



M I G A D O

Migrateurs Garonne Dordogne

**ANIMATION / COORDINATION DES ACTIONS ET DES
REFLEXIONS POUR LA SAUVEGARDE DE L'ANGUILLE
EUROPEENNE SUR LE BASSIN VERSANT GIRONDE-
GARONNE-DORDOGNE**

JANVIER A DECEMBRE 2012

Etude financée par :

L'Union Européenne
L'Agence de l'Eau Adour-Garonne

Vanessa LAURONCE

Décembre 2012

MI.GA.DO. 6GD – 13 - RT



L'animation/coordination des acteurs et réflexions pour la
sauvegarde de l'anguille est cofinancé par l'Union Européenne.
L'Europe s'engage en Aquitaine avec le Fonds européen de
développement régional.



AGENCE DE L'EAU
ADOUR-GARONNE
ETABLISSEMENT PUBLIC DE L'ETAT

SOMMAIRE

Introduction	1
1. Le Plan de gestion des poissons Migrateurs (PLAGEPOMI) – bassin Gironde Garonne Dordogne Charente Seudre Leyre.	2
1.1 LE PLAGEPOMI	2
1.2. Le bilan et l'élaboration du futur PLAGEPOMI	3
1.3. Participation de l'animatrice du Groupe Technique Anguille COGEPOMI	3
2. Le Règlement européen instituant des mesures de reconstitution de l'anguille européenne.	4
2.1. Le Règlement européen et les plans de gestion locaux et nationaux	4
2.2. Les plans de gestion local et national	5
2.3. Participation de l'animatrice du Groupe Technique Anguille COGEPOMI	6
2.3.3. Les ouvrages identifiés comme prioritaires pour l'anguille (ouvrages ZAP)	11
3. La cohérence des actions dans le bassin : transfert de méthodologies et connaissances avec les partenaires locaux du bassin	16
3.1. Appui technique sur des cas concrets aux bureaux d'études et partenaires – transfert de connaissance et expertise	16
3.2. Participation à des réunions – transfert de connaissances, de méthodologie et expertise	17
3.3. Appui technique aux syndicats de bassins versants ou gestionnaires d'ouvrages	17
3.4. Travail avec des partenaires institutionnels sur des problématiques plus générales	20
3.5. Transfert de connaissance et de méthodologie à l'échelle du territoire du COGEPOMI	20
3.6. Comités départementaux pour le rétablissement de la continuité écologique.	20
4. Le Groupe Technique anguille COGEPOMI	21
5. La plaquette d'information « l'anguille dans le bassin gironde garonne dordogne »	23
6. Communication autour des actions mises en place par MIGADO	24
Conclusion	28
ANNEXES	29

TABLE DES ILLUSTRATIONS

Figure 1 : Page de garde du PLAGEPOMI Garonne Dordogne Charente Seudre Leyre	2
Figure 2 : Evolution des captures et des quotas de pêche de civelles sur les dernières saisons de pêche (a/ les pêcheurs professionnels maritimes, b) les pêcheurs professionnels fluviaux, c) l'ensemble des pêcheurs professionnels de l'UGA. Source : MIGADO, 2013	7
Figure 3 : Carte des secteurs favorables au repeuplement d'anguilles dans UGA Garonne Dordogne Charente Seudre Leyre – extrait du volet local du plan de gestion Anguille (PGA).	8
Figure 4 : Carte de localisation des zones de lâchers de civelles sur le Les de Lacanau et de Cousseau. Source : AADPEDG 2012	10
Figure 5 : Photos des civelles avant déversement et d'un verveux mis en place pour les suivis. Source : AADPEDG 2012	10
Figure 6 : Carte de localisation des ouvrages de la ZAP (Zone d'action prioritaire). Extrait du volet local du PGA.	11
Figure 7 : Etat initial d'aménagement des ouvrages ZAP (à gauche), et état d'avancement en septembre 2012 (à droite). Source : MIGAOD, Cellule migrateurs Charente, 2012.....	12
Figure 8 : Etat initial d'aménagement des ouvrages ZAP (a), et état d'avancement en juin 2011 (b) et septembre 2012 (c). Source : MIGADO, Cellule migrateurs Charente, 2012.....	13
Figure 9 : Etat initial d'aménagement des ouvrages ZAP (a), et état d'avancement en juin 2011 (b) et septembre 2012 (c) sur le secteur Garonne Dordogne Leyre et Canal des Etangs. Source : MIGADO, 2012	14
Figure 10 : Etat initial d'aménagement des ouvrages ZAP (a), et état d'avancement en juin 2011 (b) et septembre 2012 (c) sur le secteur Charente Seudre. Source : Cellule migrateurs Charente, MIGADO, 2012	15
Figure 11 : Passe à canoës associée à une passe à anguilles sur la Gélise. En cours de test. Source : Yanick Birkly, 2012	19
Figure 12 : Première page de la Lettre d'information n°9 « L'Anguille dans le bassin Garonne Dordogne ». Source : MIGADO, 2012.	23
Tableau 1 : Quotas de pêche et captures de civelles réalisées par les pêcheurs professionnels fluviaux et marins durant la saison 2011-2012.	6
Tableau 2 : Quotas de pêche pour la saison 2012-2013 pour l'UGA Garonne Dordogne Charente Seudre Leyre Arcachon.....	6
Tableau 3: Coût et financement des actions anguilles sur le territoire COGEPOMI. Source : MIGADO, 2012	22
Tableau 4 : Synthèse des actions mises en place par les associations de migrateurs sur la thématique anguille, document élaboré pour le Comité National Anguilles.....	27

INTRODUCTION

La situation de l'anguille, espèce migratrice historiquement présente sur le bassin Garonne Dordogne, est très préoccupante puisqu'elle se situe, selon le CIEM, en dehors de ses limites de sécurité biologique. Des mesures d'urgence s'imposent afin d'assurer la sauvegarde de l'espèce. Sur le bassin, elle représente d'importants enjeux patrimoniaux et socio-économiques, en relation notamment avec la présence d'une pêcherie commerciale.

A travers les différentes actions menées par l'Association MIGADO, un réseau d'acteurs, d'usagers, d'administrateurs... s'est développé afin de coordonner les réflexions et actions au niveau du bassin versant. La création d'un nouveau groupe technique anguille du COGEPOMI en 2004 et d'un poste d'animation a également permis d'avancer dans les réflexions sur le bassin. Dès à présent, le fonctionnement et la dynamique du réseau ont fait leurs preuves avec la consultation fréquente de l'animatrice/coordinatrice par différents partenaires, bureaux d'étude, administrations... afin d'assurer la cohérence des actions et des réflexions sur le bassin versant.

En 2008, le PLAGEPOMI a été rédigé, listant les mesures devant être mises en place entre 2008 et 2012. Un plan de gestion local et national, dont les Ministères ont demandé l'application dès juillet 2009, a également été établi dans le cadre d'un Règlement Européen instituant la mise en place de mesures de gestion pour la sauvegarde de la population d'anguilles.

Ces deux documents (le PLAGEPOMI et le PGA) listent les actions principales qui devront être développées dans le bassin afin de sauvegarder et restaurer la population. Un des rôles de l'animatrice, outre d'assurer la cohérence des actions et la diffusion des méthodologies auprès des partenaires, est de suivre l'évolution de la mise en place de ces actions. Ce travail se fait grâce à des contacts et collaborations avec les différents partenaires du bassin.

Une grande partie du travail de l'animatrice concerne l'appui technique aux partenaires locaux, syndicats de bassin versant, gestionnaires et techniciens rivière dans la mise en place concrète d'actions pour la sauvegarde de l'anguille sur leur territoire.

De plus, en 2012, l'animatrice a participé aux premières réunions et réflexions pour la révision du PLAGEPOMI et ainsi commencer la rédaction du PLAGEPOMI 2014-2018.

1. LE PLAN DE GESTION DES POISSONS MIGRATEURS (PLAGEPOMI) – BASSIN GIRONDE GARONNE DORDOGNE CHARENTE SEUDRE LEYRE.

1.1 LE PLAGEPOMI

Le PLAGEPOMI a été adopté dans sa version complète en juin 2008. Des fiches font le bilan des différentes espèces de poissons migrateurs dans le bassin et les mesures de gestion proposées orientent les actions à mettre en place entre 2008 et 2012. Ces mesures se développent autour de sept grands thèmes :

- la libre circulation,
- les suivis biologiques et halieutiques,
- le soutien de stock,
- la gestion des habitats,
- la gestion de la pêche,
- l'animation-communication-sensibilisation,
- l'amélioration des connaissances.

28 mesures concernent l'anguille, dont 10 sont spécifiques à cette espèce.

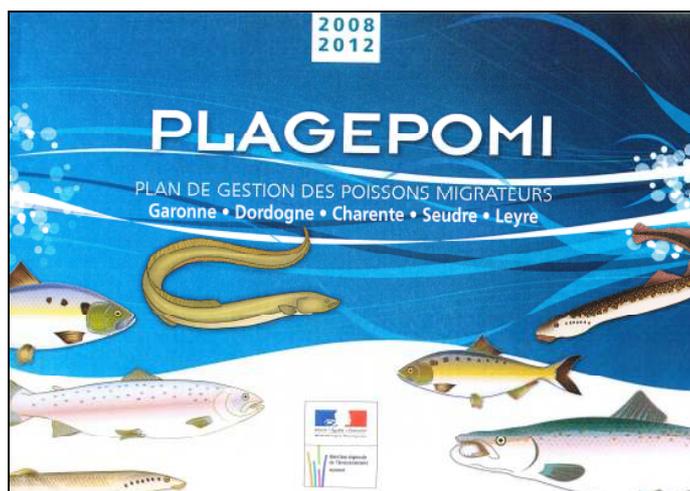


Figure 1 : Page de garde du PLAGEPOMI Garonne Dordogne Charente Seudre Leyre

Les actions inscrites dans le cadre du Plan de Gestion de l'Anguille, en réponse au Règlement européen ont été intégrées aux actions mises en place dans le bassin. Le plan de gestion des poissons migrateurs est téléchargeable sur le site de la DREAL Aquitaine (<http://www.aquitaine.ecologie.gouv.fr>). Les mesures concernant la gestion de la pêche de l'anguille ne sont pas développées dans ce document, mais dans le cadre du plan de gestion national du Règlement européen.

Le rôle de l'animatrice/coordinatrice est d'assurer un suivi de la mise en place de toutes les mesures de gestion du PLAGEPOMI, en faisant le lien avec les différents partenaires, membres du Groupe Technique Anguille COGEPOMI.

1.2. Le bilan et l'élaboration du futur PLAGEPOMI

Par arrêté préfectoral du 28 octobre 2012, la période d'application du PLAGEPOMI a été prolongée jusqu'à fin 2013, dans l'attente de décisions quant au devenir des COGEPOMI et au besoin de rédaction d'un nouveau PLAGEPOMI.

Finalement, un nouveau PLAGEPOMI va être rédigé et les mesures devront être appliquées de 2014 à 2018. Une première réunion des animateurs de groupes techniques ou de bassin (groupe Garonne, Dordogne, Charente et Adour) a été organisée par la DREAL le 20 novembre 2012 afin de commencer le bilan du PLAGEPOMI et rédiger le prochain. Ainsi, seront réalisés :

- Le bilan financier du PLAGEPOMI 2008-2012 ;
- Le bilan des mesures ;
- Des fiches espèces décrivant l'état de l'espèce ;
- La proposition de nouvelles mesures.

Ce travail devrait se terminer mi-2013 afin que les nouvelles mesures soient validées par le COGEPOMI, le second semestre sera consacré à la rédaction du futur PLAGEPOMI.

1.3. Participation de l'animatrice du Groupe Technique Anguille COGEPOMI

Lors de chaque réunion du Groupe Technique Anguille du COGEPOMI, un point est fait sur l'avancement de la réalisation des actions inscrites dans le PLAGEPOMI afin d'identifier les actions manquantes et celles en cours de développement. Ces informations seront utilisées par la suite pour le bilan du PLAGEPOMI 2008-2012 et l'élaboration du futur PLAGEPOMI, s'il a lieu d'être.

De plus, l'animatrice s'est assurée à chaque rencontre ou réunion avec des partenaires du bassin de la bonne connaissance des mesures listées dans ce document. De nombreuses discussions téléphoniques ont également eu lieu avec les partenaires.

Des tableaux ont été établis afin de suivre l'évolution de la mise en place de ces mesures et de prévoir les retards ou absences d'actions prévues sur certains thèmes.

Lors du Groupe Technique anguille d'octobre 2012, l'animatrice a proposé aux membres du groupe une organisation quant à la révision du PLAGEPOMI. Les membres du groupe ont donc accepté que l'animatrice fasse le bilan des mesures, rédige la fiche espèce anguille et propose de nouvelles mesures (sachant qu'elle tiendra informés par mail les membres du groupe, leur fera parvenir les documents validés, et réunira les remarques de chacun afin de les intégrer au document).

Ainsi, les documents qui feront partie de ce bilan du PLAGEPOMI et du futur PLAGEPOMI seront établis en accord avec tous les membres du groupe technique anguille, qui représentent tous les acteurs intervenant sur la gestion de l'espèce.

2. LE REGLEMENT EUROPEEN INSTITUANT DES MESURES DE RECONSTITUTION DE L'ANGUILLE EUROPEENNE.

Un Règlement Européen instituant des mesures de gestion pour la sauvegarde de l'anguille a été approuvé en juin 2007 par le Conseil des Ministres. Chaque Etat membre devait présenter avant décembre 2008 un plan de gestion proposant des mesures de réduction des mortalités anthropiques des populations d'anguilles et de restauration de la population. Dans le cas contraire, une réduction de la pression de pêche sera appliquée.

Le plan de gestion français a été validé par l'Europe en février 2010, les Ministères ayant tout de même demandé aux différents partenaires de mettre en place les actions proposées dans les volets locaux et nationaux de ces plans à partir de juillet 2009.

L'objectif à long terme de ce plan de gestion est de réduire la mortalité anthropique de l'anguille et d'atteindre un niveau de biomasse d'échappement d'anguilles argentées équivalent à 40% d'une biomasse pristine, c'est-à-dire estimée « sans impact anthropique ».

2.1. Le Règlement européen et les plans de gestion locaux et nationaux

L'organisation française pour l'élaboration du plan de gestion s'est déroulée de la façon suivante :

- un volet national, décrivant la stratégie retenue, les objectifs, les moyens, et traitant de certaines mesures relevant d'un niveau national (comme les mesures de restriction de la pêche),
- un volet local, élaboré au sein des territoires COGEPOMI à travers un groupe de rédaction constitué de la DIREN Aquitaine, la DRAM, l'ONEMA, l'AEAG et de l'animatrice du Groupe Technique pour notre bassin versant.

La rédaction du volet local s'est faite sur la base des recommandations de travail des groupes techniques « pêcherie et contrôle », « suivis », « ouvrages » et « repeuplements », et selon les recommandations du GRISAM.

Au fur et à mesure de la rédaction, lors des différentes étapes, une validation par le Comité de bassin et par le COGEPOMI a eu lieu.

Les volets locaux ont été élaborés et comportent :

- ✓ un état des lieux de la population d'anguilles,
- ✓ une description des suivis existant sur le bassin,
- ✓ une liste des différentes pressions anthropiques s'exerçant sur la population.

Les mesures de gestion validées dans le PLAGEPOMI y ont également été incluses.

Le volet national comporte les mesures travaillées et validées au niveau national telles que les mesures de réduction de la pêche, les mesures pour la réduction des mortalités dans les turbines...

Des **zones d'actions prioritaires** ont été définies par bassin afin d'identifier les ouvrages à traiter en priorité de manière à rétablir la continuité écologique sur ces ouvrages.

2.2. Les plans de gestion local et national

Les principales mesures à mettre en place pour améliorer les facteurs majeurs de perturbation sont :

✓ **Les mesures pêches**

Le règlement impose la réduction de 30% de l'effort de pêche en 3 ans dans l'UGA (hors UGA : pêche interdite).

- Pour cela, la France demande la mise en place de quotas de pêche pour la civelle, avec une saison de 5 mois et la suppression des relèves hebdomadaires. Ces quotas sont calculés sur la base des captures de 2003 à 2006 avec une réduction de 10 % par an sur 3 ans.

- Pour l'anguille jaune, la saison de pêche sera réduite de 7 à 5 mois jusqu'à 2011, avec pour le bassin Garonne Dordogne Charente Seudre Leyre une période d'ouverture de la pêche du 01/05 au 30/09 et du 01/04 au 30/10 pour le bassin d'Arcachon en 2011.

La pêche amateur civelle est interdite en domaine fluvial et maritime.

Il est interdit d'utiliser les civelles, anguilles ou chair d'anguilles comme appât.

Il reste interdit de pêcher les anguilles argentées.

✓ **Les mesures repeuplement**

Dans le cadre du plan national, la France doit réserver 5 à 10 % des anguilles pêchées annuellement pour du repeuplement dans les bassins français. Les zones de repeuplement ont été identifiées dans le plan de gestion et devront être précisées ultérieurement.

Si l'on prend en compte les densités de repeuplement préconisées pour le territoire COGEPOMI, les quantités de civelles à transférer seront d'environ 2 à 1.5 tonnes.

✓ **Les mesures libre circulation**

Lors de la rédaction des volets locaux, des ouvrages ont été identifiés comme prioritaires :

- sur le bassin de la Charente et de la Seudre : 94 obstacles + les obstacles des marais de la Seudre et d'Oléron qui n'ont pas encore été inventoriés,
- sur le bassin Gironde Garonne Dordogne : 88 obstacles,
- sur le bassin de la Leye et Canal des Etangs : 10 obstacles.

2.3. Participation de l'animatrice du Groupe Technique Anguille COGEPOMI

Le rôle de l'animatrice du groupe technique anguille a été de s'assurer de la diffusion et de la bonne connaissance du plan de gestion et des principales mesures auprès des différents partenaires du bassin. Lors de réunions ou rencontres, des présentations et explications (faites également en grande partie par téléphone) ont eu lieu afin de porter à la connaissance de tous ces informations.

2.3.1. Suivi des captures par les pêcheurs professionnels

UGA	Quotas de pêche 2011-2012 (en kg)				Productions par pêche 2011-2012 (en kg)					
	Marins pêcheurs		Pêcheurs fluviaux		Marins pêcheurs				Pêcheurs fluviaux	
	Total	Dont conso.	Total	Dont conso.	Quantité repeuplement	Quantité consommation	% quota consommation consommé	% quota total consommé	Quantité	% total
Garonne Dordogne Charente Seudre Leyre et Arcachon	8 140,00	4 477,00	1 110,00	610,50	2 411,77	4 458,09	99,6%	84,4%	124,72	11,2%

Tableau 1 : Quotas de pêche et captures de civelles réalisées par les pêcheurs professionnels fluviaux et marins durant la saison 2011-2012. Source : DIRM et ONEMA, 2013

Ces données sont issues des suivis et traitements effectués par l'ONEMA pour les pêcheurs professionnels fluviaux et par la DIRM pour les pêcheurs professionnels marins pour la saison 2011-2012.

Au total, les captures réalisées sur l'ensemble d'UGA représentent 75.6 % des quotas prévus pour l'année 2011-2012. Elles représentaient 41.9% de ceux prévus pour 2009-2010 et 52.7% de ceux prévus pour 2010-2011.

Les quotas prévus pour la saison 2012-2013 sont les suivant pour l'UGA Garonne Dordogne Charente Seudre Leyre :

UGA	Quotas de pêche 2012-2013 (en kg)			
	Marins pêcheurs		Pêcheurs fluviaux	
	Total	Dont conso.	Total	Dont conso.
Garonne Dordogne Charente Seudre Leyre et Arcachon	8 140,00	3 740,00	1 020,00	510,00

Tableau 2 : Quotas de pêche pour la saison 2012-2013 pour l'UGA Garonne Dordogne Charente Seudre Leyre Arcachon.

L'évolution des quotas de pêche et de quantités prélevées lors des dernières saisons de pêche est présentée sur les graphes ci-dessous.

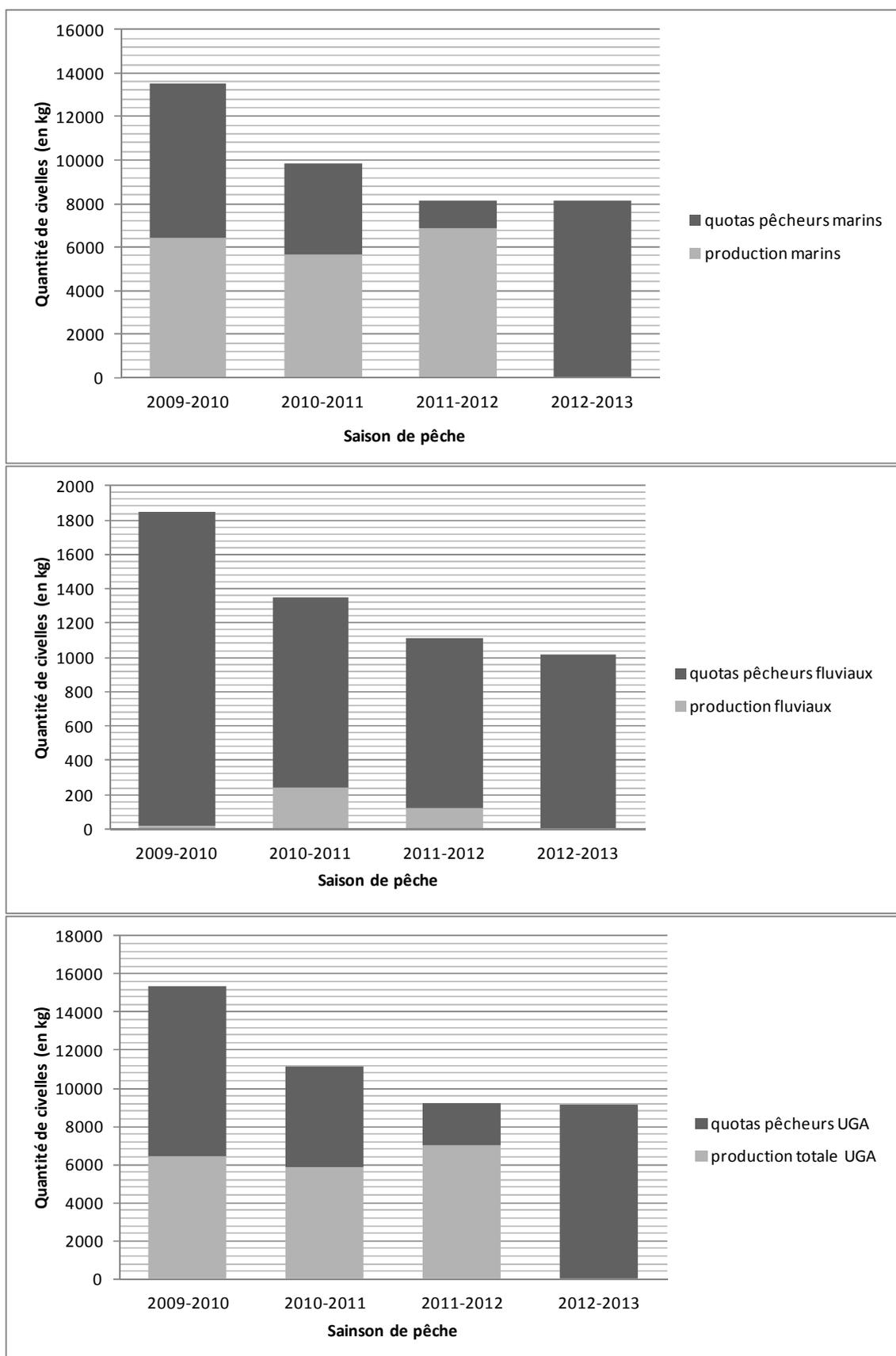


Figure 2 : Evolution des captures et des quotas de pêche de civelles sur les dernières saisons de pêche (a/ les pêcheurs professionnels maritimes, b) les pêcheurs professionnels fluviaux, c) l'ensemble des pêcheurs professionnels de l'UGA. Source : MIGADO, 2013

2.3.2. Le repeuplement

Dans le cadre du plan de gestion de l'anguille, des opérations de repeuplement sont envisagées. Un appel à projet a été diffusé en décembre 2011 par la DPMA et la DEB afin de concrétiser le programme de repeuplement en France.

Dans ce cadre, les COGEPOMI ont eu en charge d'identifier des sites de lâcher. Le bassin Garonne Dordogne Charente Seudre Leyre a déjà identifié, lors de la rédaction du plan de gestion local, des secteurs favorables en prenant en compte la grille de critères qui avait été définie lors de l'élaboration du plan de gestion français.

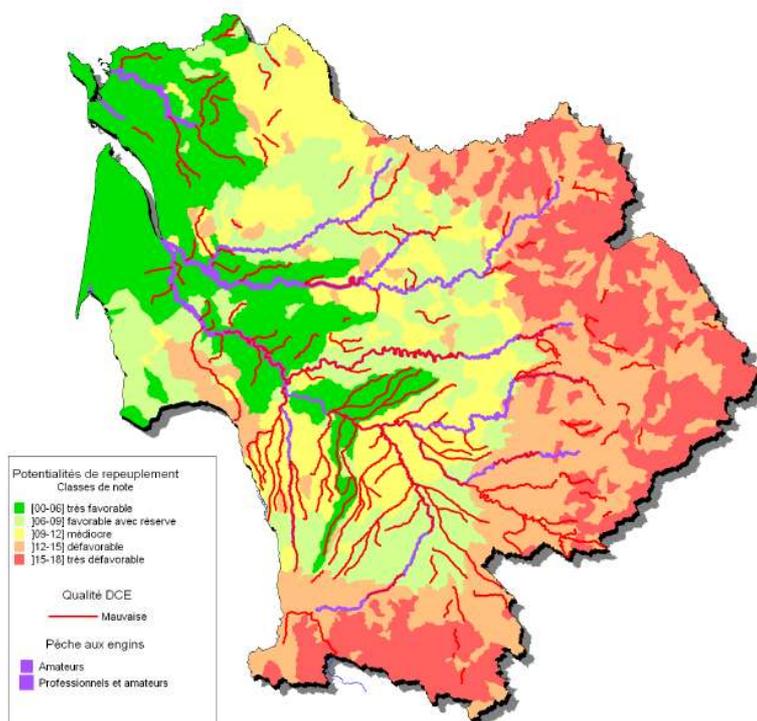


Figure 3 : Carte des secteurs favorables au repeuplement d'anguilles dans UGA Garonne Dordogne Charente Seudre Leyre – extrait du volet local du plan de gestion Anguille (PGA).

Un seul partenaire a émis le souhait de répondre à l'appel d'offre et a organisé une réunion avec les partenaires techniques, dont MIGADO, afin de regrouper un groupe technique restreint (constitué d'experts) et réfléchir aux sites de lâchers et aux suivis devant être mis en place.

Les sites envisagés pour le département de la Gironde sont ceux du Lac de Lacanau pour les civelles capturées sur le canal des Etangs, et le Lac d'Hourtin pour les civelles de l'Estuaire de la Gironde.

Le groupe restreint s'est réuni le 14 janvier afin de travailler sur la mise en place de ces lâchers et de leurs suivis.

Le groupe technique restreint est constitué de :

- la DREAL Aquitaine,
- l'ONEMA,
- Irstea (ex CEMAGREF),
- la FDAAPPMA33,
- MIGADO.

Le prestataire (CRPMEM et AADPPEDG) a répondu à l'appel d'offre puis a contacté de nouveau les membres du groupe restreint afin d'avoir des détails sur les suivis et répondre aux questionnements complémentaires à la suite du dépôt de dossier.

MIGADO a joué un rôle d'appui technique sur ce dossier et a mis à disposition du CRPMEM et de l'AADPPEDG ses connaissances afin qu'ils répondent à l'appel d'offre.

MIGADO a ensuite travaillé avec les partenaires CRPMEM et AADPPEDG afin d'identifier les zones de lâchers sur le Lac de Lacanau et de Cousseau. Sur l'Etang de Lacanau, 450 kg ont été déversées, soit 1.8 millions d'individus, et sur l'Etang de Cousseau 150 kg, soit 577 000 individus.

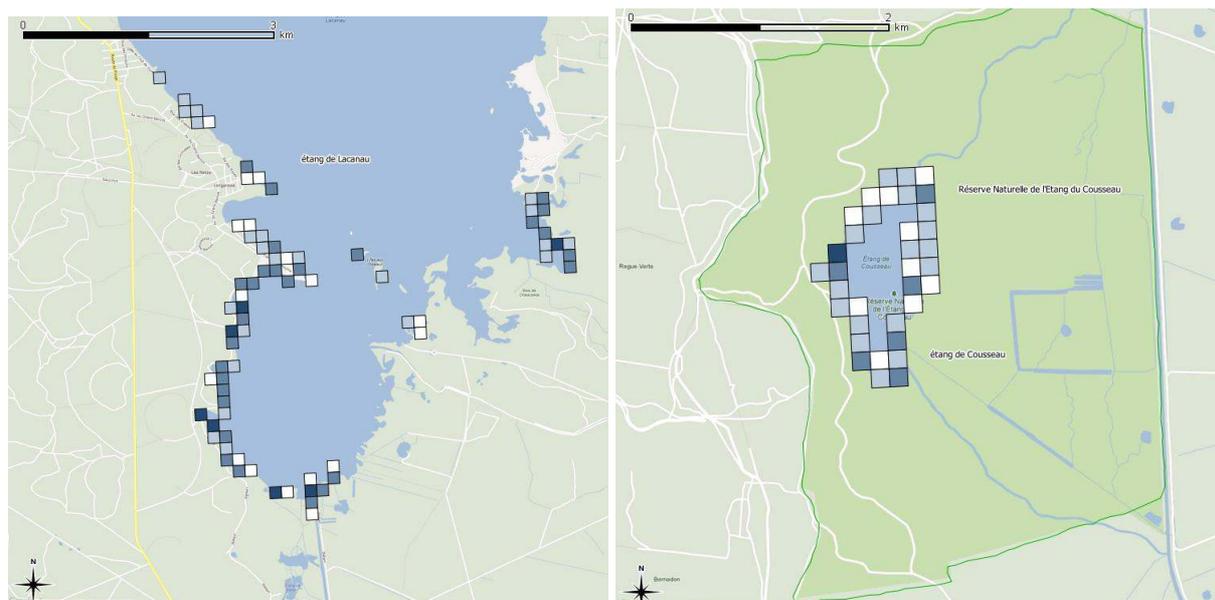


Figure 4 : Carte de localisation des zones de lâchers de civelles sur le Les de Lacanau et de Cousseau. Source : AADPEDG 2012

Une évaluation de la survie ex-situ a été mise en place (estimée entre 0 et 2%, la survie in situ est comprise entre 0 et 10% sur Cousseau et 2 à 30% sur Lacanau).

Un suivi par pêche au verveux a été programmé pour 2012, 2013 et 2015.



Figure 5 : Photos des civelles avant déversement et d'un verveux mis en place pour les suivis. Source : AADPEDG 2012

De nouveaux sites ont été proposés par les porteurs de projet et ont été discutés en Groupe Technique anguille du COGEPOMI, avant demande d'avis au COGEPOMI.

Ces sites sont le Marais de Bayonne et le Domaine de Malprat pour le secteur girondin et la Seugne et la Boutonne pour le secteur charentais.

Il semblerait que nous n'ayons pas assez d'informations et de données précises sur ces secteurs afin de pouvoir donner un avis précis. Des données complémentaires seront nécessaires et seront recherchées afin de statuer sur ces sites pour la prochaine saison de déversement (2014). En 2013, les mêmes sites que ceux identifiés les années précédentes seront susceptibles de recevoir des civelles de repeuplement.

2.3.3. Les ouvrages identifiés comme prioritaires pour l'anguille (ouvrages ZAP)

192 obstacles ont été identifiés comme prioritaires dans le cadre du plan de gestion anguilles sur l'ensemble de l'UGA Garonne Dordogne Charente Seudre Leyre.

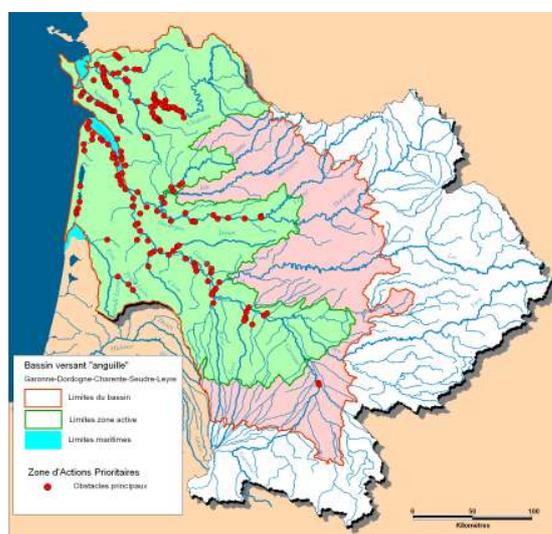


Figure 6 : Carte de localisation des ouvrages de la ZAP (Zone d'action prioritaire). Extrait du volet local du PGA.

Afin de suivre l'évolution de l'avancement des aménagements et actions mises en place au niveau de ces ouvrages, une base de données a été élaborée par MIGADO, validée en Groupe Technique Anguille, et mise en commun avec les différents partenaires afin de suivre les différentes actions engagées sur le territoire.

Les informations concernant le bassin Garonne Dordogne Leyre et Canal des Etangs sont synthétisées par MIGADO grâce au réseau d'acteurs et de partenaires locaux (Syndicats de bassins versants, techniciens rivières...). Les informations concernant les bassins de la Charente et de la Seudre sont synthétisées par l'Eptb Charente et la Cellule Migrateurs puis transmises régulièrement à MIGADO pour la mise en commun des informations et l'édition de cartes globales à l'échelle du territoire concerné.

Différentes étapes ont été déterminées comme nécessaires et validées par le Groupe Technique Anguille du COGEPOMI en juin 2010 pour le suivi de l'avancée des actions mises en place sur les ouvrages de la ZAP.

- Obstacle franchissable lors de l'élaboration des listes PGA
- Discussion engagée : le propriétaire ou gestionnaire a été contacté par un partenaire local et des premières discussions ont eu lieu, montrant la volonté du propriétaire ou gestionnaire d'enclencher une démarche concrète pour rétablir la libre circulation. Cependant, aucune action concrète n'a encore été lancée.
- Démarche lancée : le propriétaire ou le gestionnaire a lancé concrètement une action (type une étude) afin de rétablir la libre circulation au niveau de son ouvrage.
- Rétablissement de la libre circulation : la libre circulation a été rétablie grâce à un aménagement spécifique, une gestion de vannes ou un arasement. Ce critère ne tient pas compte de l'efficacité de l'aménagement proposé.
- Obstacle posant un problème de franchissement ou sur lequel la franchissabilité n'a pas encore été expertisée

L'avancée des actions mises en place sur les ouvrages de la ZAP est présentée sur les cartes et les graphes ci-dessous, sur l'ensemble du territoire et par sous-bassin.

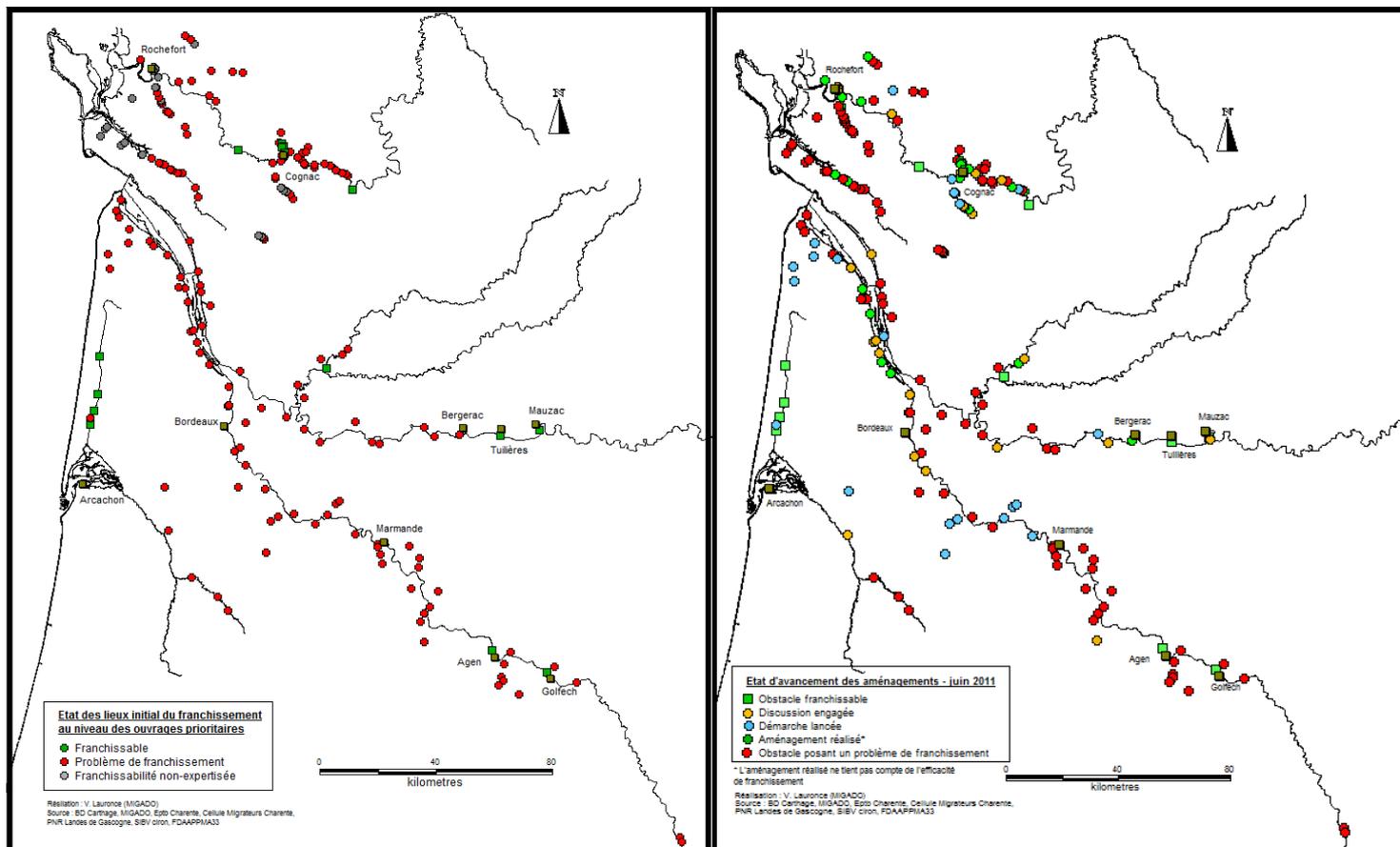


Figure 7 : Etat initial d'aménagement des ouvrages ZAP (à gauche), et état d'avancement en septembre 2012 (à droite). Source : MIGAOD, Cellule migrateurs Charente, 2012

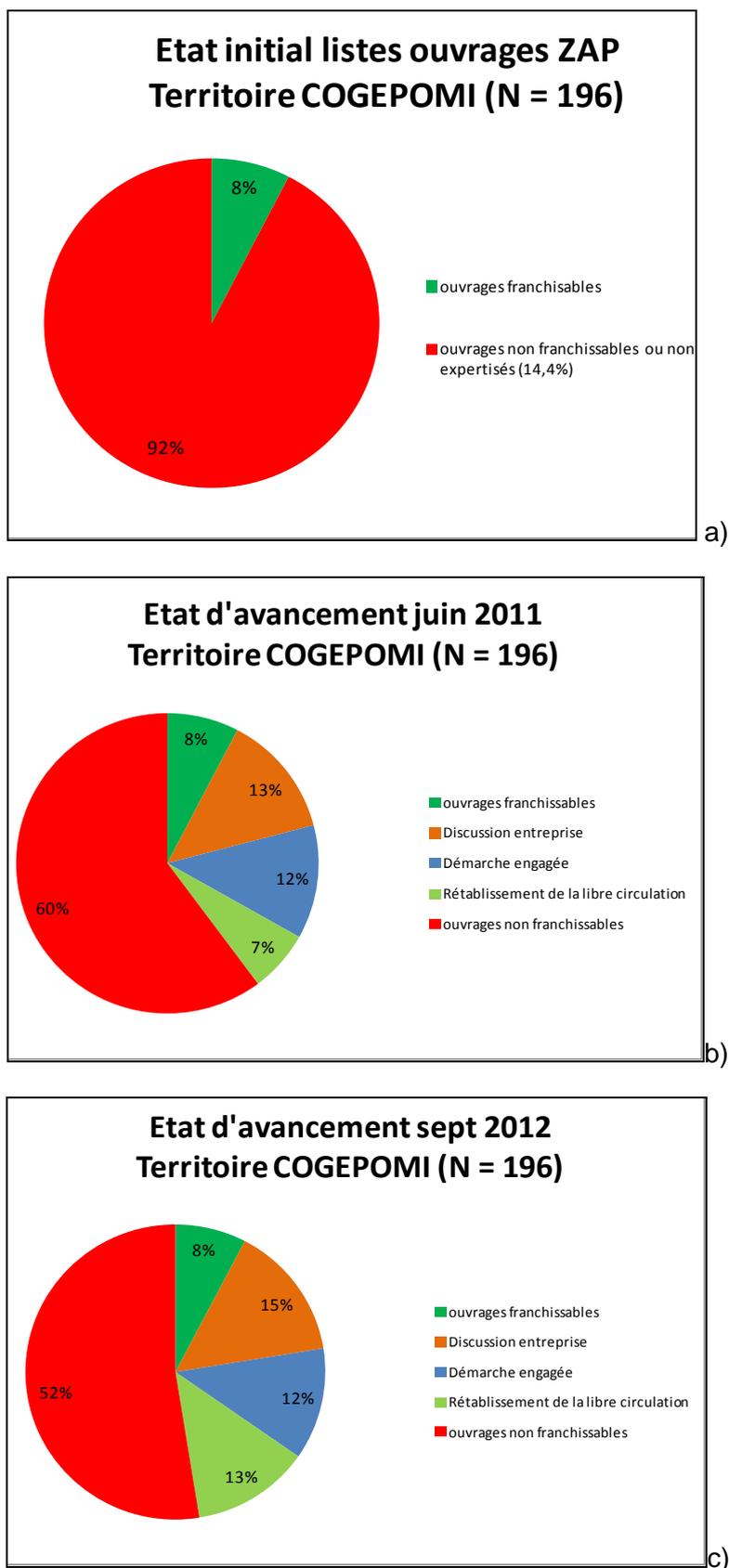


Figure 8 : Etat initial d'aménagement des ouvrages ZAP (a), et état d'avancement en juin 2011 (b) et septembre 2012 (c). Source : MIGADO, Cellule migrants Charente, 2012

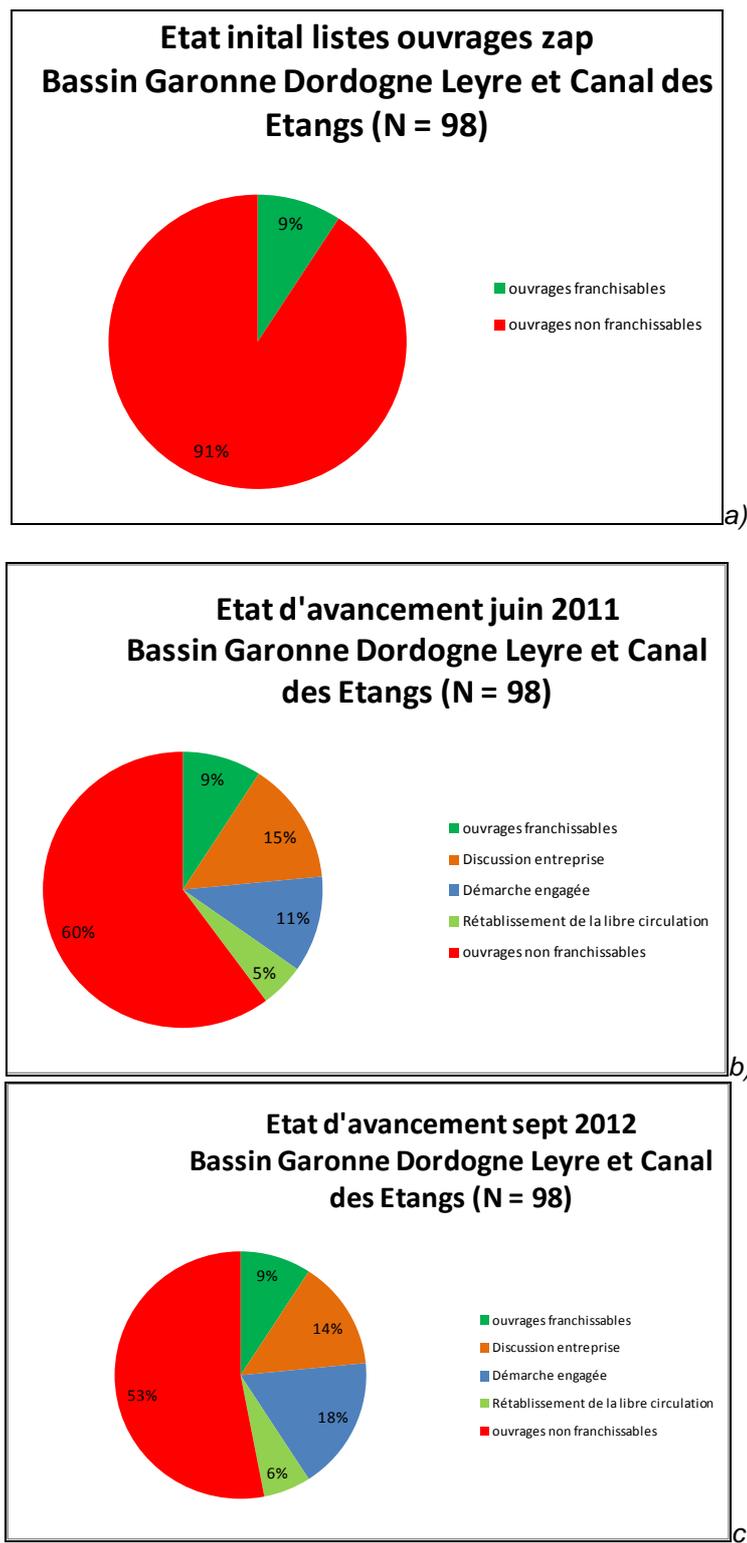


Figure 9 : Etat initial d'aménagement des ouvrages ZAP (a), et état d'avancement en juin 2011 (b) et septembre 2012 (c) sur le secteur Garonne Dordogne Leyre et Canal des Etangs. Source : MIGADO, 2012

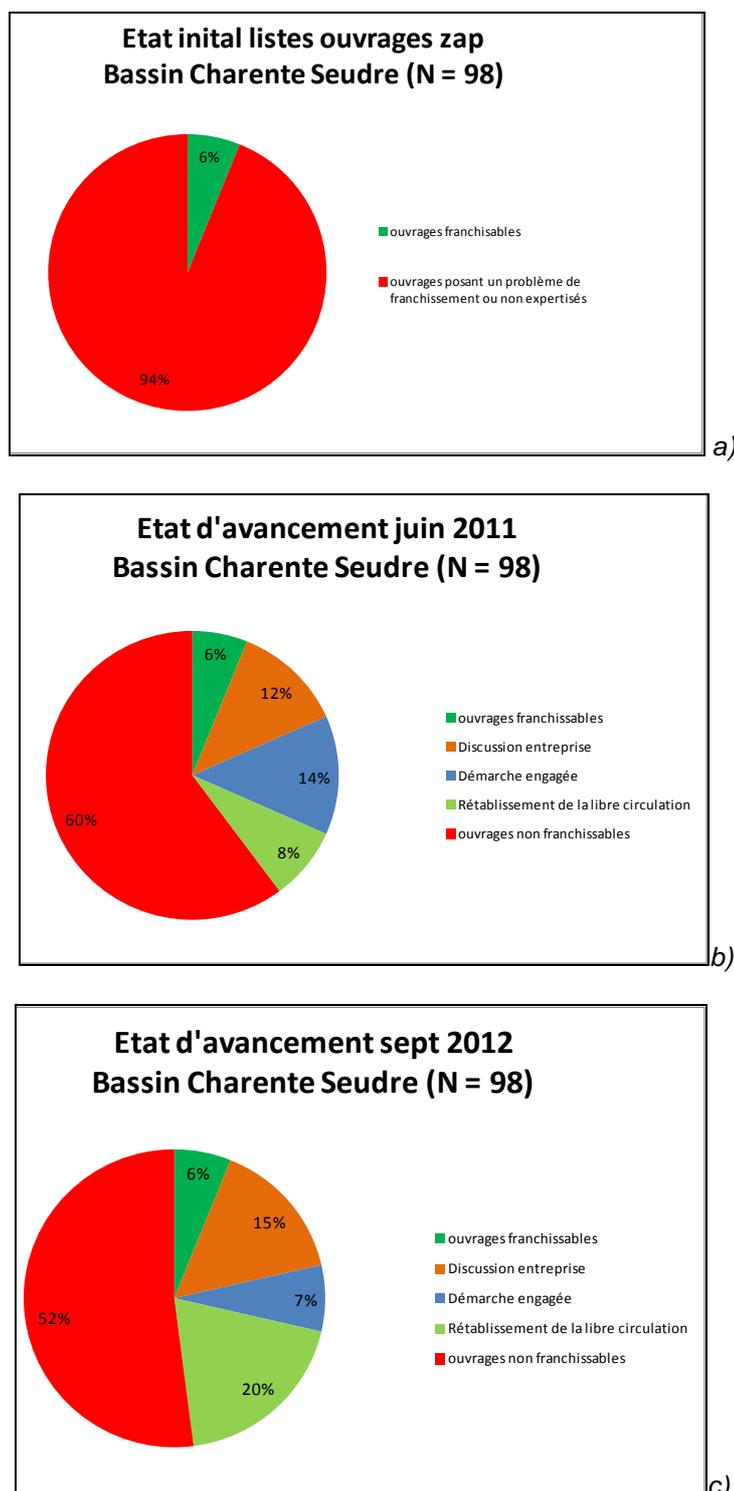


Figure 10 : Etat initial d'aménagement des ouvrages ZAP (a), et état d'avancement en juin 2011 (b) et septembre 2012 (c) sur le secteur Charente Seudre. Source : Cellule migrants Charente, MIGADO, 2012

On constate des avancées conséquentes, puisque 52% des ouvrages posent encore un problème de franchissement en septembre 2012, alors qu'ils représentaient 60% en juin 2011 et 92% en 2008. De nombreuses discussions ont été entreprises avec les propriétaires et gestionnaires, mais le nombre d'actions concrètes réellement mises en place est plus faible. De nombreux bassins versants affluents de l'Estuaire de la Gironde se sont cependant lancés dans une démarche de rétablissement de la continuité écologique très récemment, grâce au travail de communication et d'animation mis en place par les différents partenaires du plan national.

3. LA COHERENCE DES ACTIONS DANS LE BASSIN : TRANSFERT DE METHODOLOGIES ET CONNAISSANCES AVEC LES PARTENAIRES LOCAUX DU BASSIN

Tout au long de cette année 2012, de nombreux contacts ont eu lieu avec les différents partenaires, afin d'assurer une cohérence des actions mises en place dans le bassin, en fonction des méthodologies validées par l'Association MIGADO et ses différents partenaires.

3.1. Appui technique sur des cas concrets aux bureaux d'études et partenaires – transfert de connaissance et expertise

De nombreuses études « Etat des lieux et diagnostics de bassins versants » ou des Docob Natura 2000 se sont développées en 2012 sur des affluents du bassin. Au cours de ces études, il a été demandé par les partenaires financiers aux bureaux d'études répondant aux appels d'offre de rentrer en contact avec l'animatrice du Groupe anguille, afin qu'elle présente les méthodologies qui devront être utilisées sur ces bassins versants, ou les travaux qui ont déjà été réalisés, et ainsi éviter de dupliquer les actions. De nombreux bureaux d'études souhaitant répondre aux appels d'offre ont donc contacté l'animatrice qui, par la suite, a travaillé de plus près sur des cas précis (lors de réunions de travail ou de sorties sur le terrain) afin d'apporter son expérience et une expertise sur les points à traiter. Cela a concerné principalement la problématique d'obstacles à la migration et des problèmes éventuels de franchissabilité.

Les bureaux d'étude concernés directement par les études de bassin versant ou par un appui technique et qui ont reçu une réponse directe de l'animatrice ont été entre autres :

- ASCONIT pour l'étude de la CUB sur les portes à flot de la Jalle de Blanquefort, présentation de la méthodologie développée sur les ouvrages de protection (pêches) pour adaptation à leur étude,
- GEREA, pour le suivi et les avancées des études lancées sur le Chenal du Gua et le Chenal du Gu,
- Rivière Environnement et SOGREAH pour des réponses à des questionnements sur la gestion des portes à flot,
- Rivière Environnement pour un appui technique sur l'expertise de la franchissabilité et sur la problématique continuité écologique sur le Gestas,
- LINDENIA pour l'étude DIG du bassin versant de la Jalle de Castelnaud,
- SEGI pour l'étude de continuité écologique de l'Eyraud et du Barailler, dans le cadre d'un appui sur l'expertise de la franchissabilité,
- le CREN Aquitaine pour une collecte de données sur le Lisos, l'Euille, le Brion dans le cadre d'étude Natura 2000,
- Eau-Mega pour de la collecte de données dans le cadre du renouvellement de la DIG de Artigue-Maqueline.

3.2. Participation à des réunions – transfert de connaissances, de méthodologie et expertise

L'animatrice a également participé à diverses réunions organisées par des partenaires du bassin afin d'apporter son expertise sur le thème traité, et ainsi suivre les différents sujets abordant la problématique anguille.

Les réunions qui ont eu lieu en 2011 sont par exemple :

- Natura 2000 Pays Médoc,
- Comité de pilotage du suivi du Pas du Bouc sur le Canal des Etangs.

3.3. Appui technique aux syndicats de bassins versants ou gestionnaires d'ouvrages

L'animatrice a participé ou a été contactée pour participer à de nombreuses réunions organisées par les Syndicats de bassins versants dans le cadre d'études spécifiques, en appui sur une problématique de franchissabilité d'ouvrages, ou dans le cadre de projets d'aménagements d'ouvrages. L'animatrice apporte lors de ces réunions une expertise sur les résultats présentés et les connaissances acquises dans le domaine.

De nombreux syndicats de bassins versants et techniciens rivière ont fait appel à MIGADO ces dernières années afin de recevoir un avis technique sur les projets engagés.

Ces réunions ont eu lieu dans différents départements (Gironde, Lot et Garonne, Dordogne, Tarn et Garonne, Gers).

Ces réunions étaient :

- Le Syndicat Nord Médoc a lancé en 2010 une étude de bassin versant sur l'ensemble du Chenal du Gua. MIGADO a participé aux comités de pilotage et réunions techniques restreintes et également en appui à GEREA, assistant à maitrise d'ouvrage. MIGADO a travaillé afin d'apporter toutes les informations nécessaires, entre les comités de pilotage au bureau d'étude retenu SOGREAH – Rivière Environnement. Les aménagements proposés ont été expertisés et un avis technique diffusé.
- Comité de pilotage de l'étude de renouvellement de la DIG du bassin versant des Jalles de Castelnau et Cartillon. La maitrise d'ouvrage appartient au Syndicat de bassin versant des Jalles de Castelnau et Cartillon et la maitrise d'œuvre au bureau d'étude LINDENIA. MIGADO, connaissant très bien ce site, a apporté de nombreux avis techniques aux solutions apportées par le bureau d'étude, s'assurant de la franchissabilité de l'ouvrage.
- Le Syndicat Mixte d'Aménagement du bassin versant du Ciron a lancé une étude sur le rétablissement de la continuité écologique, à l'échelle globale. MIGADO a participé aux différentes réunions d'élaboration du cahier des charges et aux réunions du comité de pilotage. MIGADO a travaillé également directement avec le bureau d'étude afin de lui apporter des connaissances spécifiques sur les espèces ciblées par l'étude. De plus, une étude plus spécifique a été lancée pour l'ouvrage de La Trave, étude sur laquelle MIGADO a apporté un appui technique dans l'élaboration du cahier des charges. Une visite a également eu lieu chez un

propriétaire de moulin afin de présenter la problématique de continuité écologique, et discuter des solutions envisageables sur le site du Moulin Lamothe.

- Le SIJALAG a lancé une étude sur le bassin versant de la Jalle de Blanquefort. MIGADO suit l'étude en partenariat avec les bureaux d'étude retenus, Lyonnaise des Eaux-Fish Pass-Biotope, et a participé aux réunions organisées.
- Le Syndicat de Saint Yzans en Médoc a également organisé des réunions, pour présenter les résultats d'une étude réalisée par le bureau d'étude EauMega sur l'ensemble du territoire, puis, dans un deuxième temps, afin de travailler sur l'aménagement nécessaire au franchissement piscicole sur la porte à flot de la Maréchale, lors de travaux de réfection qui seront réalisés. Le Syndicat s'est appuyé sur l'avis de MIGADO qui a pu présenter les différents moyens de gestion actuellement connus, les avantages et inconvénients de chacun. MIGADO a participé aux réunions du comité de pilotage et à l'étude du bureau d'études ECOGEA afin de rendre franchissables les portes à flot aval.
- Le Syndicat de bassin versant de Maillarde et Guy a également lancé une étude de rétablissement de la continuité écologique et MIGADO a participé aux comités de pilotage.
- Le Conseil Général de la Gironde, gestionnaire et propriétaire d'ouvrages identifiés comme des ouvrages prioritaires anguilles, a demandé également à MIGADO de participer à différentes visites de terrain et réunions afin d'apporter un appui technique sur les possibilités d'aménagement du barrage de Villandraut sur le Ciron, le pont de la RD5 sur le Lacanau et les portes à flot de l'île Nouvelle. Plusieurs réunions ont eu lieu sur la thématique de Villandraut et une proposition d'aménagement du pont de la RD5 a été élaborée par les services infrastructures du CG33. MIGADO a donné un avis technique sur l'aménagement proposé.
- Le SIABEVELG a également consulté et travaillé avec MIGADO dans le cadre de la Craste de l'Eyron afin que MIGADO apporte un appui technique sur la gestion et l'aménagement devant être mis en place.
- Une étude de restauration de la continuité écologique sur le Dropt a également démarré et MIGADO a été invitée à participer au comité de pilotage géré par le Syndicat de bassin versant du Dropt.
- Le syndicat de bassin versant du Gestas a demandé à MIGADO de participer aux études de rétablissement de la continuité écologique sur le Gestas.
- MIGADO a participé aux réunions du comité de pilotage de l'étude de rétablissement de la continuité écologique sur Eyraud Barailler et a travaillé avec le bureau d'étude SEGI et le Syndicat de la Plaine de La Force.
- MIGADO a participé à une réunion du comité de pilotage du rendu du diagnostic du bassin versant de l'Estey du Gua, par le bureau d'étude A'Urba. Un avis technique d'état du cours d'eau et des priorités devant être mises en place a été présenté par MIGADO.
- MIGADO a travaillé avec le technicien rivière du Syndicat Mixte du Pays d'Albret, et le bureau d'étude associé pour apporter les éléments techniques nécessaires à la conception d'une passe à canoë et passe à anguilles couplées. Ce système est un test qui sera mis en service début 2013 (visite de terrain prévue), et pourra être utilisé sur d'autres sites. Cette passe a été installée sur la Gélise, affluent de la Baise.



Figure 11 : Passe à canoës associée à une passe à anguilles sur la Gélise. En cours de test. Source : Yanick Birkly, 2012

- MIGADO a travaillé avec le Syndicat SIAH Barguelonne et Lendou, pour une étude d'aménagement de la libre circulation du Moulin de Castels et Cornillas sur la Barguelonne. MIGADO a apporté les éléments de connaissance et un avis technique sur les aménagements proposés.
- Le SIBA (Syndicat Intercommunal du Bassin d'Arcachon) a communiqué à MIGADO une étude intégrée du Canal des Landes, pour avis.

Des contacts très réguliers ont lieu avec des nombreux techniciens rivières de différents bassins versants, qui n'hésitent plus à contacter MIGADO afin d'avoir des informations techniques sur des problèmes de franchissabilité dans la plupart des cas, des demandes d'appui lors de visites de terrain, ou de méthodologie à mettre en place. Les principales personnes en contact sont (ordre aléatoire) :

- Sébastien Simon, Syndicat Centre Médoc (33),
- Julien Laloubeyre, Syndicat d'Aménagement des bassins versants de l'Artigue et Maqueline (33),
- Sébastien Lavigne, Syndicat des bassins versants de l'Engranne et Gamage (33),
- Romain Creiser, Syndicat des bassins versants des Jalles de Castelnau et Cartillon (33),
- Sébastien Irola, Syndicat d'Aménagement du bassin versant du Ciron (33),
- Laurent Degrave, Parc Naturel Régional des Landes de Gascogne (33),
- Baptiste Londeix, Syndicat d'Aménagement de la Saye, du Galostre et du Lary (33),
- Emmanuel Norena, Communauté des Communes de Montesquieu (33),
- Christophe Dufy, SITAF du Canton de Castillon la Bataille (24),
- Yannick Birkly, technicien rivière pour le Syndicat Mixte du Pays d'Albret (32),
- Julien Cachard, technicien rivière pour le SIAH Barguelonne et Lendou (82).

3.4. Travail avec des partenaires institutionnels sur des problématiques plus générales

MIGADO a répondu aux demandes de différents partenaires afin de mettre à disposition et synthétiser les informations existant sur différentes thèmes :

- La DDTM de Gironde et la DDT de Lot et Garonne ont demandé à l'animatrice de participer aux groupes d'experts dans les travaux sur les classements de cours d'eau dans le cadre du futur classement L214-17.
- L'ONEMA Gironde a demandé à l'animatrice de participer aux réunions ayant lieu sur les décrets frayères, afin de rassembler les connaissances sur les cours d'eau aval du bassin.
- MIGADO fait également partie des comités départementaux qui se sont créés en Gironde et Lot et Garonne (actions portées par les FDAAPPMA en collaboration avec les DDT et DDTM), et apporte un appui technique afin de suivre l'avancée de l'aménagement des ouvrages prioritaires anguilles (ouvrages ZAP).

3.5. Transfert de connaissance et de méthodologie à l'échelle du territoire du COGEPOMI

L'animatrice a également travaillé avec des partenaires du bassin de la Charente et de la Seudre. L'animatrice et Irstea ont également apporté un appui technique dans l'analyse des données de pêches électriques recueillies par la Cellule Migrateurs dans le cadre du suivi du front de colonisation.

3.6. Comités départementaux pour le rétablissement de la continuité écologique.

Dans le cadre des ouvrages prioritaires anguilles, et des futurs classements de cours d'eau en liste 1 et 2 du L214-17, des comités départementaux se sont créés à la demande des DDT et DDTM.

Les ouvrages pris en compte dans le cadre de ces travaux sont les ouvrages prioritaires anguilles, et certains ouvrages identifiés comme prioritaires sur des cours d'eau qui seront classés en liste 2 dans le cadre du L214-17. Le nombre d'ouvrages varie selon les volontés de chaque département.

- En Lot et Garonne, une vingtaine d'ouvrages ont été inclus dans le cadre de ce travail,
- En Gironde, environ 50 ouvrages (dont 26 ZAP) seront inclus dans l'étude.

Les maîtres d'ouvrage de ces études de rétablissement de la libre circulation à l'échelle des départements seront les FDAAPPMA. MIGADO a participé en 2012 aux réunions des comités de pilotage, à l'élaboration des cahiers des charges, et a apporté toutes les données existantes sur les ouvrages identifiés (localisation, caractéristiques, franchissabilité...), ainsi que son expérience acquise dans ce type de démarche, comme lors de la démarche des Rivières Pilotes développée depuis 2009.

4. LE GROUPE TECHNIQUE ANGUILE COGEPOMI

Comme évoqué précédemment, les différentes actions développées pendant cette année 2012 ont nécessité des validations ou des consultations du Groupe Technique Anguille qui s'est donc réuni fin 2011 pour valider les actions 2012, puis fin 2012 pour faire le point sur les avancées des différentes thématiques et valider le budget prévisionnel des actions anguilles sur l'ensemble du territoire COGEPOMI. Le Groupe Technique Anguille du COGEPOMI s'est réuni en octobre 2012. Le compte-rendu est en cours d'élaboration et sera joint au rapport final.

Le montant global des actions 2013 pour l'ensemble du territoire COGEPOMI est donc de 416 123 €, sans inclure les actions de type réglementaire (actions EDF, suivis Mauzac dévalaison..).

Dans le tableau ci-dessous sont présentés les coûts des suivis et leurs financements.

		FINANCEMENT ACTIONS ANGUILLES 2012																							
	montant total	AEAG		Europe		CG33		CG47		CG17		CR Aquitaine		CR Poitou-Charente		FNPF		Lyonnaise des Eaux		Autofinancement					
		%	Montant	%	Montant	%	Montant	%	Montant	%	Montant	%	Montant	%	Montant	%	Montant	%	Montant	%	Montant				
MIGADO	Programme générale Anguilles et Rivières pilotes	50%	46 277,0 €	28%**	25 777,0 €	12%	11 500,0 €	5%	5 000,0 €										4%	4 000,0 €					
	Animation Anguilles	50%	8 353,5 €	50%**	8 353,50 €																				
	Réseau anguilles PGA	50%	23 407,5 €	40%**	18 726,2 €							10%	4 681,5 €												
EptB Charente	Actions anguilles sur Charente et Seudre	70%	59 710,0 €												10%	8 530,0 €						20%	17 060,0 €		
	Suivi de la station de Crouin	70%	6 860,0 €												10%	980,0 €							20%	1 960,0 €	
FD17	Suivi de la station de Saupon	25%	9 200,0 €								20%	7 360,0 €			35%	12 880,0 €							20%	7 360,0 €	
AADPPED G	Enquêteur halieutique																							30%	5 700,0 €
FD33	Suivi de la passe du Pas du Bouc	30%	8 744,1 €	30%*	8 744,1 €	20%	5 829,4 €																	8%	2 331,8 €
EPIDOR	Rivières index Dronne	50%	40 000,0 €	30%*	24 000,0 €																			20%	16 000,0 €
TOTAL	416 123,2 €	46,7%	202 552,1 €	21,9%	91 300,8 €	5,1%	21 129,4 €	1,2%	5 000,0 €	1,8%	7 360,0 €	2,0%	8 481,5 €	5,4%	22 390,0 €	0,8%	3 497,6 €	1,0%	4 000,0 €	12,1%	50 411,8 €				

* Europe Aquitaine
 ** Europe Inter-régionale
 *** Europe Poitou-Charente

Tableau 3: Coût et financement des actions anguilles sur le territoire COGEPOMI.
 Source : MIGADO, 2012

5. LA PLAQUETTE D'INFORMATION « L'ANGUILLE DANS LE BASSIN GIRONDE GARONNE DORDOGNE »

Une lettre d'information sur l'anguille, « la Lettre d'information n°9 », a été éditée en décembre 2012. Elle reprend les différentes actions mises en place par MIGADO et par les partenaires dans le cadre des actions de la libre circulation :

- Avancée d'aménagement des ouvrages ZAP par les différents partenaires,
- Synthèse des actions développées dans le cadre des Rivières Pilotes,
- Synthèse des actions développées sur les ouvrages de protection à la mer.

The image shows the cover of the information letter 'L'anguille dans le Bassin Gironde Garonne Dordogne'. At the top right, it says 'Lettre d'information n°9, Novembre 2012'. The title is in large blue letters. Below the title, there are two photographs: one of a dam and one of a river landscape. On the left, there is a table of contents. At the bottom left, there are contact details for the association and the animation team. On the right, there is a section titled 'Des avancés dans le rétablissement de la libre circulation' with a short text and a paragraph about the current state of the eel population.

Lettre d'information n°9, Novembre 2012

L'anguille dans le Bassin Gironde Garonne Dordogne

Sommaire :

- Page 2 et 3 : Les ouvrages prioritaires du plan de gestion des anguilles
- Page 4 et 5 : Les Rivières pilotes dans le bassin Garonne Dordogne
- Page 6 et 7 : La gestion des ouvrages de protection à la mer
- Page 8 : Autres études en cours

Association Mi.GA.DO. (Migrateurs Garonne Dordogne)

Animation
Vanessa Lauronce
42bis rue Braud
33300 Bordeaux
Tél. : 05 56 30 34 20
Port. : 06 07 57 85 77
E-mail :
lauronca.migado@wanadoo.fr

Siège social
19 ter rue de la Garonne
47500 La Palisse d'Agen
Tél. : 05 53 67 72 42
http://www.migado.fr

Des avancés dans le rétablissement de la libre circulation

À la suite des différentes actions et démarches mises en place dans le bassin, des actions concrètes de rétablissement de la libre circulation, couplées à des suivis d'évaluation de leur efficacité ont été développées en partenariat avec les partenaires locaux, les syndicats de bassins versants et les techniciens rivières.

Cette lettre d'information a pour objectif de présenter les avancées sur les différentes thématiques traitées de rétablissement de la libre circulation, mais également de partager l'expérience acquise sur les différents territoires afin que les systèmes puissent être optimisés et appliqués sur de nouveaux secteurs.

L'état actuel de la population d'anguille, au plus bas depuis les années 80, laisse à penser que l'urgence de la mise en place d'actions concrètes est là. Dans le cadre du Plan de gestion national, des actions de diminution de la pression par pêche sont appliquées, les problématiques des mortalités dues à la dévalaison dans les turbines sont en cours d'expertise (mise en place de grilles fines de 2cm et des exutoires de dévalaison). Enfin, la question de la qualité et quantité d'eau dans le bassin est prise en compte dans les documents de planification tels que les SDAGE ou SAGE. En ce qui concerne les obstacles à la montaison, plusieurs solutions techniques peuvent être envisagées et doivent permettre aux partenaires locaux de participer activement à l'amélioration du milieu avec des retombées favorables à d'autres espèces piscicoles.

Figure 12 : Première page de la Lettre d'information n°9 « L'Anguille dans le bassin Garonne Dordogne ». Source : MIGADO, 2012.

6. COMMUNICATION AUTOUR DES ACTIONS MISES EN PLACE PAR MIGADO

6.1. Les journées anguilles du GRISAM

En avril 2012, le GRISAM a organisé les rencontres anguilles 2012 (qui ont lieu tous les deux ans environ) et s'est rapproché de MIGADO afin que soient présentées différentes actions menées par l'association, en partenariat avec différents organismes. Les présentations retenues ont été :

- « Les interactions sociales intra-spécifiques ont-elles un impact sur la dispersion continentale et les préférences d'habitats des jeunes anguilles ? », Imbert H., Lauronce V., Fabre R., Cormont S., Rigaud C, Lambert P.

Ce travail fait partie d'une convention passée entre Irstea et MIGADO, afin de traiter les données pêches électriques à l'échelle des habitats spécifiques. Il fait l'objet d'un article qui sera soumis prochainement.

- « Résultats du suivi ciblé des moins de 30 cm en aval des premiers ouvrages sur les axes Garonne et Dordogne », Lauronce V., Fabre R., Rigaud C.

Ce travail s'est déroulé de la même façon dans le cadre d'une convention de partenariat entre Irstea et MIGADO. Les données front de colonisation ont été analysées depuis le début des suivis, et un article scientifique a été élaboré, et sera soumis prochainement.

- « Tests de gestion d'ouvrages de protection à la mer sur des affluents de l'estuaire de la Gironde », Lauronce V., Carry L.

Suite aux résultats présentés, il a été demandé à MIGADO d'intégrer un groupe de travail « gestion des ouvrages à la mer » qui sera créé dans le cadre du GRISAM et animé par Philippe Baran du Pôle éco-hydraulique.

- « Premiers éléments d'analyse des deux campagnes de marquage-recapture menées dans l'estuaire de la Gironde », Fageot R., Lauronce V.

Ce travail présente les résultats des expérimentations de marquage-recapture en milieu profond, développées en collaboration avec les pêcheurs professionnels du bassin.

- « Etat et utilité des connaissances sur la pêche de l'anguille à l'échelle du bassin Gironde-Garonne-Dordogne », Castelnaud G., Cargou A.L., Lauronce V.

Ce travail entre dans le cadre de la convention signée entre Irstea et MIGADO, qui prévoyait de coupler les résultats des suivis pêche à la ligne développés par MIGADO avec les résultats des suivis pêcheurs amateurs aux engins et pêcheurs professionnels menés par Irstea.

Les présentations ainsi que le programme des journées sont joints en annexe de ce rapport.

6.2. Association Demain deux Berges

MIGADO a été contacté pour présenter lors des journées d'échanges sur la continuité écologique, organisées par l'Association Demain Deux Berges, les actions menées sur les Rivières pilotes et sur les ouvrages à la mer. Cette association rassemble les techniciens rivière du bassin Garonne Dordogne et les CATER des différents départements.

La présentation de MIGADO avait pour objectif de faire connaître des actions concrètes de rétablissement de la libre circulation.

Le programme et la présentation sont joints en annexe.

6.3. Comité National Anguilles.

L'association MIGADO a été invitée à participer au Comité National Anguille du 31 mai 2012, afin de détailler les différentes actions mises en place par l'association au niveau local, en relation avec la libre circulation ou autres thématiques. MIGADO a profité de cette réunion, pour présenter non seulement les actions MIGADO mais également les actions anguilles de toutes les associations migrateurs. Pour cela un travail de recueil de données a été fait auprès des différentes associations migrateurs et est présenté dans le tableau suivant.

En annexe est joint le compte-rendu du Comité National Anguilles.

ACTIONS DEVELOPPEES PAR LES ASSOCIATIONS MIGRATEURS DANS LE CADRE DE LA PROBLEMATIQUE ANGUIILLE

Inventaire des études, tableaux de bord et actions innovantes concernant l'anguille

Mise à jour lev 13

Secteur	Intitulé	Descriptif	Période concernée	Objectif	Pilotage	Intérêt	Document associé	
bassin Garonne Dordogne	Migado	Reconquête de la continuité écologique du chenal du Gua	2011-2012	Etude menée par un syndicat intercommunal (SIBV Nord Médoc) à l'échelle d'un axe comprenant 4 barrages	L'étude s'appuie sur un comité de pilotage comprenant les administrations, les gestionnaires d'ouvrages, les financeurs, les partenaires techniques	Approche à l'échelle d'un axe Etude d'un dispositif sur une porte à flot Cours d'eau particulièrement prioritaire pour l'anguille car affluent de l'estuaire de la Gironde	rapport final non validé par copil	
bassin Garonne Dordogne	Migado	Reconquête de la continuité écologique à l'échelle de 2 rivières pilotes l'engranne et le lisos	2008-2011	Etude menée en partenariat avec les acteurs locaux, par l'association migrateurs du bassin (MIGADO) pour essayer de rétablir la continuité écologique sur deux cours d'eau	L'étude s'appuie sur un comité de pilotage comprenant les administrations, gestionnaires d'ouvrages, propriétaires de moulins, financeurs, partenaires techniques et usagers	Approche volontariste des propriétaires, Développement d'une démarche à l'échelle d'un axe, Travail sur des compromis répondant à la fois au rétablissement de la libre circulation et aux souhaits des propriétaires Elaboration de fiches techniques méthodologiques présentant les différentes étapes.	- rapport MIGADO 6D-09-RT, MIGADO 8GD-10-RT, MIGADO 21D-11-RT, MIGADO-18D-12-RT	
bassin Garonne Dordogne	Migado	Reconquête de la continuité écologique du Ciron	2011-2012	Etude menée par un syndicat de bassin versant (le Syndicat Mixte d'Aménagement du bassin versant du Ciron) sur la partie aval et médiane du cours d'eau	L'étude s'appuie sur un comité de pilotage comprenant les administrations, les gestionnaires d'ouvrages, les financeurs	Approche à l'échelle d'un axe Barrages hydroélectriques concernés Etude d'arasements de certains ouvrages Cours d'eau particulièrement prioritaire pour l'anguille	étude en cours, cahier des charges disponibles	
Bassin Rhône-Méditerranée	MRM	Restauration de la continuité écologique sur les cours d'eau du bassin Rhône-Méditerranée		Participation aux études de diagnostic et de restauration de la continuité menées par les gestionnaires des différents cours d'eau du bassin Rhône-Méditerranée	<i>Mission transversale de l'Association MRM tous les ans et tout au long de l'année</i> Etudier pour chaque barrage, les aspects techniques et financiers et proposer la mise en place d'un dispositif de franchissement adapté notamment aux anguilles	Les études s'appuient sur un comité de pilotage comprenant les administrations, les gestionnaires d'ouvrages, les financeurs, les partenaires techniques et usagers et auquel participe MRM.	Approche à l'échelle d'axe Etude d'arasement / dérasement / équipement des ouvrages	<i>variable selon l'avancement des projets sur les différents cours d'eau</i>
Bassin Rhône-Méditerranée	MRM	Expertise des conditions de migration anadrome de l'Anguille sur les fleuves côtiers méditerranéens : 31 cours d'eau / 418 ouvrages	2008-2011	Etude menée en partenariat avec les acteurs locaux, par l'association migrateurs du bassin (MRM) pour diagnostiquer la continuité écologique sur les côtières méditerranéens	Expertiser tous les ouvrages de la zone d'actions prioritaires du volet Rhône-Méditerranée du Plan de Gestion de l'Anguille	MOA/MOE : MRM Mise en œuvre sur le terrain et validation des expertises par l'ensemble des acteurs locaux (ONEMA SD & DIR Med, FDAAPPMA, structures de gestion)	Avoir un diagnostic de franchissabilité de tous les ouvrages de la ZAP et réfléchir à la priorisation des aménagements (hors ouvrages prioritaires et Grenelle) Répondre à l'un des objectifs du PGA Disposer de dossiers cours d'eau détaillés utiles aux gestionnaires et services de l'Etat	Rapports annuels (1 volume de synthèse + 1 volume d'annexes) téléchargeables http://www.rhone-mediterranee.eafrance.fr/gestion/migrateurs/rapportage-anguille.php
Bassin Corse	MRM	Expertise des conditions de migration anadrome de l'Anguille sur les fleuves côtiers corses : 16 cours d'eau / 56 obstacles	2010-2011	Etude menée en partenariat avec les acteurs locaux, par l'association migrateurs du bassin (MRM) pour diagnostiquer la continuité écologique sur les côtières corses	Expertiser tous les ouvrages de la zone d'actions prioritaires du volet Corse du Plan de Gestion de l'Anguille	MOA/MOE : MRM + Mise en œuvre sur le terrain et validation des expertises par l'ensemble des acteurs locaux (ONEMA SD & DIR Med, FDAAPPMA, structures de gestion)	Avoir un diagnostic de franchissabilité de tous les ouvrages de la ZAP et réfléchir à la priorisation des aménagements (hors ouvrages prioritaires et Grenelle) Répondre à l'un des objectifs du PGA Disposer de dossiers cours d'eau détaillés utiles aux gestionnaires et services de l'Etat	Rapports annuels (1 volume de synthèse + 1 volume d'annexes) téléchargeables http://www.rhone-mediterranee.eafrance.fr/gestion/migrateurs/rapportage-anguille.php
Bassin Rhin	Saumon-Rhin	Diagnostic de franchissabilité des cours d'eau prioritaires	2008-2012 > se poursuivra	Etudes menées en partenariat avec les acteurs locaux par l'association poissons migrateurs (Saumon-Rhin) pour diagnostiquer la continuité écologique des affluents du bassin français du Rhin	Description et évaluation des possibilités de franchissement de chaque barrage. Réactualisation annuelle des données et cartes de franchissabilité	Saumon-Rhin (ASR) + Comité de pilotage. Mise en œuvre sur le terrain et validation des expertises des acteurs locaux (ONEMA SD & DIR, FDAAPPMA, CG, DDT, DREAL)	Permettre la définition des priorités d'aménagements des ouvrages. Proposer la mise en place de dispositifs de franchissement adapté aux anguilles.	Cartes et rapports
Bassin Rhin	Saumon-Rhin	Vérification entretien et fonctionnement des passes à poissons	2010-2012 > se poursuivra	Evaluation de la fonctionnalité des passes à poissons a priori opérationnelles en fonction de leur niveau d'entretien (% ouvrage réellement franchissable, bien ou mal entretenu).	Amélioration de la gestion et de l'entretien des ouvrages. En préalable et/ou pendant la période de migration.	Saumon-Rhin (ASR) Mise en œuvre sur le terrain en partenariat ou avec information des acteurs locaux (gestionnaires privés, publics, SD Onema)	Avoir la meilleure fonctionnalité possible pour les dispositifs de franchissement existants.	Schémas de synthèse et rapport
Bassin de la Charente et de la Seudre	Cellule migrateurs Charente	Suivi de l'équipement de la ZAP Anguilles sur les bassins Charente et Seudre	2009-2011 et 2012-2015	Suivi mené par la Cellule Migrateurs Charente Seudre	Suivi des aménagements des ouvrages de la ZAP Anguilles, en différenciant le stade d'avancement de la démarche.	Opération validée par un comité de pilotage	Approche à l'échelle du bassin versant. Contribuer à la synthèse des informations pour le PGA.	Rapport annuel
Mise en œuvre de rivières Index								
bassin Garonne Dordogne	ONEMA-EPIDOR	Rivière Index "Dronne"	2011-	partenariat de MIGADO, un syndicat de bassin versant, une communauté des communes, le Pôle Ecohydraulique				
bassin du Frémur (35-22)	BGM	Suivi des flux migratoires des populations d'anguilles en montaison et dévalaison et évaluation du stock en place	depuis 1995 - suivi annuel	Programme anguille Frémur depuis 1995 sous traité à FishPass - Suivi de la montaison au barrage de Bois Joli - Suivi de la dévalaison au barrage de Pont es Omnés - Pêches électriques sur le Frémur	Suivre la dynamique de population des anguilles sur un petit cours d'eau côtier breton sur les phases du cycle biologique en milieu continental	Maître d'ouvrage dep. 2008 : BGM Maître d'œuvre : FishPass dep. 1995 en collaboration vec CŒUR Emerald dep. 2008 Mise en place d'un comité technique annuel associant ONEMA, scientifiques, partenaires techniques et locaux et financeurs	Suivi de la dévalaison des anguilles dep. 1995 Marquage au Pit-tag et recapture par pêche électrique De nombreuses publications scientifiques et thèses / études associés au suivi	FishPass pour BGM, rapports annuels disponibles depuis 1995
Bassin Rhône-Méditerranée	MRM	Rivière Index Rhône	depuis 2005 à Beaucaire, depuis 2012 à Avignon et Caderousse	Suivi des passes à anguilles des ouvrages CNR de Beaucaire, Avignon et Caderousse	Suivre les migrations de montaison des anguilles aux stations de comptage de Beaucaire, Avignon et Caderousse sur le Rhône aval	MOA/MOE MRM	Connaissance (qui reste toutefois partielle) de la colonisation du Rhône aval	Rapports annuels téléchargeables http://www.rhone-mediterranee.eafrance.fr/gestion/migrateurs/rapportage-anguille.php
Bassin Rhône-Méditerranée	MRM	Rivière Index Rhône	2012-	Réflexion sur la faisabilité et la mise en œuvre du suivi de la dévalaison des anguilles argentées sur la rivière index Rhône	Suivre les migrations de dévalaison des anguilles sur le Rhône aval / Evaluer l'échappement	Réflexion engagée COGEPOMI Opération MRM 2012 biblio/REX autres bassins/faisabilité	Connaissance de la dévalaison sur le Rhône	
Bassin Rhône-Méditerranée	MRM	Rivière Index Aude	2009-	Participation à la réflexion sur la mise en œuvre des suivis montaison / dévalaison sur les barrages de Fleury d'Aude et Moussoulens	Suivre les migrations de montaison et de dévalaison des anguilles sur l'Aude	Réflexion engagée COGEPOMI Partenariat ONEMA / DREAL LR	Connaissance des phénomènes de migration sur l'Aude / approche globale fleuves côtiers méditerranéens	
Bassin Rhône-Méditerranée	MRM	Lagune Index Vaccarès	depuis 2004	Suivi du recrutement en civelles (passe-piège de Saintes-Maries de la Mer) et du devenir des anguilles sur la lagune index du Vaccarès	Evaluer le recrutement en civelles et l'échappement d'anguilles argentées sur la lagune du Vaccarès	MOA MRM MOE MRM / Tour du Valat / Pêcheurs professionnels Vaccarès	Chronique de données Vaccarès depuis 1993 - Modèle Camargue Tour du Valat / Universités italiennes => utilisation en cours sur autres lagunes méditerranéennes	Rapports annuels téléchargeables http://www.rhone-mediterranee.eafrance.fr/gestion/migrateurs/rapportage-anguille.php
Bassin Rhin	Saumon-Rhin	"Rivière" Index : Rhin	2007-2012 > se poursuivra	Sur la station de contrôle de Gamsheim : - Suivi du flux de migration up & down - Effectif montaison et caractéristiques distribution taille anguille montaison par échantillonnage, % anguille de L < 300 mm - Effectif dévalaison et caractéristiques (distribution taille) - Relation entre dévalaison et conditions environnementales	Evaluer le recrutement en anguilllette et l'échappement d'anguilles argentées sur le Rhin supérieur	Saumon-Rhin (ASR) - Onema. Validation comité technique	Connaissance partielle de la colonisation et de la dévalaison sur le Rhin. Avoir une chronique de données.	
Bassin de l'Adour	MIGRADOUR	Rivière Index "Courant de Soustons" Etude menée par MIGRADOUR prestataires : FDAAPPMA 40 + consultant partenaires : AEAG, UE, Région aquitaine, FDAAPPMA 40, Mairie Soustons, ONEMA	2011 - 2012	Estimation : - du flux entrant - du stock en place + caractéristiques - du nombre d'anguilles dévalantes et caractéristiques Relation : - entre stock en place, ses caractéristiques et dévalaison - entre dévalaison et conditions environnementale	MIGRADOUR + ONEMA + FDAAPPMA 40	Améliorer les connaissances sur la dévalaison Fournir des éléments destinés à la protection des anguilles d'avalaison Contribuer à la mise en œuvre du Plan de Gestion Anguille	Note protocole	
Tableaux de bord								
bassin Garonne Dordogne	MIGADO	Suivi des Migrations d'anguilles dans le bassin de la Garonne, et la Dordogne	1999-2012	Suivis menés par l'association poissons migrateurs (MIGADO)	Evaluer les migrations au niveau de la Garonne et Dordogne à travers l'optimisation des passes spécifiques anguilles Meux comprendre les rythmes de migration grâce à des marquages pit-tag (1500individus marqués par an)	Un reportage en réunion financeurs a lieu tous les ans. Différents partenaires sont associés aux suivis	Des marquages par Pit-tag des individus permettent de mieux comprendre les rythmes de migration des individus et d'optimiser le fonctionnement de la passe	MIGADO19D-11-RT MIGADO18G-11-RT MIGADO-18D-12-RT
Bassin de la Loire	LOGRAMI	Rapportage PGA		Rapportage pour le Plan de Gestion Anguille à l'échelle de l'unité de gestion Loire	2012 A la demande de la DREAL Pays de la Loire (courrier du 19 janvier 2012), le Tableau de bord Anguille a fait la synthèse les actions menées pour l'anguille sur le bassin de la Loire pour la période 2009-2011 (Besse & Baisez 2012). Cette synthèse répond à la sollicitation adressée au COGEPOMI par la directrice de l'eau et de la biodiversité, en charge du rapportage du plan de gestion.	DREAL	Ces études et actions mises en œuvre sur le bassin de la Loire, les côtières vendéens et la Sèvre niortaise pendant les années 2009 à 2011 sont principalement issues de la dynamique portée par le COGEPOMI Loire face au constat de la situation critique de l'espèce.	
Bassin Rhône-Méditerranée	MRM	Etude préliminaire à la mise en place d'un tableau de bord anguille sur le bassin Rhône-Méditerranée	2000	Inventaire, diagnostic, faisabilité et priorisation des sites potentiels d'installation de passes-pièges pour le suivi des migrations de l'Anguille	Identifier les sites les plus favorables pour le suivi du recrutement et de la colonisation des anguilles sur les cours d'eau et lagunes du bassin Rhône-Méditerranée	MRM	Initier la mise en place d'un tableau de bord anguilles sur le bassin Rhône-Méditerranée	Rapport annuel
Bassin Rhône-Méditerranée	MRM	Rapportage PGA	2011-2012	Contribution au rapportage pour le Plan de Gestion Anguille à l'échelle de l'unité de gestion Rhône-Méditerranée	A la demande de la DREAL Rhône-Alpes (convention du 12 octobre 2011), MRM a fait la synthèse des actions menées pour l'anguille sur le bassin Rhône-Méditerranée pour la période 2009-2011.	DREAL RA / MRM	Contribution téléchargeable http://www.rhone-mediterranee.eafrance.fr/gestion/migrateurs/rapportage-anguille.php	
Bassin Rhône-Méditerranée	MRM	Tableau de bord des poissons migrateurs sur le bassin Rhône-Méditerranée	2013-	Mise en place d'un tableau de bord des poissons migrateurs sur le bassin Rhône-Méditerranée	Besoin exprimé par COGEPOMI RM, difficultés de portage, demande Agence de l'Eau Rhône-Méditerranée & Corse	COGEPOMI / MRM	Suivre et évaluer les populations de poissons migrateurs et les actions entreprises en leur faveur sur le bassin Rhône-Méditerranée	
Bassin de la Charente et de la Seudre	Cellule migrateurs Charente	Suivi des migrations d'anguilles dans le bassin de la Charente	2010, 2012 puis années suivantes	Suivis menés par la Cellule Migrateurs Charente-Seudre (EPTB Charente / Groupement des FD / CREAA)	Suivre les migrations de montaisons des anguilles à la station de comptage de Croûin sur la Charente	Opération validée par un comité de pilotage	Connaissance sur la colonisation de la Charente	Rapport annuel
Bassin Rhin	Saumon-Rhin	TDB inexistant		Tableaux de bord inexistant à ce jour mais de nombreux suivis permettent néanmoins de produire des "indicateurs" qui pourraient être associés à la mise en place d'un TDB dans le futur				
Bassin de la Seudre	FDAAPPMA17	Suivi des migrations d'anguilles dans le bassin de la Seudre	2010, puis années suivantes	Suivis menés par la Fédération de pêche Charente-Maritime (FDAAPPMA 17)	Evaluer les migrations au niveau de la passe à anguilles de Saujon sur la Seudre et estimer la colonisation du bassin de la Seudre		Connaissance sur la colonisation de la Seudre En parallèle mise en place d'études scientifiques avec des marquages de civelles pour évaluer l'efficacité de la passe spécifique (IRSTEA)	Rapport annuel

Actions innovantes								
bassin Garonne Dordogne	Migado	Expérimentation de dispositifs de franchissement des portes à flot dans l'estuaire de la Gironde	Suivis menés par l'association poissons migrateurs (MIGADO)	2009-2012	Tester différents types de gestion ou aménagement pour rendre franchissable les ouvrages de protection à la mer, sans impacter les usages amont	Action présentée et validée par le Groupe Technique Anguilles du COGEPOMI	Tests de 3 types de gestion différents sur des milieux aux contextes différents Retour d'expérience et apprentissages pour la mise en place de ces systèmes sur d'autres ouvrages de protection à la mer	MIGADO 21D-11-RT MIGADO-18D-12-RT
bassin Garonne Dordogne	MIGADO	Evaluation de l'impact des ouvrages sur la migration de l'anguille	Suivis menés par l'association poissons migrateurs (MIGADO)	2009-2011	Estimer selon le degré de franchissabilité d'un obstacle les problèmes de franchissement rencontrés par l'anguille lors de sa migration et les blocages plus ou moins importants	Action présentée et validée par le Groupe Technique Anguilles du COGEPOMI	Première estimations de blocage de la population d'anguille selon le degré de franchissabilité des obstacles Validation technique de la méthodologie d'expertise de franchissabilité développée sur le bassin Garonne Dordogne	Rapport MIGADO 6D-09-RT, MIGADO 8GD-10-RT, MIGADO 21D-11-RT MIGADO-18D-12-RT
bassin Garonne Dordogne	MIGADO-IRSTEA	Etude du front de colonisation dans le bassin Garonne Dordogne	Suivis menés par l'association poissons migrateurs (MIGADO)		Suivis par pêche électrique du front de colonisation des jeunes individus entrant dans le bassin Garonne Dordogne	Action présentée et validée par le Groupe Technique Anguilles du COGEPOMI	Développement d'une méthodologie permettant de suivre l'état d'une population récente (indicateur qualitatif) Données sur la colonisation des bassins versants et sur l'état de la population entrant dans le bassin versant	Rapport MIGADO 6D-09-RT, MIGADO 8GD-10-RT, MIGADO 21D-11-RT MIGADO-18D-12-RT Publication scientifique MIGADO-IRSTEA en cours d'élaboration
cours d'eau bretons	Fédérations de pêche bretonnes en collaboration avec BGM	Indices d'abondance anguille sur les cours d'eau bretons	Suivis menés par les Fédérations de pêche bretonnes en collaboration avec BGM dans le cadre du PLAGEPOMI	depuis 2007	Réaliser un état des populations d'anguille sur les cours d'eau bretons et évaluer le front de colonisation	BGM en lien avec les partenaires techniques, ONEMA et scientifiques Réunion annuelle organisée par BGM	Possibilité de suivre la démarche en mettant en place un réseau de suivi (méthodologie en cours de réflexion) De nombreuses données disponibles (plus de 450 stations) Méthode de pêche électrique spécifique aux anguilles	Rapports des Fédérations de pêche (par bassin) Rapport régional rédigé par BGM en 2010
Bassin Seine-Normandie ; cours d'eau côtiers normands et Seine aval	SEINORMIGR - FD14 - FD27 - FD76	Indices d'abondance anguille sur les cours d'eau côtiers normands et les affluents de la Seine aval (estuaire)	Suivis menés par SEINORMIGR et les FAAPPMA concernées (14-27-76) dans le cadre du volet monitoring du plan de gestion anguille	depuis 2010 - Fréquence : tous les ans	Réaliser un état des populations d'anguille sur le bassin Seine-Normandie et évaluer le front de colonisation	SEINORMIGR	Levier d'action en termes de RLC, Indicateur de choix du TAB (135 stations), Retours d'expériences, ...	Rapport annuel l'UGA Seine-Normandie rédigé par SEINORMIGR
Bassin Artois-Picardie ; bassin de la Somme (rivière index)	FAAPPMA de la Somme (80)	Indices d'abondance anguille sur le bassin de la Somme	Suivis menés par la FAAPPMA de la Somme dans le cadre du volet monitoring du plan de gestion anguille	depuis 2010 - Fréquence : tous les ans	Réaliser un état des populations d'anguille sur le bassin Seine-Normandie et évaluer le front de colonisation	FAAPPMA de la Somme	-	Rapport annuel rédigé par la FAAPPMA de la Somme
Bassin Artois-Picardie ; bassin de la Somme (rivière index)	FAAPPMA de la Somme (80)	Quantification du flux migratoires en montaison sur la Somme	Suivis menés par la FAAPPMA de la Somme dans le cadre du volet monitoring du plan de gestion anguille	depuis 2010 - Fréquence : tous les ans	Estimer un recrutement fluvial	FAAPPMA de la Somme	-	Rapport annuel rédigé par la FAAPPMA de la Somme
Bassin Artois-Picardie ; bassins du Nord	FAAPPMA du Nord (59)	Indices d'abondance anguille sur les bassins du Nord	Suivis menés par la FAAPPMA du Nord dans le cadre du volet monitoring du plan de gestion anguille	depuis 2010 - Fréquence : tous les ans	Réaliser un état des populations d'anguille sur le bassin Seine-Normandie et évaluer le front de colonisation	FAAPPMA du Nord	-	Rapport annuel rédigé par la FAAPPMA Du Nord
Bassin de la Loire	LOGRAMI	Suivi des mesures de gestion	Bilan des mesures pêche et repeuplement pour le PGA	depuis 2009	Faire le bilan des actions entreprise et leur adéquation avec la mesure du PGA	DREAL		
Bassin de la Loire	LOGRAMI	Réseaux passes pièges	Mise en réseau et thésaurisation des données des suivis passes pièges	depuis 2001	Le recrutement fluvial (arrivée de jeunes anguilles colonisant les cours d'eau) est suivi à partir des données des réseaux de passes-pièges à anguilles déployés à l'aval par la Fédération de pêche de Vendée, le Parc Naturel Régional de Brière et le Parc Interrégional du Marais Poitevin. Le réseau de passes à vidéo-comptage déployé par LOGRAMI complète ce suivi pour l'amont du bassin.	DREAL, AELB, EPLoire, Région Pays de Loire, ONEMA, LOGRAMI	Ces données sont mises à l'occasion de la publication des rapports de suivi.Ce travail a notamment permis d'évaluer la compatibilité des données de passes-pièges à anguilles collectées en Vendée et de préparer le travail de bancarisation et de valorisation de ces données avec la Fédération de pêche de Vendée.	
Bassin de la Loire	LOGRAMI	Réseaux anguille	Réalisation	2010 puis tous les 3 ans	Estimer le front de colonisation (Distance où la probabilité de présence est de 50%) des anguilles inférieures à 300 mm (Lasne & Laffaille 2008; Laffaille, Lasne & Baisez 2009).	DREAL, AELB, EPLoire, Région Pays de Loire, ONEMA, LOGRAMI	Les résultats de la campagne 2010 ont montré une forte chute des abondances moyennes d'anguilles (près de - 50%, toutes tailles confondues) sur l'axe Loire (de Nantes à Montsoreau). Ces résultats ont motivé l'extension du réseau de suivi au-delà de l'axe Loire-Vienne, avec l'appui des fédérations de pêche du bassin en 2013	
bassin Garonne Dordogne	MIGADO	Etude du stock d'anguilles jaunes en milieu profond estuarien (Gironde Garonne Dordogne)	Etude menée par l'ADERA en partenariat avec les pêcheurs professionnels fluviaux, marins, l'association migrateurs (MIGADO) et l'Institut des milieux aquatiques (IMA)	2010-2011	grâce à des marquages par pit-tag et recaptures d'individus, mieux comprendre les déplacements d'anguilles jaunes dans les milieux profonds et caractériser la population capturée par les pêcheurs professionnels en milieux profonds	Actions encadrée par un comité de pilotage composée par l'administration, les financeurs, les partenaires scientifiques et techniques, les pêcheurs professionnels	Apporter des connaissances sur la population en place dans les milieux profonds Sensibiliser les pêcheurs professionnels à la problématique rencontrée par la population d'anguilles	MIGADO-3GD-11-RT et MIGADO-8GD-12-RT
bassin Garonne Dordogne	MIGADO	Premiers suivis des captures par pêche à la ligne anguille sur le bassin Garonne Dordogne	Suivis menés par l'association poissons migrateurs (MIGADO) en partenariat avec les fédérations de pêche départementales		Mieux connaître la pression par pêche et le comportement des pêcheurs à la ligne en fonction du département du bassin ou du secteur de pêche	Action présentée et validée par le Groupe Technique Anguilles du COGEPOMI	Apporter des connaissances supplémentaires sur la population d'anguilles Sensibiliser les pêcheurs à la ligne sur les problèmes rencontrés par la population d'anguilles jaunes	MIGADO 21D-11-RT MIGADO-18D-12-RT
cours d'eau bretons	BGM	Evaluation des captures d'anguilles par les pêcheurs amateurs aux lignes en Bretagne	Enquêtes réalisées par les Fédérations de pêche bretonnes et valorisées à l'échelle régionale par BGM	depuis 2010 - Fréquence : tous les 2 ans	Evaluation l'évolution des captures d'anguilles par les pêcheurs amateurs aux lignes Suivre les caractéristiques des pêcheurs quant à la pêche de l'anguille	BGM en lien avec les partenaires techniques (FDPPMA), l'ONEMA et lmes scientifiques Thématique intégrée aux réunions annuelles des indices d'abondance anguille et organisées par BGM	Protocole stable et méthodologie d'analyse des données approuvée par des scientifiques Seules données disponibles à l'heure actuelle pour évaluer les captures d'anguilles par les pêcheurs amateurs	Rapport BGM 2011 sur le suivi 2010 Rapport BGM 2012 sur le suivi 2011
bassin Garonne Dordogne	MIGADO	Réseau de caractérisation de la population d'anguilles sur le bassin Garonne Dordogne	Suivis menés par l'association poissons migrateurs (MIGADO) dans le cadre du PGA - points de pêche définis par l'ONEMA		Mettre en œuvre la mesure monitoring du Plan de gestion, pour avoir des données permettant de calculer l'échappement en anguilles argentées du bassin	Opération validée par un comité de sélection national. Le choix des sites de pêche et le protocole ont été définis par l'ONEMA	Avoir une estimation de la population d'anguilles jaunes en place à différents points du bassin Garonne Dordogne	MIGADO 12GD-11-RT et MIGADO-07GD-12-RT
bassin Garonne Dordogne	MIGADO	Réseau de caractérisation de la population d'anguilles sur le bassin des Lacs Médocains, Arcachon et Leyre	Suivis menés par l'association poissons migrateurs (MIGADO) dans le cadre du PGA - points de pêche définis par l'ONEMA		Mettre en œuvre la mesure monitoring du Plan de gestion, pour avoir des données permettant de calculer l'échappement en anguilles argentées du bassin	Opération validée par un comité de sélection national. Le choix des sites de pêche et le protocole ont été définis par l'ONEMA	Avoir une estimation de la population d'anguilles jaunes en place à différents points du bassin de la Leyre, Lacs Médocains et Arcachon	MIGADO 12GD-11-RT et MIGADO-07GD-12-RT
cours d'eau bretons	BGM	Bancarisation des données d'indice d'abondance anguille et des passes pièges spécifiques anguille	Bancariser les données d'indice d'anguille dans WAMA pour intégration dans la BD Map dans le cadre du SNDE à l'échelle de la région Bretagne Bancariser les données des passes pièges dans la base de données STACOMI dans le cadre du SNDE	dep. 2011 - travail en cours	Sécuriser les données Mieux les analyser et les valoriser Mettre en place des indicateurs	BGM en collaboration avec les partenaires techniques (ONEMA - FDPPMA) et les scientifiques	Sécuriser les données Mieux les analyser et les valoriser Mettre en place des indicateurs	
Bassin Rhône-Méditerranée	MRM	Bancarisation des données des passes pièges spécifiques anguille	Bancariser les données des passes pièges dans la base de données STACOMI dans le cadre du SNDE	dep. 2011 - travail en cours	Sécuriser les données Mieux les analyser et les valoriser Mettre en place des indicateurs	MRM en collaboration avec les partenaires techniques (ONEMA - FDPPMA) et les scientifiques	Sécuriser les données Mieux les analyser et les valoriser Mettre en place des indicateurs	
Bassin Rhône-Méditerranée	MRM	Etude du front de colonisation sur les fleuves côtiers méditerranéens	Suivi mené par l'association poissons migrateurs (MRM) - Détermination d'une méthode adaptée aux spécificités des cours d'eau méditerranéens	2012-	Suivis par pêche électrique du front de colonisation des jeunes individus entrant dans les fleuves côtiers méditerranéens	Action présentée et validée par la Commission Technique du COGEPOMI du 03/11/2011	Développement d'une méthodologie permettant de suivre l'état d'une population récente (indicateur qualitatif) Données sur la colonisation des bassins versants et sur l'état de la population entrant dans le bassin versant	
Bassin Rhône-Méditerranée	MRM	Plan de gestion de l'Anguille sur le Vigueirat	Installation et suivi d'une passe-piège pour évaluer le recrutement naturel dans le marais d'eau douce, alevinage/recrutement artificiel, réalisation de pêches expérimentales bisannuelles	depuis 2007	Evaluer l'impact du recrutement naturel et artificiel sur la quantité et la qualité des géniteurs produits dans un marais d'eau douce méditerranéen	MOA MRM MOE MRM / Tour du Valat / Pêcheurs professionnels Vaccarès	Evaluer l'impact du recrutement naturel et artificiel sur la quantité et la qualité des géniteurs produits dans un marais d'eau douce méditerranéen Transposition éventuelle à d'autres sites	Rapports annuels téléchargeables http://www.rhone-mediterranee.eaufrance.fr/gestion/migrateurs/rapportage-anguille.php
Bassin Rhône-Méditerranée	MRM	Etude de faisabilité de connaissance de la dévalaison de l'Anguille sur les fleuves côtiers méditerranéens	Biblio / REX autres bassins / identification et faisabilité de méthodes de connaissance et de suivi de la dévalaison adaptées aux spécificités des cours d'eau méditerranéens	2012-	Biblio / REX autres bassins / identification et faisabilité de méthodes de connaissance et de suivi de la dévalaison adaptées aux spécificités des cours d'eau méditerranéens dont détermination des pics de dévalaison	Action présentée et validée par la Commission Technique du COGEPOMI du 03/11/2011	Développement d'une méthodologie permettant de connaître / suivre la dévalaison et d'une gestion appropriée des ouvrages permettant le meilleur échappement possible d'argentées	
Bassin de la Charente et de la Seudre	Cellule migrateurs Charente	Pêches spécifiques jeunes anguilles sur les bassins Charente et Seudre	Suivi mené par la Cellule Migrateurs Charente Seudre	2009-2011 et 2012-2015	Suivis par pêche électrique du front de colonisation des jeunes individus entrant dans les bassins Charente et Seudre	Opération validée par un comité de pilotage	Développement d'une méthodologie permettant de suivre l'état d'une population récente (indicateur qualitatif) Données sur la colonisation des bassins versants et sur l'état de la population entrant dans le bassin versant	Rapport annuel
Bassin de la Charente et de la Seudre	Cellule migrateurs Charente	Utilisation d'un modèle d'estimation de stock de civelles en partie maritime (bassin Charente Seudre)	Etude menée conjointement entre IAV et Cellule Migrateurs Charente Seudre	2006 à 2010	Calculer le taux d'échappement des civelles, de l'apêcherie professionnelle maritime de Charente et de Seudre (de façon indépendante).	Opération validée par un comité de pilotage	Apporter des connaissances supplémentaires sur la population d'anguilles du territoire et sur le flux potentiel qui colonise les bassins. Associer et sensibiliser les pêcheurs professionnels maritimes s	Rapport en cour de finalisation (sortie en 2012)
Bassin de la Seudre	Cellule migrateurs Charente	Suivi de la recolonisation de l'anguille des fossées à poissons de Seudre, après réhabilitaion						
Bassin de l'Adour	MIGRADOUR	Réseau de caractérisation de la population d'anguilles sur le bassin Adour, cours d'eau côtiers	Suivis menés par l'association poissons migrateurs (MIGRADOUR) dans le cadre du PGA - points de pêche définis par l'ONEMA		Mettre en œuvre la mesure monitoring du Plan de gestion, pour avoir des données permettant de calculer l'échappement en anguilles argentées du bassin	Opération validée par un comité de sélection national. Le choix des sites de pêche et le protocole ont été définis par l'ONEMA	Avoir une estimation de la population d'anguilles jaunes en place à différents points du bassin Adour et cours d'eau côtiers	
Bassin de l'Adour	MIGRADOUR	Suivi des migrations d'anguilles dans le bassin de l'Adour	Suivi mené par l'association poissons migrateurs (MIGRADOUR)	en projet pour 2012 ou 2013	Evaluer les migrations au niveau de la passe à anguilles du barrage hydroélectrique de Baigts de Béarn sur le Gave de Pau	COGEPOMI Adour + groupe technique Anguille du COGEPOMI	Connaissance sur la colonisation de l'espèce sur le Gave de Pau en amont de l'ouvrage de Baigts de Béarn	
Bassin de l'Adour	MIGRADOUR	Relais local pour le suivi des déclarations de capture d'anguilles par les pêcheurs professionnels en eau douce du bassin de l'Adour et des côtières landaises et par les pêcheurs amateurs aux engins (sur le domaine public fluvial)	Suivi mené par l'association poissons migrateurs (MIGRADOUR)	2003-2012 pour les professionnels 2005-2012 pour les amateurs aux engins	Amélioration quantitative et qualitative du rendu des déclarations de captures. Valorisation locale des données, Relais local entre les pêcheurs, l'ONEMA et les administrations concernées	Cahier des charges ONEMA SNPE + COGEPOMI Adour + groupe technique Anguille du COGEPOMI	Connaissance sur les captures d'anguilles par certaines catégories de pêcheurs sur le bassin versant Adour et les côtières landais	Rapports annuels MIGRADOUR
Bassin Rhin	Saumon-Rhin	Ageage des individus en montaison par otolithométrie	Echantillonnage par pêche électrique dans passe à poissons durant la phase de montaison. Caractérisation population et évaluation croissance	2008 et 2012	Caractérisation du flux colonisant le Rhin supérieur. Recherche d'une éventuelle différence d'origine entre colonisation naturelle et repeuplement par les pays riverains	Saumon-Rhin. Validation comité technique		
Bassin Rhin	Saumon-Rhin	Evaluation de la mortalité hydroélectrique à la dévalaison sur les affluents prioritaires du bassin rhénan français	Recherche sur site et dans documents administratifs des caractéristiques techniques des microcentrales afin de permettre une estimation de la mortalité des anguilles dévalant par les centrales.		Permettre le calcul du taux d'échappement sur le bassin en estimant l'impact de l'hydroélectricité	Onema + Saumon-Rhin. Validation comité technique		
Bassin Rhin	Saumon-Rhin	Etude des rythmes migratoires de l'anguille argentée et des voies de franchissement des aménagements hydrauliques sur le Rhin	Usage de technologie RFID et matériel développé par la société NEDAP qui permet de détecter et d'enregistrer le passage d'anguilles préalablement équipées d'émetteurs. 6 stations de détections et 27 anguilles suivies.	2010 en 2011 idem plus de 200 anguilles (rapport en cours)	Evaluer la répartition du flux migrant en fonction des voies de passage (barrage, EDF R&D et comité de pilotage dont Onema et Saumon-Rhin turbines, écluses), des paramètres environnementaux et des manœuvres d'usine.		Compréhension des rythmes et stimuli de la dévalaison. Prépondérance des voix migratoires à la dévalaison. Gestion des ouvrages transversaux pour optimiser l'échappement.	Rapport EDF R&D
Saumon-Rhin	Estimation des taux de survie et de blessures pour les anguilles européennes	Etude réalisée en collaboration avec la société Normandeau (USA). Evaluer les taux de survie et de blessures des anguilles passant au travers de turbines Kaplan 4 ou 5 pales représentatives des usines EDF du Rhin. Le principe est d'injecter directement dans la turbine des poissons et de les récupérer à l'aval.		2009-2010	Estimation des taux de survie pour les anguilles	EDF R&D et comité de pilotage dont Onema et Saumon-Rhin	Les principales causes de blessures et de mortalité ont été attribuées à des chocs mécaniques avec les pales. La différence du nombre de pales n'expliquerait qu'en partie la mortalité supérieure observée sur le second site. D'autres tests ont mis en évidence l'importance de la forme des pales sur la survie des poissons.	Rapport EDF R&D

Tableau 4 : Synthèse des actions mises en place par les associations de migrants sur la thématique anguille, document élaboré pour le Comité National Anguilles. Source: MIGADO : 2012

CONCLUSION

A travers les différentes actions menées par l'Association MIGADO, un réseau d'acteurs, d'usagers, d'administrateurs... s'est développé afin de coordonner les réflexions et actions au niveau du bassin versant. La création d'un nouveau groupe technique anguille du COGEPOMI en 2004 et d'un poste d'animation a également permis d'avancer dans les réflexions sur le bassin. Dès à présent, le fonctionnement et la dynamique du réseau ont fait leurs preuves avec la consultation fréquente de l'animatrice/coordinatrice par différents partenaires, bureaux d'étude, administrations... afin d'assurer la cohérence des actions et des réflexions sur le bassin versant.

En 2008, le PLAGEPOMI a été rédigé, listant les mesures devant être mises en place entre 2008 et 2012. Un plan de gestion local et national, dont les Ministères ont demandé l'application dès juillet 2009, a également été établi dans le cadre d'un Règlement Européen instituant la mise en place de mesures de gestion pour la sauvegarde de la population d'anguilles.

Ces deux documents (le PLAGEPOMI et le PGA) listent les actions principales qui devront être développées dans le bassin afin de sauvegarder et restaurer la population. Un des rôles de l'animatrice, outre d'assurer la cohérence des actions et la diffusion des méthodologies auprès des partenaires, est de suivre l'évolution de la mise en place de ces actions. Ce travail se fait grâce à des contacts et collaborations avec les différents partenaires du bassin.

Des avancées concrètes ont eu lieu sur différentes actions et une coordination réelle entre partenaires est maintenant évidente. Ce travail commun permet de regrouper les moyens et les efforts pour la sauvegarde de l'anguille.

ANNEXES

Annexe 1 : Compte-rendu, présentation et documents remis lors du Groupe Technique Anguille de Octobre 2012.

Annexe 2 : Programme et présentations faites lors des Journées Anguille du GRISAM.

Annexe 3 : Programme et présentation faite lors des Journées Techniques continuité écologique, organisées par l'Association Demain Deux Berges

Annexe 4 : Compte-rendu du Comité National Anguilles du 30 mai 2012

ANNEXE 1



**REUNION GROUPE TECHNIQUE
ANGUILLE DU COGEPOMI**
Bordeaux – Cité administrative
01 octobre 2012

RELEVÉ DE DISCUSSIONS

Ordre du jour – objectifs de la réunion

- **PLAGEPOMI :**
avancés de la mise en place des actions,
actualités sur l'évaluation du PLAGEPOMI
 - **Bilan des actions anguilles 2012 et perspectives 2013 à l'échelle du territoire COGEPOMI**
 - **Bilan financier des actions développées dans le cadre du PLAGEPOMI**
 - **PGA :**
rapportage du plan de gestion envoyé à la Commission européenne le 29 juin 12,
avancé de la mise en place des actions,
ouvrages ZAP,
repeuplement.
-

Participants

Gilles ADAM (DREAL Aquitaine)
Romain FAGEOT (AADPPEDG)
Olivier GUERRI (EPIDOR)
Alice LAHARANNE (FDAAPPMA33)
Vanessa LAURONCE (MIGADO)

Audrey POSTIC-PUIVIF (Eptb Charente)
Christian RIGAUD (Irstea)
Lionel TAILLEBOIS (ONEMA)
Dominique TESSEYRE (AEAG)
M. TRELY (pêcheurs amateurs engins)

Absents / Excusés

Sylvie BOYER-BERNARD (MIGADO)
Aline CHAUMEL (SMEAG)
Pascal OSSELIN (EDF)
Mme RABIC (CRPMEM)
Nathalie VILLAREAL (PNR Landes de Gascogne)

- En annexe :*
- *Tableau « présentation et bilan de la mise en place des actions PLAGEPOMI »*
 - *Tableaux de synthèse des actions du réalisé en 2012 et prévues en 2013*
 - *Bilan des financements des actions anguilles 2012 et 2013*
 - *Présentation faite en séance*

Il est rappelé les « règles » définies en 2004 lors de la constitution du Groupe Technique anguille COGEPOMI qui précisait que chaque organisme devait être représenté par une seule personne afin d'éviter un trop grand nombre de personnes présentes au groupe, et de garder un esprit de groupe technique travaillant en amont du COGEPOMI.

PLAGEPOMI

- Cf. présentation ci-jointe

Un tableau de synthèse des avancés de la mise en place des actions du PLAGEPOMI est distribué en séance, et met en évidence la liste des actions prévues dans le cadre du PLAGEPOMI et leurs avancés.

Un tableau de présentation des actions 2012 et 2013 des actions développées par les différents partenaires est distribué.

Chaque partenaire commente ses actions.

Actions MIGADO :

Les mêmes actions qu'en 2012 sont prévues en 2013.

Actions de sauvegarde de l'anguille : les mêmes suivis seront organisés, une personne en formation par alternance (Master 2) va participer au programme pendant 2 ans, afin de travailler sur l'analyse complète des données de marquage-recapture sur Tuilières et Golfech (20 000 anguilles marquées de 1999 à 1012).

L'étude des Rivières pilotes va certainement se terminer en 2013 : les derniers aménagements devraient se faire sur le Lisos, et le travail va se concentrer sur la diffusion des apprentissages et retours d'expérience.

Le Réseau de pêches électriques dans le cadre du PGA se poursuit (la moitié des stations pêchées depuis 2012). La moitié des stations sont prospectées une année et l'autre moitié l'année suivante.

Les suivis sur la station de Monfourat vont se poursuivre. Pour le moment, aucun suivi n'a pu être réalisé car la passe ne fonctionne pas (pas de pompes fonctionnelles, problèmes électriques, passe non terminée, vanne amont en partie fermée...).

Le coût des dossiers 2013 est proche de celui de 2012.

Actions EptB Charente

Les actions 2013 sont similaires à celles 2012. En 2012, les pêches électriques (qui ont lieu tous les 2 ans) n'ont pas eu lieu et seront réalisées en 2013.

Le coût des actions est légèrement supérieurs en 2013, dû aux pêches électriques.

Pas de fonds Feder en 2012 et 2013. En 2012, 70% d'aide AEAG, En 2013, 60% de financement AEAG, reste 10% à trouver en financement.

Actions FD17, suivi de Saujon

Pas de changement par rapport à 2012.

Actions AADPPEDG33

Pas de changement sur le suivi halieutique des captures

Actions FD33, suivi Pas du Bouc

5^e année de suivi, en 2012, 135,5kg de civelles, anguilles (en 2011, 24kg).

Migration très tôt dans la saison, température assez clémentes

Langouarde : problème de franchissement, travail d'ECOGEA en cours pour proposer différents scénarii et choisir la solution optimale de franchissement.

EPIDOR, Rivières index

Voir présentation faite par EPIDOR en séance.

La saison 2001-2012 a permis de tester la fonctionnalité des trois pêcheries. Des compléments d'aménagement et d'équipement sont encore nécessaires pour avoir des installations pleinement fonctionnelles. 151 anguilles ont été capturées et marquées lors des trois événements hydrologiques significatifs qui sont intervenus durant la saison. Ces premiers résultats montrent que la dévalaison peut intervenir jusqu'au mois de mai. Ils semblent aussi refléter une rapide diminution des abondances lorsqu'on remonte sur l'axe. Ces résultats seront utilisés pour adapter le protocole de fonctionnement des pêcheries en 2012-2013

ADERA, étude anguilles en milieu profond

Cette étude a eu lieu en 2012 et n'aura plus lieu en 2013. Les données sont en cours (environ 21 500 anguilles échantillonnées en 2ans, environ 14 000 anguilles supplémentaires en 2012, 7 000 anguilles marquées en 3 ans, 10,7% de recaptures). Un partenariat sera peut être fait via une convention avec Irstea pour un appui technique à l'analyse.

Les pêcheurs amateurs aux engins demande à MIGADO de recevoir une note synthétique afin de diffuser l'information sur l'étude et sur les anguilles marquées à ses pêcheurs (marque externe bleue).

Irstea

Cf tableau pour la présentation des actions prévues.

ONEMA

Suivi des marais de Braud Saint Louis. Pêche au niveau de l'obstacle une fois par mois + pêche aux nasses dans le marais pour évaluer l'efficacité de la gestion du clapet à l'aval.

Même démarche en cours dans les marais des Prés-salés d'Arès.

Rapportage du plan : des contrôles effectués et des points de débarquement.

Les pêcheurs amateurs aux engins se posent une question de l'utilité de rendre les carnets de capture, et du manque d'utilisation de ces données. La Dreal Aquitaine précise que ces données sont analysées ponctuellement, comme lors de l'évaluation du PLAGEPOMI.

Evaluation du PLAGEPOMI

Un groupe de travail va être organisé entre les animateurs des groupes thématiques ou géographiques du COGEPOMI.

L'évaluation des mesures, actions et fiche espèce va être développée. L'animatrice du Groupe Technique Anguille COGEPOMI fera parti de ce groupe de travail et fera passer les informations aux membres du GT Ang COGEPOMI pour avis et validation.

PGA

Le rapportage du plan envoyé à la commission européenne est téléchargeable sur le site du Ministère <http://www.developpement-durable.gouv.fr/L-anguille-europeenne-Anguille.html>

En séance, vu les délais et le retard pris sur les autres points, le détail des points abordés dans ce rapport n'est pas abordé. Les informations sont disponibles dans la présentation jointe.

Repeuplement civelles – maîtrise d'ouvrage CRPMEM et AADPPEDG

Des repeuplements ont eu lieu en 2012 (450 kg sur le Lac de Lacanau, et 150kg sur Cousseau).

Afin de poursuivre les repeuplements en 2013, un appel d'offre doit sortir prochainement. Les porteurs potentiels de projet demandent un avis technique au GT Ang COGEPOMI sur des nouveaux sites de repeuplement.

Sur le bassin Garonne Dordogne :

Le domaine de Malprat : vu les problèmes de gestion du marais actuellement (problème d'anoxie, envasement), il est déconseillé de déverser des civelles dans ce milieu tant que la gestion n'a pas été adapté. Des suivis complémentaires et une gestion adaptée du marais devra être mise en place avant de valider ce site pour le repeuplement

Le Marais de Bayonne : vu le manque d'information sur la gestion de marais, il est recommandé d'affiner l'analyse de la gestion pour valider les possibilités de repeuplement en civelles. Ce marais est un marais privé de 25 Ha, une prise d'eau, 3 écluses dont une en fonctionnement.

Ces sites seront validées sous réserve de complément de diagnostic et une gestion appropriée du milieu.

Sur le bassin de la Charente :

Proposition de la Seugne et Boutonne et Canal de Charras

Le Canal de Charras est écarté des propositions car des curage amont ont lieu régulièrement et sont potentiellement impactant pour les espèces.

La Seugne, l'Eptb Charente a des suivis par pêches électriques sur ce site. Les densités prélevées ne sont pas maximale par rapport aux densités possibles. Ce cours d'eau présente des densités d'ouvrages très importantes. Il devra être spécifié au maître d'ouvrage que les lâchers sur ce site devront se faire en aval et amont des ouvrages, par petites quantités (peut poser un problème d'organisation technique).

La Boutonne : pas d'avis contraire.

Autres sites proposés par les partenaires :

L'AADPPEDG33 demande si les déversements pourraient être possibles dans le futur sur le bassin de la Leyre.

MIGADO précise que lors des différentes pêches électriques effectuées sur ce milieu depuis 2010 montrent des faibles densités d'anguilles, un milieu pauvre en diversité piscicole, et des individus maigres. Cela est dû au milieu faible en productivité et au manque de nourriture.

La FDAAPPMA33 n'est pas d'accord avec cet avis de MIGADO.

Des analyses complémentaires pourront être faites sur le milieu pour statuer l'année prochaine, les données de pêche seront analysées.

La FDAAPPMA3 propose le cours d'eau du Saucats pour mettre en place des repeuplements civelles. De nombreux ouvrages sont présents sur ce cours d'eau.

Il est proposé d'étudier avec plus de détails cette possibilité (nombre d'ouvrages, surface disponibles...), afin d'évaluer la possibilité d'utiliser ce cours d'eau pour des repeuplements, et en tirer les avantages. La question étant de savoir s'il y a besoin de sites complémentaires. Cela dépendra des réponses des maitres d'ouvrage.

Les ouvrages ZAP

Le suivi de l'avancé des aménagements des ouvrages ZAP sur le territoire COGEPOMI s'est poursuivi en collaboration avec les partenaires du bassin Garonne Dordogne Canal des Etangs et Leyre (techniciens rivières, gestionnaires et maitres d'ouvrages), et du bassin Charente Seudre (Cellule migrateurs).

Sur la présentation sont exposés l'avancé des actions sur le bassin Garonne Dordogne Leyre, Canal des Etangs et pour le bassin Charente Seudre.

Les différentes phases d'avancées sont proposées, tel que validé par le GT Ang COGEPOMI :

- Ouvrages franchissables (déjà franchissables lors de l'édition des listes du PGA)
- Discussions entreprises (premiers contacts fait avec le propriétaire)
- Démarches engagées (études d'aménagements ou gestion en cours)
- Rétablissement de la libre circulation (travaux réalisés ou gestion validée par AP)
- Ouvrages non franchissables.

Le détail de l'avancé des aménagements par ouvrage est disponible sur demande à MIGADO.

MIGADO

Réunion du Groupe Technique anguille COGEPOMI

OCTOBRE 2012

MIGADO

Ordre du jour

- ✓ **PLAGEPOMI**
 - ✓ Avancé de la mise en place des actions
 - ✓ Actualités sur l'évaluation du PLAGEPOMI
- ✓ **Bilan des actions anguilles 2012 et perspectives 2013 à l'échelle du territoire COGEPOMI**
- ✓ **Bilan financier des actions développées dans le cadre du PLAGEPOMI**
- ✓ **PGA :**
 - ✓ le rapportage du Plan de gestion envoyé à la Commission européenne le 29 juin 12
 - ✓ Avancé de la mise en place des actions et point d'actualité
 - ✓ Ouvrages ZAP
 - ✓ Reppeuplement

MIGADO

PLAGEPOMI

- ✓ Avancé de la mise en place des actions
 - ✓ cf Tableau
 - ✓ Bilan du PLAGEPOMI en cours avec les animateurs des différents groupes

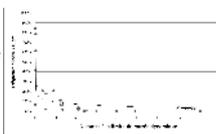
MIGADO

Bilan des actions 2012 et perspectives 2013

- ✓ Cf Tableau de présentation des actions 2012 et 2013 développées par les différents partenaires

MIGADO

Bilan des actions 2012 et perspectives 2013

- ✓ **MIGADO**
 - ❖ Poursuite des réseaux de suivi de l'impact des ouvrages, front de colonisation...
 
 - ❖ Analyses des données de 2000 à 2012 des marquages-recaptures des anguilles au niveau des stations de contrôle : convention Irstea ? EDF ?
 - ❖ Poursuite analyses données pêches à la ligne : travail développé dans 4 départements : Gironde, Lot et Garonne, Dordogne et Tarn et Garonne
 - ✓ En collaboration avec les FDAAPPMA du bassin
 - ✓ gradient de captures moyennes et de taille des anguilles capturées de l'aval vers l'amont du bassin
 - ✓ Données utilisées dans le rapportage du Plan, cité en comité national anguilles.
 - ❖ Stations de contrôle
 - Poursuite des suivis sur Tuilières, Mauzac, Golfech et Monfourat
 - Optimisation des suivis et des systèmes de franchissement de Mauzac et Monfourat



MIGADO

Bilan des actions 2012 et perspectives 2013

- ✓ **MIGADO**
 - ❖ Rivières pilotes
 - arrêté préfectoral afin de valider la gestion de vannes comme système de franchissement piscicole sur le Moulin du Haut
 - finalisation des démarches avec les propriétaires en 2012 ou 2013.
 - ❖ Ouvrages de protection à la mer
 - Tests poursuivis en 2012 et mise en évidence des avantages-inconvénients de 3 systèmes testés depuis 2009 (cales, raidisseur, vantelle basse)
 - poursuite de tests de l'efficacité et de suivi de l'envasement des secteurs amont
 - Validation par arrêté préfectoral de validation de deux systèmes comme moyen de franchissement piscicole
 - Tests en cours sur un 4^e site (Ile Nouvelle – vantelle télescopique)
 - Test en 2013 sur un nouveau site pour approfondir les informations sur l'entrée des MES et de la salinité dans les secteurs amont (vantelle haute vs vantelle basse)



Bilan des actions 2012 et perspectives 2013

✓ ADERA, AADPPEDG33, CRPMEM, MIGADO, IMA

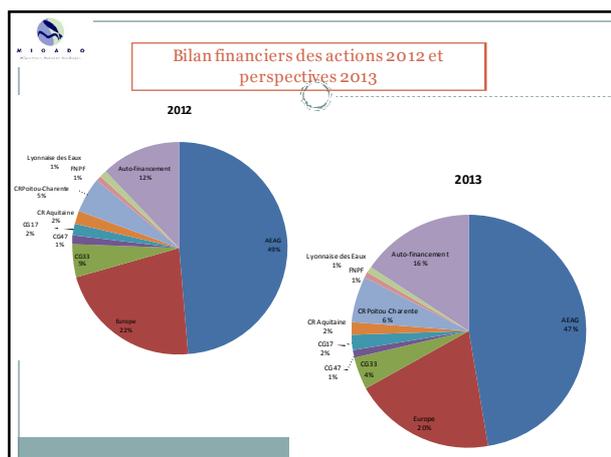
Etude anguilles en milieu profond
 -marquages-recaptures d'anguilles en milieu profond sur 5 secteurs : Estuaire, Dordogne aval, Dordogne amont, Garonne aval, Garonne amont.
 -objectif : caractériser la population d'anguilles jaunes exploitée par la pêcherie sur les milieux profonds

Données 2010 et 2011

- ✓ 21 500 anguilles échantillonnées en 2 ans,
- ✓ 5 500 anguilles marquées,
- ✓ 10,7% de recaptures
- ✓ session de pêche au printemps et automne (informations sur les anguilles argentées ?)



Perspectives 2013 : analyses de ces données entre les différents partenaires. Convention Irstea ?



PGA

✓ Rapportage du Plan envoyé à la commission européenne en juin 2012

- ✓ Téléchargeable sur le site du Ministère <http://www.developpement-durable.gouv.fr/L-anguille-europeenne-Anguilla.html>
- ✓ Détermination de la biomasse d'anguilles argentées s'échappant vers la mer ou quittant le territoire français et comparaison avec la situation pristine.
- ✓ Diminution de la mortalité par pêche
- ✓ Diminution de la mortalité liée à des facteurs extérieurs à la pêche
- ✓ Le repeuplement et autres mesures de reconstitution du stock

PGA

✓ Détermination de la biomasse d'anguilles argentées s'échappant vers la mer ou quittant le territoire français et comparaison avec la situation pristine.

- En milieu dulcicole
 - Le modèle EDA (Eel Density Analysis) se base sur les données des Rivières index (Dronne pour UGA GDCSL), et sur les réseaux pêches électriques (affluents Arcachon, Leyre et Garonne Dordogne)
 - Les autres éléments disponibles (suivi dévalaison Loire, recrutement civelles)
- Les lagunes méditerranéennes
- Les milieux profonds (masse d'eau > 1m)
- ✓ Synthèse de données existantes
- ✓ Etude en milieux profonds bassin Gironde Garonne Dordogne

Conclusion :
 impossible d'estimer à ce jour de manière suffisamment fiable et précise la biomasse d'anguilles argentées s'échappant vers la mer ou quittant le territoire français.

besoin d'une réflexion à l'échelle de la commission européenne sur les techniques et méthodologies permettant d'estimer l'échappement et la biomasse pristine

PGA

✓ Diminution de la mortalité par pêche

- Encadrement de la pêche (quotas, périodes, interdictions...)
- Les autres mesures mises en œuvre (fermeture PCB)
- Mise en place d'un plan de sortie de flotte pour les marins et de plan de cessation d'activité pour les fluviaux, mesures d'arrêt temporaire
- Traçabilité
- Contrôle anti-braconnage

- ✓ Période de pêche pour l'UGA (du 1^{er} mai au 30 septembre et 1^{er} mai au 31 octobre pour Arcachon)
- ✓ Quotas civelles non validés pour la saison 2012-2013

Conclusion :

Civelles : difficile d'établir de manière précise la réduction de la mortalité par pêche, cependant on note une tendance baissière de l'indice du taux d'exploitation, conforme aux objectifs du plan (22% pour 2010-2011)

Anguilles jaunes et argentées : pas de quantification possible, vu l'absence d'indice de stock fiable et pertinent.

PGA

✓ Diminution de la mortalité liée à des facteurs extérieurs à la pêche

- Mesures sur la qualité de l'eau : mesures générales relatives à la qualité de l'eau et des milieux aquatiques, le plan PCB
- Mesures sur les ouvrages : classement des cours d'eau, actions sur les ouvrages (1500 ouvrages ZAP, ouvrages Grenelle), programme R&D ouvrages de l'ONEMA (plans de grille à la dévalaison, arrêts de turbines...)
- Actions locales
- Actions sur les assèchements de cours d'eau, sur les zones humides

Conclusion :

Impossible d'estimer le taux de mortalité anthropique en dehors de la pêche/stade au regard des connaissances actuelles disponibles.

Etudes complémentaires nécessaires, à mutualiser au niveau européen

PGA

Le repeuplement et les autres mesures visant la reconstitution du stock

- Campagne 2009-2010 : repeuplement en Loire
- Campagne 2010-2011 : UGA GDCSL : Marais de Beaugeais 0 kg déversé Hourtin 45 kg déversés
- Campagne 2011-2012 : UGA GDCSL : Marais de Brouage 270 kg déversés* Lac de Lacanau 450 kg Etang de Cousseau 150 kg
- Evaluation des repeuplement en cours (pose de verveux)

Repeuplement anguille en Gironde - 2012

- Etang de Lacanau : 450kg soit 1,8 millions d'individus
- Etang de Cousseau : 150kg soit 577.000 individus

Densité de civelles transférées (kg/ha)

- < 2
- 2 - 5
- 5 - 7.5
- 7.5 - 10

Repeuplement anguille en Gironde - 2012

- Evaluation de la survie ex-situ (0-2%) et in-situ (0-10% sur Cousseau et 2-30% sur Lacanau)
- Suivis par pêche au verveux programmés pour 2012, 2013 et 2015
- Poursuite du programme de repeuplement en 2013 : porteurs, sites et quantités à définir

GT Anguille - 01/10/2012

PGA

Propositions de nouveaux sites de repeuplement

Evaluation des sites de repeuplement ang dans l'UGA Garonne pour 2012-2013

Site	Surface concernée (ha)	Densité de repeuplement en année 1 (kg/ha)	Densité de repeuplement en année 2 (kg/ha)
1 Etang de Garcan	200	2.45	1.425
2 Etang de Cousseau	30	2.45	1.425
3 Lac de Lacanau	200	2.45	1.425
Sous total Bassin versant des étangs médocains : 4389 Ha			
4 Marais de Marennes	50.4	0.24	0.24
5 Domaine de Marennes	50.4	0.24	0.24
Sous total Bassin versant des étangs médocains : 9.00 Ha			
6 Etang d'Hourtin	200	2.45	1.425
7 Lac de Bouteaux	140	0.54	0.26
8 Marais de Brouage	20	0.54	0.26
9 Lac (Stem)	21.2	2.45	1.425
Sous total Gironde - Garonne Dordogne : 2512.2 Ha			
10 Bassin de Brouage (Marais de Brouage)	270	0.54	0.26
11 Marais de la Sèvre	800	0.54	0.26
Sous total Sèvre et Brouage : 1270 Ha			
12 Arnaud (Marais de la Sèvre)	20	2.45	1.425
13 Arnaud (Marais de la Sèvre)	20	2.45	1.425
14 Marais de la Sèvre (Marais de la Sèvre - non concernés)	20	0.54	0.26
15 Sèvre	2.45	1.425	1.425
16 Sèvre	2.45	1.425	1.425
Sous total bassin de la Charente : 9.00 Ha			

PGA

Avancés dans l'aménagement des ouvrages ZAP

Etat initial listes ouvrages ZAP Territoire COGEPOMI (N = 196)

Etat d'avancement juin 2011 Territoire COGEPOMI (N = 196)

Etat d'avancement sept 2012 Territoire COGEPOMI (N = 196)

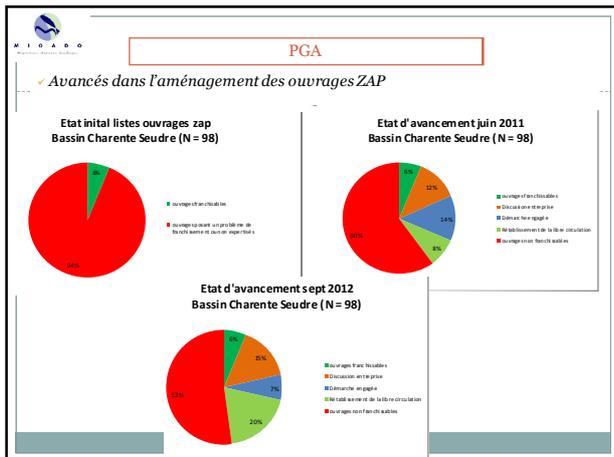
PGA

Avancés dans l'aménagement des ouvrages ZAP

Etat initial listes ouvrages zap Bassin Garonne Dordogne Leyre et Canal des Etangs (N = 98)

Etat d'avancement juin 2011 Bassin Garonne Dordogne Leyre et Canal des Etangs (N = 98)

Etat d'avancement sept 2012 Bassin Garonne Dordogne Leyre et Canal des Etangs (N = 98)



Code action PLAGEPOMI ou PGA	Bassin concerné	Actions développées en relation avec la restauration de l'anguille	sous-actions	Maître d'ouvrage	Partenaires locaux associés	Dpts concernés	2012			2013		
							Période	Budget global de l'action	Financement envisagés	Période	Budget global de l'action	Financement envisagés
LC03 SB04 SB01 SH04	Gironde Garonne Dordogne	Actions pour la sauvegarde de l'anguille européenne dans le bassin Garonne Dordogne	- suivi du front de colonisation - évaluation de l'impact des ouvrages à la migration sur la populatio - suivi des rythmes de franchissement des anguilles au niveau de Tuilières, Golfech et Mauzac - tests de gestion des ouvrages de protection à la mer - développement d'un protocole enquêtes pêches à la ligne (3 départements + nouveaux) - synthèse des connaissances sur l'état sanitaire des anguilles - état de la population d'anguilles	MIGADO	- FDAAPPMA - Syndicats de bassin versant - Irstea	33, 47, 24, (82, 32)	Janv-déc 2012	74 432 €	- AEAG, Europe (FEDER), CG47, CG33, Lyonnaise des Eaux	Janv-déc 2013	84 872 €	- AEAG, Europe (FEDER), CG47, CG33, Lyonnaise des Eaux
LC04 - LC05 (AC02)	Gironde Garonne Dordogne	Mise en place des Rivières pilotes dans le bassin	- tests de réouverture d'ouvrages à la migration et efficacité - sensibilisation, communication auprès des propriétaires et partenaires locaux - fiches synthétiques de transfert de connaissances - Organisation des réunions du GT Ang COGEPOMI	MIGADO	- FDAAPPMA 33 et 47 et AAPPMA - propriétaires de moulins - syndicat de bassin versant	33, 47	janv-déc 2012	18 122 €	- AEGA, Europe (FEDER), CG33, CG47, Lyonnaise des Eaux	janv-déc 2013	12 999 €	- AEGA, Europe (FEDER), CG33, CG47, Lyonnaise des Eaux
AN01	Gironde Garonne Dordogne Charente Seudre Leyre	Coordination des actions et réflexion pour la sauvegarde de l'anguille s sur le territoire COGEPOMI	- Suivi de la mise en place des mesures prévues dans le cadre du PLAGEPOMI - Suivi des mesures proposées et développées dans le cadre du plan de gestion national - Assurer la cohérence des actions dans le bassin Garonne Dordogne Charente Seudre Leyre, transfert de connaissances et méthodologies avec les techniciens rivières, fédérations de pêche et acteurs locaux.	MIGADO	tous les partenaires du territoire COGEPOMI	tous les départements du territoire COGPEOMI	janv-déc 2012	16 707 €	- AEAG, Europe (FEDER)	janv-déc 2013	17 271 €	- AEAG, Europe (FEDER)
plan de gestion national Anguilles	Gironde Garonne Dordogne Leyre	Réseau de caractérisation de la population d'anguilles dans le bassin Garonne Dordogne et Leyre	- Réseau de pêches électriques sur le bassin Garonne Dordogne - Réseau de pêches électriques sur le bassin de la Leyre	MIGADO	- FDAAPPMA 33 - Parc Naturel Régional des Landes de Gascogne - Syndicat et techniciens de bassin versant	Tous les départements des bassins versants concernés	Janv-déc 2012	46 815 €	- AEAG, Europe (FEDER) , Région Aquitaine	Janv-déc 2013	45 200 €	- AEAG, Europe (FEDER) , Région Aquitaine
SB01	Garonne Dordogne	Suivi au niveau des passes spécifiques et stations de contrôle de Mauzac, Tuilières, Golfech		MIGADO		24, 82	Janv-Dec 2012	pris en compte dans le programme général Aquitaine et Midi-Pyrénées	Europe, AEAG, EDF, Région Aquitaine, CG 33	Janv-Dec 2013	pris en compte dans le programme général Aquitaine et Midi-Pyrénées	Europe, AEAG, EDF, Région Aquitaine, CG 33
SB03	Dronne	suivi station de contrôle et passe spécifique anguille sur l'axe Dronne (Montfourrat)		MIGADO	- FDAAPPMA 33	33	Avril-août 2012	pris en compte dans le programme général Aquitaine	Europe, AEAG, EDF, Région Aquitaine, CG 33	Avril-août 2013	pris en compte dans le programme général Aquitaine	Europe, AEAG, EDF, Région Aquitaine, CG 33
SB04 CS03 SH03 AN01 LC04 SH01	Charente	Actions pour la sauvegarde de l'anguille européenne dans le bassin Charente	- analyse données du réseau d'inventaire "jeunes anguilles" + pêches en 2013 - collecte et analyse des données "civelles" avec les pêcheurs professionnels maritimes (+ Seudre) - appui technique sur aménagements des ouvrages de la ZAP - appui technique sur l'anguille, transfert de connaissances et méthodologie - mise en place d'un tableau de bord - communication via outils et réunion d'information	EPTB Charente	- FDAAPPMA 16, 17 et 86 - association des amateurs aux engins - CREEA - CRPMEM PC - CLPM Marennes - DRAM PC - Groupement Régional des Fd de Pêche - ONEMA	16, 17, 79, 86	Janv-déc 2012	85 300 €	AEAG, Région PC, Eptb Charente, Groupement Régional des FD de Pêche	Janv-déc 2013	122 836 €	AEAG, Région PC, Eptb Charente, Groupement Régional des FD de Pêche
SB04 CS03 AN01 LC04 SH01	Seudre	Actions pour la sauvegarde de l'anguille européenne dans le bassin Charente	- analyse des données du réseau d'inventaire "jeunes anguilles" + pêches en 2013 - appui technique Fossés à poissons Seudre - appui technique sur aménagements des ouvrages de la ZAP - appui technique sur l'anguille, transfert de connaissances et méthodologie - mise en place d'un tableau de bord - communication via outils et réunion d'information	EPTB Charente	- Groupement Régional des Fd de Pêche - FDAAPPMA 17 - CREEA - CRPMEM PC - CLPM Marennes - DRAM PC - AAPPMA Seudre-Atlantique - ONEMA - CDC Marennes Ol.	17	Janv-déc 2012		AEAG, Région PC, Eptb Charente, Groupement Régional des FD de Pêche	Janv-déc 2013		AEAG, Région PC, Eptb Charente, Groupement Régional des FD de Pêche
SB02 SB03	Charente	Suivi de la station de comptage de Crouin		EPTB Charente	- Groupement Régional des Fd de Pêche - CREEA	16	janvier - décembre 2012	9 800 €	AEAG, Région PC, Eptb Charente, Groupement Régional des FD de Pêche	Janv-déc 2013	16 404 €	AEAG, Région PC, Eptb Charente, Groupement Régional des FD de Pêche
SB03	Seudre	Suivi de la passe à civelles de Saujon		FDAAPPMA 17		17	février - juillet 2012	36 800 €	- AEAG - Région PC - CG17 - autofinancement	février - juillet 2012	46 757 €	- AEAG - Région PC - CG17 - autofinancement
SH02	Garonne Dordogne	Suivi des captures de la pêche professionnelle	- carnet spécifique civelles - suivi captures anguilles jaunes	AADPPEDG		33	Jan. Dec. 2012	19 000 €	Région Aquitaine, CG 33 ,FEP, AADPPEDG33	Jan. Dec. 2012	19 000 €	Région Aquitaine, CG 33 ,FEP, AADPPEDG33
SB04 - LC05 - LC07	Lacs Médocains	Actions pour l'anguille européenne	- suivi du front de colonisation sur le BV des lacs Médocains -évaluation de la franchissabilité des obstacles sur le canal des étangs et possibilités d'amélioration de ces passes	FDAAPPMA 33	Irstea, GHAAPE	33	Jan. Dec. 2012	environ 30 000€	- Europe (Feder), Aeag CG33 , FNPF , FDAAPPMA33	Jan. Dec. 2012	environ 30 000€	- Europe (Feder), Aeag CG33 , FNPF , FDAAPPMA33
plan de gestion national Anguilles	Dronne échelle nationale	Rivières index	La Dronne, Rivière index anguille	EPIDOR, avec assistance technique et scientifique de l'ONEMA	- ONEMA - communauté des communes d'Aubeterre Syndicat Mixte d'Etudes et d'Aménagement du Pays Ribérocis	24, 33, 16	2012	environ 140 000 euros en 2011 80 000 euros années suivantes	Europe (FEDER), AEAG autofinancement EPIDOR	2013	environ 140 000 euros en 2011 80 000 euros années suivantes	Europe (FEDER), AEAG autofinancement EPIDOR
plan de gestion national Anguilles	GGD	Etude du stock en milieu profond	Manip de marquages recaptures en milieu profond sur le système fluvio-estuarien Garonne Dordogne	ADERA	- AADPPEDG33, CRPMEM, MIGADO, pêcheurs professionnels marins et fluviaux - ONEMA, Irstea, DREAL Aquitaine	24, 33, 47	2012	environ 330 000 euros	Europe, Etat, CG33 , Région Aquitaine			
plan de gestion national Anguilles	Garonne	Ouvrages de la zone d'actions prioritaires	montaison Golfech : suivi de l'impact éventuel de la 2ème entrée de l'ascenseur sur la passe à anguilles	EDF	SMEAG, ONEMA, MIGADO	82	2011					
plan de gestion national Anguilles	Dordogne	Ouvrages de la zone d'actions prioritaires	dévalaison Tuilières : suivi de la dévalaison (pêcherie et étude comportementale par radiopistage) pour élaborer un modèle prédictif de la dévalaison	EDF	Pêcheurs professionnels, ECOGEA, MIGADO	24	2010-2012	1 010 000	168 750 (AEAG)			
Etude locale	GGD et Charente-Seudre	Colonisation	Indices de colonisation des axes fluviaux basés sur les petits individus (< 30 cm) . Suite de l'analyse sur axes aménagés (comparaison avec phénomènes sur axes libres)		MIGADO, Cellule migrants, Irstea		2012			2013		
Etude locale	Lacanau-Arcachon/ Marais poitevin/ Seudre	Colonisation	Impact de la prédation (perches, écrevisses) en lien avec la phase d'attente et de franchissement des ouvrages (Pas du Bouc, Saujon)	Pôle ecohydraulique (Onema-Irstea-INP)	Fédération 33 et 17					2013-2015		
Etude locale	GGD et Charente-Seudre	Colonisation	Atelier "Anguille et ouvrages à marée" au sein du Grisam. Valorisation des observations et essais réalisés au niveau national, notamment en Charente et Gironde	Grisam - Pôle ecohydraulique (Onema-Irstea-INP)	Fédérations de Pêche, Migado, Cellule Migrants Charente-Seudre					2013		ONEMA / CPER
Thèse		Colonisation	Impact sélectif des obstacles à la montaison chez l'anguille européenne. Approche en milieu naturel et compléments en structures expérimentales	Irstea	Fédération, Migado, EDF					2013-2015		Thèse Hynes (EDF-Irstea)
Etude locale	GGD	Jaune	Marquage-recapture en milieu estuarien et fluvial. Appui à l'analyse des données collectées		Association de pêcheurs pros, Migado, EDF, Irstea					2013-15		
Etude locale	GGD et Saint-Laurent	Argentée	Lien entre Qualité des géniteurs et niveau de contamination. Approche sur les bassins de Gironde et du Saint Laurent	Irstea	Université Bordeaux , Muséum, Université Laval (Québec)					2012-2014		ANR + Soutien interrégional+Partenariat Québec
Etude locale	GGD	Tous stades en estuaire	Suivis réguliers (campagnes EDF, campagnes sturio, campagnes DCE) dans l'estuaire Gironde	Irstea						chronologie depuis fin 70's		EDF-Régions Aquitaine et Poitou-Charentes
Etude nationale / locale	GGD	Rivières index	participation au suivi sur la Dronne, Rivières index par des suivis en radiotélémétrie d'anguilles marquées	Irstea	EPIDOR					2012-2013		
Etude nationale	Approche théorique (niveau d'un BV et niveau national)	Jaune et argentée	Modèle pour évaluer le flux d'argentées à partir des indicateurs de stock en place et des pressions inventoriées	Irstea	Onema - Inst. Vilaine					poursuite en 2013		Onema

FINANCEMENT ACTIONS ANGUILLES 2012

		AEAG		Europe		CG33		CG47		CG17		CR Aquitaine		CR Poitou-Charente		FNPF		Lyonnaise des Eaux		Autofinancement		
montant total		%	Montant	%	Montant	%	Montant	%	Montant	%	Montant	%	Montant	%	Montant	%	Montant	%	Montant	%	Montant	
MIGADO	Programme générale Anguilles et Rivières pilotes	92 554 €	50%	46 277,0 €	28% **	25 777,0 €	12%	11 500,0 €	5%	5 000,0 €								4%	4 000,0 €			
	Animation Anguilles	16 707 €	50%	8 353,5 €	50% **	8 353,5 €																
	Réseau anguilles PGA	46 815 €	50%	23 407,5 €	40% **	18 726,2 €						10%	4 681,5 €									
EptB Charente	Actions anguilles sur Charente et Seudre	85 300 €	70%	59 710,0 €										10%	8 530,0 €					20%	17 060,0 €	
	Suivi de la station de Crouin	9 800 €	70%	6 860,0 €										10%	980,0 €					20%	1 960,0 €	
FD17	Suivi de la station de Saujon	36 800 €	25%	9 200,0 €						20%	7 360,0 €			35%	12 880,0 €					20%	7 360,0 €	
AADPPED G	Enquêteur halieutique	19 000 €			30% *	5 700 €	20%	3 800,0 €				20%	3 800,0 €								30%	5 700,0 €
FD33	Suivi de la passe du Pas du Bouc	29 147 €	30%	8 744,1 €	30% *	8 744,1 €	20%	5 829,4 €									12%	3 497,6 €			8%	2 331,8 €
EPIDOR	Rivières index Dronne	80 000 €	50%	40 000,0 €	30% *	24 000,0 €															20%	16 000,0 €
TOTAL		416 123,2 €	48,7%	202 552,1 €	21,9%	91 300,8 €	5,1%	21 129,4 €	1,2%	5 000,0 €	1,8%	7 360,0 €	2,0%	8 481,5 €	5,7%	22 390,0 €	0,8%	3 497,6 €	1,0%	4 000,0 €	12,1%	50 418,8 €

* Europe Aquitaine

** Europe Inter-régional

*** Europe Poitou-Charente

FINANCEMENT PROVISOIRE DES ACTIONS ANGUILES 2013

			AEAG		Europe		CG33		CG47		CG17		CR Aquitaine		CR Poitou-Charente		FNPF		Lyonnaise des Eaux		Autofinancement	
total			%	Montant	%	Montant	%	Montant	%	Montant	%	Montant	%	Montant	%	Montant	%	Montant	%	Montant	%	Montant
MIGADO	Programme générale Anguilles et Rivières pilotes	97 477 €	50%	48 738,5 €	29% **	28 238,5 €	12%	11 500,0 €	5%	5 000,0 €									4%	4 000,0 €		
	Animation Anguilles	17 171 €	50%	8 585,6 €	50% **	8 585,6 €																
	Réseau anguilles PGA	44 428 €	50%	22 214,0 €	40% **	18 080,4 €						10%	4 520,1 €									
EptB Charente	Actions anguilles sur Charente et Seudre	122 836 €	60%	73 701,6 €										10%	12 283,6 €						30%	36 850,8 €
	Suivi de la station de Crouin	16 404 €	60%	9 842,4 €										10%	1 640,4 €						30%	4 921,2 €
FD17	Suivi de la station de Saujon	46 757 €	25%	11 689,3 €						20%	9 351,4 €			35%	16 365,0 €						20%	9 351,4 €
AADPPEDG	Enquêteur halieutique	19 000 €			30% *	5 700 €	20%	3 800,0€				20%	3 800,0 €								30%	5 700,0 €
FD33	Suivi de la passe du Pas du Bouc	30 000 €	30%	9 000,0 €	30% *	9 000,0 €	20%	6 000,0 €									12%	3 600,0 €			8%	2 400,0 €
EPIDOR	Rivières index Dronne	80 000 €	50%	40 000,0 €	30% *	24 000,0 €															20%	16 000,0 €
TOTAL		474 459,7 €	47,2%	223 771,3 €	19,7%	93 604,5 €	4,5%	21 300,0 €	1,1%	5 000,0 €	2,0%	9 351,4 €	1,8%	8 320,1 €	8%	30 289,0 €	0,8%	3 600,0 €	0,8%	4 000,0 €	15,9%	75 223,4 €

* Europe Aquitaine en rouge : à confirmer

** Europe Inter-régional

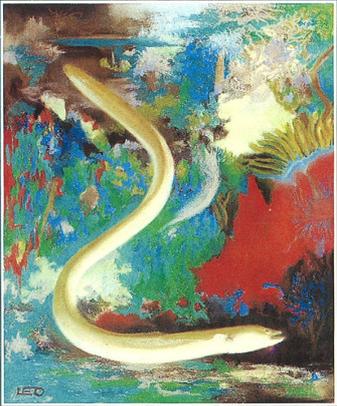
Prévisionnel des Mesures Plagepomi Anguilles - Période 2008-2012

Légende

Texte **Bleu** : mesures achevéesTexte **vert** : mesures en coursTexte **rouge** : mesures non commencéesfond **bleu clair** = mesure dont l'anguille peut profiterTexte **gras** : mesures spécifiques anguillesTexte *italique* : mesure non pilotées par le groupe technique anguilleTexte **gris clair** : ne concerne pas l'anguille

Thème mesures	Code mesure	Titre mesure	Priorité	Commentaires	Plan national Anguilles	Priorité PLAGEPOMI	Note GT Ang
Gestion des habitats	GH01	Prendre en compte les migrateurs dans la protection et la restauration des milieux aquatiques	oui	Coût indirect	1	1	2
	GH02	Mettre en place une gestion des débits compatible avec les poissons migrateurs	oui	Coût indirect	1	1	2
	GH03	Mieux prendre en compte les poissons migrateurs dans les procédures administratives	oui	Coût indirect	1	1	2
	GH04	Améliorer la connaissance des habitats de grande alose		Ne concerne pas l'anguille			0
	GH05	Améliorer la connaissance des habitats des lamproies et des larves de lamproies marines		Ne concerne pas l'anguille			0
	GH06	Améliorer la connaissance des habitats des saumons		Ne concerne pas l'anguille			0
	GH07	Améliorer la connaissance des habitats des aloses feintes	oui	Ne concerne pas l'anguille		1	1
	GH08	Restaurer les habitats	oui	Seudre (ASA de réhabilitation des fossés à poissons / CREEA)	1	1	2
	GH09	Limiter les impacts des pompages du CNPE du Blayais		Ne concerne pas l'anguille	1		1
	GH10	Caractériser les problèmes liés au bouchon vaseux	oui	Coût indirect	1	1	2
	GH11	Caractériser les problèmes liés aux éclusées et établir des préconisations	oui			1	1
	GH12	Réduire l'impact des éclusées	oui	Ne concerne pas l'anguille		1	1
	GH13	Etablir des diagnostics "migrateurs" sur les sites dégradés en qualité de l'eau	oui	Coût indirect		1	1
Libre circulation	LC01	Prendre en considération les cours d'eau à enjeu "migrateurs"	oui	Coût indirect	1	1	2
	LC02	Caractériser les barrières biologiques au niveau des barrages et tenter de les réduire					0
	LC03	Evaluer la franchissabilité des obstacles par les anguilles	oui	MIGADO, ONEMA, CREEA	1	1	2
	LC04	informer les administrations sur les techniques de franchissement adaptées aux anguilles		Coût indirect MIGADO, EptB Charente	1		1
	LC05	améliorer la montaison des anguilles en zone active et sur les axes majeurs de migration	oui	MIGADO, EDF, FDAAPPMA 33, CUB, GHAAPPE, ONEMA	1	1	2
	LC06	améliorer la libre circulation dans l'estuaire de la Gironde	oui	Concerne la digue de Macau		1	1
	LC07	Contrôler le fonctionnement des passes à poissons	oui	pour les passes spécifiques anguilles Iristea, GHAAPPE, MIGADO	1	1	2
	LC08	améliorer la montaison dans le sous bassin Garonne	oui		1	1	2
	LC09	Améliorer la montaison sur la zone amont du sous bassin Garonne	oui		1	1	2
	LC10	Améliorer la dévalaison sur le sous bassin Garonne	oui		1	1	2
	LC11	Améliorer la montaison sur le sous bassin Dordogne	oui		1	1	2
	LC12	Améliorer la dévalaison sur le sous bassin Dordogne	oui	EDF	1	1	2
	LC13	Améliorer la montaison et la dévalaison sur le sous bassin Charente	oui	EptB Charente, CREEA, GHAAPPE, ONEMA	1	1	2
Gestion de la pêche	GP01	Lutter contre le braconnage et la pêche illégale des civelles	oui	Mesure réglementaire, non gérée par le bassin - Coût indirect		1	1
	GP02	Lutter contre le braconnage et la pêche illégale des anguilles jaunes et argentées	oui	Mesure réglementaire, non gérée par le bassin - Coût indirect		1	1
	GP03	Conforter l'interdiction de pêche d'anguilles de dévalaison		Mesure réglementaire, non gérée par le bassin - Coût indirect	1		1
	GP04	Sensibiliser aux bonnes pratiques de pêche à la ligne à la ligne de l'aloise feinte					0
	GP05	Interrompre les autorisations de pêche des grandes aloses afin de restaurer le stock	oui	Mesure réglementaire, non gérée par le bassin - financement du moratoire pas l'Etat		1	1
	GP06	Harmoniser la gestion de la pêche maritime, estuarienne et fluviale		Mesure réglementaire, non gérée par le bassin - Coût indirect			0
	GP07	Harmoniser les réglementations départementales		Mesure réglementaire, non gérée par le bassin - Coût indirect			0
	GP08	Suspendre les licences des pêcheurs condamnés		Mesure réglementaire, non gérée par le bassin - Coût indirect			0
	GP09	Etudier les modalités d'application de la relève décadaire		Mesure réglementaire, non gérée par le bassin - Coût indirect			0
	GP10	Appliquer le règlement européen sur la reconstitution du stock d'anguille		Mesure réglementaire, non gérée par le bassin - Coût indirect	1		1
Soutien de stock	SS01	Veille sur la réintroduction de la grande alose dans le Rhin		Coût indirect			0
	SS02	Poursuivre le repeuplement en saumon	oui			1	1
	SS03	Evaluer les plans de soutien et repeuplement	oui			1	1
	SS04	Adapter l'effort de production de saumons de repeuplement en Garonne		Coût indirect			0
	SS05	Définir les stratégies de repeuplement en anguille	oui	groupe de travail créé pour Garonne Dordogne Leyre et Charente Seudre et propositions faites à valider en Cogepomi	1	1	2
Suivis biologiques	SB01	Suivre les migrateurs aux stations de contrôle	oui	MIGADO	1	1	2
	SB02	Compléter les contrôles des migrations sur les différents sous bassins		Monfourat - MIGADO Crouin - EptB Charente	1		1
	SB03	Mise en place de nouvelles stations de contrôle spécifiques pour l'anguille	oui	Réalisé depuis 2010 - station de contrôle de Crouin et Saujon - EptB Charente et FDAAPPMA 17	1	1	2
	SB04	Poursuivre le suivi des indicateurs de population d'anguille	oui	Déjà en cours Pas du Bouc - FDAAPPMA 33	1	1	2
	SB05	Etablir un suivi de la contamination des anguilles	oui	MI.GA.DO., EptB Charente, FDAAPPMA 33	1	1	2
	SB06	Poursuivre le suivi de la reproduction de la grande alose	oui	Iristea, administrations	1	1	2
	SB07	Suivre le recrutement en juvéniles de grande alose	oui			1	1
	SB08	suivre les indicateurs d'abondance des aloses feintes	oui			1	1
	SB09	suivre la reproduction naturelle des saumons et des truites de mer	oui			1	1
	SB10	suivre la reproduction des lamproies marines	oui			1	1
	SB11	évaluer l'impact des silures sur la population des migrateurs					0
Suivis halieutiques	SH01	Elaborer des bilan annuels de l'exploitation halieutique	oui	coût indirect réalisation services de l'Etat (?) EptB Charente pour pêcheurs pro marins	1	1	2
	SH02	Assurer un suivi halieutique des pêcheries professionnelles	oui	AADPPEDG		1	1
	SH03	Assurer un suivi halieutique des pêcheries amateurs aux engins	oui	Mesure non prise en charge par le bassin - coût indirect	1	1	2
	SH04	évaluer la pêche de l'anguille à la ligne		MIGADO, EptB Charente	1		1
	SH05	Suivre la pêche des aloses à la ligne		Coût non estimé			0
	SH06	Estimer les captures d'aloses en mer		Mesure non prise en charge par le bassin			0
	SH07	suivre la pression de pêche des aloses feintes		Coût non estimé			0
	SH08	estimer les captures accidentelles de saumon		Coût non estimé			0
Animation, communication - sensibilisation	AN01	Conforter l'animation des programmes migrateurs	oui	MI.GA.DO., EptB Charente	1	1	2
	CS01	Renforcer la communication vers les administrations	oui	non estimé		1	1
	CS02	Renforcer la communication vers les institutionnels	oui			1	1
	CS03	Renforcer la communication vers le grand public	oui	EptB Charente		1	1
Amélioration des connaissances	AC01	Recherches sur la relation migrateurs - gestion quantitative des eaux			1		1
	AC02	Recherches sur la colonisation des anguilles	oui	MI.GA.DO., EDF, GHAAPPE, ONEMA, Iristea, CUB	1	1	2
	AC03	Recherche et développement sur la problématique turbines et anguilles	oui	EDF	1	1	2
	AC04	Recherches sur la survie des aloses de grande alose	oui			1	1
	AC05	Recherches sur la problématique turbines et lamproies marines					0
	AC06	Recherches sur le franchissement des ouvrages par les lamproies marines à la montaison					0
PGA	PGA	Réseau de caractérisation de la population d'anguilles dans les bassins français		MI.GA.DO. Débuté en 2010	1		1
Mises en œuvre du plan de gestion	MP01	Structuration des groupes techniques du cogepomi					
	MP02	Mise en place d'un tableau de bord sur les espèces et les actions					
	MP03	Etablir des échanges recherche cogepomi					
	MP04	Planifier les travaux du Cogepomi					
	MP05	Programmation et gestion financière des programmes					
	MP06	Bilan annuel des opérations et de leurs financements					
	MP07	Bilan annuel des infractions					
	MP08	Modification du plagepomi					
	MP09	Evaluation finale du Plagepomi					

ANNEXE 2

 	<p style="text-align: center;">Rencontres ANGUILLE 2012</p> <p style="text-align: center;">du 3 au 5 avril</p> <p style="text-align: center;">au Forum des Marais</p> <p style="text-align: center;"><i>Rochefort sur Mer (17)</i></p>	
--	---	--

Mardi 3 avril

Accueil à partir de 8 h 30 au Forum des Marais, Quai aux Vivres à Rochefort sur Mer

Inscriptions avec point administratif, remise des badges et des documents

Introduction générale des Rencontres 2011

- 9h 30 - 9h 40 Mot de bienvenue de M. Grasset, Maire de Rochefort, Président de la Communauté de Communes du Pays rochefortais et Président du Forum des Marais atlantiques
- 9h 40 - 9h 55 Les grandes caractéristiques du territoire qui accueille ces Rencontres Anguille 2012 (*Bassins versants et marais de la Charente et de la Seudre*) et de la problématique locale sur l'anguille par **POSTIC-PUIVIF A., ALBERT F., BUARD E.** (Cellule Migrateurs Charente-Seudre)
- 9h 55 - 10h 15 Présentation des journées (*déroulement, objectifs*) par **LAFFAILLE P. et BEAULATON L.** (*Animateurs du groupe de travail Anguille du Grisam*)

Pause Café (20')

1^{er} Atelier : Colonisation des eaux continentales

- 10h 40 - 11h 00 Tour d'horizon introductif sur cette phase de colonisation par **A. BARDONNET et C. RIGAUD**
- 11h 00 - 11h 20 Les interactions sociales intra-spécifiques ont-elles un impact sur la dispersion continentale et les préférences d'habitats des jeunes anguilles ? par **IMBERT H., LAURONCE V., FABRE R., CORMONT S., RIGAUD C., LAMBERT P.**
- 11h 20 - 11h 40 Interactions entre relations inter-individuelles, comportement et croissance précoce chez la civelle d'anguille européenne par **GEFFROY B. et BARDONNET A.**
- 11h 40 - 12h 00 Etude des taux de contamination des civelles de l'Adour par le méthylmercure à l'échelle individuelle. Fluctuations saisonnières et annuelles, relation avec la condition énergétique des individus par **CLAVEAU J., MONPERRUS M., PINALY H., BARDONNET A., AMOURAUX D., BOLLIET V.**
- 12h 00 - 12h 20 Montée de l'anguille sur la rivière index Bresle (*Haute Normandie*) : 17 ans de suivi, analyse des effectifs, des rythmes et premier estimatif du flux colonisateur par **G. EUZENAT, F. FOURNEL, FAGARD JL**
- 12h 20 - 12h 40 Conditions de migration anadrome de l'anguille sur les fleuves côtiers méditerranéens par **CAMPTON P.**

Pause-repas (1 h 20)

1^{er} Atelier : Colonisation des eaux continentales (suite)

- 14h 00 - 14h 20 Résultats du suivi ciblé des moins de 30 cm en aval des premiers ouvrages sur les axes Garonne et Dordogne par LAURONCE V., FABRE R., RIGAUD C.
- 14h 20 - 14h 40 Opérations de Marquage-recapture sur le flux migrant au niveau d'un ouvrage proche de la limite tidale par DROUINEAU H., RIGAUD C., FABRE R., LAMARQUE E., ALRIC A., LAHARANNE A., BARAN P.
- 14h 40 - 15h 00 Tests d'amélioration de la transparence d'un ouvrage à la mer charentais. Analyse des suivis 2010 et 2011 par LAMARQUE M., ALRIC A., BARAN P., RIGAUD C.
- 15h 00 - 15h 20 Tests de gestion d'ouvrages de protection à la mer sur des affluents de l'estuaire de la Gironde par LAURONCE V., CARRY L.
- 15h 20 - 15h 40 Détermination de l'impact des barrages sur l'accès de l'anguille américaine aux habitats d'eau douce. Etablissement de priorités d'aménagement pour optimiser les gains en habitats par LAMBERT P. et divers Québec

Pause Café (30')

- 16h 10 - 16h 30 Modélisation de la capture des civelles dans l'estuaire de la Seudre par application du modèle GEMAC par BRIAND C., BUARD E., POSTIC-PUIVIF A.
- 16h 30 - 16h 50 Etat de l'art du repeuplement d'anguilles et de la mesure de son efficacité par FROTTE L., FEUNTEUN E., ACOU A.
- 16h 50 - 18h 00 Bilan de l'atelier (*communications et posters*). Echanges et perspectives sur les différentes thématiques abordées

Mercredi 4 avril

2^{ème} Atelier : Stock en place et croissance dans les eaux littorales ou continentales

- 8h 45 - 9 h 05 Tour d'horizon introductif sur cette phase de croissance par DAVERAT F., LAFFAILLE P., BEAULATON L.
- 9h 05 - 9 h 25 Les causes potentielles de changement d'habitats chez l'anguille européenne en lien avec sa croissance individuelle et les interactions intra-spécifiques par YOKOUCHI K., DAVERAT F.
- 9h 25 - 9h 45 Le modèle EDA pour l'évaluation de l'échappement d'argentées à partir des données disponibles sur les stocks en place par JOUANIN C., BRIAND C., BEAULATON L., LAMBERT P.
- 9h 45 - 10h 05 Au-delà des densités, surveillance des stades de maturité et de l'état sanitaire des stocks d'anguilles jaunes en place par BEAULATON L., BERGER V., GATEL F., PENIL C., LEFEBVRE S., BAGLINIERE E.
- 10h 05 - 10h 25 Premiers éléments d'analyse des deux campagnes de marquage-recapture menées dans l'estuaire de la Gironde par FAGEOT R. et LAURONCE V.

Pause Café (30')

- 11h 00 - 11h 20 Performances physiologiques et état de santé chez l'anguille européenne par MOISAN C., SEBERT P., FARAHT F., BELHOMME M., AMERAND A.
- 11h 20 - 11h 40 Contaminations et infestations chez l'anguille. Réflexions sur les lacunes ressenties par ELIE P. et GIRARD P.
- 11h 40 - 12h 00 Restauration d'habitats salés dans les marais de Seudre et intégration de la problématique Anguille par BUARD E., POSTIC-PUIVIF A., ALBERT F., KANIA G., CHAGNEAUD M., BLACHIER P.
- 12h 00 - 12h 30 Bilan de l'atelier (*communications et posters*). Echanges et perspectives sur les différentes thématiques abordées

Pause-repas (1 h 30)

3^{ème} Atelier : Prise d'argenture et phase de dévalaison

- 14h 00 - 14h 20 Tour d'horizon introductif sur la phase d'argenture et de dévalaison par BARAN P. et
- 14h 20 - 14h 40 La migration catadrome de l'anguille argentée sur le Bassin du Frémur par LEGAULT A., CHARRIER F., MAZEL V.
- 14h 40 - 15h 00 La petite taille du mâle est-elle un handicap pour les performances migratoires de l'anguille européenne ? par SEBERT P., AMERAND A., BELHOMME M., MOISAN C.

- 15h 00 – 15h 20 Impact d'Anguillicola crassus (Nématode) sur le coefficient de condition, la croissance et les paramètres d'argenture chez l'anguille européenne (*A. anguilla*) par [LEFEBVRE F.](#), [FAZIO G.](#), [MOUNAIX B.](#), [CRIVELLI A.](#)
- 15h 20 – 15h 40 Caractérisation et échappement de la fraction argentée de la population d'anguilles de l'Étang de l'Or par [CHARRIER F.](#), [MAZEL V.](#), [ABDALLAH Y.](#), [LEGURUN L.](#), [CARAGUEL JM.](#), [HOLLEY JF.](#), [LEGAULT A.](#), [LAFFAILLE P.](#)

Pause Café (30')

- 16h10 – 16h 30 Prédiction des séquences de dévalaison des anguilles argentées à partir des facteurs environnementaux lors d'une saison de migration sur un grand fleuve par [ACOU A.](#), [BOISNEAU C.](#), [BOISNEAU P.](#), [de OLIVEIRA E.](#), [TRAVADE F.](#), [FEUNTEUN E.](#)
- 16h 30 – 16h 50 Dévalaison de l'anguille en 2009-2010 sur la rivière index de la Bresle (Haute-Normandie). Effectifs, rythmes, argenture et premier estimatif de la biomasse dévalante par [EUZENAT G.](#), [FOURNIER F.](#), [FAGARD JL.](#)
- 16h 50 - 17h 10 Etude de la dévalaison de l'anguille au droit des ouvrages hydroélectriques : des outils pour l'estimation des taux d'échappement par [BAU F.](#), [GOMES P.](#), [DROUINEAU H.](#), [DE OLIVEIRA E.](#), [TRAVADE F.](#), [BARAN P.](#)
- 17h 10 – 17 h 30 Premiers éléments sur le comportement de l'argentée en estuaire de Loire recueillis par télémétrie acoustique par [BULTEL E.](#), [ACOU A.](#), [FEUNTEUN E.](#)
- 17h 30 - 18h 30 Bilan de l'atelier. Echanges et perspectives sur les différentes thématiques abordées

Repas du soir pris en commun à partir de 20 H 30 au restaurant « Les Longitudes »

JEUDI 5 avril

Vie du GRISAM et du Groupe de travail Anguille

- 9h 00 - 9h 20 Le GRISAM : positionnement général, évolutions et objectifs généraux par [C. RIGAUD](#)
(Animateur du Grisam)
- 9h 20 - 9h 40 Le Working group on Eel (Eifac-Ciem) : composition, méthodes et thématiques de travail, implication dans la gestion. Résultats majeurs du dernier WGE de septembre 2011 par [le collectif des participants réguliers au WGE](#)
- 9h 40 - 10h 40 Le groupe de travail Anguille du Grisam : petit rappel sur le parcours du GT, son devenir et son rôle à préciser vis-à-vis de l'europeen (WGE), du national, du régional, du local, animation du groupe, mise en route d'ateliers ou de réseaux,.....

Pause Café (30')

4^{ème} Atelier : Approche globale et niveaux de gestion de la phase continentale du cycle

- 11h 10 – 11h 30 Tour d'horizon des modèles actuels à large échelle sur la problématique Anguille par [LAMBERT P.](#) et [BRIAND C.](#)
- 11h 30 – 11h 50 Intérêt et limites actuelles des tableaux de bord. Besoins ressentis. Exemple de la démarche engagée sur les bassins de la Charente et de la Seudre par [POSTIC-PUIVIF A.](#), [ALBERT F.](#), [BUARD E.](#)
- 11h 50 – 12h 10 Etat et utilité des connaissances sur la pêche de l'anguille à l'échelle du bassin Gironde-Garonne-Dordogne par [CASTELNAUD G.](#), [CARGOU A.L.](#), [LAURONCE V.](#)
- 12h 10 – 12h 30 Subsidiarité et plan de gestion de l'anguille européenne par [MENOZZI M.J.](#) et [BARTHELEMY C.](#)

Pause-repas (1h 30)

- 14h 00 - 14h 30 Point sur le Règlement Anguille et sa déclinaison nationale par [un représentant de l'ONEMA](#)
- 14h 30 - 15h 00 Bilan de l'atelier sur l'approche globale (*prise en compte de l'ensemble des phases, échelles spatiales, lien entre connaissances et gestion,...*)
- 15h 00 – 16 h 30 Bilan des rencontres (*avis et recommandations communes*) et perspectives (*ateliers, réseaux, répertoire d'acteurs*). Reprise des conclusions des différents ateliers.

16h 30 - 17h 00 Dernière pause-café



Les interactions sociales intra spécifiques ont-elles un impact sur la dispersion continentale et les préférences d'habitat des jeunes anguilles?

● ● ●

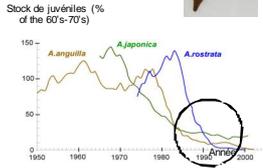
Hélène IMBERT, V. Lauronce, R. Fabre, S. Cormont, C. Rigaud et P. Lambert

Rencontres ANGUILE – 3 au 5 avril 2012 - Rochefort sur Mer (17)

● ● ● Contexte de notre étude

Anguille européenne *Anguilla anguilla*

- Archétype poisson migrateur catadrome
- En danger critique d'extinction (liste rouge UICN)



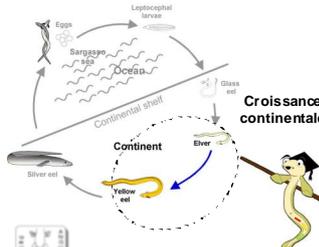
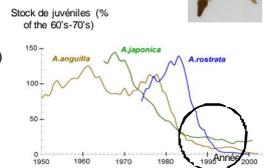
Rencontres ANGUILE – 3 au 5 avril 2012 - Rochefort sur Mer (17)

1

● ● ● Contexte de notre étude

Anguille européenne *Anguilla anguilla*

- Archétype poisson migrateur catadrome
- En danger critique d'extinction (liste rouge UICN)

Facteurs contrôlant la dispersion continentale des anguillettes (<200mm) en eau douce

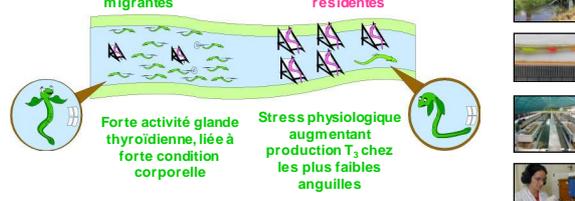
Rencontres ANGUILE – 3 au 5 avril 2012 - Rochefort sur Mer (17)

1

● ● ● Facteurs exogènes - Previously ...

Anguillettes (<160mm)
majoritairement migrantes

Anguilles jaunes (>250mm)
majoritairement résidentes



Forte activité glande thyroïdienne, liée à forte condition corporelle

Stress physiologique augmentant production T₃ chez les plus faibles anguilles

Les facteurs physiologiques de déclenchement de la dispersion continentale de l'anguille sont stades-dépendants

(Imbert, et al. Hormones and behaviour, 2008)
(Imbert, et al. Freshwater Biology, 2010)

Rencontres ANGUILE – 3 au 5 avril 2012 - Rochefort sur Mer (17)

2

● ● ● Facteurs exogènes contrôlant migration - Hypothèse testée

Quel avantage sélectif ont les anguilles à coloniser les eaux douces? afin de fuir la compétition intra spécifique?
(Edeline et al., 2009 ; McCleave & Edeline, 2009)

↓

Besoin d'études empiriques
(Cairns, et al. Journal of Fish Biology, 2009)

↓

Etude de l'impact des interactions sociales intra spécifiques sur:

↓

Les préférences d'habitat des anguillettes (<200mm)

↓

La dispersion continentale des anguillettes (<200mm)

Approches complémentaires


+


Milieu naturel + Milieu contrôlé

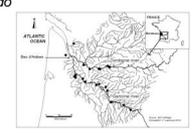
Rencontres ANGUILE – 3 au 5 avril 2012 - Rochefort sur Mer (17)

3

● ● ● Facteurs exogènes contrôlant migration - Méthodes

Milieu naturel

(Imbert et al. Ecology of Freshwater Fish, soumis)



Rencontres ANGUILE – 3 au 5 avril 2012 - Rochefort sur Mer (17)

4

● ● ● Facteurs exogènes contrôlant migration - Méthodes

Milieu naturel  (Imbert et al. Ecology of Freshwater Fish, soumis)

Hypothèse testée

Préférence d'habitat des petites anguilles est-elle influencée par celle des grandes ?

Préférence petites \rightarrow Corrélation négative entre préférence des petites et préférence des grandes

Grandes anguilles font fuir les petites

Préférence grandes

- Réseau pêches électriques 21 stations
- Avril à août 2005 à 2010
- Méthode pêche adaptée aux petites anguilles
- Analyse répartition spatiale de 3711 anguilles de 56 à 1119 mm
- Vitesse courant – profondeur – substrat
- Préférence habitat déterminée par classe de taille par l'indice d'Ivlev

Rencontres ANGUILE – 3 au 5 avril 2012 - Rochefort sur Mer (17) **4**

● ● ● Habitat préférentiel – Indice d'Ivlev

Indice d'électivité d'Ivlev pour chaque habitat et par classe de taille
(Ivlev 1961, Beecher et al. 1993, Copp 1990, Poizat & Pont 1996, Brosse et al. 2001)

Zone de pêche: station de longueur 50m

habitat A habitat B habitat C amont

$I = \frac{U - D}{U + D}$ U: utilisation (nhabitat / n station) D: disponibilité (Shabitat / S station)

3 classes

+1 \updownarrow Préférence

+0.2 \updownarrow Indifférence

0

-0.2 \updownarrow Evitement

-1

Rencontres ANGUILE – 3 au 5 avril 2012 - Rochefort sur Mer (17) **5**

● ● ● Habitat préférentiel – Indice d'Ivlev

Préférences habitat par classe de taille

Préférence index

0.5

0

-0.5

-1

Petites (<150mm) = Anguillettes

Moyennes (150-249 mm)

Grandes (>250mm) = Anguilles jaunes

radier EP1 EP2 EP3 EP4 profond

Ecological profile

4 types d'habitat

Rencontres ANGUILE – 3 au 5 avril 2012 - Rochefort sur Mer (17) **6**

● ● ● Habitat préférentiel – Indice d'Ivlev

Préférences habitat petites = moyennes

Préférence index

0.5

0

-0.5

-1

Petites (<150mm) = Anguillettes

Moyennes (150-249 mm)

Grandes (>250mm) = Anguilles jaunes

radier EP1 EP2 EP3 EP4 profond

Ecological profile

Rencontres ANGUILE – 3 au 5 avril 2012 - Rochefort sur Mer (17) **6**

● ● ● Habitat préférentiel – Indice d'Ivlev

Préférences habitat petites = moyennes

Préférence index

0.5

0

-0.5

-1

Petites (<150mm) = Anguillettes

Moyennes (150-249 mm)

Grandes (>250mm) = Anguilles jaunes

EP1 EP2 EP3 EP4

Ecological profile

≠

Préférences grandes

Rencontres ANGUILE – 3 au 5 avril 2012 - Rochefort sur Mer (17) **6**

● ● ● Habitat préférentiel – Indice d'Ivlev

Hypothèse testée

Préférence petites \rightarrow Corrélation négative entre préférence des petites et préférence des grandes

Grandes anguilles font fuir les petites

Préférence grandes

Résultats

Préférence petites

0.5

0

-0.5

-1

Préférence grandes

-1 -0.5 0 0.5

Pas de corrélation entre les préférences des petites et les préférences des grandes anguilles

Rencontres ANGUILE – 3 au 5 avril 2012 - Rochefort sur Mer (17) **7**

3. Facteurs exogènes contrôlant migration - Méthodes

Milieu naturel

(Imbert et al. Ecology of Freshwater Fish, soumis)

- Réseau pêches électriques 21 stations
- Avril à août 2005 à 2010
- Méthode pêche adaptée aux petites anguilles
- Analyse répartition spatiale de 3711 anguilles de 56 à 1119 mm
- Vitesse courant – profondeur – substrat
- Préférence habitat déterminée par classe de taille par l'indice d'Ivlev

Milieu contrôlé

(Imbert et al. Journal of Experimental Biology, in prep.)

- Station expérimentale de saint-Seurin sur l'Isle (33)
- Structures expérimentales annulaires SCOLA (chenal 8m de long)

Rencontres ANGUILE – 3 au 5 avril 2012 - Rochefort sur Mer (17) 8

3. Facteurs exogènes contrôlant migration - Méthodes

Milieu naturel

(Imbert et al. Ecology of Freshwater Fish, soumis)

- Réseau pêches électriques 21 stations
- Avril à août 2005 à 2010
- Méthode pêche adaptée aux petites anguilles
- Analyse répartition spatiale de 3711 anguilles de 56 à 1119 mm
- Vitesse courant – profondeur – substrat
- Préférence habitat déterminée par classe de taille par l'indice d'Ivlev

Milieu contrôlé

(Imbert et al. Journal of Experimental Biology, in prep.)

- Station expérimentale de saint-Seurin sur l'Isle (33)
- Structures expérimentales annulaires SCOLA (chenal 8m de long)
- Video tracking - Semi-automatisation traitement vidéo (Matlab / Labtrack)

Rencontres ANGUILE – 3 au 5 avril 2012 - Rochefort sur Mer (17) 8

Structures annulaires SCOLA

- Chenal de 8m de long
- Nombreux paramètres contrôlables (Température, salinité, vitesse du courant, sens du courant, luminosité, substrat)
- Une fenêtre filmée
- Trois structures identiques (réplicats)

Une fenêtre d'observation est filmée

3 circuits hydrauliques indépendants

1 salle de contrôle commune extérieure

Rencontres ANGUILE – 3 au 5 avril 2012 - Rochefort sur Mer (17) 9

3. Facteurs exogènes contrôlant migration - Méthodes

Video tracking

Semi-automatisation du traitement vidéo (Matlab / Labtrack)

Estimation

- Effectif dans la colonne d'eau
- Position dans la colonne d'eau
- Sens de nage
- Vitesse de nage

Caractérisation activité de nage des petites anguilles

Rencontres ANGUILE – 3 au 5 avril 2012 - Rochefort sur Mer (17) 10

Description protocole expérimental

Observation activité de nage des petites anguilles pendant 15 jours

3 Scolas en même temps

- Témoin (courant constant, pas de grande anguille)
- Variations de la vitesse du courant
- Introduction de grandes anguilles

Expérience répétée avec différentes densités d'anguillettes (n=30 et n=250)

Rencontres ANGUILE – 3 au 5 avril 2012 - Rochefort sur Mer (17) 11

Analyses statistiques - Méthode

Régression logistique

Prob (active/non active) ~

Y: Activité de nage des petites anguilles

Vitesse du courant
+
Densité des grandes anguilles
+
Densité des petites anguilles

X: Variables explicatives

3 variables testées

Rencontres ANGUILE – 3 au 5 avril 2012 - Rochefort sur Mer (17) 12

● ● ● Analyses statistiques - Méthode

Modèle linéaire mixte pour prendre en considération l'effet scola comme effet aléatoire

Régression logistique

Prob (active/non active) ~

Y: Activité de nage des petites anguilles

Vitesse du courant
+
Densité des grandes anguilles
+
Densité des petites anguilles
+
Effet aléatoire Scola
+
% actives dans Scola témoin

X: Variables explicatives

3 variables testées

Différence entre les 3 structures Scola en période témoin

Enlève la « tendance » (effet « rythme circadien » et « âge expérience »)



Rencontres ANGUILE – 3 au 5 avril 2012 - Rochefort sur Mer (17) **12**

● ● ● Analyses statistiques - Résultats

Prob (active/non active) ~

Vitesse du courant
+
Densité des grandes anguilles
+
Densité des petites anguilles
+
Effet aléatoire Scola
+
% actives dans Scola témoin

*
N.S.

Effet vitesse courant >> effet densité grandes

Activité diminue quand ↑ vitesse courant ↑ densité grandes

Pas d'évidence de densité-dépendance intra anguillettes

Révèle effets scola, rythme circadien et âge expérience, qui sont pris en compte



Rencontres ANGUILE – 3 au 5 avril 2012 - Rochefort sur Mer (17) **13**

● ● ● Facteurs exogènes contrôlant migration - Résultats

Facteurs abiotiques

Répartition spatiale et déplacements dépendent des caractéristiques du milieu (vitesse du courant) → Bascule ontogénique dans préférence habitat
(Imbert et al. Ecology of Freshwater Fish, in prep.)

Facteurs biotiques

Mise en évidence compétition intra-spécifique intra-stade → ~~Dispersion densité-dépendante~~

Absence de compétition intra-spécifique inter-stade → Dominance ?
(Imbert et al. Journal of Experimental Biology, in prep.)




Rencontres ANGUILE – 3 au 5 avril 2012 - Rochefort sur Mer (17) **14**

● ● ● Conclusions

Impact des interactions sociales intra spécifiques sur

Les préférences d'habitat des jeunes anguilles?

la dispersion continentale des jeunes anguilles? ?

↓

Quel avantage sélectif ont les anguilles à coloniser les eaux douces?
→ pas d'évidence de fuite de la compétition intra spécifique

Le « paradoxe » reste inexpliqué (Cairns, et al. Journal of Fish Biology, 2009)



Rencontres ANGUILE – 3 au 5 avril 2012 - Rochefort sur Mer (17) **15**

● ● ● Perspectives

Détermination des facteurs cruciaux dans l'expression et l'évolution des comportements de migration

- Génétique | Vérifier l'existence d'un contrôle génétique sur le potentiel migrateur individuel
- Epigénétique
- Caractériser la densité seuil déclenchant la dispersion
- Evaluer l'impact de la qualité de l'eau
→ Déterminer l'effet des polluants sur le potentiel migrateur individuel



Rencontres ANGUILE – 3 au 5 avril 2012 - Rochefort sur Mer (17) **16**

Merci pour votre attention

WANTED

POST DOC
à partir du
01/06/2012
himbert@mnhn.fr




Rencontres ANGUILE – 3 au 5 avril 2012 - Rochefort sur Mer (17)

● ● ● Références citées

Cairns, D.K., Secor, D.A., Morrison, W.E. & Hallett, J.A. 2009. Salinity-linked growth in anguillid eels and the paradox of temperate-zone catadromy. *Journal of Fish Biology* 74: 2094-2114.

Edeline, E., Dufour, S. & Elie, P. 2009. Proximate and ultimate control of eel continental dispersal. In: van Den Thillart, G., Dufour, S. & Rankin, J.C., eds. *Spawning Migration of the European Eel*. pp. 433-461.

Imbert, H., Arrow smith, R., Dufour, S. & Elie, P. 2008. Relationships between eel locomotor behavior, morphometric characters and thyroid hormone levels give evidence of stage-dependent mechanisms in European eel upstream migration. *Hormones and Behavior* 53: 69-81.

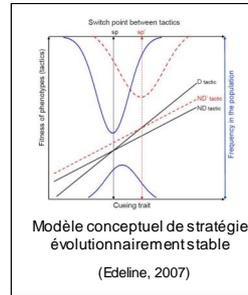
Imbert, H., Labonne, J., Rigaud, C. & Lambert, P. 2010. Size-dependent resident and migratory tactics in freshwater European eels. *Freshwater Biology* 55: 1483-1493.

Imbert, H., Lauronce, V., Rigaud, C. & Lambert, P. en prep. Do social interactions impact European eel habitat preferences in the field? *Ecology of Freshwater Fish*.

McCleave, J.D. & Edeline, E. 2009. Diadromy as a conditional strategy: Patterns and drivers of eel movements in continental habitats. *American Fisheries Society Symposium Series* 89: 97-119.

Rencontres ANGUILE – 3 au 5 avril 2012 - Rochefort sur Mer (17)

● ● ● Perspectives – Ecologie évolutive



Changement global

Une réduction des densités favorise les individus résidents et conduit à une sédentarisation précoce

↓
Déclin du recrutement des anguilles en eau douce au sein des habitats continentaux



Rencontres ANGUILE – 3 au 5 avril 2012 - Rochefort sur Mer (17)

● ● ● Concept de Transience (Pradel et al. 1997)

Histoire de captures individuelles

1 colonne = 1 pêche

1	1	1	1	0	1	1
0	0	0	0	1	0	1
0	0	1	0	0	0	0
0	1	0	1	0	0	0
0	1	0	0	0	0	0
1	1	1	1	0	1	1
0	0	0	0	1	0	1
0	0	1	0	0	0	0

1 ligne = 1 individu

Rencontres ANGUILE – 3 au 5 avril 2012 - Rochefort sur Mer (17)

● ● ● Concept de Transience (Pradel et al. 1997)

Histoire de captures individuelles

1 colonne = 1 pêche

1	1	1	1	0	1	1
0	0	0	0	1	0	1
0	0	1	0	0	0	0
0	1	0	1	0	0	0
0	1	0	0	0	0	0
1	1	1	1	0	1	1
0	0	0	0	1	0	1
0	0	1	0	0	0	0

1 ligne = 1 individu

Rencontres ANGUILE – 3 au 5 avril 2012 - Rochefort sur Mer (17)

Individu capturé une seule fois

Mort

Transient = Individu capturé une seule fois mais pas mort

● ● ● Concept de Transience (Pradel et al. 1997)

Histoire de captures individuelles

1 colonne = 1 pêche

1	1	1	1	0	1	1
0	0	0	0	1	0	1
0	0	1	0	0	0	0
0	1	0	1	0	0	0
0	1	0	0	0	0	0
1	1	1	1	0	1	1
0	0	0	0	1	0	1
0	0	1	0	0	0	0

1 ligne = 1 individu

Rencontres ANGUILE – 3 au 5 avril 2012 - Rochefort sur Mer (17)

Individu capturé une seule fois

Mort

Transient = Individu capturé une seule fois mais pas mort

Dispersif / migrant



Triton alpin
Triturus alpestris
(Perret et al. 2003)



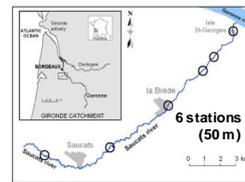
Apron du Rhône
Zingel asper
(Labonne & Gaudin 2005)



Fauvette à tête noire
Sylvia atricapilla
(Belda et al. 2007)

● ● ● 1. Tactique majoritaire selon taille - Méthodes

Milieu naturel



Stations de pêche



(Imbert et al., *Journal of Fish Biology*, 2008)
(Imbert, et al. *Freshwater Biology*, 2010)

Rencontres ANGUILE – 3 au 5 avril 2012 - Rochefort sur Mer (17)

- Programme marquage recapture (Saucats)
- Mensuel d'avril 2005 à juin 2006

1. Tactique majoritaire selon taille - Méthodes

Milieu naturel

Méthodes de marquage

Anguille < 240 mm: Visible Implant Elastomer (VIE)

Anguille > 240 mm: PIT tag

- Programme marquage recapture (Saucats)
- Mensuel d'avril 2005 à juin 2006
- Validation protocole marquage V.I.E
- Toutes les anguilles sont marquées (n=1505)

(Imbert et al., Journal of Fish Biology, 2008)
(Imbert, et al. Freshwater Biology, 2010)

Rencontres ANGUILE – 3 au 5 avril 2012 - Rochefort sur Mer (17)

1. Tactique majoritaire selon taille - Méthodes

Milieu naturel

- Programme marquage recapture (Saucats)
- Mensuel d'avril 2005 à juin 2006
- Validation protocole marquage V.I.E
- Toutes les anguilles sont marquées (n=1505)
- Probabilité de migration estimée par la probabilité de transience (modèle CJS)

(Imbert et al., Journal of Fish Biology, 2008)
(Imbert, et al. Freshwater Biology, 2010)

Rencontres ANGUILE – 3 au 5 avril 2012 - Rochefort sur Mer (17)

Concept de Transience (Pradel et al. 1997)

Individus vus une seule fois

Mort Transient = Individu jamais recapturé mais non mort

Rencontres ANGUILE – 3 au 5 avril 2012 - Rochefort sur Mer (17)

Concept de Transience (Pradel et al. 1997)

Individus vus une seule fois

Mort Transient = Individu jamais recapturé mais non mort

« de passage » migrant

Probabilité de transience est estimée avec le logiciel Mark (White and Burnham 1999)

Triton alpestre *Triturus alpestris* (Perret 2003)

Apron *Zingel asper* (Labonne 2005)

Fauvette à tête noire *Sylvia atricapilla* (Belda 2007)

Rencontres ANGUILE – 3 au 5 avril 2012 - Rochefort sur Mer (17)

1. Tactique majoritaire selon taille - Méthodes

Milieu naturel

Milieu contrôlé

- Programme marquage recapture (Saucats)
- Mensuel d'avril 2005 à juin 2006
- Validation protocole marquage V.I.E
- Toutes les anguilles sont marquées
- Probabilité de migration estimée par la probabilité de transience (modèle CJS)

(Imbert et al., Journal of Fish Biology, 2008)
(Imbert, et al. Freshwater Biology, 2010)

- Station expérimentale de St Seurin sur l'île (33)
- Répétition du comportement de franchissement d'une rampe

(Imbert, et al. Hormones and behaviour, 2008)

Rencontres ANGUILE – 3 au 5 avril 2012 - Rochefort sur Mer (17)

2. Facteurs endogènes contrôlant migration - Méthodes

Relation avec statut physiologique

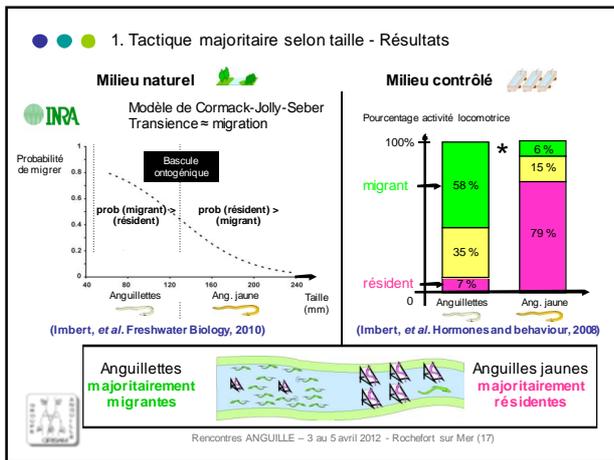
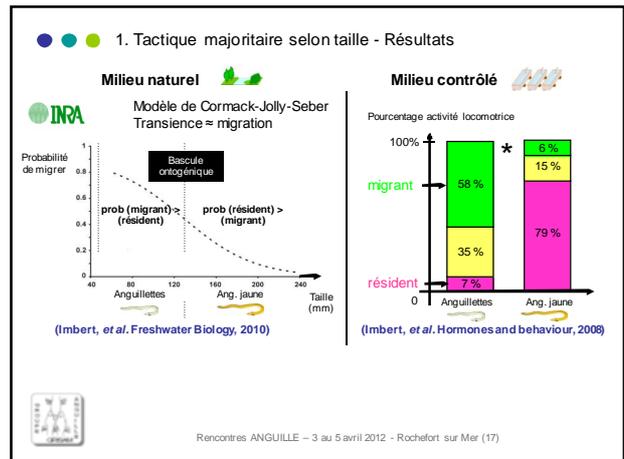
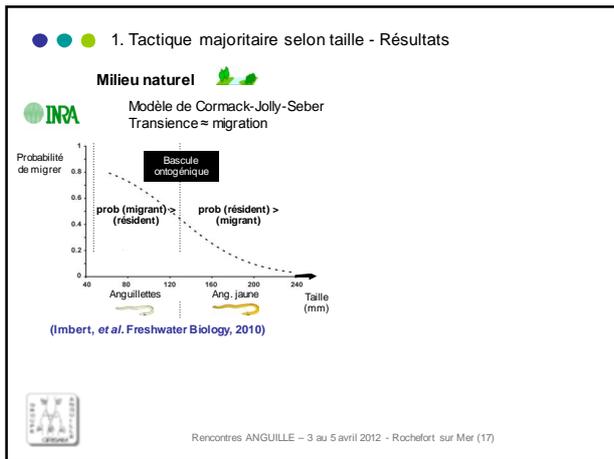
- Caractéristiques morphométriques
 - Taille
 - Poids
 - Indice de condition
- Statut thyroïdien
 - Thyroxine T_4
 - Triiodothyronine T_3
 - Ratio $T_3:T_4$ *

* Indicateur de stress physiologique

Comparaison entre:

- Migrantes
- Résidentes

Rencontres ANGUILE – 3 au 5 avril 2012 - Rochefort sur Mer (17)



Suivi ciblé des anguilles de moins de 30 cm en aval des premiers ouvrages sur les axes Garonne et Dordogne

FABRE Rémy et RIGAUD Christian

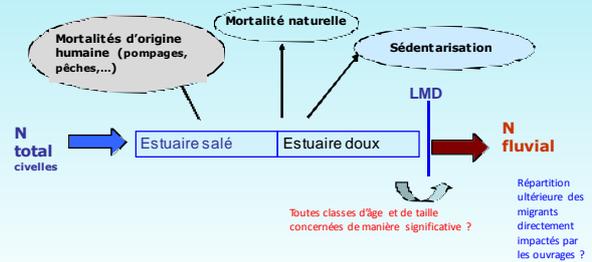
LAURONCE Vanessa



Rencontres Anguille du GRISAM

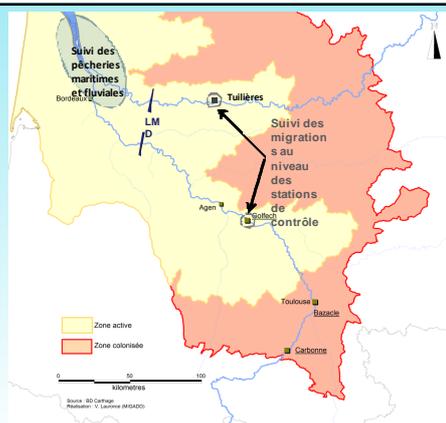
Rochefort, 3 - 5 avril 2012

Pour chaque bassin versant



Rencontres Anguille du GRISAM

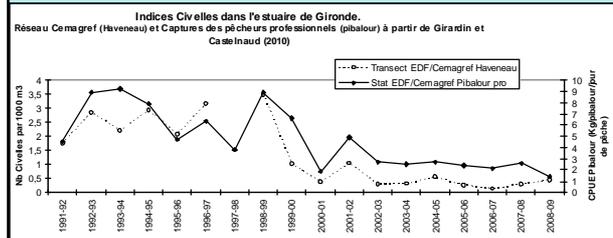
Rochefort, 3 - 5 avril 2012



Rencontres Anguille

5 avril 2012

Contexte local : Indices d'abondance en civelles dans l'estuaire



Rencontres Anguille du GRISAM

Rochefort, 3 - 5 avril 2012

Au niveau des deux stations de comptage équipées en spécifique depuis peu

- Tuillières, deuxième obstacle sur la Dordogne (+ 60 km de la LMD)
- Golfech, premier obstacle sur la Garonne (+ 120 km de la LMD)

Structures de taille assez identiques avec **très forte dominance des 20 – 30 cm**
Et

Des niveaux de passage faibles et assez identiques (1 à 3 ind./ km² de BV amont)

Rencontres Anguille du GRISAM

Rochefort, 3 - 5 avril 2012

Travaux de Laffaille (et al) et la démarche INDICANG (2007)

ont bien montré l'intérêt de visualiser la zone de présence des moins de 30 cm dans les BV

Mais la répartition effective de cette gamme « Moins de 30 cm » dans un BV résulte de nombreux phénomènes (*notamment progression plus ou moins contrariée par les ouvrages*) sur une période pouvant aller jusqu'à 5 ans après l'entrée dans le BV.

D'où l'intérêt d'examiner de manière complémentaire, la progression des divers sous-groupes de taille dans le Bassin girondin en profitant :

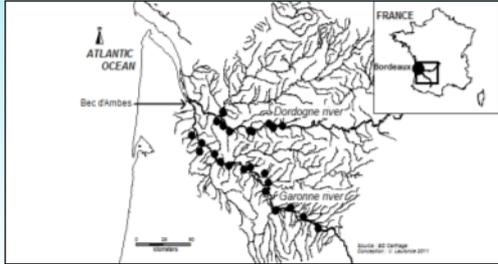
- d'une zone de 50 km sur la Dordogne et de 120 km sur la Garonne **libre de tout obstacle sur les deux axes majeurs,**

- d'une période assez homogène de **faibles recrutements** observés au niveau de l'estuaire, au tout début d'une phase potentielle de restauration

Rencontres Anguille du GRISAM

Rochefort, 3 - 5 avril 2012

- De 2006 à 2010
- 26 tributaires répartis de la LMD jusqu'à 120 km en amont, mais toujours en aval du premier obstacle sur l'axe majeur



Rencontres Anguille du GRISAM

Rochefort, 3 - 5 avril 2012

Principe retenu

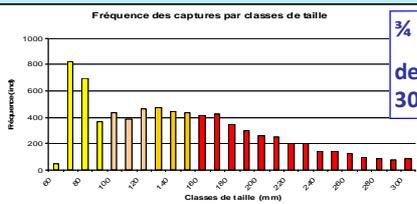
- Pêches en pied d'ouvrages DF ou TDF sur ces petits tributaires (4-5 m de large)
- Pêches au Martin sur 2 passages en explorant tous les faciès radiers, plats courants et zones rivulaires situés dans les 50 m aval
- Pêches en fin juin, 1h 30 à 2h par station



Rencontres Anguille du GRISAM

Rochefort, 3 - 5 avril 2012

- 130 opérations de pêche
- 12 000 captures avec observations de la taille, du stade et de l'état sanitaire



3/4 des captures de taille inférieure à 30 cm

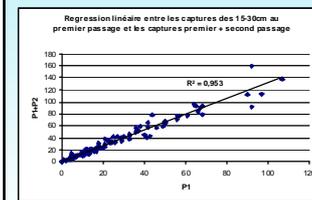
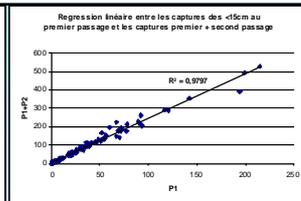
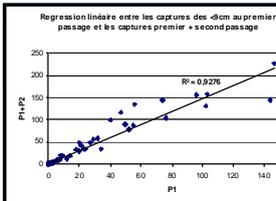
Apport respectif des deux passages successifs

Occurrence :

Dans 99% des cas, quelle que soit la classe de taille considérée, le premier passage donne une information identique à celle obtenue sur 2 passages

Rencontres Anguille du GRISAM

Rochefort, 3 - 5 avril 2012

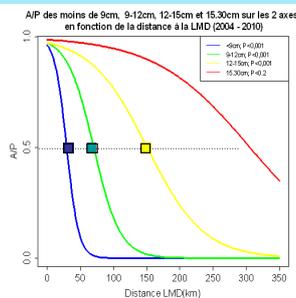
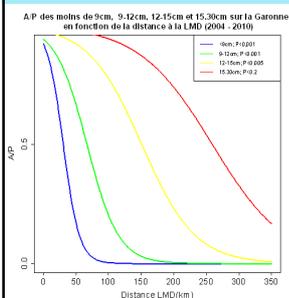


En termes d'indices d'abondance, peu d'apport en moyenne par le second passage

Rencontres Anguille du GRISAM

Rochefort, 3 - 5 avril 2012

Analyse d'occurrence des divers groupes de taille



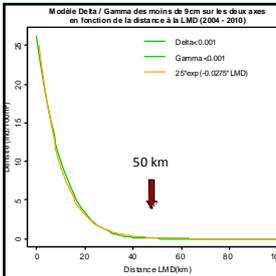
Résultats très différents de ceux observés en Loire (Lasne et Laffaille 2007) :

$P_{0.5}$ (<15 cm) à 25 km de la LMD et $P_{0.5}$ (< 30 cm) à 75 kms de la LMD.

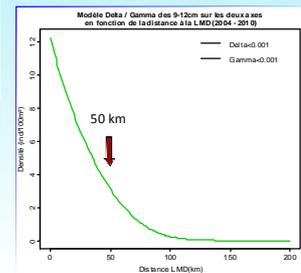
Phénomènes différents ou influence des méthodes d'observation ?

Rencontres Anguille du GRISAM

Rochefort, 3 - 5 avril 2012

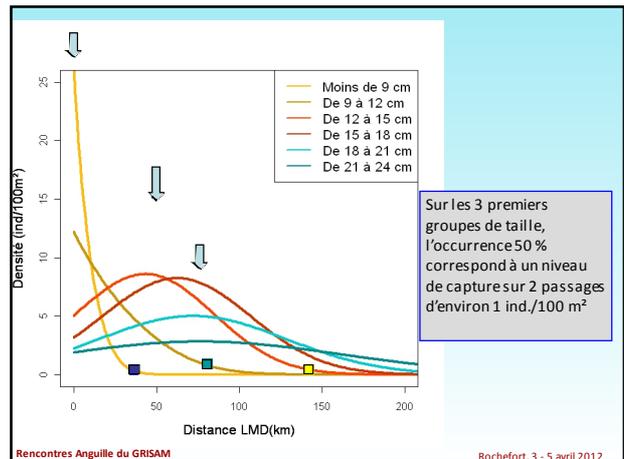
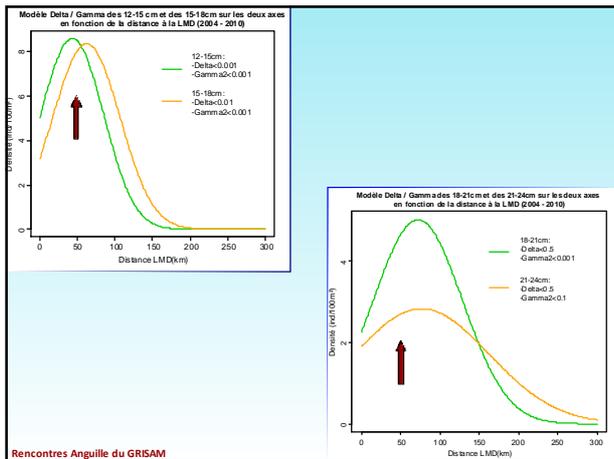


Pour les moins de 9 cm, sur la Garonne, au-delà de la limite de marée, chute de l'indice d'abondance de 10% par km



Pour les 9-12 cm, phénomène similaire, mais beaucoup moins rapide (0,5 à 1% par km)

Rencontres Anguille du GRISAM



Bonne compatibilité de ces résultats avec :

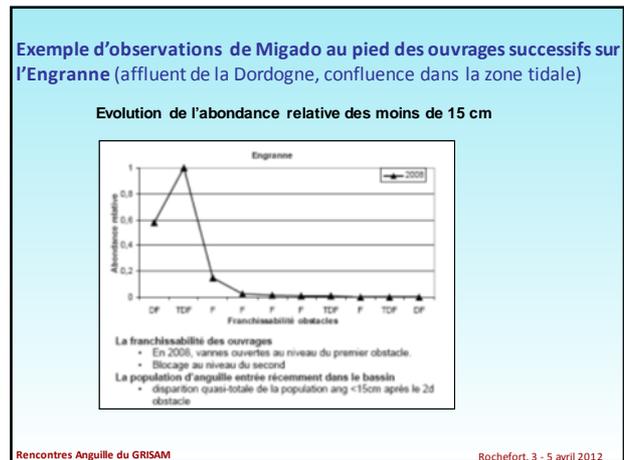
- la gamme de taille dominante des migrants observés à Golfech (20-30 cm)
- les observations effectuées sur les passes situées en zone tidale (Arzal, Saujon, Marans,...) : au minimum, 80 % mini des passages de taille inférieure à 15 cm

A travailler : poids relatifs des différentes classes de taille à diverses distances de la LMD

Perspectives:

- Retour dans quelques années sur cette zone « référence » pour observer le phénomène dans un autre contexte d'abondance (*déplacements des maxima par classe de taille ?*)
- Analyse des signaux observés cette fois sur des axes entravés (*Charente, Dordogne en amont de Bergerac, ou petits tributaires avec pêches au pied d'ouvrages successifs*)

Rencontres Anguille du GRISAM



Tests de gestion d'ouvrages de protection à la mer sur des affluents de l'estuaire de la Gironde

V. Lauronce
MIGADO



SYNDICAT DE BASSIN VERSANT
ARTIGUE MAQUELINE



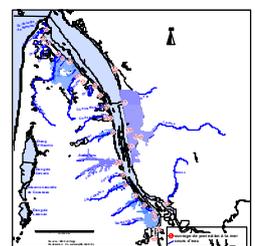
SYNDICAT INTERCOMMUNAL
D'AMENAGEMENT HYDRAULIQUE
DES BASSINS VERSANTS DU CENTRE
MEDOC

Rencontres Anguille du GRISAM / Rochefort 2012

La gestion des ouvrages de protection à la mer

✓ Les habitats disponibles dans les zones de marais annexes de l'Estuaire de la Gironde

- En moyenne, seulement 10% de la surface en eau facilement accessible.
- Gestion du premier ouvrage de protection à la mer → reconquête de 37% de la surface en eau (moyenne)



↳ Importance de rétablir la libre circulation pour augmenter les surfaces colonisables

Rencontres Anguille du GRISAM / Rochefort 2012

La gestion des ouvrages de protection à la mer

✓ Différents types d'ouvrages de protection à la mer le long de l'Estuaire de la Gironde

des portes à flot



des clapets à axe horizontal



des portes à flot équipées de vannes

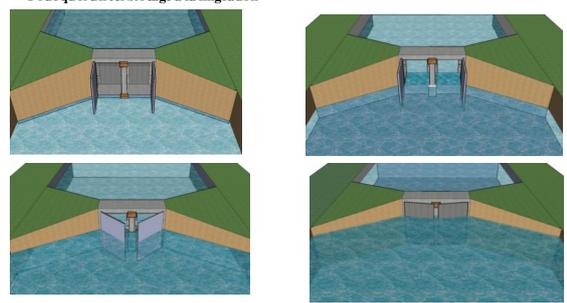


⇒ Favoriser la libre circulation multi-espèces au niveau des ouvrages de protection à la mer sans impacter sur les usages amont

Rencontres Anguille du GRISAM / Rochefort 2012

La gestion des ouvrages de protection à la mer

✓ Pourquoi un tel blocage à la migration

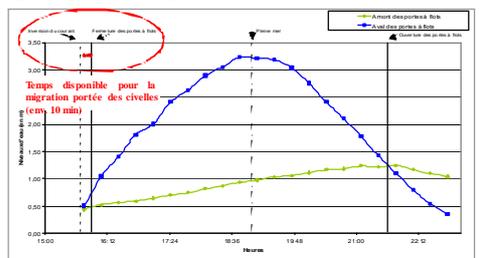


Illustrations : D. Filloux, 2011

Rencontres Anguille du GRISAM / Rochefort 2012

La gestion des ouvrages de protection à la mer

✓ Pourquoi un tel blocage à la migration



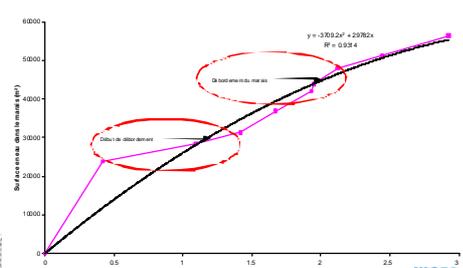
- Civelles en nage portée ⇒ ne pénètrent dans la zone de marais que lors du flot
- La fermeture rapide des portes réduit fortement les flux migratoires
- ⇒ 90% des portes se ferment en moins de 15min.

Rencontres Anguille du GRISAM / Rochefort 2012

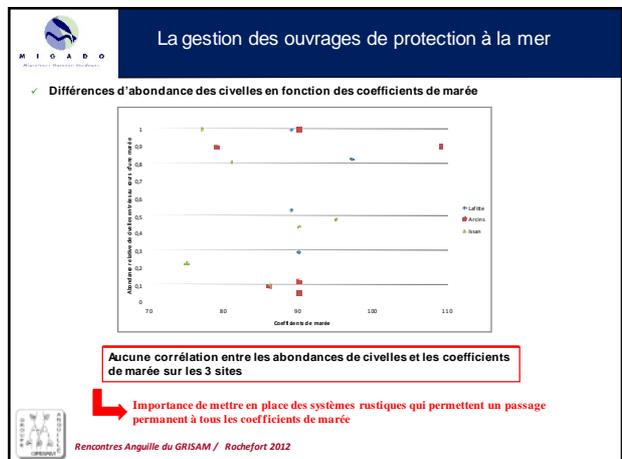
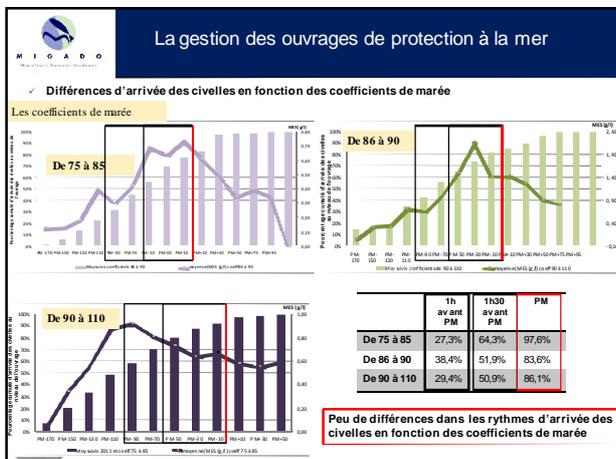
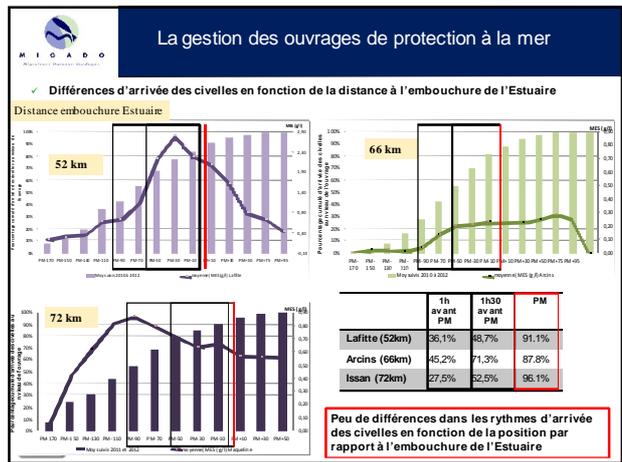
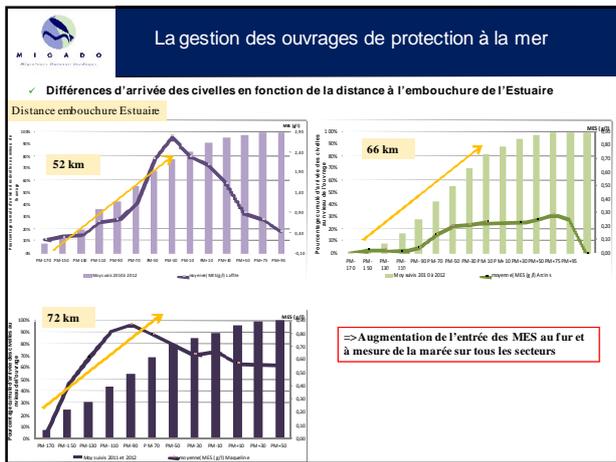
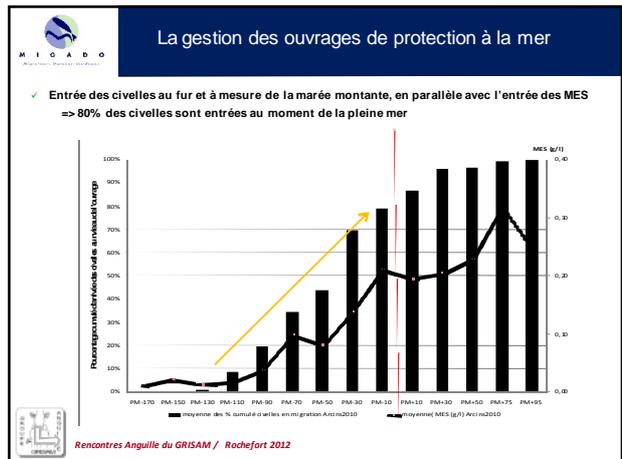
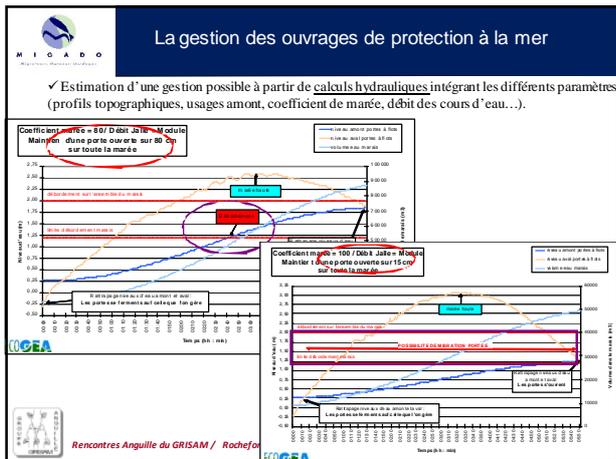
La gestion des ouvrages de protection à la mer

Plusieurs étapes essentielles

✓ Estimation du volume acceptable par le marais sans inondation (relevés de terrain, relevés topographiques (GPS différentiel...)) et les limites de débordement



Rencontres Anguille du GRISAM / Rochefort 2012



La gestion des ouvrages de protection à la mer

✓ Trois systèmes de gestion testés sur les trois types d'ouvrages identifiés, en cohérence avec les simulations hydrauliques effectuées et adaptées à chaque site

✓ Mise en place de systèmes de gestion rustiques (cales en bois) empêchant la fermeture des portes à flot lors de la marée montante



- + Aucun impact sur les usages amont
- + Peu couteux (60Euros par cale, 6 cales par site)
- + Complètement autonome, aucune gestion nécessaire

- Nécessité d'avoir la même gestion toute l'année
- A adaptable sur les sites avec une faible salinité de l'eau

Rencontres Anguille du GRISAM / Rochefort 2012

La gestion des ouvrages de protection à la mer

✓ Mise en place d'un système ralentissant ou empêchant la fermeture de l'ouvrage, avec gestion possible différente selon la saison et les contraintes amont



- + Aucun impact sur les usages amont
- + Possibilité d'adapter la gestion selon les besoins amont de la saison
- + Adaptable sur des sites où la salinité est plus élevée (fermeture avant la pleine mer)
- + Mode de gestion autonome (sauf réglages saisonniers)

- Installation plus couteuses que les cales en bois (3000€ par raidisseur, 2 raidisseurs par site)

Rencontres Anguille du GRISAM / Rochefort 2012

La gestion des ouvrages de protection à la mer

✓ Utilisation d'une vantelle présente sur les portes à flot comme système de franchissement avec une ouverture calée selon les coefficients pour éviter inondation et optimiser les entrées d'eau et de poissons



- + Aucun impact sur les usages amont
- + Possibilité de ne pas faire entrer d'eau en début de marée ou sur toute la marée selon calage de la vantelle
- + Mode de gestion autonome et adaptable aux besoins de la saison
- + Coût moyen (3500€ pour l'ouverture d'une vantelle sans crémaillère)

- Difficulté d'empêcher le braconnage ou fermeture de la vantelle
- Besoin d'intervention d'une personne régulièrement pour la surveillance et la gestion (pérennité)

Rencontres Anguille du GRISAM / Rochefort 2012

La gestion des ouvrages de protection à la mer

✓ **Les suivis mis en place sur les trois systèmes proposés**

- ❖ **des pêches expérimentales au filet au niveau des ouvrages**
 - ⇒ mieux comprendre les rythmes de migration au niveau des ouvrages
 - ⇒ cibler pendant les différentes phases de la marée montante les pics de migration des civelles
 - ⇒ Adapter la gestion des systèmes proposés
- ❖ **des pêches au tamis à main en aval des ouvrages**
 - ⇒ repérer les blocages possibles des civelles ou autres espèces en pied d'ouvrage
 - ⇒ **Aucun blocage des civelles en aval des aménagements/ouvrages**




Rencontres Anguille du GRISAM / Rochefort 2012

La gestion des ouvrages de protection à la mer

✓ **Les suivis mis en place sur les trois systèmes proposés**

- ❖ **suivi de l'entrée des matières en suspension entrant dans la zone de marais tout au long d'un cycle de marée.**
 - ⇒ minimiser les envasements du secteur amont
 - ⇒ optimiser les modes de gestion
- et suivi de l'évolution du profil en long de la Jalle en amont de l'ouvrage (transects effectués tous les 2 ans de la zone amont soumise à marée)
 - ⇒ appréhender les envasements des secteurs amont
- ❖ **la mesure des variations de salinité de l'eau pendant le flot**
 - ⇒ évaluer les impacts possibles sur les usages amont
- ❖ **des suivis, à différents coefficients de marée et dans différentes conditions météorologiques**
 - ⇒ prévoir les inondations et débordements possibles de la zone amont




Rencontres Anguille du GRISAM / Rochefort 2012

La gestion des ouvrages de protection à la mer

✓ **Les suivis mis en place sur les trois systèmes proposés**

- ❖ **des pêches électriques dans la zone de marais amont**
 - ⇒ évaluer l'évolution de la population piscicole présente dans le marais (diversité piscicole et classes de taille d'anguillettes capturées au pied de l'obstacle suivant)



	<15cm (1 à 3 étés continentaux)	<10cm (environ 1 été continental)
Avant aménagement de l'ouvrage aval	66%	48%
Après aménagement de l'ouvrage aval	77%	67%

Augmentation de la proportion de jeunes individus dans le marais

Rencontres Anguille du GRISAM / Rochefort 2012

MIGADO
MIGADO

La gestion des ouvrages de protection à la mer

- Une quinzaine d'espèces piscicoles différentes en migration au niveau des ouvrages lors de la marée montante
 - ✓ Espèces d'eau douce : chevesne, pseudorasbora, brème, gardon...
 - ✓ Juvéniles d'espèces marines ou d'estuaire : éperlans, bars, maigrès, soles...
 - ✓ Espèces migratrices amphihalines: civelles, lamproles fluviales, muets, flets...
- Environ 1500 juvéniles en migration en 20 min. de pêche, plutôt en début de marée montante



- ✓ Aucun impact constaté sur les secteurs amont (MES, salinité, inondations...). Suivis à poursuivre et à confirmer.
- ✓ Aucun blocage aval des civelles en migration
- ✓ Entrée des civelles au fur et à mesure de la marée montante, en parallèle avec l'entrée des MES



Rencontres Anguille du GRISAM / Rochefort 2012

MIGADO
MIGADO

La gestion des ouvrages de protection à la mer

La suite

- Diffuser les apprentissages et adapter les systèmes aux différentes contraintes locales rencontrées sur chaque site
 - ✓ Chaque site est différent et chaque système devra être adapté au site
- Améliorer les systèmes proposés afin d'optimiser les entrées piscicoles en minimisant les impacts
- Suivre l'évolution de l'entrée et l'impact des matières en suspension
- Encadrer tous les systèmes de gestion par des arrêtés réglementaires de prescriptions spécifiques



Rencontres Anguille du GRISAM / Rochefort 2012

MIGADO
MIGADO

La gestion des ouvrages de protection à la mer

Partenaires financiers et techniques



SYNDICAT DE BASSIN VERSANT ARTIGUE MAQUELINE

SYNDICAT INTERCOMMUNAL D'AMENAGEMENT HYDRAULIQUE DES BASSINS VERSANTS DU CENTRE MEDOC

ECOGEA

irstea

Contexte

- Des zones profondes et saumâtres, inaccessibles aux pêches électriques
- Une absence de protocole standardisé de suivi
- Une zone exploitée par la pêche professionnelle

→ Nécessité de tester une méthodologie adaptée aux techniques de pêches locales

Contexte et objectifs

Matériel & Méthode

Résultats

Discussion

Conclusion

Objectifs

à court terme

- **Caractériser la fraction exploitée** de la population d'anguilles jaunes dans les grands milieux
- **Caractériser les déplacements** des anguilles jaunes dans les grands milieux.

à long terme

- Apporter des éléments permettant d'estimer la population en place dans les milieux profonds

Contexte et objectifs

Matériel & Méthode

Résultats

Discussion

Conclusion

MATÉRIEL ET MÉTHODE



Premiers éléments d'analyse des deux campagnes de capture-marquage-recapture en milieux profonds

bassin Gironde Garonne Dordogne

Romain FAGEOT
Vanessa LAURONCE



CONTEXTE ET OBJECTIFS

Contexte

- Un plan national de gestion pris en application du règlement européen n°1100/2007 instituant des mesures de restauration de la population d'anguilles.
- Des milieux ouverts à la colonisation et la dévalaison (absence d'obstacle physique) avec un potentiel de croissance important
- Des zones à fort potentiel halieutique

→ Un besoin d'amélioration des connaissances sur les peuplements de ces milieux

Recapture

- 2 sessions de recapture à J+10 et J+20 (juin)
- 2011 : 2 sessions supplémentaires à J+100 et J+115 (septembre)
- Localisation identique à la session de capture
- Biométrie de l'ensemble des anguilles recapturées



Contexte et objectifs Matériel et Méthode Résultats Discussion Conclusion

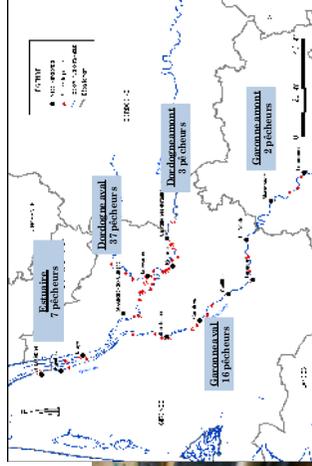
10

Méthodologie

- Capture par pêche professionnelle
- Biométrie
- Marquage interne et externe
- Réintroduction sur le lieu de capture
- Recapture



Source : MIGADO



7

RESULTATS

Etude du stock d'anguilles en milieu profond - Journées anguilles GRISAM - 4 avril 2012

11

Captures 2011

Nombre de pêcheurs concernés	Session marquage	Nombre d'anguilles capturées					Total
		1ère recapture	2ème recapture	3ème recapture	4ème recapture		
Total bassin	3 784	3 498	3 212	2 157	1 658	14 309	
Estuaire	563	503	428	327	291	2 112	
Dordogne aval (33)	2 280	2 131	2 157	1 368	1 000	8 936	
Dordogne amont (24)	90	42	25	7	12	176	
Garonne aval	682	713	494	444	348	2 681	
Garonne amont	169	109	108	11	7	404	

Contexte et objectifs

Matériel & Méthode

Résultats

Discussion

Conclusion

12

Capture

- 65 pêcheurs professionnels
- 30 nasses pendant 3 jours pour chaque session de pêche
- Périodes de pêche : fin mai
- 5 secteurs de pêche
- Zones habituellement exploitées
- Engins de pêche professionnels habituels (maillage 6mm ou 10mm)



Source : MIGADO

Etude du stock d'anguilles en milieu profond - Journées anguilles GRISAM - 4 avril 2012

11

Contexte et objectifs

Matériel et Méthode

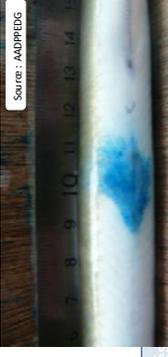
Résultats

Discussion

Conclusion

Biométrie et marquage

- Paramètres enregistrés :
 - Taille
 - Poids
 - Diamètre oculaire et longueur de la pectorale (individ. > 35cm)
 - Pathologies externes
- Marquage interne par pit-tag
- Marquage externe au bleu alcyan
- Marquage uniquement si >200mm



Source : ANDRÉES

Contexte et objectifs

Matériel et Méthode

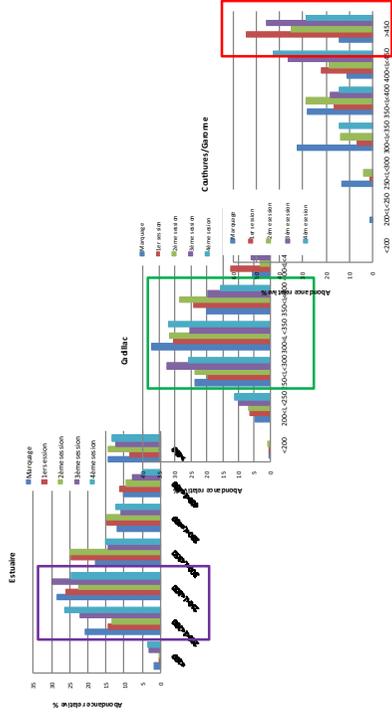
Résultats

Discussion

Conclusion

12

Structure en taille et distance à l'estuaire



- Classe de taille dominante différente entre l'aval et l'amont

Contexte et objectifs Matériel & Méthode Résultats Discussion Conclusion

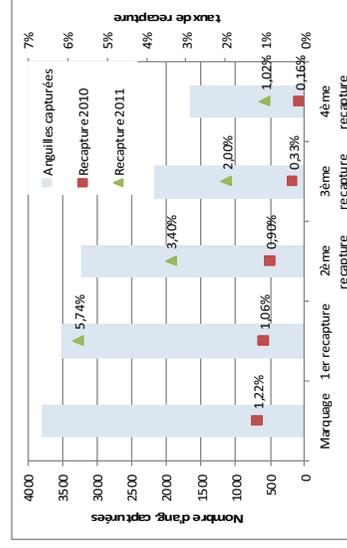
16

Captures 2011

	Nombre de pêcheurs concernés	Nombre d'anguilles capturées					Total
		Session marquage	1ère recapture	2ème recapture	3ème recapture	4ème recapture	
Total bassin	65	3 784	3 498	3 212	2 157	1 658	14 309
Estuaire	7	563	503	428	327	291	2 112
Dordogne aval (33)	37	2 280	2 131	2 157	1 368	1 000	8 936
Dordogne amont (24)	3	90	42	25	7	12	176
Garonne aval	16	682	713	494	444	348	2 681
Garonne amont	2	169	109	108	11	7	404

Contexte et objectifs Matériel & Méthode Résultats Discussion Conclusion

Taux de recapture

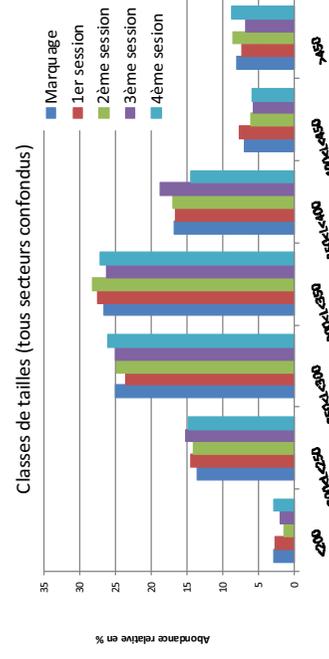


Année de marquage	Année de recapture		Total recaptures	Nombre marquées	Taux de recapture cumulé
	2010	2011			
2010	262	90	352	2451	14,4%
2011	-	357	357	2945	12,1%

Contexte et objectifs Matériel & Méthode Résultats Discussion Conclusion

17

Structure en taille de la population exploitée



- Classe de taille dominante : 250 – 350mm
- Pas de différence entre les sessions de pêche (p-value : 0,09)

Contexte et objectifs Matériel & Méthode Résultats Discussion Conclusion

14

Recaptures : influence de la taille

- Sur – représentation des anguilles >350mm dans les recaptures

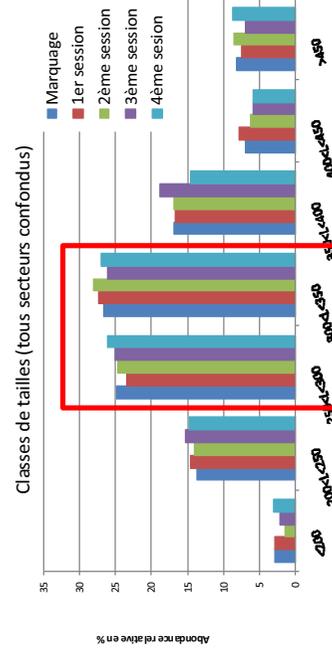
→ comportement différencié selon les classes de taille

Classe de taille	Marquage	%	Total recapture	Taux de recapture en 2011	Taux de recapture en 2010
<250	325	11,07%	12	3,69%	3,07%
[250 - 350]	1500	54,17%	189	12,14%	8,50%
350 - 450]	782	25,96%	107	14,04%	13,77%
>450	258	8,79%	42	16,28%	15,38%

Contexte et objectifs Matériel & Méthode Résultats Discussion Conclusion

18

Structure en taille de la population exploitée



- Classe de taille dominante : 250 – 350mm
- Pas de différence entre les sessions de pêche (p-value : 0,09)

Contexte et objectifs Matériel & Méthode Résultats Discussion Conclusion

15

Croissance des individus

- Croissance estimée sur les individus marqués en 2010 recapturés en 2011
- Croissance moyenne : 54mm/an
- Echantillon trop faible pour une structure en taille ou zone

	1ère recapture	2ème recapture	3ème recapture	4ème recapture	
Nombre d'anguilles	29	25	8	4	Moyenne
Croissance (mm)	55	62,6	53,6	57	41,5
					54

Contexte et objectifs	Matériel & Méthode	Résultats	Discussion	Conclusion
-----------------------	--------------------	-----------	------------	------------

22

Déplacements

- Aucun changement de secteur
- 79% des anguilles 2010 recapturées en 2011 ne se sont pas déplacées
- Sur-représentation de la classe <350mm

→ comportement différencié selon les classes de taille

Nombre anguilles recapturées en 2011		mobiles	
Marquées en 2010	341	71 (21%)	19 (6%)
Manquées en 2011	298 (87,4%)	43 (12,3%)	31
Classe taille (mm)	Nombre individus	%	
[200 - 250]	3	7,1	
[250 - 350]	22	52,4	
[350 - 450]	13	31	
>450	4	9,5	

Contexte et objectifs	Matériel & Méthode	Résultats	Discussion	Conclusion
-----------------------	--------------------	-----------	------------	------------

Argenture

- Application de la formule de *Durif, 2003*
- Augmentation du taux d'anguilles argentées en septembre
- 33% des anguilles argentées ont une taille >45cm (7% sur les captures totales)

	1ère recapture	2ème recapture	3ème recapture	4ème recapture	Total	%
Nombre de mesures	15	2	13	147	88	265
<45cm	0	0	0	57	39	96
>45cm	15	2	13	90	49	169
Nombre d'anguilles argentées	3	0	4	27	18	52
<45cm	0	0	0	22	13	35
>45cm	3	0	4	5	5	17
						32,7%

Contexte et objectifs	Matériel & Méthode	Résultats	Discussion	Conclusion
-----------------------	--------------------	-----------	------------	------------

23

Déplacements

- 93% des déplacements constatés <5km
- Distance moyenne parcourue :
 - ind. 2011 : 3,7 km
 - ind. 2010 : 8,3 km

Classe distance (m)	Nombre individus	2011 (%)	2010 (%)
<500	8	18,6	35,8
[500 - 1000]	4	9,3	50,0
[1000 - 5000]	25	58,1	7,1
>5000	6	14	7,1

Contexte et objectifs	Matériel & Méthode	Résultats	Discussion	Conclusion
-----------------------	--------------------	-----------	------------	------------

Argenture

- Application de la formule de *Durif, 2003*
- Augmentation du taux d'anguilles argentées en septembre
- 33% des anguilles argentées ont une taille >45cm (7% sur les captures totales)

	1ère recapture	2ème recapture	3ème recapture	4ème recapture	Total	%
Nombre de mesures	15	2	13	147	88	265
<45cm	0	0	0	57	39	96
>45cm	15	2	13	90	49	169
Nombre d'anguilles argentées	3	0	4	27	18	52
<45cm	0	0	0	22	13	35
>45cm	3	0	4	5	5	17
						32,7%

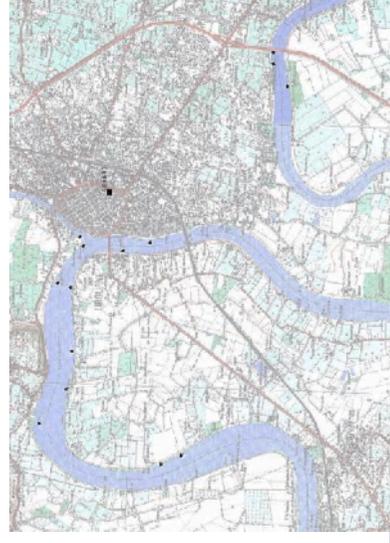
Septembre

Contexte et objectifs	Matériel & Méthode	Résultats	Discussion	Conclusion
-----------------------	--------------------	-----------	------------	------------

24

Déplacements

- Principaux déplacements dans un rayon de 5km autour de Libourne



Contexte et objectifs	Matériel & Méthode	Résultats	Discussion	Conclusion
-----------------------	--------------------	-----------	------------	------------

21

Pathologies externes

- 10 % des anguilles capturées présentent des pathologies externes
- 53 % des pathologies : érosion
- Augmentation de la fréquence d'observation des pathologies au cours de l'année
- Augmentation des mortalités dans les nasses

	Session marquage				4 ^{ème} session				Ensemble des suivis			
	1 ^{ère} session	2 ^{ème} session	3 ^{ème} session	4 ^{ème} session	1 ^{ère} session	2 ^{ème} session	3 ^{ème} session	4 ^{ème} session	1 ^{ère} session	2 ^{ème} session	3 ^{ème} session	4 ^{ème} session
Nbre ang/patho	190	41	519	351					383			1484
% total	5,02%	1,17%	16,16%	16,27%					23,10%			10,37%
Taille moy	353	385	340	356					350			
% érosion	62%	68%	40%	54%					62%			52,76%
% hémorragie	18%	15%	31%	36%					23%			28,03%

MERCI DE VOTRE ATTENTION

Discussion

- Influence de l'échantillonnage dans la perception des déplacements
- Influence de la sélectivité des engins
- Difficulté de prise en compte des forçages externes (cruel, étiage, température, marée)
- Difficulté de prise en compte des différences d'attractivité des engins
- Importance du contrôle de la fiabilité des données (travail avec des pêcheurs professionnels, non scientifiques)

Conclusion

- Efficacité du protocole capture-marquage-recapture
- Mise en évidence d'un comportement structuré par la taille
- Sédentarisation des plus gros individus
- Nécessité de validation statistique des premiers résultats
- Pour le moment, données insuffisantes pour l'estimation du stock en place

ANNEXE 3

JOURNEES D'ECHANGES SUR LA CONTINUTE ECOLOGIQUE
2^{ème} session – Le 25 octobre 2012 à Artigues-près-Bordeaux (33)

- 9h00** **Accueil des participants**
- 9h30** **Le rétablissement de la continuité écologique au niveau des ouvrages en rivière**
Eléments de biologie, solutions techniques et principaux critères de dimensionnement
Matthieu CHANSEAU – ONEMA Délégation Régionale de Toulouse
- 12h00** **Repas**
- 14h00** **Démarche engagée sur le barrage de Villandraut**
Initialisation du projet, réalisation de l'étude et devenir, phase travaux
Approche technique, juridique et sociale
Enjeux et problématiques soulevés
Sylvain BROGNIEZ – CATERZH Conseil Général de Gironde (33)
- 14h45** **Programme « rivières pilotes » sur deux affluents de la Garonne et de la Dordogne, le Lisos et l'Engranne**
Présentation de la démarche, difficultés rencontrées, documents réalisés, retours d'expériences
Vanessa LAURONCE – MIGADO
- 15h30** **Dimensionnement et réalisation de passes à poissons par conception sur les Gardons**
Principes de dimensionnement, réalisation, suivi, évaluation et maintenance
Guillaume ROQUES – Ex-technicien de rivières du SMAGE des Gardons (31)
- 16h15** **Conclusions de la journée**
- 16h30** **Clôture de la journée**



Photo D2B – Prises lors de la 1^{ère} session du 26 juin 2012 à l'Isle-en-Dodon

Opération de restauration de la continuité écologique

Les rivières pilotes et la gestion des ouvrages de protection à la mer

V. Lauronce

MIGADO

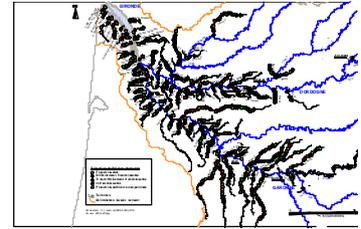


Association Demain Deux Berges
Journées d'échanges sur la continuité écologique
25 octobre 2012

Contexte général

✓ Les habitats disponibles dans le bassin + 1100 obstacles identifiés, 60% posant un problème de franchissement

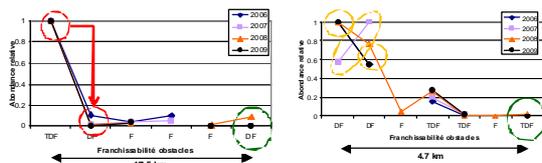
- En moyenne, seulement 10% de la surface en eau et du linéaire facilement accessible.
- Gestion du premier ouvrage de protection à la mer => reconquête de 37% de la surface en eau (moyenne)



➔ Importance de rétablir la libre circulation pour augmenter les surfaces colonisables

Contexte général

✓ Des obstacles importants des ouvrages à la migration des anguilles



- ✓ Un obstacle très difficilement franchissable fait chuter la population d'anguilles de 71 à 99%
- ✓ Un obstacle difficilement franchissable fait chuter la population d'anguilles de 25 à 65% et peut ne pas bloquer la migration avec une gestion adaptée des vannes
- ✓ Un ouvrage franchissable n'entraîne aucune accumulation d'anguille en aval.

Contexte général

Des contextes différents

Des ouvrages non soumis à marée de types très différents

Des ouvrages soumis à marée avec des gestions et contraintes diverses

Les Rivières Pilotes

✓ Les objectifs de la démarche

Travailler sur deux cours d'eau pour optimiser le franchissement vers les secteurs amont des anguilles, et dans la mesure du possible des autres espèces piscicoles, en partenariat et volontariat avec les propriétaires riverains.

⇒ 2 cours d'eau pilotes sélectionnés pour identifier les problèmes rencontrés, les solutions apportées en préparation des classements de cours d'eau (retours d'expériences utilisables) : le Lisos sur la Garonne et l'Engranne sur la Dordogne

afin :

- ✓ d'impliquer tous les acteurs dans une gestion raisonnée et durable de l'espèce et des milieux aquatiques : FD, AAPPMA, Syndicats de bassin versant, propriétaires riverains...
- ✓ de rétablir la libre circulation de l'anguille (et dans la mesure du possible des autres espèces piscicoles) et d'évaluer l'efficacité de différentes mesures de gestion de réouverture des axes à la migration
- ✓ suivre l'évolution de la population d'anguilles en relation avec la gestion des ouvrages
- ✓ mettre en place une démarche coopérative et transférable à d'autres bassins versants, par l'intermédiaire de « fiches techniques »

Les Rivières Pilotes

✓ Les différents types d'ouvrages à la migration de montaison

► Les ouvrages de protection à la mer : les portes à flots et les clapets



► Les ouvrages de régulation des niveaux d'eau : vannes, clapets mobile, batardeaux...

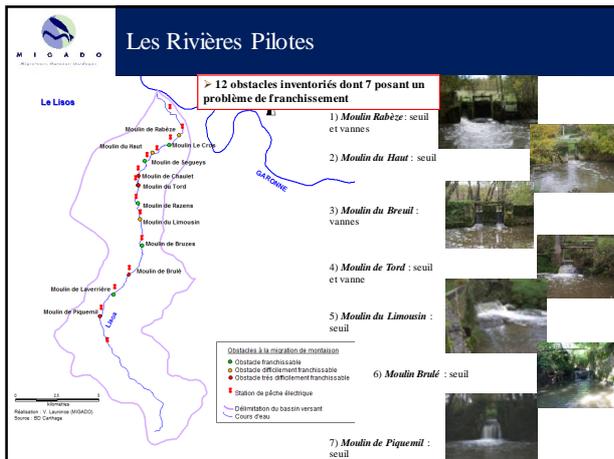


► Les moulins avec en général la prise d'eau, le déversoir et le moulin



► Les seuils au niveau de ponts





Les Rivières Pilotes

Les différents types d'aménagement envisagés

- ➔ L'effacement de l'ouvrage
 - doit être **systématiquement privilégié** s'il est envisageable car il permet de rétablir la continuité écologique sous tous ses aspects.
- ➔ La gestion de l'ouvrage (manipulation des vannes...)
 - Les modalités de manœuvre des ouvrages: **définis au cas par cas** afin de s'assurer que les **conditions hydrauliques soient compatibles** avec les capacités de franchissement de l'anguille
- ➔ Aménagement de dispositifs de franchissement
 - Différents types de **dispositif de franchissement** : prébarrages, enrochements, passes spécifiques...

➤ Avant mise en place des solutions de gestion : **réalisation d'études avant-projet** par des bureaux d'études spécialisés

➤ Suivi de l'efficacité des passes : entretien, pêches électriques, marquages...

➤ **Participation** : FDAAPPMA, AAPPMA, Syndicat de bassin, propriétaires ou gestionnaires

Les Rivières Pilotes

Les différents types d'aménagement envisagés

- ✓ Estimation du **coût de l'aménagement** proposé et des contraintes
 - ✓ peut varier de 0 à 225.000€ selon la solution proposée et les possibilités techniques du site concerné.
- ✓ Aides financières possibles pour les aménagements proposés :
 - ✓ jusqu'à 80% d'aides publiques (Agence de l'Eau, Europe, Région Aquitaine, Conseils Généraux... selon le cas)
 - ✓ 20% d'aides privées

Les Rivières Pilotes

Exemple de solutions validées

Proposition de la mise en place d'une passe multi-espèce, avec aménagement spécifique anguilles, avec ouverture des vannes (validé par Comité technique et scientifique)

Coût max : 9.000€ - Proposition acceptée par le propriétaire - MO du propriétaire

Avant ouverture des vannes

Après ouverture des vannes

Les Rivières Pilotes

Exemple de solutions validées

Proposition de la mise en place d'une passe multi-espèce, avec aménagement spécifique anguilles, avec ouverture des vannes (validé par Comité technique et scientifique)

Coût max : 9.000€ - Proposition acceptée par le propriétaire - MO du propriétaire

Plan de financement prévisionnel (en attente du devis définitif de travaux)

			Montant approximatif
Part financement publique (80%)	AEAG	50 %	4 500€
	Conseil Régional	max. 20%	2 640€
	Conseils Généraux	10%	
Part financement privé (20%)	FDAAPPMA47	11%	1 000€
	Propriétaire	9%	846€

Les Rivières Pilotes

- ✓ Enlèvement des matriers au barrage - Coût : 0 €
- ✓ Accord trouvé avec le propriétaire sur un calendrier de gestion des vannes adaptée aux migrations
- ✓ **Arrêté préfectoral validé- règlement d'eau, de gestion de vannes**

de Lisos - Moulin du Haut

Proposition de faits de gestion de vannes

Accord de principe entre M. Benoitjean (propriétaire) et l'association M.I.G.A.D.O.

Exploiter et gérer ces aménagements concourent par l'instauration de la continuité écologique et permettent de migrer

Travaux	Janv	Fév	Mars	Avr	Mai	Juin	Juin	Sept	Oct	Nov	Déc
Entretien											
Entretien											
Entretien											
Entretien											

Gestionnaire et des vannes :

- Vannes ouvertes l'été en période de forte eau, au moment des crues
- Cours d'eau maintenu en période de forte eau, au moment des crues
- Prélever et déblayer, sans les couvrir à tout moment

Faite de gestion proposé et effectuée entre le propriétaire et l'association M.I.G.A.D.O. pour optimiser le franchissement piscicole

- Ouvrir la période de migration de l'anguille
- Vannes ouvertes de juin au début de mai
- Les vannes de l'été sont en position de fermeture pendant la période de migration
- Les vannes de l'été sont en position de fermeture pendant la période de migration
- Favoriser la gestion de l'eau, tout que les vannes soient fermées pendant la période de migration, maximum 2 jours consécutifs par semaine.

Suivi de l'efficacité de la gestion de vannes pour optimiser le franchissement piscicole :

- Suivi par pêche électrique effectuée par M.I.G.A.D.O. en période de forte eau et en période de faible eau pendant la période de migration de l'anguille (juin à septembre - été)

Les Rivières Pilotes

Les fiches techniques de valorisation et mutualisation d'expériences

Les Rivières Pilotes
Fiches techniques de valorisation et mutualisation d'expériences

Association M. de la D. D.

Pourquoi et comment restaurer la libre circulation de l'énergie au niveau d'une ?

Pourquoi et comment restaurer la libre circulation de l'énergie au niveau d'une ?

Opérations sur les ouvrages de protection à la mer

✓ Différents types d'ouvrages de protection à la mer le long de l'Estuaire de la Gironde

des portes à flot des clapets à axe horizontal des portes à flot équipées de vanteles

⇒ Favoriser la libre circulation multi-espèces au niveau des ouvrages de protection à la mer **sans impacter sur les usages amont**

Opérations sur les ouvrages de protection à la mer

✓ Pourquoi un tel blocage à la migration

Illustrations : D. Filloux, 2011

Opérations sur les ouvrages de protection à la mer

Plusieurs étapes essentielles

- ✓ Estimation du **volume acceptable par le marais** sans inondation (relevés de terrain, relevés topographiques (GPS différentiel...)) et les limites de débordement
- ✓ Estimation d'une gestion possible à partir de **simulations hydrauliques** intégrant les différents paramètres (profils topographiques, usages amont, coefficient de marée, débit des cours d'eau...).

PROPOSITION DE SYSTEMES DE GESTION A ADAPTER AUX DIFFERENTS CONTEXTES DES MARAIS AMONT

Opérations sur les ouvrages de protection à la mer

✓ Trois systèmes de gestion testés sur les trois types d'ouvrages identifiés, en cohérence avec les simulations hydrauliques effectuées et adaptées à chaque site

✓ Mise en place de systèmes de gestion rustiques (cales en bois) empêchant la fermeture des portes à flot lors de la marée montante

- + Peu couteux (60euros par cale, 6 cales par site)
- + Complètement autonome, aucune gestion nécessaire
- Nécessité d'avoir la même gestion toute l'année
- Adaptable sur les sites avec une faible salinité de l'eau

Opérations sur les ouvrages de protection à la mer

✓ Mise en place d'un système ralentissant ou empêchant la fermeture de l'ouvrage, avec gestion possible différente selon la saison et les contraintes amont

- + Possibilité d'adapter la gestion selon les besoins amont de la saison
- + Adaptable sur des sites où la salinité est plus élevée (possibilité de fermeture avant la pleine mer)
- + Volume d'eau entrant dans le marais plus faible que pour les vanteles (minimise les entrées d'eau sans empêcher l'entrée des poissons)
- + Mode de gestion autonome (sauf réglages saisonniers)
- Installation plus couteuses que les cales en bois (3000€ les 2 raldisseurs)

SYNDICAT INTERCOMMUNAL D'AMENAGEMENT HYDRAULIQUE DES BASSINS VERSANTS DU CENTRE MEDOC

MIGADO Opérations sur les ouvrages de protection à la mer

✓ Utilisation d'une vantelle présente sur les portes à flot comme système de franchissement avec une ouverture calée selon les coefficients pour éviter inondation et optimiser les entrées d'eau et de poissons



- + Possibilité de ne pas faire entrer d'eau en début de marée ou sur toute la marée selon calage de la vantelle
- + Mode de gestion autonome et adaptable aux besoins de la saison
- + Coût moyen (3500€ pour l'ouverture d'une vantelle sans crémaillère)



- Difficulté d'empêcher le braconnage ou fermeture de la vantelle
- Besoin d'intervention d'une personne régulièrement pour la surveillance et la gestion (pérennité)

SYNDICAT DE BASSIN VERSANT ARTIGUE MAQUELINE

MIGADO Opérations sur les ouvrages de protection à la mer

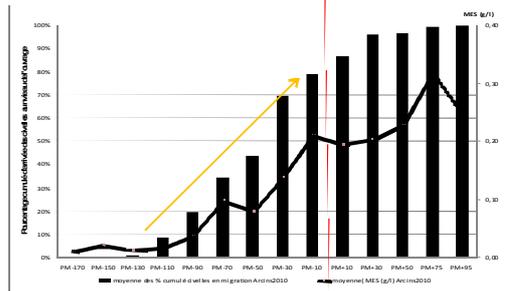
✓ Les suivis mis en place sur les trois systèmes proposés

- ❖ des pêches au tamis à main en aval des ouvrages
 - ⇒ repérer les blocages possibles des civelles ou autres espèces en pied d'ouvrage
 - ⇒ Aucun blocage des civelles en aval des aménagements/ouvrages
- ❖ des pêches expérimentales au filet au niveau des ouvrages
 - ⇒ mieux comprendre les rythmes de migration au niveau des ouvrages
 - ⇒ cibler pendant les différentes phases de la marée montante les pics de migration des civelles
 - ⇒ Adapter la gestion des systèmes proposés




MIGADO Opérations sur les ouvrages de protection à la mer

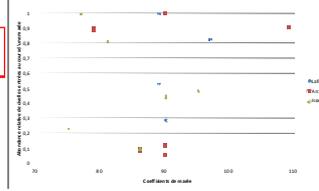
✓ Entrée des civelles au fur et à mesure de la marée montante, en parallèle avec l'entrée des MES ⇒ 80% des civelles sont entrées au moment de la pleine mer



MIGADO Opérations sur les ouvrages de protection à la mer

✓ Les suivis mis en place sur les trois systèmes proposés

Aucune corrélation entre les abondances et les rythmes d'arrivée de civelles et les coefficients de marée sur les 3 sites



Aucune corrélation entre les rythmes d'arrivée de civelles et la position du cours d'eau par rapport à l'embouchure de l'Estuaire

↳ Importance de mettre en place des systèmes rustiques qui permettent un passage permanent à tous les coefficients de marée

MIGADO Opérations sur les ouvrages de protection à la mer

✓ Les suivis mis en place sur les trois systèmes proposés

- ❖ suivi de l'entrée des matières en suspension entrant dans la zone de marais tout au long d'un cycle de marée.
 - ⇒ minimiser les envasements du secteur amont
 - ⇒ optimiser les modes de gestion
- et suivi de l'évolution du profil en long de la Jalle en amont de l'ouvrage (transsects effectués tous les 2 ans de la zone amont soumise à marée)
 - ⇒ appréhender les envasements des secteurs amont
- ❖ la mesure des variations de salinité de l'eau pendant le flot
 - ⇒ évaluer les impacts possibles sur les usages amont
- ❖ des suivis, à différents coefficients de marée et dans différentes conditions météorologiques
 - ⇒ prévoir les inondations et débordements possibles de la zone amont




MIGADO Opérations sur les ouvrages de protection à la mer

✓ Les suivis mis en place sur les trois systèmes proposés

- ❖ des pêches électriques dans la zone de marais amont
 - ⇒ évaluer l'évolution de la population piscicole présente dans le marais (diversité piscicole et classes de taille d'anguillettes capturées au pied de l'obstacle suivant)

Augmentation de la proportion de jeunes individus dans le marais

Une quinzaine d'espèces piscicoles différentes en migration au niveau des ouvrages lors de la marée montante

- ✓ Espèces d'eau douce : chevesne, pseudorasbora, brème, gardon...
- ✓ Juvéniles d'espèces marines ou d'estuaire : éperlans, bars, mailles, soles...
- ✓ Espèces migratrices amphihalines : civelles, lamprotes fluviatiles, muets, filets...
- Environ 1500 juvéniles en migration en 20 min. de pêche, plutôt en début de marée montante

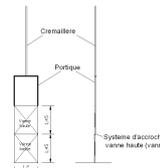






MIGADO Opérations sur les ouvrages de protection à la mer

✓ un quatrième site en cours de test

Tests de gestion avec :

- Ouverture du clapet pendant la période de migration
- Mise en place d'une vanne télescopique, avec l'ouverture calée pour laisser entrer le volume d'eau acceptable par le marais amont.

En cours de tests

Systeme d'attache de la vanne basée sur la vanne télescopique (comme toute statue vent éral)

MIGADO Opération de restauration de la continuité écologique

Perspectives

- ✓ Poursuivre les suivis et approfondir les connaissances sur les différents systèmes proposés sur les ouvrages de protection à la mer
- ✓ Poursuivre la diffusion des retours d'expérience et apprentissage sur la démarche à entreprendre dans le cadre d'un rétablissement de la libre circulation
- ✓ Accompagner les gestionnaires dans la restauration de la continuité écologique afin d'optimiser et favoriser les systèmes de gestion ou d'aménagement simples, rustiques et peu coûteux tout en s'assurant de leur efficacité en terme de continuité écologique.

MIGADO Partenaires financiers et techniques



Les données figurant dans ce document ne pourront être exploitées de quelque manière que ce soit, sans l'autorisation écrite préalable de MI.GA.DO. et de ses partenaires financiers.