contrainte à l'aval par la présence d'obstacles plus ou moins franchissables

- => Moulin Héry (effacé en 2012), moulin de Pierre et viaduc SNCF sur l'Urne
- => Barrage de Saint Barthélémy* sur le Gouët
- => Barrage de la Vallée* sur la Flora
- => Barrage de Montafilan* sur l'Islet
- => Pont Rolland* et digue de la Ville Gaudu* sur le Gouessant

Problématique de déconnexion avec la mer des ruisseaux côtiers par la présence de buses (Douvenant*, Parfond de Gouët et Bachelet)

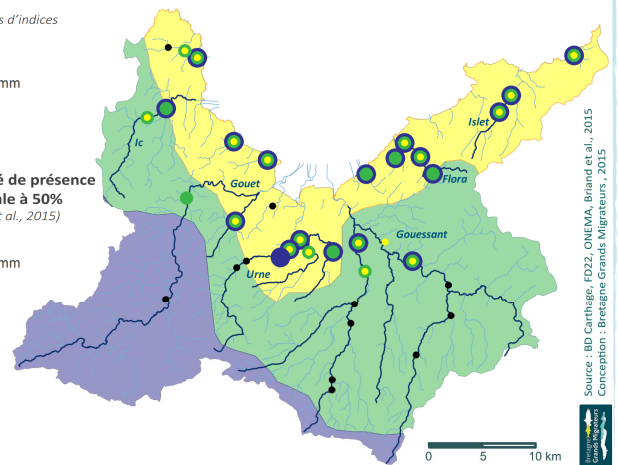
* Etude et /ou travaux prévus en 2016/2017

Présence d'anguilles
(Données issues des pêches d'indices d'abondance anguille)

- < 150 mm
- Entre 150 et 300 mm
- > 300 mm
- Absence

Zone où la probabilité de présence d'une anguille est égale à 50%
(Modèle EDA 2.2, Briand et al., 2015)

- < 150 mm
- Entre 150 et 300 mm
- > 300 mm



Source : BD Carthage, FD22, ONEMA, Briand et al., 2015
Conception : Bretagne Grands Migrateurs, 2015

ZOOM - Suivi de la migration anadrome de l'Anguille et état des populations sur le Gouessant (FDPPMA 22, 2004-2014)

- => Passe-piège à anguilles installée depuis 2004 sur le barrage de Pont-Rolland (détruite en 2014 suite aux crues)
- => 3 à 11 stations de pêches électriques échantillonnées annuellement selon le protocole des indices d'abondance «Anguille»

Fortes fluctuations des effectifs piégés à la passe-piège de Pont Rolland entre 2004 et 2014, liées à la grande variabilité du fonctionnement de la passe (de 244 individus en 2005 à 179 491 en 2010)
Recolonisation de l'ensemble des cours d'eau - hormis l'Evron en amont des grands Moulins - dont les densités sont intimement liées aux conditions de franchissement des ouvrages (digue de la Ville Gaudu sur le Gouessant)

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

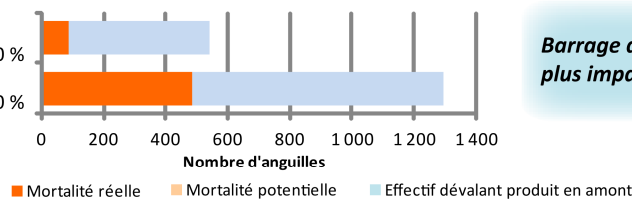
=> Evaluation de l'effet des ouvrages hydroélectriques sur la mortalité en dévalaison à l'aide de modèles de répartition et de mortalité dans les turbines

Barrage de St Barthélémy

Taux de mortalité au module : 16,30 %

Barrage des Ponts neufs

Taux de mortalité au module : 37,50 %



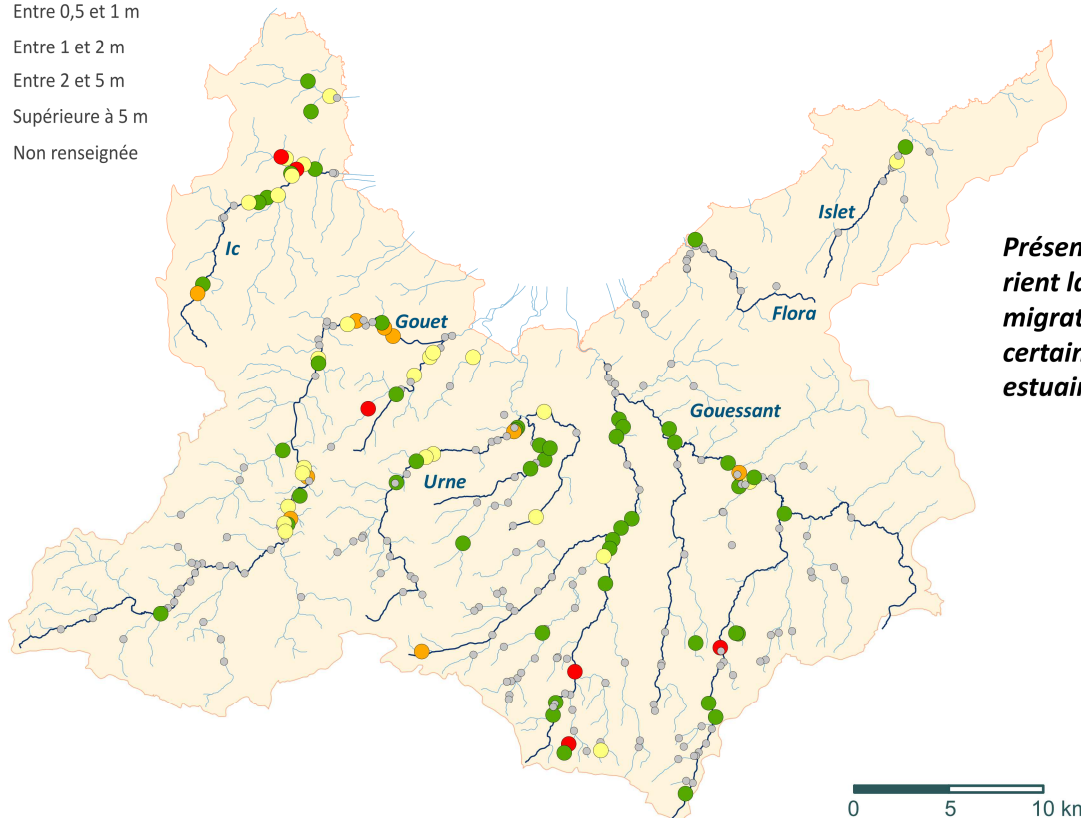
Barrage des Ponts neufs => 6^{ème} ouvrage le plus impactant à l'échelle de la Bretagne

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»



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



Présence d'obstacles qui contraignent la migration des poissons migrateurs amphihalins sur certains cours d'eau dès leur estuaire

Source : BD Carthage, ONEMA
Conception : Bretagne Grands Migrateurs, 2015
ONEMA
Office National de l'Eau et de Milieu

Synthèse sur les cours d'eau principaux (ROE)

Cours d'eau	Obstacles à l'écoulement	Somme des hauteurs de chute renseignées	Dispositif de franchissement
Ic	14	6,6 m (10 ouvrages renseignés)	3
Gouet	46	13,0 m (17 ouvrages renseignés)	11
Urne	18	4,5 m (7 ouvrages renseignés)	4
Guessant	33	4,4 m (12 ouvrages renseignés)	8
Flora	7	0 m (1 ouvrage renseigné)	0
Islet	7	0,5 m (2 ouvrages renseignés)	0

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

Anguille

=> Poursuivre le suivi du front de colonisation sur les bassins de la baie de Saint-Brieuc et de la côte de Penthièvre

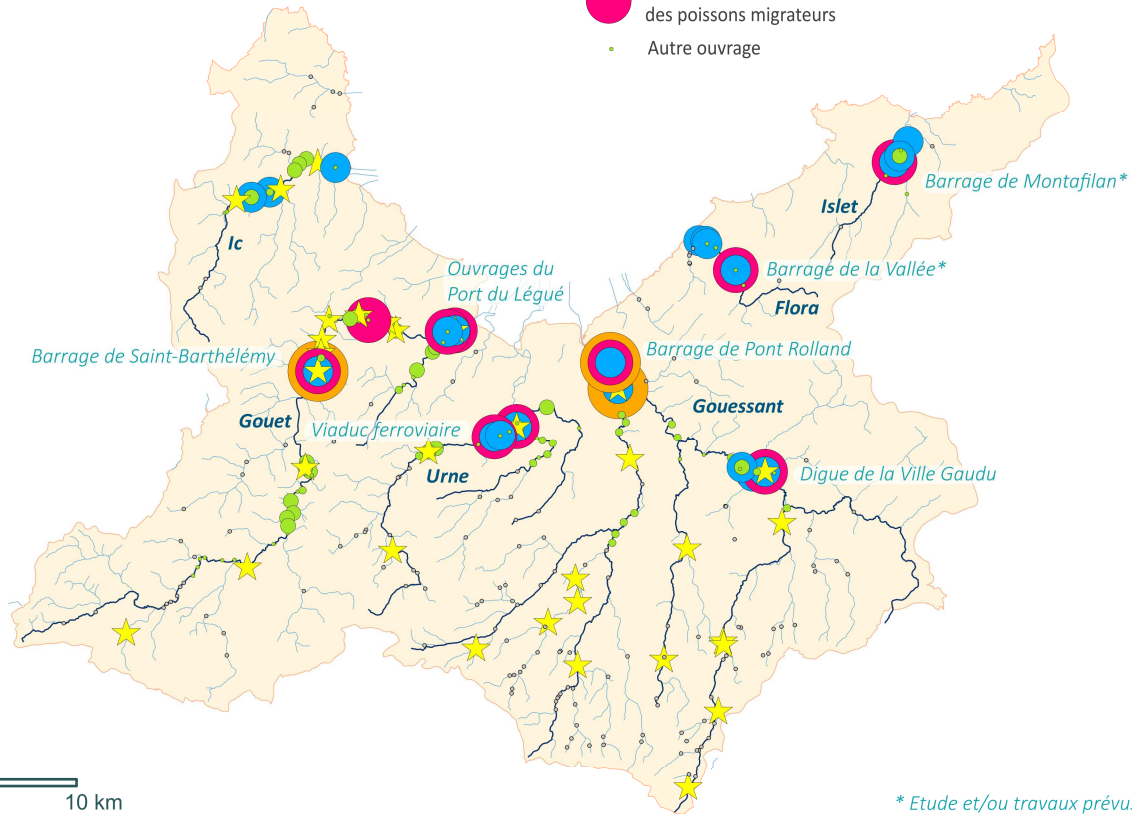
Saumon

=> Poursuivre le suivi du recrutement en juvéniles de saumons sur le bassin du Gouët (2 stations)

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, FDZ2
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 Baie de Saint-Brieuc

Etat d'avancement : mise en oeuvre (arrêté d'approbation du 30 janvier 2014)

Structure porteuse : Syndicat mixte du Pays de Saint-Brieuc

Contrats territoriaux

4 sous-bassins versants

Structures porteuses :

=> Syndicat mixte environnemental du Goëlo et de l'Argoat (Ic et côtiers)

=> Saint-Brieuc agglomération Baie d'Armor (Gouët et Anse d'Yffiniac)

=> Lamballe communauté (Gouessant)

=> Communauté de communes - Côte de Penthièvre (Flora et Islet)

Autres structures porteuses d'actions

Fédération Départementale pour la Pêche et la Protection du Milieu Aquatique des Côtes d'Armor (FDPPMA 22)

Commune de Binic

Privés

Associations Agréées pour la Pêche et la Protection du Milieu Aquatique (Saint-brieuc/Quintin/Binic, Lamballe et Montcontour)

Partenaires financiers et/ou techniques

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

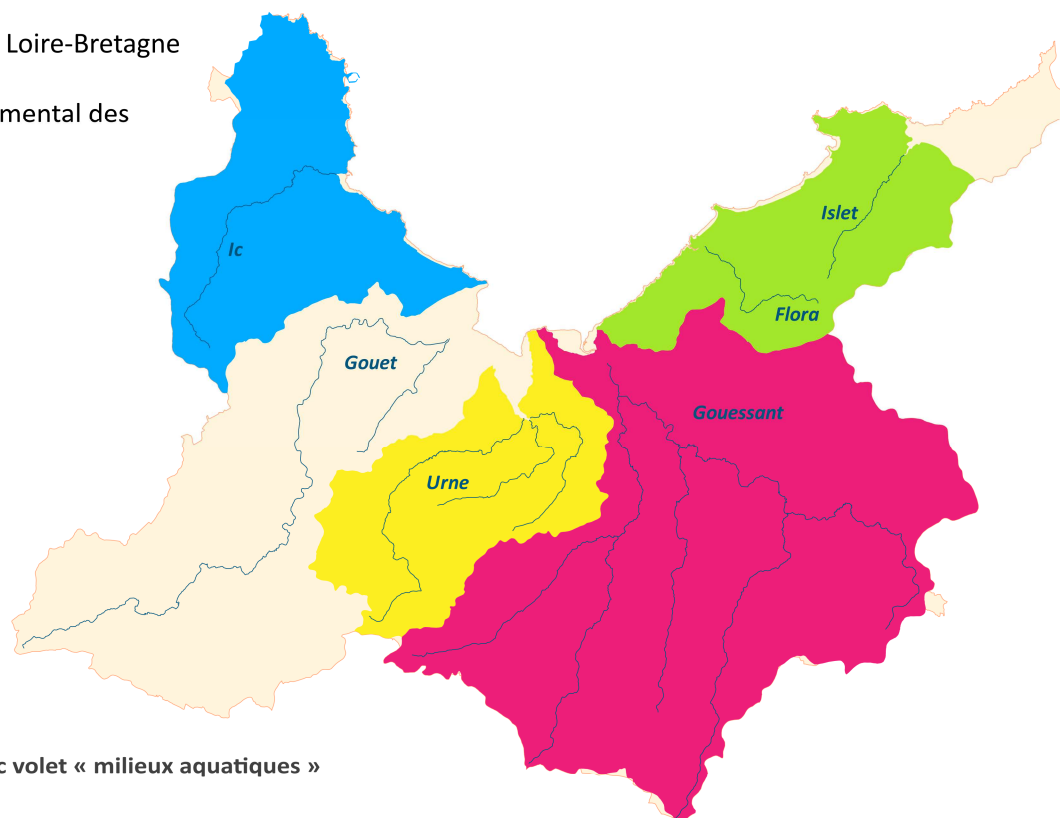
FDPPMA 22

Agence de l'eau Loire-Bretagne

Conseil régional

Conseil départemental des

Côtes d'Armor



Contrats territoriaux avec volet « milieux aquatiques »

- Ic et côtiers 2011-2015
- Flora & Islet 2011-2015
- Anse d'Yffiniac 2013-2017
- Gouessant 2011-2015

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



Les fiches «Poissons migrants» visent à porter à connaissance, rendre compte et communiquer autour des enjeux liés aux poissons migrants 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 migrants ainsi que la restauration de la continuité écologique constitueront des axes des futurs projets de territoires. Le Plan de gestion des poissons migrants 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 migrants. 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.

8 | 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 Baie de Saint-Brieuc

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							
	Lamproie Alose	2008	Ic Gouët Urne Gouessant	Présence-Absence de lamproies marines et d'aloses	FDPMA 22		Rapport 2008
	Anguille	2010	Gouët Urne Ic	Etat des lieux de la population d'Anguille	FDPMA 22		Rapport 2010
	Aloses Anguille	2011 2013	Gouët Bassin versant	Etude de la population d'aloses Etat des lieux de la population d'Anguille des bassins côtiers du Trégor et du Penthièvre	FDPMA 22 FDPMA 22		Rapport 2010 Rapport 2013
	Anguille	2013	Flora Islet	Indices d'Abondance Anguille sur 4 stations	Communauté de communes Côtes de Penthièvre EPTB Vilaine		Rapport 2013
	Saumon Anguille	2015		Mortalité cumulée des saumons et des anguilles dans les turbines du bassin Loire-Bretagne	ONEMA LOGRAMI		Rapport 2015
	Saumon	2015	Gouët	Révision des TAC sur la période 2016-2017 dans le cadre du PLAGEPOMI des cours d'eau bretons - Bassin versant du Gouët	BGM ONEMA		Fiche
Suivi de stocks							
	Anguille	2007-2014	Gouessant	Suivi des populations d'anguilles (passe-piège, pêches électriques)	Lamballe communauté		Rapport suivi passe 2013 Rapport indices d'abondance 2014
	Saumon Anguille	2011-2015 2014	Gouët Ruisseaux côtiers	Indices d'Abondance de juvéniles de saumons Suivi annuel du recrutement	FDPMA 22 FDPMA 22		Rapport 2015 Rapport 2014
Etude continuité							
	Tous migrateurs	2011	Flora Islet	Etude - Restauration de la continuité écologique sur le seuil de l'étang de Dahouet (OG - FLOR_01) et du seuil du barrage de la Vallée (OG - FLOR_05) et le seuil de la retenue de Montafilan (OG - ISLT_03)	Communauté de communes Côtes de Penthièvre	ROE 38 928 ROE 41 459 ROE 41 466	Phase 1 Phase 2 Phase 3
	Tous migrateurs	2012	Touche	Etude - Restauration de la continuité écologique sur le seuil de la prise d'eau du bassin d'orage de l'Ecluse (OG - TOUC_01 - ROE36999) (effacement)	St Brieuc agglomération	ROE 36 999	Etude
	Tous migrateurs	2013	Gouët	Etude/ Maîtrise d'oeuvre - Restauration de la continuité écologique sur le seuil de l'usine Jouguet (OG - GOET_06)	Lisi Aérospace	ROE 33 049	-
Travaux							
	Tous migrateurs	2012	Urne	Effacement / Abaissement - Restauration de la libre circulation sur le seuil du moulin Hery (Epibretagne)	SAS Laïta	ROE 36 747	-
	Tous migrateurs	2012	Urne	Effacement / Abaissement - Restauration de la libre circulation sur le seuil du lavoir d'Yffiniac	St Brieuc Agglomération	ROE 36 748	Fiche résumé
	Tous migrateurs	2013	la Touche	Effacement / Abaissement - Restauration de la libre circulation sur le seuil de la prise d'eau bassin d'orage de l'Ecluse	St Brieuc Agglomération	ROE 36 999	Fiche résumé
	Tous migrateurs	2013	Ic	Autres - Restauration de la libre circulation au niveau du Moulin Doualan	Privé	ROE 29455	-
	Tous migrateurs	2013	Ic	Vannage - Restauration de la libre circulation au niveau du clapet de Binic	Commune de Binic	ROE 29 243	-
	Anguille	2013	Gouessant	Passe à poissons - Restauration de la libre circulation sur le seuil du moulin de Pont Calmet (déversoir moulin de la ville) - passe à anguilles	Lamballe communauté	ROE 39 407	-
	Tous migrateurs	2010	Ic	Effacement / Abaissement - Restauration de la libre circulation sur le seuil du Chien Noir	SMEGA	ROE 29 199	-
	Tous migrateurs	2015	Ic	Travaux - Restauration de la libre circulation sur le seuil du Moulin Richard	CD 22	ROE 29 462	-
	Anguille	2011	Gouessant	Effacement / Abaissement - Restauration de la libre circulation sur le seuil de l'école Lavergne	Lamballe communauté	ROE 39 385	-
	Anguille	2011	Gouessant	Effacement / Abaissement - Restauration de la libre circulation sur le seuil du jardin public	Lamballe communauté	ROE 39 422	-
	Anguille	2013	Gouessant	Autres - changement de l'ouvrage répartiteur sur le moulin de la Ville	Lamballe communauté	ROE 39 397	-
	Anguille	2014	Gouessant	Passe à poissons - Restauration de la libre circulation sur l'ouvrage saint-Martin	Lamballe communauté	ROE 56 457	-

