



**M I G A D O**

*Migrateurs Garonne Dordogne*

**CONSERVATION DU STOCK D'ESTURGEONS EUROPEENS  
ACIPENSER STURIO, PRODUCTIONS D'ALEVINS DE  
REPEUPLEMENT A PARTIR DE REPRODUCTIONS  
ARTIFICELLES ET ANIMATION DU PROGRAMME NATIONAL  
STURIO**

**JANVIER A DECEMBRE 2012**

Etude financée par :

L'Union Européenne  
L'Agence de l'Eau Adour-Garonne  
La Région Poitou Charente  
Le Conseil Général Gironde

**Vanessa Lauronce  
Loic Astier  
Bastien Degrenne  
Baptiste Henri**

**Mars 2013**

**MI.GA.DO. 12GD-13-RT**



## RESUME

---

Malgré sa protection réglementaire en 1982 sur le territoire national et la protection de l'espèce sur son aire marine depuis 1996 par les conventions internationales, les effectifs d'esturgeons européens, le plus grand poisson migrateur des eaux françaises et ouest européennes, n'ont cessé de décroître. Cette population a atteint un niveau critique sur le seul et dernier bassin Garonne Dordogne, où elle est encore présente.

Depuis 1975, Irstea (ex-CEMAGREF) a commencé à étudier l'état de cette population et a constitué depuis 1990 un stock d'individus captifs, à partir de quelques captures accidentelles de poissons sauvages. Depuis 2007, les premières reproductions artificielles ont permis de déverser plusieurs milliers d'individus dans le bassin Garonne Dordogne.

L'organisme de recherche, Irstea, ne pouvait continuer à porter techniquement cet élevage. C'est pourquoi MIGADO, à partir de 2011, s'est vu confier cette charge, réalisée depuis en collaboration permanente avec l'organisme de recherche qui, de son côté, doit continuer à apporter son savoir-faire scientifique dans la phase la plus délicate de fécondation et d'élevage, aux premiers stades, et son expérience en termes d'élevage pour les géniteurs et juvéniles.

Un Plan National d'Actions en faveur de l'esturgeon européen *Acipenser sturio* 2011-2015 a été validé par les Ministères en 2011. Il liste une série d'actions en faveur de l'esturgeon, et implique la participation de plusieurs partenaires (Irstea, MIGADO, EptB, DREAL Aquitaine, collectivités, Etat, partenaires internationaux...). L'animation a été mise en place et un réseau de partenaires doit se développer autour du plan afin d'en assurer sa mise en place telle que prévue initialement.

MIGADO, depuis juillet 2011, a commencé à prendre en charge certaines actions et à être impliqué directement dans la mise en place du PNA. L'année 2011 a servi d'année de formation et MIGADO a pris la responsabilité des actions à partir du 1er janvier 2012. Les actions mises en oeuvre par MIGADO concernent prioritairement :

- la conservation du stock d'esturgeons européens, qui comprend les géniteurs ainsi que les juvéniles,
- l'élevage des juvéniles issus des reproductions artificielles et les repeuplements en milieu naturel,
- l'animation du plan national sturio.

La mise en place du réseau d'acteurs dans le cadre du plan national d'actions permet d'avoir une vision générale du développement et de l'avancée des actions du PNA.

En 2013, les mêmes actions vont se développer sous la responsabilité de MIGADO. Il s'agira, d'une part, de l'élevage du stock présent sur la station, de l'élevage des juvéniles et des repeuplements, et d'autre part, de l'animation du PNA.

Le suivi des captures accidentelles par le monde de la pêche, des suivis en milieux naturels permettront d'obtenir des suivis sur l'efficacité des repeuplements mis en place.

Des groupes restreints seront organisés afin d'optimiser l'élevage des esturgeons sur la pisciculture (aliments, nombre de poissons afin de renouveler le stock, élevage...).

## SOMMAIRE

---

|  |           |
|--|-----------|
| <b>INTRODUCTION</b> .....  | <b>1</b>  |
| <b>1-LA CONSERVATION DU STOCK</b> .....  | <b>2</b>  |
| 1.1. La conservation du stock.....   | 2         |
| 1.2. Etat du stock de juvéniles .....  | 2         |
| 1.3. Etat du stock de géniteurs.....   | 5         |
| 1.4. Les échographies des géniteurs.....   | 9         |
| 1.5. Les injections et les reproductions des femelles et des mâles.....  | 9         |
| 1.6. La répartition des géniteurs dans Sturio 1 après les reproductions.....   | 11        |
| <b>2-LES REPEULEMENTS ET ELEVAGES LARVAIRES</b> .....  | <b>12</b> |
| 2.1. Les larves de 7 jours .....   | 12        |
| 2.2. L'élevage larvaire .....  | 13        |
| 2.3. Les larves transférées en Allemagne.....  | 13        |
| 2.4. Les larves gardées dans l'écloserie Irstea.....   | 14        |
| 2.5. Les juvéniles de 3 mois .....   | 14        |
| 2.6. Les juvéniles de 1 an et les albinos .....  | 15        |
| <b>3-ANIMATION DU PLAN NATIONAL STURIO</b> .....   | <b>16</b> |
| 3.1. L'élaboration de 3 lettres Infomail en juin, septembre et décembre 2012. ....   | 16        |
| 3.2. Un comité de pilotage du Plan National Sturio .....   | 16        |
| 3.3. Réunion financeurs programmation des dossiers 2013 .....  | 16        |
| 3.4. Réunion du Groupe Thématique Protection des habitats .....  | 16        |
| 3.5. Réunion du Groupe Thématique Repeuplement.....  | 17        |
| 3.6. Réunion de l'animation du plan national d'actions et des partenaires impliqués dans l'action<br>sensibilisation du monde de la pêche..... | 17        |
| <b>CONCLUSION</b> .....  | <b>18</b> |
| <b>ANNEXES</b> .....   | <b>19</b> |

## TABLE DES ILLUSTRATIONS

---

### Liste des tableaux

|  |    |
|--|----|
| Tableau 1 : Synthèse des juvéniles présents sur le site de Saint Seurin sur l'Isle au cours de l'année 2012. ....        | 3  |
| Tableau 2 : Détails du stock de juvéniles présents sur le site de Saint Seurin sur l'Isle au cours de l'année 2012. .... | 4  |
| Tableau 3 : Synthèse des géniteurs présents sur la station de Saint Seurin sur l'Isle. ....                              | 5  |
| Tableau 4: Différentes espèces de crevettes consommées par les géniteurs au cours de l'année. ....                       | 7  |
| Tableau 5 : Synthèse du nombre de poissons sélectionnés pour participer aux reproductions. ....                          | 9  |
| Tableau 6 : Nombre de sélections pour les pontes et écart entre 2 maturations. ....                                      | 10 |
| Tableau 7 : Récapitulatif du devenir des larves et juvéniles de Sturio en 2012. Source : MIGADO, 2012. ....              | 10 |
| Tableau 8 : Date, lieux, génétique et nombre de lâchers de larves de 7 jours en 2012. Source : MIGADO, 2012. ....        | 13 |
| Tableau 9 : Date, lieux, génétique et nombre de lâchers des juvéniles de 3 mois en 2012. Source : MIGADO, 2012. ....     | 14 |

### Liste des figures

|  |    |
|--|----|
| Figure 1 : Juvéniles de 1 an, et bassins circulaire d'élevage des juvéniles. ....  | 5  |
| Figure 2 : Intérieur du bâtiment Sturio1 (a), et géniteurs dans un bassin (b).....   | 6  |
| Figure 3 : Nouveau bâtiment en cours de construction Sturio2. ....   | 6  |
| Figure 4 : Evolution de la quantité d'aliment distribuée par semaine de 2010 à 2012 et début 2013. Source : Irstea et MIGADO8        |    |
| Figure 5 : Evolution de la température moyennée par semaine de Sturio 1 de 2011 à 2012 et début 2013. Source : Irstea et MIGADO..... | 8  |
| Figure 6 : Frayères potentielles d'esturgeons européens. Source : Irstea.....  | 12 |

## INTRODUCTION

---

Malgré sa protection réglementaire en 1982 sur le territoire national et la protection de l'espèce sur son aire marine depuis 1996 (conventions internationales), les effectifs d'esturgeons européens, le plus grand poisson migrateur des eaux françaises et ouest européennes, n'ont cessé de décroître et la population est à un niveau critique sur le seul bassin Garonne Dordogne, où elle est encore présente.

Depuis 1975, Irstea (ex-CEMAGREF) a commencé à étudier l'état de cette population et a constitué depuis 1990 un stock d'individus captifs, à partir de quelques captures accidentelles de poissons sauvages. Depuis 2007, les premières reproductions artificielles ont permis de déverser plusieurs milliers d'individus dans le bassin Garonne Dordogne.

L'organisme de recherche, Irstea, ne pouvait continuer à porter techniquement cet élevage. C'est pourquoi MIGADO, à partir de 2011, s'est vu confier cette charge, réalisée depuis en collaboration permanente avec l'organisme de recherche qui, de son côté, doit continuer à apporter son savoir-faire scientifique dans la phase la plus délicate de fécondation et d'élevage, aux premiers stades, et son expérience en termes d'élevage pour les géniteurs et juvéniles.

Un Plan National d'Actions en faveur de l'esturgeon européen *Acipenser sturio* 2011-2015 a été validé par les Ministères en 2011. Il liste une série d'actions en faveur de l'esturgeon, et implique la participation de plusieurs partenaires (Irstea, MIGADO, EptB, DREAL Aquitaine, collectivités, Etat, partenaires internationaux...). L'animation a été mise en place et un réseau de partenaires doit se développer autour du plan afin d'en assurer sa mise en place telle que prévue initialement.

MIGADO, depuis juillet 2011, a commencé à prendre en charge certaines actions et à être impliqué directement dans la mise en place du PNA. L'année 2011 a servi d'année de formation et MIGADO a pris la responsabilité des actions à partir du 1er janvier 2012. Les actions mises en place par MIGADO concernent prioritairement :

- la conservation du stock d'esturgeons européens, qui comprend les géniteurs ainsi que les juvéniles,
- l'élevage des juvéniles issus des reproductions artificielles et les repeuplements en milieu naturel,
- l'animation du plan national *sturio*.

## 1- LA CONSERVATION DU STOCK

---

### 1.1. La conservation du stock

En juillet 2011, deux pisciculteurs ont commencé à travailler sur le site de Saint Seurin sur l'Isle et à être formés par le personnel Irstea. Un troisième pisciculteur les a rejoints en avril 2012. Un cahier des charges avait été élaboré en 2011 par Irstea et MIGADO afin d'encadrer les protocoles développés sur site. Ce cahier des charges d'élevage sert de base aux pisciculteurs présents sur la station et s'occupant de l'élevage.

Le personnel technique MIGADO a été formé à l'élevage des esturgeons comme convenu dans le programme, et à partir de juin 2012, il a commencé à être responsable des astreintes. MIGADO, à partir du 1er janvier 2012, est entièrement responsable de l'élevage et les trois pisciculteurs s'occupent de toutes les étapes nécessaires à ces élevages.

Irstea est toujours présent en appui technique à l'élevage et les différents protocoles développés par MIGADO ou modifiés sont élaborés en collaboration avec Irstea et validés par les deux partenaires avant leur mise en place.

Les activités de routine consistent à :

- nourrir quotidiennement les futurs géniteurs présents dans le bâtiment Sturio 1 ;
- entretenir les bassins et tous les circuits fermés de Sturio 1, deux fois par semaine ;
- nourrir quotidiennement les juvéniles présents dans les bassins extérieurs ;
- entretenir les bassins et le matériel de nourrissage de ces bassins ;
- veiller à la bonne santé de tous les individus présents sur le site, par une observation constante du comportement des poissons.

Au fur et à mesure de l'avancée de ce transfert de compétences et des responsabilités qui y sont associées, MIGADO assume dorénavant intégralement la préparation et le calcul des rations alimentaires des géniteurs et des juvéniles, la relève de tous les paramètres physico-chimiques, les analyses de nitrites, nitrates et ammonium. MIGADO a également pris en charge toutes les astreintes semaine et week-end en première ligne. Le personnel Irstea poursuit les astreintes qui concernent l'écloserie et les structures expérimentales. Les données sont rentrées dans la base de données Irstea par le personnel Irstea.

Les poissons ont été nourris et entretenus comme convenu, et le personnel MIGADO, tel que le spécifie le cahier des charges, a apporté un appui technique ponctuel à la mise en oeuvre des reproductions.

Un planning de travail a été mis en place pour organiser le travail des pisciculteurs, les astreintes et les grandes actions à mettre en oeuvre au cours de l'année (pesée et transfert des poissons, repeuplement, reproduction...).

Le bâtiment Sturio 2 est en cours de finalisation et sera prêt à accueillir prochainement les géniteurs.

### 1.2. Etat du stock de juvéniles

Au cours de l'année 2012, 861 juvéniles des cohortes 2007 à 2011 étaient présents sur site.

En février de chaque année, un tri des individus permet de faire un bilan du nombre de

poissons présents, des mortalités intervenues, de l'état des poissons et de faire une répartition des individus dans les bassins extérieurs afin d'homogénéiser leur densité dans chaque bassin.

Chaque individu est identifié grâce à une marque magnétique pit-tag, ce qui permet de connaître la génétique de laquelle il est issu. Certains individus sont nourris avec des aliments artificiels (granulés) de calibres différents, en relation avec la taille des juvéniles, les autres sont nourris avec des aliments naturels (krill).

Les quantités consommées de krill et de granulés sont très importantes chaque année, et représentent respectivement 4.8 tonnes et 3.3 tonnes. Les aliments sont distribués 2 fois par jour, et les taux de rationnement varient d'un stade à l'autre en fonction des individus. En moyenne, sur l'ensemble des juvéniles présents sur la station, le taux de rationnement journalier est de 1.13% de la biomasse totale pour les individus nourris avec des granulés, et 4.4% de la biomasse totale pour les individus nourris avec des aliments naturels.

Parmi le stock de juvéniles présents à St Seurin sur l'Isle, 26% des individus sont issus de la reproduction de 2007, 2 génétiques différentes sont représentées. 17 % des individus de cette cohorte sont morts en 2011. 50 % des individus sont nourris avec des aliments naturels et 50% avec des aliments artificiels.

|                        | % d'indiv. par rapport au nb total de juvéniles | nb de génétiques différentes | % d'indiv. morts en 2011 | Part des indiv. nourris avec des aliments naturels et artificiels | Poids moyen des individus |
|------------------------|---|------------------------------|--------------------------|---|---------------------------|
| 2007                   | 26.2%   | 2                            | 17 %                     | 50% / 50%   | 3.46 kg                   |
| 2008                   | 36.1%   | 8                            | 10 %                     | 36% / 63%   | 2.85 kg                   |
| 2009                   | 20.4%   | 1                            | 10.6 %                   | 20.4% / 79.6 %  | 2 kg                      |
| 2011                   | 17.2%   | 6                            | 5 %                      | 13.5% / 54%<br>32% en cours de sevrage                            | 0.6 kg                    |
| Ensemble des juvéniles |   |                              | 11.3 %                   | 32.6% / 61.8%<br>0.4% en cours de sevrage                         |                           |

**Tableau 1 : Synthèse des juvéniles présents sur le site de Saint Seurin sur l'Isle au cours de l'année 2012.**

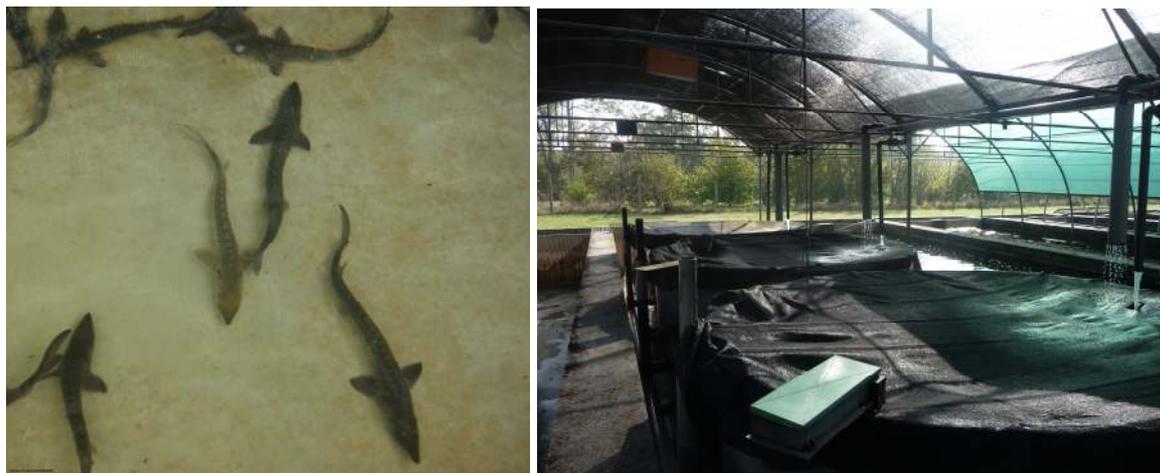
| Cohorte 2007                  |                   |      |      |                     |               |              | Total           | Total               |      |
|-------------------------------|-------------------|------|------|---------------------|---------------|--------------|-----------------|---------------------|------|
| Femelle                       | Genétique         | fem  | mal  | effectifs/genetique | eff naturelle | eff granulés | descendants/fem | descendants/cohorte |      |
| Francine                      | Francine x justin | 1994 | 1984 | 86                  | 56            | 30           | 226             | 226                 |      |
|                               | Francine x émîle  | 1994 | 1994 | 137                 | 55            | 82           |                 |                     |      |
|                               | génét NC          |      |      | 3                   | 2             | 1            |                 |                     |      |
| morts en 2011                 |                   | 46   |      |                     |               |              |                 | Poids moyen (gr)    | 3460 |
| dont tordu/bossu              |                   | 41   |      |                     |               |              |                 |                     |      |
| dont accident                 |                   | 2    |      |                     |               |              |                 |                     |      |
| dont autre (maigre,cassé,...) |                   | 3    |      |                     |               |              |                 |                     |      |
|                               |                   | Nbre |      | %                   |               |              |                 |                     |      |
| régime                        | naturel           | 113  |      | 50                  |               |              |                 |                     |      |
|                               | artificiel        | 113  |      | 50                  |               |              |                 |                     |      |

| Cohorte 2008                  |                 |      |      |                     |               |              | Total           | Total               |      |
|-------------------------------|-----------------|------|------|---------------------|---------------|--------------|-----------------|---------------------|------|
| Femelle                       | Genétique       | fem  | mal  | effectifs/genetique | eff naturelle | eff granulés | descendants/fem | descendants/cohorte |      |
| georgina                      | Georginax88     | 1994 | 1988 | 40                  | 24            | 16           | 55              | 311                 |      |
|                               | Georginax94     | 1994 | 1994 | 15                  | 5             | 10           |                 |                     |      |
| jeanne                        | JeannexBleu     | 1994 | 1988 | 30                  | 8             | 22           | 124             |                     |      |
|                               | JeanneXJude     | 1994 | 1970 | 42                  | 11            | 31           |                 |                     |      |
| julie                         | JeanneXPhilippe | 1994 | 1984 | 52                  | 18            | 34           | 62              |                     |      |
|                               | JulieX88        | 1995 | 1988 | 41                  | 12            | 29           |                 |                     |      |
| odile                         | JulieX94        | 1995 | 1994 | 21                  | 7             | 14           | 53              |                     |      |
|                               | OdilexBleu      | 1994 | 1988 | 53                  | 25            | 28           |                 |                     |      |
| inconnu                       | NA              |      |      | 17                  | 2             | 15           | 17              |                     |      |
|                               | vert non id     |      |      |                     |               |              |                 |                     |      |
| morts en 2011                 |                 | 35   |      |                     |               |              |                 | Poids moyen (gr)    | 2850 |
| Dont tordu/bossu              |                 | 8    |      |                     |               |              |                 |                     |      |
| dont accident                 |                 | 27   |      |                     |               |              |                 |                     |      |
| dont autre (maigre,cassé,...) |                 | 0    |      |                     |               |              |                 |                     |      |
|                               |                 | Nbre |      | %                   |               |              |                 |                     |      |
| régime                        | naturel         | 112  |      | 36,01               |               |              |                 |                     |      |
|                               | artificiel      | 199  |      | 63,99               |               |              |                 |                     |      |

| Cohorte 2009                  |                               |      |      |                     |               |              | Total           | Total               |      |
|-------------------------------|-------------------------------|------|------|---------------------|---------------|--------------|-----------------|---------------------|------|
| Femelle                       | Genétique                     | fem  | mal  | effectifs/genetique | eff naturelle | eff granulés | descendants/fem | descendants/cohorte |      |
| Francine                      | FrancinexHervé, 338,Martinien | 1994 | 1995 | 176                 | 36            | 140          | 176             | 176                 |      |
| morts en 2011                 |                               | 21   |      |                     |               |              |                 | Poids moyen (gr)    | 2000 |
| dont tordu/bossu              |                               | 7    |      |                     |               |              |                 |                     |      |
| dont accident                 |                               | 14   |      |                     |               |              |                 |                     |      |
| dont autre (maigre,cassé,...) |                               | 0    |      |                     |               |              |                 |                     |      |
|                               |                               | Nbre |      | %                   |               |              |                 |                     |      |
| régime                        | naturel                       | 36   |      | 20,45               |               |              |                 |                     |      |
|                               | artificiel                    | 140  |      | 79,55               |               |              |                 |                     |      |

| Cohorte 2011          |                               |      |       |                     |               |                |            | Total            | Total               |
|-----------------------|-------------------------------|------|-------|---------------------|---------------|----------------|------------|------------------|---------------------|
| Femelle               | Genétique                     | fem  | mal   | effectifs/genetique | eff naturelle | eff granulés   | En sevrage | descendants/fem  | descendants/cohorte |
| Aristide              | Aristide x Bleu               | 94   | 88    | 24                  | 5             | 13             | 6          | 24               | 148                 |
| Edith                 | Edith x Emeline               | 95   | 70/88 | 35                  | 2             | 22             | 11         | 35               |                     |
| Fiacre                | Fiacre X Norman               | 94   | 94    | 2                   | 2             | 0              | 0          | 2                |                     |
| Francine              | Francine x Emeline/Justin     | 94   | 70/88 | 19                  | 0             | 18             | 1          | 19               |                     |
| Henriette             | Henriette x Mariette ( OD48 ) | 94   | 70/88 | 35                  | 8             | 7              | 20         | 35               |                     |
| Lucette               | Lucette x Emeline             | 94   | 70/88 | 33                  | 3             | 20             | 10         | 33               |                     |
| morts après sélection |                               | 8    |       |                     |               |                |            | Poids moyen (gr) | 600                 |
| Dont tordu/bossu      |                               | 4    |       |                     |               |                |            |                  |                     |
| dont accident         |                               | 1    |       |                     |               |                |            |                  |                     |
| dont cassé            |                               | 3    |       |                     |               |                |            |                  |                     |
|                       |                               | Nbre |       | %                   |               |                |            |                  |                     |
| régime                | naturel                       | 20   |       | 13,51               |               |                |            |                  |                     |
|                       | artificiel                    | 80   |       | 54,05               |               |                |            |                  |                     |
|                       | en sevrage                    | 48   |       | 32,43               |               |                |            |                  |                     |
|                       |                               |      |       | Plus petit (gr)     |               | Plus gros (gr) |            |                  |                     |
|                       |                               |      |       | 120                 |               | 2300           |            |                  |                     |

Tableau 2 : Détails du stock de juvéniles présents sur le site de Saint Seurin sur l'Isle au cours de l'année 2012.



**Figure 1 : Juvéniles de 1 an, et bassins circulaire d'élevage des juvéniles.**

De plus, 337 poissons issus de la reproduction 2012 ont été gardés sur site après les reproductions, 40 individus des 7 génétiques disponibles en 2012, et 60 individus de génétiques mélangées, issus d'expérimentation faites par Irstea. Ces individus sont en cours de sevrage et une partie d'entre eux sera relâchée en juillet 2013. Il a été convenu que 20 juvéniles de chaque cohorte (donc 140 juvéniles pour 2012) seraient élevés sur la station et participeraient au renouvellement du stock.

**Les taux de croissance et de mortalité des individus au cours des années doivent être regardés en détail, et seront analysés en groupe de travail restreint (MIGADO - Irstea – DREAL Aquitaine) au cours du 1<sup>er</sup> trimestre 2013, afin d'optimiser l'élevage des juvéniles présents sur la station.**

**L'objectif est d'optimiser l'élevage et l'alimentation des individus afin de garder le nombre le plus faible possible d'esturgeons de chaque cohorte tout en assurant un taux de survie convenable jusqu'au stade géniteurs, et en gardant sur la station le nombre maximal de génétiques différentes. Cet exercice aura également pour objectif d'essayer de réduire les coûts d'élevage.**

### 1.3. Etat du stock de géniteurs

Au total, 74 individus sont susceptibles de participer aux reproductions. Les cohortes s'étalent de 1970-1988 à 1995. Les individus de 1970-1988 et ceux de 1994 sont ceux qui ont été capturés dans le milieu naturel et ramenés à la station de Saint Seurin sur l'Isle. Les poissons de 1995 sont issus de la première reproduction artificielle qui avait eu lieu sur la station par le CEMAGREF. Le spécimen le plus vieux est âgé d'environ 40 ans, il mesure 2 m et pèse 40 kg.

| Cohorte     | Nombre total d'individ. | femelles  | mâles     | sexe indéterminé | poids moyen    | longueur totale moyenne |
|-------------|-------------------------|-----------|-----------|------------------|----------------|-------------------------|
| 1970-1988   | 8                       | 7         | 1         |                  | 21,5 kg        | 1,56 m                  |
| 1994        | 22                      | 15        | 7         |                  | 16 kg          | 1,36 m                  |
| 1995        | 40                      | 22        | 16        | 2                | 15,2 kg        | 1,39 m                  |
| 1994-1995   | 1                       | 1         |           |                  | 29,7 kg        | 1,68 m                  |
| indéterminé | 3                       | 1         | 2         |                  | 25,8 kg        | 1,65 m                  |
|             | <b>74</b>               | <b>46</b> | <b>26</b> | <b>2</b>         | <b>16,7 kg</b> | <b>1,42 m</b>           |

**Tableau 3 : Synthèse des géniteurs présents sur la station de Saint Seurin sur l'Isle.**

Ces poissons sont élevés dans le bâtiment Sturio 1, dans 10 bassins circulaires, alimentés par de l'eau saumâtre à environ 15 ‰. De l'eau de mer de salinité proche de 30 ‰ est amenée plusieurs fois par semaine sur le site par le biais de camion citerne, depuis la ville de Mimizan. Cette salinité permet de conserver les individus dans une eau proche des caractéristiques du milieu naturel, et de prévenir des maladies et des infections. Chaque bassin fonctionne avec un circuit fermé indépendant. Le complément d'eau est fait avec une eau de forage. Les bassins sont alimentés en oxygène, fourni via un cadre d'oxygène qui est livré régulièrement à la demande. La moitié des bassins sont hauts et l'autre moitié sont bas. Les volumes d'eau pour les géniteurs dans les bassins sont maintenant, vu la taille des individus, trop faibles. Ces poissons doivent être transférés dans des volumes d'eau plus importants.



**Figure 2 : Intérieur du bâtiment Sturio1 (a), et géniteurs dans un bassin (b)**

Un autre bâtiment est en cours de finalisation et pourra accueillir début 2013 les premiers poissons. Il est constitué de 10 bassins, répartis sur 4 circuits fermés. Tous les bassins sont des bassins de 4 m de diamètre, de grand volume (30m<sup>3</sup>) ; un bassin plus grand (de 6 m de diamètre) contient 50 m<sup>3</sup> d'eau. Ce dernier accueillera les individus les plus gros.



**Figure 3 : Nouveau bâtiment en cours de construction Sturio2.**

Les circuits et les installations sont en cours de finalisation, quelques bassins ont déjà été remplis, et les circuits tournent. Il faut plusieurs mois afin de s'assurer du bon fonctionnement des pompes, et de lancer les filtres biologiques des circuits.

Les poissons sont nourris avec des aliments naturels, des crevettes.

Plusieurs variétés de crevettes sont utilisées et leur pourcentage peut varier au cours de l'année. Plusieurs fournisseurs travaillent avec MIGADO afin de s'assurer de l'approvisionnement des différentes espèces de crevettes toute l'année. La part de chaque type de crevettes distribuées dans les rations varie au cours de l'année, suivant l'appétit des poissons. Ainsi, l'observation des restes permet de voir quelle variété de crevettes attire plus les poissons à certaines périodes qu'à d'autres. Ainsi, par exemple, lorsqu'on s'approche de la période de reproduction, durant laquelle les poissons ont moins d'appétit, ceux-ci ont tendance à laisser les crevettes de plus grosses tailles (les crevettes décortiquées), et à manger les plus petites. La proportion de crevettes décortiquées est donc diminuée à cette période lors de la préparation des rations.

|                          | <b>Espèce</b>   | <b>Part dans la ration journalière</b> | <b>Quantité annuelle consommée</b> |
|--------------------------|---|--|------------------------------------|
| Crevettes blanches crues | <i>Palaemon longirostris</i>                                | 20%                                    | 1.5 tonnes                         |
| Crevettes grises         | <i>Crangon crangon</i>                                      | 20 à 45%                               | 1.5 tonnes                         |
| Crevettes de Certes      | <i>Palaemon varians</i>                                     | 20 à 30%                               | 2 tonnes                           |
| Crevettes de l'Estuaire  | <i>Palaemon longirostris</i> et<br><i>Palaemon serratus</i> | 20%                                    | 1 tonne                            |
| Crevettes décortiquées   | <i>Penaeus vannamei</i>                                     | 15 à 30%                               | 1 tonne                            |

**Tableau 4: Différentes espèces de crevettes consommées par les géniteurs au cours de l'année.**

Le taux de rationnement des individus varie énormément au cours de l'année. Avant les reproductions (qui ont lieu en général vers le mois de mai – début juin), les géniteurs mangent beaucoup moins et la quantité de nourriture distribuée diminue. Après les reproductions, au moment de la reprise alimentaire, les quantités augmentent de juin à février de l'année suivante. La figure n°4 montre l'évolution des quantités d'aliment distribuées sur les 3 dernières années, similaire au cours des mois. La diminution de prise alimentaire est un premier signal de début de maturation des individus. Les taux de rationnement des géniteurs sont adaptés chaque semaine en fonction des restes prélevés et pesés ou estimés chaque jour. Ainsi, la quantité de restes permet de réduire ou d'augmenter les taux de rationnement de chaque bassin au fur et à mesure. Les poissons ainsi mangent à leur faim, et les quantités distribuées sont adaptées afin d'éviter des restes trop importants.

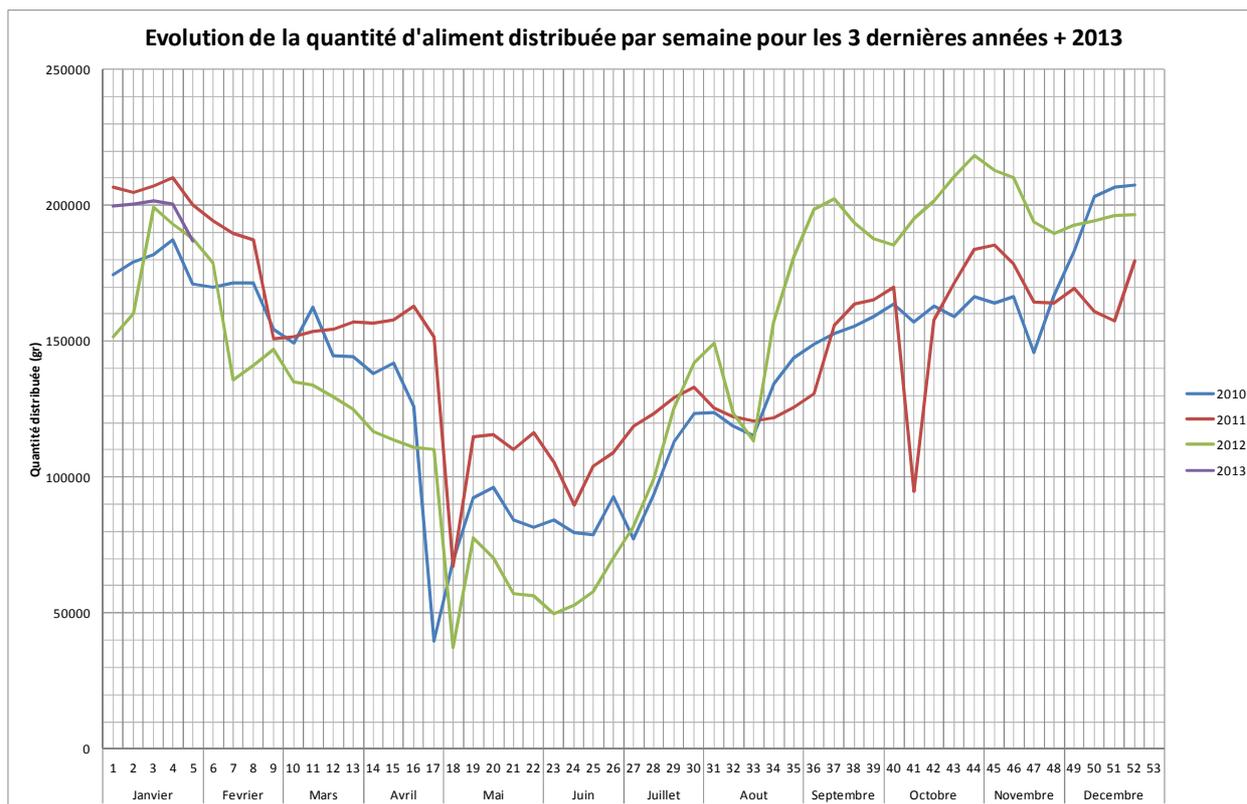


Figure 4 : Evolution de la quantité d'aliment distribuée par semaine de 2010 à 2012 et début 2013. Source : Irstea et MIGADO

Le suivi de la température dans le bâtiment Sturio1 est également effectué chaque semaine, et doit rester identique d'une année sur l'autre, la température de l'eau étant un facteur primordial de la maturation des individus.

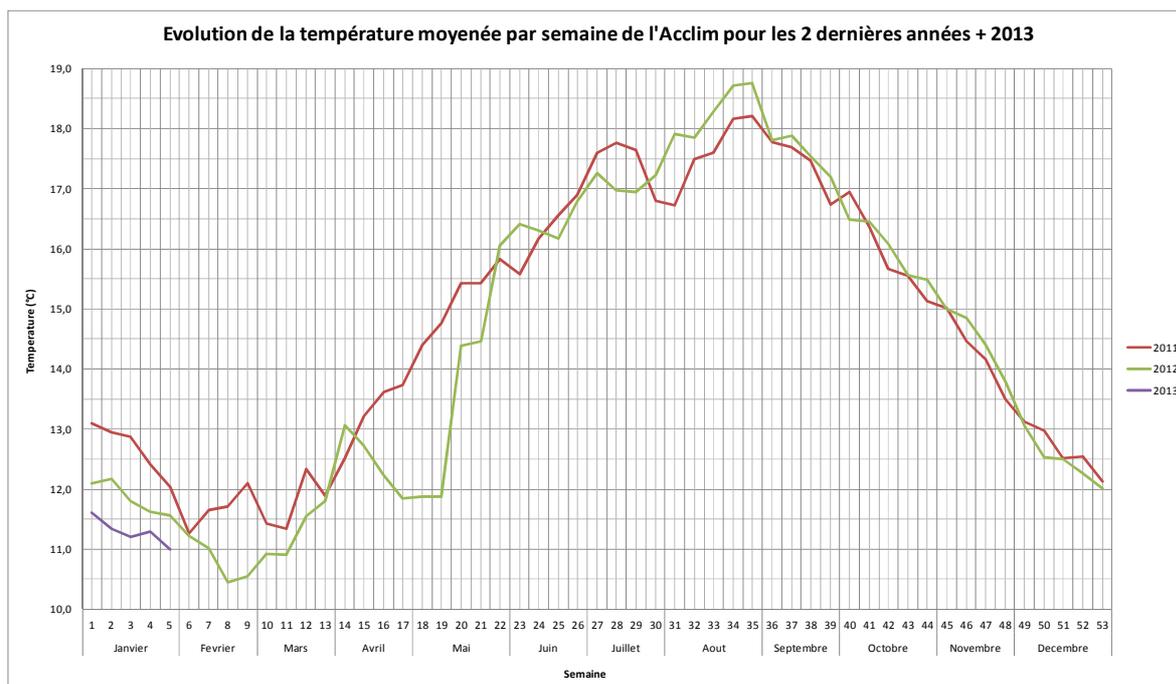


Figure 5 : Evolution de la température moyennée par semaine de Sturio 1 de 2011 à 2012 et début 2013. Source : Irstea et MIGADO

#### 1.4. Les échographies des géniteurs

Les 2 et 3 mai 2012, MIGADO a fait intervenir le prestataire retenu pour effectuer les plongées dans les bassins de Sturio1 et récupérer les poissons qui devaient être concernés par les reproductions. Chaque poisson a été sorti des bassins par le personnel MIGADO et remis au personnel Irstea qui, en partenariat avec la SAEG, a effectué les échographies.

Le tri et la sélection de 15 femelles et 21 mâles ont été réalisés et les poissons ont été placés dans des bassins plus bas, mieux accessibles. Ces poissons présentaient un stade de maturation de gonades pouvant laisser envisager une possible participation à la reproduction.

Ces poissons ont été suivis et surveillés, jusqu'à ce qu'aient lieu les injections en vue des reproductions.

#### 1.5. Les injections et les reproductions des femelles et des mâles

Les premières reproductions artificielles ont commencé en 2007, et se sont déroulées en 2007, 2008, 2009, 2011 et 2012, hormis la reproduction qui avait eu lieu en 1995. Tous les individus ne participent pas à toutes les pontes. Certains se reproduisent pratiquement tous les ans, principalement des mâles, certains ne se sont encore jamais reproduits. Tous les poissons choisis pour la reproduction ont été sélectionnés au moment des échographies, mais n'ont pas systématiquement participé à la reproduction par la suite.

|  | Années de ponte |          |          |           |           |
|--|-----------------|----------|----------|-----------|-----------|
|  | 2007            | 2008     | 2009     | 2011      | 2012      |
| <b>femelles</b>  |                 |          |          |           |           |
| 1970-1988  |                 |          |          |           | 1         |
| 1994   | 1               | 2        | 1        | 7         | 6         |
| 1995   |                 | 1        |          | 1         | 7         |
| 1994-1995  |                 |          |          |           | 1         |
| indéterminé  |                 |          |          | 1         |           |
| <b>mâles</b>   |                 |          |          |           |           |
| 1970-1988  | 1               | 3        |          | 3         | 4         |
| 1994   |                 |          |          |           | 6         |
| 1995   |                 |          | 3        | 1         | 9         |
| indéterminé  |                 |          |          |           | 2         |
| <b>Nb de poissons sélectionnés pour participer à la reproduction</b> |                 |          |          |           |           |
|  | <b>2</b>        | <b>6</b> | <b>4</b> | <b>13</b> | <b>36</b> |

**Tableau 5 : Synthèse du nombre de poissons sélectionnés pour participer aux reproductions.**

Il est à noter que l'écart entre deux maturations varie énormément d'un individu à l'autre. Certains mâles ont été sélectionnés pour les pontes lors d'années successives, ou après 4 ans. En ce qui concerne les femelles, seule une femelle de 1994 a participé 3 fois aux pontes à des échéances régulières, tous les 2 ans, en 2007, 2009 et 2011.

|                        | 0 fois    | 1 fois    | 2 fois  | 3 fois   |
|------------------------|-----------|-----------|---|--|
| femelles               | 14        | 22        | 2 4 ans d'écart (Odile cohorte 1994 et Julie cohorte 1995)  | 1 tous les 2 ans (Francine cohorte 1994)   |
| mâles                  | 7         | 18        | 5 2 ans consécutifs (Emeline cohorte 1970-1988, Norman cohorte 1994, Mariette cohorte 1995)<br>3 ans d'écart (Hervé cohorte 1995)<br>4 ans d'écart (338 cohorte 1995) | 2 4 ans d'écart puis 2 années consécutives (Justin cohorte 1970-1988)<br>3 ans d'écart puis 2 années |
| sexe indét.            | 2         |           |   |  |
| <b>Ens. des indiv.</b> | <b>23</b> | <b>40</b> | <b>7</b>  | <b>3</b>   |

**Tableau 6 : Nombre de sélections pour les pontes et écart entre 2 maturations.**

Le personnel MIGADO a apporté un appui ponctuel lors des injections des individus et des reproductions en aidant le personnel Irstea à capturer les poissons, à les sortir des bassins et à réaliser la reproduction artificielle.

Les premières femelles ont pondu le 25 mai et les dernières le 7 juin. Au total, 9 femelles et une vingtaine de mâles ont réellement participé à la reproduction 2012.

Une fois les œufs éclos, les larves sont conservées dans des auges pendant 6 à 7 jours puis orientées vers leur future destination.

Tout au cours de cette période, l'équipe de MIGADO et l'équipe Irstea ont été en relation constante pour définir le devenir des larves en fonction des génétiques concernées. Ainsi, selon les lots, les poissons ont été destinés soit au repeuplement en milieu naturel à 7 jours, soit ont été transférés sur la pisciculture voisine de la SAEG pour un élevage jusqu'à 3 mois, ou ils sont restés dans l'écloserie Irstea pour l'élevage en vue des lâchers à 3 mois ou pour le renouvellement du stock captif.

Le tableau ci-dessous présente un récapitulatif des résultats des reproductions et du devenir des individus.

| <b>Bilan des devenirs des larves produites en 2012</b>   |                                   |
|--|-----------------------------------|
| Quantités d'œufs produits  | 19 kg                             |
| Nombre de larves transférées à la SAEG et nombre de juvéniles produits de 3 mois                           | 103 450 larves – 92 321 juvéniles |
| Nombres de larves lâchées à 7 jours  | 637 500 larves                    |
| Nombre de larves transférées sur l'Elbe (IGB)  | 15 000 larves                     |
| Nombres de larves gardées sur la station pour renouvellement du cheptel, lâchers 3 mois et expérimentation | 15 000 larves                     |

**Tableau 7 : Récapitulatif du devenir des larves et juvéniles de Sturio en 2012. Source : MIGADO, 2012**

Toute la partie reproduction et élevage des larves pendant les premiers jours était de la responsabilité d'Irstea. MIGADO intervenait pour compter et récupérer les larves lors des lâchers en milieu naturel et lors des transferts à la SAEG.

### **1.6. La répartition des géniteurs dans Sturio 1 après les reproductions**

En août 2012, MIGADO a fait intervenir le plongeur professionnel afin de répartir les géniteurs dans Sturio 1. Après les reproductions, les poissons ont été remis dans les bassins les plus accessibles afin d'assurer une veille permanente des individus et prévenir tout problème pouvant survenir suite à une infection au niveau de la cicatrice parfois consécutive à la reproduction ou à une mauvaise reprise alimentaire.

Une fois que les individus ont récupéré leur meilleure condition et se sont alimentés de manière régulière, les poissons ont été répartis dans les différents bassins afin d'équilibrer les biomasses et de remettre les individus les plus grands dans les bassins les plus vastes.

Au total, 74 géniteurs potentiels sont présents dans Sturio 1. Dès que le bâtiment, Sturio 2 sera prêt à fonctionner les géniteurs seront transférés dans ces bassins, et des travaux seront effectués dans Sturio 1 (travaux réalisés et pris en charge par Irstea).

## 2- LES REPEUPEMENTS ET ELEVAGES LARVAIRES

Les repeuplements ont eu lieu en deux phases :

- du 5 au 20 juin, 632 000 larves de 7 jours ont été déversés sur la Garonne et la Dordogne

- du 21 août au 12 septembre, 101 840 juvéniles de 3 mois ont été relâchés.

### 2.1. Les larves de 7 jours

Selon la bibliographie et les observations réalisées par Irstea, les larves commencent à se nourrir environ 9 jours après l'éclosion. Pour cela, le protocole précise que le transfert des larves chez les pisciculteurs privés ou relâchés en milieu naturel doit se faire à 6 ou 7 jours (J6 ou J7), avant le début de la prise alimentaire.

MIGADO prend la responsabilité des larves à J 6 ou J 7 pour la mise en poche et le transport chez le pisciculteur privé pour élevage ou pour le transport pour les déversements en milieu naturel.

Le protocole de transport et de lâcher a été actualisé par MIGADO en fonction des informations fournies par Irstea et de l'expérience acquise en 2012. Les protocoles sont joints en annexe à ce document.

Les lâchers ont été réalisés en bateau sur la Garonne et la Dordogne avec la participation de MIGADO, l'ONEMA et Irstea. Les sites de lâchers se situent sur les frayères potentielles d'esturgeons européens, identifiées par Irstea dans le cadre d'étude antérieures.



Figure 6 : Frayères potentielles d'esturgeons européens. Source : Irstea.

Le tableau ci-dessous présente les dates, les lieux de lâchers, les génétiques (croisements) et le nombre d'individus déversés. Au total, 632 000 larves de 7 jours ont été déversées, 52.3 % sur la Dordogne et 47.6 % sur la Garonne.

| Date       | site de lâchers |                             | stade de lâchers |    | génétique              | cohorte | nombre de poissons lâchés |
|------------|-----------------|-----------------------------|------------------|----|------------------------|---------|---------------------------|
| 05/06/2012 | Dordogne        | Le Fleix                    | larves J6 à J7   | J6 | Séverine x Bleu et 137 | 2012    | 29 900                    |
| 11/06/2012 | Dordogne        | Le Fleix                    | larves           | J7 | Léonce x 137           | 2012    | 60 500                    |
| 11/06/2012 | Dordogne        | Pont de Beauze              | larves           | J7 | Léonce x 137           | 2012    | 60 500                    |
| 12/06/2012 | Garonne         | Tonneins                    | larves           | J8 | Léonce x Justin        | 2012    | 47 500                    |
| 12/06/2012 | Garonne         | Lagruère                    | larves           | J8 | Léonce x Justin        | 2012    | 47 500                    |
| 12/06/2012 | Garonne         | Tonneins                    | larves           | J8 | Martine x Justin       | 2012    | 17 500                    |
| 12/06/2012 | Garonne         | Lagruère                    | larves           | J8 | Martine x Justin       | 2012    | 17 500                    |
| 18/06/2012 | Garonne         | Couthures sur Garonne       | larves           | J6 | Julie x Justin         | 2012    | 47 500                    |
| 18/06/2012 | Garonne         | Marmande                    | larves           | J6 | Julie x Justin         | 2012    | 47 500                    |
| 18/06/2012 | Garonne         | Couthures sur Garonne       | larves           | J6 | Julie x Carol          | 2012    | 25 200                    |
| 18/06/2012 | Garonne         | Marmande                    | larves           | J6 | Julie x Carol          | 2012    | 25 200                    |
| 18/06/2012 | Garonne         | Couthures sur Garonne       | larves           | J6 | 360 x Paco             | 2012    | 14 090                    |
| 18/06/2012 | Garonne         | Marmande                    | larves           | J6 | 360 x Paco             | 2012    | 14 090                    |
| 19/06/2012 | Dordogne        | St Aulaye et Pont de Beauze | larves           | J7 | 360 x Nathalie         | 2012    | 25 920                    |
| 19/06/2012 | Dordogne        | Pont de Beauze              | larves           | J7 | 360 x Nathalie         | 2012    | 25 920                    |
| 19/06/2012 | Dordogne        | St Aulaye et Pont de Beauze | larves           | J7 | Odile x Mariette       | 2012    | 23 090                    |
| 19/06/2012 | Dordogne        | Pont de Beauze              | larves           | J7 | Odile x Mariette       | 2012    | 23 090                    |
| 19/06/2012 | Dordogne        | St Aulaye                   | larves           | J7 | Julie x Nathalie       | 2012    | 42 350                    |
| 19/06/2012 | Dordogne        | Pont de Beauze              | larves           | J7 | Julie x Nathalie       | 2012    | 42 350                    |

**Tableau 8 : Date, lieux, génétique et nombre de lâchers de larves de 7 jours en 2012.**

**Source : MIGADO, 2012**

## 2.2. L'élevage larvaire

En 2012, un prestataire, la SAEG, ayant répondu à l'appel d'offre d'élevage des larves a participé à cette action. Selon un protocole défini, fourni par Irstea et validé par les différents partenaires, l'élevage a débuté en juin 2012 et 103 450 larves ont été transférées de 4 génétiques différentes. L'élevage s'est développé selon le protocole fourni, avec un suivi hebdomadaire du personnel MIGADO.

Au bout de 80 à 90 jours d'élevage, lorsque les poissons ont atteint des poids d'environ 5 g, les juvéniles ont été récupérés par le personnel MIGADO et relâchés dans le milieu.

Au total, 92 321 juvéniles de 3 mois ont été relâchés. Le taux de mortalité au cours de l'élevage est de 10.5 %, ce qui représente un taux très faible par rapport aux années précédentes, une bonne croissance des individus ayant eu lieu en partie grâce aux conditions climatiques. Selon les génétiques, les taux de mortalités à 3 mois varient de 15.2 % pour la génétique de Séverine, 12 % pour la génétique de Thierry, 7.1% pour la génétique de Léonce et 7.6 % pour la génétique de Martine.

L'alimentation des juvéniles s'est faite grâce à des artémias puis des vers de vase (chironome) fournis par MIGADO, acheté au fur et à mesure des besoins des juvéniles et récupérés par le prestataire sur le site de St Seurin.

## 2.3. Les larves transférées en Allemagne

Dans le cadre du partenariat avec l'Allemagne, pour le Plan National Sturio, il a été convenu que l'IGB accueillerait une partie des larves quand les reproductions le permettraient, afin de renforcer le stock d'individus captifs et de mettre en place des repeuplements de l'Elbe. En juin 2012, 15 000 larves de 7 jours ont été transférées vers l'Allemagne et ont ensuite été déversées dans l'Elbe. Cette action s'est déroulée sous la responsabilité de Irstea.

## 2.4. Les larves gardées dans l'écloserie Irstea

Au total, environ 11 500 larves ont été conservées dans l'écloserie avec différents objectifs et ainsi permettre de :

- maintenir l'élevage pour avoir une référence de croissance et d'élevage jusqu'à 3 mois, et pouvoir comparer avec les élevages privés. Au total, 10 500 larves de 3 génétiques différentes ont été élevées et 9 408 juvéniles de 3 mois ont été relâchés (environ 10.4% de mortalité).

- mener différentes expérimentations sur le comportement et la résistance des larves aux contaminants (étude Irstea).

- renouveler le stock d'esturgeons présents sur la pisciculture. 40 poissons de 3 mois de 7 génétiques différentes ont été conservés. Ils seront conservés pendant 1 an, et une partie des individus sera sevrée. Dans un an, environ 150 poissons seront inclus dans le stock et l'autre partie sera déversée dans le milieu. Une partie des individus conservés sera alimentée avec des aliments naturels, et les autres seront sevrés.

La responsabilité de ce stock de poissons incombe à Irstea. MIGADO a récupéré les poissons au fur et à mesure, à 3 mois lors des premiers lâchers ou à la fin du mois d'octobre pour le dernier lot, lorsque les individus seront marqués et pourront être intégrés au stock captif.

## 2.5. Les juvéniles de 3 mois

Au bout de 3 mois d'élevage, lorsque les individus atteignent un poids moyen proche de 5 g, MIGADO récupère les individus pour les lâchers dans le milieu. Le protocole de lâcher est joint en annexe.

| Date       | site de lâchers |                       | stade de lâchers |       | génétique              | cohorte | nombre de poissons lâchés | poids moyen |
|------------|-----------------|-----------------------|------------------|-------|------------------------|---------|---------------------------|-------------|
| 21/08/2012 | Garonne         | Couthures sur Garonne | alevins          | J 83  | Thierry x Bleu et 137  | 2012    | 6 007                     | 5,1 g       |
| 22/08/2012 | Dordogne        | Pessac sur Dordogne   | alevins          | J 84  | Séverine x Bleu et 137 | 2012    | 6 514                     | 5,1 g       |
| 28/08/2012 | Dordogne        | Castillon la Bataille | alevins          | J 85  | Martine x 137          | 2012    | 13 690                    | 4,57 g      |
| 29/08/2012 | Garonne         | La Réole              | alevins          | J 86  | Léonce x Justin        | 2012    | 5 925                     | 4,8 g       |
| 30/08/2012 | Garonne         | Couthures sur Garonne | alevins          | J 92  | Thierry x Bleu et 137  | 2012    | 12 400                    | 4,7 g       |
| 04/09/2012 | Dordogne        | Pessac sur Dordogne   | alevins          | J 97  | Séverine x Bleu et 137 | 2012    | 10 981                    | 4,77 g      |
| 05/09/2012 | Garonne         | Couthures sur Garonne | alevins          | J 94  | Martine x 137          | 2012    | 9 350                     | 4,9g        |
| 06/09/2012 | Garonne         | Castillon la Bataille | alevins          | J 95  | Martine x 137          | 2012    | 2 970                     |             |
| 11/09/2012 | Garonne         | Couthures sur Garonne | alevins          | J 104 | Thierry x Bleu et 137  | 2012    | 4 833                     | 4,5 g       |
| 11/09/2012 | Garonne         | Couthures sur Garonne | alevins          | J 99  | Léonce x Justin        | 2012    | 5 845                     | 4,5 g       |
| 11/09/2012 | Garonne         | Couthures sur Garonne | alevins          | J 91  | 360 x Paco             | 2012    | 2 965                     | 4,35 g      |
| 11/09/2012 | Garonne         | Couthures sur Garonne | alevins          | J 99  | Martine x 137          | 2012    | 30                        | 7,2 g       |
| 12/09/2012 | Dordogne        | Pessac sur Dordogne   | alevins          | J 100 | Jeanne x Justin        | 2012    | 299                       |             |
| 12/09/2012 | Dordogne        | Pessac sur Dordogne   | alevins          | J 92  | Odile x Mariette       | 2012    | 3 093                     |             |
| 12/09/2012 | Dordogne        | Pessac sur Dordogne   | alevins          | J 92  | Julie et Nathalie      | 2012    | 2 958                     |             |
| 12/09/2012 | Dordogne        | Pessac sur Dordogne   | alevins          | J 100 | Martine x 137          | 2012    | 7 375                     | 4,9 g       |
| 12/09/2012 | Dordogne        | Pessac sur Dordogne   | alevins          | J 105 | Séverine x Bleu et 137 | 2012    | 6 575                     | 5,6 g       |

**Tableau 9 : Date, lieux, génétique et nombre de lâchers des juvéniles de 3 mois en 2012.**  
Source : MIGADO, 2012

Au total, 101 810 juvéniles de 3 mois ont été déversés, 49.4 % sur la Garonne et 50.6 % sur la Dordogne. Les lâchers ont eu lieu en bateau en collaboration avec l'ONEMA et Irstea du 21 août au 12 septembre. Tous les paramètres physico-chimiques ont été relevés.

## **2.6. Les juvéniles de 1 an et les albinos**

En juillet 2012, 21 poissons albinos issus de différentes cohortes ainsi que 222 poissons nés en 2011 ont été relâchés à Saint Jean de Blaignac. Ces poissons avaient été préalablement marqués par Pit-tag, et par marque externe pour les plus grands, par Irstea. 144 poissons nés en 2011 ont été intégrés au stock d'esturgeons captifs.

### **3- ANIMATION DU PLAN NATIONAL STURIO**

---

L'animation du Plan National Sturio s'est déroulée en différentes étapes :

#### **3.1. L'élaboration de 3 lettres Infomail en juin, septembre et décembre 2012.**

Ce document, appelé Infomail, a pour objectif de décrire les dernières actualités survenues sur l'esturgeon, en regroupant les différentes actions mises en place dans le cadre du Plan National. Les principaux indicateurs que sont le nombre de larves et juvéniles relâchés les dernières années, les captures accidentelles d'esturgeons, le nombre d'esturgeons présents sur la pisciculture de St Seurin et les suivis par pêches expérimentales sont rappelés et actualisés dans chaque Infomail.

L'Infomail est ensuite envoyé par mail aux personnes et organismes qui en ont fait la demande conformément à un listing qui est actualisé au fur et à mesure des demandes. Environ 120 personnes reçoivent cette information. Elle a pour objectif d'apporter des informations et des actualités sur l'esturgeon européen. Les personnes intéressées peuvent envoyer un mail pour être inclus au fur et à mesure dans la liste de diffusion.

Les Infomail sont jointes en annexe de ce rapport.

#### **3.2. Un comité de pilotage du Plan National Sturio**

En mai 2012, un comité de pilotage national a été organisé dans une salle mise à disposition par la mairie de St Seurin sur l'Isle. Une visite de la pisciculture a ensuite été organisée.

MIGADO a participé en collaboration avec la DREAL Aquitaine à l'organisation de cette réunion, et à son animation.

La présentation et le compte-rendu sont joints en annexe à ce rapport.

#### **3.3. Réunion financeurs programmation des dossiers 2013**

En juillet 2012, une réunion des principaux financeurs du Programme National Sturio a été organisée par MIGADO, afin de faire le point sur les actions réalisées en 2012, et les perspectives 2013.

Le relevé de discussion est joint en annexe à ce document.

#### **3.4. Réunion du Groupe Thématique Protection des habitats**

En septembre 2012, une réunion du groupe thématique Protection des habitats a été organisée par la DREAL Aquitaine afin :

- d'évoquer le cadre général de la protection de l'esturgeon européen,
- de préparer les éléments techniques nécessaires à la rédaction d'arrêtés préfectoraux de protection de biotope,
- de définir sur le plan cartographique, le périmètre d'application des arrêtés,

- d'identifier les usages préjudiciables à l'espèce pour lesquels des restrictions ou interdictions seront formulés.

Le compte-rendu de cette réunion est joint en annexe à ce rapport.

### **3.5. Réunion du Groupe Thématique Repeuplement**

En novembre 2012, un groupe thématique repeuplement a été organisé avec l'objectif de :

- faire le bilan des lâchers 2012 et antérieurs,
- dégager les premières pistes sur l'évaluation des repeuplements de larves de 7 jours vs juvéniles de 3 mois ou le délai nécessaire à l'évaluation de ces repeuplements aux 2 stades,
- définir de la stratégie de repeuplement des prochaines étapes.

Cette réunion a été organisée à Bordeaux, en visio-conférence avec Toulouse et Paris.

Un thème complémentaire a permis également à MIGADO de demander un avis au comité restreint sur les réponses aux appels d'offre pour « l'élevage des juvéniles de 3 mois ». MIGADO sur la base de cet avis, et des critères techniques définis dans l'appel d'offre a répondu aux prestataires ayant répondu.

### **3.6. Réunion de l'animation du plan national d'actions et des partenaires impliqués dans l'action sensibilisation du monde de la pêche.**

Cette réunion avait pour objectif de faire le point sur l'action sensibilisation du monde de la pêche du PNA sturio et de traiter différents thèmes en attente (site internet...).

Il a été décidé qu'une réunion restreinte d'un groupe sensibilisation du monde de la pêche, communication sera organisée en début d'année. Les membres de ce groupe invité seront la DREAL Aquitaine, l'AEAG, l'IMA, l'AADPPEDG33, le CNPMM, MIGADO, Irstea, DIRM.

Un relevé de discussion est joint en annexe.

## **CONCLUSION**

---

La mise en place du réseau d'acteurs dans le cadre du plan national d'actions permet d'avoir une vision générale du développement et de l'avancée des actions du PNA.

En 2013 les mêmes actions vont se développer sous la responsabilité de MIGADO, l'élevage du stock présent sur la station, l'élevage des juvéniles et les repeuplements, et l'animation du PNA.

Le suivi des captures accidentelles par le monde de la pêche, des suivis en milieux naturels permettront d'avoir un retour d'expérience sur l'efficacité des repeuplements mis en place.

Des groupes restreints seront organisées afin d'optimiser l'élevage des esturgeons sur la pisciculture (aliments, nombre de poissons afin de renouveler le stock, élevage...).

## **ANNEXES**

---

Annexe 1 : Protocoles de lâchers des esturgeons.

Annexe 2 : Les 3 infomails Sturio

Annexe 3 : Compte-rendu et documents associés du Comité de pilotage du PNA pour l'Esturgeon européen de mai 2012

Annexe 4 : Relevé de discussion de la réunion financeurs Sturio pour la programmation des actions 2013

Annexe 5 : Relevé de décision du Groupe Thématique protection des habitats

Annexe 6 : Relevé de décision du Groupe thématique Repeuplement – PNA sturio

Annexe 7 : Relevé de discussion de la réunion Sensibilisation pêcheurs professionnels

Annexe 8 : Poster PNA Sturio.

## **ANNEXE 1**

SAISON 2012

***Matériel***

- Cubitainers de 33 l
- Caisse de transport
- Béchers
- Sceaux
- Sondes Hanna
- Bateau

***Lieux de lâchers 2012***

- Sur la Dordogne :
  - o Le Fleix (Dordogne)
  - o Pont de Beauze (Dordogne)
  - o Saint Aulaye (Dordogne)
- Sur la Garonne :
  - o Tonneins
  - o Lagrùère
  - o Couthures sur Garonne
  - o Marmande

***Stades de lâchers des larves***

Les larves devront être lâchées entre J6 et J8, avant le début de la prise d'alimentation (J9).

La veille des lâchers, ouvrir la porte de l'écloserie petit à petit pour les habituer à la lumière naturelle.

***Conditionnement des larves***

- Conditionnement en cubitainers de 33l fermés avec bouchon
- Les cubitainers sont remplis aux  $\frac{3}{4}$  (20l d'eau par cubitainer : eau de forage + 10% d'eau de l'Isle), gonflés à l'oxygène
- 5 000 à 7 500 larves par cubitainer

Les cubitainers sont placés dans les caisses PVC avec couvercle avec un fond d'eau de forage (environ 20cm) pour tamponner les variations de température.

***Protocole de lâchers***

A l'arrivée sur le site de lâcher, les caisses en PVC sont placés dans le cours d'eau, et de l'eau de la rivière est rajouté dans la caisse PVC puis dans les cubitainers pour équilibrer les températures et la minéralisation de l'eau. La différence de température ne devra pas excéder 2 à 3°C. L'acclimatation durera entre 45 min. et 1h15.

Lorsque la température et la minéralisation de l'eau sont équilibrées, les lâchers sont effectués depuis un bateau au niveau des sites identifiés.

***Relevés des données physico-chimiques***

Les données physico-chimiques sont relevées à l'arrivée à la station et à l'arrivée sur le site. Les données sont prises tous les 1/4h sur site, lors de l'acclimatation  
Voir fiche de terrain de prise de note.

# LACHERS D'ESTURGEONS AU STADE JUVENILES DE 3 MOIS

## SAISON 2012

### *Matériel*

- Camion de transport équipé de cuves alimentées en oxygène
- Béchers
- Poubelles et sceaux
- Sondes Hanna
- Bateau
- Pompe pour transférer de l'eau de rivière si besoin (vide cave + groupe électrogène)

### *Lieux de lâchers 2012*

- Sur la Dordogne :
  - o Pessac sur Dordogne, Castillon la Bataille
- Sur la Garonne :
  - o La Réole, Couthures sur Garonne

### *Stades de lâchers des larves*

Les juvéniles sont lâchés à environ 3 mois, à un poids proche des 5g. .

La veille des lâchers, ouvrir la porte de l'écloserie petit à petit pour les habituer à la lumière naturelle.

### *Conditionnement des larves*

- Les cuves de transport doivent être oxygénées.
- Capacité des cuves : 50 kg de poissons par m3 d'eau.

### *Protocole de lâchers*

A l'arrivée sur le site de lâcher, les relevés physico-chimiques de la rivière sont pris et l'eau de la cuve est mélangée avec l'eau de la rivière petit à petit afin d'équilibrer les températures. Ne pas lâcher les poissons avec une différence de température de 4 ou 5°C. Equilibrer les températures.

Lorsque la température et la minéralisation de l'eau sont équilibrées, les lâchers sont effectués depuis un bateau au niveau des sites identifiés. Les esturgeons sont placés dans des poubelles, et sont lâchés le plus vite possible, pour éviter de les laisser trop longtemps dans un contenant trop petit.

### *Relevés des données physico-chimiques*

Les données physico-chimiques sont relevées au départ de la station et à l'arrivée sur le site. Les données sont prises tous les 1/4h sur site, lors de l'acclimatation  
Voir fiche de terrain de prise de note.

# LACHERS D'ESTURGEONS AU STADE JUVENILES DE 1 AN

## SAISON 2012

### *Matériel*

- Camion de transport équipé de cuves alimentées en oxygène
- Béchets
- Poubelles et sceaux
- Sondes Hanna
- Bateau
- Pompe pour transférer l'eau de rivière dans la cuve si besoin (vide cave + groupe électrogène)

### *Lieux de lâchers 2012*

- Sur la Dordogne :
  - o Saint Jean de Blaignac

### *Stades de lâchers des larves*

Les juvéniles sont lâchés à un an, tous devront être équipés d'une marque pit-tag ; pour les individus supérieurs à 160g, une marque externe pourra être mise en place.

### *Conditionnement des larves*

- Deux mois avant le lâcher, les poissons qui sont en eau de forage seront passés petit à petit en eau de rivière.
- En milieu de journée, 4 mois avant le lâcher, installer une pompe dans le bassin pour habituer les poissons à nager avec du courant (15min. les premiers jours, puis 30min. puis 1h...voir protocole correspondant).
- Les cuves de transport doivent être oxygénées.
- Capacité des cuves : 50 kg de poissons par m<sup>3</sup> d'eau.

### *Protocole de lâchers*

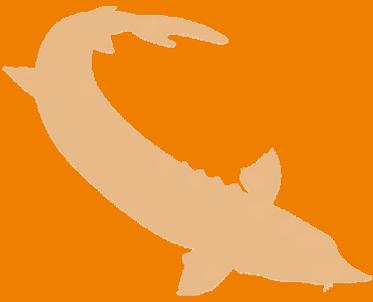
A l'arrivée sur le site de lâcher, les relevés physico-chimiques de la rivière sont pris et l'eau de la cuve est mélangée avec l'eau de la rivière petit à petit afin d'équilibrer les températures. Ne pas lâcher les poissons avec une différence de température de 4 ou 5°C. Equilibrer les températures.

Lorsque la température et la minéralisation de l'eau sont équilibrées, les lâchers sont effectués depuis un bateau au niveau des sites identifiés. Les esturgeons sont placés dans des poubelles, et sont lâchés le plus vite possible, pour éviter de les laisser trop longtemps dans un contenant trop petit.

### *Relevés des données physico-chimiques*

Les données physico-chimiques sont relevées à l'arrivée à la station et à l'arrivée sur le site. Les données sont prises tous les 1/4h sur site, lors de l'acclimatation  
Voir fiche de terrain de prise de note.

## ANNEXE 2



# Infomail Sturio

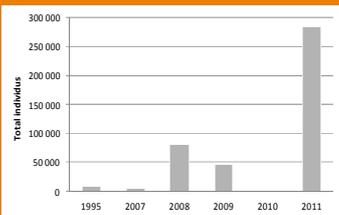
## Plan National d'Actions en faveur de l'Esturgeon européen

ANNÉE 1, N° 1

02/06/2012

### Les indicateurs

#### Les larves et juvéniles lâchés dans le milieu naturel



#### Les captures accidentelles d'esturgeons européens

| Année                     | 2011 |
|---------------------------|------|
| Hors France               |      |
| Côte atlantique et Manche | 4    |
| Estuaire et proximité     | 114  |

#### Les suivis par pêches expérimentales en Gironde

| Année                  | 2011           |
|------------------------|----------------|
| Nb esturgeons capturés | 56             |
| Taille et poids min.   | 31 cm - 170g   |
| Taille et poids max.   | 82 cm - 3,9 kg |
| Taille et poids moyen  | 61 cm - 1,6 kg |

#### Les esturgeons présents à St Seurin sur l'Isle

73 futurs géniteurs

910 juvéniles des cohortes 2007 à 2011

#### En cas de captures accidentelles de sturio

- Notez la date, la taille, le poids et le lieu de capture
- S'il porte une **marque** laissez-la en place et notez le numéro
- Relâchez-le
- Informez-nous au 05 57 49 67 59

## Actualités

### • Lancement d'infomail Sturio

Développé dans le cadre de l'animation du plan national et avec un objectif de tenir informés régulièrement les différents partenaires des actions développées dans le cadre du plan national, **Infomail Sturio** est une information bimensuelle qui informera les partenaires des dernières actualités et fera un bilan des principaux indicateurs de suivis de population.

### • le Plan National Sturio a été validé

Le **plan national d'actions en faveur de l'esturgeon européen *Acipenser sturio* 2001-2015** a été validé par le Ministère de l'Ecologie, du Développement durable, des transports et du Logement et édité. Il présente les 17 actions identifiées comme prioritaires et qui devront être mises en place par les différents partenaires avec 2015. Il est téléchargeable au lien suivant [www.developpement-durable.gouv.fr/-poissons-.html](http://www.developpement-durable.gouv.fr/-poissons-.html)



© MIGADO

### • L'Association MIGADO, un nouveau partenaire du plan national d'actions

Après 6 mois de formation auprès du personnel de IRSTEA, l'**association MIGADO**, maître d'ouvrage dans le bassin Garonne Dordogne de la plupart des actions de sauvegarde des poissons migrateurs, a en charge, depuis janvier 2012, l'élevage et la conservation du cheptel d'esturgeons sauvages à Saint Seurin sur l'Isle, la production d'alevins de repeuplements à partir de reproductions artificielles, la réalisation des alevinages en Garonne et Dordogne et l'animation du plan national. Irstea garde la responsabilité de la réalisation des reproductions.

### • Des nouveaux bâtiments pour accueillir les futurs géniteurs

Un **nouveau bâtiment, Sturio 2**, a vu le jour afin d'augmenter les capacités d'accueil des futurs géniteurs. Dix nouveaux bassins dont un de 6 m de diamètre accueilleront prochainement les esturgeons. Leur mise en eau et les derniers réglages des circuits fermés sont en cours. L'Europe (Feder), l'Etat, la Région Aquitaine, l'ONEMA ont financé ces travaux d'agrandissement.



© MIGADO

### • Des captures accidentelles de sturio déclarées en 2011

Le Comité National des Pêches Maritimes et des Elevages Marins (CNPMM) et Irstea assurent la gestion des déclarations de captures accidentelles en milieu naturel et la construction de la base de données dédiée. En 2011, les captures de 118 spécimens ont été signalées. A une exception près, tous les individus ont été remis à l'eau vivants. De 20 cm à plus de 1 m de longueur totale, ces juvéniles sont issus des reproductions artificielles de 2007 à 2009. 4 d'entre eux ont été rencontrés en mer, les autres dans l'estuaire de la Gironde.

## Pour en savoir plus...

### Site internet

<http://sturio.eu>

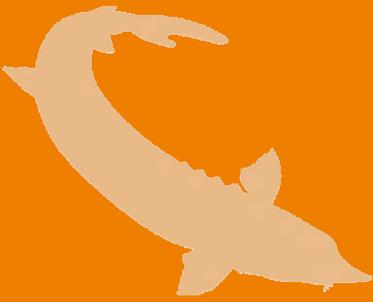
### Contacts

**Animation** : Ass. MIGADO - Vanessa Lauronce - e-mail : [lauronce.migado@wanadoo.fr](mailto:lauronce.migado@wanadoo.fr)

**Coordination** : DREAL Aquitaine - Gilles Adam - e-mail : [gilles.adam@developpement-durable.gouv.fr](mailto:gilles.adam@developpement-durable.gouv.fr)

## Partenaires techniques et financiers





# Infomail Sturio

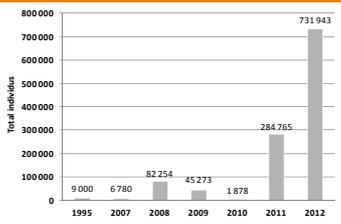
## Plan National d'Actions en faveur de l'Esturgeon européen

ANNÉE 1, N°2

17/09/2012

### Les indicateurs

#### Les larves et juvéniles lâchés dans le milieu naturel



#### Les captures accidentelles d'esturgeons européens

| Année                     | 2011 |
|---------------------------|------|
| Hors France               |      |
| Côte atlantique et Manche | 4    |
| Estuaire et proximité     | 114  |

#### Les suivis par pêches expérimentales en Gironde

| Année                  | 2011           |
|------------------------|----------------|
| Nb esturgeons capturés | 56             |
| Taille et poids min.   | 31 cm - 170g   |
| Taille et poids max.   | 82 cm - 3,9 kg |
| Taille et poids moyen  | 61 cm - 1,6 kg |

#### Les esturgeons présents à St Seurin sur l'Isle

73 futurs géniteurs

1 208 juvéniles des cohortes 2007 à 2011

#### En cas de captures accidentelles de sturio

- Notez la date, la taille, le poids et le lieu de capture
- S'il porte une **marque** laissez-là en place et notez le numéro
- Relâchez-le
- Informez-nous au 05 57 49 67 59

## Actualités

### Le succès de la reproduction en 2012

Irstea, en charge des reproductions pour le Plan National d'Actions, travaille depuis de nombreuses années à l'amélioration des techniques et des protocoles. Début mai, les **échographies**, réalisées en partenariat avec la SAEG, ont permis d'isoler les individus candidats à la prochaine reproduction. Entre le 25 mai et le 7 juin, **9 femelles et une vingtaine de mâles** ont participé à la reproduction ce qui a permis de récolter **19 kg d'œufs**, c'est-à-dire environ **1.4 millions d'œufs**.



### Les lâchers aux différents stades



Les poissons ont été lâchés à deux stades de développement différents : 7 jours après l'éclosion et 3 mois après élevage par des pisciculteurs privés et par Irstea. MIGADO a assuré le suivi de la phase d'élevage. Les lâchers se sont déroulés en partenariat entre MIGADO (responsable de l'action), Irstea (portage de l'action) et l'ONEMA. En 2012, **632 000 larves** de 7 jours ont été déversées sur les différents sites potentiels de frayères identifiés sur la Dordogne et la Garonne, au fur et à mesure des reproductions entre le 5 et le 20 juin. Du 21 août au 12 septembre, **101 840 juvéniles** de 3 mois ont été déversés sur les deux axes.

### Capture accidentelle d'un esturgeon issu des lâchés de 2007

Plusieurs esturgeons européens ont été capturés accidentellement et remis à l'eau ces dernières semaines. L'un d'entre eux a été capturé par un chalutier langoustinier au Sud de Trévi-gnon (Finistère), le 11 septembre 2012. Il mesurait 110 cm et pesait 5.6 kg. Issu des reproductions artificielles de 2008, il avait été libéré sur le bassin Garonne Dordogne à l'âge de 3 mois par Irstea. Dans le cadre de la campagne « Sturat » il avait été recapturé en août 2011 dans l'estuaire (95 cm pour 4 kg) et marqué. Déclaré par le Museum Nationale d'Histoire Naturelle de Concarneau, il a été remis à l'eau dans de très bonnes conditions. Rappelons que tous les spécimens capturés accidentellement doivent être **relâchés immédiatement**. La démarche à suivre ensuite est rappelée ci-dessous.



### Captures d'esturgeons par l'Esturial en septembre 2012

Lors de la campagne « Sturat » effectuée par l'Esturial du 11 au 13 septembre 2012 dans le cadre des travaux de recherche Irstea en appui au PNA Sturio, 15 traits de chalut expérimental ont été réalisés et 3 esturgeons ont été capturés. Les esturgeons mesuraient entre 1m (4.3 kg) et 64.5 cm (1.17 kg). Ce dernier était marqué et avait été relâché à 1 an à St Jean de Blagnac en juillet 2010, alors qu'il mesurait 20.5 cm et pesait 40 g.



## Pour en savoir plus...

### Site internet

<http://sturio.eu>

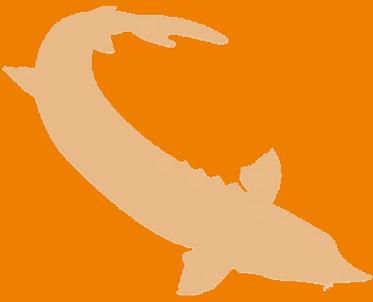
### Contacts

**Animation** : Ass. MIGADO - Vanessa Lauronce - e-mail : [lauronce.migado@wanadoo.fr](mailto:lauronce.migado@wanadoo.fr)

**Coordination** : DREAL Aquitaine - Gilles Adam - e-mail : [gilles.adam@developpement-durable.gouv.fr](mailto:gilles.adam@developpement-durable.gouv.fr)

## Partenaires techniques et financiers





# Infomail Sturio

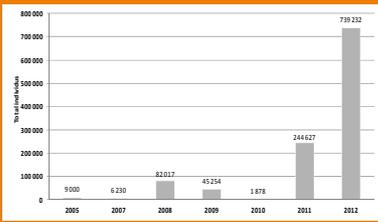
## Plan National d'Actions en faveur de l'Esturgeon européen

ANNÉE 1, N°3

17/12/2012

### Les indicateurs

#### Les larves et juvéniles lâchés dans le milieu naturel



#### Les captures accidentelles d'esturgeons européens

| Année                     | 2011 |
|---------------------------|------|
| Hors France               |      |
| Côte atlantique et Manche | 4    |
| Estuaire et proximité     | 114  |

#### Les suivis par pêches expérimentales en Gironde

| Année                  | 2012                      |
|------------------------|---------------------------|
| Nb esturgeons capturés | 36                        |
| Taille et poids min.   | 58 cm - 600 g             |
| Taille et poids max.   | 130 cm - 10,3 kg          |
| Taille et poids moyen  | 79,8 cm ±14 - 2,3 kg ±1,7 |

#### Les esturgeons présents à St Seurin sur l'Isle

73 futurs géniteurs

1 040 juvéniles des cohortes 2007 à 2012

#### En cas de captures accidentelles de sturio

- Notez la date, la taille, le poids et le lieu de capture
- S'il porte une **marque** laissez-là en place et notez le numéro
- Relâchez-le
- Informez-nous au 05 57 49 67 59

## Actualités

• **Le stock de géniteurs de *Acipenser sturio* présent sur la station 73 géniteurs d'esturgeons *Acipenser sturio* composent l'élevage de St Seurin sur l'Isle, 39 femelles, 32 mâles et 2 individus de sexe indéterminé. **11% des poissons sont nés entre 1970 et 1988** (poids moyen 21 kg). Ils avaient été capturés dans le milieu naturel, notamment en collaboration avec les pêcheurs professionnels, afin de constituer le stock d'individus enfermés. **30% sont nés en 1994** (poids moyen 16 kg) et **55% en 1995** (poids moyen 15 kg). Ces derniers sont pour la plupart issus de la première reproduction assistée qui avait été réalisée en 1995 sur le site. L'âge de 3 poissons reste indéterminé. Le plus gros spécimen mesure 2 m, pèse 40 kg et aurait plus de 40 ans.**

Tous ces poissons sont élevés dans de l'eau saumâtre et sont nourris avec des aliments naturels, un mélange de différentes sortes de crevettes. Certains individus ont participé à plusieurs reproductions (maximum 3). Au total 50 poissons se sont déjà reproduits ces dernières années.



© G. Adam (DREAL Aquitaine)

#### • Les juvéniles pour assurer la relève des géniteurs



© V. Lauronce (MIGADO)

Actuellement, sur le site de Saint Seurin sur l'Isle, sont élevés **1 040 juvéniles**. 183 poissons sont issus de la cohorte 2007 (poids moyen 3.5 kg), 292 de la cohorte 2008 (poids moyen 2.8 kg), 136 de la cohorte 2009 (poids moyen 2 kg) et 149 de la cohorte 2011 (poids moyen 650 g). 280 individus issus de la reproduction de 2012 ont été conservés sur le site, la moitié d'entre eux entrera dans le stock prochainement, l'autre moitié sera relâchée dans le milieu naturel au printemps prochain.

**26% de ces juvéniles sont alimentés avec des aliments naturels** (vers de vase et krill), **52% avec des aliments artificiels** et **22% avec une alimentation mixte** (14% d'aliments artificiels et 86% d'aliments naturels).

#### • Les suivis en milieu naturel

Dans le cadre des travaux de recherche de Irstea, en appui au PNA Sturio, l'Esturial effectue des traits de chalut expérimental dans l'estuaire lors des campagnes « Sturat ». Entre février et décembre 2012, **98 traits de chalut ont été réalisés et 36 esturgeons européens ont été capturés**. Certains avaient déjà été capturés ou avaient été marqués lors des lâchers. Ainsi il est possible de savoir que 14 d'entre eux avaient été relâchés à 1 an et appartenaient à la cohorte 2009, 4 individus relâchés à 2 ans, issus des cohortes 2007 et 2008 et 18 poissons relâchés à 3 mois de cohorte inconnue pour le moment. Des analyses complémentaires permettant de déterminer l'âge sont en cours.

10 DST (marques à mémoire enregistrant température, profondeur, salinité) ont été posées sur les poissons capturés en 2012.



© ML Acolas, Irstea

## Pour en savoir plus...

Site internet <http://sturio.eu>

#### Contacts

**Animation** : Ass. MIGADO - Vanessa Lauronce - e-mail : [lauronce.migado@wanadoo.fr](mailto:lauronce.migado@wanadoo.fr)

**Coordination** : DREAL Aquitaine - Gilles Adam - e-mail : [gilles.adam@developpement-durable.gouv.fr](mailto:gilles.adam@developpement-durable.gouv.fr)

## Partenaires techniques et financiers



## **ANNEXE 3**



Reçu le 10 MAI 2012

PRÉFET DE LA RÉGION AQUITAINE

SECRETARIAT GENERAL  
POUR LES AFFAIRES REGIONALES

Bordeaux, 11 MAI 2012.

Direction régionale de l'environnement,  
de l'aménagement et du logement Aquitaine  
Affaire suivie par Gilles ADAM

☎ 05.56.93.32.97

✉ [Gilles.adam@developpement-durable.gouv.fr](mailto:Gilles.adam@developpement-durable.gouv.fr)

LE PREFET DE LA REGION AQUITAINE,  
PREFET DE LA GIRONDE

à

Liste des destinataires in fine

**Objet :** Réunion du Comité de Pilotage du Plan National d'Actions pour l'Esturgeon européen.

J'ai l'honneur de vous inviter à la réunion du Comité de Pilotage du Plan National d'Actions pour l'Esturgeon européen qui se tiendra :

le mardi 22 mai 2012 à 10 h 00

à Saint-Seurin sur l'Isle

Salle Théodore Monod – rue Henri Barbusse (face à l'église)

L'ordre du jour sera le suivant :

matin

- mise en place du Comité et présentation du plan validé
- proposition d'outils de communication
- sensibilisation du monde de la pêche : projet et organisation
- point sur les indicateurs
- point sur la reproduction en captivité 2012
- point sur les transferts en Allemagne et Pays Bas

après-midi

- visite des installations de conservation et reproduction en captivité.

Le Préfet de région,

Patrick STEFANINI



# Plan National d'Actions en faveur de l'Esturgeon européen

|  |  |   |
|--|--|---|
|  <p>M I G A D O<br/>Migrateurs Garonne Dordogne</p> | <h2>Relevé de Décision du Comité de Pilotage</h2> <p>Date de la réunion : 22/05/2012</p> |  <p>Liberté • Égalité • Fraternité<br/>RÉPUBLIQUE FRANÇAISE</p>  <p>Direction régionale<br/>de l'Environnement,<br/>de l'Aménagement<br/>et du Logement<br/>AQUITAINE</p> |
|--|--|---|

Nom du rédacteur : Vanessa LAURONCE

Lieu : Saint Seurin sur l'Isle

Objet : Comité de pilotage du Plan National d'Actions de l'Esturgeon européen

## Participants

Martine BIGAN (chargée de mission MEDDE),  
Marie-Françoise BAZERQUE, Yann DE BEAULIEU et Gilles ADAM (DREAL AQUITAINE),  
Jacqueline RABIC (CRPMEM Aquitaine, AADPPED33),  
Alain GUILLAUMIE, Sylvie BOYER-BERNARD, Vanessa LAURONCE et Loic ASTIER (MIGADO),  
Eric ROCHARD, Patrick LAMBERT, Patrick CHEVRE, Marie-Laure ACOLAS (Irstea),  
Clément BERNARD (SMIDDEST),  
Romain FAGEOT (AADPPEDG / IMA),  
Nicolas MICHELET (CNPMEM),  
Eric LAVIE (Conseil régional AQUITAINE),  
Dominique TESSEYRE (AEAG),  
Olivier GUERRI (EPIDOR),  
Gilbert MIOSSEC (ADES),  
Jörn GESSNER (IGB)

Excusés : Didier MOREAU (WWF), CG33

## Relevé de décision

### Ordre du Jour

- Présentation du plan validé
- Outils de communication proposés
- Sensibilisation
- Rappels des indicateurs :
- Point sur la reproduction 2012
- Point sur les transferts en Allemagne et Pays-Bas
- Point sur les expérimentations

### Relevé de décision

#### 1/Présentation du plan validé

Mme Bazerque ouvre la séance et annonce l'édition du plan national d'actions 2011-2015 et précise qu'il a été envoyé dernièrement aux différents partenaires.

#### 2/ Outils de communication proposés

Deux outils de communication sont proposés :

**Infomail Sturio** qui sera envoyé tous les mois ou tous les deux mois (en fonction des actualités disponibles) aux différents partenaires par courrier électronique. Il regroupera les dernières actualités du programme, et rappellera les principaux indicateurs pouvant être suivis (nombre de géniteurs et de juvéniles sur la station, lâchers 2007 à 2011, captures accidentelles, résultats des suivis expérimentaux).

L'objectif de cet infomail est de rappeler fréquemment l'existence du programme de restauration de l'esturgeon européen en s'appuyant sur la souplesse de transmission de l'info via le réseau internet. Il s'agit d'une forme de communication éphémère qui doit être complétée par d'autres supports.

Mme Rabic souligne l'importance de faire connaître le programme en envoyant des informations, et d'y inclure des informations sur la qualité des milieux.

**La Lettre d'Information Sturio** sera éditée une à deux fois par an, et traitera du programme dans son ensemble ou de thème particulier. Elle sera réalisée en partenariat avec les acteurs concernés selon le thème abordé. Un comité de relecture restreint sera mise en place.

Mme Bazerque évoque l'importance de faire signer la première lettre par le Préfet.

M. Gessner propose d'inclure des informations sur le programme allemand.

### **3/ Volet sensibilisation Sturio** (présenté par Nicolas Michelet - CNPMM)

Ce volet du plan national d'actions vise à sensibiliser le monde de la pêche sur la situation de l'espèce sur le plan biologique et réglementaire. Un plan de communication adapté aux échelles nationale et locale doit permettre de réduire l'effet des captures accidentelles sur les effectifs d'esturgeon en mer et estuaire. Cette action doit aussi contribuer à améliorer la connaissance sur la répartition géographique et les effectifs de la population en organisant la collecte d'informations auprès des pêcheurs. Une action spécifique à l'estuaire de la Gironde et son embouchure est prévue en partenariat avec l'IMA. En ce qui concerne le volet international, l'idée n'est pas d'aller rencontrer les gens mais leur fournir les informations nécessaires pour faire le travail.

La coordination et le suivi des plans de sensibilisation et de communication nécessite une coordination avec l'animateur du PNA. Le site [www.sturio.eu](http://www.sturio.eu) sera cédé à la DREAL Aquitaine.

M. Lavie souligne l'importance de travailler avec la pêche fluviale, et tout particulièrement les pêcheurs amateurs fluviaux.

Melle Lauronçe propose de contacter l'UFBAG pour traiter de ce sujet.

M. Adam précise également qu'il faut se rapprocher des pêcheurs amateurs en mer, et cela peut être fait par le biais de l'aquarium de La Rochelle, qui a développé un outil : « les observateurs de l'atlantique » pour recueillir des informations sur différentes espèces observées en mer, et a proposé d'y rajouter l'esturgeon européen.

M. Lambert et Mme Acolas demandent s'il sera éventuellement possible d'organiser des embarquements avec les pêcheurs professionnels, afin de relever des informations plus précises sur les poissons capturés, comme les contenus stomacaux.

M. Michelet insiste sur le fait que cela ne doit pas être perçu comme du « flicage » mais que cela devra passer par la communication. De plus, on risque de se trouver confronté à un problème de capacité d'embarquement des navires à cause de la taille des navires. Cependant certains pêcheurs sont d'ores et déjà volontaires pour marquer des individus.

Malheureusement, d'après Irstea cela est compliqué de demander à des personnes non formées de marquer des individus, et il est impossible de les former à ces techniques (travail trop minutieux et précis) sur une espèce protégée.

Mme Bazerque trouve essentiel de renforcer l'information auprès des différents services de contrôle.

Mme Tesseyre pense qu'il est intéressant de continuer le travail entamé lors de la première phase et de cibler les lieux de captures par les pêcheurs professionnels en étendant ce travail aux autres catégories de pêcheurs.

### **4/ Les indicateurs**

Les éléments présentés ici sont des indicateurs et/ou descripteurs des différents suivis mis en place dans le plan.

M. Michelet pense qu'il faut définir quels indicateurs on veut suivre et dans quel objectifs, afin de se mettre d'accord sur une analyse commune des informations disponibles.

Il y aurait besoin d'un groupe de travail pour réfléchir sur ces points.

Les pêches expérimentales sont l'occasion de poser des marques sur les esturgeons capturés, et d'effectuer des lavages gastriques.

La zone de chalutage est très restreinte dans l'Estuaire à cause de contraintes de navigabilité et de problèmes techniques de chalutage. D'après M. Adam, il est donc essentiel de travailler avec les pêcheurs professionnels avec des embarquements pour étendre ces zones de prospection. Des tests avec des chaluts à perche doivent être fait en Dordogne sur des secteurs plus amont que la zone actuellement prospectée.

Il faudrait également essayer de trouver un moyen de marquer des plus jeunes individus, car à part la génétique qui nous permet de connaître les parents des individus capturés, il sera bientôt difficile de différencier les cohortes seulement à partir de la taille.

### **5/ La reproduction 2012**

15 femelles étaient en maturation en 2012, dont une femelle qui mature pas bien. 4 ou 5 femelles sont un peu plus tardives, et pondront peut être fin juin début juillet. Les femelles mûrent de nouveau environ tous les 2 ans.

Une vingtaine de mâles sont éventuellement prêt à se reproduire cette année.

Les femelles sont gardées en eau saumâtre (9‰), afin de limiter les risques sanitaires et la reproduction est assurée en eau douce.

Cette année, un test est réalisé afin de garder les mâles en eau douce, car jusqu'à présent, ils étaient conservés en eau saumâtre, et on constatait des problèmes de qualité du sperme.

Un tweet a été mis en place afin de suivre les avancés des reproductions. S'inscrire à : @reprosturio2012

#### **6/ Point sur le stock en Allemagne et aux Pays-Bas**

M. Gessner explique que cette année les femelles détenues en captivité en Allemagne sont arrivées à maturité, tous les males étaient arrivés à maturité en 2011. Mais le groupe de femelles est trop petit et insuffisant pour faire une reproduction.

Il faut travailler sur les demandes réglementaires devant être mis en place pour faire des échanges de sperme à long terme entre la France et l'Allemagne et inversement, afin de ne pas se retrouver une année avec des femelles et pas de males matures. Cette demande a été faite, et la DREAL informe que pour le moment aucune réponse n'a été faite. Il faut également travailler sur le transport de sperme en France, par exemple lors d'envoi à l'INRA pour la cryoconservation, une autorisation est indispensable.

Une demande avait été faite par le WWF Nederland au comité de pilotage pour envoyer 50 poissons dans le cadre d'un programme d'expérimentation pour la réintroduction de l'esturgeon européen dans le Rhin. Cela permet également de développer une action de communication et de sensibilisation impliquant les plus hautes autorités du pays.

Mme Bigan souligne le besoin d'officialiser au niveau des deux gouvernements (français et allemand) les modalités d'échange et de lâchers. Une lettre du MEDDE a été transmise pour définir la coopération. Jusqu'à présent, vu les résultats des reproductions, il était difficile d'envisager de donner des alevins à l'Allemagne, mais au vu des résultats de reproduction 2011 et 2012, cela peut être envisagé tout en restant raisonnable, la priorité étant donnée à la France, puis à l'Allemagne, et sera à réfléchir pour d'autres pays.

En terme de communication intra-communautaire, il est important de communiquer sur les lâchers coordonnés en France et en Allemagne. Il faudra envisager de traduire les lettres d'information en anglais.

De plus il faut continuer les efforts entrepris par M. Michelet pour insérer l'esturgeon comme espèce protégée dans les eaux communautaires pour les navires étrangers. M. Michelet prépare un document technique qu'il transmettra à Mme Bigan afin de relancer la Direction des Pêches Maritimes en charge de ce dossier.

#### **7/ Point sur les expérimentations**

Irstea développe en ce moment différents types d'expérimentation comme

- des tests d'adaptabilité au milieu naturel des esturgeons pour comparer différentes modes d'entraînement à la nage possibles (besoin de 500 larves pour ces tests)
- des tests d'adaptabilité au milieu naturel, en relation avec les conditions environnementales (température, oxygène, polluants...)- 4860 oeufs seront utilisés et les tests vont durer jusqu'à 5 jours.

#### **8/ Questions diverses**

M. Guerri souligne qu'il faut réfléchir aux questions d'habitat fluvial et aux extensions d'arrêtés de biotope.

Mme Tesseyre souhaiterait qu'en plus de l'état d'avancement des actions, un bilan financier du programme soit également réalisé.

### **Documents joints en annexe**

- feuille d'émargement
- présentation faite en séance.



# Comité de pilotage Sturio

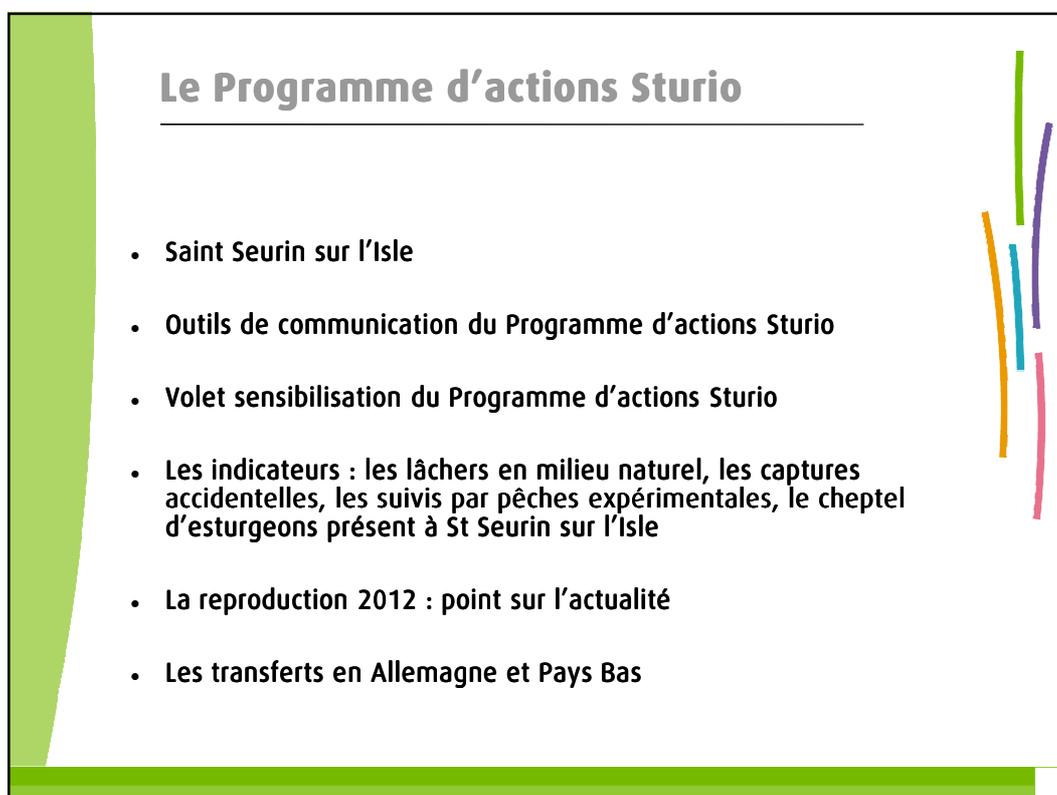
## Mai 2012

Ressources, territoires et habitats  
Énergie et climat  
Prévention des risques  
Développement durable  
Innovations, transports et mer

**Présent  
pour  
l'avenir**

Ministère de l'Écologie, de l'Énergie,  
du Développement Durable et de la Mer

[www.developpement-durable.gouv.fr](http://www.developpement-durable.gouv.fr)

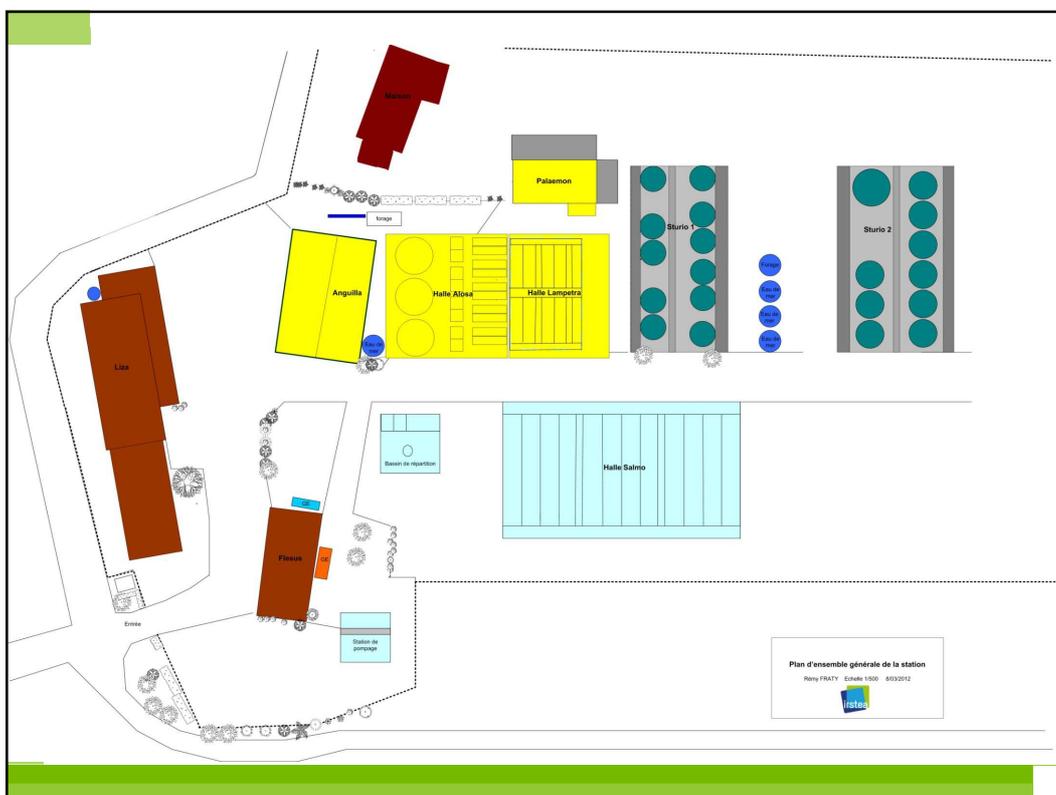


## Le Programme d'actions Sturio

- Saint Seurin sur l'Isle
- Outils de communication du Programme d'actions Sturio
- Volet sensibilisation du Programme d'actions Sturio
- Les indicateurs : les lâchers en milieu naturel, les captures accidentelles, les suivis par pêches expérimentales, le cheptel d'esturgeons présent à St Seurin sur l'Isle
- La reproduction 2012 : point sur l'actualité
- Les transferts en Allemagne et Pays Bas

## Saint Seurin sur l'Isle

- Les nouveaux bâtiments à Saint Seurin sur l'Isle
  - Finalisation fin 2011 de la construction des bureaux et locaux techniques (salle de préparation d'aliment) - *Liza*
  - Construction d'un second bâtiment d'élevage *Sturio 2* - travaux terminés, mise en eau des bassins en cours



## Saint Seurin sur l'Isle

- **Conservation du cheptel à Saint Seurin sur l'Isle**
  - **Compétences MIGADO**
    - Conservation du cheptel de géniteurs et juvéniles à St Seurin sur l'Isle – *responsabilités à partir de janvier 2012 – 3 pisciculteurs sur site*
    - Suivi des élevages de larves assurés par les pisciculteurs privés
    - Organisation et mise en place des alevinages
  - **Compétences Irstea**
    - Formation et encadrement scientifique des actions de conservation du cheptel
    - Reproduction des esturgeons
    - Elevages de 10 000 larves (destinées à la recherche et au renouvellement du cheptel)
    - Adaptation et renouvellement des structures de conservation (Sturio 1)
    - Recherche et expérimentations sur les esturgeons.



## Outils de communication du Programme d'actions Sturio

- **Animation du Programme d'Actions Sturio : Ass. MIGADO**
- **2 outils de communication proposés:**
  - **Infomail Sturio** : Lettre d'information mensuelle ou bimensuelle envoyée par mail
    - *Objectif* : transmettre " rapidement " les dernières nouvelles du Programme d'actions Sturio aux principaux partenaires
    - *Structuration de l'Infomail* :
      - Indicateurs de "base" du programme
      - Actualités
      - Contacts
  - **Lettre d'Information Sturio** : Lettre d'information papier annuelle ou semestrielle
    - *Objectif* : informer sur le programme d'actions Sturio, les actions développées et l'avancé des actions prévues.
    - Informations plus générales et/ou thèmes particuliers traités dans chaque lettre
    - 1<sup>ère</sup> lettre prévue en juin : présentation du programme d'actions
    - 2<sup>e</sup> lettre prévue à l'automne : bilan des reproductions et lâchers 2011 et 2012



## Volet sensibilisation Sturio

---

- **Maitre d'ouvrage** : CNPMM



## Actualités – les indicateurs

---

- **Les indicateurs définis**
  - ✓ Les larves et juvéniles lâchés dans le milieu naturel
  - ✓ Les captures accidentelles
  - ✓ Les suivis par pêches expérimentales
  - ✓ Les esturgeons présents à St Seurin sur l'Isle



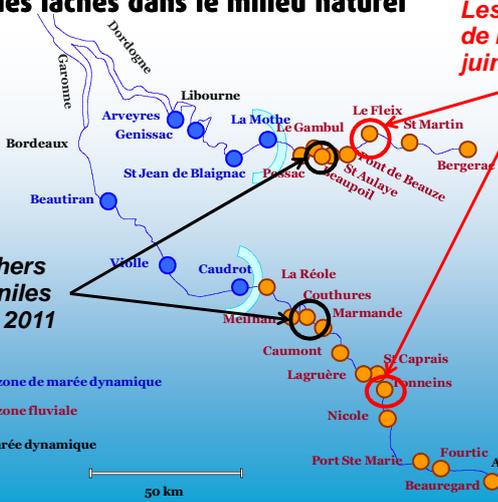
## Actualités – les indicateurs

### • Les larves et juvéniles lâchés dans le milieu naturel



Les lâchers de juvéniles en sept 2011

- Frayères en zone de marée dynamique
- Frayères en zone fluviale
- ⤵ Limite de marée dynamique



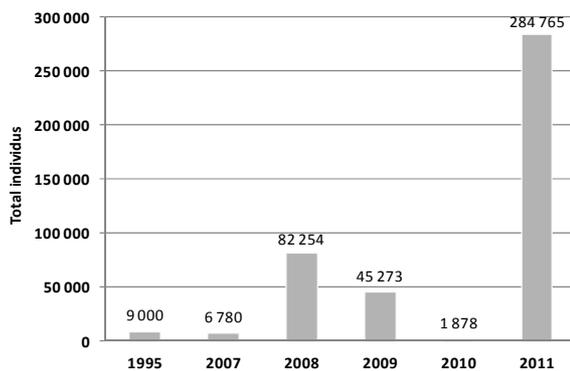
Les lâchers de larves en juin 2011

[esturgeon.Couthures.asf](http://esturgeon.Couthures.asf)



## Actualités – les indicateurs

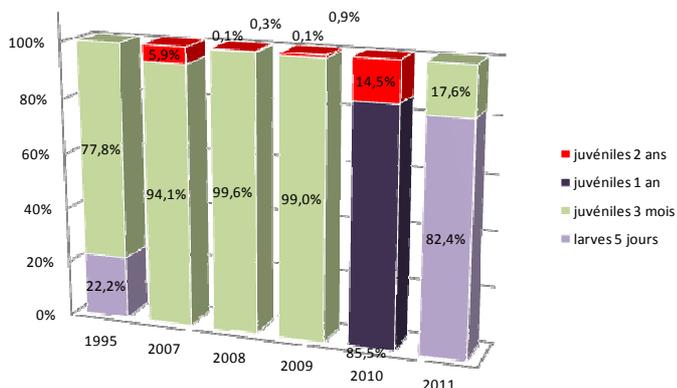
### • Les larves et juvéniles lâchés dans le milieu naturel



## Actualités – les indicateurs

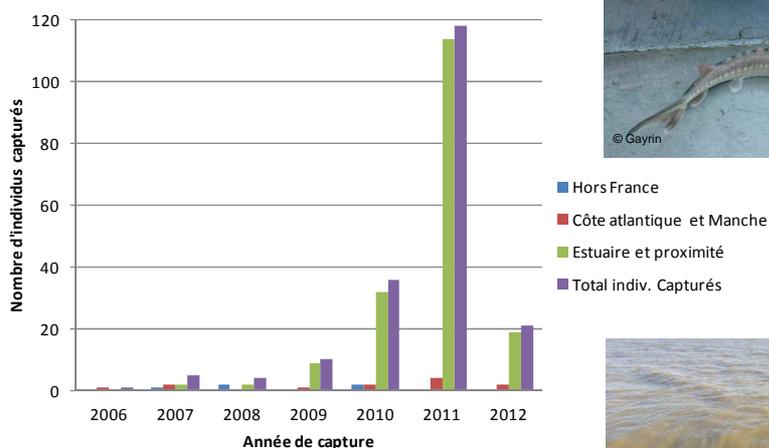
### • Les larves et juvéniles lâchés dans le milieu naturel

Répartition par âge des lâchers



## Actualités – les indicateurs

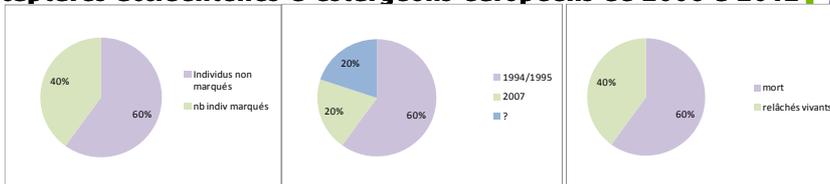
### • Les captures accidentelles d'esturgeons européens de 2006 à 2012



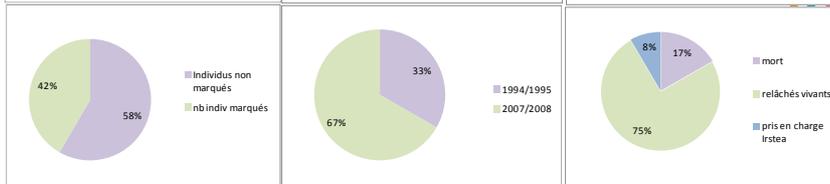
## Actualités – les indicateurs

### • Les captures accidentelles d'esturgeons européens de 2006 à 2012

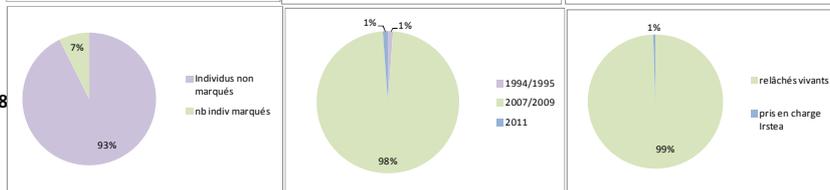
**Hors France**  
Nb total individus : 5



**Côte atlantique et Manche**  
Nb total individus : 12



**Estuaire et proximité**  
Nb total individus : 178



## Actualités – les indicateurs

### • Les suivis par pêches expérimentales

|      | Nb de chalutage (Estuaire) | Nb de <i>A. sturio</i> capturés | Taille min. | Taille max.   | Taille moy.    |
|------|----------------------------|---------------------------------|-------------|---------------|----------------|
| 2010 | 100                        | 38                              |             |               |                |
| 2011 | 107                        | 56                              | 31cm – 170g | 82cm – 3.89kg | 61.3cm – 1.6kg |



## Actualités – les indicateurs

- **Les esturgeons présents à St Seurin sur l'Isle**

| Juveniles              | Nb d'individ. | Poids moyen | Poids min. | Poids max. |
|------------------------|---------------|-------------|------------|------------|
| 2007                   | 226           | 3.4kg       | 0.8kg      | 10.2kg     |
| 2008                   | 310           | 2.7kg       | 0.4kg      | 7.1kg      |
| 2009                   | 174           | 1.6kg       | 0.5kg      | 4.5kg      |
| 2011                   | Environ 200   |             |            |            |
| <b>Total juvéniles</b> | <b>910</b>    |             |            |            |

| Futurs géniteurs       | Femelles      |             | Mâles         |             |
|------------------------|---------------|-------------|---------------|-------------|
|                        | Nb d'individ. | Poids moyen | Nb d'individ. | Poids moyen |
| Âge indéterminé        | 1             | 31.9kg      | 2             | 20.5kg      |
| 1970 - 1988            | 1             | 22.1kg      | 7             | 20.9kg      |
| 1994 - 1995            | 1             | 26.8kg      |               |             |
| 1994                   | 14            | 15.4kg      | 8             | 14kg        |
| 1995                   | 22            | 15.6kg      | 17            | 12.4kg      |
| <b>Total géniteurs</b> | <b>39</b>     |             | <b>34</b>     |             |



## Actualités – les reproductions

- **Point d'actualité sur les reproductions à venir en 2012**





## **ANNEXE 4**



# Plan National d'Actions en faveur de l'Esturgeon européen

|   |  |   |
|---|--|---|
|  | <b>Relevé de Décision de la réunion financeurs Sturio pour la programmation des actions 2013</b><br><br><b>Date de la réunion : 25/07/2012</b> |  |
|---|--|---|

Nom du rédacteur : Vanessa LAURONCE

Lieu : Bordeaux – Cité Administrative

**Objet : Réunion de programmation financière des actions Sturio 2013**

## Participants

Dominique TESEYRE (Agence de l'Eau Adour Garonne)  
Emilie BERNARD (Région Poitou Charente)  
Sylvain BROGNIEZ (Conseil Général Gironde)  
Gilles ADAM (Dreal Aquitaine)  
Yann De Beaulieu (Dreal Aquitaine)  
Lydie LAURENT (SGAR33)  
Alain GUILLAUMIE (Ass. MIGADO)  
Sylvie BOYER-BERNARD (Ass. MIGADO)  
Vanessa LAURONCE (Ass. MIGADO)

Excusés : Eric LAVIE (Région Aquitaine), Bénédicte VALADOU (ONEMA), Eric ROCHARD et Patrick LAMBERT (Irstea), Nicolas MICHELET (CNPMEM), Pierre POUGET (Dreal Poitou-Charente)

## Relevé de décision

### Relevé de décision

Trois principaux partenaires développent des actions dans le cadre du Plan d'actions 2013 :

- Le CNPMEM : pour le volet information et sensibilisation sur les risques liés aux captures accidentelles.
- Irstea : une partie de conservation, avec les reproductions esturgeons, le fonctionnement de la station, l'encadrement et suivi des protocoles de conservation, et la recherche
- MIGADO : conservation du cheptel, lâchers des individus et animation du plan national.

Les chiffres présentés dans le tableau ci-joint ne sont qu'approximatifs et seront révisés prochainement. Irstea est en train de travailler sur le montage de dossier, et de modifier tous ces chiffres pour les prochaines années. Un tableau actualisé sera envoyé prochainement. Le coût des dossiers MIGADO sera à affiner selon quelques modifications dans les achats ou les besoins sur site. Le coût des dossiers CNPMEM représente les coûts pour une année complète.

### 1/ les actions portées par le CNPMEM

100% du financement Etat a été versé dès la signature de la convention. Or les actions n'ont pas réellement commencé, les conventions n'ont pas encore été signées avec les partenaires locaux. Les frais sont éligibles pour les fonds de l'Etat jusqu'au 31 décembre 2012. L'action ne pourra donc pas s'étaler de juin 2012 à juin 2013, mais devra prendre fin en décembre 2012.

Dans un soucis de simplification des suivis, il est recommandé que le dossier s'articule de la même façon avec tous les partenaires financiers (idem pour Agence de l'Eau).

- Pour 2012, modifier le montant et indiquer celui correspondant à la période de juillet à décembre 2012.
- Le CNPMEM devra rembourser une partie des fonds versés par l'Etat pour 2012.
- Pour l'Agence de l'Eau faire courir le dossier 2012 de juillet à décembre, et solder en réduction le dossier 2012. Déposer le dossier 2013 au cours du 1<sup>er</sup> trimestre 2013.

- Pour les années suivantes, essayer de monter des dossiers pluri-annuels 2013-2014 (avec Etat et Agence de l'Eau).

En ce qui concerne les financements de l'Agence de l'Eau Adour Garonne, actuellement à hauteur de 50% pour la partie prestation IMA (travail avec les acteurs locaux) et 25% pour la communication nationale avec le secteur de la pêche. Ces taux ne pourront être conservés pour les prochaines années (à partir de 2013). En effet, la règle de l'Agence de l'Eau est que le financement d'actions à l'échelle nationale (partie communication nationale, sur toute la façade atlantique), est du ressort de l'ONEMA, l'Agence ayant pour vocation de financer des actions au niveau du bassin Adour Garonne.

- A partir de 2013, la part de participation de l'Agence de l'Eau pourrait donc être de seulement 50% pour la partie prestation IMA (pour le dossier 2012, la part IMA représente 30.000€ sur 80.000€ de montant global).
- Contacter l'ONEMA pour le reste de financement, vu que les actions sont à l'échelle nationale.
- Sinon voir avec les fonds FEP Aquitaine (voir Alexandre Royet de la DIRM) ? Poitou-Charente ?
- Contacter également la Région Poitou-Charente ? Pour la Région Poitou-Charente, Emilie Bernard mettra en relation avec le service Agriculture et Pêche ou fera la lien.
  - o Prévoir une visite à l'automne avec l'Eptb Charente, l'animatrice du Plan pour développer les actions dans ce secteur, et associer à cette visite la Région Poitou-Charente.

#### Informations complémentaires recueillies à la suite de la réunion par la DREAL Aquitaine :

Réponses de la DIRM SA sur les possibilités de financement côté DPMA et FEP. Voici les éléments de réponse

- sur le volet national :

on peut imaginer une participation FEP, mesure 3.1.1c (mesures collectives à portée nationale) : gérée par la DPMA, cette mesure est sans doute proche d'être entièrement consommée... à voir avec DPMA en septembre (la DPMA est dans l'attente de plusieurs retours de la Commission, notamment sur la maquette financière FEP)

- sur le volet local :

on peut envisager une participation FEP, mesure 3.1.1a (mesures collectives à portée locale) : gérée par la DIRM, cette mesure affiche encore du disponible à programmer... un point sera fait en septembre. Sur les règles d'application : l'autofinancement demandé au porteur de projet est de 20%, y compris lorsqu'il s'agit du comité régional des pêches (1 ou 2 exceptions ont été acceptées depuis le début de la programmation). la participation du FEP doit être au minimum de 20% de la dépense publique ; c'est d'ailleurs le taux de programmation appliqué habituellement sur cette mesure (conformément à une note DPMA)... ce qui nous donnerait 16.000 € sur un projet à 80.000€

#### **2/ les actions portées par MIGADO : environ 610 000€**

V. Lauronce rappelle la répartition des tâches au niveau du plan d'actions entre MIGADO et Irstea.

**Conservation** : environ 400 000€.

Légères modifications dans le contenu du dossier, avec moins de matériel prévu (tel que équipement du camion, achat de matériel type karsher...), mais une augmentation des quantités d'aliment des juvéniles.

Les principaux postes de dépense sont :

- 3 pisciculteurs
- Aliments géniteurs et juvéniles
- Eau de mer : coût très important, à cause du transport. MIGADO cherche un autre transporteur qui pourrait diminuer les coûts

**Alevinage et élevage larvaire** : environ 180 000€

Pour l'élevage des larves, d'autres pisciculteurs vont répondre à l'appel d'offre, prévoir dans l'appel d'offre une clause qui précise : « le coût de suivi MIGADO des élevages sera estimé et inclut dans l'évaluation (inclure coût kilométrique de MIGADO)».

Voir si on rajoute le coût d'un bateau (d'occasion) et moteur dans le dossier pour faciliter les alevinages et être autonome.

**Animation** : environ 37 000€

En ce qui concerne le site internet, il est prévu que le CNPMM le transfère à la DREAL Aquitaine, et que l'animateur du plan le gère. Il sera peut être prévu d'inclure dans ce dossier le coût d'hébergement du site de manière indépendante.

L'Agence de l'Eau Adour Garonne en 2012 finançait le dossier avec des dispositions particulières, et avait prévu des acomptes de 80% à différentes échéances au cours du 1<sup>er</sup> semestre.

Il faudra continuer sur la même lignée, car les fonds européennes tardent à être versés et ces acomptes de l'Agence permettent d'éviter des problèmes de trésorerie.

En 2012, le dossier a été déposé tardivement à la Région Poitou Charente, car le dossier Irstea devait être déposé en même temps et cela a tardé.

Lydie Laurent explique qu'il est possible d'avoir des avances avec le Feder si le dossier est validé. Lydie Laurent fera passer l'info de l'importance de traiter ce dossier en urgence et rapidement (*cela a été fait et confirmé par mail le 30/07/2012*).



Les financements ONEMA n'apparaissent pas dans ce tableau car ils financent des actions de recherche différentes de celles présentées ici.

Pour 2013, le CG33, ne sait pas à quelle hauteur ils pourront financer, cela se décidera lors de la commission en début d'année.

Le taux de participation de la Région PC sera également certainement revu à la baisse, mais la réponse et les précisions seront apportées lors de la commission en début d'année 2013.

Reste à définir la participation des Allemands et leur compensation pour l'envoi d'esturgeons. Financeront-ils du fonctionnement ? Cette somme ira-t-elle à MIGADO ou à Irstea ?

## Documents joints en annexe

- Tableau prévisionnel de la programmation financière des actions sturio.

|                   |                          |
|-------------------|--------------------------|
| Etat d'avancement | Opération terminée       |
|                   | Opération en cours       |
|                   | Opération prévisionnelle |

| Thème                      | Porteur de projet | Opération  | Commentaire, sous opérations  | Année     | Coût total | FEDER Aq recherche | FEDER Aq recherche | FEDER Plan Garonne (%) | FEDER Plan Garonne | Etat (%) | Etat    | AEAG (%) | AEAG    | ONEMA (%) | ONEMA  | CR aqul (%) | CR aqul | CR PC (%) | CR PC   | CG33 (%) | CG33   | CG47 (%) | CG47 | CG24 (%) | CG24 | CG17 (%) | CG17   | Autre (%)                           | Autre                                      | commentaires                        | Total subv accordées | Subv recherchées |
|----------------------------|-------------------|--|---|-----------|------------|--------------------|--------------------|------------------------|--------------------|----------|---------|----------|---------|-----------|--------|-------------|---------|-----------|---------|----------|--------|----------|------|----------|------|----------|--------|-------------------------------------|--|-------------------------------------|----------------------|------------------|
| Sensibilisation            | CNPMEM            | Information et sensibilisation sur risques liés aux captures accidentelles | Veille des déclarations de capture, informations ponctuelles aux réseaux national et international (2 ans)  | 2010-2011 | 29 508     |                    |                    |                        |                    | 100      | 29 508  |          |         |           |        |             |         |           |         |          |        |          |      |          |      |          |        |                                     |  | 29 508                              | 0                    |                  |
| Sensibilisation            | CNPMEM            | Information et sensibilisation sur risques liés aux captures accidentelles | Actions locales et nationales, Animation renforcée et pérennisation des réseaux d'information, contribution à l'information internationale, production de supports, communication et gratifications + divers (CNPMEM + IMA) | 2012      | 80 530     |                    |                    |                        |                    | 40,90%   | 32 898  | 34,30%   | 27 632  |           |        |             |         |           |         |          |        |          |      |          |      |          | 24,84% | 20 001                              | Autre = autofinancement oprem en 2012-2013 | 80 530                              | 0                    |                  |
| Sensibilisation            | CNPMEM            | Information et sensibilisation sur risques liés aux captures accidentelles | Actions locales et nationales, Animation renforcée et pérennisation des réseaux d'information, contribution à l'information internationale, production de supports, communication et gratifications + divers (CNPMEM + IMA) | 2013      | 86 000     |                    |                    |                        |                    | 40,62%   | 32 900  | 17,44%   | 15 000  | ?         | ?      |             |         | ?         | ?       |          |        |          |      |          |      | ?        | ?      | 44,30%                              | 38 100                                     | #VALEUR!                            | #VALEUR!             |                  |
| Sensibilisation            | CNPMEM            | Information et sensibilisation sur risques liés aux captures accidentelles | Actions locales et nationales, Animation renforcée et pérennisation des réseaux d'information, contribution à l'information internationale, production de supports, communication et gratifications + divers (CNPMEM + IMA) | 2014      | 81 000     |                    |                    |                        |                    | 40,62%   | 32 900  | 18,52%   | 15 000  | ?         | ?      |             |         | ?         | ?       |          |        |          |      |          |      | ?        | ?      | 40,86%                              | 33 100                                     | #VALEUR!                            | #VALEUR!             |                  |
| Sensibilisation            | CNPMEM            | Information et sensibilisation sur risques liés aux captures accidentelles | Actions locales et nationales, Animation renforcée et pérennisation des réseaux d'information, contribution à l'information internationale, production de supports, communication et gratifications + divers (CNPMEM + IMA) | 2015      | 86 000     |                    |                    |                        |                    |          |         |          |         |           |        |             |         |           |         |          |        |          |      |          |      |          |        |                                     | 0  | 86 000                              |                      |                  |
| Conservation               | Cemagref          | Extension du centre de conservation de Saint Seurin sur l'Isle             | réalisation studio 2  | 2010-2011 | 701 243    |                    |                    | 35,00%                 | 2 454              | 25       | 175 311 |          |         | 25,00%    | 1 753  | 15,00%      | 1 052   |           |         |          |        |          |      |          |      |          |        |                                     |  | 180 570                             | 520 673              |                  |
| Conservation               | MIGADO            | Assistance au transfert de gestion de la conservation                      | assistance sur 6 mois de nov 2010 à avril 2011  | 2010-2011 | 23 325     |                    |                    |                        |                    | 100      | 23 325  |          |         |           |        |             |         |           |         |          |        |          |      |          |      |          |        |                                     |  | 23 325                              | 0                    |                  |
| Conservation + animation   | ADERA             | Conservation, Production d'alevins, Elevage pré-alevinage. Tranche 2011    | MIGADO : Conservation + élevage + animation 110146€<br>CEMAGREF : Production d'alevins + contributions 69533€<br>SAEG Elevage larvaire 8000€  | 2011      | 270 068    |                    |                    | 50,00%                 | 1 350              | 50       | 135 034 |          |         |           |        |             |         |           |         |          |        |          |      |          |      |          |        |                                     |  | 136 384                             | 133 684              |                  |
| Conservation + animation   | MIGADO            | Conservation, Elevage pré-alevinage, élevage et animation. Tranche 2012    | conservation cheptel : 387 820,92€<br>élevage larvaire (100,000 larves) dont prestation SAEG : 173 754,97€<br>animation : 37 133,72€  | 2012      | 591 382    |                    |                    | 40%                    | 236 653            |          |         | 50,00%   | 295 691 |           |        |             |         | 7,5%      | 44 138  | 2,54%    | 15 000 |          |      |          |      |          |        |                                     |  |                                     | 591 382              | 0                |
| Conservation + animation   | MIGADO            | Conservation, Elevage pré-alevinage, élevage et animation. Tranche 2013    | conservation cheptel : 392 993 € 64,5%<br>élevage larvaire (84,000 larves) dont prestation SAEG : 178 558€ 29,5%<br>animation : 37 342€ 8%  | 2013      | 608 895    |                    |                    | 41%                    | 252 447            |          |         | 50,00%   | 304 447 |           |        |             |         | 6,6%      | 40 000  | 1,97%    | 12 000 |          |      |          |      |          |        |                                     |  |                                     | 608 895              | 0                |
| Conservation + animation   | MIGADO            | Conservation, Elevage pré-alevinage, élevage et animation. Tranche 2012    | conservation cheptel : 426 889,22 €<br>élevage larvaire (100,000 larves) dont prestation SAEG : 184 336,65€<br>animation : 39 395,16€   | 2014      | 650 620    |                    |                    | 42%                    | 273 310            |          |         | 50,00%   | 325 310 |           |        |             |         | 6,1%      | 40 000  | 1,84%    | 12 000 |          |      |          |      |          |        |                                     |  |                                     | 650 620              | 0                |
| Conservation + animation   | MIGADO            | Conservation, Elevage pré-alevinage, élevage et animation. Tranche 2013    | conservation cheptel : 439 696 €<br>élevage larvaire (100,000 larves) dont prestation SAEG : 189 866€<br>animation : 40 576€  | 2015      | 680 439    |                    |                    | ?                      | ?                  |          |         | 60,00%   | 408 263 |           |        | 32,4%       | 220 175 | 5,9%      | 40 000  | 1,76%    | 12 000 |          |      |          |      |          |        |                                     |  |                                     | 680 438              | 0                |
| Conservation + recherche   | CEMAGREF          | Conservation+recherche tranche 2009  | Conservation 509 533 €<br>Recherche in et ex situ 607 404 €   | 2009      | 1 116 937  |                    |                    |                        |                    |          |         | 20,74%   | 231 654 | 4,05%     | 45 248 |             |         | 10,00%    | 111 694 |          |        |          |      |          |      | 5,00%    | 55 846 |                                     | 474 034                                    | 642 903 € de charges additionnelles | 1 001 809            | 115 128          |
| Conservation + recherche   | CEMAGREF          | Conservation+recherche tranche 2010  | Conservation 510 691 €<br>Recherche in et ex situ 451 098 €   | 2010      | 961 789    | 8,28%              | 250 000            |                        |                    |          |         | 22,70%   | 218 325 | 2,33%     | 22 430 |             |         | 10,00%    | 96 178  | 2,60%    | 25 006 |          |      |          |      |          |        |                                     | 365 628                                    | 596 161 € de charges additionnelles | 810 900              | 150 889          |
| Conservation + recherche   | CEMAGREF          | Conservation+recherche tranche 2011  | Conservation 500 597 €<br>Recherche in et ex situ 438 811 €   | 2011      | 939 408    |                    |                    |                        |                    |          |         | 22,70%   | 213 245 | 8,52%     | 80 000 |             |         |           |         | 4,90%    | 46 000 |          |      |          |      |          |        |                                     | 364 875                                    | 574 533 € de charges additionnelles | 787 453              | 151 955          |
| Conservation I + F station | Irstea            | Conservation : charges specifi station + renov Sturio1                     | Charges specifi conservation 211 407 €<br>Renov Sturio1 381 654€  | 2012      | 593 061    |                    |                    |                        |                    | 10,40%   | 140 000 | 21,25%   | 286 000 |           |        | 21,40%      | 288 000 | 3,71%     | 50 000  | 3,34%    | 45 000 |          |      |          |      |          |        | 80 000                              | 250 000 € de charges additionnelles        | 889 000                             | 456 973              |                  |
| Recherche in et ex situ    | Irstea            | Recherche : fonctionnement + investissement                                | Recherche 752 912 €   | 2012      | 752 912    |                    |                    |                        |                    |          |         |          |         |           |        |             |         |           |         |          |        |          |      |          |      |          |        | 200 000                             | 300 000 € de charges additionnelles        |                                     |                      |                  |
| Conservation I + F station | Irstea            | Conservation : charges specifi station + renov Sturio1                     | Charges specifi conservation 135 000 €<br>Renov Sturio1 170 604€  | 2013      | 305 604    |                    |                    |                        |                    | 12,85%   | 140 000 | 26,27%   | 286 109 |           |        | 23,17%      | 70 800  | 4,59%     | 50 000  | 4,13%    | 45 000 |          |      |          |      |          | 50 000 | 236 000 € de charges additionnelles | 641 909                                    | 447 397                             |                      |                  |
| Recherche in et ex situ    | Irstea            | Recherche : fonctionnement + investissement                                | Recherche 783 702 €   | 2013      | 783 702    |                    |                    |                        |                    |          |         |          |         |           |        |             |         |           |         |          |        |          |      |          |      |          |        | 200 000                             | 300 000 € de charges additionnelles        |                                     |                      |                  |
| Conservation I + F station | Irstea            | Conservation : charges specifi station + renov Sturio1                     |   | 2014      |            |                    |                    |                        |                    |          |         |          |         |           |        |             |         |           |         |          |        |          |      |          |      |          |        | 50 000                              | 243 000 € de charges additionnelles        | 50 000                              | -50 000              |                  |
| Recherche in et ex situ    | Irstea            | Recherche : fonctionnement + investissement                                |   | 2014      |            |                    |                    |                        |                    |          |         |          |         |           |        |             |         |           |         |          |        |          |      |          |      |          |        | 200 000                             | 300 000 € de charges additionnelles        | 200 000                             | -200 000             |                  |
| Conservation I + F station | Irstea            | Conservation : charges specifi station + renov Sturio1                     |   | 2015      |            |                    |                    |                        |                    |          |         |          |         |           |        |             |         |           |         |          |        |          |      |          |      |          |        | 50 000                              | 250 000 € de charges additionnelles        | 50 000                              | -50 000              |                  |
| Recherche in et ex situ    | Irstea            | Recherche : fonctionnement + investissement                                |   | 2015      |            |                    |                    |                        |                    |          |         |          |         |           |        |             |         |           |         |          |        |          |      |          |      |          |        | 200 000                             | 300 000 € de charges additionnelles        | 200 000                             | -200 000             |                  |



# Plan National d'Actions en faveur de l'Esturgeon européen



## Réunion de programmation financière des actions Sturio 2013

Date de la réunion : 25/07/2012



Cité administrative – rue Jules Ferry – Bordeaux -

| Nom                     | Organisme                        | Signature |
|-------------------------|----------------------------------|-----------|
| Dominique TESSEYRE      | Agence de l'Eau Adour Garonne    |           |
| Emilie BERNARD          | Conseil Régional Poitou-Charente |           |
| Bénédicte VALADOU       | ONEMA                            | Excusée   |
| Sylvain BROGNIEZ        | Conseil Général Gironde          |           |
| Eric LAVIE              | Conseil Régional Aquitaine       | Excusé    |
| Eric ROCHARD            | Irstea                           | Excusé    |
| Gilles ADAM             | DREAL Aquitaine                  |           |
| Lydie LAURENT           | SGAR33                           |           |
| Nicolas MICHELET        | CNPMEM                           | Excusé    |
| Pierre POUGET           | DREAL Poitou Charente            | Excusé    |
| Yann DE BEAULIEU        | DREAL Aquitaine                  |           |
| Patrick LAMBERT         | Irstea                           | Excusé    |
| Vanessa LAURONCE        | Ass. MIGADO                      |           |
| Sylje BOYER-BERNARD     | Ass. MIGADO                      |           |
| <i>Alain GUILLAUMIE</i> | <i>Ass. MIGADO</i>               |           |

## ANNEXE 5



# Plan National d'Actions en faveur de l'Esturgeon européen

|  |   |                                   |
|--|---|-----------------------------------|
| <br>Liberté • Égalité • Fraternité<br>RÉPUBLIQUE FRANÇAISE<br><br>Direction régionale<br>de l'Environnement,<br>de l'Aménagement<br>et du Logement<br><br>AQUITAINE | <b>Relevé de Décision</b><br><br><b>Groupe thématique protection des habitats</b> | Bordeaux<br><br>11 septembre 2012 |
|--|---|-----------------------------------|

**Objet :** Mise en œuvre de l'action 8 du PNA « sturio » 2011-2015

## Participants

Yann DE BEAULIEU, Philippe CONSTANTIN et Gilles ADAM (DREAL AQUITAINE),  
Vanessa LAURONCE (MIGADO),  
Charles ROQUEPLO (Irstea),  
Jérôme BARON (SMIDDEST),  
Olivier GUERRI (EPIDOR),  
Jean-Pascal BIANCHI (ONEMA),  
Excusés : Aline CHAUMEL (SMEAG)

## Relevé de décision

### Ordre du Jour

- Evoquer le cadre général de la protection de l'esturgeon européen
- Préparer les éléments techniques nécessaires à la rédaction d'arrêtés préfectoraux de protection de biotope.
- Sur le plan cartographique : définir le périmètre d'application des arrêtés.
- Identifier les usages préjudiciables à l'espèce pour lesquels des restrictions ou interdictions seront formulés.

### Relevé de décision

#### 1/Exposé du cadre général

La DREAL distribue en séance une note détaillée sur les objectifs de la protection des habitats de l'esturgeon européen, le contexte, les enjeux et secteurs considérés, la protection réglementaire actuelle. L'outil réglementaire que constitue l'arrêté préfectoral de protection de biotope est l'axe de travail recherché, l'outil est adapté aux objectifs et répond aux attentes du Comité National de Protection de la Nature et du MEDDE.

Quatre APPB sont en vigueur sur le territoire essentiel de l'Esturgeon européen. Tous ces APPB couvrent les secteurs de frayère sur la Garonne en Lot et Garonne et en Gironde et sur la Dordogne en Dordogne. Les secteurs aval de la Garonne et de la Dordogne ne sont pas couverts de même que l'estuaire de la Gironde qui accueille les habitats de nourricerie et de croissance des juvéniles. 2 APPB seulement, en Lot et Garonne, citent l'Esturgeon.

Le contenu de chaque APPB est vu en séance

#### 2/ Périmètre d'application

Il est décidé de cibler les outils réglementaires de protection des habitats sur la Garonne et la Dordogne compte tenu de la présence des frayères potentielles d'esturgeon. Les zones de croissance et de nourricerie doivent aussi être prises en compte nécessitant la prise d'APPB sur l'aval de la Garonne et la Dordogne et sur l'estuaire de la Gironde jusqu'à la limite transversale de la mer. Le Domaine Public Maritime est exclue de la démarche.

Il est envisagé de distinguer les secteurs fluviaux du secteur estuarien compte tenu des différences en terme d'enjeux pour l'esturgeon et en terme d'usages. Afin de faciliter les procédures administratives de prise d'arrêt, et d'application des textes, les APPB seront pris séparément dans chaque département concerné.

Ainsi, il est proposé de rédiger 5 APPB :

- 1 APPB Lot et Garonne : pour le cours de la Garonne dans le département
- 1 APPB Dordogne : pour le cours de la Dordogne dans le département
- 1 APPB Gironde : pour le cours de la Garonne et de la Dordogne dans le département
- 1 APPB Gironde : pour l'estuaire de la Gironde dans le Département et jusqu'à la LTM
- 1 APPB Charente-Maritime : pour l'estuaire de la Gironde dans le Département et jusqu'à la LTM

Les quatre APPB actuellement existant seraient ainsi abrogés.

Au delà de l'esturgeon européen, il conviendra de cibler les habitats des poissons migrateurs amphihalins (Saumon atlantique, truite de mer, lamproie marine, lamproie fluviatile, Grande alose et alose feinte) l'anguille ne fait pas partie des espèces protégées et ne peut être citée dans les APPB.

## 2/ Contenu des APPB

### Conseil de gestion

Un APPB ne peut pas confier la protection des habitats à un comité, seul le préfet peut agir. Ainsi, il est envisageable d'inscrire dans les APPB la possibilité pour le préfet de recueillir un avis simple. La solution envisagée serait de consulter une des instances du PNA « sturio », par exemple, le comité scientifique. *[réflexion post réunion : Cette solution n'est pas suffisante lorsqu'il s'agira d'examiner l'atteinte aux habitats d'autres poissons amphihalins].*

### Restriction sur les usages

Les APPB ont la possibilité d'interdire certains usages préjudiciables aux habitats d'espèces cibles. En aucun cas, les APPB ne peuvent intervenir sur des usages qui perturbent les spécimens directement. Ainsi la pêche par exemple ne peut pas être concernée par les APPB. Certains usages sont déjà interdits au titre d'autres réglementation. L'interdiction rappelée dans un APPB renforce l'effet juridique en terme de sanction.

Par ailleurs, des usages peuvent être soumis à autorisation du préfet. Or de nombreux usages sont déjà soumis à autorisation par exemple au titre de la loi sur l'eau. L'articulation entre les différents textes doit être évaluée plus finement. Une liste des autorisations délivrées en Gironde depuis 2008 sera établie par la DDTM 33. En première approche, l'inscription d'un usage soumis à autorisation dans un APPB permettrait d'examiner cet usage y compris lorsqu'il se situe en dessous des seuils de la nomenclature « eau ».

Il est décidé de travailler sur le contenu des APPB à partir d'un tableau (adressé avec le compte rendu de la réunion) qui identifiera séparément dans 3 colonnes :

- les usages que l'on souhaite interdire
- les usages que l'on souhaite soumettre à autorisation
- les usages que l'on exclue du champ des APPB

En première approche, les activités d'entretien du chenal de navigation méritent d'être exclues du champ des APPB. On distinguera l'activité de dragage du chenal, des opérations de clapage, ces dernières nécessitant un examen tout particulier qui devrait être réalisé par le SMIDDEST dans le cadre du dossier de renouvellement de l'autorisation donnée au Grand Port Maritime de Bordeaux. Il est rappelé que les usages visant à protéger les biens et les personnes sont aussi exclus du champ des APPB.

Une distinction devra être faite afin de ne pas interdire les opérations visant à améliorer le fonctionnement écologique du cours d'eau. Par exemples : travaux visant à rétablir les passages entre les îles de l'estuaire ; opération de réhabilitation des bras morts des cours d'eau, etc...

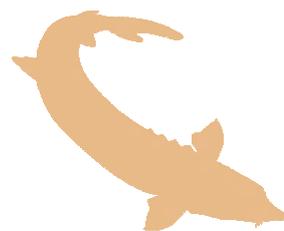
Parmi les usages évoqués comme devant être interdits figurent, les extractions de matériaux, les nouveaux obstacles, les travaux dans le lit mineur. Il conviendra de préciser ces usages.

## Documents joints en annexe

- Fiche « Protection des habitats essentiels de l'Esturgeon européen
- tableau d'identification des usages



## Plan National d'Actions en faveur de l'Esturgeon européen



# Protection des habitats essentiels de l'esturgeon européen

### 1. Objectif :

Cette note précise les enjeux en terme de protection des habitats de l'esturgeon européen. La démarche est engagée dans le cadre de l'application du Plan National d'Action 2011-2015 Axe 2, Action 8. Il s'agit de définir les outils de protection des habitats appropriés et de préparer la procédure réglementaire de protection.

### 2. Contexte :

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 de l'atlantique, 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.

### Les orientations du Plan National d'Actions

Le Plan National de d'Actions 2011-2015 en faveur de l'esturgeon européen vise la préservation de la population et de ses habitats et s'appuie sur des actions de repeuplement.

L'axe 2 du plan porte plus particulièrement sur la protection des habitats et prévoit une action 8 qui vise la protection réglementaire des habitats. Outre l'intégration de cette problématique dans les documents de planification de type SDAGE ou SAGE, l'action prévoit de rechercher les outils réglementaires de protection adaptés aux secteurs fréquentés par l'espèce et à l'objectif de préservation des frayères, nourriceries et zones de croissance des juvéniles. Il est précisé que les Arrêtés Préfectoraux de Protection de Biotope doivent être envisagés.

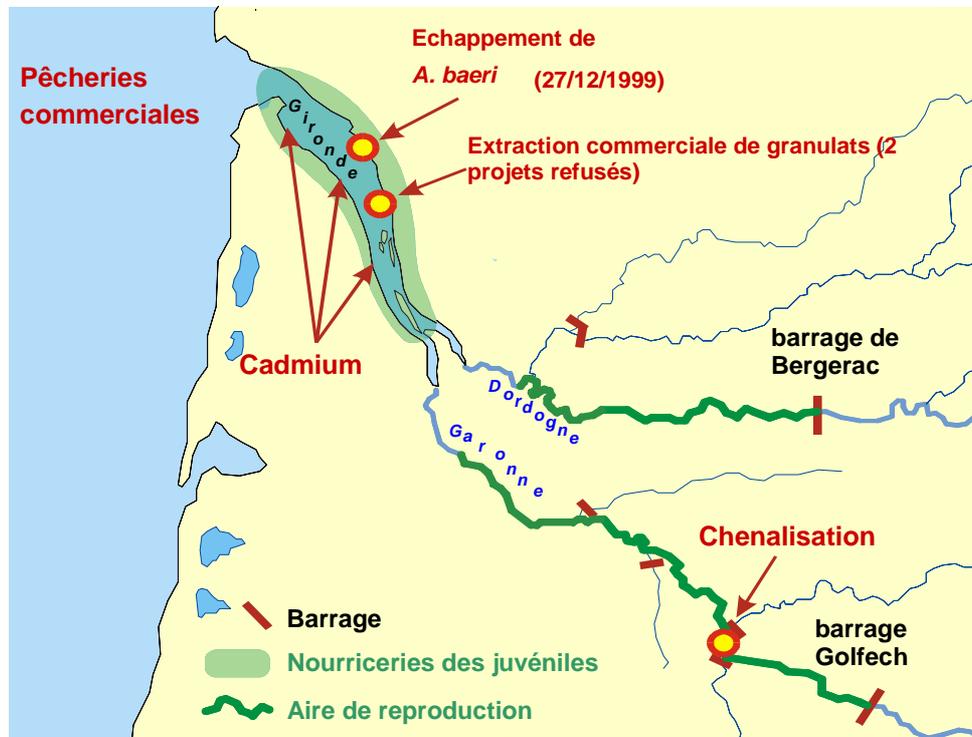
### Une attente du CNPN et du MEDDE

Dés 2007 lors des premiers lâchers d'esturgeons européens dans la Garonne et la Dordogne, une autorisation a été délivrée par le ministère en charge de l'environnement après avis du Comité National de Protection de la Nature. Les autorités ont insisté à cette occasion sur la nécessité de publier un arrêté préfectoral de protection de biotope afin de protéger les secteurs de relâcher et de croissance des alevins en interdisant en particulier les extractions de gravier, le dragage et la pêche (courrier du 19 sept 2007 de la secrétaire d'Etat chargée de l'écologie au préfet de la Gironde et de région aquitaine).

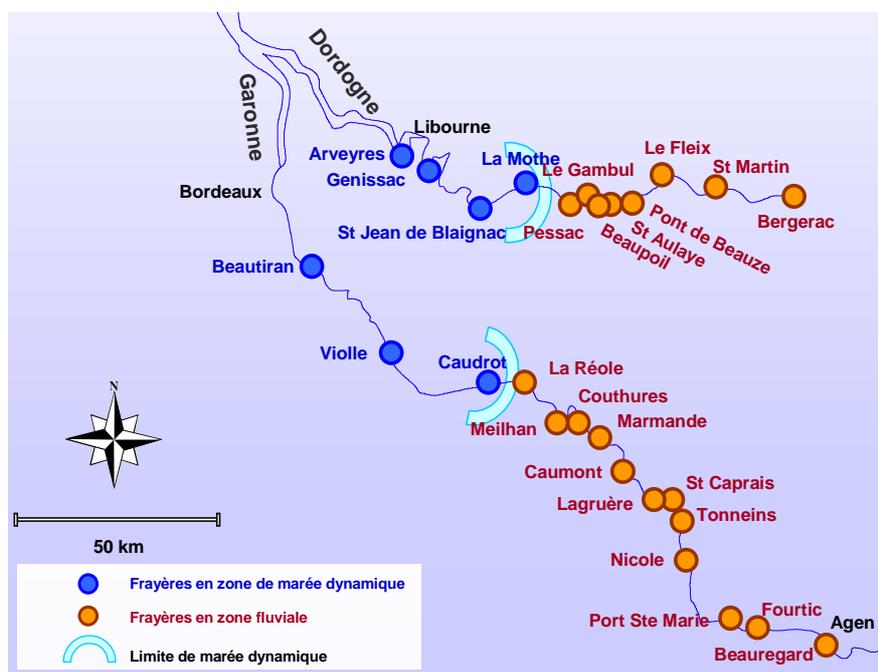
En 2008, la dérogation ministérielle délivrée au titre des espèces protégées précise également que les zones de relâcher devront être protégées par un arrêté préfectoral de protection de biotope et à terme l'exploitation des granulats arrêtee dans la zone d'alimentation des alevins (autorisation de lâcher du 9 septembre 2009)

### 3. Enjeux et secteurs considérés

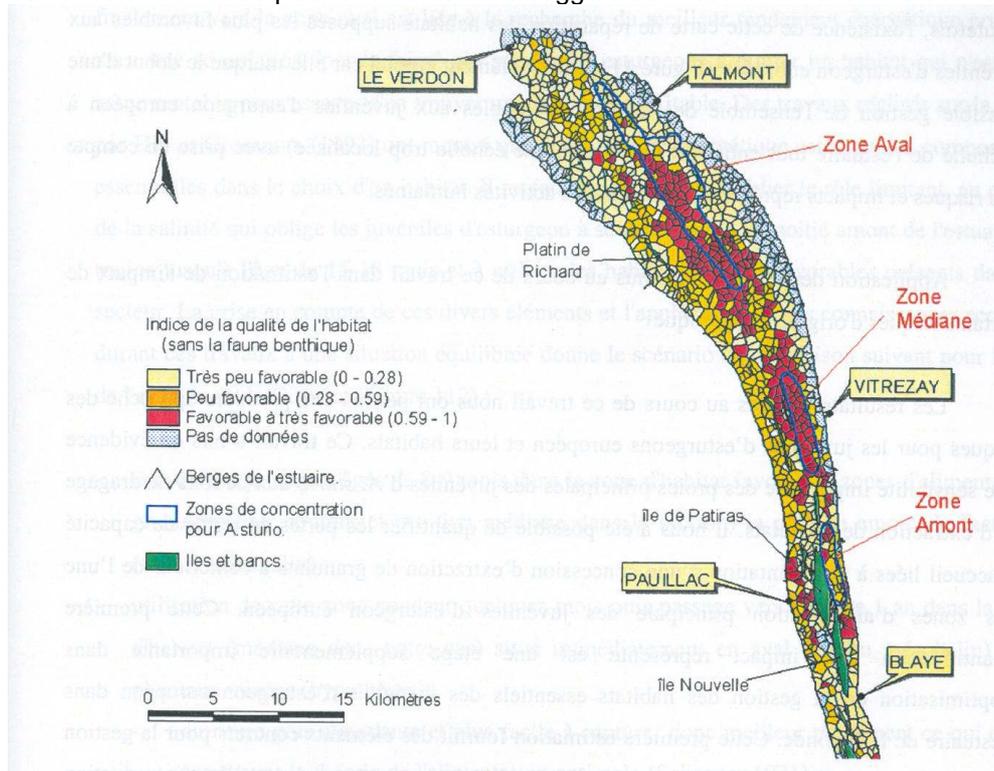
Les frayères d'*Acipenser sturio* réparties sur les cours aval de la Garonne et la Dordogne sont les sites privilégiés pour les lâchers d'alevins issus de reproductions en captivité. La Gironde et l'estuaire maritime de l'estuaire sont les habitats de croissance les plus sensibles qui doivent mobiliser les efforts de protection.



Les travaux engagés par le Cemagref dans le cadre d'un programme Life 1994-1997 porté par Epidor ont permis de localiser et de caractériser les frayères potentielles d'esturgeon européen.



Une thèse Cemagref-Université Paul Sabatier (Brosse L. 2003) a porté sur la caractérisation des habitats des juvéniles d'esturgeons européen dans l'estuaire de la Gironde. Ce travail a permis de localiser les zones d'habitat les plus favorables mais suggère de mesurer la variabilité des résultats.



#### 4. Protection réglementaire actuelle

##### Arrêté interministériel du 20 décembre 2004 relatif à la protection de l'espèce *Acipenser sturio* (esturgeon)

Cet arrêté précise

« Article 1 : Sont interdits sur tout le territoire national et en tout temps la destruction, l'altération ou la dégradation du milieu particulier des animaux provenant du territoire national, de l'espèce *Acipenser sturio* (esturgeon européen) jeunes ou adultes, ... »

Toutefois des dérogations à cet article sont envisageables :

« A condition qu'il n'existe pas une autre solution satisfaisante et que la mesure ne nuise pas au maintien, dans un état de conservation favorable, des populations de cette espèce dans son aire de répartition naturelle, l'autorité administrative compétente peut délivrer, selon la procédure définie par arrêté du ministre chargé de la protection de la nature, des autorisations exceptionnelles pour déroger aux interdictions fixées à l'article 1er pour les motifs ci-après :

[...]

d) Pour d'autres raisons impératives d'intérêt public majeur. Des mesures compensatoires ayant des conséquences bénéfiques pour l'espèce concernée sont alors exigées du demandeur de la dérogation. Si l'écologie de cette espèce le nécessite, la mise en oeuvre de cette dérogation est conditionnée par la réalisation préalable de certaines de ces mesures compensatoires »

##### Arrêté préfectoraux de protection de biotope

Quatre APPB sont actuellement en vigueur sur le territoire concerné par les frayères potentielles et les nourriceries estuariennes de l'esturgeon européen. Parmi ceux-ci, Deux APPB lot et Garonne du 7 novembre 1985 et du 16 juillet 1993 cible les habitats de l'esturgeon européen.

## 5. L'outil réglementaire APPB :

Les arrêtés préfectoraux de protection de Biotope ont été institués par la loi du 10 Juillet 1976 relative à la protection de la nature. Ils ont pour objectif de favoriser la conservation de biotopes nécessaires à l'alimentation, la reproduction, le repos ou la survie d'espèces protégées sur le territoire français, qu'il s'agisse de faune ou de flore.

Les articles R211.12 à R211.14 du Code de l'environnement rappellent les dispositions réglementaires relatives à ces APPB.

L'APPB est ainsi créé par arrêté préfectoral qui fixe notamment le périmètre de l'espace protégé et la réglementation applicable dans cet espace. L'initiative de la préservation des biotopes appartient à l'État sous la responsabilité du préfet de département. Les inventaires scientifiques servent régulièrement de base à la définition des projets.

L'APPB est pris après avis de la commission départementale de la nature, des paysages et des sites, ainsi que de la chambre départementale d'agriculture.

Lorsque les mesures de protection portent sur le domaine public maritime, la décision d'institution de ces dernières appartient au ministre des pêches maritimes. L'arrêté est alors publié au Journal Officiel.

Les APPB sont, à la diligence du préfet, affichés dans chacune des communes concernées, publiés au Recueil des actes administratifs et publiés dans deux journaux régionaux ou locaux diffusés dans tout le département.

Le terme biotope doit être entendu au sens large de support physico-chimique de l'écosystème, de milieu indispensable à l'existence des espèces de la faune et de la flore. Il peut se définir comme une aire géographique bien délimitée, caractérisée par des conditions particulières (géologique, édaphique - désigne ce qui se rapporte aux sols -, hydrologiques climatiques, sonores). Il peut arriver que le biotope d'une espèce soit constitué par un lieu artificiel (combles des églises, carrières), s'il est indispensable à la survie d'une espèce protégée.

### Actualisation / Évaluation

L'arrêté ne peut être modifié ou supprimé que par un arrêté préfectoral pris dans les mêmes formes que celles qui ont présidées à son institution. Les textes ne prévoient pas actuellement d'actualisation ou d'évaluation régulière des arrêtés de protection de biotope. Des arrêtés modificatifs peuvent être pris pour adapter l'APPB à l'évolution des circonstances (apparition de nouvelles menaces, évolution de l'intérêt biologique).

### Effets juridiques

Un arrêté de protection de biotopes peut interdire ou réglementer certaines activités susceptibles de nuire à la conservation des biotopes nécessaires aux espèces protégées. Le préfet peut prendre de larges mesures destinées à favoriser la conservation des biotopes : ainsi, pour protéger l'habitat de hérons cendrés, l'arrêté peut soumettre à autorisation la coupe des arbres compris dans le périmètre de protection.

D'une manière générale, l'arrêté peut donc soumettre certaines activités à autorisation ; il peut également en interdire ou réglementer d'autres (dépôt d'ordures, réalisation de constructions, extraction de matériaux, etc.). En tout état de cause, les mesures prises doivent viser les milieux naturels en tant que tels et non les espèces faunistiques ou floristiques qui y vivent.

Sont légales :

- La protection possible d'espèces protégées non sérieusement menacées à court terme ;
- Le classement de l'ensemble d'un département ;
- Le libre choix de l'Etat pour choisir l'instrument de protection le mieux adapté à la situation des espèces à protéger et aux conditions locales (parc national, réserves naturelles, etc.).

Le préfet peut interdire, dans les mêmes conditions, les actions pouvant porter atteinte d'une manière indistincte à l'équilibre biologique des milieux.

Le ministre de l'écologie peut utiliser son pouvoir hiérarchique sur les préfets pour annuler ou modifier la décision préfectorale.

Les interdictions édictées dans les APPB ne doivent pas être formulées de façon générale, imprécise ou absolue et ne doivent pas être trop lourdes.

L'inobservation des prescriptions de l'APPB est répréhensible du seul fait que l'habitat d'une espèce protégée est altéré. Il n'est pas nécessaire, pour emporter condamnation, de démontrer que des spécimens ont été détruits ou qu'ils ont souffert de difficultés de nutrition ou de reproduction. Des

sanctions pénales sont prévues en cas d'inobservation de la réglementation mise en place par un APPB. Ainsi, l'article R. 415-1 du code de l'environnement punit d'une contravention de quatrième classe le fait de contrevenir aux dispositions d'un APPB. Cela étant, le délit prévu par l'article L. 415-3 du code de l'environnement peut également trouver à s'appliquer en cas de destruction ou d'altération du milieu particulier d'une espèce animale ou végétale protégée.

### **Les différents acteurs et leur implication**

L'initiative du classement appartient à l'Etat, sous la responsabilité du préfet qui prend l'arrêté de biotope. Les associations de protection de la nature apportent souvent leur soutien aux DREAL et aux DDEA dans la définition des projets.

Les textes n'exigent pas l'avis du conseil municipal, mais dans la pratique, il est recueilli.

En pratique, un comité de suivi placé auprès du préfet assure parfois une gestion et un suivi des classements et impliquera parfois les DREAL, des associations ou des communes.

Groupe de travail opérationnel



## ANNEXE 2 : Arrêtés préfectoraux de protection de biotope existants

| Date            | Département    | Cours d'eau  | Type de biotope   | Espèce  | Interdiction des usages   | Usages soumis à autorisation  | Conseil de gestion   |
|-----------------|----------------|--|---|---|---|---|--|
| 7 novembre 1985 | Lot et Garonne | La Garonne entre les PK95 et 105,450 en rive droite d'une part et les PK 95 et 107,400 en rive gauche d'autre part | Biotopes nécessaires à la reproduction, à l'alimentation, au repos et à la survie des espèces | Esturgeon européen  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tous travaux</li> <li>- Tout aménagement hydraulique nouveau entraînant la construction d'un nouveau barrage et plus généralement, tout aménagement de nature à constituer un obstacle à la libre circulation</li> <li>- Tout rejet d'effluents ne respectant pas les dispositions de l'arrêté préfectoral du 8 février 1984</li> <li>- Toute extraction de matériaux à des fins commerciales entre le 30 juin et le 1<sup>er</sup> octobre de chaque année entre les PK 96 à 98 et les PK 104 à 105,450, ces extractions étant interdites toute l'année des PK 105,405 à 107-400 en rive gauche</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- extraction de matériaux à des fins commerciales dans le lit de la Garonne, sous le niveau de eaux (jusqu'en 1988)</li> <li>- extraction de matériaux dans les zones du lit de la Garonne émergées en période de basses eaux (jusqu'en 1988)</li> <li>- consolidation des berges</li> <li>- extraction de matériaux pour régulariser l'écoulement de la Garonne</li> <li>- travaux de maintien de la navigation fluviale</li> </ul> | <p>Commission départementale des carrières ou instance la remplaçant</p> <p>Composition élargie au DRAE, Cemagref, CSP, 2 hydro-biologistes proposés par la DRAF</p> |
| 16 juillet 1993 | Lot et Garonne | La totalité du cours de la Garonne dans le département   | Biotopes nécessaires à la reproduction, à l'alimentation, au repos et à la survie des espèces | Esturgeon, alose, saumon atlantique, truite de mer, truite fario, lamproie marine lamproie fluviatile | <ul style="list-style-type: none"> <li>- toute nouvelle extraction de matériaux à but commercial dans le lit mineur ;</li> <li>- tout travaux, installations, ouvrages et activités susceptibles de porter atteinte aux biotopes nécessaires à l'alimentation, à la reproduction, au repos ou à la survie des espèces visées ;</li> <li>- tout dépôt de déchets ménagers ou industriels ;</li> <li>- tout nouveau rejet d'effluents ne permettant pas de respecter les objectifs de qualité retenus ... dans la carte départementale d'objectifs de qualité des rivières</li> <li>- toute aggravation de l'irrégularité du régime hydraulique découlant d'une modification des conditions d'exploitation des barrages hydroélectriques ou des autres usines hydrauliques</li> <li>- tout aménagement ayant pour effet de perturber gravement la circulation des poissons ou de modifier le milieu d'une façon telle que leur reproduction ou leur alimentation y seraient compromises.</li> </ul> | <p>Travaux destinés :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- à la remise en état ou au maintien des conditions de navigabilité et d'écoulement des eaux ;</li> <li>- à l'entretien des ouvrages ;</li> <li>- à la lutte contre les inondations ;</li> <li>- à la protection des berges ou des appuis immergés des ouvrages d'art contre l'érosion et les crues</li> </ul>   | <p>DDE ; DDAF ; DRIRE ; DIREN ; CSP ; FDAAPPMA ; 1 biologiste</p>  |

|                 |          |  |  |  |  |   |   |
|-----------------|----------|--|--|--|--|---|---|
| 17 avril 1990   | Gironde  | Le cours de la Garonne depuis les limites des départements du Lot-et-Garonne et de la Gironde jusqu'au pont de la route départementale 15 reliant les communes de Castets-sur-Dorthe et Saint-Martin-de-Sescas | Pas de précision   | Pas de précision.<br>L'arrêté du 25 janvier 1982 relatif à la protection d'Acipenser sturio est visé | <ul style="list-style-type: none"> <li>- toutes actions ou travaux pouvant porter atteinte à la conservation et à l'équilibre biologique du milieu</li> <li>- toute ouverture de carrière au titre du code minier</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- travaux de consolidation des berges ou d'extraction de matériaux pour la régularisation de l'écoulement de la Garonne</li> <li>- travaux de consolidation des berges en vu d'assurer la sécurité des biens et des personnes</li> </ul>   | Commission départementale des sites siégeant en formation de protection de la nature  |
| 3 décembre 1991 | Dordogne | Traversée de l'ensemble du département par la rivière Dordogne de la commune de Cazoules en amont à la commune de Saint Pierre d'Eyraud en aval.   | Fond de la Dordogne à usage de zone de fraie ou de nourrissage ou l'abri | Saumon grande alose alose feinte lamproie fluviatile lamproie marine                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- toutes actions ou travaux pouvant porter atteinte à l'équilibre du milieu</li> <li>- Aménagements hydroélectriques nouveaux</li> <li>- Extraction de granulats dans le lit mineur</li> <li>- Travaux hydrauliques en rivière</li> <li>- Rejets d'effluents ne respectant pas les objectifs de qualité retenus dans la carte d'objectifs de qualité des cours d'eau</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- opérations devant se dérouler dans le lit mineur et visant à protéger les berges contre l'érosion hydraulique et les crues</li> <li>- travaux d'entretien du lit indispensable au maintien ou à l'amélioration de la navigation et des conditions d'écoulement des eaux</li> </ul> | Instances consultées :<br>CA, CCI Périgueux et Bergerac, DDE, DRAE, DDAF, FDAAPPMA, CSP, Agence financière du bassin AG, SMNG, SEPANSO, Ass Connaissance de la Vie Fluviale |

## ANNEXE 6



# Relevé de Décision du Comité de Pilotage

Date de la réunion : 13/11/2012



Nom du rédacteur : Vanessa LAURONCE

Lieu : Cestas - Irstea

**Objet : réunion du Groupe Thématique Repeuplement – Plan National Sturio**

## Participants

Marie-Laure ACOLAS (Irstea)

Gilles ADAM (DREAL Aquitaine)

Patrick CHEVRE (Irstea) – par téléphone

Patrick LAMBERT (Irstea)

Vanessa LAURONCE (MIGADO)

Dominique TESSEYRE (AEAG) – par visioconférence

Bénédicte VALADOU (ONEMA) – par téléphone

Marie VERMEIL (EPIDOR)

Excusés / Absent : Jérôme BARON (SMIDDEST), Aline CHAUMEL (SMEAG), Aymerick LORTHOIS (MEDDE)

## Relevés de conclusion

### Ordre du Jour

- Bilan des lâchers 2012 et antérieurs
- Premières pistes sur l'évaluation de l'efficacité des repeuplements de larves 7 jours vs 3 mois, ou délais et recul nécessaires à l'évaluation de ces repeuplements aux 2 stades.
- Définition de la stratégie de repeuplement des prochaines années
- Consultation du comité sur les réponses reçues aux appels d'offre pour « Elevage des juvéniles de 3 mois ». Recueil des avis pour la prestation 2013

### Relevés de décisions

#### **1/Bilan des lâchers 212 et antérieurs.**

Cf. présentation en annexe pour le récapitulatif des larves et juvéniles lâchés dans le bassin en nombre total et par stade.

#### **Aspects réglementaires**

- La DREAL Aquitaine rappelle qu'il ne faut pas tarder pour la demande d'autorisation ministérielle. MIGADO est en attente de signature de la convention avec Irstea, afin de la joindre à la demande d'autorisation de lâcher.

Si l'autorisation n'arrive pas dans les temps, celle délivrée en 2011 est toujours valable, à part que Irstea est responsable des lâchers, et que le travail est totalement organisé par MIGADO et réalisé par les différents partenaires (MIGADO, Irstea, ONEMA), et MIGADO est financé pour cette action.

- La DREAL Aquitaine se demande quelle est la participation de l'ONEMA dans les lâchers, est-ce à titre de contrôle ou de partenaire technique, car dans l'autorisation MIGADO et Irstea sont cités, mais par l'ONEMA. Si l'ONEMA participe réellement en tant que partenaire technique aux lâchers, ils devront apparaître dans l'arrêté au même titre que MIGADO et Irstea, avec ou sans liste de personne.

L'ONEMA doit se renseigner sur ce point et donner sa position avant la prochaine demande d'autorisation. A priori l'USM serait favorable à participer techniquement à ces opérations.

- L'Agence de l'Eau Adour Garonne demande si Irstea continuera à participer à cette action dans le futur, et continuera à être financé pour cela ? A priori oui.

## 2/ Principes retenus

Lors du Groupe thématique repeuplement de juin 2010 des principes avaient été retenus, et son toujours d'actualités actuellement. Ils sont rappelés et complétés ci-dessous :

- **Les lâchers d'esturgeons de plus d'un an ne sont pas à privilégier.**
- **125 poissons de l'année seront conservés chaque année sur la pisciculture, dont 80% seront sevrés et 20% sur alimentation naturelle.**
- **Les poissons conservés sur alimentation naturelle seront séparés du lot dès le début de l'élevage, ils ne consommeront des aliments artificiels que en petite quantité dans les 3 premiers mois (petites quantités incluses dans l'aliment au vers de vase pour faciliter ensuite le sevrage), mais à 3 mois, ils seront séparés et nourris exclusivement avec de l'aliment naturel.**
- **Si les reproductions le permettent : 100 000 larves seront élevées jusqu'à 80-90 jours et les autres seront lâchées à 7 jours après éclosion (vésicule résorbée et début d'alimentation à 9-11 jours).**

Il est actuellement impossible de conclure sur l'efficacité des repeuplements aux différents stades. Des captures d'individus ont lieu lors des campagnes STURAT. Les captures en Estuaire se font à partir de N+2. Les larves de 7 jours et juvéniles de 3 mois ont été lâchés en 2011 et 2012 (et quelques unes en 1995). Les premiers individus seront recapturés à partir de 2013.

Le travail relatif à l'assignation génétique pour distinguer les lâchers des larves et juvéniles 3 mois en 2011 et 2012 est en cours, une collaboration doit être développée avec un généticien et un labo d'analyse et un post-doc travaillera sur le sujet en 2013-2014. Les prélèvements génétiques se font sur la nageoire et sont conservés dans l'éthanol.

Actuellement le stade 3 mois avait été choisi pour éviter les périodes les plus chaudes, et car c'est le protocole utilisé en Russie, sans qu'aucun résultat sur l'efficacité n'est été publié.

Chaque stade présente des avantages et inconvénients en fonction de la présence de prédateurs, des niveaux d'eau ou de température. La précaution veut que les lâchers se fassent à tous stades.

Il faudra être particulièrement vigilant les prochaines années au mélange eau de forage/eau de rivière dans les cubis pendant le transport, aux différences de température, et à travailler sur un entraînement à la nage des individus de 3 mois.

A partir de 2013, un travail sera développé par Irstea pour réfléchir à d'autres stades de lâchers.

Motivation à cela :

- Anticiper les problèmes financiers de 2015 liés à la possible diminution des fonds FEDER.
- Optimiser le stade de lâchers, des constatations sur le terrain ayant laissé entrevoir cette année des possibles difficultés de nage des individus de 3 mois,

Remarque additionnelle :

- **1 juvénile de 3 mois équivaldrait en terme de mortalité à 2.5 ou 3 larves de 7 jours.**
- **En milieu confiné, les plus fortes mortalités ont lieu dans les 30 premiers jours (10% de perte). Si ce critère est pris en compte, on pourrait lâcher les individus après la phase critique, à 1 mois, une fois qu'ils se seront en partie nourris (artémias).**

### ***Positionnement quant aux stades de lâchers :***

**Attendre 2015 pour évaluer les différents stades de lâchers. Poursuivre jusqu'en 2014 les lâchers 7 jours / 3 mois.**

**Début 2014, Irstea présente les résultats des premières captures et des premières évaluations de l'efficacité des repeuplements aux différents stades.**

**Un groupe thématique repeuplement sera organisé début 2014 et les nouvelles modalités de repeuplement seront validé par le COPIL début 2015.**

### ***Modification autorisation Ministérielle de lâchers***

- Inclure dans la nouvelle autorisation de lâchers, un autre stade. Actuellement l'arrêté prévoit 1 Million de larves de 7 jours, 100 000 juvéniles de 3 mois et 600 individus de 1 an.

Prévoir dans le nouvel arrêté à la place de 100 000 juvéniles de 3 mois, 300 000 juvéniles de 1 à 3 mois.

## 3/ Les prédateurs

Evaluer les prédateurs présents sur les différents stades de lâchers : il n'y aura pas de financement particulier pour des études spécifiques, mais cela peut être inclus dans les études silures actuellement en cours.

De nombreuses études sont actuellement en cours de montage (MO EPIDOR, SMEAG, étude en collaboration avec les pêcheurs professionnels). Dans les différentes analyses isotopiques ou de fèces mis en place, inclure l'esturgeon comme espèce à suivre dans les proies potentielles des prédateurs.

L'étude silure menée par EPIDOR prévoit des pêches au filet sur les secteurs de frayères esturgeons, de repeuplement, attention à l'impact négatif d'une telle technique de pêche sur les espèces autre que le silure, comme les esturgeons par exemple. Importance d'utiliser des engins qui visent spécifiquement les silures et n'impactent pas les autres espèces.

En ce qui concerne les autres prédateurs, Irstea souhaiterait que soit développé un programme pour travailler et quantifier les autres espèces de prédateurs (perches, brochets...). MIGADO et la DREAL Aquitaine émettent un doute quant à l'utilité et aux résultats d'une telle étude en terme de gestion. Cela pourrait être utilisé afin d'évaluer et quantifier la mortalité globale.

Il est décidé de profiter des études existantes pour rajouter l'esturgeon comme espèce cible des prédateurs.

#### 5/ Questions diverses

- EPIDOR demande à ce que lui soit remis la localisation précise des zones de lâchers.

Les zones de lâchers sont les frayères d'esturgeons identifiées dans le cadre du programme LIFE en 1997 mené par le CEMAGREF et EPIDOR. Les fosses avaient été identifiées à ce moment-là et les individus sont lâchés au-dessus de ces fosses.

- EPIDOR précise que Voie Navigable de France va faire une bathymétrie de la Dordogne, données qui pourront peut-être être utilisées pour évaluer les modifications dans la bathymétrie de la Dordogne et actualiser les zones de frayères (secteur Castillon / Libourne).

- EPIDOR demande pourquoi les individus ne sont pas plutôt lâchés en berge vu les faibles capacités de nage des individus lorsqu'ils sont lâchés en pleine eau.

Irstea précise que les individus ont de très faible capacité de nage lorsqu'ils se retrouvent dans des herbiers. En pleine eau, ils ne se retrouvent pas confronter à des herbiers, et échappent à la prédation de toutes les perches, brochets se trouvant en berge.

#### 4/ Appel d'offre « Elevage des juvéniles jusqu'à 3 mois »

Dans le cadre de l'élevage des juvéniles jusqu'à 3 mois, jusqu'en 2012, seul un pisciculteur répondait à l'appel d'offre et fournissait cette prestation.

En 2013 un second pisciculteur a répondu à l'appel d'offre.

Sa réponse étant très légère en terme d'information technique, et certains doutes existants, MIGADO préfère demander un avis au Groupe thématique repeuplement quant à la réponse faite par le prestataire.

Le principal soucis concerne l'isolement des larves, puisque les larves de Sturio se retrouveront dans le même bâtiment (dans une salle séparée) que des larves de baeri, ce qui peut augmenter le risque de mélange des deux espèces.

Les informations techniques présentées dans le tableau proviennent d'une visite sur site par MIGADO, et non du document remis, puisqu'aucune information précise n'est incluse dans la réponse.

Aucun des deux prestataires n'a remis sa carte sanitaire comme cela lui était demandé.

Les membres du groupe émettent leur crainte de mélange d'espèces en ayant dans le même bâtiment plusieurs espèces d'esturgeons au stade larves.

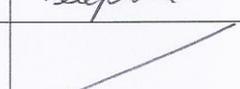
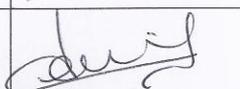
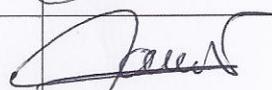
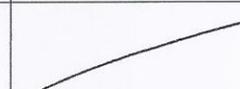
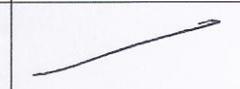
### Documents joints en annexe

- feuille d'émargement
- présentation faite en séance.

LISTE DES PARTICIPANTS

Réunion Groupe thématique repeuplement  
Plan National Sturio

13 novembre 2012 – BORDEAUX – PARIS - TOULOUSE

|                                      | Organisation    | e-mail  | Signature   |
|--------------------------------------|-----------------|---|---|
| <b>Participation depuis BORDEAUX</b> |                 |   |   |
| Marie-Laure ACOLAS                   | Irstea          | marie-laure.acolas@irstea.fr                    |    |
| Gilles ADAM                          | DREAL Aquitaine | gilles.adam@developpement-durable.gouv.fr       |    |
| Jérôme BARON /<br>Clément BERNARD    | SMIDDEST        | smiddest@wanadoo.fr                             |   |
| Patrick CHEVRE                       | Irstea          | patrick.chevre@irstea.fr                        | Présent<br>Téléphone  |
| Yann DE BEAULIEU                     | DREAL Aquitaine | yann.de-beaulieu@developpement-durable.gouv.fr  |    |
| Marie VERMEIL<br>Olivier GUERRI      | EPIDOR          | m.vermeil@<br>o.guerri@eptb-dordogne.fr         |  |
| Patrick LAMBERT                      | Irstea          | patrick.lambert@irstea.fr                       |  |
| Vanessa LAURONCE                     | MIGADO          | lauronce.migado@wanadoo.fr                      |  |
| Eric ROCHARD                         | Irstea          | eric.rochard@irstea.fr                          |  |
| <b>Participation depuis TOULOUSE</b> |                 |   |   |
| Aline CHAUMEL                        | SMEAG           | aline.chaumel@eptb-garonne.fr                   | Excusé  |
| Dominique TESSEYRE                   | AEAG            | dominique.tesseyre@eau-adour-garonne.fr         | Présent<br>en Visio   |
| <b>Participation depuis PARIS</b>    |                 |   |   |
| Laurent BEAULATON                    | ONEMA           | laurent.beaulaton@onema.fr                      |  |
| Aymeric LORTHOIS                     | MEDDE           | aymeric.lorthoais@developpement-durable.gouv.fr | Excusé  |
| Bénédicte VALADOU                    | ONEMA           | benedicte.valadou@onema.fr                      | Présente<br>en Visio  |

# Réunion du Groupe Thématique Repeuplement novembre 2012

Ressources, territoires et habitats  
 Énergie et climat  
 Développement durable  
 Prévention des risques  
 Infrastructures, Transport et Mer

**Présent  
pour  
l'avenir**




Ministère de l'Écologie, de l'Énergie,  
 du Développement Durable et de la Mer

[www.developpement-durable.gouv.fr](http://www.developpement-durable.gouv.fr)

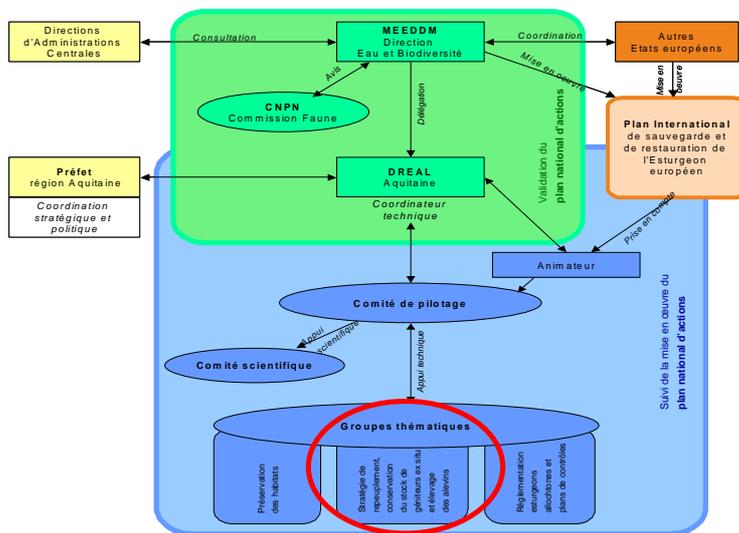
## Ordre du jour

- **Groupe thématique repeuplement**
  - Bilan des lâchers 2012 et antérieurs
  - Premières pistes sur l'évaluation de l'efficacité des repeuplements de larves 7 jours vs juvéniles 80-90 jours,
  - ou délai et recul nécessaires à l'évaluation de ces repeuplements aux 2 stades
  - Définition de la stratégie de repeuplement pour les prochaines années
- **Comité consultatif sur la prestation d'élevage 2013**
  - Présentation des réponses reçues à la consultation des prestataires ayant répondu à l'appel d'offre « Elevage des juvéniles jusqu'à 3 mois ».
  - Recueil des avis pour la prestation 2013.



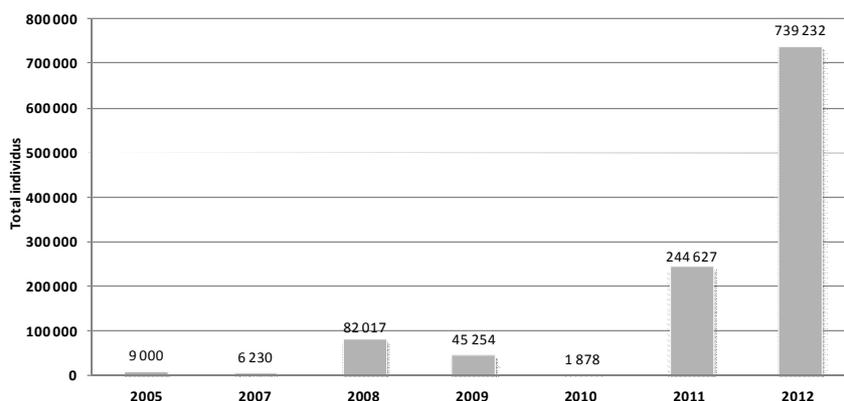

# Les lâchers en milieu naturel

## Contexte général



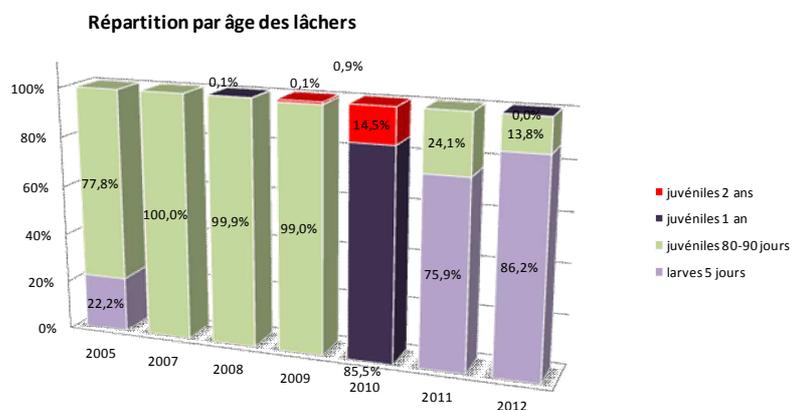
## Actualités - les indicateurs

### • Les larves et juvéniles lâchés dans le bassin Garonne Dordogne



## Actualités – les indicateurs

### • Les larves et juvéniles lâchés dans le bassin Garonne Dordogne



## Les lâchers en milieu naturel

### • Aspect réglementaire

- Autorisation ministérielle pour 5 ans délivrée à Irstea qui délègue à MIGADO la mise en place des lâchers.
- Lâchers effectués en 2012 en partenariat entre MIGADO, Irstea et ONEMA.

Pour 2013, prévoir modification de l'arrêté pour passer la responsabilité des lâchers à MIGADO.

En attente de la signature de la convention MIGADO / Irstea.



## Les lâchers en milieu naturel

### En 2011

#### Larves de 7 jours

185 650 indiv.

| Reproduction                        | Date déversement | Garonne Tonneins | Dordogne Le Fleix |
|-------------------------------------|------------------|------------------|-------------------|
| R1 : Aristide + Bleu et OFB6        | 23 juin          | 83 000           |                   |
| R2 : Francine + Emeline et Justin   | 28 juin          | 37 500           |                   |
| R3 : Lucette + Emeline              | 29 juin          |                  | 37 500            |
| R4 : Edith + Emeline                |                  |                  |                   |
| R6 : Henriette + Mariette et Norman | 1 juillet        |                  | 5 750             |
|                                     | 13 juillet       |                  | 21 900            |
| <b>Total</b>                        |                  | <b>120 500</b>   | <b>65 150</b>     |

#### Juvéniles de 80-90 jours:

58 977 indiv.

| Reproduction | Date déversement      | Origine de l'élevage | Poids moyen | Garonne Couthures / Garonne | Dordogne Castillon la Bataille |
|--------------|-----------------------|----------------------|-------------|-----------------------------|--------------------------------|
| Edith        | 6, 14, 21 et 28 sept. | SAEG et Irstea       | 4,5 g       |                             | 16 926                         |
| Aristide     | 7, 16, 29 et 30 sept. | SAEG et Irstea       | 4,2 g       | 27 064                      |                                |
| Lucette      | 14 et 28 sept.        | SAEG et Irstea       | 4,1 g       |                             | 14 987                         |
| <b>Total</b> |                       |                      |             | <b>27 064</b>               | <b>31 913</b>                  |



## Les lâchers en milieu naturel

### En 2012

#### Larves de 7 – 8 jours

637 200 indiv.

| Reproduction           | Date déversement | Garonne  |          |                     |          | Dordogne |                |              |
|------------------------|------------------|----------|----------|---------------------|----------|----------|----------------|--------------|
|                        |                  | Tonneins | Lagruère | Couthures / Garonne | Marmande | Le Fleix | Pont de Beauze | Saint Aulaye |
| Severine x Bleu et 137 | 5-juin           |          |          |                     |          | 29 900   |                |              |
| Léonce x 137           | 11-juin          |          |          |                     |          | 60 500   | 60 500         |              |
| Léonce x Justin        | 12-juin          | 47 500   | 47 500   |                     |          |          |                |              |
| Martine x Justin       | 12-juin          | 17 500   | 17 500   |                     |          |          |                |              |
| Julie x Justin         | 18-juin          |          |          | 47 500              | 47 500   |          |                |              |
| Julie x Carol          | 18-juin          |          |          | 25 200              | 25 200   |          |                |              |
| 360 x Paco             | 18-juin          |          |          | 14 090              | 14 090   |          |                |              |
| 360 x Nathalie         | 19-juin          |          |          |                     |          |          | 25 920         | 25 920       |
| Odile x Mariette       | 19-juin          |          |          |                     |          |          | 23 090         | 23 090       |
| Julie x Nathalie       | 19-juin          |          |          |                     |          |          | 42 350         | 42 350       |
| <b>Total</b>           |                  |          |          | <b>303 580</b>      |          |          | <b>333 620</b> |              |

#### Juvéniles de 80- 90 jours

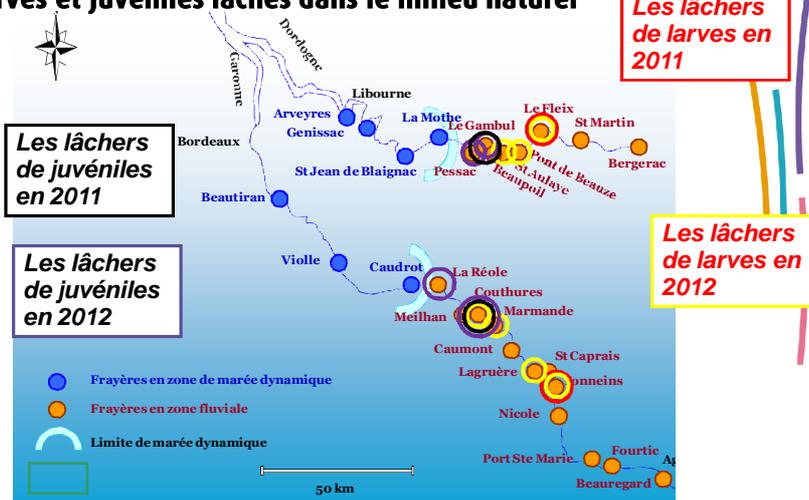
101 810 indiv.

| Reproduction           | Date déversement                | Origine de l'élevage | Poids moyen | Garonne       |                     | Dordogne            |                       |
|------------------------|---------------------------------|----------------------|-------------|---------------|---------------------|---------------------|-----------------------|
|                        |                                 |                      |             | La Réole      | Couthures / Garonne | Pessac sur Dordogne | Castillon la Bataille |
| Thierry x Bleu et 137  | 21 et 30 août<br>11 septembre   | SAEG                 | 4,8 g       |               | 23 240              |                     |                       |
| Severine x Bleu et 137 | 22 août<br>4 et 12 sept.        | SAEG                 | 5,1 g       |               |                     | 24 070              |                       |
| Martine x 137          | 28 août<br>5, 6, 11 et 12 sept. | SAEG et Irstea       | 4,7 g       |               | 9 380               | 7 375               | 16 660                |
| Léonce x Justin        | 29 août<br>11 sept.             | SAEG                 | 4,6 g       | 5 925         | 5 845               |                     |                       |
| 360 x Paco             | 11-sept.                        | SAEG                 | 4,35 g      |               | 2 965               |                     |                       |
| Jeanne x Justin        | 12-sept.                        | Irstea               |             |               |                     | 299                 |                       |
| Odile x Mariette       | 12-sept.                        | Irstea               |             |               |                     | 3 093               |                       |
| Julie et Nathalie      | 12-sept.                        | Irstea               |             |               |                     | 2 958               |                       |
| <b>Total</b>           |                                 |                      |             | <b>47 355</b> | <b>54 455</b>       |                     |                       |



## Les lâchers en milieu naturel

### • Les larves et juvéniles lâchés dans le milieu naturel



## Les lâchers en milieu naturel

### • Les stades de lâcher

*A quel stade est-il préférable de lâcher les spécimens produits ex-situ ?*

- ✓ **Nécessité d'évaluer le programme de repeuplement**  
Capacité de marquage, identification génétique
- ✓ **Limiter les risques de mortalité**  
Abaissement de la qualité de l'eau, présence et activité des prédateurs, capturabilité, dérive aval
- ✓ **Favoriser l'imprégnation naturelle**  
Comportement, mémoire du bassin, des habitats d'origine
- ✓ **Capacités financières du programme**
- ✓ **Lâcher à 2 stades pour partager les risques sur une année (même logique que de lâcher sur les 2 fleuves)**

## Les lâchers en milieu naturel

### • Les stades de lâcher

#### **Principes retenus lors du Groupe Thématique repeuplement de juin 2010**

- Les lâchers d'esturgeons de plus de un an ne sont pas à privilégier.
- 125 poissons de l'année seront conservés chaque année sur la pisciculture
- Si les reproductions le permettent : 100 000 larves seront élevées jusqu'à 80-90 jours et les autres seront lâchées à 7 jours après éclosion (vésicule résorbée et début alimentation à 9-11 jours).

#### **Question ?**

- Faut-il continuer dans ce sens les lâchers (stades et sites ?)
- Possibilité d'adapter le stade de lâcher / moyens financiers disponibles ?

#### **Remarques :**

Coût d'élevage de 84 000 larves par un pisc. privé jusqu'à 80-90 jours

|  |  |
|--|--|
| <b>Coût total</b>                      | <b>208 918€</b>                                |
| Dont coût de la prestation pisc. privé | 160 000€ (pour 84 000 larves)<br>1.60€ HT/juv. |
| Et coût des aliments                   | 19 000€  |



## Les lâchers en milieu naturel

### • Les stades de lâcher

#### **Premières pistes sur l'évaluation de l'efficacité des repeuplements de larves 7 jours vs juvéniles 80-90 jours,**

#### **ou délais nécessaires à cette évaluation**

⇒ Lâchers au stade larves et juvéniles 3 mois en 2011 et en 2012 (1995)

-Début des recaptures en estuaire (STURAT) à partir de N+2 c'est-à-dire 2013 et 2014 (donc pas encore de poissons issus des lâchers stade larves recapturés)

Rappel Campagnes STURAT : marquage, recapture, croissance, bol alimentaire, âge, état de santé (+sturtop), localisation spatiale estuaire, analyses génétiques : informations quantitatives

Ex recapture 2011 (reste à transformer les nb de capture en abondance dans l'estuaire)

| Années capture chalut | N captures totales | N recaptures totales | N recaptures indiv. lâchés >=1 an | N recaptures chalut | Cohortes             | Âges connus (lâchés >= 1 an) | Âges estimés (lecture rayons, lâchés 3 mois) | Âges inconnus (lâchés 3 mois) |
|-----------------------|--------------------|----------------------|-----------------------------------|---------------------|----------------------|------------------------------|--|-------------------------------|
| 2011                  | 56                 | 24(42%)              | 19(33%)                           | 5(9%)               | 2007                 | 2                            | 7  | 2 inconnus                    |
|                       |                    |                      |                                   |                     | 2008                 | 2                            | 14   | et 11 génét à analyser        |
|                       |                    |                      |                                   |                     | 2009                 | 15                           | 3  |                               |
|                       |                    |                      |                                   |                     | 2010                 |                              |  |                               |
|                       |                    |                      |                                   |                     | <b>inconnu total</b> | 19                           | 13   |                               |
|                       |                    |                      |                                   |                     |                      | <b>lâchés &gt;9mois</b>      | 35   |                               |

19 âge connus car lâché tardif  
24 lectures de rayons (19 qualité 1, 3 qualité 0.5 et 2 qualité 0)  
10 individus avec seulement échantillons génét à analyser  
28 éch génét en doublons pr comparer avec ray et lâché tardif

65% de 3 mois et 35% de > 9 mois



## Les lâchers en milieu naturel

- Délais et recul nécessaire pour comparer larves et 3 mois au moins 3 ans : 2013-2014-2015
- Assignations génétiques pour distinguer lâcher larves et 3 mois 2011 et 2012 (2013-2014 via un post doc et une collaboration avec un généticien et un labo d'analyse)
- Déclaration pêches accidentelles : localisation spatiale et origine si poisson marqué (CPUE accidentelles dans l'estuaire, information sur la croissance + informations qualitatives)

## Les lâchers en milieu naturel

-Avantages inconvénients selon le stade (en théorie)

| Larves  |  | Juvéniles 80-90 jrs                               |  |
|---|--|---|--|
| +   | -  | +   | -  |
|   | Prédateurs plus nombreux                       | Prédateurs moins nombreux                         |  |
|   | Stade larves + sensible à la qualité du milieu | Tolérance élargie aux facteurs de l'environnement |  |
| Niveau d'eau > automne<br>Imprégnation milieu naturel |  |   | Niveau d'eau < printemps<br>Quels effets de la captivité ? |

**-Rappel précaution de lâcher (tous stades) mélange eau de forage/eau de rivière, protocole d'acclimatation, précaution par rapport à la température, entrainement à la nage**

## Les lâchers en milieu naturel

### • Les stades de lâcher

#### Perspective recherche

- Proposition d'élevage alternatif dès 2013 (amélioration du lâcher 3 mois)  
« Capacités adaptatives des juvéniles d'esturgeons européens (*A. sturio*) produits à partir du stock de géniteurs captifs. Mise au point de tests comportementaux et de protocoles d'entraînement avant le lâcher. **ADAPTEST**» (financement onema)

- Travail de thèse 2013\_2016  
« Analyse de la dispersion et de la survie des jeunes stades de poissons migrateurs dans le cadre de programmes de repeuplement : cas de l'esturgeon européen » 1 expérience

Survie à la simulation de lâcher en fonction du stade : Simulation de lâcher au stade larves et 3 mois en structures expérimentales (scola ou semi naturel) pour évaluer les survies initiales indépendamment des prédateurs (2014-2015) (financement onema, Irstea)

- Quels prédateurs ? (programme silure dreal ?) pas de financement



Propositions : Attendre les évaluations en milieu naturel (2013-2015) et les résultats des tests en milieu contrôlé (2014-2015) avant de changer les stades de lâcher ?

## Comité consultatif sur la prestation d'élevage

### • Appel d'offre « Elevage des juvéniles jusqu'à 3 mois »

#### Contexte

- Jusqu'en 2012, un seul pisciculteur privé (SAEG) fournissait la prestation
- Obligation pour MIGADO (fonds Feder) de lancer des appels d'offre.
- Pour 2013, 2 réponses à l'appel d'offre :
  - un lot de 75 000 juvéniles => exigence d'une expérience de min. 5 ans
  - un lot de 10 000 juvéniles => sans expérience acceptée.

Prestataire 1 = réponse pour les 2 lots  
Prestataire 2 = réponse pour le lot 2

## Comité consultatif sur la prestation d'élevage

### • Appel d'offre « Elevage des juvéniles jusqu'à 3 mois » Critères techniques exigés

|   | Prestataire 1                                | Prestataire 2  |
|---|--|--|
| Respect du protocole fourni   |  |  |
| Fournir la carte sanitaire  | Non fourni                                   | - Fourni attestation GDSAA recherche agent pathogène eau de forage (absence de virus, bactéries et parasites)<br>- Autres pathologies sur site ?                           |
| Obscurité totale de la salle d'élevage  | ok   | ok   |
| Séparation physique de la zone dédiée à l'élevage larvaire des autres zones de la station | Bâtiment et circuit isolés                   | - Séparation du circuit d'eau, mais même bâtiment que l'écloserie de baeri, et production de larves à la même période.<br>- Présence de baeri, beluga et ruthenus sur site |
| Désinfection des structures avant élevage   | Désinfection de tout le circuit              | Pas de désinfection UV de l'eau prévue, mais eau de forage contrôlée régulièrement   |
| Auges et bassins adaptés  | ok   | Ok, protocole à adapter  |
| <b>Remarques complémentaires</b>  |  |  |
| Elevage artemias  | expérience                                   | Pas d'expérience   |
| Distance pour les suivis et le transport des poissons                                     | Très proche – pas de risque pdt le transport | 2h de route min., risque de mortalité dans le transport aller et retour  |



## Comité consultatif sur la prestation d'élevage

### • Appel d'offre « Elevage des juvéniles jusqu'à 3 mois »

#### Recueil de l'avis du comité consultatif

- Evaluer le fait de faire participer un nouveau pisciculteur (avec les risques de mortalités et de pertes d'individus connus) / devenir de cette action  
=> cf. stades lâchers dans les prochaines années
- Elever les larves sur un autre site, limite les risques de perte des individus si un accident survient
- Avis sur les réponses des prestataires



### Partenaires techniques et financiers



## **ANNEXE 7**



## FICHE DE REUNION

Date de la réunion : 19/12/2012

Nom du rédacteur : Vanessa LAURONCE

Lieu : Bordeaux

Objet : Réunion de travail CNPMEM / IMA/  
MIGADO – Actions Sensibilisation pêcheurs pro  
dans le cadre du PNA sturio

Organismes représentés et personnes présentes :

Nicolas Michelet (CNPMEM), Romain Fageot (IMA), MIGADO  
(Vanessa Lauronce)

### Relevés de conclusion

Cette réunion avait pour objectif de faire le point sur l'action sensibilisation pêcheurs professionnels du PNA sturio, et de traiter des différents thèmes en attente (site internet...).

#### - **Communication**

- Tout document en relation avec le PNA et qui sera diffusé sera envoyé au préalable à un comité restreint de relecture composé de : DREAL Aquitaine, Irstea, MIGADO, CNPMEM, IMA.  
Cela pour objectif à la fois de faire relire à tous les différents documents édités, mais surtout de porter à connaissance de chacun chaque document édité par l'un des partenaires.
- Plan de communication : il est prévu lors du 1<sup>er</sup> semestre 2013 que l'animatrice du Plan et la DREAL Aquitaine travaille sur l'élaboration d'un Plan de communication qui comportent les grandes règles de la communication relative au PNA, un résumé du PNA et des actions diffusables à la presse...  
Le Plan de communication définira également quels sont les logos à inclure sur quel type de document. Une bande de logo pourra être réalisée afin que tout le monde utilise la même dans les différents documents.

#### - **Site interne**

- Dès le mois de janvier, le CNPMEM va transférer la gestion du site internet à MIGADO.  
Le créateur du site viendra faire une formation d'une journée à MIGADO à Bordeaux.  
Une convention sera établie entre les différents partenaires et qui stipulera que la DREAL Aquitaine devient propriétaire du site, avec MIGADO gestionnaire.  
Définir quels partenaires doivent signer la convention : Dreal Aquitaine, MIGADO, CNPMEM, Irstea ?
- En janvier, MIGADO envoie un premier jet de convention à la DREAL et CNPMEM qui le feront passer à leur service juridique  
MIGADO prendra en charge les frais d'hébergement du site chez le même prestataire (158€/an)  
Voir avec Irstea si MIGADO prend en charge les frais du nom sturio.eu (22€ tous les 2 ans). Définir si Irstea cède le nom sturio.eu à la DREAL

#### - **Comité de pilotage PNA sturio**

- Les prochains comités de pilotage seront organisés de façon à afficher clairement la validation de certains points. Dans les comptes-rendus devront être affichés plus clairement que le Copil à valider les différents points. En fin de compte-rendu de Copil une synthèse des décisions pourra être faite par l'animatrice.
- Lors du prochain Copil pourront être validés : le transfert de la gestion du site internet, et la gestion et utilisation de la base de données captures accidentelles.

#### - **Réunion d'un groupe restreint Sensibilisation pêcheurs professionnels**

- Fin janvier, une réunion d'un comité restreint pourra avoir lieu, avec pour objectif : validation de la stratégie de sensibilisation pêcheurs pro, présentation des supports de communication et des actions de communication ciblées, Rappel des procédures lors de captures de sturio par les pêcheurs pro  
Base de données captures accidentelles (actualisation, dernière version, accès, besoin d'une convention...)
- MIGADO, en tant qu'animateur du PNA enverra un lien doodle et une invitation pour organiser cette réunion, en appui au CNPMEM. Seront conviés à cette réunion : Dreal Aquitaine, Irstea, IMA, CNPMEM, MIGADO, AEAG (en tant que financeur). La Dreal suite à cette réunion a demandé à ce que soit rajouté la DIRM dans la liste des personnes invitées.

## **ANNEXE 8**



# Plan national d'actions en faveur de l'Esturgeon européen *Acipenser sturio*

2011-2015



Coordination



Animation

## Contexte International

### Constat

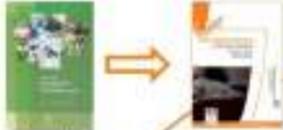
Espèce menacée de disparition

### Protection

CITES; OSPAR; Convention de Bonn; Convention de Bern; Directive « habitat »

### Conservation et restauration

Plan d'actions International; convention de Bern



Le plan d'actions français contribue à la mise en œuvre du plan international

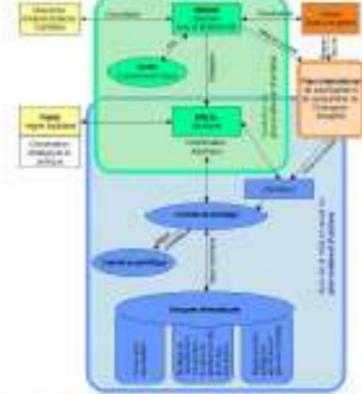
## Responsabilité particulière de la France

Derniers sites de reproduction d'Europe en *Gironde Dordogne*



## Gouvernance du plan national d'actions

Vers une gestion collective



## Des objectifs à long terme

### Principaux objectifs protection et restauration

- Protéger la population sauvage en réduisant les mortalités en mer
- Protéger les habitats essentiels - frayères des fleuves Garonne Dordogne - nurseries de l'estuaire de la Gironde
- Restaurer la population sauvage à partir d'un stock de géniteurs captifs



## Un programme sur 5 ans

### Programme 2011-2015 4 axes et 17 actions

- Axe 1 Conservation in situ de l'espèce**  
- sensibilisation et information des pêcheurs, optimisation des actions de police, en eau douce et en mer, afin de limiter le braconnage  
- contrôle de l'introduction dans le milieu naturel d'espèces d'esturgeons allochtones
- Axe 2 Protection des habitats estuariens et fluviaux et libre circulation de l'espèce**
- Axe 3 Conservation du stock de géniteurs ex-situ et élevage des juvéniles jusqu'aux stades nécessaires pour être aptes à être remis dans le milieu naturel**
- Axe 4 Efforts de recherche et coopération internationale**

### Maintien d'un stock en captivité

Station de conservation et de reproduction des esturgeons européens  
Partage : MIGADO et Istéa

73 futurs géniteurs  
1 067 juvéniles de 2007 à 2012



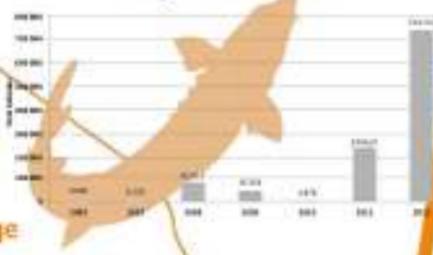
### Animation Communication

Une animation dédiée  
site internet; lettres d'info, ...  
Partage : MIGADO



### Opérations de repeuplement

Élevage de larves jusqu'à 5 jours ou 3 mois  
Lâchers en Garonne et Dordogne  
Partage : MIGADO et Istéa



### Opérations de suivi de la population sauvage

Marquages de spécimens  
Recueil des déclarations de captures accidentelles  
Pêches expérimentales en estuaire  
Partage : Istéa et CNPMAEM



### Protection réglementaire

Protéger l'espèce et ses habitats  
Partage : ETAT



### Sensibilisation des pêcheurs

Informations sur le statut de l'espèce et la conduite à tenir en cas de capture  
Partage : CNPMAEM



**NON** L'esturgeon européen ne doit pas disparaître



### Recherche

Mise en œuvre d'un programme adapté aux problèmes de gestion de l'esturgeon européen  
Partage : Istéa



### Coopération internationale

Allemagne : contribution au repeuplement de l'Elbe et échanges avec le stock captif de Berlin  
Hollande : projet de repeuplement du IJssel





*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.*