



M I G A D O

Migrateurs Garonne Dordogne

RESUME DES ACTIONS TECHNIQUES DE L'ASSOCIATION MIGADO

pour la gestion et la restauration des poissons migrateurs
sur le bassin de la Dordogne et de la Garonne

RAPPORT D'ACTIVITES

Année 2012

MI.GA.DO. 7GD-13-RT



Conseil Général
de la
Dordogne



LOT-ET-GARONNE
Conseil général



Ces études sont co-financées par
l'Union Européenne. L'Europe
s'engage en Aquitaine, Limousin et
Midi-Pyrénées avec le Fonds
Européen de Développement
Régional (FEDER)



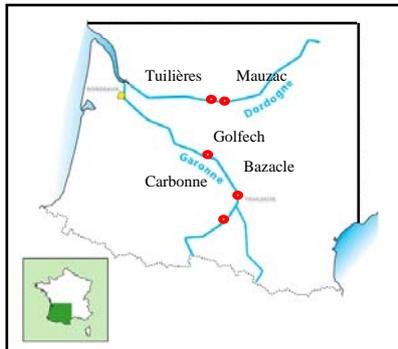
Sommaire

• Le suivi des populations-Bassin Garonne-Dordogne	1
* La grande alose	2
* La lamproie marine	2
* Le saumon atlantique	3
* L'anguille	4
• Le saumon atlantique du bassin Garonne-Dordogne	5
• L'anguille européenne-Bassin Gironde Garonne Dordogne	10
• L'esturgeon européen-Bassin Gironde Garonne Dordogne	13
• La population de lamproies	14
• La population d'alose feinte	15
• LIFE grande alose : restauration de l'espèce dans le Rhin	16
• NATURA 2000	17
• Actions de sensibilisation—Pédagogie sur le bassin de la Dordogne	20
• Membres de l'association, Partenaires financiers et techniques	21

Le suivi des populations (1) - Bassin Garonne - Dordogne

Localisation des stations de contrôle

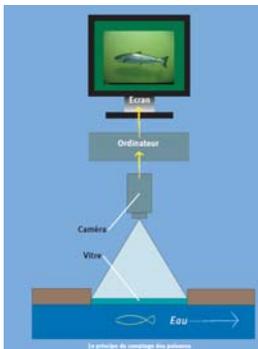
Cinq stations de contrôle à la montaison, toutes installées au niveau d'ouvrages hydroélectriques EDF, sont en place depuis plusieurs années sur le bassin : Golfech, le Bazacle et Carbonne sur la Garonne, Tuilières et Mauzac sur la Dordogne.



Ces stations, placées stratégiquement sur les axes Garonne et Dordogne, permettent de :

- 1) comptabiliser les effectifs de toutes les espèces migratrices (saumon, truite de mer, alose, lamproie et anguille) franchissant les aménagements ;
- 2) déterminer la structure des populations de saumon (taille, nombre d'hivers en mer...) et les taux de retour lorsque des opérations de marquage des juvéniles sont mises en place sur le bassin ;
- 3) assurer une veille écologique pour l'ensemble des espèces de rivière.

Le vidéo contrôle

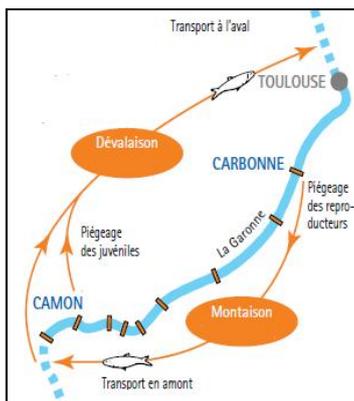


Un moyen relativement simple de connaître le nombre et les espèces de poissons qui empruntent un dispositif de franchissement est l'utilisation du contrôle vidéo.

Le principe est le suivant : les silhouettes des poissons passant devant une vitre adaptée sont binarisées, compressées et stockées en temps réel dans l'ordinateur. Un logiciel, conçu par des ingénieurs

de l'ENSEEIH et du CEMAGREF, permet ensuite de dépouiller manuellement les séquences enregistrées. Ce système qui fonctionne 24h/24 toute l'année est un élément fondamental pour la gestion des espèces migratrices sur notre bassin. Il est actuellement installé au niveau de Golfech, du Bazacle, de Tuilières et de Mauzac.

Le Piégeage - Transport

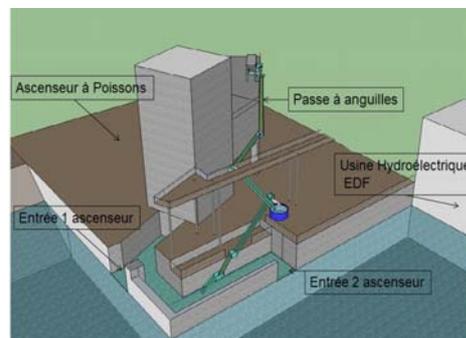


Le piégeage transport, mis en place en 1999 au niveau de Carbonne, permet de transporter les géniteurs de grands salmonidés sur leur zone de reproduction en leur évitant 19 obstacles. Cette disposition temporaire permet le retour immédiat du saumon sur la Garonne et la validation de la fonctionnalité des milieux avant d'envisager éventuellement des équipements plus complexes.

Descriptions des stations de contrôle de Golfech (82) et Tuilières (24)

Les résultats issus de ces deux stations sont fondamentaux pour la gestion des espèces migratrices. En effet, une fois complétés par les suivis effectués en aval de ces obstacles, ils permettent d'appréhender précisément l'état des populations présentes sur le bassin Garonne - Dordogne.

L'aménagement hydroélectrique de Golfech est situé sur la Garonne à 270 km de l'océan. Un ascenseur à poissons a été installé au niveau de l'usine en 1987, permettant de remonter, à intervalles réguliers, les poissons qui se présentent à l'aval de



l'obstacle. En 2002, cet équipement a été complété par une passe à anguilles expérimentale de taille réduite et prolongée en 2008 pour atteindre l'amont de

l'obstacle. Enfin, une deuxième entrée a été créée en 2011 pour optimiser l'ensemble du dispositif de franchissement. Une station de contrôle est installée sur ce site depuis 1987.

L'aménagement hydroélectrique de Tuilières est situé sur la Dordogne à environ 200 km de l'océan. En 1950, une passe à ralentisseurs a été installée en rive gauche mais s'est avérée peu efficace, notamment pour les aloses. Ainsi, en 1989, un ascenseur à poissons a été mis en place en rive droite de l'usine. Les poissons remontés par la cuve de l'ascenseur sont déversés dans une passe à bassins souterraine.

La station de contrôle vidéo a été installée au niveau de la vitre de visualisation aménagée dans le bassin amont de la passe.



Enfin, la passe à ralentisseurs a été transformée en 1999 en passe spécifique à anguilles.

Les sites du Bazacle, (31) et de Mauzac (24) sont équipés de passes à bassins successifs. Le site de Carbonne est pourvu d'une passe à bassins couplée à un ascenseur qui déverse les individus dans un piège afin de permettre le transport.

L'ensemble des résultats issus de ces stations de contrôle est actualisé régulièrement sur le site internet de MIGADO (www.migado.fr). Par ailleurs, une webcam, installée au niveau de Golfech, filme les passages en direct entre avril et juillet.

Le suivi des populations (2) - Bassin Garonne - Dordogne

La grande alose

Garonne			Dordogne	
Golfech	Bazacle	Carbonne	Tuilères	Mauzac
733	1	0	261	4

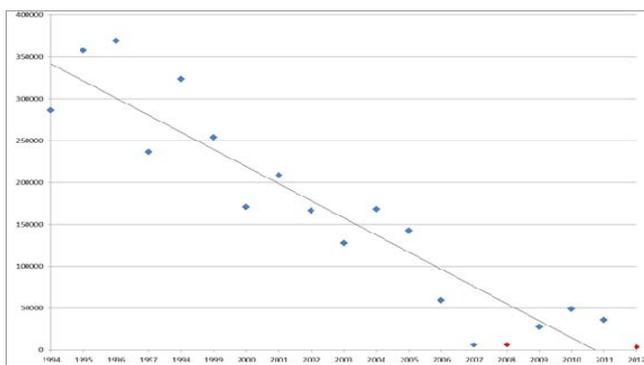
Les effectifs d'aloses contrôlés en 2012 au niveau des stations de contrôle de Golfech et Tuilières, sont à des niveaux catastrophiques avec respectivement 733 et 261 individus contrôlés et restent insignifiants par rapport à la moyenne de 39 000 individus observés sur la période 1992-2011. L'évolution des effectifs présente une tendance décroissante depuis 1996, année de référence pour l'espèce avec plus de 106 000 aloses contrôlées à Golfech et 87 000 à Tuilières.

Si les stations de Golfech et Tuilières constituent généralement un bon indicateur de l'abondance de l'espèce, elles ne permettent pas toutefois de réellement quantifier le stock reproducteur du fait de la présence de nombreuses frayères à l'aval des ouvrages.

Ainsi, un suivi de l'activité de reproduction est réalisé sur l'ensemble des frayères du bassin Garonne - Dordogne afin d'appréhender plus précisément le stock reproducteur. Ce suivi est réalisé par MIGADO avec la participation de l'EN-SAT et de la Réserve Naturelle de la frayère d'Agen pour l'axe Garonne.

Ce suivi consiste à écouter et comptabiliser les « bulls » (reproduction bruyante et caractéristique de la grande alose).

Les résultats de 2012 donnent une estimation du stock reproducteur compris entre 2600 et 3000 géniteurs, soit un stock global compris entre 3600 et 4000 géniteurs. De toute évidence, la situation de l'alose reste préoccupante sur le bassin Gironde Garonne Dordogne et la question du repeuplement pour soutenir cette population en danger peut légitimement être évoquée.

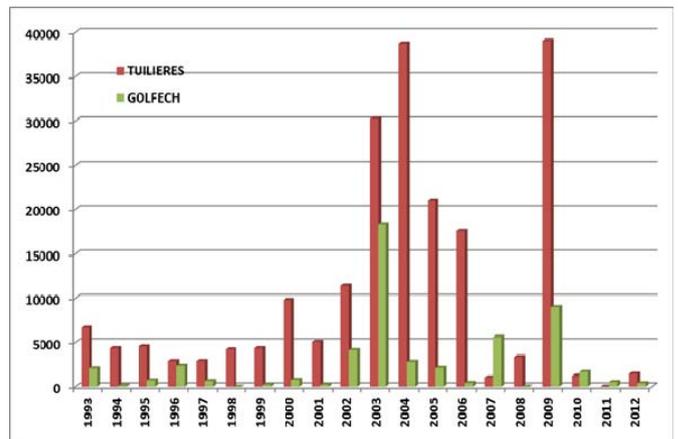


Evolution du stock reproducteur d'aloses entre 1993 et 2012 sur le bassin Garonne Dordogne.

La lamproie marine

Garonne			Dordogne	
Golfech	Bazacle	Carbonne	Tuilères	Mauzac
401	0	0	1464	1

Les remontées en 2012 au niveau des stations de contrôle sont très faibles comparées à la moyenne observée sur la période 1993-2011 (2600 individus), notamment sur la Dordogne. En l'état actuel des connaissances, il est très difficile d'expliquer les variations des effectifs contrôlés pour cette espèce fortement exploitée par la pêche professionnelle et amateur.



Tout comme la grande alose, la connaissance du stock reproducteur de lamproies passe par un suivi de la reproduction en aval des stations de contrôle. Sur la Garonne, un tel suivi ne permet pas d'estimer la population présente sur les zones de frayères du fait de la grande difficulté d'observation des nids (forte turbidité).



Cependant, l'étude de radiotélémétrie effectuée en 2006-2008 a permis de localiser les sites de reproduction et d'appuyer, le cas échéant, des mesures de protection sur des sites particulièrement intéressants.

Sur la Dordogne, Cf fiche spécifique.

Parallèlement au moratoire appliqué sur l'alose, des mesures urgentes doivent être prises pour améliorer la libre circulation, notamment au niveau de Mauzac où des problèmes récurrents et identifiés empêchent cette espèce de coloniser des habitats favorables à son développement. L'opération de radiopistage sur la grande alose, qui est menée par Epidor depuis 2011 dans le cadre du Life+ sur la Garonne et la Dordogne, doit contribuer à mieux cerner les difficultés de libre circulation sur le bassin Garonne-Dordogne.

Le suivi des populations (3) Bassin Garonne - Dordogne

Le saumon atlantique

Garonne			Dordogne	
Golfech	Bazacle	Carbonne	Tuilières	Mauzac
133	21	4	352	74

En 2012, les effectifs contrôlés aux stations de Golfech et Tuilières sont stables par rapport à l'année 2011 avec respectivement 133 et 352 individus. Sur ces 485 saumons, 39 ont été transportés au centre de reconditionnement de Bergerac (17 depuis Golfech, 22 depuis Tuilières).

Une nouvelle fois, on observe sur les deux axes une migration printanière importante, conditionnée par les débits des fleuves, puis un arrêt estival marqué sans reprise de migration pendant la période automnale. Les étiages sévères couplés à l'absence de coup d'eau pendant l'automne expliquent en grande partie ce phénomène.

La comparaison des pourcentages de migration des saumons sur les deux sites de Golfech et Tuilières entre 1993 et 2012 montre des similitudes surprenantes laissant à penser que les conditions de passage des individus dans l'estuaire (débit d'appel, température, teneur en oxygène), points communs aux deux axes, doivent certainement conditionner la migration de cette espèce plus en amont sur le bassin Garonne-Dordogne.

Structure de la population : le suivi effectué entre 1993 et 2012 sur les deux stations de contrôle montre que la population est composée majoritairement de castillons (68% Dordogne et 57% Garonne). Cependant, il est remarqué que depuis 2003, le nombre de castillons sur les deux stations chute considérablement, 70% du stock contrôlé étant composé de PHM.

	1993-2012	1993-2002	2003-2012	2012
1 HM Dordogne	68%	81%	37%	31%
PHM Dordogne	33%	19%	63%	69%
1 HM Garonne	57%	77%	21%	19%
PHM Garonne	43%	23%	79%	81%

Les taux de transfert : la réussite de la restauration du saumon réside dans la capacité des individus à se reproduire sur le haut bassin. Ainsi, on considère que seuls les saumons ayant franchi le Bazacle sur la Garonne et Mauzac sur la Dordogne pourront frayer sur des habitats favorables à la reproduction.

Transfert Golfech—Bazacle et Tuilières - Mauzac

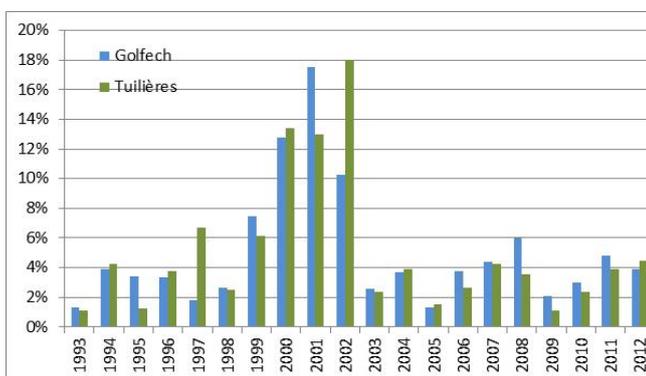
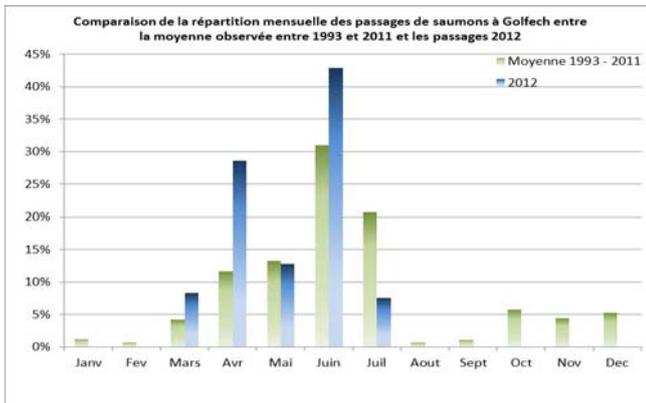
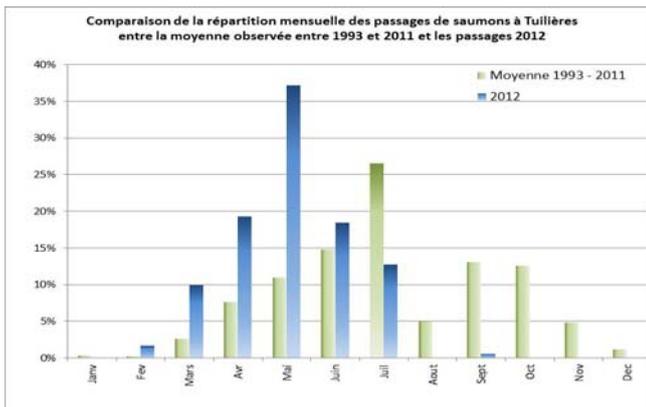
	1993-2011	2012
Golfech Bazacle	29%	16%
Tuilières - Mauzac	47%	22%

Ces taux de transfert sont trop faibles et des efforts doivent être faits pour améliorer l'efficacité des dispositifs de franchissement. La deuxième entrée de Golfech réalisée fin 2010/début 2011 doit permettre d'augmenter le franchissement de Golfech mais nécessite encore d'affiner certains réglages pour optimiser son fonctionnement. Par ailleurs, les problèmes récurrents de dysfonctionnement des débits d'attrait du Bazacle et de Mauzac doivent absolument être réglés pour faciliter le franchissement de ces ouvrages.



Il est également important de signaler que sur la Dordogne, au niveau de Mauzac, de nombreux salmonidés ont été aperçus au pied de la passe à ralentisseurs située au barrage. Il n'est pas interdit de penser que des saumons ont pu emprunter ce système de franchissement (non contrôlé) du fait de l'attractivité du tronçon court-circuité lors des coups d'eau.

La normalisation des réglages des deux entrées de Golfech en fonction des débits, l'installation du dégrilleur du débit d'attrait du Bazacle, et l'optimisation du débit d'attrait de Mauzac sont autant d'éléments qui devraient favoriser l'accès aux zones de reproduction de cette espèce emblématique du bassin Garonne-Dordogne.



Le suivi des populations (4) Bassin Garonne - Dordogne

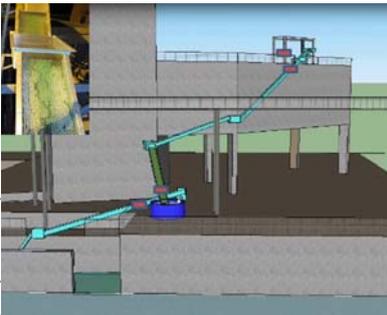
L'anguille

Garonne		Dordogne		
Golfech	Bazacle	Carbonne	Tuilrières	Mauzac
60819	102	49	42323	136

Dispositif de Golfech

L'ascenseur à poissons de Golfech, comme la plupart des dispositifs de ce type, étant peu fonctionnel pour l'anguille (espacement des grilles de la nasse, débit d'attrait important...), une passe expérimentale a été installée dans l'enceinte de l'ascenseur en 2002. Depuis cette date, un suivi par piégeage est effectué (MIGADO et EDF R&D).

Parallèlement, un compteur à résistivité a été installé à la sortie de la passe afin de comptabiliser les individus empruntant le système de franchissement. Enfin, dans le cadre des opérations de marquage du programme INDICANG, une plaque de détection de type Trovan a été positionnée au niveau du bassin de réception. En 2012, le dispositif de détection a été complété par 3 autres plaques (en rouge sur le schéma ci-contre) afin de visualiser le comportement des individus sur la rampe (allers et retours, migration partielle...).



En 2012, **60 819 individus** ont été contrôlés dont 55 290 au niveau de la rampe spécifique. La gestion des vannes d'entrée de l'ascenseur à poissons couplée à la fermeture du débit d'attrait la nuit de 23h à 4h du matin a : i) permis de favoriser la migration de l'espèce sur le dispositif ii) validé l'emplacement de la passe malgré la proximité avec la deuxième entrée de l'ascenseur à poissons.

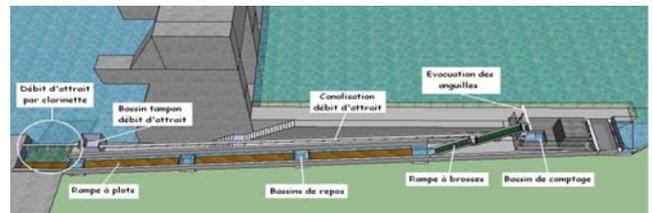
		Temps max	Temps min
Temps moyen pour l'ascension de la passe entière	03:12:20,00	09:19:47	00:50:08
Temps moyen passé sur la plaque 1 (passe aval)	10:39,88	00:54:29	00:00:09
Temps moyen passé dans le bac tampon	47:40,00	02:33:37	00:09:34
Temps moyen pour l'ascension de la passe amont (entre la plaque 2 et 4)	02:35:12,80	09:05:55	00:42:51

Les premiers résultats de détection d'anguilles sur la rampe montrent que 1) 36% des anguilles qui empruntent le dispositif ne parviennent pas dans le bassin tampon 2) le temps de progression sur la rampe est dépendant du nombre d'anguilles, notamment du fait d'une accumulation en amont de la passe. Il s'agira en 2013 de confirmer ces résultats et de trouver, le cas échéant, des solutions adaptées pour faciliter la migration des individus lors des pics qui peuvent, on le rappelle, enregistrer plus de 10 000 individus en une seule nuit !

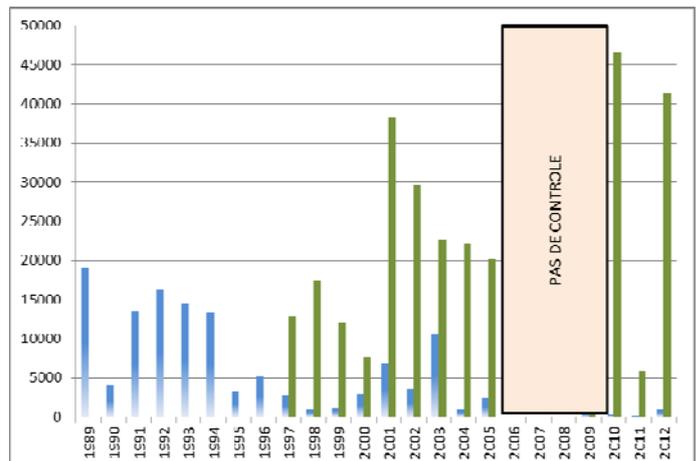
Dispositif de Tuilières

Suite à l'incident de Tuilières en 2006, la passe spécifique installée sur le site a dû être détruite pour permettre le passage des engins de chantier nécessaires à la reconstruction de l'ouvrage. La passe a été reconstruite durant l'année 2009 et a pu être testée lors de la saison de migration 2010. La passe est composée de deux parties distinctes :

- une partie faite de plaques juxtaposées et composées de plots en résine disposés en quinconce.
- une rampe terminale composée de brosses synthétiques.



Avec **41 450 anguilles** contrôlées au niveau de la passe et 873 au niveau de l'ascenseur, l'effectif de cette année est cohérent avec les résultats enregistrés les années précédentes exception faite de l'année 2011 (seulement 6000 individus). En 2012, la validité du compteur à résistivité a pu être réalisée avec des détections fiables pour des anguilles supérieures à 14 cm.



Suite au suivi effectué en 2012 pour valider le dispositif mis en place sur le site de Tuilières, il serait intéressant de mettre en place des plaques de détection tout le long du dispositif pour vérifier si la totalité des individus présents en aval arrivent à franchir l'intégralité du système (Cf. expérimentation Golfech 2012). Un compteur à résistivité doit être installé sur la passe de Mauzac qui devrait être modifiée dès 2013 pour optimiser son attractivité.

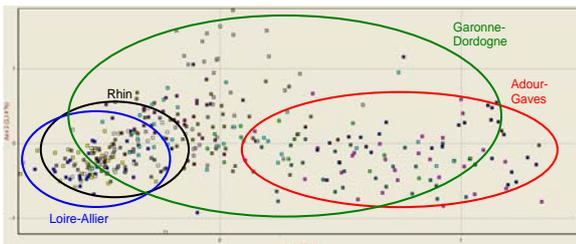
On rappelle que les effectifs comptabilisés correspondent à une colonisation amont de quelques individus seulement par km² de bassin versant.

Le saumon atlantique du bassin Garonne Dordogne (1)

Histoire de la souche

La population autochtone ayant totalement disparu du bassin Garonne-Dordogne, la restauration du saumon passait inéluctablement par du repeuplement. Les premières souches utilisées provenaient du Canada, d'Écosse et de Norvège. Puis, cette stratégie a vite été abandonnée pour privilégier l'utilisation de souches d'origine française : Loire-Allier et Adour-Gaves afin de produire les juvéniles déversés. C'est en 1995, avec la construction d'un centre dédié à la conservation de saumons « sauvages » à Bergerac qu'ont commencé les piégeages de géniteurs en migration sur la Dordogne puis sur la Garonne et donc l'utilisation exclusive de la souche de saumons acclimatés au bassin Gironde-Garonne-Dordogne pour alimenter la filière de production de juvéniles.

Les études menées dans le cadre du programme national GENESALM ont permis de caractériser le « profil » génétique de la population de saumons de Garonne-Dordogne. En effet, cette population à la généalogie complexe présente un profil original rappelant l'historique des pratiques.



Le centre de Bergerac

Construite en 1995, cette structure permet de conserver des saumons adultes dans des conditions optimales pour la survie, le grossissement et la reproduction en eau douce. Le cheptel de géniteurs entretenus à la pisciculture de Bergerac est constitué de saumons dits « sauvages » car capturés dans le milieu naturel (piège de Mauzac, Tuilières, Golfèch ou Carbonne) et ayant effectué un cycle biologique complet, c'est-à-dire une migration vers les eaux froides de l'Atlantique Nord et une autre pour retourner sur leur lieu de naissance pour se reproduire. Ces poissons ont subi les pressions de sélection du milieu naturel, y ont fait face avec succès et sont donc potentiellement aptes à transmettre cet héritage. Actuellement pourvu de 3 circuits fermés thermorégulés, le site de Bergerac peut accueillir jusqu'à 150 individus pour une production de 750 000 œufs. S'il est possible de conserver une petite quantité d'alevins durant la phase de résorption, ses infrastructures le limitent néanmoins à la production d'œufs et à l'entretien d'un cheptel de géniteurs.

Les œufs qui y sont produits sont directement ou indirectement de l'origine de tous les poissons déversés sur le bassin Garonne-Dordogne.

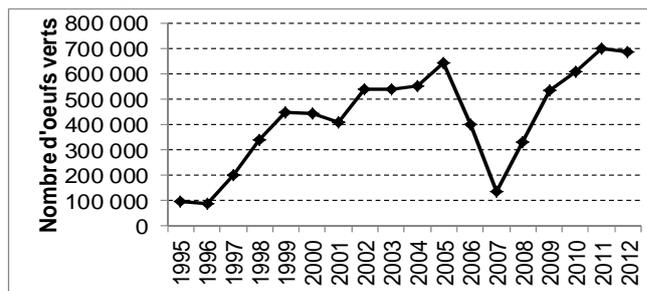


Comme les années précédentes, les axes principaux de travail sont la qualité du nourrissage, la diversité génétique des produits, le suivi sanitaire des poissons et des structures.



Bilan 2011-2012 :

- Production de 685 000 œufs œillés ;
- Entretien de 81 géniteurs reconditionnés ;
- Piégeage de 29 saumons sauvages ;
- Procédure « site de quarantaine » œufs confirmés indemnes de SHV et NHI ;
- Congélation des semences de 6 mâles.



La production sur le bassin Dordogne

Elle est organisée autour du site de Castels qui assure :

- 1/ la production d'œufs : environ 1 000 000 chaque année grâce à un cheptel de géniteurs « enfermés » (produits de Bergerac élevés en pisciculture) ;
- 2/ l'incubation d'œufs : ses structures permettent la prise en charge de sa propre production d'œufs et d'une partie de la production de Bergerac (2/3 du total annuel) ;
- 3/ l'élevage : la plateforme permet d'assurer le grossissement de 200 à 300 000 alevins, 200 000 pré-estivaux et 60 000 tacons/smolts de 1 an ;
- 4/ la diversification : 3 pisciculteurs privés sont sollicités afin d'assumer une partie de la production pour limiter les risques sanitaires et permettre une production à proximité des zones d'alevinage.

La production sur le bassin Garonne

La Pisciculture de Pont-Crouzet et son annexe de La Mandre assurent l'éclosion et le grossissement de l'ensemble des juvéniles de saumon atlantique destinés au repeuplement du bassin de la Garonne. Cette production est réalisée à partir des œufs produits sur le site (cheptel enfermé Garonne Dordogne), de ceux provenant de Bergerac (origine sauvage Garonne Dordogne) et de la pisciculture de Cautejets (souche enfermée Garonne Dordogne, depuis 2011). Les structures en place à Pont Crouzet permettent potentiellement l'élevage de plus de 600 000 alevins/ pré-estivaux et 20 000 tacons/smolts 1+. En complément, 50 000 jeunes saumons au stade pré-estival sont déplacés chaque année de Pont Crouzet dans les lacs ariégeois de Moulzoune et Prat pour un grossissement en élevage extensif jusqu'au stade tacon d'automne.

La filière de production gérée par MIGADO permet de subvenir aux besoins des programmes de repeuplement du bassin Garonne Dordogne, d'un point de vue quantitatif (grâce aux sites de multiplication) et d'un point de vue qualitatif (tous les poissons déversés ont un faible niveau de domestication—une seule génération de parents élevés entièrement en pisciculture). Les méthodes employées garantissent la diversité génétique, le suivi sanitaire et la traçabilité de produits destinés à la reconstitution d'une population naturelle.

Le saumon atlantique du bassin Garonne Dordogne (2)

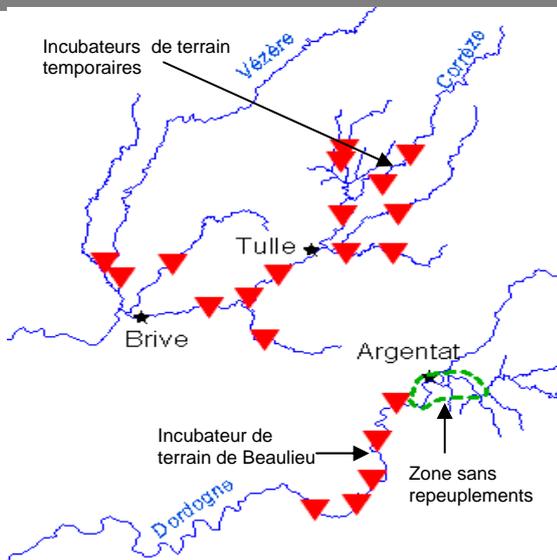
Les différents stades déversés

La filière de production de juvéniles de saumon atlantique destinés aux bassins de la Garonne et de la Dordogne permet d'obtenir des produits pouvant être déversés dans le milieu naturel à cinq stades biologiques différents :

- l'œuf œillé qui alimente les incubateurs de terrain comme celui de Beaulieu sur Dordogne ;
- l'alevin nourri (juvéniles < 1gr) pour ensemercer les cours d'eau ou portions de rivière peu soumis aux éclusées ou aux forts régimes hydrauliques printaniers ;
- le pré-estival (individus entre 1 et 3 gr) utilisé sur toutes les zones de grossissement sans restriction ;
- le tacon d'automne produit en élevage extensif et déversé en aval des zones favorables dans des secteurs où la température estivale peut, certaines années, devenir limitante ;
- le pré-smolt, poissons âgés de 1 an prêts à dévaler vers l'océan et déversés dans le cours moyen de la Dordogne (Bergerac) et de la Garonne (Golfech) ;
- le stade tacon 1+ : ces poissons, qui n'ont pas smoltifié en pisciculture, sont lâchés au printemps sur les zones de grossissement les plus aval de l'aire de colonisation.

Les déversements se déroulent généralement en 3 phases selon le stade : au mois de mars pour les œufs, smolts et tacons 1+, de mai à juillet pour les alevins et les pré-estivaux et en octobre pour les tacons 0+.

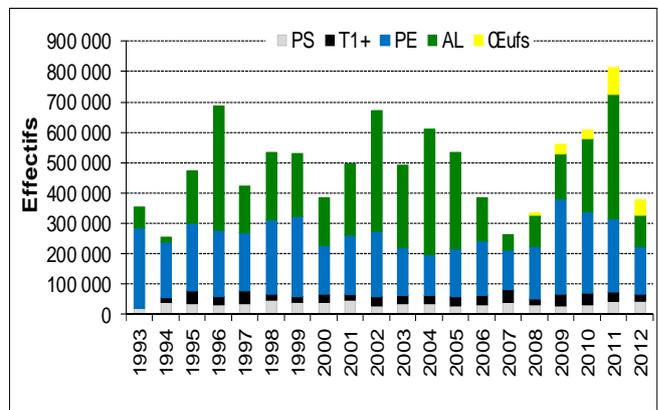
Le repeuplement sur le bassin Dordogne



Les sites de déversement des tacons sont localisés sur tout le bassin (triangles rouges), la zone de plus forte activité pour la reproduction naturelle en est exempte. Les densités de mise en charge pour chaque rivière sont évaluées en fonction des capacités de production du milieu. Néanmoins, afin de ne pas perturber les usages, les pratiques mises en œuvre sont en dessous de l'optimum théorique du milieu.

Bilan 2012 :

- 41 000 œufs œillés ;
- 42 000 smolts (aval Bergerac) ;
- 23 000 tacons de 1 an (aval Carennac) ;
- 261 000 alevins et pré-estivaux (tacon 0+).



L'effort de repeuplement en 2012 est moindre que les années précédentes. Cette baisse de productivité est due à des problèmes d'alimentation en eau sur un des sites producteurs.

Le repeuplement sur le bassin Garonne

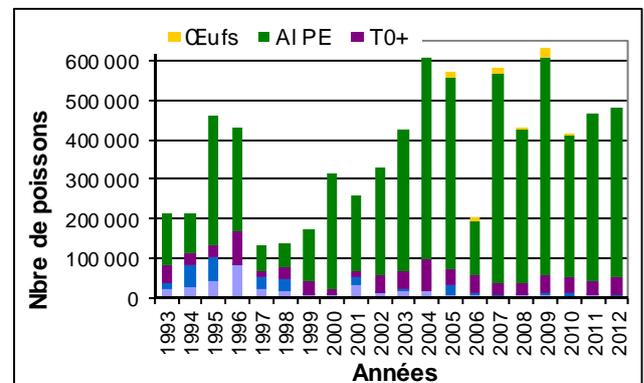


L'effort de repeuplement est réalisé à hauteur du potentiel utilisé sur la Garonne et la Neste en amont des stations de piégeage à la dévalaison de Pointis et Camon mais reste inférieure à la capacité d'accueil présente sur l'axe ariégeois.

En 2012, l'effort de repeuplement représente au total :

- 1 080 smolts à Golfec
- 47 900 tacons 0+ (automne) et 4 280 tacons 1+
- 429 400 alevins et pré-estivaux

Avec plus de 482 600 jeunes saumons, tous stades confondus, le repeuplement 2012 est légèrement supérieur à la moyenne du nombre de poissons déversés par an depuis 2000.



En 2012, le niveau de production de juvéniles des piscicultures gérées par MIGADO a permis d'atteindre les objectifs de repeuplement fixés par les programmes. Cependant, malgré cet accomplissement quasi-annuel, les pressions multiples (qualité des frayères et des habitats, libre circulation ...) auxquelles doivent faire face les juvéniles mais aussi les géniteurs de retour sont encore trop importantes pour permettre à la population de recoloniser véritablement notre bassin.

Le saumon atlantique du bassin de la Garonne (3)

Piégeage transport à la dévalaison sur la Garonne

La stratégie

Les stations de piégeage transport à la dévalaison sont installées au niveau des aménagements hydroélectriques EDF de Pointis et Camon, sur la partie moyenne de la Garonne à l'aval des zones favorables au grossissement des juvéniles de saumons.

Ces stations sont destinées à piéger, lors de la migration de dévalaison, les smolts de saumons issus du repeuplement (réalisé quelques mois auparavant au stade pré-estival sur la Garonne et la Neste) afin de les transporter à l'aval de Toulouse ou de Golfech. Le choix de réaliser une opération de piégeage transport a été dicté par le niveau d'obstruction du cours d'eau, la faisabilité et les délais de rétablissement de la libre circulation à la dévalaison. Les saumons ainsi piégés puis transportés évitent les turbines des nombreux ouvrages érigés sur la Garonne « hydroélectrique ».

Une activité saisonnière

Le piégeage transport à la dévalaison est opérationnel chaque printemps entre la mi mars et la fin mai. Lors de cette période, le piégeage fonctionne en continu (24h sur 24 et 7 jours sur 7). Cette activité implique 5 personnes à plein temps pour l'entretien et la gestion des pièges, le transport des poissons et le traitement des données.

Pour chaque aménagement, les poissons dévalants sont captés par des exutoires de surface installés au niveau des prises d'eau des turbines.



Les dispositifs de piégeage sont intégrés aux exutoires, ils sont chacun constitués d'une grille filtrant le débit. Les poissons glissant sur la grille tombent dans une goulotte qui les entraîne dans un bassin de stabulation. Pendant le transit, les poissons sont filmés pour être comptabilisés.

Les transports sont effectués chaque jour si le nombre de poissons dépasse 400 individus, sinon les poissons sont stockés au maximum 4 jours. Les déversements sont réalisés en fonction des écarts de températures, soit à l'aval de Toulouse soit à l'aval de Golfech.



Chaque jour, un échantillon de plusieurs dizaines d'individus est prélevé afin de vérifier la répartition par espèce, d'effectuer une biométrie (mesure et poids) et de noter l'état sanitaire de chaque poisson ou encore de contrôler d'éventuels marquages.

Des résultats

Au total, près de **20 000 smolts** ont été piégés et ont fait l'objet de 10 transports en 2012.



La mise en relation de l'effort de repeuplement réalisé de 1999 à 2011 sur la Garonne amont et la Neste (3 584 000 alevins/pré estivaux) et des effectifs piégés à Pointis-Camon (172 628 smolts depuis 2000) permet de vérifier la réussite des opérations de repeuplement et la bonne fonctionnalité du milieu. En moyenne, la production de smolts par les habitats est estimée à 6 smolts par 100m² équivalent radier-rapide. **Le taux de survie moyen minimum entre le stade alevin/pré-estival et le stade smolt est estimé à 7 %** (de 5 % à 13 % selon les contingents) hormis les échappements aux barrages et en intégrant l'efficacité des pièges.

Détail des captures par année

Année	Saumon	Truite	Autres	Total
2000	9 298	4 055	50	13 403
2001	9 134	1 004	19	10 157
2002	11 658	1 025	32	12 715
2003	7 514	2 524	139	10 177
2004	15 565	1 437	42	17 044
2005	18 148	2 721	77	20 946
2006	29 605	2 703	90	32 398
2007	8 003	2 835	157	10 995
2008	13 967	2 304	61	16 332
2009	8 271	1 768	40	10 079
2010	14 705	2 048	115	16 868
2011	6 882	1 764	97	8 743
2012	19 878	2 071	34	21 983
Total	172 628	28 259	953	201 840

Les dispositifs de piégeage transport de Pointis et de Camon constituent des outils précieux pour l'évaluation du programme de restauration. Depuis 2000, la capture de plus de 172 000 smolts, valide la productivité des habitats repeuplés.

Les tests d'efficacité par marquage détection, réalisés depuis 2005, soulignent globalement un manque d'efficacité pour le piège de Pointis et une diminution de l'attrait de l'exutoire de Camon lorsque la centrale fonctionne à pleine puissance. Un véritable masque de surface a été mis en place et a permis d'améliorer l'efficacité du piège de Pointis qui est passée de 15% à près de 50%. Pour les deux sites, des dispositifs pérennes encore plus performants doivent être étudiés pour atteindre, à terme, les objectifs fixés par le programme de restauration du saumon sur la Garonne. Avec près de 20 000 smolts de saumon capturés, le piégeage 2012 constitue après 2006 le deuxième meilleur effectif piégé. Par rapport à l'effort de repeuplement c'est la meilleure année : preuve de la très bonne fonctionnalité des habitats pour le grossissement des juvéniles et les bonnes pratiques en matière de repeuplement.

Le saumon atlantique du bassin Garonne Dordogne (4)

Suivi génétique

Depuis 2008, Migado a mis en place un outil permettant d'évaluer la proportion de saumons issus de la reproduction naturelle dans les géniteurs de retour sur chaque axe. Le principe utilisé est l'assignation de parenté. Cette opération est réalisée en partenariat avec le Syndicat des Sélectionneurs Avicoles et Aquacoles Français, l'INRA et le laboratoire LABOGENA.

La technique d'assignation parentale

Cette technique permet de déterminer, à partir de prélèvements d'ADN, s'il existe une filiation directe entre les géniteurs et leurs descendants supposés.

Pour cette étude, l'ensemble des géniteurs des piscicultures Migado ont été identifiés individuellement, prélevés et les croisements réalisés lors des pontes sur chaque site ont été enregistrés dans une base de données.



Au total, plus de **5000 géniteurs** ont fait l'objet de prélèvements de tissus (bout de nageoire ou cellule de la cavité branchiale) lors des saisons de ponte de 2008 à 2012 sur les sites de Bergerac, Castels, Pont Crouzet et Cauterets.

Dans un second temps, le prélèvement de tissus d'adultes piégés en Garonne ou Dordogne permettra de définir leur origine: naturelle ou artificielle (niveau 1 de l'assignation) mais aussi, grâce à la traçabilité des lots élevés et déversés dans le milieu naturel, de savoir s'ils proviennent du cheptel sauvage de Bergerac ou d'un site multiplicateur (niveaux 2 et 3) et de déterminer la rivière dans laquelle ils ont été lâchés (niveau 4).



Premiers résultats

En 2011, 86 saumons adultes de plusieurs hivers de mer ont été échantillonnés au niveau des pièges de montaison de Tuilières (Dordogne), Golfech et Carbonne (Garonne). Ces poissons ont été capturés tout au long de la saison de migration puis relâchés à l'amont des stations de contrôle, certains ont été conservés pour alimenter le centre de Bergerac.

Les premiers résultats ont permis de définir l'origine de 78 d'entre eux (8 échantillons ne correspondent pas aux critères de l'étude). La majorité des poissons dont le statut a pu être déterminé provient bien de la production réalisée dans les piscicultures de MIGADO. Pour chacun de ces poissons, les couples de parents dont ils sont issus ont bien été retrouvés et correspondent aux croisements enregistrés lors des pontes 2008 et 2009.

Cadre d'action	Modalités et variables de l'étude		Année 2011		
			Dor.	Gar.	
Migrants	Piégeage	Génotypage migrants utilisables pour l'étude	32	46	
	Analyse taille et écailles	Castillons	0%	0%	
		PHM	100%	100%	
	Assignation parentale	Assignés	53,0%	63,0%	
Incertitude		13,0%	28,3%		
Non assignés		34,0%	8,7%		
Migrants assignés	Piscicultures d'origine	Bergerac	41,2%	6,9%	
		Castels	58,8%	0,0%	
		Pt Crouzet	0,0%	55,2%	
	Sous bassins repeuplés	Cauterets	0,0%	37,9%	
		Dordogne	Vézère/corrèze	18,8%	-
			Dordogne	43,8%	-
	Dordogne ou Garonne	Dordogne ou Garonne	37,5%	-	
		Ariège	-	31,0%	
Garonne	-	69,0%			

Les résultats acquis en 2011 sont les premiers à permettre une analyse équilibrée Garonne et Dordogne, néanmoins un léger bémol subsiste quant à l'absence de castillons dans l'échantillon (et dans la migration).

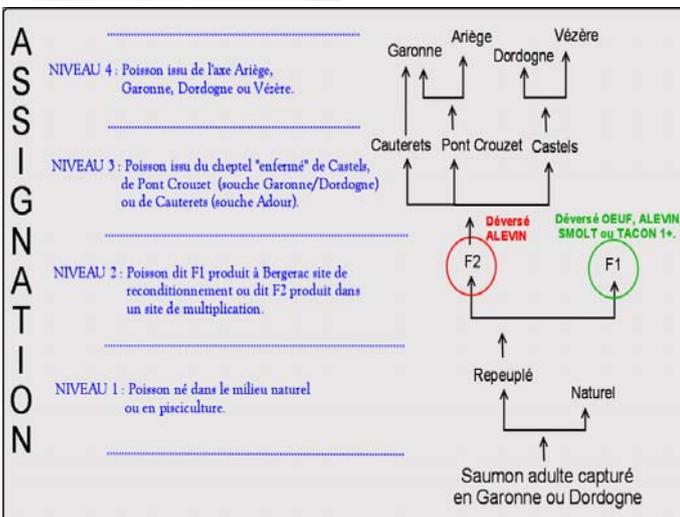
Plusieurs résultats sont d'ores et déjà remarquables :

- Les sujets non assignés (poissons issus de la reproduction naturelle) sont présents sur les deux axes (Gar-Dor) avec une proportion plus grande sur la Dordogne conformément à l'activité de fraie observée ;
- Les sujets assignés proviennent bien de l'ensemble des piscicultures Migado et de tous les axes repeuplés Véz, Cor, Dor, Gar amt et Ari ;
- Concernant certains poissons, il est impossible de définir leur origine exacte à cause d'un manque de précision de l'outil génétique ou d'une répartition des lots d'origine entre les deux bassins.

66 prélèvements effectués sur les migrants en 2012 nous permettront d'affiner ces résultats et les analyses...

Conforme au Plan français de mise en œuvre des recommandations de l'OCSAN (Organisation de Conservation du Saumon Atlantique Nord), cette étude inscrit MIGADO en précurseur au niveau national en matière de suivi de la réussite d'un plan de restauration d'es-pèce.

Les résultats pourront permettre d'envisager de nouvelles perspectives pour les programmes de restauration du saumon sur le bassin Garonne Dordogne.



Le saumon atlantique du bassin Garonne Dordogne (5)

Impact des Eclusées

Habitats de la Garonne amont

En 2011, une étude de la fonctionnalité des habitats a débuté sur le haut bassin de la Garonne. Cette étude concerne la Garonne entre le Plan d'Arem et la confluence avec la Neste sur un secteur classé comme très sévèrement perturbé.

En 2012, une nouvelle étude réalisée en partenariat avec l'ONEMA et la Fédération de Pêche de la Haute-Garonne, a été lancée pour optimiser les habitats du haut bassin de la Garonne pour la reproduction naturelle des salmonidés. Ce projet consiste à vérifier la faisabilité d'une restauration physique des habitats en aménageant de nouveaux sites de fraie par ajout de substrat adapté. Des modélisations de l'écoulement de 3 annexes hydrauliques de la Garonne sont en cours de réalisation par le bureau d'études ECOGEA.



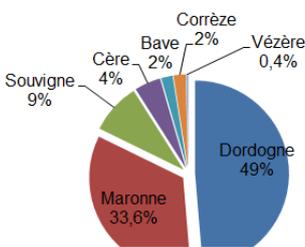
Habitats Dordogne-Maronne

Depuis 2002, MIGADO, avec l'appui d'ECOGEA, de l'ONEMA et du GHAAPPE a mis en place de nombreuses études de terrain destinées à cerner les effets réels des éclusées et à les atténuer.

Le défi « Eclusées » a été lancé par l'AEAG en 2004 sur les rivières Dordogne et Maronne. Depuis 2008, une convention pour la gestion des débits de la Dordogne entre EDF, l'Etat et EPIDOR définit des mesures dont la finalité est de concilier les usages et le milieu naturel. Les opérations portées par MIGADO permettent d'évaluer l'efficacité de ces mesures.

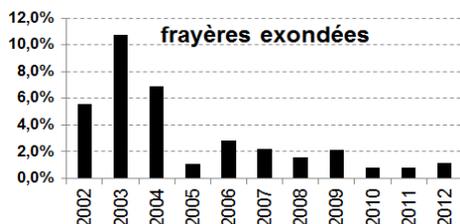
Suivis reproduction naturelle

Un suivi annuel de la reproduction naturelle, depuis 1999, permet de caractériser la répartition de l'activité de reproduction sur l'ensemble du bassin. Il a été constaté que plus de 80% des frayères de grands salmonidés sont recensées sur des tronçons soumis à éclusées (Dordogne, Maronne, Cère).



Répartition du fraie sur le bassin

de la production d'électricité, un nombre considérable de frayères étaient détruites. Par la suite, la mise en place d'un débit minimum (2005) et la réalisation de travaux en rivière ont permis de réduire ce facteur de mortalité sans pénaliser outre mesure l'hydroélectricité.



Suivi émergence et dérive alevins

La phase la plus délicate dans le cycle biologique du saumon est l'émergence quand l'alevin quitte le nid qui le protégeait. Elle correspond à des périodes durant lesquelles la production d'électricité est généralement forte et les éclusées nombreuses.

Les mesures mises en place pour atténuer les nuisances des éclusées sur la Maronne n'ont pas eu des résultats aussi positifs que sur la Dordogne ; c'est pourquoi, il a été envisagé de tester la faisabilité d'une opération pour caractériser l'impact éventuel de brusques variations de débits sur la phase d'émergence des alevins sur ce cours d'eau.



L'année 2012, à cause de faibles précipitations hivernales a été dépourvue d'éclusée printanière. Cependant, des échantillonnages ont été réalisés pour tester le matériel et acquérir des données de référence.

Le dispositif de capture constitué d'un filet à mailles fines (verveux) relié à une boîte de stockage a donné satisfaction dans l'ensemble. Mille sujets ont été capturés dont 780 salmonidés environ. Les premières données récoltées sont intéressantes et méritent d'être complétées par d'autres campagnes d'échantillonnage.

Suivis recrutement naturel

Les suivis de la phase d'incubation des œufs sont complétés par des pêches électriques à la fin de l'été. Ce suivi annuel réalisé depuis 2002 selon un même protocole permet d'évaluer la qualité du recrutement. Un indicateur est calculé à partir des abondances en juvéniles relevées sur les zones non alevinées et la reproduction naturelle.

Ces données sont essentielles pour appréhender la pertinence des mesures mises en place pour la gestion des débits de la Dordogne. Ce suivi a permis de constater un lien de cause à effet entre l'absence d'éclusées printanières (déficit hydrique 2011) et une très bonne réussite de la reproduction naturelle sur la Dordogne et la Maronne.



La qualité des habitats de fraie et de grossissement des juvéniles est un paramètre primordial pour la réussite d'un plan de restauration. L'acquisition de données pour une meilleure compréhension des facteurs limitant leur productivité est essentielle, que ce soit pour définir des axes de travail ou guider les exploitants vers une démarche de production d'électricité en accord avec les exigences des milieux aquatiques.

L'anguille européenne - bassin Gironde Garonne Dordogne (1)

La gestion des ouvrages de protection à la mer

Depuis plusieurs années maintenant, les différents suivis ont mis en évidence que les nombreux ouvrages de protection à la mer, présents le long de l'estuaire de la Gironde, bloquent l'accès aux zones de marais annexes de l'Estuaire.

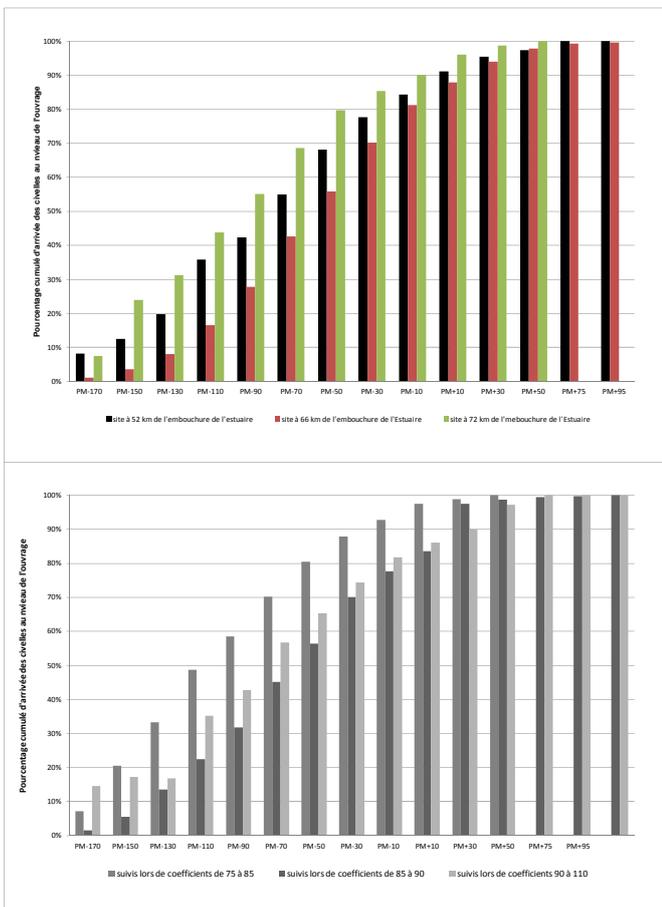
Depuis 2009, MIGADO a mis en place des tests de gestion, en partenariat avec les Syndicats de bassin versant, afin de faciliter la libre circulation multi-espèces au niveau de ces ouvrages sans impacter les usages amont.

Les modélisations hydrauliques basées sur la limite de débordement du marais ont permis de calibrer l'aménagement ou le type de gestion proposé en identifiant le volume maximal acceptable.

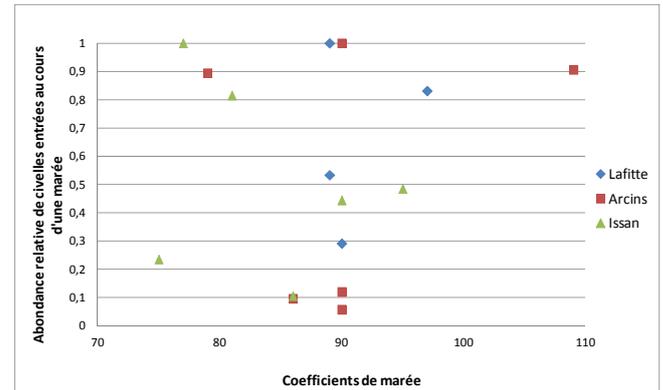
Les suivis mis en place en amont ne montrent actuellement aucun impact négatif sur le milieu, tant en termes de salinité, d'inondation et d'entrée de matières en suspension.

Les civelles entrent au fur et à mesure de la marée et 80% d'entre elles ont pénétré dans le marais 1h environ avant la pleine mer, le flux se fait alors plus faible. Les rythmes d'entrée des civelles et de la matière en suspension sont semblables.

Il a également été possible d'observer que la position du cours d'eau par rapport à l'embouchure de l'Estuaire n'entraîne pas de variations dans les rythmes d'arrivée des civelles, tout comme les coefficients de marée.



De plus, aucune corrélation n'a été mise en évidence entre les abondances de civelles et les coefficients de marée sur les différents sites.



Les systèmes de gestion de ces ouvrages devront être au maximum autonomes et permettre le passage à tous les coefficients de marée, de jour comme de nuit.

Chaque système testé peut être adapté à la fois sur des portes à flot et des clapets.

Grâce aux connaissances sur les avantages et les inconvénients des systèmes proposés, les différents bassins versants pourront choisir et adapter la gestion de leurs ouvrages en fonction des contraintes du milieu.

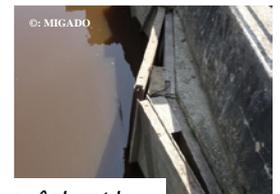
Ainsi :

- des **cales en bois** empêchant la fermeture complète des portes à flot pourront être mises en place sur des milieux ne craignant pas la salinité, et ne demandant pas une gestion différente selon la saison ;
- des **raidisseurs** peuvent être utilisés sur des systèmes nécessitant de limiter les entrées d'eau en été et en hiver mais étant autonomes le reste de l'année ;
- la **gestion d'une vantelle** installée dans la porte permettra d'optimiser régulièrement ou de limiter pendant certaines périodes l'entrée d'eau mais nécessitera une intervention humaine régulière pour contrôler le système ;
- une **vanne télescopique** va prochainement être installée sur un site et présentera de nouveaux avantages et inconvénients par rapport aux systèmes précédents.

Les calages et les ouvertures devront être définis selon des modélisations hydrauliques simulant les entrées d'eau à différents coefficients. Les gestions adaptées à chaque milieu seront encadrées par un arrêté préfectoral de prescriptions spécifiques portant sur l'ouvrage.



Vantelle installée sur l'ouvrage



Cales empêchant la fermeture des ouvrages



Raidisseur ralentissant la fermeture des ouvrages

L'anguille européenne - bassin Gironde Garonne Dordogne (2)

Les Rivières pilotes

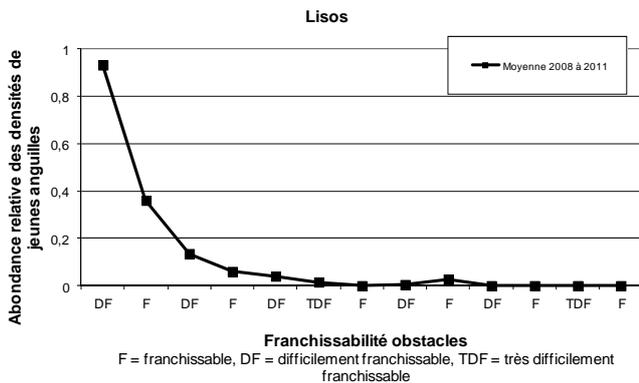
- La démarche menée sur deux rivières pilotes consiste :
- à préciser concrètement les modalités de la reconquête de la libre circulation pour l'anguille sur ce type d'axe (phase de diagnostic, choix de modalités, mises en œuvre, suivi de retombées) dans un contexte multi-partenarial,
 - à valoriser l'expérience acquise par la rédaction de fiches techniques destinées aux syndicats ou techniciens qui seront concernés à plus ou moins court terme par cette question sur leurs territoires.

L'un des cours d'eau sélectionnés pour la démarche est le Lisos, affluent de la Garonne, limitrophe des départements de la Gironde et du Lot-et-Garonne.

Les suivis des aménagements ou de la gestion mis en place permettront de traiter les problèmes et proposer des solutions comme : la gestion de vannes, jusqu'à l'arasement, en incluant des aménagements (pré-barrage ou enrochement).

Les différentes étapes sont présentées au fur et à mesure lors de comités de pilotage locaux et aux propriétaires des sites et acteurs.

Des pêches électriques ciblées ont permis de mettre en évidence les points de blocage, et permettront de suivre l'efficacité des aménagements ou gestion mis en place lors de la reconquête du milieu par les anguilles.



Les différents types d'aménagement ou gestion proposés aux propriétaires et validés par le comité de pilotage sont :

- Ouverture des vannages avec aménagement du radier pour assurer le franchissement en étiage (pré-barrages) ;
- Calendrier de gestion de vannes pendant la période de migration ;
- Maintien des madriers et vannages au barrages + amélioration du franchissement sous le moulin ;
- Arasement partiel de l'ouvrage avec aménagement de la chute résiduelle (enrochements) ;
- Arasement total de l'ouvrage.

L'aménagement et la gestion des vannes seront réglementés et encadrés par des arrêtés préfectoraux de prescriptions spécifiques.

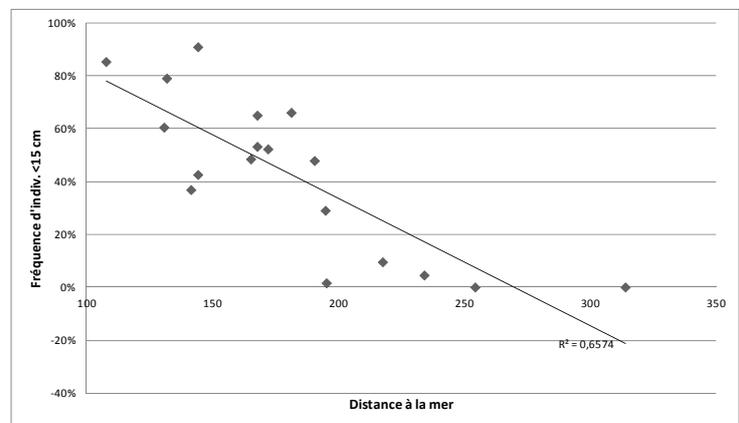
Des fiches techniques, stratégiques et réglementaires sont élaborées au fur et à mesure des différentes étapes afin d'assurer le transfert d'expérience et de méthodologie sur d'autres bassins versants.

Les pêches électriques de suivi du front de colonisation sur un axe libre d'obstacles et sur des axes entravés

Le réseau de suivi par pêches électriques, mis en place depuis 2005 au pied du premier obstacle difficilement ou très difficilement franchissable pour l'anguille, a pour objectif de suivre le front de colonisation sur un axe libre d'obstacles. Les individus ciblés sont les anguilles en cours de migration, c'est-à-dire les anguilles de moins de 15 cm, voire 10 cm.

Différents indicateurs doivent être suivis pour évaluer l'évolution de ce front :

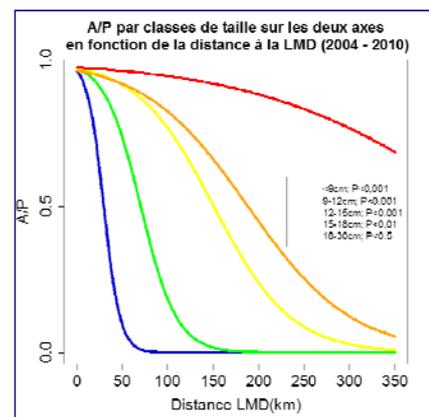
- la limite de diminution des densités d'anguilles de moins de 10 cm,
- la probabilité de 50 % de présence d'anguilles de moins de 10 cm,
- les densités faibles d'individus de moins de 15 cm.



L'analyse en présence-absence des différentes classes de taille en fonction de la distance à la limite de marée dynamique montre une progression régulière de la présence des divers groupes de taille (progression majeure des 12-15 cm), avec une régression logistique hautement significative jusqu'à 18 cm.

Ces résultats sont issus d'un travail d'analyse réalisé en collaboration avec Irstea, et ont permis de réaliser un article scientifique :

« Observation ciblée de la progression des anguilles de moins de 30 cm sur deux axes majeurs de migration en l'absence d'obstacles (Garonne et Dordogne, France Sud-Ouest) » V. Lauronce, C. Rigaud, R. Fabre, en cours d'élaboration.



Le même type d'étude va débiter sur l'analyse des résultats de pêches réalisées sur les cours d'eau entravés d'obstacles au pied des ouvrages successifs afin d'évaluer l'impact des ouvrages sur la migration des jeunes anguilles.

L'anguille européenne - bassin Gironde Garonne Dordogne (3)

Mise en place d'une méthodologie de suivi des captures par la pêche à la ligne en Gironde, Lot et Garonne, Tarn et Garonne et Dordogne

Un protocole d'évaluation des pêcheries à la ligne a démarré, depuis 2009, sur le département de la Gironde. Un effort a été développé depuis 2010 afin d'augmenter le nombre d'enquêtes effectuées directement sur le terrain par le personnel de MIGADO. De plus, des relances fréquentes des Fédérations de pêche auprès des AAPPMA ont permis le retour d'un nombre suffisant d'enquêtes pour pouvoir utiliser et extrapoler les résultats dans certains départements.

Les premières données montrent des différences assez conséquentes en nombre d'anguilles prélevées par pêcheur et par an selon le secteur. Le taux de retour est de 1.8 % par rapport au nombre total de cartes vendues en Gironde, de 1.25 % en 2011 et 0.65% en 2012 en Lot et Garonne, 0.7% en 2012 en Dordogne et 0.7% en 2012 dans le Tarn-et-Garonne. Un taux de retour de 1.5% est considéré comme suffisant dans l'analyse des données. En Gironde et Lot-et-Garonne, l'échantillon est considéré comme représentatif statistiquement de l'ensemble des pêcheurs. Dans les autres départements, des réponses complémentaires devraient être reçues dans les prochaines semaines. Mais l'effort et le nombre d'enquêtes terrain devront être considérablement augmentés sur tous ces départements.

Selon les départements, la méthodologie mise en place est légèrement différente, mais reste basée sur une grande part de recueil d'information lors des enquêtes terrain, réalisées par MIGADO, et par le personnel technique de la FDAAPPMA de Dordogne dans ce département.

	Gironde 2010	Gironde 2011	Lot et Garonne 2011
Estimation du nombre d'anguilles conservées	40 039 +/- 2692	22 993 +/- 825	6 178 +/- 141
Estimation des quantités prélevées (kg)	2 402 +/- 160	3 610 +/- 129	970 +/- 22

L'estimation du nombre d'anguilles conservées en Gironde en 2010, 2011 et en Lot-et-Garonne est présentée dans le tableau ci-dessus et ne reste qu'une grande approximation. La suite des analyses sur les données 2012 est en cours de traitement. De plus, ces chiffres sont à estimer sur plusieurs années afin d'avoir une idée plus précise de la réalité des résultats. Les premiers résultats ont été repris dans le reportage du Plan National élaboré par le Ministère en juin 2012, peu d'études existant sur ce domaine d'activité.

Ces enquêtes doivent se poursuivre les prochaines années sur les différents départements, afin d'affiner le système de calcul et d'estimation.

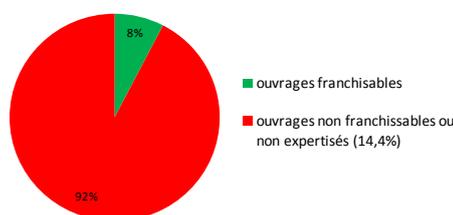


Les enquêtes sont téléchargeables sur les sites internet de MIGADO et des Fédérations.

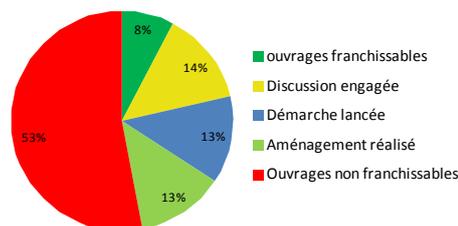
Animation / coordination des actions et réflexions pour la sauvegarde de l'anguille

MIGADO, en tant qu'animateur du Groupe Technique Anguille du COGEPOMI, a suivi la mise en place des différentes actions prévues dans le cadre du **PLAGEPOMI** (Plan de gestion des poissons migrateurs) et du **PGA (Plan de Gestion Anguilles)**. Ainsi, l'état d'avancement des aménagements ou gestion des ouvrages identifiés comme prioritaires anguilles a été actualisé en 2012. Sur les 196 obstacles posant un problème de franchissement et qui doivent être équipés ou gérés dans le cadre du PGA, des discussions avaient été engagées avec les gestionnaires et propriétaires et/ou des actions lancées ou travaux réalisés sur 80 d'entre eux, c'est-à-dire 41% des ouvrages.

Etat initial listes ouvrages ZAP (2009)
Territoire COGEPOMI (N = 196)



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



Etat d'avancement des aménagements et projets en cours sur les ouvrages prioritaires anguilles (ZAP).

Des cartes sont également réalisées et diffusées aux différents partenaires techniques et financiers.

De nombreux contacts ont eu lieu avec les différents partenaires locaux et MIGADO fait partie des comités de pilotage d'étude de bassin versant ou de rétablissement de la libre circulation, comme sur le Chenal du Gua, le Ciron, le Guy, la Jalle de Blanquefort, la Jalle de Castelnau... MIGADO apporte aux **Syndicats de bassins versants et aux bureaux d'études** les retours d'expériences et de méthodologies mises en place sur d'autres bassins versants. Des visites de sites ont eu lieu à la demande de plusieurs partenaires travaillant sur le territoire du COGEPOMI afin de partager l'expérience acquise et adapter les méthodologies aux besoins et contraintes locales.

De nombreux suivis et actions réalisés par MIGADO ont été pris pour exemple dans le cadre du rapportage du Plan de gestion anguille pour l'Europe. Il est primordial de poursuivre nos efforts en partenariat avec les gestionnaires de bassin versant ou partenaires locaux afin de mettre en place des actions concrètes de rétablissement de la libre circulation.

L'esturgeon européen - bassin Gironde Garonne Dordogne

Le Plan National d'Actions (PNA) pour la sauvegarde de l'Esturgeon européen

L'esturgeon européen *Acipenser sturio* est le plus grand poisson migrateur des eaux françaises et ouest européennes. Autrefois présent sur la plupart des grands fleuves et le long des côtes atlantiques, **cette espèce est gravement menacée de disparition** et ne se reproduit plus qu'en France, dans les fleuves Garonne et Dordogne, la dernière reproduction naturelle connue datant de 1994. Mobilisés autour d'un plan de restauration, et rassemblés au sein d'un comité de pilotage, plusieurs partenaires se sont penchés sur la situation de cette espèce afin d'en identifier **les principales contraintes et déterminer les actions clés pouvant être mises en place.**

Le plan de restauration 2011-2015 est ambitieux et nécessite l'effort de tous, dans le cadre d'une mission collective. **La préservation de la population et de ses habitats doit être complétée par des actions de repeuplement.**



Depuis 2012, après 6 mois de transfert de compétences par le personnel Irstea, MIGADO assure la mise en place d'une partie des actions identifiées dans le PNA.

La conservation du stock d'esturgeons présents à St Seurin sur l'Isle

73 géniteurs et 1 048 juvéniles des cohortes 2007 à 2012 sont actuellement présents à St Seurin sur l'Isle. **La mission consiste à maintenir en captivité ces individus dans les meilleures conditions possibles afin d'assurer leur croissance et la maturation des géniteurs.** 34 de ces géniteurs sont issus de captures dans le milieu naturel, et 39 sont issus des reproductions réalisées en 1995.



Nouveau bâtiment d'élevage Sturio2



Géniteurs d'A. sturio

Les géniteurs sont élevés en circuits fermés, dans de l'eau saumâtre et nourris avec des aliments naturel (crevettes). Ils sont âgés de 18 à 40 ans.

Juvenile d'A. sturio



Environ **140 individus de chaque cohorte** sont conservés chaque année après les reproductions pour renouveler le stock. Tous les individus sont marqués par pit-tag afin de pouvoir assurer **un suivi individuel** des esturgeons tout au long de leur vie.

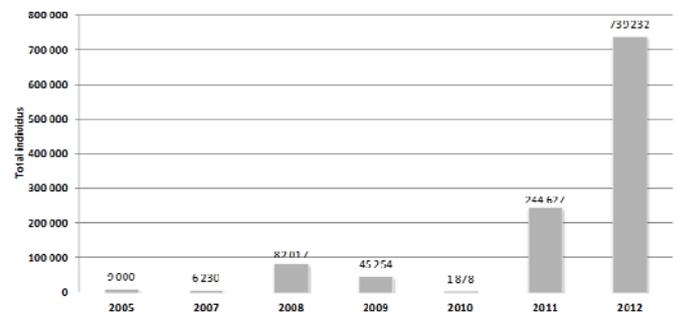
Les lâchers en milieu naturel sur la Garonne et la Dordogne

Après les reproductions, menées sous la responsabilité de Irstea, la plupart des individus sont relâchés dans le milieu naturel. **La majorité est remise dans le milieu à l'âge de 7 jours (au mois de juin) et environ 100 000 individus sont relâchés en septembre à 3 mois environ.**

L'élevage des juvéniles de 3 mois est assuré par un pisciculteur privé, élevage encadré et suivi par MIGADO. Les lâchers ont lieu exclusivement **sur les secteurs identifiés comme frayères potentielles, sur les axes Garonne et Dordogne** dans la même proportion.



Juvenile de 3 mois d'A. sturio



Lâcher des larves de 7 jours

L'animation du PNA

MIGADO assure l'animation du PNA, par le biais d'un bon fonctionnement du réseau des partenaires techniques ; suit la mise en œuvre des actions identifiées comme prioritaires, et assure la coordination des groupes thématiques. Un **plan de communication** est en cours d'élaboration et sera diffusé aux partenaires. **Des outils spécifiques ont été élaborés afin de communiquer sur l'avancée des actions :**

- Infomail, un outil numérique afin de diffuser les actualités relatives au PNA, diffusé tous les 2 mois,
- une lettre d'information papier à diffusion plus large, éditée annuellement.



LA POPULATION DE LAMPROIES

Le suivi de la population de lamproie marine sur le bassin Dordogne

Depuis 2003, MIGADO réalise un suivi de la reproduction de la lamproie marine et de la grande alose sur la Dordogne, à l'aval de la station de contrôle de Tuilières, afin de déterminer les stocks reproducteurs annuels.

Suivi de la reproduction naturelle

La lamproie se reproduit sur des zones d'accélération de courant, le mâle construisant un nid dans lequel les



œufs seront déposés. Ces nids, qui forment des tâches claires dans le lit du cours d'eau, sont aisément repérables. Cette année a été caractérisée par des débits relativement forts. Malgré un suivi hebdomadaire de mai à juillet sur les axes Dordogne et Isle/Dronne, aucun nid n'a pu être comptabilisé ; ceci bien que près de 1500 lamproies aient été observées à la station de contrôle du barrage de Tuilières. La présence avérée de lamproies n'a donc pas pu être mise en évidence par les suivis en raison des hauteurs d'eau importantes et de la prolifération des herbiers.



Suivi de la population de juvéniles de lamproies



Une des actions prioritaires du PLAGEPOMI est la mesure GH05, intitulée « Améliorer la connaissance des habitats des lamproies et des larves de

lamproies marines ». Pour répondre à cette problématique, MI.GA.DO a proposé la réalisation d'une cartographie des sites de croissance de ces larves. En effet, contrairement aux zones de frayères, il n'existe pas de cartographie de ces sites sur la Dordogne. Cet échantillonnage se fait en deux étapes. Tout d'abord, un repérage sur site est effectué pour cartographier les habitats potentiels des ammocètes selon plusieurs caractères (type de substrat, granulométrie, vitesse de courant...). A partir de cette cartographie, des points de pêche sont définis. La deuxième étape est la pêche électrique. Dans chaque point prédéfini, un échantillonnage par pêche électrique est réalisé. Les larves prélevées vont alors être identifiées et mesurées ; ceci afin d'obtenir des informations sur la densité des différentes espèces et sur leur répartition.



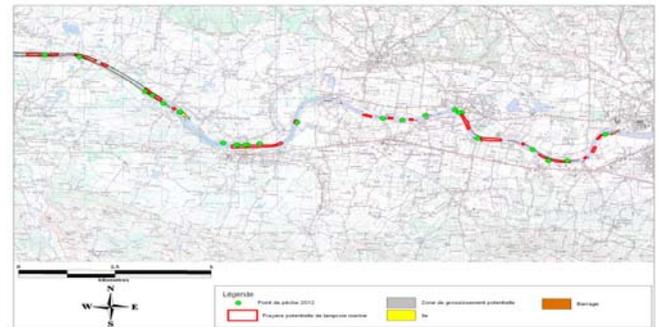
Sur les secteurs échantillonnés, des juvéniles lamproies du genre *Lampetra* ont été capturés.

De l'aval du barrage de Tuilières à Pessac sur Dordogne :

- 1852 ammocètes ont été capturées dont 1537 ammocètes de l'espèce

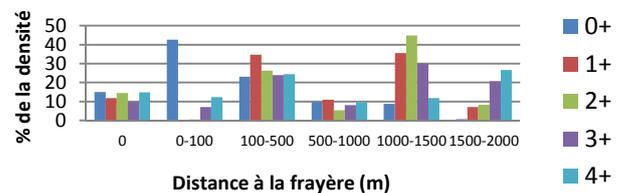
Petromyzon marinus, soit environ 83% des effectifs.

- Densités variables de 0.2 à 46 ind/m² (moy 7,1 ind/m²)



La cartographie a aussi permis d'alimenter la base de données Natura 2000.

Répartition de la densité des ammocètes en classes de taille selon la distance à la frayère amont la plus proche



Quatre cohortes ont été mises en évidence. Les individus de l'année se répartissent jusqu'à 500 m aux alentours des frayères. D'après les observations, plus les individus sont âgés, plus ils sont éloignés des frayères. Les différents paramètres relevés pour la majorité des individus de chaque cohorte sont répertoriés ci-dessous :

Co-horte	Classe de taille	Distance à la frayère	Composition principale du substrat	Épaisseur	Fermeté	Ambiance
0+	[0;3.5]	]0-100]	Sable	Peu épais	Ferme	Contre-courant
1+	]3.5-6.5]	>1500	Limon-Sable et Sable	Peu épais à Fin	Meuble ou dur	Banc de convexité
2+	]6.5-15]	>1500	Sable-Limon -vase et Sable-Limon	Peu épais à Fin	Meuble ou dur	Zone d'étalement et herbiers
3+	>15	>1500	Sable-Gravier-Herbier	Fin	Dur	Annexes

Cette espèce, fortement exploitée sur le bassin, représente des enjeux économiques (seule espèce migratrice exploitée par la pêche professionnelle), patrimoniaux et culinaires importants. Il convient de protéger les secteurs de reproduction et les habitats larvaires.

LA POPULATION D'ALOSE FEINTE

Le suivi d'état de la population d'alose feinte dans le bassin Garonne Dordogne

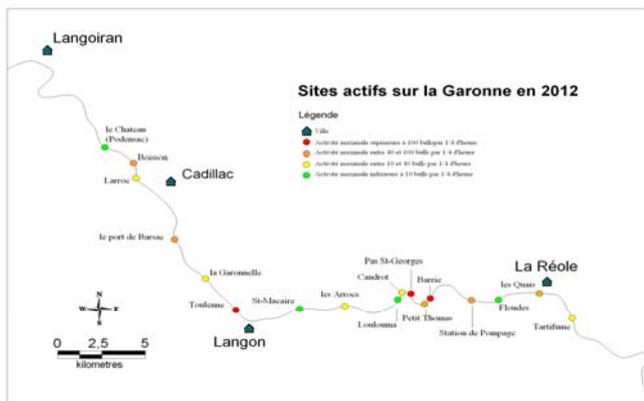
L'association MIGADO a débuté ses suivis de la population d'alose feinte en 2007 sur la Garonne et la Dordogne. L'objectif est de recueillir des données sur l'état de la population, son évolution interannuelle et d'améliorer les connaissances sur l'espèce. Cette étude est inscrite comme prioritaire dans le Plan de Gestion des Poissons Migrateurs (PLAGEPOMI).



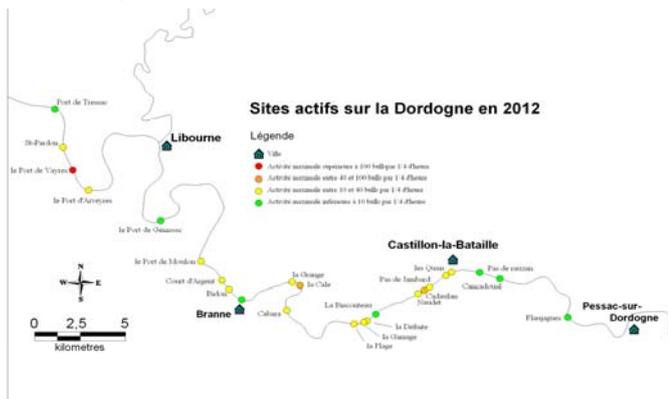
Ainsi, ces cinq dernières années ont permis de recueillir de nombreuses informations sur l'état des populations du système Garonne-Dordogne, permettant donc de mettre en place un indice de l'évolution de la population. Cependant, ces seuls suivis de la reproduction ne permettent pas encore de tirer des tendances certaines, c'est pourquoi un suivi de la pêche à la ligne est généralement mené, afin de fournir un indicateur complémentaire.

Suivi de la reproduction naturelle

Cette année, la saison de suivi a débuté très difficilement en raison des forts débits et des baisses de température fin avril début mai.

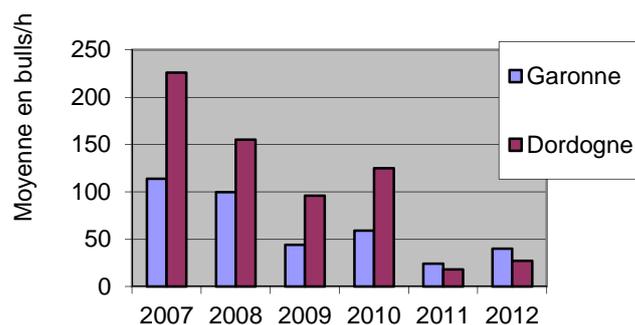


La saison de reproduction sur la Garonne s'est étalée du 11 avril au 18 juin sur les sites actifs recensés ci-dessus.



La saison de reproduction sur la Dordogne s'est étalée du 10 mai au 05 juillet sur les sites actifs recensés ci-dessus.

Observations de l'activité depuis 2007



Notons que, cette année, l'activité observée sur les 2 axes a été faible. Même s'il est difficile de tirer des conclusions sur l'état de la population, il semblerait que, sur la majorité des suivis, la population soit plus importante sur la Dordogne (activité presque deux fois plus importante) que sur la Garonne. En 2012 comme en 2011, la tendance reste inversée.

Suivi de la pêche à la ligne

Au cours des quatre années d'activité de pêche suivies, il est à noter que l'activité pêche du « gat » est très dépendante de l'hydrologie du cours d'eau. Cette année comme l'année dernière, nous avons pu observer une très nette baisse de la fréquentation des pêcheurs, certainement liée à l'interdiction de la consommation de ce poisson qui présente des concentrations en PCB (PolyChloroBiphényles) trop élevées sur le bassin.

Les carnets de captures n'ont pas été distribués cette saison car, malgré les efforts mis en place les années précédentes (carnets distribués, site internet, informations relayées par les AAPPMA, presse...), les pêcheurs coopératifs ne sont pas plus nombreux.



Ce constat est d'autant plus dommageable que ces données auraient pu être utilisées en tant qu'indicateur de l'abondance de la population, et surtout que ce type de suivi est basé sur la confiance et la bonne compréhension des enjeux par tous les acteurs. Ainsi, pour l'heure, il nous est impossible d'établir cet indicateur basé sur un effort de capture.

L'alose feinte est une ressource bien présente sur le bassin qui, au-delà de son caractère hautement patrimonial, présente potentiellement de réels enjeux socio-économiques, en lien notamment avec la pêche de loisir à la ligne. Cependant, en raison de la récente interdiction de consommer ce poisson, le nombre de pêcheurs à la ligne ciblant cette espèce diminue fortement. Depuis 2011, cette interdiction a aussi stoppé l'exploitation par la pêche professionnelle, préservant ainsi les géniteurs observés en faible nombre au travers du suivi de l'activité de reproduction.

LIFE Grande Alose : restauration de l'espèce dans le Rhin

Origine

En Allemagne, la Grande Alose (*Alosa alosa* L.) a disparu de l'axe rhénan au début du XX^{ème} siècle, en raison de l'exploitation inconsidérée de la ressource qu'elle constituait pour les pêcheurs, de la construction d'obstacles à la migration et de la dégradation de la qualité de l'eau et des habitats. Plus encore qu'en France, cette espèce possède outre Rhin une forte valeur patrimoniale et son souvenir est encore ancré dans les mémoires. C'est pourquoi, plusieurs associations de pêcheurs à la ligne se sont mobilisées pour créer ce projet, afin de retrouver la biodiversité d'antan.



Objectifs généraux

Le premier projet ayant été une réussite, il a été reconduit pour 5 ans avec, pour objectif annuel, la production de 2.000.000 larves pour l'Allemagne. L'opération a été conduite par MI.GA.DO., la FDAAPPMA 47 a été sollicitée pour participer aux différentes étapes de la production.

Un cahier des charges définissant la démarche à adopter pour mener à bien le piégeage des géniteurs en milieu naturel, la production des larves et leur acheminement en Allemagne a été élaboré de façon pragmatique afin de pallier au mieux les aléas de la migration et des débits.



Ainsi, une partie des locaux de la pisciculture de Bruch a été aménagée pour la production de larves d'aloses, les sites de Golfch et



Tuilières ont été aménagés pour le piégeage de géniteurs et des véhicules ont été équipés pour le transport d'adultes et de larves de grandes aloses.

Ces étapes constituaient la base des activités de production et grâce à la mutualisation des moyens, chaque année, il est possible d'assurer la production de larves.



Bilan 2012

Les conditions climatiques de l'année 2012 sont à l'origine d'un fraie précoce mais fractionnée de l'espèce. Les premiers géniteurs ont été capturés mi-mai, après la crue qui a stoppé la migration. Cependant, les effectifs migrants ont été très faibles cette année.

Année	Femelle	Mâle	Sex ratio	Oufs produits (kg)	Larves transportées
2008	51	67	1,31	17,9	480 000
2009	128	153	1,20	40,0	1 700 000
2010	107	148	1,38	41,9	2 600 000
2011	32	51	1,59	45,9	2 200 000
2012	18	26	1,44	25,9	900 000

Les prélèvements ont été aussi réduits que possible et la technique de 2011 a été de nouveau mise en place afin d'exploiter au mieux les poissons prélevés.

Les aloses prélevées ont donc été conservées durant une longue période dans les bassins de la pisciculture (20 jours) et, conformément à ce qui a été observé les années précédentes, elles ont repris un rythme de reproduction naturel, chaque femelle produisant environ 140 000 œufs. 900 000 larves ont été expédiées, en Allemagne en sacs gonflés à l'oxygène.



Le plan pour la restauration de la grande alose dans le Rhin est un succès dans sa phase de démarrage : mise en place d'une structure et de protocoles de production efficaces à grande échelle, atteinte des quotas de production, capture d'aloses dans le fleuve. Il a d'ailleurs été primé à Bruxelles comme l'un des 4 meilleurs projets LIFE depuis la création de cet outil de financement européen, il y a 20 ans.



NATURA 2000 - Généralités - Bassins Garonne / Dordogne (1)

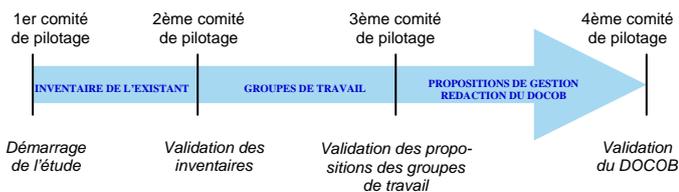
La démarche Natura 2000

La Directive européenne 'Habitats Faune Flore' (1992) a pour objectif de **préserv**er la **biodiversité** par la conservation des habitats naturels ainsi que la faune et la flore sauvages sur le territoire européen. Chacun des États membres a réalisé un repérage de sites 'remarquables', futurs Sites NATURA 2000, permettant de constituer un réseau européen cohérent pour conserver ou rétablir les habitats et les espèces d'intérêt communautaire dans leur aire de répartition naturelle.

Le maintien ou le rétablissement des habitats naturels et des espèces énumérés par la Directive doit se faire au travers de la mise en place des mesures de protection ou de gestion des zones concernées, en tenant compte des exigences économiques, sociales, culturelles et des particularités locales, afin de contribuer au **développement durable**.

La France a pris le principe d'établir, pour chaque site, un **Document d'Objectifs (DOCOB)** qui dresse l'état des lieux, fixe les gestions préconisées après concertation locale et fait office de référence pour la gestion du site et pour son suivi.

Le calendrier type d'une étude



Bassin de la Garonne

Le site FR 7301822



Le site FR 7301822 « Garonne, Ariège, Hers, Salat, Pique et Neste » est constitué du réseau hydrographique de la Garonne et de ses principaux affluents en Midi-Pyrénées. Il a été retenu, en particulier, de par son intérêt vis-à-vis des espèces piscicoles migratrices (saumon atlantique, grande alose et lamproie marine), de certains habitats naturels (forêts alluviales), de la loutre, du desman des Pyrénées, de la cistude d'Europe et de la cordulie à corps fin.

Le déroulement des études

En raison de l'étendue du site FR7301822 et afin de faciliter la démarche Natura 2000, basée en grande partie sur la concertation, il a été procédé à un découpage en plusieurs zones d'étude : la rivière Ariège, la rivière Hers, la rivière Salat et la Garonne, la Pique et la Neste.

L'opérateur pour les sites localisés dans l'Ariège (rivières Ariège, Hers et Salat) était la Fédération de l'Ariège pour la Pêche et la Protection du Milieu Aquatique. La Fédération de l'Ariège et MIGADO ont travaillé en collaboration avec l'Association des Naturalistes de l'Ariège et l'Association Départementale pour l'Aménagement des structures des Exploitations Agricoles sur le site 'Rivière Hers'.

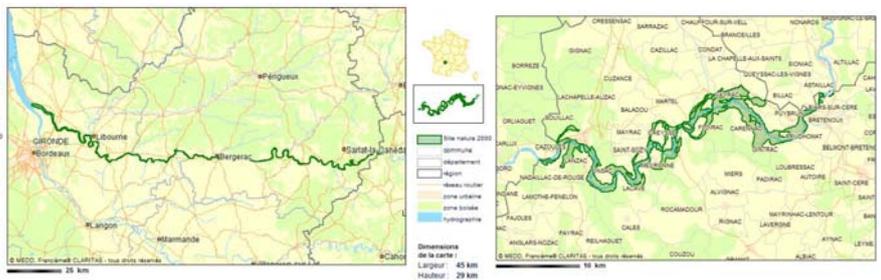
L'opérateur pour la Garonne, la Neste et la Pique, était le SMEAG ; ce site a été redécoupé entre la Garonne amont avec la Neste et la Pique et la Garonne aval de Carbonne à Lamagistère. Pour la partie « amont », le travail s'est fait en collaboration avec l'AREMIP (Action Recherche Environnement en Midi-Pyrénées) et pour la partie « aval » avec Nature Midi-Pyrénées.

Pour les sites ariégeois, l'Association MIGADO a eu en charge les inventaires d'espèces aquatiques (espèces piscicoles sédentaires et migratrices) et des activités humaines en lit mineur, la cartographie de l'ensemble des inventaires, la co-animation des groupes de travail avec la Fédération de Pêche et la rédaction du DOCOB.

Pour la Garonne et les affluents pyrénéens, MIGADO a inventorié les espèces aquatiques piscicoles (migratrices et non migratrices) ainsi que les activités humaines en lit mineur ; a participé aux groupes de travail et a aidé à la rédaction des DOCOBs.

Bassin de la Dordogne

Les sites FR 7200660 et FR 7300898



La vallée de la Dordogne est classée sur tout son cours au titre du réseau Natura 2000 mais elle a été découpée en 3 sites d'intérêt communautaire selon une logique régionale (Aquitaine, Midi-Pyrénées et Limousin). La coordination des études se fera grâce à un opérateur commun : EPIDOR. Il s'agit d'un cours d'eau essentiel pour la conservation des poissons migrateurs et la qualité globale de ses eaux.

MIGADO a décidé de s'associer avec le bureau d'études ECOGEA pour répondre à l'appel d'offres lancé par EPIDOR concernant la réalisation de l'expertise des habitats de poissons sur la vallée de la Dordogne. MIGADO travaillant sur le volet 'espèces migratrices' et ECOGEA sur le volet 'espèces sédentaires'.

NATURA 2000 - Phase d'élaboration des DOCOBs (2)

Bassin de la Garonne (site FR 7301822)

Natura 2000 'Rivière Ariège'

L'étude Natura 2000 de la rivière Ariège a débuté en avril 2004. Le site s'étend sur 134 km de la confluence avec la Garonne en aval, jusqu'à la confluence avec le ruisseau de Causou (commune d'Unac) en amont (l'étude s'intéresse au lit mineur, sont concernés : 50 communes et 2 départements : l'Ariège et la Haute-Garonne). Les inventaires ont permis de mettre en évidence la présence de 16 habitats naturels, dont 9 particulièrement importants (forêts alluviales, végétation immergée ...), celle du saumon atlantique, de la loutre d'Europe et du desman des Pyrénées. La concertation, lors des groupes de travail, a permis de proposer 58 actions qui ont été validées lors du 3^{ème} comité de pilotage (juillet 2005). L'approbation du DOCOB a eu lieu en mai 2006 à la Préfecture de Foix lors du 4^{ème} et dernier comité de pilotage.



Natura 2000 'Rivière Salat'



L'étude Natura 2000 de la rivière Salat a débuté en mars 2006. Le site s'étend sur 60 km de la confluence avec la Garonne en aval, jusqu'à la confluence avec le ruisseau 'Hoque du champ' (commune de Couflens), en amont (sont concernés : 2 départements l'Ariège et la Haute-Garonne, 28 communes et l'étude se concentre sur le lit mineur). La phase d'inventaire a permis de montrer la présence de 12 habitats naturels, de la loutre d'Europe, du desman des Pyrénées et de nombreuses espèces de chauves-souris (validation en février 2007). La phase de concertation avec les acteurs locaux a permis d'établir 59 propositions d'actions, validées en décembre 2007. La Charte Natura 2000 du site 'rivière Salat' ainsi que le DOCOB ont été validés en mars 2009 lors du dernier comité de pilotage.

Natura 2000 'Rivière Hers'

L'étude Natura 2000 de la rivière Hers a débuté en mai 2006. Le site s'étend sur 135 km : 130 km sur l'Hers vif de la confluence avec l'Ariège en aval, jusqu'à la limite entre les communes de Prades et Montségur ; et 5 km sur le bas Douctouyre (sont concernés : 3 départements l'Ariège, la Haute-Garonne et l'Aude, 2 régions—Midi-Pyrénées, Languedoc-Roussillon— et 42 communes). La majeure partie de l'étude concerne le lit mineur, toutefois une portion de lit majeur englobe un enjeu agriculture/sylviculture, non abordé sur les autres DOCOBs. La phase d'inventaire a mis en lumière la présence de 32 habitats naturels dont des pelouses calcaires et méditerranéennes sur le lit majeur, la loutre d'Europe, le desman des Pyrénées, de nombreuses espèces de chauves-souris, le barbeau méridional et l'agrion de mercure, entre autres. Les 60 propositions d'actions ont été validées en septembre 2008. La Charte Natura 2000 du site 'rivière Hers' ainsi que le DOCOB ont été validés en juin 2009 lors du 4^{ème} comité de pilotage.



Natura 2000 'Garonne, Pique et Neste'



La phase d'inventaire a commencé dès 2006. La compilation des données d'inventaire de l'existant (espèces piscicoles et activités humaines) s'est faite en 2006-2007. En 2008, les inventaires ont été validés en comité de pilotage et les groupes de travail se sont réunis jusqu'en 2009. Le comité de pilotage du site 'Garonne amont' s'est réuni le 23 mars 2010 et a validé le DOCOB et la Charte de cette entité. Le DOCOB et la Charte de l'entité Garonne aval ne sont pas validés.



Bassin de la Dordogne (sites FR 7200660 et FR 7300898)



La phase d'inventaire a commencé en 2009. Le rapport sur l'état des lieux des populations piscicoles a été remis dans le courant du mois d'avril 2010. Un comité de pilotage organisé dans le Lot en juillet 2010 a permis de valider les mesures de gestion liées au volet non aquatique et de présenter l'état des lieux du volet « espace fluvial ». En octobre 2010, un comité de pilotage organisé en Gironde a permis de présenter les inventaires du lit mineur de la Dordogne; le 3^{ème} COPIL a eu lieu à Bergerac en janvier 2012. Des groupes de travail se sont réunis sur le site quercynois en 2011.

L'approbation des DOCOBs et des chartes Natura 2000 auront lieu dans le courant de l'année 2013.

NATURA 2000 - Phase d'animation des DOCOBs (3)

La phase d'animation fait suite à la phase d'élaboration du Document d'Objectifs (DOCOB). Cette mission est essentielle pour mettre en application les préconisations et les actions inscrites dans le DOCOB afin de remplir les objectifs que se sont fixés en commun les acteurs du site. Cette nouvelle phase a une durée de vie de 5/6 ans. La structure animatrice constitue un trait d'union indispensable entre les acteurs locaux et les services de l'État qui instruisent les procédures. L'animation consiste à réaliser une coordination générale pour planifier les actions, établir un bilan d'avancement annuel, des diagnostics environnementaux, des contrats Natura 2000 ; c'est également une assistance technique et administrative pour les futurs signataires, un accompagnement de terrain et un suivi des actions.

L'animateur pour les entités 'Rivières Ariège, Hers et Salat' est la **Fédération de Pêche de l'Ariège** avec une sous-traitance **MIGADO**. Un comité de suivi, constitué des mêmes membres que le comité de pilotage ayant suivi l'élaboration du DOCOB, sera créé sur chaque entité, ayant pour rôle d'assurer annuellement le suivi et de valider les différentes phases de l'animation.

Site internet Natura 2000

Durant l'année 2011, un nouveau site internet a été créé. Il s'intéresse à l'ensemble du site Natura 2000 FR7301822 "Garonne, Ariège, Hers, Salat, Pique et Neste". Sont téléchargeables tous les documents relatifs à l'élaboration des DOCOBs et à la phase d'animation qui se déroule en ce moment. L'actualité des sites est mise à jour régulièrement pour permettre une large diffusion des informations : <http://garonne-midi-pyrenees.n2000.fr>



Formations Natura 2000

Lors de l'animation 2012, la cellule animation a proposé 2 formations :

- une formation à destination des services techniques municipaux et des techniciens rivière localisés le long de l'Ariège sur les espèces végétales invasives,
- une formation pour les chasseurs et les piégeurs de la Haute-Garonne pratiquant leurs activités sur les berges de l'Ariège et de l'Hers vif sur la loutre d'Europe et le vison d'Amérique.



Formation plantes invasives en salle

'Rivière Ariège'

La phase d'animation a débuté en 2006 et s'est poursuivie jusqu'à la fin 2012 (opération annuelle). **3 contrats forestiers** ont été signés entre l'Etat et la communauté d'agglomération du Sud-Est Toulousain (Sicoval) en 2011 portant sur 2 ramiers de l'Ariège ; ils concernent la restauration de la ripisylve (forêt alluviale), la limitation des espèces végétales invasives et la mise en défens de zones sensibles par rapport à la fréquentation touristique. Les premières réalisations ont eu lieu en 2012. Un contrat forestier a été signé en 2012 entre l'Etat et la Fédération de Pêche de la Haute-Garonne pour la restauration de la ripisylve au Bois de Notre Dame à Auterive. Les thématiques suivantes ont été abordées durant les 6 mois d'animation en 2012 : **rétablissement de la libre circulation pour les populations piscicoles** (suite à l'étude menée par le bureau d'études ECOGEA, plusieurs projets sur l'Ariège sont en cours pour l'amélioration de la libre circulation), équipement d'un sentier d'interprétation sur un tronçon d'Ariège pour les canoë-kayaks (conception des supports de communication par Illustre Presse). **Une opération de sensibilisation** a été proposée à l'école de Ferrières dans une classe de CM1-CM2. **Une consultation multipartenariale** concernant les travaux en rivière a été proposée aux syndicats de rivière avant toute nouvelle tranche de travaux de restauration ou d'entretien de la ripisylve.

'Rivière Hers'

La phase d'animation a débuté à la fin de l'année 2010 et s'est poursuivie en 2012. Ce site s'intéresse au lit majeur du cours d'eau entre Saint-Amadou et Moulin-Neuf. Sur ce territoire, **5 contrats agricoles** avaient été signés en 2011 avec des exploitants volontaires pour une superficie de 31 ha ; l'animation en 2012 a commencé trop tard pour pouvoir déposer de nouveaux contrats agricoles. La cellule animation a travaillé en partenariat avec le **SMAHA** (Syndicat Mixte d'Aménagement de l'Hers et Affluents) sur des possibilités de restauration d'anciennes peupleraies et sur la thématique de l'hydromorphologie. **Un panneau sur la richesse environnementale** du site a été proposé à la Mairie de Mirepoix dans le cadre de l'aménagement d'un sentier touristique.

'Rivière Salat'

La phase d'animation a débuté à la fin de l'année 2010 et s'est poursuivie en 2012. En partenariat avec la communauté des communes Val'Couserans, la cellule animation a proposé **un panneau sur le patrimoine naturel** de la rivière Salat. Le sentier, localisé dans l'agglomération de Saint-Girons, permet de faire découvrir le passé industriel du Couserans au fil du temps et de l'histoire ainsi que le patrimoine lié à la rivière. Des réflexions sont en cours sur la **gestion des déchets flottants**.

Tous les DOCOBs n'ont pas été validés par les comités de pilotage locaux ; en effet, l'entité Garonne aval n'a pas fait l'objet d'une validation officielle. Une fois ce DOCOB validé, le grand COPIL pourra se tenir pour désigner la structure animatrice. L'animation sera ensuite confiée soit à une collectivité territoriale (Loi DTR : Loi n°2005-157 du 23 février 2005 sur le développement des territoires ruraux) soit à l'Etat qui restera maître d'ouvrage de l'animation du grand site.

ACTIONS DE SENSIBILISATION — PEDAGOGIE SUR LE BASSIN DE LA DORDOGNE

Depuis 2007, en complément des actions menées pour la restauration et la gestion des populations de poissons migrateurs, l'association **MIGADO communique sur l'intérêt de ses ambitions de sauvegarde de notre patrimoine naturel en informant et sensibilisant le public à la fragilité des milieux aquatiques.**

Actions engagées

1. Animation découverte des poissons migrateurs – Scolaires

Les interventions à destination des scolaires peuvent se dérouler dans les établissements scolaires, les sites gérés par MIGADO (piscicultures de Castels et de Bergerac, sur le site du barrage de Tuilières), sur le terrain (au bord de l'eau) ou encore dans d'autres structures EEDD. Cette action est adaptée à tous les niveaux (maternelle à la faculté) et aux attentes des professeurs mais sa portée est faible : une classe en général.



2. Animation découverte des poissons migrateurs – Grand public



Il s'agit de participer aux événements mis en place par les partenaires de l'EEDD (animations, expositions, ...) ou d'organiser des interventions grand public au cours d'événements locaux et nationaux tels que la semaine du développement durable, la quinzaine de l'écologie ou les journées du patrimoine. L'information portée par cette action est relayée par les médias au cours de la promotion des événements ou des reportages. De ce fait, la portée de l'action est difficilement quantifiable mais certainement importante.

3. Incubateur de classe – Scolaires



Au début de l'année 2009, MIGADO a développé, avec des professionnels, des matériels d'incubation à moindre coût pour répondre aux besoins matériels d'une nouvelle action pédagogique. L'objectif était de mettre à disposition des établissements scolaires des incubateurs d'œufs de saumons pouvant servir en classe d'outil pédagogique aux professeurs. Dans le cadre de ce projet pédagogique, un partenariat a été établi avec la Fédération Départementale des Associations Agréées pour la Pêche et la Protection des Milieux Aquatiques de la Dordogne. Cette action propose un projet pédagogique adapté au niveau scolaire (la diversité des thèmes abordés permet d'adapter le contenu) et bénéficie de la participation de la Fédération de pêche 24 sur des thèmes complémentaires.

L'information autour de cette action touche tous les élèves des établissements scolaires. L'information est aussi conduite au sein de la famille par les élèves directement (sortie scolaire, diplômes, plaquettes, autocollants, ...). Enfin, l'information est relayée dans la presse.

4. Incubateur de terrain corrézien – Tout public

Abrité dans une construction en bois, l'incubateur de terrain sert à la production d'alevins dans le cadre du plan de restauration du saumon atlantique sur la Dordogne, mais il est aussi un support pédagogique incontournable.

Le fonctionnement est assuré par un partenariat entre MIGADO, l'AAPPMA locale et le collège de Beaulieu sur Dordogne. L'entretien extérieur du site est réalisé par la communauté de communes, propriétaire du terrain. Afin de valoriser ce dispositif unique sur le bassin de la Dordogne, un déversement des alevins de l'incubateur a été organisé le 21 janvier. Cette action est à destination des élus, partenaires financiers et techniques, scolaires, journalistes. L'information est ensuite relayée par la presse locale.



5. Site d'accueil de Castels – Tout public

Depuis 2009, la salle d'enseignement de Castels accueille le public. Dans cette salle, les expositions conçues avec EPIDOR, les ateliers, les films et diaporamas (réalisés pour les animations), viennent compléter la visite de la pisciculture. Le site est maintenant terminé. La pisciculture accueille déjà des visiteurs et notamment des scolaires et grand public dans le cadre des actions (1) et (2). La mise en place de dates d'ouverture régulières pour le grand public en partenariat avec l'Office du Tourisme de St Cyprien permettra assurément de développer le projet. Tous les publics sont concernés par cette action qui participe aussi au développement touristique local et fait l'objet de communications radio, presse, ...

6. Implication dans le développement d'outils EEDD-tout public

Il s'agit de développer des outils destinés à des interventions de communication et sensibilisation au sein de MIGADO (films, diaporamas, flyer, jeux,...) ou à une utilisation par des partenaires (l'aquarium à saumons installé durant la période touristique à l'Office du Tourisme de Ste Terre, panneaux d'exposition à l'aquarium du Périgord Noir). Cette action intègre l'implication de MIGADO au sein du regroupement d'acteurs EEDD en Lot et Garonne appelé Enjeux Durables. En visant le public des partenaires, cette action a permis de toucher cette année plus de **40 000 personnes**.



Les actions de sensibilisation du public menées depuis 2007 attirent un public de plus en plus nombreux. Cependant, devant l'ampleur de ce mouvement encore dépourvu de campagne promotionnelle, il sera certainement difficile de répondre à la demande croissante du public et notamment des scolaires. Ces actions touchent désormais plus de 45 000 personnes.

MI.GA.DO.

Association Migrateurs Garonne Dordogne

Une association et des partenaires pour la restauration et la gestion des poissons
migrateurs des bassins de la Garonne et de la Dordogne

MEMBRES DE L'ASSOCIATION

*Fédérations pour la Pêche et la Protection du Milieu Aquatique des départements de :
Ariège, Corrèze, Dordogne, Gironde, Haute-Garonne, Hautes-Pyrénées, Lot, Lot-et-Garonne,
Tarn et Tarn-et-Garonne*

Association Agréée Départementale des pêcheurs amateurs aux engins

Association agréée départementale des pêcheurs professionnels en eau douce de la Gironde

*Association agréée interdépartementale des pêcheurs professionnels en eau douce du bassin
de la Garonne*

Comité national des pêches maritimes et des élevages marins

PARTENAIRES FINANCIERS

Union Européenne

Etat – Ministère de l'Ecologie et du Développement Durable

Agence de l'Eau Adour - Garonne

Fédération Nationale de la Pêche en France (FNPF)

Office National de l'Eau et des Milieux Aquatiques (ONEMA)

*Directions Régionales de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement Aquitaine,
Limousin et Midi-Pyrénées (DREAL)*

Conseils Régionaux Aquitaine, Limousin, Poitou-Charentes

Conseils Généraux de la Corrèze, de la Dordogne, de la Gironde et du Lot-et-Garonne

Electricité de France (EDF)

Syndicat Mixte d'Etude et d'Aménagement de la Garonne (SMEAG)

Lyonnaise des Eaux

PARTENAIRES TECHNIQUES

ONEMA, GHAAPPE, IRSTEA, INRA

FNPF, Fédérations de Pêche du Lot-et-Garonne et de la Gironde, SMEAG, EPIDOR

EDF (R&D et CIH), SYSAAF

Bureaux d'études ECOGEA et SCEA