



M I G A D O

Migrateurs Garonne Dordogne

**RAPPORT D'ACTIVITE : L'INCUBATEUR DE TERRAIN DE
BEAULIEU-SUR-DORDOGNE.
2009**



Le Tartarel



Oeufs de saumons embryonnés

Etude financée par :
L'Union Européenne
La Région Limousin
Le Conseil Général de Corrèze
L'Agence de l'Eau Adour-Garonne
La FNPF

Clavé David
Gracia Sébastien

Avril 2010

MI.GA.DO. 18D-10-RT



Cette étude est cofinancée par l'Union Européenne. L'Europe s'engage en Limousin avec le FEDER.



AGENCE DE L'EAU
ADOUR-GARONNE
ÉTABLISSEMENT PUBLIC DE L'ÉTAT



RÉGION
LIMOUSIN



AVANT-PROPOS

Nous remercions l'AAPPMA, le syndicat intercommunal et la commune de Beaulieu-sur-Dordogne pour leur collaboration dans ce projet.

Nous remercions particulièrement tous les bénévoles qui se sont occupés de l'incubateur cette année et ceci plusieurs fois par semaine. C'est grâce à leur assiduité et à leur vigilance que cette saison s'est déroulée sans encombres.

Le rapport d'activité concernant l'incubateur de terrain de Beaulieu-sur-Dordogne est co-financé par l'Union européenne. L'Union européenne s'engage en Limousin avec le fonds européen de développement régional.

Cette étude est également soutenue par le Conseil Général de Corrèze, l'Agence de l'eau, la Région Limousin et la Fédération Nationale de la Pêche en France.

SOMMAIRE

AVANT-PROPOS	I
SOMMAIRE.....	II
1 INTRODUCTION.....	1
2 PRINCIPES DE FONCTIONNEMENT D’UN INCUBATEUR DE TERRAIN.....	1
3 CHOIX DU SITE	4
4 LE RUISSEAU DE TARTAREL.....	5
5 PLANS DE L’INCUBATEUR DE BEAULIEU	5
6 CHRONIQUE DE LA SAISON 2009	6
6.1 PREAMBULE.....	6
6.2 SUIVIS DES PARAMETRES PHISICO-CHIMIQUES ET BIOLOGIQUES :	6
6.3 RESULTATS :	6
7 CONCLUSION :	7

1 INTRODUCTION

A l'initiative du Conseil Général des Jeunes du Département de la Corrèze, un incubateur de terrain a été mis en place à proximité de Beaulieu-sur-Dordogne, sur le ruisseau de Tartarel, petit affluent rive droite de la Dordogne.

Cet incubateur s'inscrit plus largement dans le plan de restauration du saumon atlantique sur le bassin de la Dordogne lancé il y a maintenant une vingtaine d'années. Il est destiné en particulier i) à assurer une production de tacons importante au plus près des conditions naturelles ii) à servir de support à des actions de communication et de sensibilisation du grand public, notamment des scolaires, au Plan Saumon et plus largement aux milieux aquatiques. Il s'insère d'ailleurs dans le Sentier Pédagogique de Beaulieu mis en place en 2005 par le SIERB à l'initiative du Conseil Général des Jeunes.

2 PRINCIPES DE FONCTIONNEMENT D'UN INCUBATEUR DE TERRAIN

A la suite d'une visite de terrain avec le SMAT du Haut-Allier, qui gère depuis plusieurs années maintenant des incubateurs de terrain dans le cadre du plan de restauration du saumon de Loire, il a été retenu le même modèle à courant ascendant. L'eau est captée par un système de drains déposés dans le lit du cours d'eau et amenée par gravité jusqu'à l'incubateur de terrain.

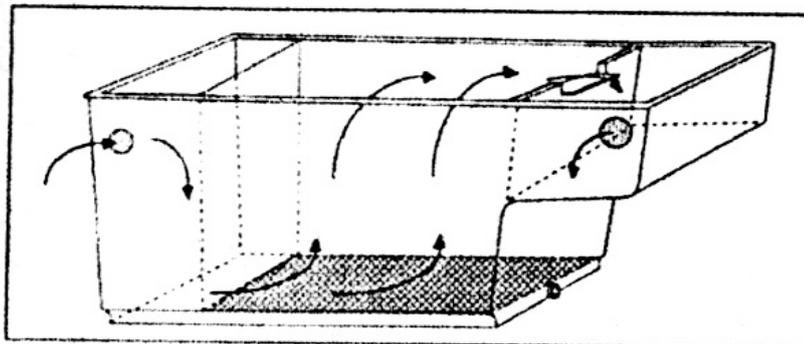


Dispositif de captage alimentant l'incubateur sur le Tartarel.



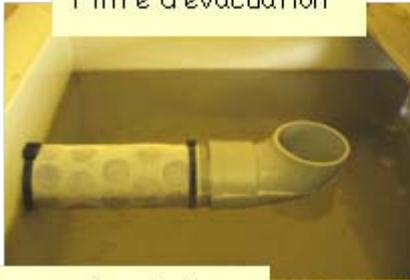
L'incubateur est installé dans un local et se compose de trois grands compartiments :

- un compartiment d'arrivée d'eau en lien direct avec la prise d'eau dans le ruisseau, dans lequel l'eau est généralement filtrée ;
- un compartiment central d'incubation, muni d'un double fond, dans lequel les oeufs sont déposés ;
- un compartiment de rétention des poissons par lequel l'eau est évacuée.



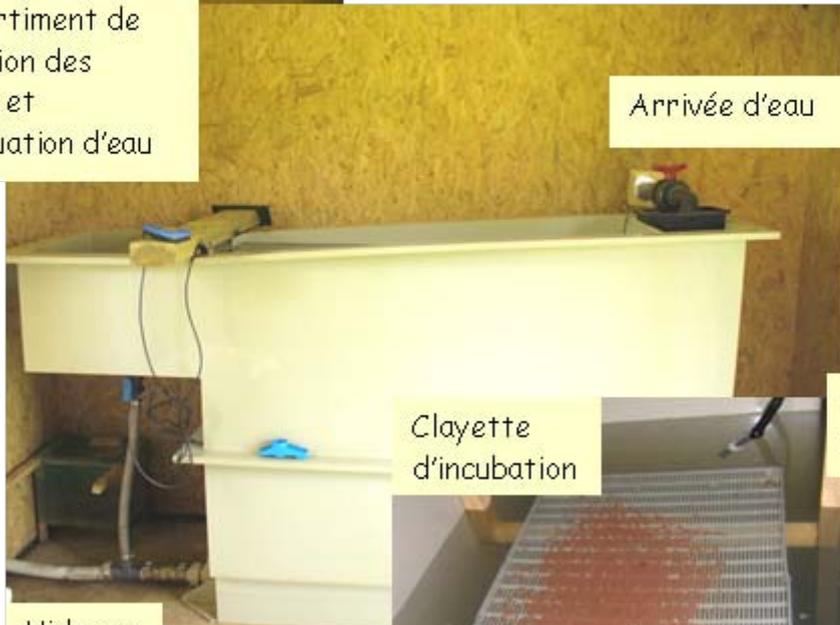
**Schémas
de principe de
l'incubateur à
courant ascendant**

Filtre d'évacuation



L'incubateur de terrain en photos, vu de l'intérieur, ses compartiments.

Compartiment de rétention des alevins et d'évacuation d'eau



Arrivée d'eau

Vidange

Clayette d'incubation



Substrat pour la résorption



Lors de la mise en charge de l'incubateur, des graviers sont disposés sur le fond de la structure, les clayettes contenant les oeufs étant déposées au dessus. A l'éclosion, les alevins s'enfoncent dans le gravier pour résorber leur sac vitellin puis, une fois la résorption terminée, ils quittent les graviers et cherchent à gagner le milieu naturel pour se nourrir. L'obstruction par un filtre de la sortie d'eau au niveau du bac de rétention entraîne alors l'accumulation des individus dans ce compartiment, facilitant ainsi leur comptage avant de leur permettre de gagner le milieu naturel.

3 CHOIX DU SITE

Un travail de prospection de terrain a été réalisé sur le secteur Argentat – Beaulieu afin de repérer les cours d'eau susceptibles d'accueillir un incubateur de terrain. Il a été décidé, en regard notamment des difficultés d'installation, d'écarter dès le départ la rivière Dordogne et de privilégier les petits affluents directs.

Les critères retenus ont été les suivants :

- le régime hydrologique du cours d'eau. Il a notamment été vérifié que les débits des cours d'eau permettaient une bonne alimentation de l'incubateur, de la mise en place des oeufs jusqu'à la sortie des alevins (janvier à mai).
- la qualité générale du cours d'eau, en identifiant en particulier les différentes activités susceptibles d'influer sur cette qualité.
- la pente du cours d'eau à proximité de sa confluence avec la Dordogne en raison notamment i) de l'alimentation gravitaire de l'incubateur ii) de la nécessité, pour les jeunes poissons, de trouver un milieu receveur compatible avec les capacités de production de l'incubateur.
- la distance aux aménagements hydroélectriques fonctionnant par éclusées (le Sablier sur la Dordogne et Hautefage sur la Maronne). Les jeunes saumons sortant de l'incubateur sont en effet peu nageants et donc très sensibles aux brutales variations des niveaux d'eau. Les sites trop exposés aux éclusées, c'est-à-dire trop proches des aménagements hydroélectriques, ont ainsi été écartés.
- la présence, à proximité de la confluence du cours d'eau avec la Dordogne, de zones de grossissement pour les jeunes poissons.

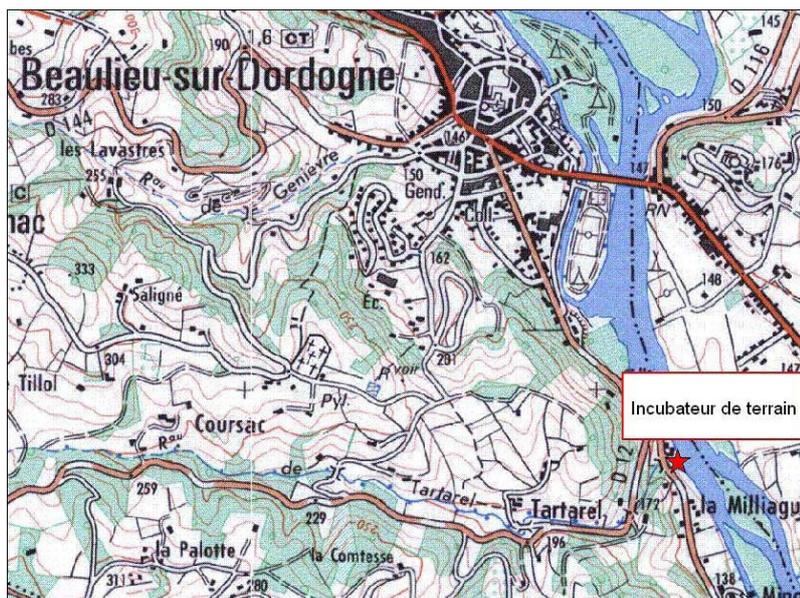


La Dordogne à la confluence avec le Tartarel

4 LE RUISSEAU DE TARTAREL

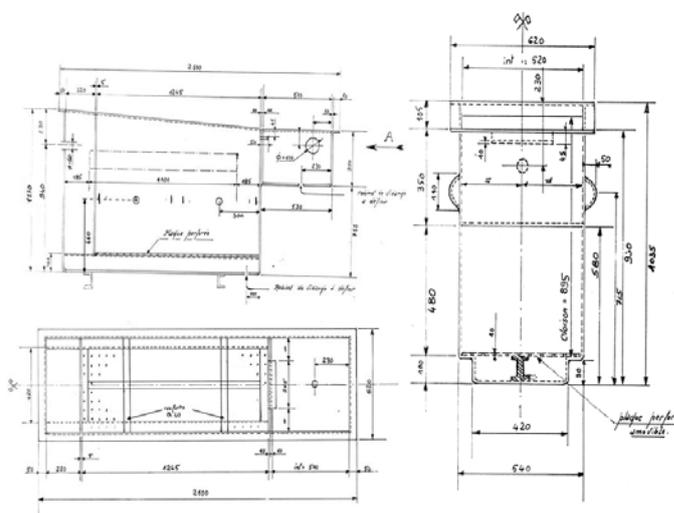
De par ses caractéristiques hydromorphologiques et sa situation géographique, proche de Beaulieu sur Dordogne et relativement éloigné des ouvrages hydroélectriques fonctionnant par éclusées, c'est le ruisseau de Tartarel qui a été retenu.

Des doutes pouvant toutefois subsister quant à la qualité de l'eau, le Conseil Général de la Corrèze a fait procéder à des analyses par le laboratoire vétérinaire départemental. Les résultats obtenus lors de trois prélèvements permettent de conclure, sur la base du SEQ Eau, à une bonne voire très bonne qualité.



5 PLANS DE L'INCUBATEUR DE BEAULIEU

L'incubateur mis en place en 2005 à Beaulieu est comparable à ceux installés depuis plusieurs années sur le Haut Allier et construits par la société VIMECA – PEM. Les plans de ces incubateurs ayant été perdus, contact a été pris avec la société pour la réalisation de nouveaux plans et la construction de la structure d'incubation.



Plans de réalisation l'incubateur de Beaulieu

6 CHRONIQUE DE LA SAISON 2009

6.1 Préambule

Les saisons 2007 et 2008 ont été un franc succès avec une réussite supérieure à 95 %, les améliorations apportées au système ont semble-t-il porté leurs fruits. L'incubateur de Beaulieu est maintenant un outil fonctionnel et efficace, faisant partie intégrante du plan d'alevinage pour la restauration du saumon atlantique dans la Dordogne, il permet de produire des dizaines de milliers d'alevins dans des conditions aussi proches que possible du naturel.

6.2 Suivis des paramètres physico-chimiques et biologiques :

Comme lors de la précédente saison, une sonde d'acquisition automatique a été placée dans la structure afin d'enregistrer la température de l'eau (précision à 0.001 °C) ceci à un pas de temps fixe réglé à 4 heures. De plus, quotidiennement les bénévoles de l'AAPPMA de Beaulieu/Dordogne (présidée par Henri Yvorra) et les collégiens (encadrés par Yohann Mossé) ont réalisé un suivi rigoureux des paramètres physico-chimiques (O₂, température et turbidité) des eaux du Tartarel qui alimentent l'incubateur. Leur travail consistait aussi à prévenir les accumulations de limons, retirer et compter les œufs morts, surveiller l'apparition des premières éclosions et des premiers alevins émergents.

6.3 Résultats :

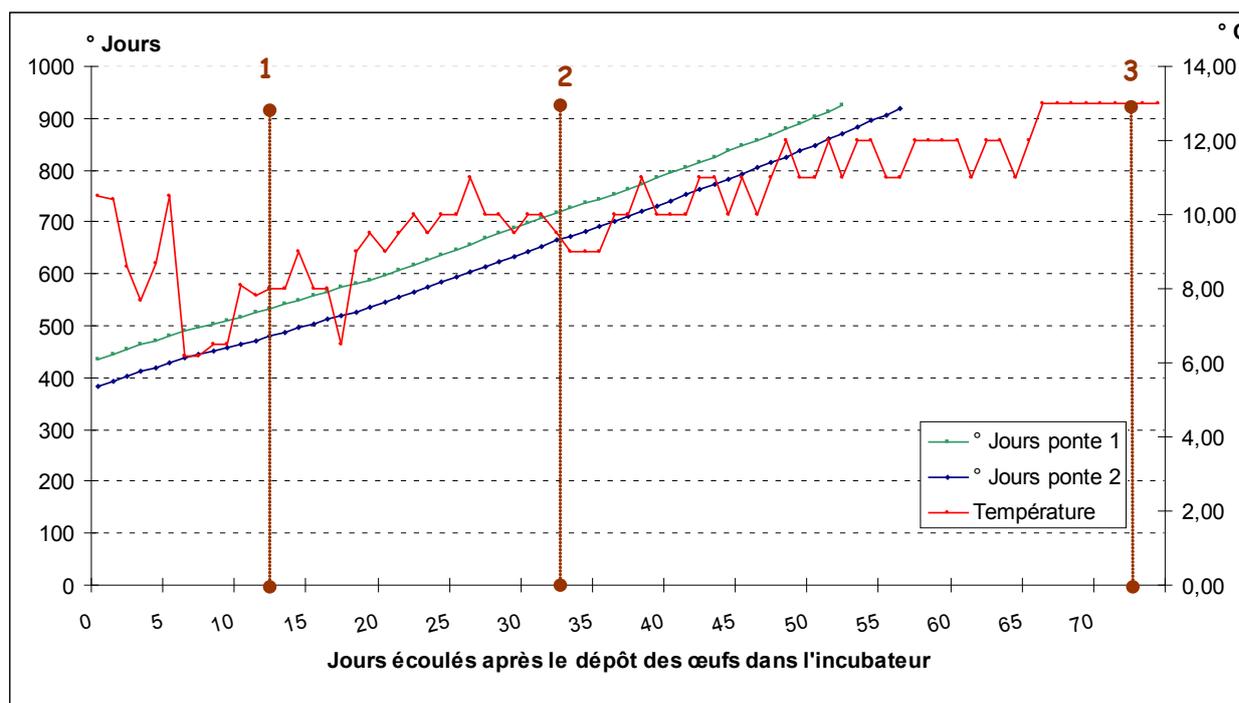
Environ 35000 œufs de saumons atlantiques (55 % âgés de 435 °Jours et 45% de 382 °Jours) ont été déposés dans l'incubateur le 13 mars 2009. Ils sont issus des pontes de deux femelles d'où le décalage dans le nombre de degré jours (°Jours). Les poissons ayant produit ces œufs sont conservés dans le centre de Bergerac. Cette pisciculture gérée par Migado permet de conserver des saumons sauvages piégés dans le milieu naturel et de produire grâce à eux plusieurs centaines de milliers d'œufs chaque année.

Durant toute la période d'incubation et de résorption, la teneur en oxygène de l'eau a été très satisfaisante. Mais, comme chaque année, le printemps pluvieux a eu pour effet de rendre l'eau turbide et de provoquer le colmatage de la prise d'eau et des canalisations, perturbant ainsi l'adduction d'eau. Cependant, l'assiduité des bénévoles de l'AAPPMA et du collège a permis de résoudre ces problèmes avant qu'ils n'interfèrent avec le bon déroulement de l'incubation.

L'éclosion des œufs a eu lieu durant les derniers jours du mois de mars, pour une réussite estimée à 94% (selon les chiffres relevés sur le carnet de suivis). Les premiers alevins émergents sont apparus une vingtaine de jours après le début de la mise en incubation à Beaulieu/Dordogne, puis dans les jours qui ont suivi, les collégiens et les bénévoles de l'AAPPMA ont pu observer l'accumulation d'une quantité massive d'alevins dans le compartiment de rétention. Quantité telle que le dénombrement s'est révélé impossible.



Lors du nettoyage de l'incubateur, très peu d'alevins ont été retrouvés morts dans le substrat et aucun n'avait pénétré dans le compartiment inférieur de l'incubateur. Ceci nous a permis d'évaluer la survie des alevins lors de la phase de résorption, elle serait supérieure à 90%.



- 1 : éclosion du plus important contingent d'œufs (28/30 mars) ;
- 2 : émergence du plus important contingent d'alevins (22 / 25 avril) ;
- 3 : fermeture de l'incubateur (27 mai).

Graphique des températures en fonction de l'avancement journalier de l'incubation.

Finalement en 2009, nous avons déposé environ 35000 œufs et le taux de réussite estimé de la production de l'incubateur serait de l'ordre de 95%. Soit environ 33300 alevins auraient quitté l'incubateur pour gagner le lit de la Dordogne

7 CONCLUSION :

A l'initiative du Conseil Général des Jeunes du département de la Corrèze et en partenariat avec l'AAPPMA de Beaulieu, le Syndicat Intercommunal d'Équipement de la Région de Beaulieu (SIERB) et le collège de Beaulieu, MIGADO a activement participé à la conception et à la réalisation de l'incubateur à saumon de Beaulieu sur Dordogne.

La convention tripartite entre le Syndicat Intercommunal d'Équipement de la Région de Beaulieu (SIERB), l'AAPPMA de Beaulieu et MIGADO a permis, avec l'aide du collège de Beaulieu, d'optimiser et de suivre précisément le fonctionnement de cet incubateur.

Le type d'incubateur, son système d'alimentation, la qualité des eaux du Tartarel et sa position géographique, à proximité de Beaulieu, vont assurément lui permettre de remplir ses deux principales missions :

- la production de jeunes saumons au plus près du milieu naturel dans le cadre de la restauration de l'espèce sur le bassin de la Dordogne ;

- la sensibilisation du grand public et des scolaires au Plan Saumon et plus largement à la préservation des milieux aquatiques. L'incubateur est ainsi intégré dans le sentier d'interprétation de Beaulieu. Il fait également l'objet d'un suivi scientifique par une classe du collège de Beaulieu.

Depuis le début de l'année 2006, l'incubateur est opérationnel et a produit ses premiers juvéniles de saumon atlantique. En 2008, les leçons tirées des saisons précédentes ont permis d'améliorer et de sécuriser le processus complet d'incubation. Maintenant, grâce au dévouement des bénévoles, il assure pleinement ses fonctions et cette expérience pourrait servir de base pour le développement d'outils similaires sur le bassin.

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.