



SUIVI DES ALOSONS SUR L'AVAL DES AXES GARONNE ET DORDOGNE

Bilan de la campagne 2014

JANVIER 2014



Maître d'ouvrage



Partenaires :

1





SOMMAIRE

I - CONTEXTE ET OBJECTIFS DE L'ETUDE.....	3
I.1 - Le projet Life + Alose	3
I.2 - L'Action E4 : suivi des alosons sur l'aval des axes Garonne et Dordogne	3
II – Bilan de la campagne 2014 du suivi des alosons sur l'aval des axes Garonne et Dordogne (rapport de sous-traitance).....	4
III – Perspective pour la fin de l'étude.....	55
III.1 – Besoin de préciser l'âge des alosons	55
III.2 – Rapport final	55



I - CONTEXTE ET OBJECTIFS DE L'ETUDE

I.1 - Le projet Life + Alose

Un Projet Life franco-allemand pour réintroduire la grande alose dans le Rhin à partir des souches Garonne-Dordogne a été menée de 2008 à 2010, en partenariat avec des équipes de chercheurs et de techniciens allemands et français (Irstea et Migado pour la partie française).

A la suite de ce premier projet Life sur l'alose, un second projet Life+Alose 2011-2015 a été présenté à la Commission européenne. Il a été retenu par la Commission Européenne à la date du 29 septembre 2010 (Grant agreement number Life09 NAT/DE/000008)

Outre la poursuite de la réintroduction de l'Alose dans le Rhin, ce second projet comporte un volet français s'intéressant aux conditions de migration, de reproduction et de recrutement de l'alose en Garonne et Dordogne. Il comporte les 3 actions suivantes :

- Action A1 : Actualisation des connaissances sur les passes à Aloses,
- Action A2 : Etude de la libre circulation des aloses sur l'aval des axes Garonne et Dordogne,
- Action E4 : Suivi des alosons sur l'aval des axes Garonne et Dordogne.

Le Projet Life + Alose a débuté le 1^{er} janvier 2011.

I.2 - L'Action E4 : suivi des alosons sur l'aval des axes Garonne et Dordogne

Le Sméag est maître d'ouvrage de l'étude E4 " Suivi des alosons sur l'aval des axes Garonne et Dordogne ". Elle consiste à échantillonner la population d'alosons avant la dévalaison, par la réalisation de pêche scientifique. La réalisation de l'étude sur la Dordogne s'inscrit dans le cadre d'un partenariat avec Epidor, qui assure le relais auprès des acteurs de la Dordogne, et qui de son côté, est maître d'ouvrage de l'action A2 "Etude de la libre circulation des aloses sur l'aval des axes Garonne et Dordogne".

L'Onema, Migado et EDF sont également partenaire du Sméag pour cette étude :

- Epidor plus particulièrement sur la partie de l'étude se déroulant sur la Dordogne : en étant le relais du Sméag auprès des acteurs de la Dordogne.
- L'Onema en apportant une assistance technique sur la caractérisation physique des sites de pêches des alosons, la définition et conception des outils de pêche, et la participation aux pêches scientifique.
- EDF par la mise à disposition pendant les années de pêches scientifiques les données produites par 2 stations de mesure de la qualité de l'eau (Golfech et Mauzac).
- Migado par sa connaissance de terrain et l'information en temps réel sur l'activité de reproduction des aloses sur les sites retenus.

La campagne 2014 constitue la troisième et dernière campagne de pêche du projet.



II - BILAN DE LA CAMPAGNE 2014 DU SUIVI DES ALOSONS SUR L'AVAL DES AXES GARONNE ET DORDOGNE (rapport de sous-traitance)

JL BELLARIVA
HYDROBIOLOGISTE



PROGRAMME EUROPEEN LIFE
Restauration de la grande alose (*Alosa alosa*) dans les estuaires de la Gironde et du Rhin.

SUIVI DES ALOSONS SUR L'AVAL DES AXES GARONNE ET DORDOGNE.
ANNEE 2014



SOMMAIRE

I PROBLEMATIQUE	6
II MATERIEL ET METHODES	6
II.1. Choix des sites	6
<i>II.1.1. La Garonne</i>	<i>6</i>
<i>II.1.2. La Dordogne</i>	<i>9</i>
II.2. Echantillonnages	10
<i>II.2.1. Filets poussés</i>	<i>11</i>
<i>II.2.2. Filet dérivant (ou filet araignée)</i>	<i>13</i>
<i>II.2.3. Senne</i>	<i>14</i>
III. RESULTATS	15
III.1. Garonne	15
<i>III.1.1. Plan d'échantillonnage</i>	<i>15</i>
<i>III.1.2. Echantillonnages du 1er Juillet 2014 à Saint Sixte</i>	<i>16</i>
<i>III.1.3. Echantillonnages du 7 Juillet 2014 à Couthures sur Garonne</i>	<i>17</i>
<i>III.1.4. Echantillonnages du 8 Juillet 2014 à Saint Sixte</i>	<i>17</i>
<i>III.1.5. Echantillonnages du 14 Juillet 2014 à Couthures sur Garonne</i>	<i>18</i>
<i>III.1.6. Echantillonnages du 15 Juillet 2014 à Saint-Sixte</i>	<i>19</i>
<i>III.1.7. Echantillonnages du 21 Juillet 2014 à Couthures sur Garonne</i>	<i>20</i>
<i>III.1.8. Echantillonnages du 22 Juillet 2014 à Saint-Sixte</i>	<i>20</i>
<i>III.1.9. Echantillonnages du 28 Juillet 2014 à Couthures sur Garonne</i>	<i>21</i>
<i>III.1.10. Echantillonnages du 29 Juillet 2014 à Saint-Sixte</i>	<i>22</i>
<i>III.1.11. Echantillonnages du 4 Août 2014 à Couthures sur Garonne</i>	<i>23</i>
<i>III.1.12. Echantillonnages du 11 Août 2014 à Couthures sur Garonne</i>	<i>23</i>
<i>III.1.13. Echantillonnages du 18 Août 2014 à Couthures sur Garonne</i>	<i>24</i>
<i>III.1.14. Echantillonnages du 19 Août 2014 à Saint-Sixte</i>	<i>25</i>
<i>III.1.15. Evolution du débit et de la température de l'eau.</i>	<i>26</i>
III.2. Dordogne	29
<i>III.2.1. Plan d'échantillonnage</i>	<i>29</i>
<i>III.2.2. Echantillonnages du 10 Juillet 2014</i>	<i>29</i>
<i>III.2.3. Echantillonnages du 16 Juillet 2014</i>	<i>30</i>
<i>III.2.4. Echantillonnages du 23 Juillet 2014</i>	<i>31</i>
<i>III.2.5. Echantillonnages du 30 Juillet 2014</i>	<i>32</i>
<i>III.2.6. Echantillonnages du 6 Août 2014</i>	<i>33</i>
<i>III.2.7. Echantillonnages du 13 Août 2014</i>	<i>34</i>
<i>III.2.8. Echantillonnages 20 Août 2014</i>	<i>35</i>
<i>III.2.9. Echantillonnages 25 Août 2014</i>	<i>36</i>
<i>III.2.10. Evolution du débit et de la température de l'eau.</i>	<i>37</i>
IV. AGE DES ALOSONS	39
V SYNTHÈSE	41
ANNEXES 1	42
ANNEXES 2	43



I PROBLEMATIQUE

Cette étude intervient dans le cadre du projet Life de restauration de la grande alose (*Alosa alosa*, L.) dans les estuaires de la Gironde et du Rhin. Dans ce contexte un des volets de l'action concerne le suivi des alosons sur l'axe aval de la Garonne et de la Dordogne.

Le but de l'étude qui doit durer trois ans (2012-2015) est d'appréhender la fonctionnalité des sites de fraie, tenter de mettre en place un indicateur du succès de la reproduction et mieux connaître le stade aloson.

Au cours de cette année 2014 trois sites ont été suivis, Saint-Sixte et Couthures-sur-Garonne pour la Garonne et la frayère de Mouleydier pour la Dordogne. Les diverses techniques utilisées en 2012 et 2013 ont été reconduites avec, pour cette année 2014, des essais de pêche à la senne. Les échantillonnages ont eu lieu, lorsque cela était possible, une fois par semaine par site, en période estivale, après le pic de reproduction supposé des aloses.

II MATERIEL ET METHODES

II.1. Choix des sites

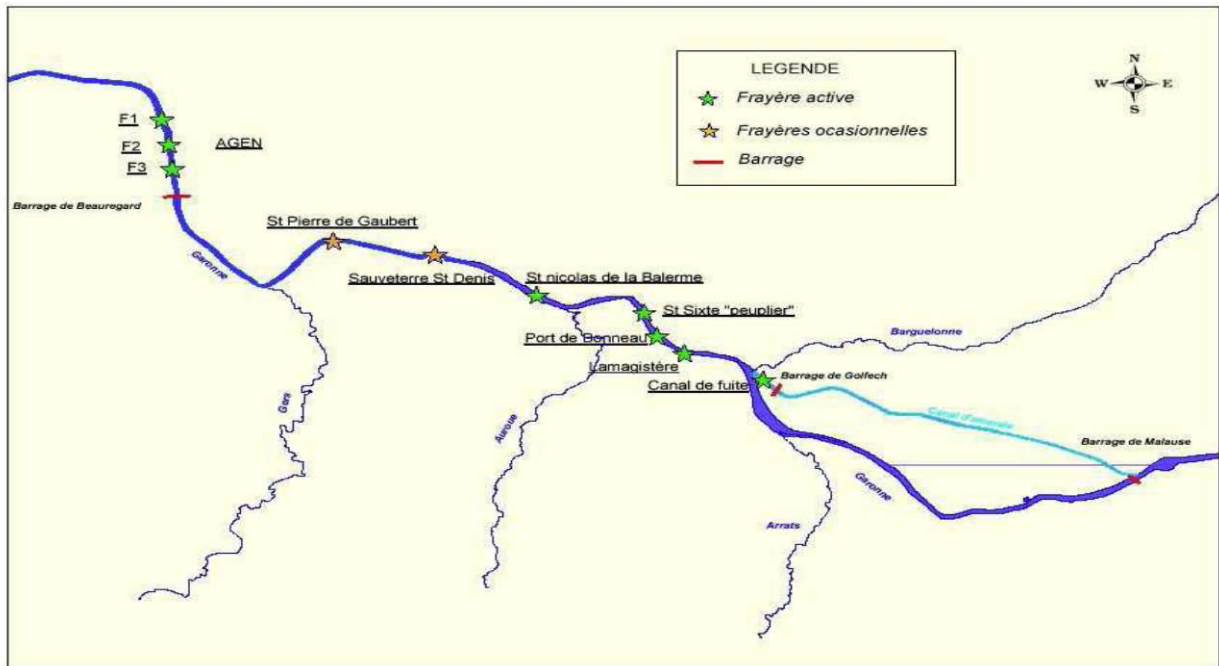
II.1.1. La Garonne

La grande alose, lors de sa migration de reproduction, remonte la Garonne jusqu'en amont de Toulouse. Le long du fleuve il a été mis en évidence un certain nombre de frayères plus ou moins actives selon les années et l'importance de la population en migration.

Dans la partie en aval du barrage de Golfech, qui est le premier vrai obstacle à la montaison sur la Garonne (depuis l'effacement du seuil de Beauregard à Agen), on dénombre 10 frayères en Garonne et une sur le Lot. Il s'agit de l'aval vers l'amont :

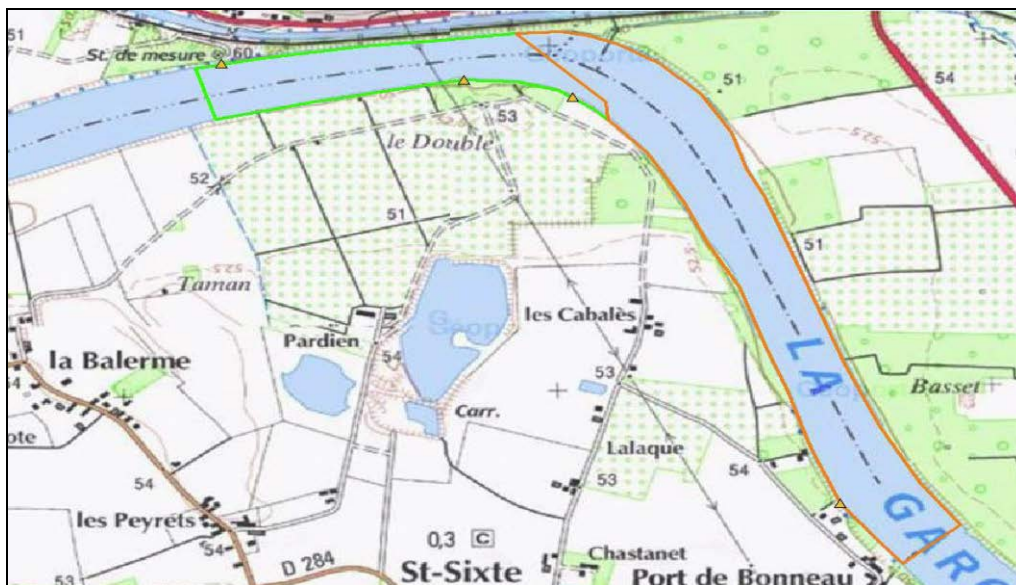
- Aiguillon sur le Lot;
- Agen en aval du barrage de Beauregard où elles sont au nombre de 3 et considérées comme actives;
- Saint-Pierre de Gaubert, considérée comme occasionnelle;
- Sauveterre Saint-Denis, considérée comme occasionnelle;
- Saint-Nicolas de la Balerne, considérée comme active;
- Saint-Sixte, considérée comme active;
- Port de Bonneau, considérée comme active;
- Lamagistère, considérée comme active;
- Canal de fuite de la centrale hydroélectrique de Golfech, considérée comme active.

La carte 1 situe ces différentes frayères.



Carte 1 : Situation des frayères d'alse en aval du barrage de Golfech (source MIGADO)

Le choix du site d'échantillonnage s'est porté sur la frayère de Saint-Sixte. Elle se situe en aval des frayères de Port de Bonneau et de Lamagistère. La station de pêche est positionnée en aval immédiat de la frayère. Elle permet en outre la mise en œuvre plus facile des manipulations du fait de sa configuration morpho-dynamique avec des vitesses de courant acceptables et des profondeurs permettant d'échantillonner quasiment toute la zone. La carte 2 montre les positions respectives de la frayère de St Sixte (en orange) et la zone de pêche (en vert).



Carte 2 : Frayère et site retenu pour les échantillonnages (source SMEAG).

Des transects de caractérisation des vitesses de courant et de bathymétrie ont été réalisés par l'Onema et Epidor dans cette zone (Carte 3).



Carte 3 : Bathymétrie et vitesses dans la zone des échantillonnages (source Epidor).

Vus les résultats de captures d'alosons à Couthures sur Garonne en 2013 il a été décidé de maintenir ces pêches dans cette zone où les filets dérivants ont été complétés par des traits de senne en amont de Marmande. La carte 4 illustre la zone échantillonnée au cours de cette saison 2014 au niveau de Couthures sur Garonne qui s'étend de l'aval de Sainte Bazeilles jusqu'en amont de Marmande.



Carte 4 : Zone des échantillonnages autour de Couthures sur Garonne

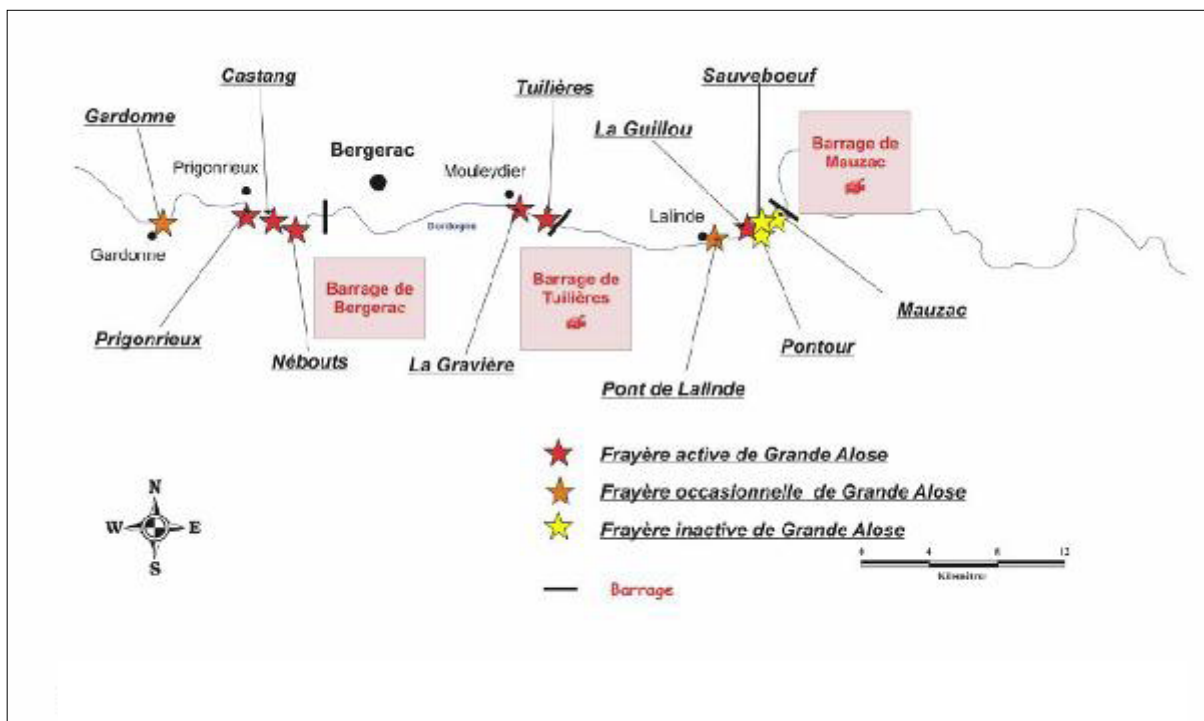
Cette année 2014 nous avons assisté à trois périodes de crues sur la Garonne. Une pointe très importante à 4 500 m³/s fin janvier et trois pointes de 2 000 et 2 500 et 1 300 m³/s début Février, début Mars et début Avril (débits relevés à la station de Tonneins). Ces forts débits à ces moments-là ne devraient pas avoir perturbé outre mesure la migration ni la reproduction qui s'est déroulée dans de meilleures conditions qu'en 2013. De la même manière les remontées à l'ascenseur de Golfech ont été plus importantes qu'en 2013.

II.1.2. La Dordogne

En Dordogne la grande alose est susceptible de remonter jusqu'à Mauzac lors de sa migration de reproduction. Il existe en aval de ce barrage 11 frayères qu'elles soient actives, occasionnelles ou devenues inactives. Il s'agit de l'aval vers l'amont de :

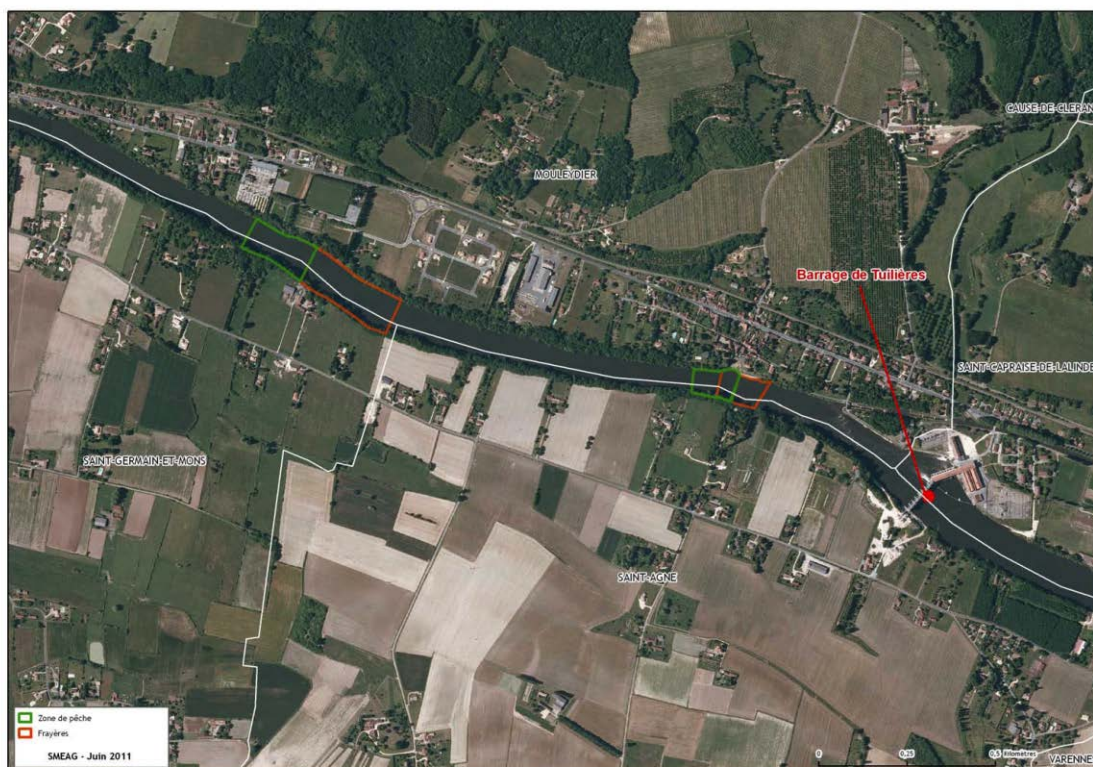
- Gardonne frayère occasionnelle (aval Bergerac);
- Prignonrieux frayère active (aval Bergerac);
- Castang frayère active (aval Bergerac);
- Nebouts frayère active (aval Bergerac);
- la Gravière frayère active (amont Bergerac);
- Tuilières frayère active (amont Bergerac);
- Pont de Lalinde frayère occasionnelle (amont Bergerac);
- La Guillou frayère active (amont Bergerac);
- Pontour frayère inactive (amont Bergerac);
- Sauveboeuf frayère inactive (amont Bergerac);
- Mauzac frayère inactive (amont Bergerac).

La carte 5 illustre la situation de ces frayères le long de la Dordogne.



Carte 5 : Situation des frayères d'alose en aval du barrage de Mauzac (Source MIGADO)

Le choix du site d'échantillonnage pour la Dordogne s'était porté, en 2012, sur la frayère de Prignonieux. Située en aval de toutes les frayères répertoriées sur la Dordogne mise à part celle de Gardonne elle était la seconde frayère utilisée lors de la montaison. En 2013, les conditions hydrauliques printanières ont modifié, également en Dordogne, le déroulement de la montaison. La reproduction s'est déroulée plus tard dans la saison et de manière plus soutenue au niveau de la frayère de La Gravière, en aval immédiat de Tuilières. Nous avons déjà observé, en 2012, que cette frayère avait été plus active. De plus les pêcheurs professionnels avec qui nous avons collaboré en 2012 ayant cessé leur activité, il a été décidé, en collaboration avec un autre pêcheur professionnel d'effectuer les échantillonnages au niveau de cette frayère (Carte 6). Cette année 2014 les échantillonnages ont été programmés de nouveau sur cette zone.



Carte 6 : Zone d'échantillonnage sur la Dordogne

II.2. Echantillonnages

Le protocole initial élaboré par le SMEAG et l'Onema prévoit trois types d'échantillonnages :

- pêche aux filets poussés par bateau;
- pêche de nuit au lamparo à l'épuisette et à poste fixe pour les petits individus (dont la taille est inférieure à 30 mm);
- pêche aux filets araignée dérivant pour les individus de plus grande taille (supérieure à 50 mm).



Chaque échantillonnage est réalisé en collaboration avec les pêcheurs professionnels des deux fleuves. M. Gautier en Garonne et M. Delmarès en Dordogne. Ils mettent à disposition leur embarcation, le matériel utilisé pour les différents types d'échantillonnages (en-dehors des filets poussés) ainsi que leurs connaissances quant aux sites d'échantillonnages et le comportement de l'espèce cible.

Ces trois types d'échantillonnages doivent permettre de balayer la gamme de taille des alosons qui évolue au cours de la saison. L'idée étant de capturer des alosons se développant sur le site même (l'hypothèse de travail dans ce cas va dans ce sens) puis des alosons dévalants (que la dévalaison soit active ou passive). Cette année 2014 nous n'avons pas pu mettre en œuvre les manipulations avec l'épuisette ni en Garonne ni en Dordogne (notamment en raison des débits encore assez soutenus en Garonne au début des manipulations). En Garonne comme en Dordogne l'accent a été mis sur les filets dérivants et les filets poussés. Nous avons également rajouté, cette année, des échantillonnages à la senne à Couthures sur Garonne et à Mouleydier. Il était en effet intéressant de tester cette méthode afin de voir si elle pouvait amener d'autres résultats complémentaires deux autres techniques.

Il était prévu, initialement d'effectuer un échantillonnage par semaine en Garonne et en Dordogne environ un mois après le pic de ponte observé et ce pendant huit semaines. En fonction des diverses disponibilités de chacun et du décalage de la ponte en Dordogne nous avons retenu :

- le lundi soir à Couthures sur Garonne sur Garonne aux filets araignée;
- le mardi soir à Saint-Sixte en Garonne aux filets araignée et aux filets poussés;
- le mercredi soir à Mouleydier en Dordogne puis le lundi soir après l'arrêt des échantillonnages à Couthures sur Garonne sur Garonne, aux filets poussés.

II.2.1. Filets poussés

Le principe général de cette méthode consiste à pousser des filets montés sur cadres métalliques positionnés de chaque côté de l'embarcation sur distance donnée.

Une poche constituée d'un filet de maille 10 mm à l'avant et de 4 mm en queue est montée sur cadre métallique de 1 m de large pour 0.5 m de haut. Elles peuvent être ouvertes, en queue de filet, afin de récupérer plus facilement les poissons capturés lors de la manipulation. Chaque cadre est surmonté d'un manche qui permet sa manipulation sur le bateau. Ils sont attachés par un système de cordes de telle manière qu'ils soient stables lorsqu'ils sont poussés et qu'ils soient facilement remis dans le bateau à la fin de l'échantillonnage pour contrôler les captures. Ce système permet en théorie de positionner les cadres n'importe où sur les côtés de l'embarcation. La photo 1 illustre ce montage. Après les mesures hydrauliques effectuées en 2012 au niveau de ces cadres il a été décidé de les positionner le plus en avant possible de l'embarcation. La vitesse du bateau étant, elle, assez rapide (de 5 à 8 Km/h, mesurée au GPS).



Photo 1 : Cadre et filets (Source SMEAG)

Une fois les cadres mis en place le trait de filet poussé est effectué sur toute la longueur du site retenu pour l'échantillonnage (Figure 1). Le nombre de traits effectué est fonction de la largeur échantillonnable du fleuve mais est de manière générale de 3 à 4. Ces traits peuvent être éventuellement doublés.

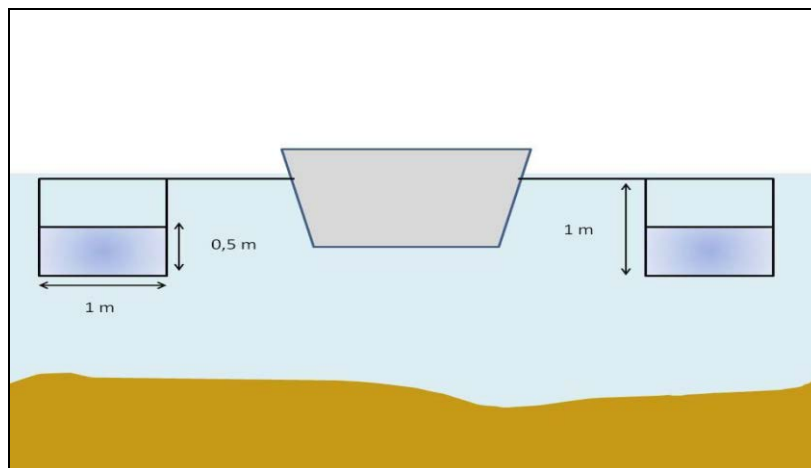


Figure 1 : Illustration de la technique des filets poussés (Source SMEAG).

Après chaque trait de filets poussés, les cadres sont remontés à bord du bateau et les filets vidés dans des seaux en prenant soin d'individualiser chaque côté du bateau. Un opérateur est en charge d'identifier les poissons capturés. Ils sont remis à l'eau lorsque les espèces piégées ne sont pas des alosons. Dans le cas de capture d'alosons, ces derniers sont mesurés puis congelés pour des mesures complémentaires (otolithes...).

A chaque trait de filet, un certain nombre de paramètres sont relevés. Au milieu du cadre est positionné un vélocimètre à hélice qui permet de calculer le débit filtré lors de l'échantillonnage. L'utilisation en parallèle d'un Echosondeur couplé à un GPS permet de repérer la position du bateau le long du fleuve lors de la réalisation du trait (trace). Cette trace relevée permet de répéter les échantillonnages dans le temps à peu près de manière constante. Le GPS permet également de relever la vitesse du bateau et de faire évoluer celle-ci si nécessaire d'un trait à un autre afin d'améliorer l'efficacité de pêche. On notera que si le GPS permet de donner la vitesse du bateau par rapport à la berge, le vélocimètre, placé au niveau des cadres donne, quant à lui la vitesse en entrée de cadres qui est la résultante de la vitesse du courant et de celle du bateau. L'échosondeur associé donne la température de l'eau instantanée au moment de l'échantillonnage ainsi que l'évolution des profondeurs le long de la trace. La photo 2 montre un exemple d'enregistrement des traces lors des traits de filets poussés.

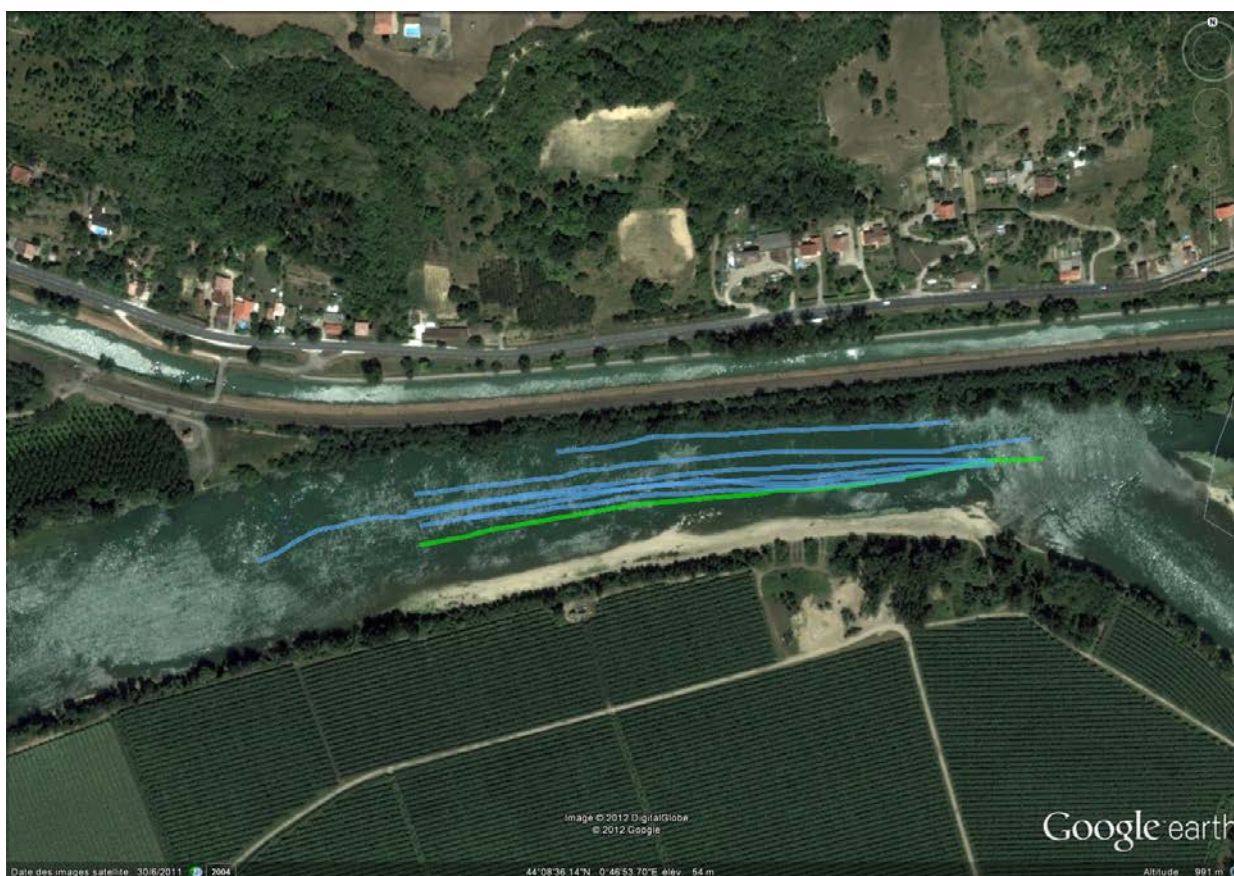


Photo 2 : Traces enregistrées par le GPS lors des traits de filets poussés (en bleu les traits de l'aval vers l'amont et en vert de l'amont vers l'aval)

II.2.2. Filet dérivant (ou filet araignée)

Ces pêches interviennent en complément des pêches aux filets poussés mais en fin de période d'échantillonnage, période à laquelle les individus recherchés doivent être plus gros et capturables par cette méthode. Les filets utilisés font entre 10 et 20 mètres de long pour un vide de maille de 10 mm. L'embarcation dérive en fonction du courant et entraîne le filet sur une longueur donnée. Le filet est ensuite remonté à bord, les poissons sont démaillés, identifiés et les classes de tailles estimées. Ils sont remis à l'eau s'il ne s'agit pas d'alosons. Dans le cas de capture d'alosons les mêmes opérations sont effectuées que précédemment. La photo 3 montre la technique employée.



Photo 3 : Pêche au filet dérivant (Source SMEAG).

II.2.3. Senne

Le principe de cette méthode est d'utiliser un filet spécifique d'une cinquantaine de mètres de long, d'un tombant d'environ 1.5 mètres et de maille 10 mm. La zone choisie ne doit pas comporter, dans la mesure du possible, d'obstacles (racines, branches, rochers...) afin de ne pas bloquer et/ou déchirer le filet ce qui aurait pour conséquence de compromettre la manipulation. Nous partons d'un point fixe en berge et l'embarcation dévide le filet en partant au large puis en revenant au bord un peu plus en aval. Tous les poissons présents dans la zone sont ainsi piégés dans la poche créée par cette opération. La senne est ramenée au bord et les poissons capturés peuvent ainsi être déterminés. La photo 4 illustre cette manipulation.



Photo 4 : Pêche à la senne (Source Bellariva)



III. RESULTATS

III.1. Garonne

III.1.1. Plan d'échantillonnage

En Garonne les échantillonnages ont commencé le 1er Juillet 2014 à Saint-Sixte. En parallèle, les échantillonnages ont également eu lieu à Couthures sur Garonne et ont débuté le 7 Juillet 2014. Le tableau 1 récapitule les différentes dates d'échantillonnages et les méthodes utilisées au cours de cette saison 2014.

Dates échantillonnages	Filets poussés	Filet dérivant	Senne
1er Juillet Saint-Sixte	X	X	-
7 Juillet Couthures sur Garonne	-	X	-
8 Juillet Saint-Sixte	X	X	-
14 Juillet Couthures sur Garonne	-	X	-
15 Juillet Saint-Sixte	X	X	-
21 Juillet Couthures sur Garonne	-	X	-
22 Juillet Saint-Sixte	X	X	-
28 Juillet Couthures sur Garonne	-	X	X
29 Juillet Saint-Sixte	X	X	-
4 Août Couthures sur Garonne	-	-	X
11 Août Couthures sur Garonne	-	X	X
18 Août Couthures sur Garonne	-	X	X
19 Août Saint-Sixte	X	X	X

Tableau 1 : Calendrier des différentes méthodes employées en 2014 en Garonne.

On notera que pour l'ensemble des manipulations de cette saison 2014, nous avons eu des problèmes d'enregistrement des traces et des données avec le GPS-Echosondeur. La partie GPS était doublée par un second GPS portable, les traces sont donc toutes disponibles. Par contre pour certaines dates les données profondeurs sont absentes.



III.1.2. Echantillonnages du 1er Juillet 2014 à Saint Sixte

Filets poussés

Pour la première manipulation de cette saison nous avons échantillonné la station entre 20h45 et 22h30. Nous avons effectué 5 traits de filets poussés, à chaque fois de l'aval vers l'amont du site et 2 dérives au filet araignée. Les traces sont reportées en Annexes 1. Le tableau 2 récapitule les différentes observations relevées.

	T1	T2	T3	T4	T5
Conditions milieu					
Température Garonne (°C)	19.9	19.9	19.9	19.9	19.9
Débit Garonne (m3/s)	294	294	294	294	294
Paramètres pêches					
Position cadres	Devant	Devant	Devant	Devant	Devant
Position fleuve	RG	RG	Milieu	RD	RG
Durée poussée	5 min 15 s	6 min 05 s	8 min 05 s	7 min 35 s	5 min 35 s
Profondeur moyenne et mini/maxi (m)	2 (1-3.3)	1.6 (0.9-3.4)	3.1 (2.2-5.1)	4.7 (2.7-7.6)	1.7 (0.9-3.3)
Vitesse GPS (km/h)	5.5	5.9	4.4	4.5	5.8
Vitesse vélocimètre (km/h)	7.6	8.5	8.7	10.8	8.9
Volume filtré (m3)	668	865	1171	1185	832
Données piscicoles					
Capture poissons	15	33	8	17	60

Tableau 2 : Récapitulatif de la première phase des échantillonnages du 1er Juillet 2014.

Pour cette série de traits le temps d'échantillonnage varie de 5 à 8 minutes. Les poissons capturés sur l'ensemble de la manipulation sont essentiellement des ablettes. Le détail des espèces capturées est reporté en Annexes 2.

Nous avons capturé 133 poissons sur l'ensemble de la manipulation.

Filets dérivants

Nous avons, ici, effectué deux dérives de l'amont vers l'aval entre 22h00 et 22h30. Le tableau 3 récapitule les différentes observations relevées. Les traces sont reportées en Annexes 1.

Type de pêche	Mailles Filet (mm)	Temps de pêche (min)	Longueur Pêchée (m)	Profondeur moyenne (m)	Vitesse moyenne (km/h)	Poissons Capturés (N)
Dérive	10	6 min 05 s	500	-	3.5	60
Dérive	10	5 min 35 s	250	-	2.2	80

Tableau 3 : Récapitulatif des échantillonnages du 1er Juillet 2014.

Pour cette dérive, le temps d'échantillonnage varie de 5 à 6 minutes pour une longueur pêchée de 250 à 500 mètres. Les poissons capturés sur l'ensemble de la manipulation sont essentiellement des ablettes. Le détail des espèces capturées est reporté en Annexes 2.

Nous avons capturé 140 poissons sur l'ensemble de la manipulation.



III.1.3. Echantillonnages du 7 Juillet 2014 à Couthures sur Garonne

Les manipulations ont eu lieu entre 22h00 et 23h30. Nous avons effectué 3 traits de pêche au filet dérivant. Le tableau 4 récapitule les différentes observations relevées. Les traces sont reportées en Annexes 1.

Type de pêche	Mailles Filet (mm)	Temps de pêche	Longueur Pêchée (m)	Profondeur moyenne (m)	Vitesse moyenne (km/h)	Poissons Capturés (N)
Dérive	10	14 min 15 s	760	-	3.2	100
Dérive	10	12 min 30 s	230	-	1.1	30
Dérive	10	12 min 35 s	750	-	3.6	1

Tableau 4 : Récapitulatif des échantillonnages du 7 Juillet 2014.

Pour cette série de traits, le temps d'échantillonnage varie de 12 minutes à 14 minutes pour des longueurs pêchées de 230 à 760 mètres. Sur l'ensemble de la pêche nous avons capturé essentiellement des ablettes. Le détail des espèces capturées est reporté en Annexes 2.

Nous avons capturé environ 131 poissons sur l'ensemble de la manipulation.

III.1.4. Echantillonnages du 8 Juillet 2014 à Saint Sixte

Filets poussés

Les manipulations ont eu lieu entre 20h30 et 21h30. Nous avons effectué 3 traits de filets poussés. Le tableau 5 récapitule les différentes observations relevées. Les débits sont importants au moment de la manipulation et seule la rive gauche a pu être échantillonnée. Les traces sont reportées en Annexes 1.

	T1	T2	T3
Conditions milieu			
Température Garonne (°C)	20.2	20.2	20.2
Débit Garonne (m ³ /s)	444	444	444
Paramètres pêches			
Position cadres	Devant	Devant	Devant
Position fleuve	RG	RG	RG
Durée poussée	6 min 15 s	6 min	6 min 10 s
Profondeur moyenne et mini/maxi (m)	-	-	-
Vitesse GPS (km/h)	4.8	5.1	5.1
Vitesse vélocimètre (km/h)	8.8	8	8.2
Volume filtré (m ³)	912	800	839
Données piscicoles			
Capture poissons	90	105	80

Tableau 5 : Récapitulatif des échantillonnages du 8 Juillet 2014.

Pour cette série de traits le temps d'échantillonnage est d'environ 6 minutes. Les poissons capturés sont essentiellement des ablettes avec la présence de goujons, brèmes et barbeaux. Le détail des espèces capturées est reporté en Annexes 2.

Nous avons capturé environ 275 poissons sur l'ensemble de la manipulation.



Filets dérivants

Nous avons, ici, effectué une seule longue dérive de l'amont vers l'aval de 21h30 à 22h00. Le tableau 6 récapitule les différentes observations relevées. Les traces sont reportées en Annexes 1.

Type de pêche	Mailles Filet (mm)	Temps de pêche (min)	Longueur Pêchée (m)	Profondeur moyenne (m)	Vitesse moyenne (km/h)	Poissons Capturés (N)
Dérive	10	19 min 15 s	1 750	-	5.1	2

Tableau 6 : Récapitulatif des échantillonnages du 8 Juillet 2014.

Pour cette dérive, le temps d'échantillonnage est de 20 minutes pour une longueur pêchée de 1 750 mètres. Nous avons capturé seulement 2 ablettes.

Nous avons capturé 2 poissons sur l'ensemble de la manipulation.

III.1.5. Echantillonnages du 14 Juillet 2014 à Couthures sur Garonne

Les manipulations ont eu lieu entre 20h30 et 22h00. Nous avons, ici, effectué 3 pêches au filet dérivant. Le tableau 7 récapitule les différentes observations relevées. Les traces sont reportées en Annexes 1.

Type de pêche	Mailles Filet (mm)	Temps de pêche	Longueur Pêchée (m)	Profondeur moyenne (m)	Vitesse moyenne (km/h)	Poissons Capturés (N)
Dérive	10	27 min 30 s	1 100	-	2.4	100
Dérive	10	23 min	1 600	-	4.2	150
Dérive	10	4 min	140	-	2	150

Tableau 7 : Récapitulatif des échantillonnages du 14 Juillet 2014.

Pour cette série de traits, le temps d'échantillonnage varie de 4 minutes à 28 minutes pour des longueurs pêchées de 140 à 1 600 mètres. Sur l'ensemble de la pêche nous avons capturé environ 400 poissons, ce sont essentiellement des ablettes. Le détail des espèces capturées est reporté en Annexes 2.

Nous avons capturé environ 400 poissons sur l'ensemble de la manipulation.



III.1.6. Echantillonnages du 15 Juillet 2014 à Saint-Sixte

Les manipulations ont eu lieu entre 20h45 et 21h30. Nous avons effectué 4 traits de filets poussés. Le tableau 8 récapitule les différentes observations relevées. Les traces sont reportées en Annexes 1.

	T1	T2	T3	T4
Conditions milieu				
Température Garonne (°C)	20.3	20.3	20.3	20.3
Débit Garonne (m ³ /s)	255	255	255	255
Paramètres pêches				
Position cadres	Devant	Devant	Devant	Devant
Position fleuve	RG	Milieu	RG	RG
Durée poussée	6 min 10 s	7 min 15 s	5 min 05 s	5 min
Profondeur moyenne (mini et maxi) (m)	1.8 (0.9//3.4)	3.8 (2.8//6.4)	1.7 (0.8//3.2)	1.6 (0.8//3.1)
Vitesse GPS (km/h)	5.3	4.5	6.1	5.9
Vitesse vélocimètre (km/h)	9.2	8.6	8.5	8.6
Volume filtré (m ³)	949	1036	724	713
Données piscicoles				
Capture poissons	10	4	20	40

Tableau 8 : Récapitulatif des échantillonnages du 15 Juillet 2014.

Pour cette série de traits le temps d'échantillonnage varie de 5 minutes à 7 minutes de l'aval vers l'amont. Nous avons capturé des poissons pour tous les traits effectués. Ce sont essentiellement des ablettes. Le détail des espèces capturées est reporté en Annexes 2.

Nous avons capturé environ 75 poissons sur l'ensemble de la manipulation.

Filets dérivants

Nous avons, ici, effectué une seule longue dérive de l'amont vers l'aval et directement sur la frayère (donc en amont de l'emplacement habituel) puisque les débits assez soutenus nous ont permis de passer en amont et ce de 21h50 à 22h15. Le tableau 9 récapitule les différentes observations relevées. Les traces sont reportées en Annexes 1.

Type de pêche	Mailles Filet (mm)	Temps de pêche (min)	Longueur Pêchée (m)	Profondeur moyenne (m)	Vitesse moyenne (km/h)	Poissons Capturés (N)
Dérive	10	18 min	750	2.6	2.3	100

Tableau 9 : Récapitulatif des échantillonnages du 15 Juillet 2014.

Pour cette dérive, le temps d'échantillonnage est de 18 minutes pour une longueur pêchée de 1 750 mètres. Nous avons capturé un centaine d'ablettes. Le détail des espèces capturées est reporté en Annexes 2.

Nous avons capturé environ 100 poissons sur l'ensemble de la manipulation.



III.1.7. Echantillonnages du 21 Juillet 2014 à Couthures sur Garonne

Les manipulations ont eu lieu de 21h00 à 22h30 en effectuant 3 traits de filets. Les résultats sont reportés dans le tableau 10. Les traces sont reportées en Annexes 1.

Type de pêche	Mailles Filet (mm)	Temps de pêche	Longueur Pêchée (m)	Profondeur moyenne (m)	Vitesse moyenne (km/h)	Poissons Capturés (N)
Dérive	10	18 min	790	-	2.4	100
Dérive	10	13 min	910	-	4.2	200
Dérive	10	13 min	610	-	2.8	200

Tableau 10 : Récapitulatif des échantillonnages du 21 Juillet 2014.

Pour cette série de traits de filets dérivants, le temps d'échantillonnage varie de 13 minutes à 18 minutes pour des longueurs pêchées de 600 à 1 000 mètres. Le détail des espèces capturées est reporté en Annexes 2.

Nous avons capturé environ 500 poissons sur l'ensemble de la manipulation dont 1 aloson.

Le tableau 11 récapitule le détail de cette capture et donne la taille de l'individu échantillonné. Les résultats plus précis de l'ensemble des captures sont reportés en Annexe 2.

	Filet dérivant maille 10 mm dans le courant
Taille (mm)	130

Tableau 11 : Taille de l'aloson capturé à Couthures sur Garonne le 21 Juillet 2014

III.1.8. Echantillonnages du 22 Juillet 2014 à Saint-Sixte

Filets poussés

Les manipulations ont eu lieu entre 21h15 et 22h30. Nous avons effectué 4 traits de filets poussés. Le tableau 12 récapitule les différentes observations relevées. Les traces sont reportées en Annexes 1.

	T1	T2	T3	T4
Conditions milieu				
Température Garonne (°C)	23.1	23.1	23.1	23.1
Débit Garonne (m ³ /s)	209	209	209	209
Paramètres pêches				
Position cadres	Devant	Devant	Devant	Devant
Position fleuve	RG	Milieu	RD	RG
Durée poussée	7 min 50 s	5 min 50 s	7 min	7 min 15 s
Profondeur moyenne et mini/maxi (m)	-	-	-	-
Vitesse GPS (km/h)	4.7	5.7	5.5	4.8
Vitesse vélocimètre (km/h)	7	6.6	8.3	7.4
Volume filtré (m ³)	914	752	973	941
Données piscicoles				
Capture poissons	30	10	65	130

Tableau 12 : Récapitulatif des échantillonnages du 22 Juillet 2014.



Pour cette série de traits le temps d'échantillonnage varie de 6 minutes à 8 minutes de l'aval vers l'amont. Nous avons capturé des poissons pour tous les traits effectués. Ce sont essentiellement des ablettes. Le détail des espèces capturées est reporté en Annexes 2.

Nous avons capturé environ 235 poissons sur l'ensemble de la manipulation.

Filets dérivants

Nous avons, ici, effectué deux dérives de l'amont vers l'aval de 20h45 à 21h15. Le tableau 13 récapitule les différentes observations relevées. Les traces sont reportées en Annexes 1

Type de pêche	Mailles Filet (mm)	Temps de pêche	Longueur Pêchée (m)	Profondeur moyenne (m)	Vitesse moyenne (km/h)	Poissons Capturés (N)
Dérive	10	13 min 30 s	810	-	3.9	100
Dérive	10	12 min 30 s	520	-	2.5	50

Tableau 13 : Récapitulatif des échantillonnages du 22 Juillet 2014.

Pour cette série de traits de filets dérivants, le temps d'échantillonnage varie de 12 minutes à 14 minutes pour des longueurs pêchées de 500 à 800 mètres. Le détail des espèces capturées est reporté en Annexes 2.

Nous avons capturé environ 150 poissons sur l'ensemble de la manipulation.

III.1.9. Echantillonnages du 28 Juillet 2014 à Couthures sur Garonne

Les manipulations ont eu lieu de 20h30 à 23h30 en effectuant 2 traits de senne de bordure et 1 trait de filet dérivant. Les résultats sont reportés dans le tableau 14.

Type de pêche	Mailles Filet (mm)	Temps de pêche	Superficie pêchée (m ²) senne	Longueur Pêchée (m) dérive	Profondeur moyenne (m)	Vitesse moyenne (km/h)	Poissons Capturés (N)
Senne	10	30 min	3250	-	-	-	50
Senne	10	20 min	2000	-	-	-	50
Dérive	10	12 min	-	-	-	-	20

Tableau 14 : Récapitulatif des échantillonnages du 28 Juillet 2014.

Pour cette dérive le temps d'échantillonnage est de 12 minutes, des problèmes de GPS ne nous ont pas permis de récupérer la trace ni les différentes données relatives à cet échantillonnage. Les traits de senne ont donné lieu à la capture de différentes espèces, habituellement non capturées par les autres méthodes, dont 3 alosons. Le détail des espèces capturées est reporté en Annexes 2.

Nous avons capturé environ 120 poissons sur l'ensemble de la manipulation dont 3 alosons.

Le tableau 15 récapitule le détail des captures d'alosons et donne les tailles des individus échantillonnés.

	Senne maille 10 mm bordure
Taille (mm)	115
	125
	132

Tableau 15 : Tailles des alosons capturés à Couthures sur Garonne le 28 Juillet 2014



III.1.10. Echantillonnages du 29 Juillet 2014 à Saint-Sixte

Filets poussés

Les manipulations ont eu lieu entre 21h00 et 22h00. Nous avons effectué 3 traits de filets poussés. Le tableau 16 récapitule les différentes observations relevées. Les traces sont reportées en Annexes 1.

	T1	T2	T3
Conditions milieu			
Température Garonne (°C)	22.8	22.8	22.8
Débit Garonne (m3/s)	164	164	164
Paramètres pêches			
Position cadres	Devant	Devant	Devant
Position fleuve	RG	Milieu	RD
Durée poussée	5 min 30 s	6 min 30 s	7 min 50 s
Profondeur moyenne et mini/maxi (m)	-	-	-
Vitesse GPS (km/h)	5.7	5.2	4.8
Vitesse vélocimètre (km/h)	7.9	8.1	6.3
Volume filtré (m3)	722	875	827
Données piscicoles			
Capture poissons	100	30	100

Tableau 16 : Récapitulatif des échantillonnages du 29 Juillet 2014.

Pour cette série de traits, le temps d'échantillonnage varie de 5 à 8 de l'aval vers l'amont. Nous avons capturé des poissons pour tous les traits effectués. Ce sont essentiellement des ablettes. Le détail des espèces capturées est reporté en Annexes 2.

Nous avons capturé environ 230 poissons sur l'ensemble de la manipulation.

Filets dérivants

Nous avons, ici, effectué une seule dérive qui a duré près de 20 minutes de l'amont vers l'aval de 20h30 à 21h00. Le tableau 17 récapitule les différentes observations relevées. Les traces sont reportées en Annexes 1.

Type de pêche	Mailles Filet (mm)	Temps de pêche	Longueur Pêchée (m)	Profondeur moyenne (m)	Vitesse moyenne (km/h)	Poissons Capturés (N)
Dérive	10	14 min	750	-	3.2	200

Tableau 17 : Récapitulatif des échantillonnages du 29 Juillet 2014.

Pour cette dérive, le temps d'échantillonnage est de 14 minutes pour une longueur pêchée de 750 mètres. Le détail des espèces capturées est reporté en Annexes 2.

Nous avons capturé 200 poissons sur l'ensemble de la manipulation.



La manipulation a été complétée par la pose d'un filet maillant en rive droite de 19h15 à 20h30. Les résultats sont reportés dans le tableau 18.

Type de pêche	Mailles Filet (mm)	Temps de pêche	Poissons Capturés (N)
Posé	10	75 min	30

Tableau 18 : Récapitulatif des captures au filet posé

La pose de ce filet a donné lieu à la capture d'une trentaine de poissons (ablettes, goujons, grémilles, pseudorasbora et brèmes.

III.1.11. Echantillonnages du 4 Août 2014 à Couthures sur Garonne

Les manipulations ont eu lieu de 19h30 à 22h30 en effectuant uniquement des traits de senne. Les résultats sont reportés dans le tableau 19. Les traces sont reportées en Annexes 1.

Type de pêche	Mailles Filet (mm)	Temps de pêche	Superficie pêchée (m ²) senne	Poissons Capturés (N)
Senne	10	7 min 30 s	1600	20
Senne	10	7 min 30 s	1910	30
Senne	10	5 min 15 s	2500	25

Tableau 19 : Récapitulatif des échantillonnages du 4 Août 2014.

Pour cette série de traits de senne, le temps d'échantillonnage varie de 5 à 8 minutes pour des surfaces pêchées de 1 600 à 2 500 m². Le détail des espèces capturées est reporté en Annexes 2.

Nous avons capturé environ 75 poissons sur l'ensemble de la manipulation.

III.1.12. Echantillonnages du 11 Août 2014 à Couthures sur Garonne

Nous avons, ici, effectué une seule dérive qui a duré près de 14 minutes de l'amont vers l'aval et 3 traits de senne. Le tableau 20 récapitule les différentes observations relevées. Les traces sont reportées en Annexes 1.

Type de pêche	Mailles Filet (mm)	Temps de pêche	Superficie pêchée (m ²) senne	Longueur Pêchée (m) dérive	Profondeur moyenne (m)	Vitesse moyenne (km/h)	Poissons Capturés (N)
Senne	10	11 min	2500	-	-	-	11
Senne	10	8 min 30 s	1250	-	-	-	16
Senne	10	6 min 30 s	600	-	-	-	17
Dérive	10	13 min 20 s	-	500	-	-	200

Tableau 20 : Récapitulatif des échantillonnages du 11 Août 2014.

Pour cette dérive, le temps d'échantillonnage est de 14 minutes pour une longueur pêchée de 500 mètres. Tous les poissons capturés sont des ablettes plus 1 aloson. Pour les traits de senne le temps d'échantillonnage varie de 6 à 12 minutes pour des superficies échantillonnées de 600 à 2 500 m². Plusieurs espèces de poissons ont, ainsi, été capturées



(brèmes, goujons, chevesnes, sandres, ablettes, barbeaux, muets et alosons). Le détail des espèces capturées est reporté en Annexes 2.

Nous avons capturé 244 poissons sur l'ensemble de la manipulation dont 3 alosons.

Le tableau 21 récapitule le détail des captures d'alosons et donne les tailles des individus échantillonnés.

	Senne maille 10 mm bordure
Taille (mm)	90
	130
	145

Tableau 21 : Tailles des alosons capturés à Couthures sur Garonne le 11 Août 2014

III.1.13. Echantillonnages du 18 Août 2014 à Couthures sur Garonne

Les manipulations ont eu lieu entre 20h00 et 23h00. Nous avons, ici, effectué une seule dérive de l'amont vers l'aval et 4 traits de senne. Le tableau 22 récapitule les différentes observations relevées. Les traces sont reportées en Annexes 1.

Type de pêche	Mailles Filet (mm)	Temps de pêche	Superficie pêchée (m ²) senne	Longueur Pêchée (m) dérive	Profondeur moyenne (m)	Vitesse moyenne (km/h)	Poissons Capturés (N)
Senne	10	7 min	2200	-	-	-	7
Senne	10	7 min 30 s	2100	-	-	-	9
Senne	10	8 min	2900	-	-	-	25
Senne	10	6 min 30 s	2200	-	-	-	63
Dérive	10	14 min 30 s	-	500	-	2	300

Tableau 22 : Récapitulatif des échantillonnages du 18 Août 2014.

Pour cette dérive, le temps d'échantillonnage est de 14 minutes pour une longueur pêchée de 500 mètres. Tous les poissons capturés sont des ablettes. Pour les traits de senne le temps d'échantillonnage varie de 6 à 8 minutes pour des superficies échantillonnées de 2 200 à 2 900 m². Plusieurs espèces de poissons ont, ainsi, été capturées (brèmes, goujons, chevesnes, sandres, ablettes, barbeaux, muets, pseudorasbora et alosons). Le détail des espèces capturées est reporté en Annexes 2.

Nous avons capturé 404 poissons sur l'ensemble de la manipulation dont 1 aloson.

Le tableau 23 récapitule le détail des captures d'alosons et donne la taille de l'individu échantillonné.

	Senne maille 10 mm bordure
Taille (mm)	152

Tableau 23 : Taille de l'aloson capturé à Couthures sur Garonne le 18 Août 2014



III.1.14. Echantillonnages du 19 Août 2014 à Saint-Sixte

Filets poussés

Les manipulations ont eu lieu entre 20h45 et 21h15. Nous avons effectué 2 traits de filets poussés. Le tableau 24 récapitule les différentes observations relevées. Les traces sont reportées en Annexes 1.

	T1	T2
Conditions milieu		
Température Garonne (°C)	21.6	21.6
Débit Garonne (m ³ /s)	158	158
Paramètres pêches		
Position cadres	Devant	Devant
Position fleuve	RG	RD
Durée poussée	5 min 40 s	4 min 30 s
Profondeur moyenne (mini et maxi) (m)	-	-
Vitesse GPS (km/h)	5.2	5.8
Vitesse vélocimètre (km/h)	7.5	8.1
Volume filtré (m ³)	710	600
Données piscicoles		
Capture poissons	100	65

Tableau 24 : Récapitulatif des échantillonnages du 19 Août 2014.

Pour cette série de traits, le temps d'échantillonnage varie de 5 à 6 minutes de l'aval vers l'amont. Nous avons capturé des poissons pour tous les traits effectués. Ce sont essentiellement des ablettes et des alevins de cyprinidés. Le détail des espèces capturées est reporté en Annexes 2.

Nous avons capturé environ 165 poissons sur l'ensemble de la manipulation.

Filets dérivants

Nous avons, ici, effectué une seule dérive qui a duré près de 19 minutes de l'amont vers l'aval de 20h15 à 20h45. Le tableau 25 récapitule les différentes observations relevées. Les traces sont reportées en Annexes 1.

Type de pêche	Mailles Filet (mm)	Temps de pêche	Longueur Pêchée (m)	Profondeur moyenne (m)	Vitesse moyenne (km/h)	Poissons Capturés (N)
Dérive	10	19 min	830	-	2.7	80

Tableau 25 : Récapitulatif des échantillonnages du 27 Août 2013.

Pour cette dérive, le temps d'échantillonnage est de 19 minutes pour une longueur pêchée de 830 mètres. Nous avons capturé moins d'une centaine de poissons essentiellement des ablettes. Le détail des espèces capturées est reporté en Annexes 2.

Nous avons capturé 80 poissons sur l'ensemble de la manipulation.



Senne

Les manipulations ont eu lieu de 18h00 à 19h00. Nous avons effectué 2 traits de senne. Les résultats sont reportés dans le tableau 26. Les traces sont reportées en Annexes 1.

Type de pêche	Mailles Filet (mm)	Temps de pêche	Superficie pêchée (m ²) senne	Poissons Capturés (N)
Senne	10	5 min 30 s	300	18
Senne	10	6 min	350	12

Tableau 26 : Récapitulatif des échantillonnages du 19 Août 2014.

Pour cette série de traits de senne, le temps d'échantillonnage varie de 5 à 6 minutes pour des surfaces pêchées de 300 à 350 m². Le détail des espèces capturées est reporté en Annexes 2.

Nous avons capturé 30 poissons sur l'ensemble de la manipulation.

III.1.15. Evolution du débit et de la température de l'eau.

Garonne à Lamagistère

La figure 2 montre l'évolution du débit moyen de la Garonne à Lamagistère entre le 1er Juin et le 31 Août 2014. Nous avons également reporté sur cette figure les différentes campagnes effectuées en 2014 à Saint Sixte.

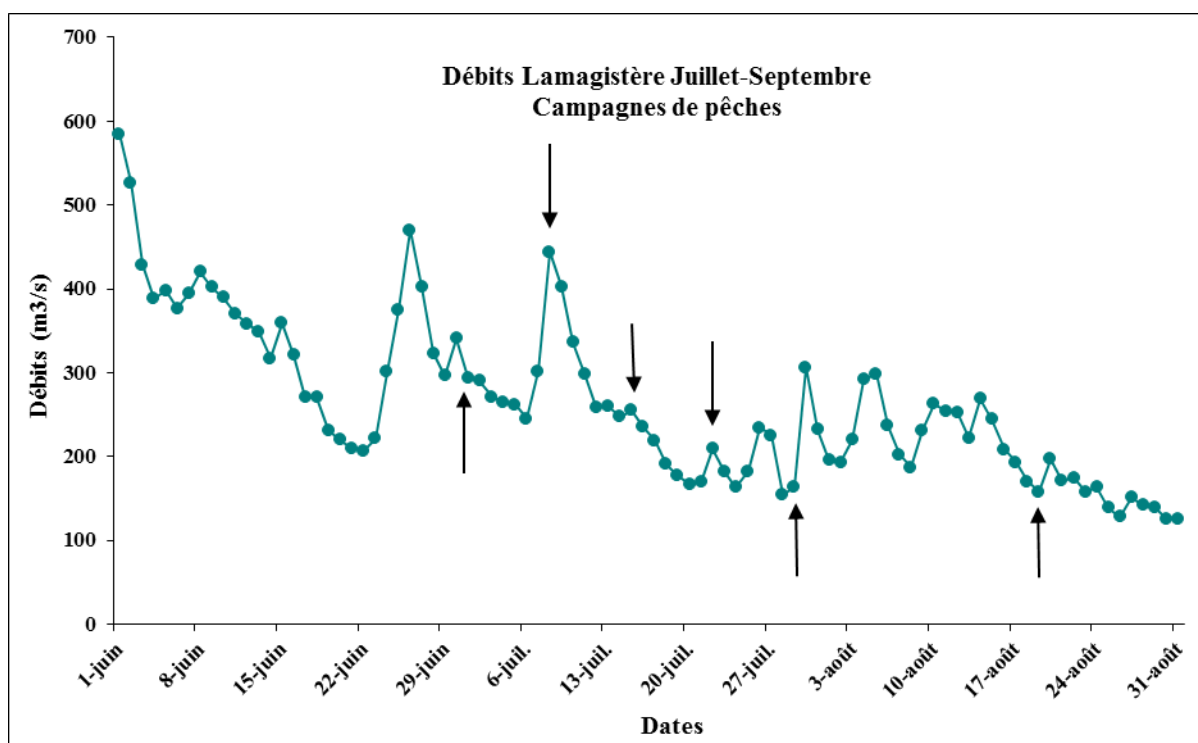


Figure 2 : Evolution des débits de la Garonne à Lamagistère de Juillet à Septembre 2014

Cette saison de migration a été marquée, en Garonne, par une période de crues du fleuve en début d'année puis par une crue début Avril. Nous pouvons considérer, toutefois, que la migration et la reproduction de l'espèce ont donc été peu perturbées par ces débits. Sur



la période considérée, ici, on constate que, même si les débits ont tendance à diminuer on observe régulièrement des pointes au gré des orages et ils restent soutenus tout le long de la saison. Nous ne pouvons, ici, discuter de l'influence du débit sur les captures d'alosons puisqu'il n'y en a pas eu.

La figure 3 montre l'évolution de la température moyenne de l'eau de la Garonne pour la période allant du 1er Juin au 31 Août. Nous avons également reporté sur cette figure les différentes campagnes de pêches réalisées en 2014.

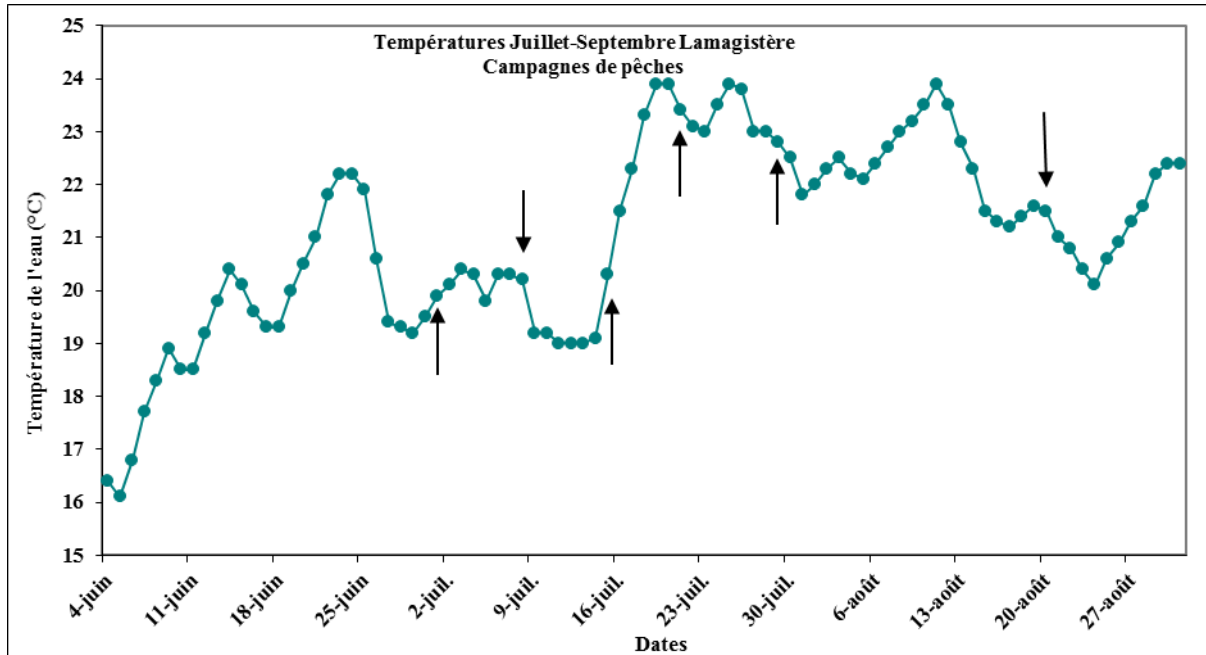


Figure 3 : Evolution des températures de la Garonne à Lamagistère de Juin à Août 2014

D'une manière globale les températures sont plutôt basses début Juin mais augmentent graduellement jusque vers le 25 Juin. Nous observons alors une baisse importante de cette dernière pour atteindre des niveaux bas pour la saison. Enfin nous constatons une nouvelle augmentation de la température à partir de la mi-Juillet mais sans atteindre celles observées habituellement. Le mois d'Août est caractérisé par des fluctuations importantes de la température de l'eau au gré des orages. On constate que les 3 des 6 campagnes ont eu lieu pour des températures plutôt basses les 3 dernières ayant lieu pour des températures plus élevées. Nous ne pouvons, ici, discuter de l'influence de la température de l'eau sur les captures d'alosons puisqu'il n'y en a pas eu.



Garonne à Tonneins

La figure 4 montre l'évolution du débit moyen de la Garonne à Tonneins (qui se situe à environ 30 kilomètres en amont de Couthures sur Garonne sur Garonne) entre le 1er Juin et le 31 Août. Nous avons également reporté sur cette figure les différentes campagnes effectuées en 2014 à Couthures sur Garonne sur Garonne.

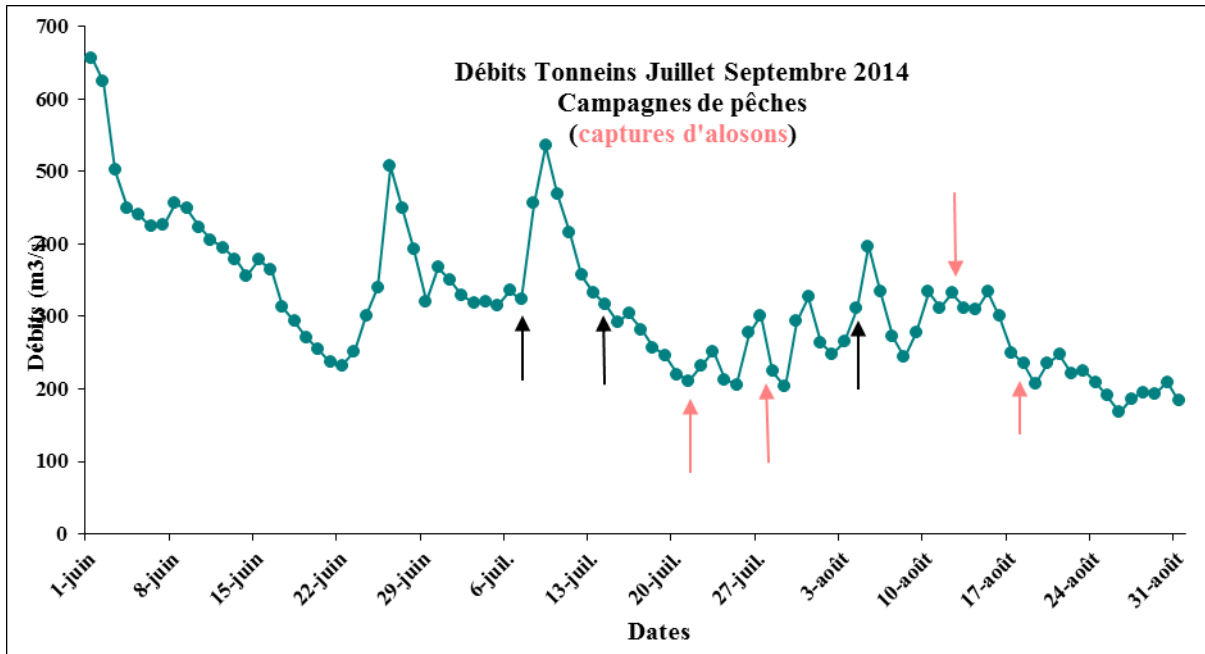


Figure 4 : Evolution des débits de la Garonne à Tonneins de Juin à Août 2014

Sur la période considérée, on observe sensiblement la même chose qu'à Lamagistère. Les valeurs de débits sont sensiblement plus élevées puisqu'on se situe plus à l'aval. La première capture d'alosons le 21 Juillet intervient après une longue phase de diminution du débit (de 536 m³/s à 211 m³/s), la seconde capture intervient juste après une pointe du débit (de 206 m³/s à 301 m³/s puis à 224 m³/s). La troisième capture intervient dans une période de débits stables mais soutenus (autour de 330 m³/s) enfin la dernière capture intervient en phase de débits descendant sans qu'il y ait eu de pointe auparavant (de 334 m³/s à 235 m³/s). Il est difficile de tirer des conclusions sur l'effet du débit sur la capture des alosons dans ces conditions puisqu'elles ont eu lieu de manière assez aléatoire vis-à-vis de ces derniers.



III.2. Dordogne

III.2.1. Plan d'échantillonnage

En Dordogne les échantillonnages ont commencé le 10 Juillet 2014. Le tableau 27 montre le plan d'échantillonnage utilisé pour cette saison. On notera que, cette année, nous avons complété les échantillonnages aux filets poussés par des traits de filet dérivant et de senne.

Dates échantillonnages	Filets poussés	Filets dérivants	Senne
10 Juillet 2014	X	-	-
16 Juillet 2014	X	-	-
23 Juillet 2014	X	X	-
30 Juillet 2014	X	-	-
6 Août 2014	X	-	-
13 Août 2014	X	-	-
20 Août 2014	X	X	X
25 Août 2014	X	X	-

Tableau 27 : Calendrier des échantillonnages en 2014.

III.2.2. Echantillonnages du 10 Juillet 2014

Les manipulations ont eu lieu entre 20h00 et 21h30. Nous avons effectué 3 traits de filets poussés. Le tableau 28 récapitule les différentes observations relevées. Les traces sont reportées en Annexes 1.

	T1	T2	T3
Conditions milieu			
Température Dordogne (°C)	19.6	19.6	19.6
Débit Dordogne (m3/s)	81	81	81
Paramètres pêches			
Position cadres	Devant	Devant	Devant
Position fleuve	RD	RG	Milieu
Durée poussée	10 min	10 min 30 s	6 min 30 s
Profondeur moyenne et mini/maxi (m)	3.1 (1.9//4.5)	2.2 (1.4//3.2)	2.6 (2.3//3)
Vitesse GPS (km/h)	5.8	5.6	5.9
Vitesse vélocimètre (km/h)	9.9	8.8	12.3
Volume filtré (m3)	1642	1544	1332
Données piscicoles			
Capture poissons	1	4	2

Tableau 28 : Récapitulatif des échantillonnages du 10 Juillet 2014.

Pour cette série de traits, le temps d'échantillonnage varie de 6 à 11 minutes de l'aval vers l'amont. Seuls des alevins de cyprinidés dont des ablettes ont été capturés. Le détail des espèces capturées est reporté en Annexes 2.

Nous avons capturé environ 7 poissons sur l'ensemble de la manipulation.



III.2.3. Echantillonnages du 16 Juillet 2014

Les manipulations ont eu lieu entre 20h30 et 22h00. Nous avons effectué 4 traits de filets poussés. Le tableau 29 récapitule les différentes observations relevées. Les traces sont reportées en Annexes 1.

	T1	T2	T3	T4
Conditions milieu				
Température Dordogne (°C)	19.2	19.2	19.2	19.2
Débit Dordogne (m3/s)	102	102	102	102
Paramètres pêches				
Position cadres	Devant	Devant	Devant	Devant
Position fleuve	RD	RG	Milieu	RD
Durée poussée	14 min 30 s	13 min 30 s	13 min 30 s	12 min 30 s
Profondeur moyenne (mini et maxi) (m)	-	-	-	-
Vitesse GPS (km/h)	5.4	5.4	5.6	5.7
Vitesse vélocimètre (km/h)	6.7	6.3	6.9	7.3
Volume filtré (m3)	1620	1420	1563	1530
Données piscicoles				
Capture poissons	2	20	0	25

Tableau 29 : Récapitulatif des échantillonnages du 16 Juillet 2014.

Pour cette série de traits le temps d'échantillonnage varie de 12 à 15 minutes de l'aval vers l'amont. Seules des ablettes et des alevins de cyprinidés ont été capturés. Le détail des espèces capturées est reporté en Annexes 2.

Nous avons capturé environ 47 poissons sur l'ensemble de la manipulation.



III.2.4. Echantillonnages du 23 Juillet 2014

Filets poussés

Les manipulations ont eu lieu entre 21h30 et 23h. Nous avons effectué 3 traits de filets poussés. Le tableau 30 récapitule les différentes observations relevées. Les traces sont reportées en Annexes 1.

	T1	T2	T3
Conditions milieu			
Température Dordogne (°C)	19.4	19.4	19.4
Débit Dordogne (m3/s)	119	119	119
Paramètres pêches			
Position cadres	Devant	Devant	Devant
Position fleuve	RG	RD	Milieu
Durée poussée	9 min 30 s	8 min 15 s	6 min 30 s
Profondeur moyenne (mini et maxi) (m)	2.5 (1.9//3.4)	3.4 (2.7//4.5)	3 (2.7//3.5)
Vitesse GPS (km/h)	5.7	6	5.7
Vitesse vélocimètre (km/h)	9	11.8	12.7
Volume filtré (m3)	1420	1625	1373
Données piscicoles			
Capture poissons	20	50	40

Tableau 30 : Récapitulatif des échantillonnages du 23 Juillet 2014.

Pour cette série de traits le temps d'échantillonnage varie d'environ 6 minutes à 12 minutes de l'aval vers l'amont. Tous les poissons capturés sont des juvéniles de cyprinidés Le détail des espèces capturées est reporté en Annexes 2.

Nous avons capturé environ 110 poissons sur l'ensemble de la manipulation.

Filets dérivants

Nous avons, ici, effectué une seule dérive qui a duré près de 13 minutes de l'amont vers l'aval de 21h00 à 21h30. Le fond étant accidenté et le filet non prévu à ce type de manipulation (filet de fond, donc lester) il s'est très rapidement accroché au fond et abîmé. Le tableau 31 récapitule les différentes observations relevées. La trace est reportée en Annexes 1.

Type de pêche	Mailles Filet (mm)	Temps de pêche	Longueur Pêchée (m)	Profondeur moyenne (m)	Vitesse moyenne (km/h)	Poissons Capturés (N)
Dérive	10	12 min 30 s	450	2.1	2.7	100

Tableau 29 : Récapitulatif des échantillonnages du 30 Juillet 2014.

Pour cette dérive, le temps d'échantillonnage est d'environ 13 minutes pour une longueur pêchée de 450 mètres. Nous avons capturé moins d'une trentaine de poissons essentiellement des ablettes. Le détail des espèces capturées est reporté en Annexes 2.

Nous avons capturé 100 poissons sur l'ensemble de la manipulation.



III.2.5. Echantillonnages du 30 Juillet 2014

Les manipulations ont eu lieu entre 20h et 22h. Nous avons effectué 4 traits de filets poussés. Le tableau 30 récapitule les différentes observations relevées. Les traces sont reportées en Annexes 1.

	T1	T2	T3	T4
Conditions milieu				
Température Dordogne (°C)	19.4	19.4	19.4	19.4
Débit Dordogne (m3/s)	114	114	114	114
Paramètres pêches				
Position cadres	Devant	Devant	Devant	Devant
Position fleuve	RD	RG	RD (descente)	Milieu
Durée poussée	11 min	11 min 20 s	10 min	12 min 45 s
Profondeur moyenne mini/maxi (m)	-	-	-	-
Vitesse GPS (km/h)	6.6	6	7.5	6
Vitesse vélocimètre (km/h)	8.3	7.3	5.6	7
Volume filtré (m3)	1520	1370	937	1487
Données piscicoles				
Capture poissons	30	40	40	30

Tableau 30 : Récapitulatif des échantillonnages du 25 Juillet 2012.

Pour cette série de traits le temps d'échantillonnage varie de 10 minutes à 13 minutes de l'aval vers l'amont pour 3 des poussées et de l'amont vers l'aval pour la restante. Les poissons capturés sont des ablettes et des alevins de cyprinidés. Le détail des espèces capturées est reporté en Annexes 2.

Nous avons capturé environ 140 poissons sur l'ensemble de la manipulation.



III.2.6. Echantillonnages du 6 Août 2014

Les manipulations ont eu lieu entre 20h30 et 22h30. Nous avons effectué 4 traits de filets poussés. Le tableau 31 récapitule les différentes observations relevées. Nous noterons que, outre les problèmes rencontrés avec l'échosondeur tout au long de cette année de manipulations, nous avons subi une panne du second GPS lors de cette manipulation. Une partie des informations n'est donc pas disponible.

	T1	T2	T3	T4
Conditions milieu				
Température Dordogne (°C)	19.3	19.3	19.3	19.3
Débit Dordogne (m3/s)	115	115	115	115
Paramètres pêches				
Position cadres	Devant	Devant	Devant	Devant
Position fleuve	RD	RG	Milieu	RG
Durée poussée	10 min 30 s	10 min	14 min 30 s	10 min 30 s
Profondeur moyenne mini/maxi (m)	-	-	-	-
Vitesse GPS (km/h)	-	-	-	-
Vitesse vélocimètre (km/h)	7.3	8.1	6.1	7.3
Volume filtré (m3)	1282	1343	1466	1279
Données piscicoles				
Capture poissons	20	30	15	60

Tableau 31 : Récapitulatif des échantillonnages du 6 Août 2014.

Pour cette série de traits le temps d'échantillonnage varie de 10 minutes à 15 minutes environ de l'aval vers l'amont. Les poissons capturés sont essentiellement des ablettes et des alevins de cyprinidés. Le détail des captures est repris en Annexes 1.

Nous avons capturé environ 125 poissons sur l'ensemble de la manipulation.



III.2.7. Echantillonnages du 13 Août 2014

Les manipulations ont eu lieu entre 20h30 et 22h. Nous avons effectué 4 traits de filets poussés plus en aval que la frayère de Mouleydier au niveau du débarcadère de Creysse. Le tableau 32 récapitule les différentes observations relevées. Nous noterons que, outre les problèmes rencontrés avec l'échosondeur tout au long de cette année de manipulations, nous avons subi une panne du second GPS lors de cette manipulation. Une partie des informations n'est donc pas disponible.

	T1	T2	T3	T4
Conditions milieu				
Température Dordogne (°C)	19.1	19.1	19.1	19.1
Débit Dordogne (m3/s)	130	130	130	130
Paramètres pêches				
Position cadres	Devant	Devant	Devant	Devant
Position fleuve	RD	RG	Milieu	RD
Durée poussée	9 min 50 s	15 min 20 s	10 min 45 s	14 min
Profondeur moyenne mini/maxi (m)	-	-	-	-
Vitesse GPS (km/h)	6.9	6.1	6	5.7
Vitesse vélocimètre (km/h)	8.3	6.1	10.3	7.2
Volume filtré (m3)	1312	1569	1845	1669
Données piscicoles				
Capture poissons	75	60	30	70

Tableau 32 : Récapitulatif des échantillonnages du 13 Août 2014.

Pour cette série de traits le temps d'échantillonnage varie de 10 minutes à 14 minutes environ de l'aval vers l'amont. Les poissons capturés sont essentiellement des ablettes et des alevins de cyprinidés. Le détail des captures est repris en Annexes 1.

Nous avons capturé environ 235 poissons sur l'ensemble de la manipulation.



III.2.8. Echantillonnages du 20 Août 2014

Filets poussés

Les manipulations ont eu lieu entre 21h30 et 22h30. Nous avons effectué 3 traits de filets poussés. Le tableau 33 récapitule les différentes observations relevées. Les traces sont reportées en Annexes 1.

	T1	T2	T3
Conditions milieu			
Température Dordogne (°C)	19.3	19.3	19.3
Débit Dordogne (m3/s)	111	111	111
Paramètres pêches			
Position cadres	Devant	Devant	Devant
Position fleuve	RD	RG	Milieu
Durée poussée	6 min 10 s	5 min 30 s	5 min 10 s
Profondeur moyenne (mini et maxi) (m)	-	-	-
Vitesse GPS (km/h)	5.8	4.9	4.5
Vitesse vélocimètre (km/h)	6.9	6.8	6.3
Volume filtré (m3)	709	625	547
Données piscicoles			
Capture poissons	8	10	60

Tableau 33 : Récapitulatif des échantillonnages du 20 Août 2014.

Pour cette série de traits, le temps d'échantillonnage varie de 5 à 6 minutes de l'aval vers l'amont. Nous avons capturé des poissons pour tous les traits effectués. Ce sont essentiellement des ablettes et des alevins de cyprinidés. Le détail des espèces capturées est reporté en Annexes 2.

Nous avons capturé environ 165 poissons sur l'ensemble de la manipulation.

Filets dérivants

Nous avons, ici, effectué 2 dérives de l'amont vers l'aval et en aval de Creysse de 20h45 à 21h30. Le tableau 34 récapitule les différentes observations relevées. Les traces sont reportées en Annexes 1.

Type de pêche	Mailles Filet (mm)	Temps de pêche	Longueur Pêchée (m)	Profondeur moyenne (m)	Vitesse moyenne (km/h)	Poissons Capturés (N)
Dérive	10	7 min 40 s	280	-	2.2	40
Dérive	10	7 min 40 s	106	-	1	60

Tableau 34 : Récapitulatif des échantillonnages du 20 Août 2014.

Pour ces dérives, les temps d'échantillonnage sont d'environ 8 minutes pour des longueurs pêchées de 100 à 300 mètres. Nous avons capturé moins d'une centaine de poissons essentiellement des ablettes. Le détail des espèces capturées est reporté en Annexes 2.

Nous avons capturé 100 poissons sur l'ensemble de la manipulation.



Senne

Les manipulations ont eu lieu de 20h00 à 20h30. Nous avons effectué 1 trait de senne dans les herbiers au niveau de la gravière de Mouleydier. Les résultats sont reportés dans le tableau 35. Les traces sont reportées en Annexes 1.

Type de pêche	Mailles Filet (mm)	Temps de pêche	Superficie pêchée (m ²) senne	Poissons Capturés (N)
Senne	10	12 min 30 s	30	26

Tableau 35 : Récapitulatif des échantillonnages du 20 Août 2014.

Pour ce trait de senne, le temps d'échantillonnage est d'environ 13 minutes pour une surface pêchée de 30 m². Les espèces capturées sont des perches soleil, goujons, chevesnes et brèmes. Le détail des espèces capturées est reporté en Annexes 2.

III.2.9. Echantillonnages du 25 Août 2014

Filets poussés

Les manipulations ont eu lieu entre 20h45 et 22h00. Nous avons effectué 3 traits de filets poussés. Le tableau 36 récapitule les différentes observations relevées. Les traces sont reportées en Annexes 1.

	T1	T2	T3
Conditions milieu			
Température Dordogne (°C)	18.7	18.7	18.7
Débit Dordogne (m ³ /s)	91	91	91
Paramètres pêches			
Position cadres	Devant	Devant	Devant
Position fleuve	RD	RG	Milieu
Durée poussée	14 min 10 s	11 min 30 s	8 min 50 s
Profondeur moyenne (mini et maxi) (m)	-	-	-
Vitesse GPS (km/h)	5.3	5.6	6.1
Vitesse vélocimètre (km/h)	7.9	11.2	9.5
Volume filtré (m ³)	1872	2139	1403
Données piscicoles			
Capture poissons	8	50	50

Tableau 36 : Récapitulatif des échantillonnages du 25 Août 2014.

Pour cette série de traits, le temps d'échantillonnage varie de 9 à 14 minutes de l'aval vers l'amont. Nous avons capturé des poissons pour tous les traits effectués. Ce sont essentiellement des ablettes et des alevins de cyprinidés. Le détail des espèces capturées est reporté en Annexes 2.

Nous avons capturé environ 110 poissons sur l'ensemble de la manipulation.



Filets dérivants

Nous avons, ici, effectué 2 dérives de l'amont vers l'aval et en aval de Creysse de 20h00 à 20h45. Le tableau 37 récapitule les différentes observations relevées. Les traces sont reportées en Annexes 1.

Type de pêche	Mailles Filet (mm)	Temps de pêche	Longueur Pêchée (m)	Profondeur moyenne (m)	Vitesse moyenne (km/h)	Poissons Capturés (N)
Dérive	10	8 min 30 s	230	-	1.6	0
Dérive	10	9 min 15 s	225	-	1.5	4

Tableau 37 : Récapitulatif des échantillonnages du 25 Août 2014.

Pour ces dérives, les temps d'échantillonnage varient de 8 à 10 minutes pour des longueurs pêchées d'environ 230 mètres. Nous avons capturé 4 poissons tous des ablettes. Le détail des espèces capturées est reporté en Annexes 2.

Nous avons capturé 4 poissons sur l'ensemble de la manipulation.

III.2.10. Evolution du débit et de la température de l'eau.

La figure 5 montre l'évolution du débit moyen de la Dordogne à Lamonzie St Martin entre le 1er Juillet et le 31 Août. Nous avons également reporté sur cette figure les différentes campagnes effectuées en 2014 autour de Creysse.

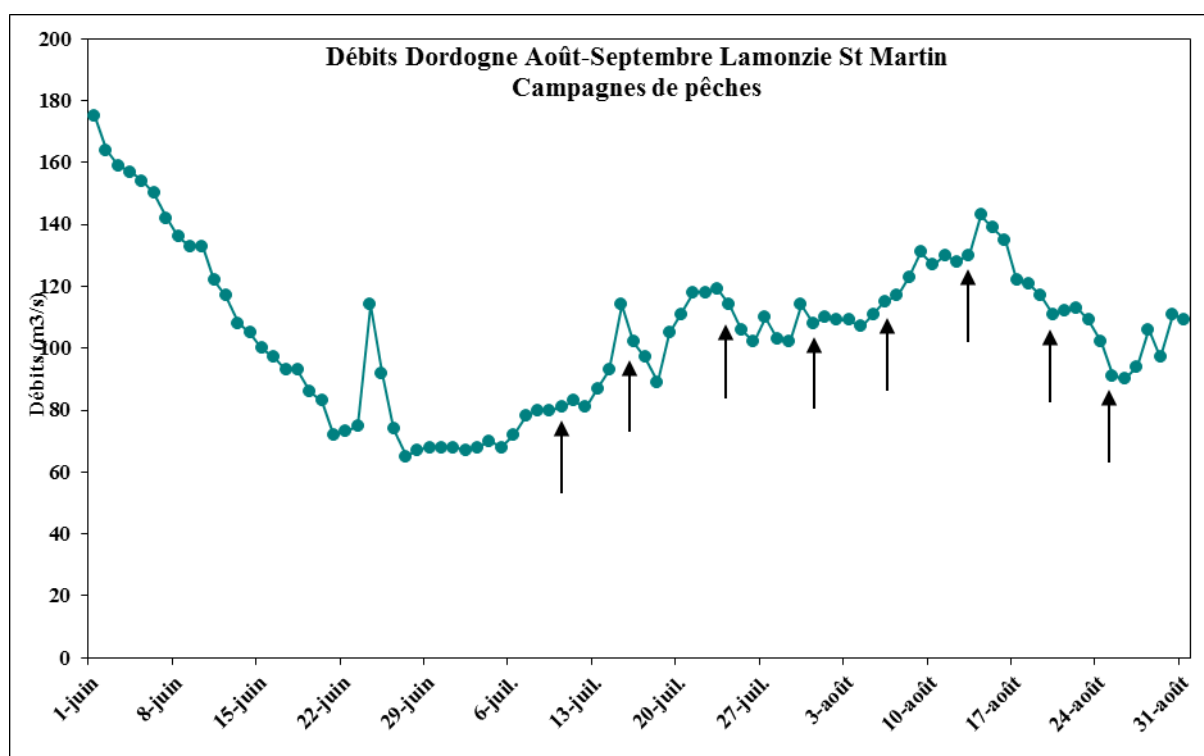


Figure 4 : Evolution des débits de la Dordogne à Lamonzie St Martin de Juin à Août 2014

En ce qui concerne les débits de la Dordogne, il n'y a pas eu de crues comme pour la Garonne. Toutefois ils restent élevés pour la saison. On observe, pour la période des



échantillonnages une tendance à l'augmentation des débits jusqu'à la mi-Août puis une tendance à la diminution ensuite. Les débits recommencent à augmenter fin Août mais hors échantillonnages. Nous ne pouvons pas discuter de l'effet du débit sur les captures d'alosons puisqu'il n'y en pas eu.

La figure 6 montre l'évolution de la température moyenne de l'eau de la Dordogne pour la période allant du 1er Juin au 31 Août. Nous avons également reporté sur cette figure les différentes campagnes de pêches réalisées en 2014.

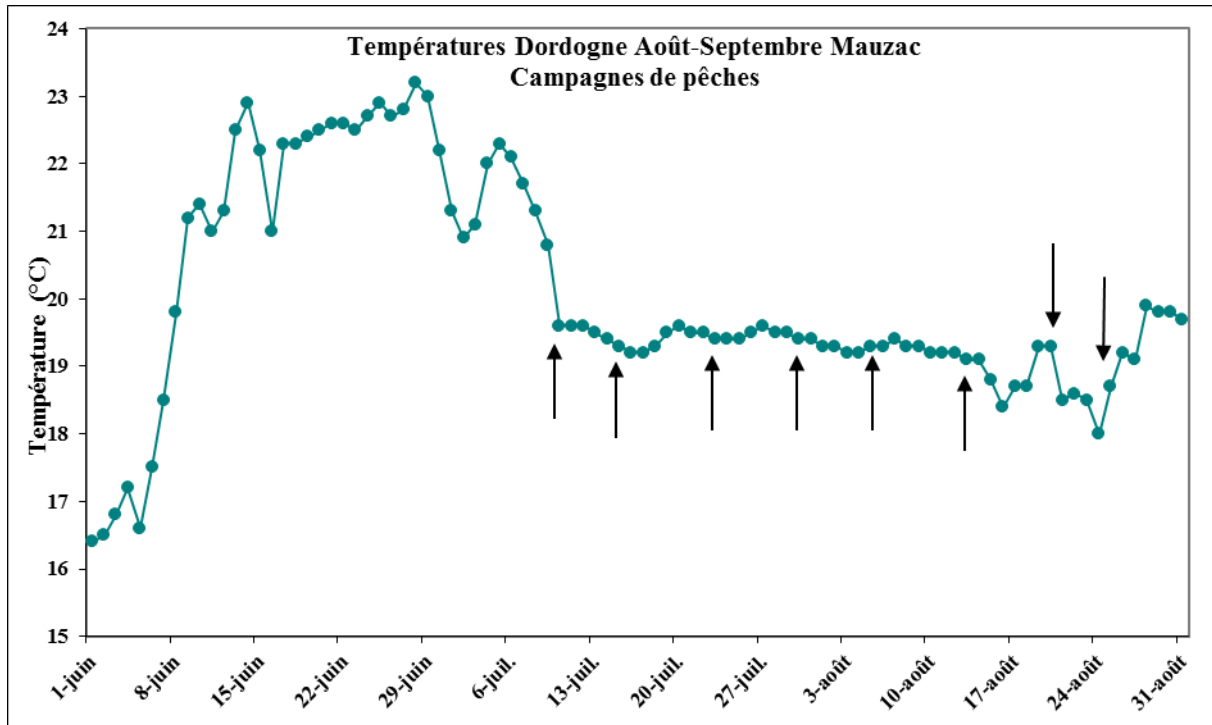


Figure 6 : Evolution des températures de la Dordogne à Mauzac de Juin à Août 2014

Nous observons pour cette saison une augmentation de la température de l'eau jusqu'à fin Juin suivie d'une diminution globale jusqu'à fin Août à mettre en relation avec les débits soutenus de cette année. La plupart des échantillonnages ont eu lieu en période de températures de l'eau assez stables mais plutôt basses pour la saison. Là encore nous ne pouvons discuter de l'influence de la température sur les captures puisqu'il n'y en a pas eu.



IV. AGE DES ALOSONS

Pour cette année de suivi, tous les alosons capturés l'ont été entre Couthures sur Garonne et Marmande, donc en aval de la confluence avec le Lot. Ils ont été échantillonnés entre le 2 Juin et le 18 Août 2014. Une partie de ces derniers a été échantillonnés par les pêcheurs professionnels également associés aux manipulations dans le cadre de cette étude, mais en dehors de la période d'échantillonnage définie. Ils sont pris en compte dans le décompte total.

Le tableau 38 reprend l'historique des captures d'alosons en Garonne, ainsi que les tailles de capture et la taille moyenne observée (en mm).

Dates	Sainte Bazeille	Couthures sur Garonne	Marmande
2 Juin 2014		120	
18 Juin 2014		110-114 Moyenne : 112	
19 Juin 2014	106-110-110-110 Moyenne : 109	110-110 Moyenne : 110	
21 Juillet 2014		130	
26 Juillet 2014			115-125-132 Moyenne : 124
11 Août 2014			90-130-145 Moyenne : 122
18 Août 2014			152

Tableau 38 : Captures d'alosons en Garonne, tailles de captures et tailles moyennes

Nous pouvons observer ici que :

- les captures d'alosons en Garonne ont commencé dès le début du mois de Juin et jusqu'à la mi-Août et uniquement autour de Couthures sur Garonne;
- la taille moyenne est très importante pour tous les alosons capturés (entre 109 et 152 mm),
- nous n'avons eu aucune information quant à la capture d'alosons à la ligne comme ce fût le cas les autres années.

Comme pour 2012 et 2013 et avec toutes les précautions déjà émises alors, nous allons, sur la base de ces éléments et de la courbe de croissance précédemment établie par JJ Cassous-Leins à partir d'alosons issus du milieu naturel, tenter d'estimer l'âge des différents alosons capturés que nous rapprocherons des dates de pontes et/ou passages à l'ascenseur de Golfech et ainsi de vérifier s'il y a correspondance avec les pics de reproduction et/ou de passages au niveau des différents sites de suivi.



L'équation permettant le calcul de l'âge des alosons capturés est issue de la figure 7.

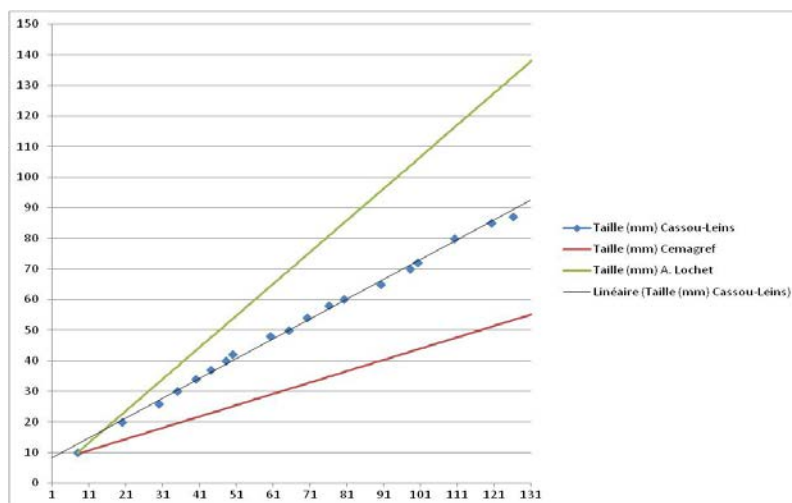


Figure 7 : Courbes de croissance des alosons

D'après la courbe de Cassou-Leins et les observations et corrections apportées en 2012 et 2013, l'âge à une taille donnée serait donné par la relation suivante :

$$\text{Age (jours)} = [(\text{Taille (mm)} - 7.61) / 0.66] - 25$$

Le tableau 39 reprend les tailles minimales et maximales par date de capture et donne l'âge estimé par cette relation. Nous postulons également que la courbe a été établie à partir de la date d'éclosion, pour avoir la date de ponte nous rajouterons donc 5 jours sur celle calculée (estimant qu'en moyenne l'éclosion intervient 5 jours après la ponte, Cassou-Leins et Cassou-Leins, 1981).

Date de capture	Taille mini-maxi (mm)	Age estimé (j)	Date de ponte estimée
2 Juin 2014	120	145	8 Janvier 2014
18 Juin 2014	110-114	130-136	8 Février et 2 Février 2014
19 Juin 2014	106-110	124-130	15 Février et 9 Février 2014
21 Juillet 2014	130	160	11 Février 2014
26 Juillet 2014	115-132	138-163	10 Mars et 13 Février 2014
11 Août 2014	90-145	100-183	3 Mai et 1 ^{er} Mars 2014
18 Août 2014	152	194	5 Février 2014

Tableau 39 : Estimation de la date de ponte

Les premières observations de reproduction en Garonne ont eu lieu le 16 Avril à la frayère d'Agen et à Saint Sixte et le 18 Avril pour le Lot. Si l'on se base sur ces rétro calculs on constate que tous les alosons (sauf 1) seraient nés en dehors des périodes d'observations classiques. Seul l'individu mesurant 90 mm correspondrait bien à une période de ponte observée (autour du 5 Mai). Nous sommes face, ici, aux limites de la méthode de rétro calcul que nous utilisons. Il apparaît évident que seule la lecture des otolites permettra de donner un âge correct à ces juvéniles.



V SYNTHÈSE

Pour cette troisième et dernière année de mise en œuvre des captures d'alosons en Garonne et en Dordogne nous avons échantillonné les deux fleuves en appliquant les mêmes méthodes qu'en 2012 et 2013 mais améliorées des différentes observations effectuées alors et complétées par des échantillonnages à la senne de rivage.

La particularité de cette année est caractérisée par les débits soutenus tout au long de la période d'échantillonnage et ce pour les deux fleuves qui ont fortement perturbé la migration et la reproduction de la grande alose. En Garonne la migration et la reproduction ont été plus importantes qu'en 2013 qui avaient été fortement perturbées. Toutes les frayères habituelles ont été actives. En Dordogne, en revanche, la reproduction a été très faible rendant la capture d'alosons hasardeuse.

Cette année 2014 nous avons capturé des alosons uniquement en Garonne et dans sa partie médiane, autour de Couthures sur Garonne et Marmande. Pour la Dordogne le site de Mouleydier où nous avons opéré en 2013 et où nous avons reconduit les opérations en 2014, a vu une reproduction quasi inexistante.

En ce qui concerne les alosons capturés, nous constatons que les 1ères captures ont été faites assez tôt dans la saison (au mois de Juin) et que leur taille était alors déjà très importante (130 mm). Au fur et à mesure de la saison nous avons constaté que tous les alosons (hormis 1) avaient des tailles supérieures à 110 mm, ce qui n'avait été observé jusqu'alors que de rares fois. En fin de manipulation nous avons même capturé un individu de plus de 150 mm. Les âges rétro calculés indiqueraient des naissances majoritairement en Février donc en dehors des périodes d'observation de la reproduction et surtout en période de débits et de température de l'eau qui devraient être rédhibitoires pour la reproduction. Certaines dates semblent, de plus, encore plus singulières (reproduction supposées en Décembre 2013 ou Janvier 2014). Etant donné l'incertitude de la méthode de calcul utilisée, ici, il apparaît encore plus évident que seuls des travaux basés sur l'étude des otolithes (lecture à minima) permettraient d'avoir plus d'informations quant à leurs dates de naissance. Cela permettrait entre autre de recalculer éventuellement les dates d'observations de la reproduction et de réévaluer les seuils critiques de reproduction qui ont peut-être changé.

Nous avons proposé en 2013 d'associer les AAPPMA et Fédérations de pêche à la collecte d'informations relatives aux captures d'alosons par les pêcheurs à la ligne. A ce jour aucune information ne nous est parvenue. Soit que le message n'est pas bien passé soit qu'il n'y ait eu aucune capture recensée. Il semble toutefois que cette initiative devrait être reconduite, surtout si ce type de manipulation devait s'arrêter. Nous pourrions continuer à avoir, alors, quelques informations relatives aux alosons.

ANNEXES 1

Traces Garonne

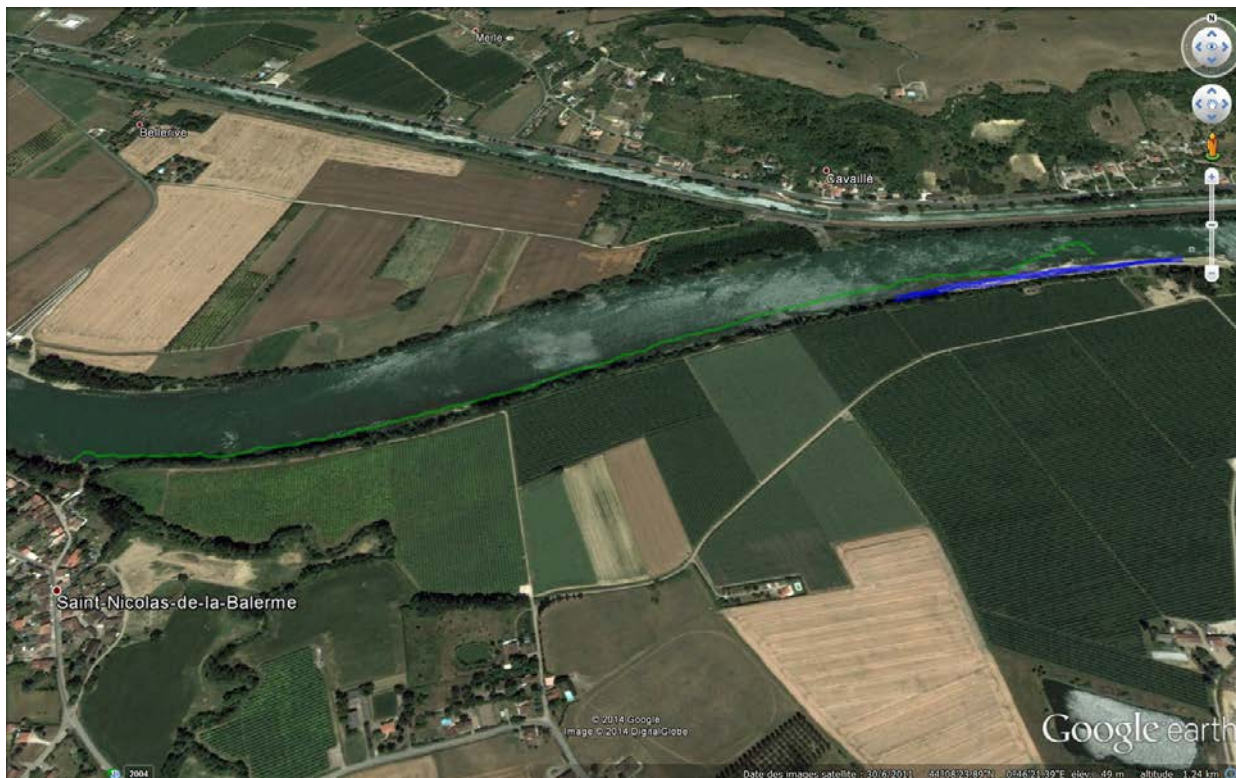
Bleu : cadre poussé aval amont
Vert : dérive filet araignée



Traces du 1er Juillet 2014



Traces du 7 Juillet 2014



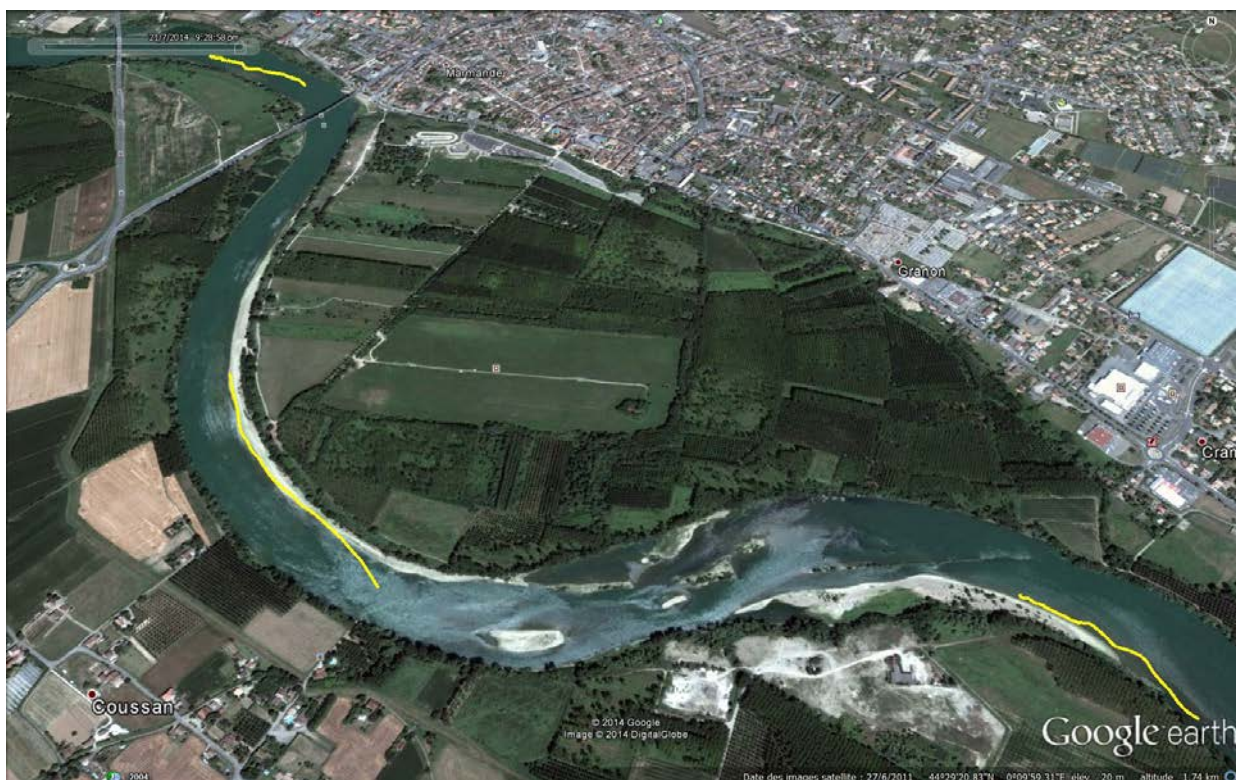
Traces du 8 Juillet 2014



Traces du 14 Juillet 2014



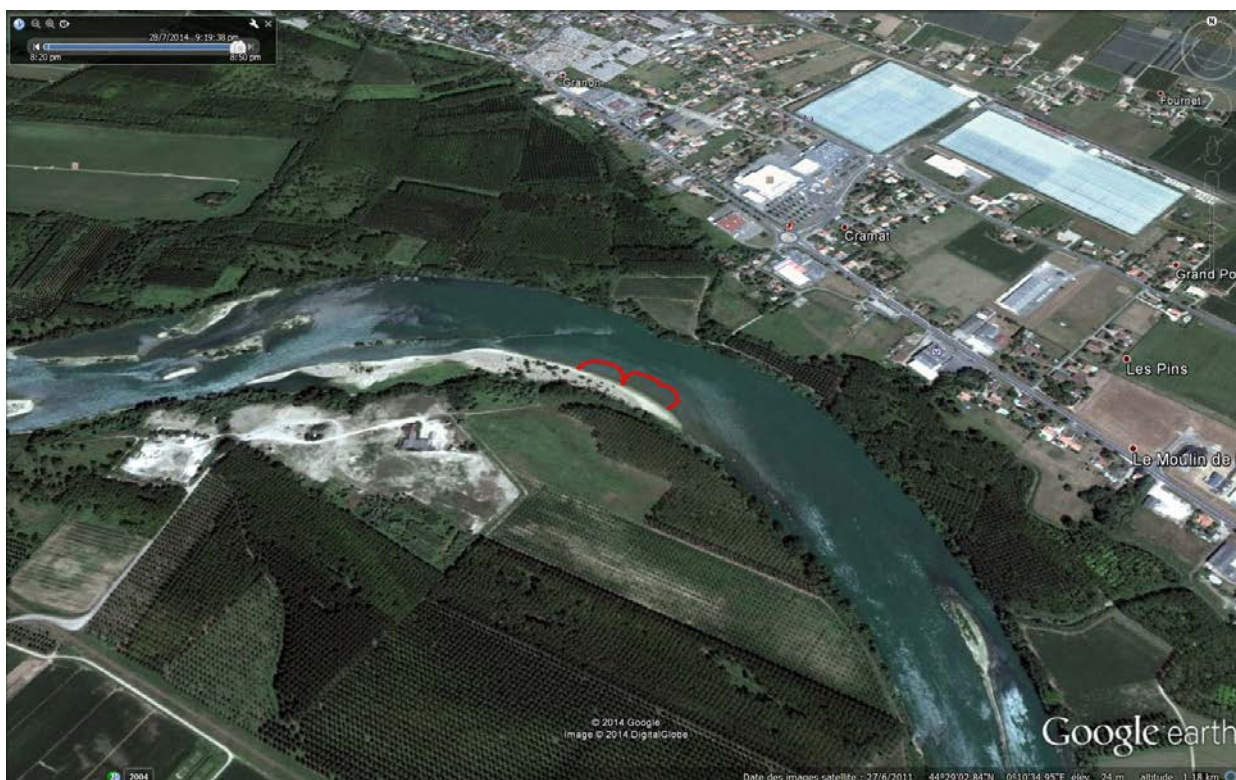
Traces du 15 Juillet 2014



Traces du 21 Juillet 2014



Traces du 22 Juillet 2014



Traces du 28 Juillet 2014



Traces du 29 Juillet 2014



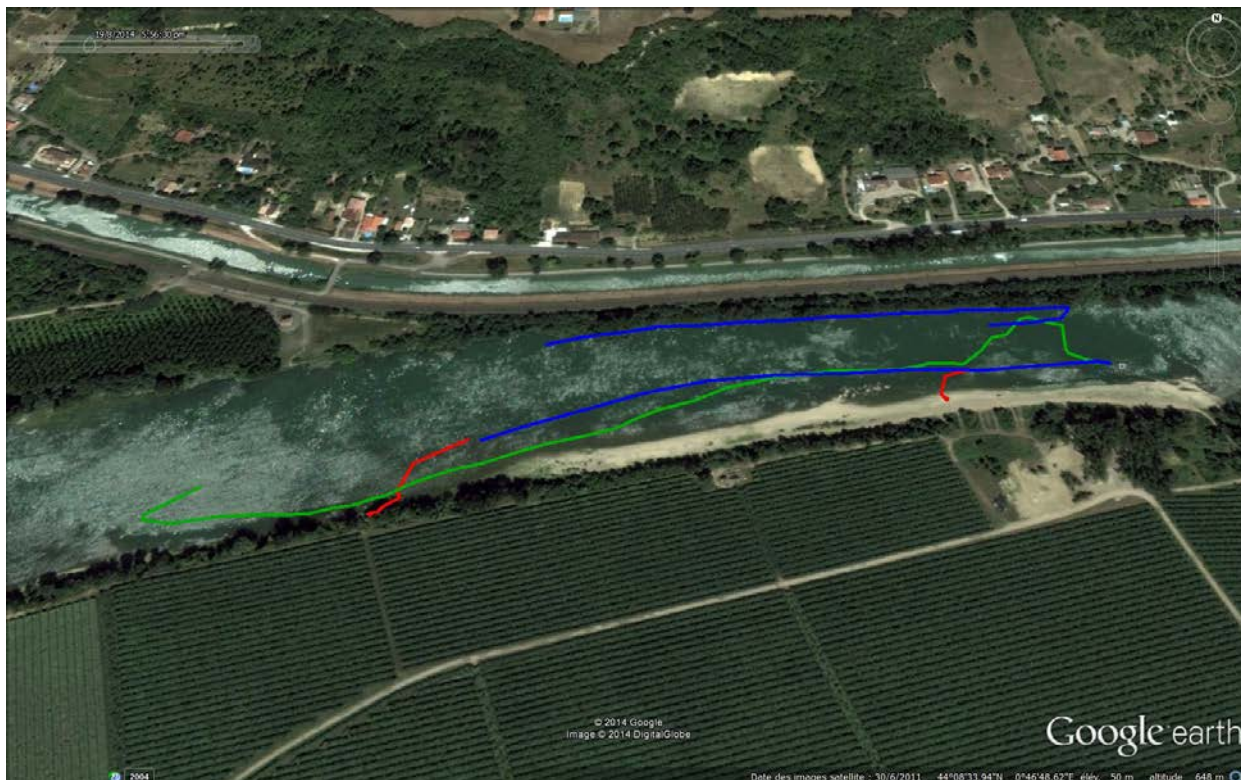
Traces du 4 Août 2014



Traces du 11 Août 2014



Traces du 18 Août 2014



Traces du 19 Août 2014

Maître d'ouvrage

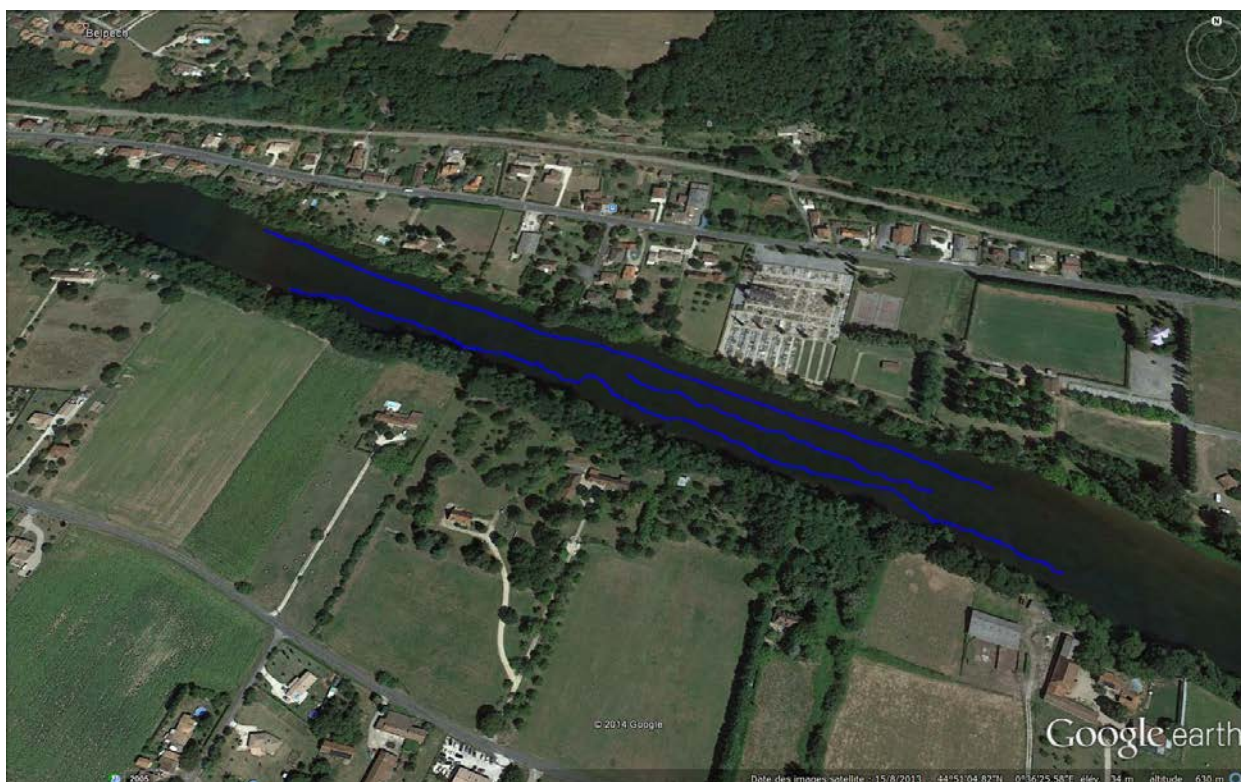


Partenaires :

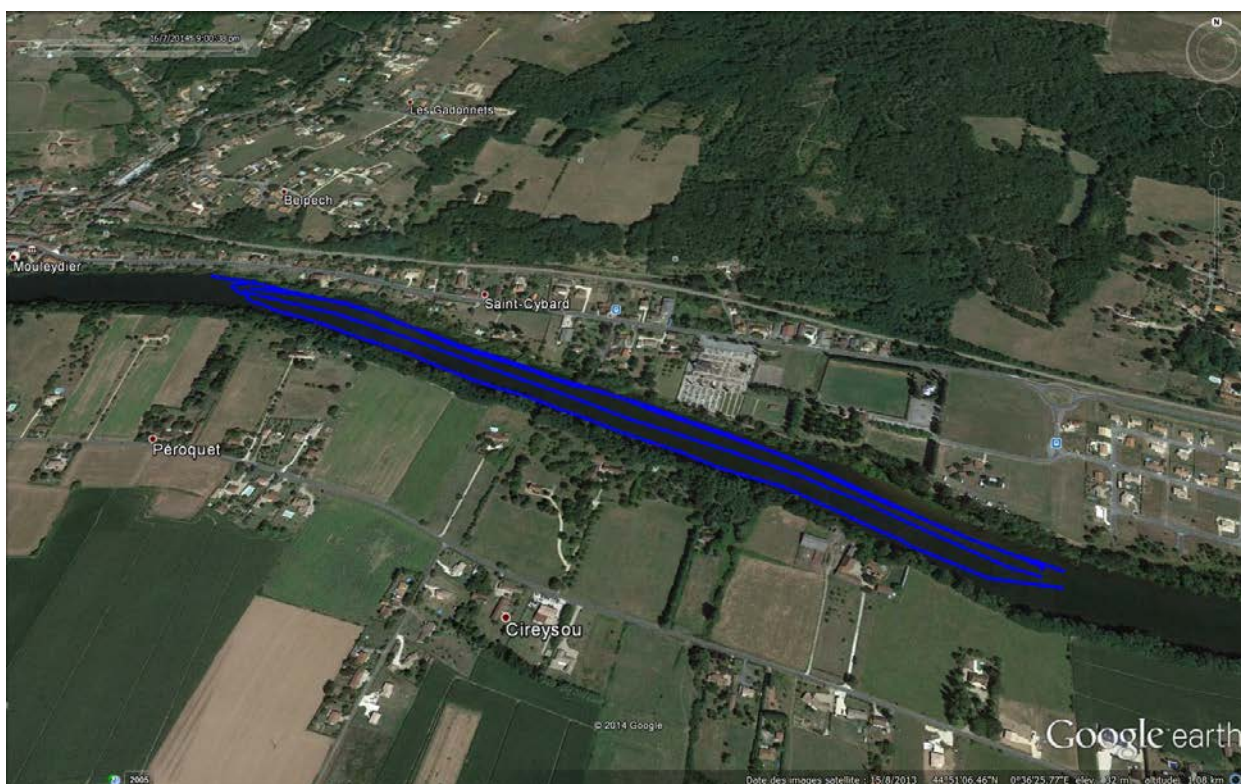
48



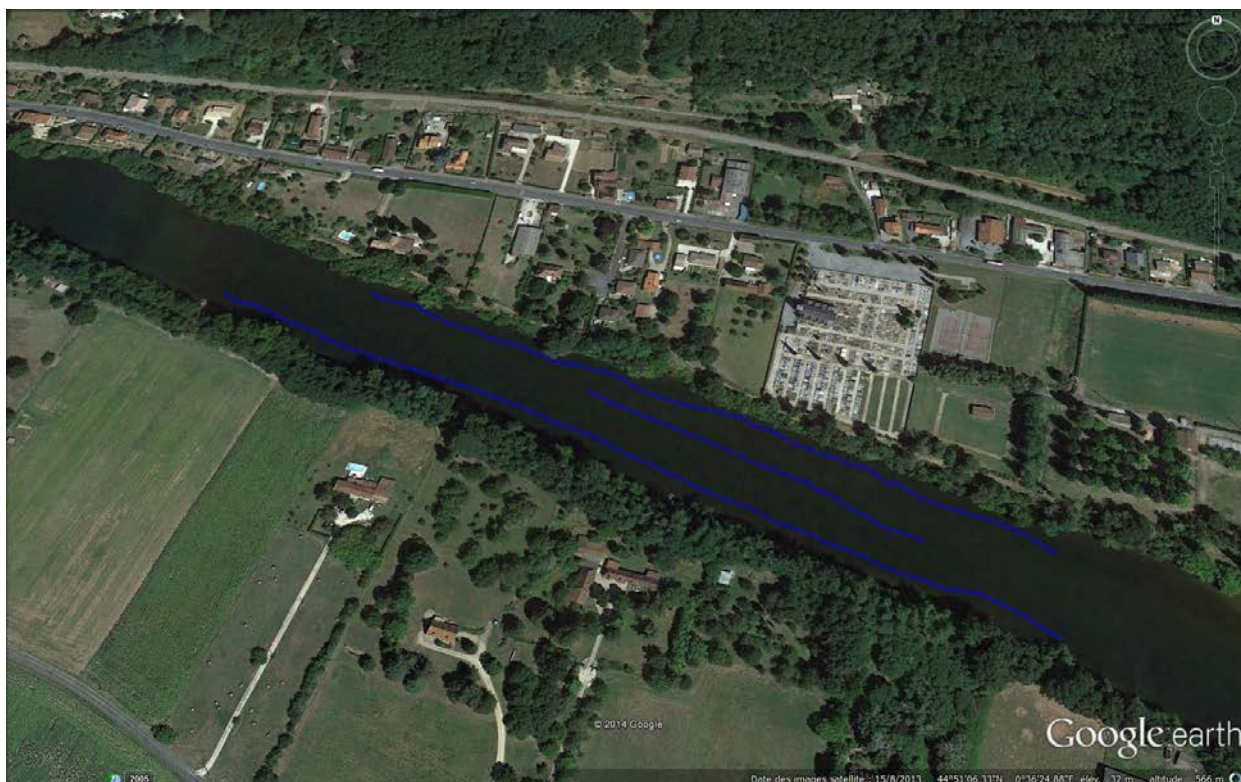
Traces Dordogne



Traces du 10 Juillet 2014



Traces du 16 Juillet 2014



Traces du 23 Juillet 2014



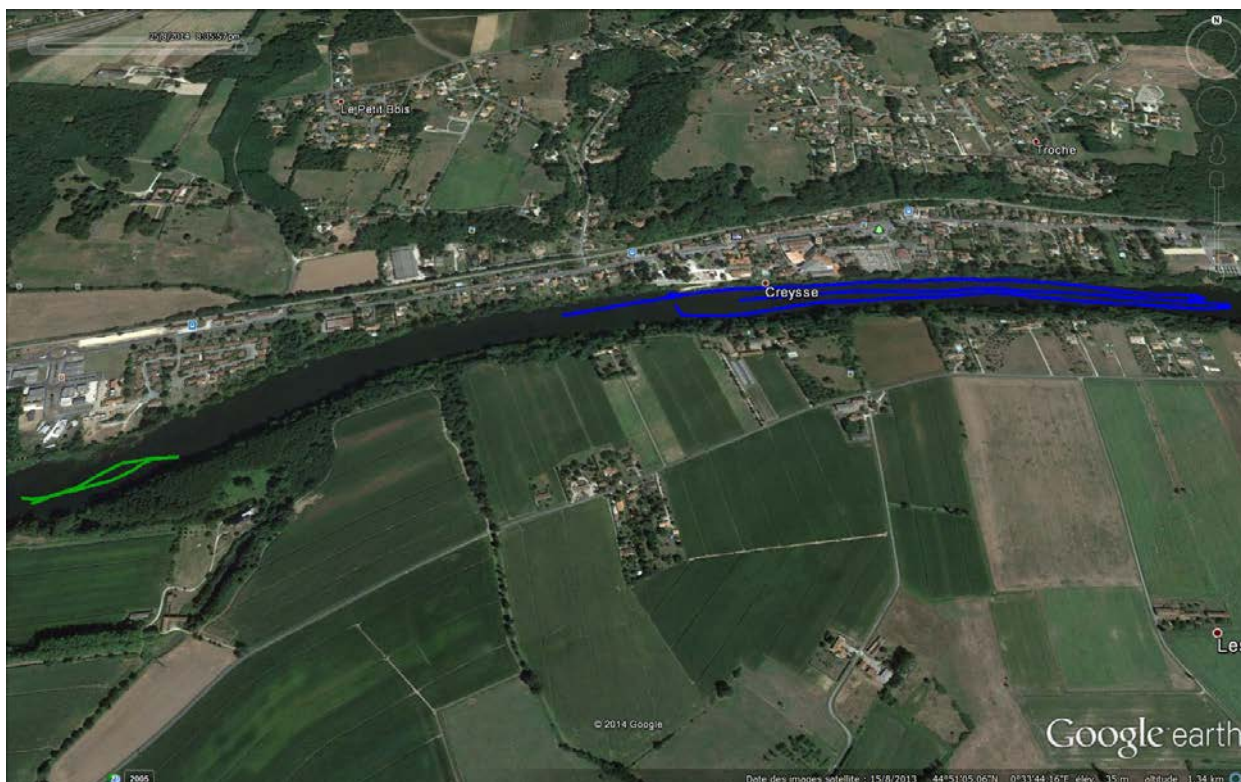
Traces du 30 Juillet 2014



Traces du 13 Août 2014



Traces du 20 Août 2014



Traces du 25 Août 2014



ANNEXES 2

Résultats des captures de poissons en Garonne

Date de pêche	Espèces	Nombre	Classes de tailles (mm)
01/07/14	Ablettes (<i>Alburnus alburnus</i>)	273	40-110
07/07/14	Ablettes (<i>Alburnus alburnus</i>)	131	60-110
08/07/14	Ablettes (<i>Alburnus alburnus</i>)	277	70-110
14/07/14	Ablettes (<i>Alburnus alburnus</i>)	400	80-120
15/07/14	Ablettes (<i>Alburnus alburnus</i>)	175	30-120
21/07/14	Ablettes (<i>Alburnus alburnus</i>)	495	60-120
	Aloses (<i>Alosa alosa</i>)	1	130
	Goujons (<i>Gobio gobio</i>)	4	70-90
22/07/14	Ablettes (<i>Alburnus alburnus</i>)	245	70-120
	Alevins cyprinidés	140	20-30
28/07/14	Ablettes (<i>Alburnus alburnus</i>)	106	70-120
	Aloses (<i>Alosa alosa</i>)	3	115-132
	Chevesnes (<i>Squalius cephalus</i>)	2	60-80
	Carpe (<i>Cyprinus carpio</i>) Pseudorasbora (<i>Pseudorasbora parva</i>)	1	60-70
	Sandre (<i>Sander lucioperca</i>)	5	60-80
	Silure (<i>Silurus glanis</i>)	1	150
		2	80-110
29/07/14	Ablettes (<i>Alburnus alburnus</i>)	419	60-110
	Brèmes (<i>Abramis brama</i>)	5	70-90
	Goujons (<i>Gobio gobio</i>)	2	70-90
	Grémille (<i>Gymnocephalus cernua</i>)	1	80
	Pseudorasbora (<i>Pseudorasbora parva</i>)	3	60-80
04/08/14	Ablettes (<i>Alburnus alburnus</i>)	41	60-120
	Barbeau (<i>Barbus barbus</i>)	5	120-240
	Brèmes (<i>Abramis brama</i>)	10	80-150
	Chevesnes (<i>Squalius cephalus</i>)	8	80-160
	Goujons (<i>Gobio gobio</i>)	5	60-90
	Mulets (<i>Mugil cephalus</i>)	5	150-230
	Vandoise (<i>Leuciscus leuciscus</i>)	1	180
11/08/14	Ablettes (<i>Alburnus alburnus</i>)	361	60-120
	Aloses (<i>Alosa alosa</i>)	3	90-145
	Barbeau (<i>Barbus barbus</i>)	5	120-200
	Brèmes (<i>Abramis brama</i>)	18	100-160
	Chevesnes (<i>Squalius cephalus</i>)	4	80-150
	Goujons (<i>Gobio gobio</i>)	5	70-90
	Mulets (<i>Mugil cephalus</i>)	1	250
	Sandre (<i>Sander lucioperca</i>)	3	180-210
18/08/14	Ablettes (<i>Alburnus alburnus</i>)	350	60-120
	Aloses (<i>Alosa alosa</i>)	1	152
	Barbeau (<i>Barbus barbus</i>)	2	150-180
	Brèmes (<i>Abramis brama</i>)	7	60-120
	Chevesnes (<i>Squalius cephalus</i>)	18	80-160



	Goujons (<i>Gobio gobio</i>)	5	70-90
	Mulets (<i>Mugil cephalus</i>)	3	200-240
	Pseudorasbora (<i>Pseudorasbora parva</i>)		
	Sandre (<i>Sander lucioperca</i>)	5	60-80
		2	150-160
19/08/14	Ablettes (<i>Alburnus alburnus</i>)	338	60-120
	Barbeau (<i>Barbus barbus</i>)	7	80-210
	Brèmes (<i>Abramis brama</i>)	2	60-120
	Chevesnes (<i>Squalius cephalus</i>)	6	80-160
	Mulets (<i>Mugil cephalus</i>)	1	240
	Pseudorasbora (<i>Pseudorasbora parva</i>)	1	70

Résultats des captures de poissons en Dordogne

Date de pêche	Espèces	Nombre	Classes de tailles (mm)
10/07/14	Ablettes (<i>Alburnus alburnus</i>)	7	60-80
16/07/14	Ablettes (<i>Alburnus alburnus</i>)	32	60-130
	Alevins cyprinidés	15	20-30
23/07/14	Ablettes (<i>Alburnus alburnus</i>)	210	80-110
30/07/14	Ablettes (<i>Alburnus alburnus</i>)	40	80-110
	Alevins cyprinidés	100	20-30
06/08/14	Ablettes (<i>Alburnus alburnus</i>)	25	60-120
	Alevins cyprinidés	100	20-30
13/08/14	Ablettes (<i>Alburnus alburnus</i>)	25	60-120
	Alevins cyprinidés	209	20-30
	Chevesnes (<i>Squalius cephalus</i>)	1	80
20/08/14	Ablettes (<i>Alburnus alburnus</i>)	68	60-120
	Alevins cyprinidés	200	20-30
	Brèmes (<i>Abramis brama</i>)	1	80
	Chevesnes (<i>Squalius cephalus</i>)	1	90
	Perches soleil (<i>Lepomis gibbosus</i>)	20	90-110
25/08/14	Ablettes (<i>Alburnus alburnus</i>)	14	60-120
	Alevins cyprinidés	100	20-30



III - PERSPECTIVE POUR LA FIN DE L'ETUDE

La campagne 2014 a constitué la 3^{ème} et dernière campagne de pêche réalisée dans le cadre du suivi des alosons sur l'aval des axes Garonne et Dordogne. Comme l'an dernier, les seuls alosons échantillonnés ont été capturés en Garonne autour de Couthures sur Garonne et Marmande.

Les 1^{ères} captures ont été faites assez tôt dans la saison (au mois de Juin) et leur taille était alors déjà très importante (130 mm) cette particularité s'est confirmée au cours de la saison. Les âges rétro calculés à partir des courbes de croissance connues indiqueraient des naissances majoritairement en février donc en dehors des périodes d'observation de la reproduction et surtout en période de débits et de température de l'eau rédhibitoire pour la reproduction.

III.1 - Besoin de préciser l'âge des alosons

La déduction de l'âge des alosons échantillonnés à partir de leur taille et des abaques réalisés dans les années 80 a une fois de plus montré ses limites, puisqu'il a été trouvé, très tôt dans la saison des alosons d'une taille assez grande.

Le Sméag a proposé de réaliser une analyse des otolithes des alosons pêchés en 2014 afin d'avoir une estimation plus précise de l'âge de ces derniers. Cette analyse va être réalisée, début 2015, dans le cadre de l'action E4 « suivi des alosons sur l'aval des axes Garonne et Dordogne » du Projet Life+Alose, et dans l'enveloppe budgétaire initialement définie.

Les résultats sur les alosons 2014 seront ensuite intégrés au rapport final et seront, dans la mesure du possible, utilisés sur les alosons pêchés les années précédentes. Si possible, la construction d'une nouvelle courbe de croissance sera approchée.

III.2 - Rapport final

Un rapport final viendra clôturer l'action.

Il présentera une synthèse détaillée des résultats obtenus depuis le début du projet (tests préalables de 2011 et les campagnes de pêches de 2012, 2013 et 2014).

Des éléments sont notamment attendus sur :

- Les facteurs de réussites des pêches (lieux, dates et heures, méthodes, conditions du milieu...)
- Les limites des suivis (notamment par rapport aux objectifs initiaux)
- Les connaissances acquises sur le stade « Aloson » notamment en terme de croissances et rythme de dévalaison

Il proposera également des préconisations pour mettre en place un suivi de la dévalaison à moindre coût, les informations associées pouvant être recueillies et les indicateurs pouvant être associés.