

- Bilan, enjeux et projets -

LES POISSONS MIGRATEURS sur le territoire du SAGE ARGOAT-TREGOR-GOËLO

- Février 2015 -

Tous les migrateurs amphihalins présents en Bretagne colonisent les cours d'eau du territoire de l'Argoat-Trégor-Goëlo. Le saumon et l'anguille se répartissent jusqu'en amont du bassin tandis que les aloses et les lamproies sont cantonnées sur la partie aval des cours d'eau principaux.

Sur le Trieux et le Leff, de nombreux seuils et barrages jalonnent ces cours d'eau. Même si individuellement ces ouvrages sont plus ou moins franchissables, leur succession induit un effet cumulatif qui engendre notamment une sélection des individus et un retard à la remontée des poissons migrateurs amphihalins.

Le Jaudy ne comporte pas d'obstacle infranchissable mais leur franchissement en tout temps reste étroitement lié à la gestion des vannages associés aux barrages. Sur le Guindy et dans une moindre mesure sur le Bizien, plusieurs barrages constituent des freins à leur colonisation par les poissons migrateurs.

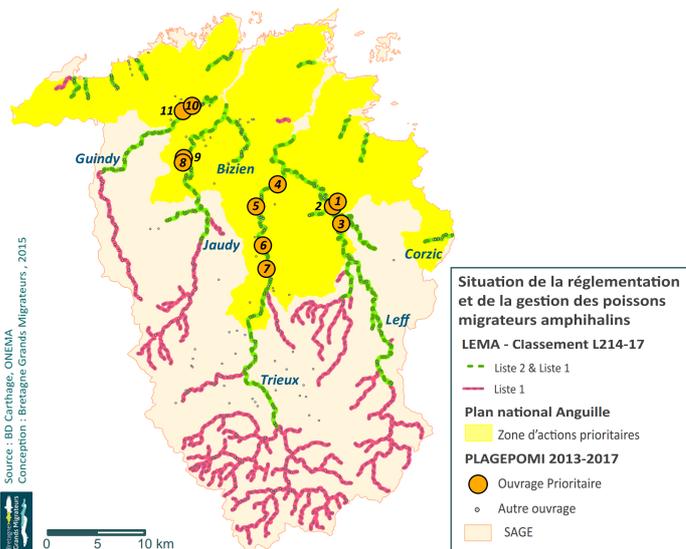
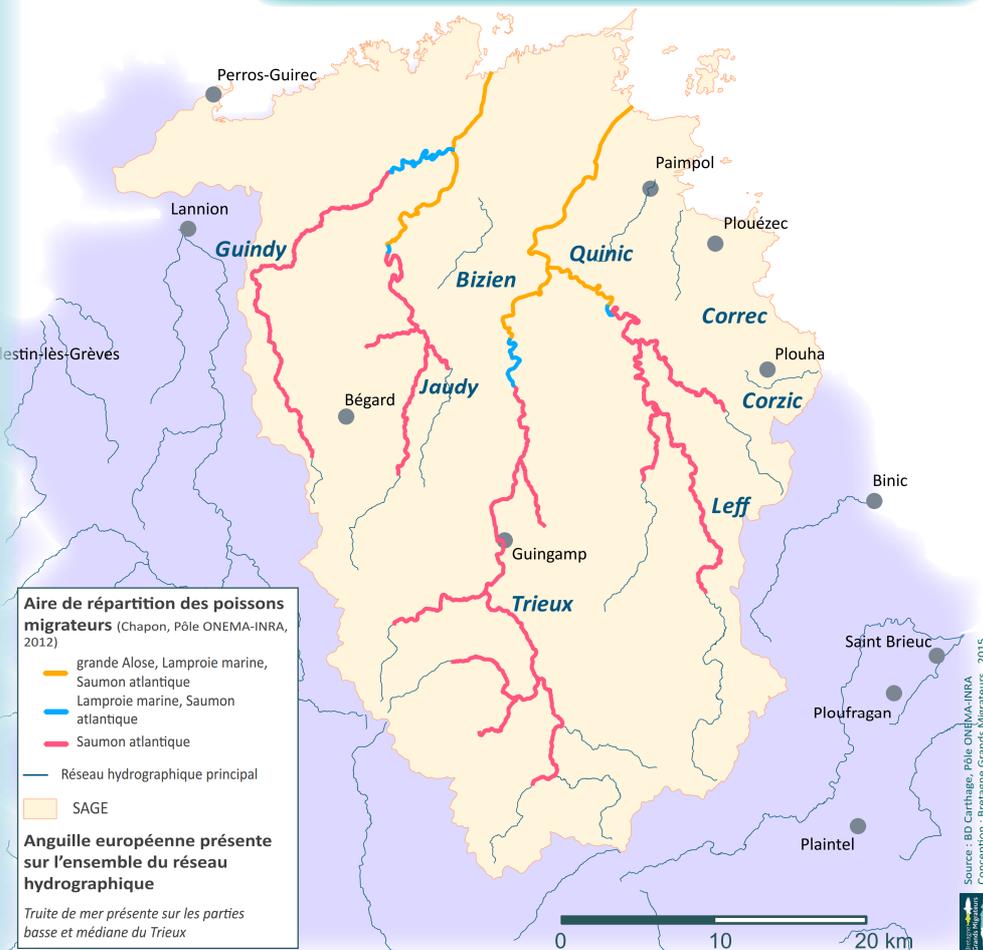
Surface : 1 535 km²

Linéaire de cours d'eau : 1 370 km

Département(s) : Côtes d'Armor

Cours d'eau principaux : Leff, Trieux, Bizien, Jaudy, Guindy

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



Plan de gestion en faveur de l'Anguille

=> Linéaire de cours principaux en Zone d'actions prioritaires Anguille : 88 km

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

=> Linéaire en liste 2 : 193 km

=> Linéaire en liste 1 : 513 km

Plan de gestion des poissons migrateurs 2013-2017

=> 11 ouvrages prioritaires

=> Taux autorisé de captures (TAC) 2016-2017 :

- Saumon de printemps : 11 sur le Leff, 31 sur le Trieux et 8 sur le Jaudy

- Castillon : 95 sur le Leff, 278 sur le Trieux et 71 sur le Jaudy

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 du recrutement de juvéniles de saumons par la méthode des indices d'abondance

=> Mettre à jour la cartographie des habitats de juvéniles de saumons

=> 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 Leff

=> 1* - Moulin Bescond

=> 2 - Moulin de Lanleff

=> 3 - Moulin du Lieutenant

Sur le Trieux

=> 4 - Goas Villinic (ANG)

=> 5 - Seuil de jaugeage de
Châteaulin (ANG)

=> 6 - Moulin de Kerhalec

=> 7 - Moulin de Kerhonn

Sur le Jaudy

=> 8 - Milin Vihan

=> 9 - Milin Coz

Sur le Guindy

=> 10 - Pont ar Scoul

=> 11 - Pont RD74

* 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 Argoat-Trégor-Goëlo

ENJEU RESTAURER L'HYDROMORPHOLOGIE



Stratégie définie par la Commission locale de l'eau

(en appui du travail effectué par les syndicats de bassins versants)

Assurer la continuité écologique sur les cours d'eau en liste 2

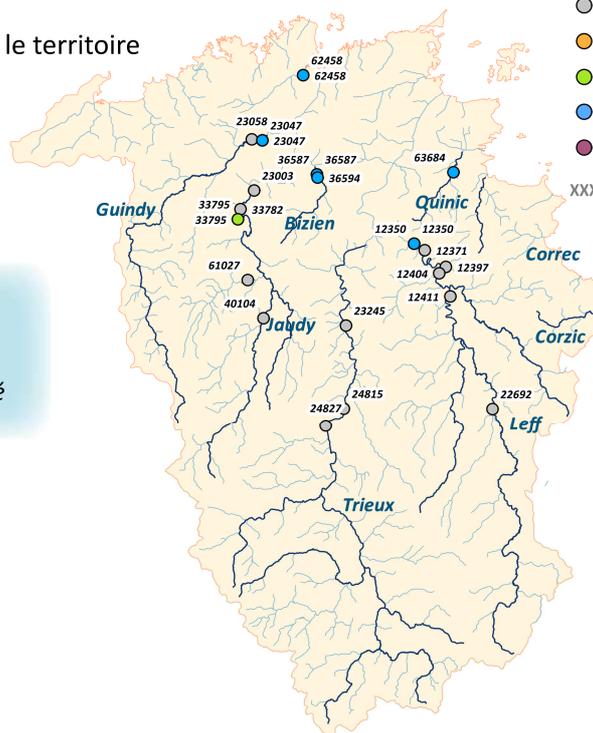
- Sensibiliser les propriétaires d'ouvrages sur les modalités de gestion des obstacles à la continuité écologique
- Diagnostiquer la fonctionnalité de l'ensemble des passes à poissons et aménager les passes non fonctionnelles
- Restaurer la continuité écologique identifiée sur les cours d'eau de liste 2
- Faire le diagnostic systématique des obstacles à la continuité écologique et prioriser les interventions hors liste 2

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

Emergence de travaux de restauration sur le territoire
 => 6 effacements / abaissements
 => 1 rivière de contournement

Hauteur de chute effacée : 7,70 m
 Hauteur de chute équipée : - m
 Accessibilité : non déterminée
 linéaire d'habitats restaurés : non déterminé

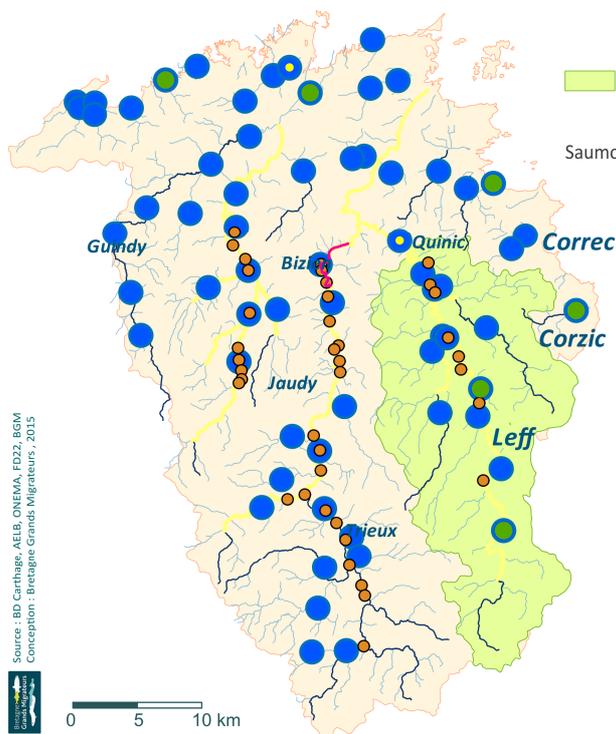
Ouvrages aménagés :
 => Grenelle : 4
 => L214-17 - Liste 2 : 7
 => Plagepomi : 0



0 5 10 km

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

Suivis des populations des poissons migrateurs amphihalins

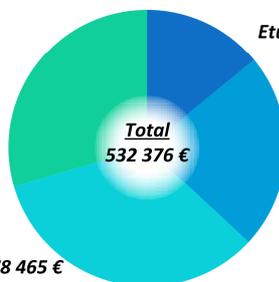


- Evaluation de l'état et de la fonctionnalité des passes à poissons sur le Leff
- Saumon {
 - Stations Indices d'abondance de juvéniles de saumons (depuis 1997)
 - Cartographie des habitats de juvéniles de saumons avant 2000
- Anguille {
 - Suivi annuel du recrutement en anguilles (depuis 2014)
 - Suivi de la population d'Anguille (2014)
 - Etat des lieux de la population d'Anguille (2006-2008, 2011-2013)
- Grande alose {
 - Suivi de la population d'aloses sur le Trieux (2009-2010)

39 stations échantillonnées annuellement dans le cadre des indices d'abondance saumon
 221 km de cours d'eau cartographiés pour la description des habitats de juvéniles de saumon
 6 stations échantillonnées en 2014 dans le cadre du suivi du front de colonisation de la population d'anguille (66 stations pêchées en lors de l'état des lieux de la population d'anguille)
 2 stations échantillonnées annuellement dans le cadre du suivi du recrutement en anguille
 6 km de cours d'eau étudiés en 2009 et 2010 dans le cadre d'une étude d'amélioration des connaissances de la population d'aloses sur le Trieux

Bilan financier des actions relatives aux poissons migrateurs 2007-2014

Travaux de restauration de la continuité écologique : 157 186 €



Etudes d'acquisition de connaissance : 74 586 €

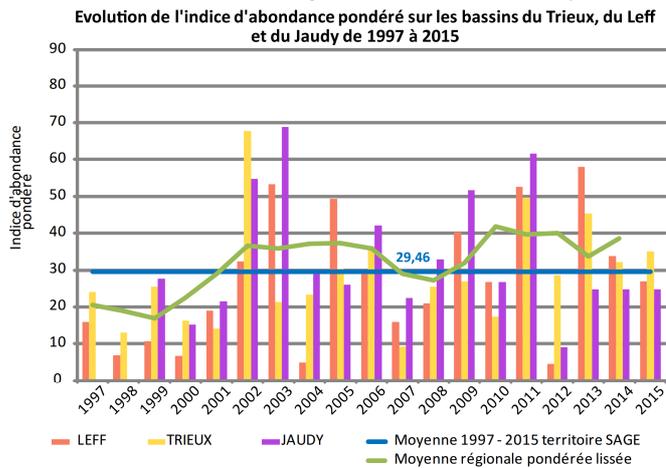
Suivi des stocks : 122 139 €

Etudes préalables à la restauration de la continuité : 178 465 €



Saumon atlantique

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



Surface de production totale estimée : 431 718 m²
d'équivalent radier/rapide (ERR)
Surface accessible : 333 599 m² ERR (77% de la surface totale)

Production moyenne entre 1997 et 2015
=> 6 917 juvéniles sur le Leff
=> 21 809 juvéniles sur le Trieux
=> 5 646 juvéniles sur le Jaudy

Contribution de 1,42 % du total régional sur le Jaudy-Guindy, de 1,74 % sur le Leff (très petits cours d'eau) et de 5,49 % sur le Trieux (cours d'eau intermédiaire)

Populations de saumons fonctionnelles sur le Leff, le Trieux et le Jaudy

Fortes variations interannuelles qui suivent la tendance régionale à l'exception :

- => de 2002-2004 et de 2010-2013 sur le Leff et le Trieux
- => de 2002-2003 et de 2010-2012 sur le Jaudy

Plus forte contribution de la partie aval sur le Trieux :

- => Population de saumons contrainte à l'aval par une succession d'ouvrages plus ou moins franchissables selon les conditions hydrologiques (effet cumulatif)

Plus forte contribution de la partie moyenne sur le Leff :

- => Peu d'habitats favorables à l'aval (succession de retenues)

Répartition homogène de la production de saumons entre les cours aval et amont du Jaudy



Grande Alose

ZOOM - Synthèse du suivi de la population d'Alose présente sur le cours du Trieux (FDPPMA 22, 2009-2010)

Objectifs : Caractériser la population d'aloses sur le Trieux (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 entre 320 et 145 en 2009 et 2010

=> Phase de migration des géniteurs : mai

=> Phase de reproduction : entre mi-juin et juillet

=> Phase juvénile

Aucun aloson capturé (faibles densités, présence très localisée des individus, période d'échantillonnage ?)



Population d'anguilles contrainte à l'aval par une succession d'obstacles sur le Trieux

=> Ecluse et seuil de Goas-Villinic, seuil de jaugeage de Châteaulin

Présence d'anguilles inférieures à 150 mm majoritairement sur la partie aval du Leff, traduisant vraisemblablement un retard de migration

Problèmes persistants de continuité sur le bassin Jaudy-Guindy-Bizien

=> Seuil de jaugeage du Quartier sur le Guindy, Etang de Prat sur le Poulloguer

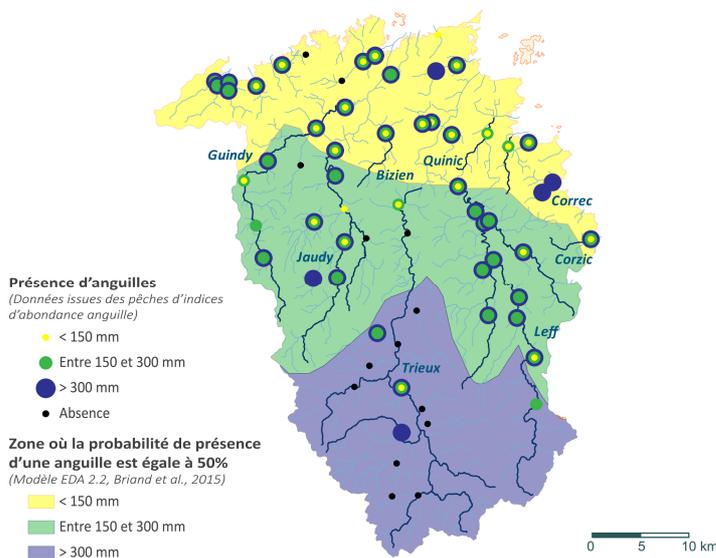
Problématique de déconnexion avec la mer des ruisseaux côtiers par la présence de buses ou d'infrastructures portuaires

=> Kergolo, Correc, Quinic, Bouillenou, Pleubian, Pont Begou*

*Travaux réalisés en 2014

Anguille européenne

Etat des lieux des densités d'anguilles sur le territoire du SAGE Argoat-Trégor-Goëlo (FDPPMA 22, 2008, 2011, 2012 & 2014)



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

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

Moulin de Kerhalec (Trieux)

Taux de mortalité au module : 2,80 %

Moulin de Kerraufret (Trieux)

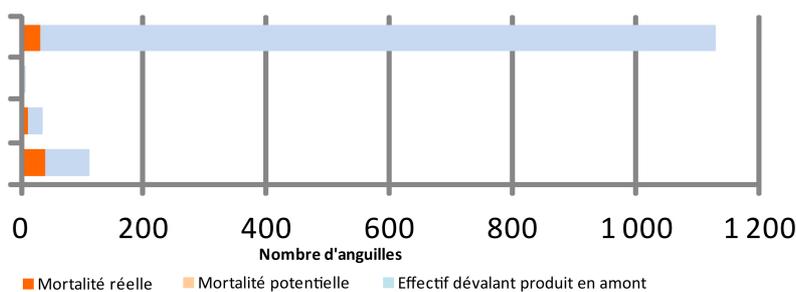
Taux de mortalité au module : 40,60 %

Moulin Cadiou (Goazel)

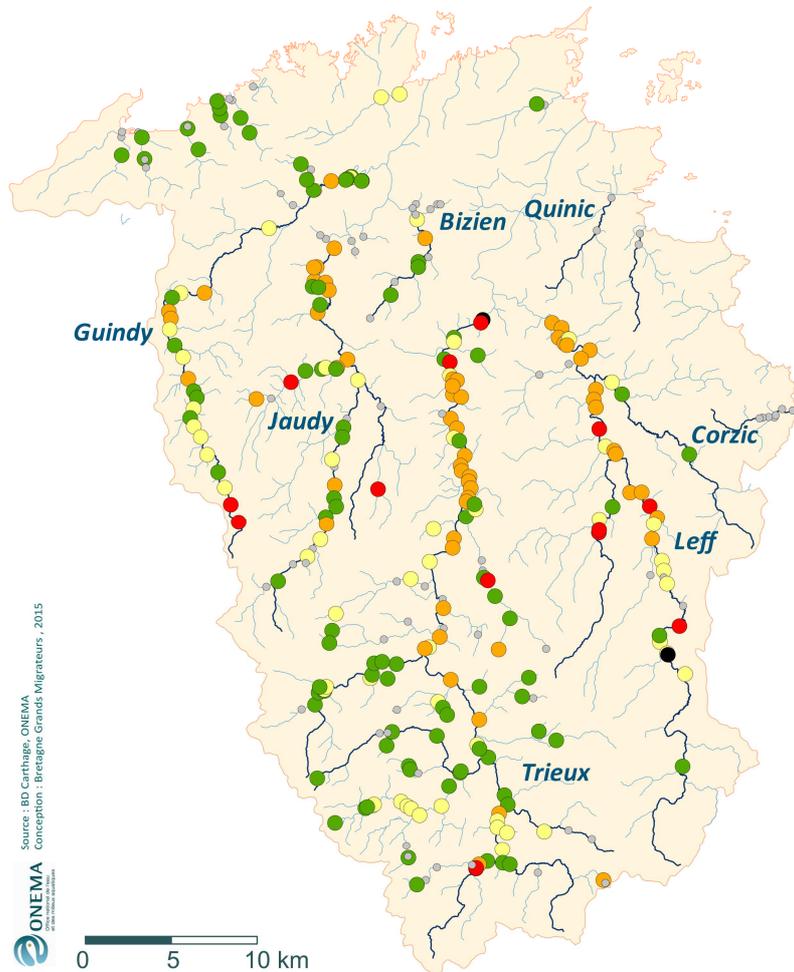
Taux de mortalité au module : 30,70 %

Moulin de la Ville Geffroy

Taux de mortalité au module : 35,20 %



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»



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 dont la hauteur est comprise entre 1 et 2 m sur les parties aval et médiane du Leff et du Trieux

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

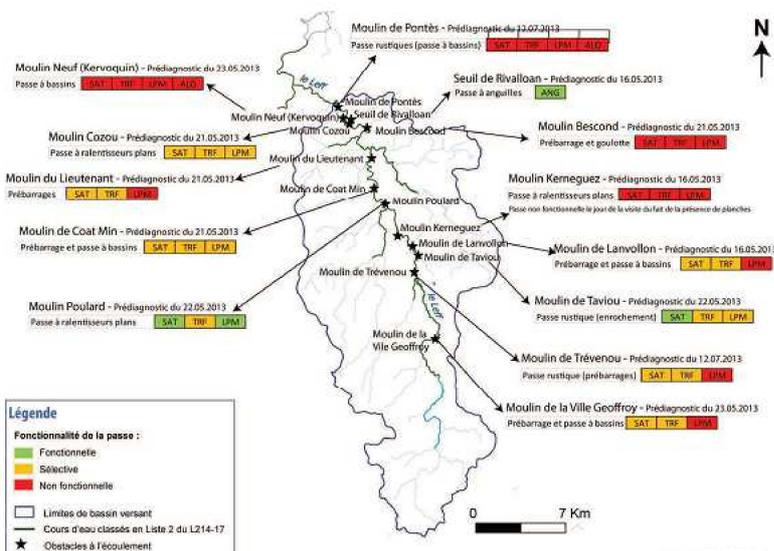
Synthèse sur les cours d'eau principaux

Cours d'eau	Obstacles à l'écoulement	Somme des hauteurs de chute renseignées	Dispositif de franchissement
Trieux	49	60,4 m	18
Leff	35	49,0 m	15
Jaudy	28	17,9 m	11
Guindy	27	21,8 m	1
Bizien	9	3,3 m	0

ZOOM - Evaluation de l'état et de la fonctionnalité des passes à poissons sur le Leff (2013)

Pré-diagnostic (expertise valable pour des conditions similaires de débit et de marée au jour de la visite de terrain)

13 passes à poissons expertisées
=> 8 dispositifs non fonctionnels dont 4 uniquement pour la lamproie marine (jets plongeurs)
Ouvrages situés à l'aval du cours d'eau équipés de passes non fonctionnelles



Auteurs : BGM-ONEMA, 2014

Et après, quels projets ?

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

Anguille

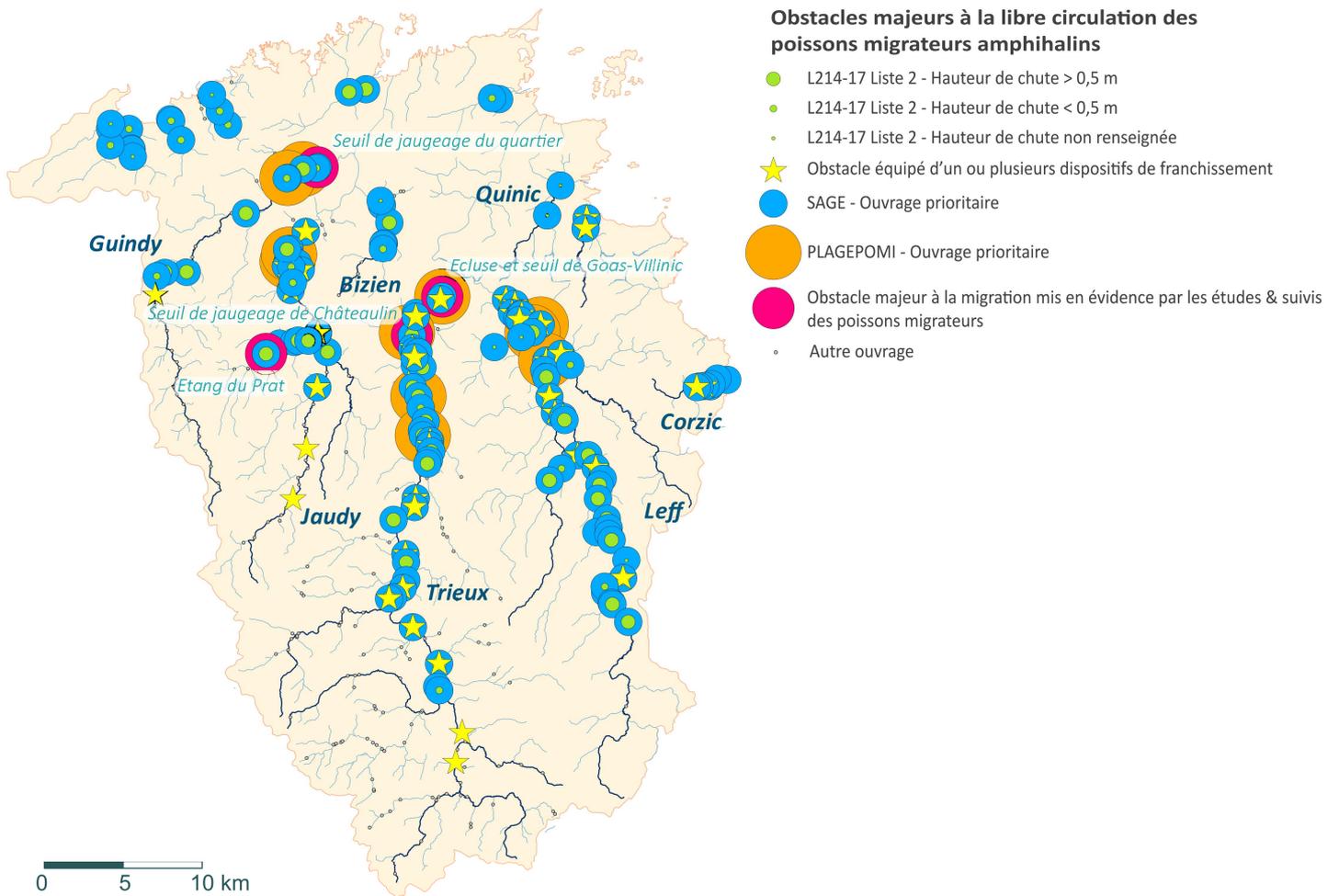
=> Poursuivre le suivi du front de colonisation sur les bassins du Jaudy-Guindy-Bizien, du Trieux et du Leff

Saumon

=> Poursuivre le suivi du recrutement en juvéniles de saumons sur les bassins du Trieux (18 stations), du Leff (6 stations) et du Jaudy (5 stations)

=> Réviser la cartographie des habitats à saumons sur l'axe Leff

Restaurer et garantir la libre circulation piscicole



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 Argoat-Trégor-Goëlo

Etat d'avancement : en cours d'élaboration (phase de validation du projet de SAGE)

Structure porteuse : Pays de Guingamp

Contrats territoriaux avec volet «milieux aquatiques»

2 sous-bassins versants

Structures porteuses :

=> Syndicat mixte des bassins versants du Jaudy-Guindy-Bizien

=> Syndicat mixte environnemental du Goëlo et de l'Argoat

Autres structures porteuses d'actions

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

Le Leff communauté

Communauté de communes de Paimpol Goëlo

Communauté de communes Lanvollon Plouha

Associations Agréées pour la Pêche et la Protection du Milieu Aquatique (Paimpol, Pontrieux, Trieux et Lannion)

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 »

- Jaudy-Guindy-Bizien 2014-2018
- CTMA Grand Trieux 2014-2018

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 Argoat-Trégor-Goëlo

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							
	Anguille	2008	Leff Côtiers Guindy	Etat des lieux de la population d'Anguille	FDPPMA 22		Rapport 2008
	Lamproie Aloses	2008	Jaudy Leff Trieux	Présence-Absence de lamproies marines et d'aloses			Rapport 2008
	Aloses	2009-2010	Trieux	Etude de la population d'aloses	FDPPMA 22		Rapport 2009 Rapport 2010
	Anguille	2011	Jaudy Guindy Côtiers	Etat des lieux de la population d'Anguille	FDPPMA 22		Rapport 2011
	Anguille	2012	Trieux Côtiers	Etat des lieux de la population d'Anguille	FDPPMA 22		Rapport 2012
	Lamproie	2012	Leff	Indice ammocète sur le Leff aval dans le cadre du suivi de l'abaissement du déversoir du Houël et en perspective d'autres travaux sur la restauration de la continuité écologique	FDPPMA 22		Rapport 2012
	Anguille	2013	Ruisseaux côtiers	Etat des lieux de la population d'Anguille des bassins côtiers du Trégor et du Penthièvre	FDPPMA 22		Rapport 2013
	Tous migrateurs Tous migrateurs	2013 2009	Leff Guindy	Etat de la fonctionnalité des passes à poissons Etude piscicole sur le Guindy	BGM SMJGB		Rapport 2013 -
	Anguille Truite de mer	2011	Lizildry Rumain	Etude piscicole sur le Lizildry en perspective des travaux de restauration de la continuité écologique et sur le Rumain (affluent estuarien du Jaudy) pour une évaluation de sa fonctionnalité piscicole	SMJGB		-
	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	Leff Trieux	Révision des TAC sur la période 2016-2017 dans le cadre du PLAGEPOMI des cours d'eau bretons - Bassins versants du Leff et du Trieux	BGM ONEMA		Fiche
	Saumon	2015	Jaudy	Révision des TAC sur la période 2016-2017 dans le cadre du PLAGEPOMI des cours d'eau bretons - Bassin versant du Jaudy	BGM ONEMA		Fiche
Suivi de stocks							
	Saumon	2007-2015	Jaudy Leff Trieux	Indices d'Abondance de juvéniles de saumons	FDPPMA 22		Rapport 2015
	Anguille	2014-2015	Leff Ruisseaux côtiers	Suivi du front de colonisation sur le bassin du Leff et suivi du recrutement	FDPPMA 22		Rapport 2014
	Anguille	2015	Ruisseaux côtiers	Réseau de suivi du recrutement d'anguilles en Bretagne - 3 stations	FDPPMA 22		Rapport 2015
Etude continuité							
	Tous migrateurs		Jaudy	Etude – Restauration de la continuité écologique sur le seuil de Milin bras (OG - JAUD_04) sur le Jaudy	SMJGB	ROE 33 795	
	Tous migrateurs		Guindy	Etude – Restauration de la continuité écologique sur le seuil du Moulin de Pont ar scoul sur le Guindy	SMJGB	ROE 23 058	
	Tous migrateurs	2007	Leff	Etude - Restauration de la continuité écologique sur le seuil du moulin du Houel (OG-LEFF_01) sur le	FDPPMA 22	ROE 12 350	Etude
	Anguille Truite de mer	2010	Lizildry	Etude – Restauration de la continuité écologique sur le seuil du Petit Moulin sur le Lizildry (ROE 62458)	SMJGB	ROE 62 458	
	Tous migrateurs	2012	Guindy	Etude - Restauration de la continuité écologique du seuil du Moulin de Troguindy (OG - GUIN_05) sur le Guindy	SMJGB	ROE 23 047	Etude
	Tous migrateurs	2012	Trieux	Etude – diagnostic d'impact de l'ouvrage du Moulin De Kerhé + scénarios de mise en conformité	SMEGA	ROE 24 815	
	Tous migrateurs	2012	Leff	Etude – diagnostic d'impact de l'ouvrage du Moulin Guézennec + scénarios de mise en conformité	SMEGA	ROE 12 371	
	Tous migrateurs	2013	Bizien	Etude – diagnostic d'impact de l'ouvrage du Danio + scénarios de mise en conformité	SMJGB	ROE 36 587	
	Tous migrateurs	2014	Leff	Etude – diagnostic d'impact de l'ouvrage du Moulin du Lieutenant + scénarios de mise en conformité	SMEGA	ROE 12 411	
	Tous migrateurs	2014	Leff	Etude – diagnostic d'impact de l'ouvrage du Trévenou + proposition d'aménagement	SMEGA	ROE 22 692	
	Tous migrateurs	2014	Jaudy	Etude – diagnostic d'impact de l'ouvrage du Pen ar Pont + scénarios de mise en conformité	SMJGB	ROE 33 782	
	Tous migrateurs	2014-2016	Leff	Etude – diagnostic d'impact de l'ouvrage du Moulin Bescond + scénarios de mise en conformité (à finaliser)	SMEGA	ROE 12 397	
	Tous migrateurs	2015	Trieux	Etude – diagnostic d'impact de l'ouvrage du Moulin De Coat-Jaffray + scénarios de mise en conformité (à finaliser)	SMEGA	ROE 24 827	
	Tous migrateurs	2015-2016	Trieux	Etude – diagnostic d'impact de l'ouvrage du Moulin De Kerhalec + scénarios de mise en conformité (à finaliser)	SMEGA	ROE 23 245	
	Tous migrateurs	2015-2016	Leff	Etude – diagnostic d'impact de l'ouvrage du Moulin De Lanleff + scénarios de mise en conformité (à finaliser)	SMEGA	ROE 12 404	
	Tous migrateurs	2015-2016	Jaudy	Etude – diagnostic d'impact de l'ouvrage de Milin Coz + scénarios de mise en conformité (à finaliser)	SMJGB	ROE 33 782	
	Tous migrateurs	2015-2016	Jaudy	Etude – diagnostic d'impact de l'ouvrage de Pont Morvan + scénarios de mise en conformité (à finaliser)	SMJGB	ROE 40 104	
	Tous migrateurs	2015-2016	Pouloguer	Etude – diagnostic d'impact de l'ouvrage du Palacret + scénarios de mise en conformité (à finaliser)	SMJGB	ROE 61 027	
Travaux							
	Tous migrateurs	2010	Leff	Effacement / Abaissement - Restauration de la libre circulation sur le seuil du moulin de Houël (OG - LEFF_01) (effacement)	FDPPMA 22	ROE 12 350	Fiche résumé Panneau d'information Vidéo
	Tous migrateurs	2013	Guindy	Effacement / Abaissement - Restauration de la libre circulation des seuils du Moulin de Troguindy (OG - GUIN_05) sur le Guindy	SMJGB	ROE 23 047	Fiche résumé
	Tous migrateurs	2013	Bizien	Effacement / Abaissement - Restauration de la continuité écologique au moulin du Danio (ou de Kerdossen) (BIZN_03) sur le Bizien	SMJGB	ROE 36 587	Fiche résumé
	Tous migrateurs	2013	Jaudy	Rivière de contournement (Maîtrise d'œuvre et travaux) - Restauration de la libre circulation sur le seuil du moulin Moulin Bras (ou Grand Moulin) (OG - JAUD_04) sur le Jaudy	SMJGB	ROE 33 795	Fiche résumé
	Tous migrateurs	2014	Bizien	Effacement / Abaissement - Restauration de la continuité écologique à la station d'eau potable de Trolong Bras sur le Bizien	SMAEP Presqu'île de Lézardieux	ROE 36 594	Fiche résumé
	Anguille Truite de mer	2013	Lizildry	Effacement / Abaissement - Restauration de la continuité écologique sur le seuil du Petit moulin	SMJGB	ROE 62 458	-
	Anguille	2011	Quinic	Effacement / Abaissement - Restauration de la continuité écologique sur le seuil de Kerano	SMEGA	ROE 63 684	-

