

Ifremer, Département Ressources Biologiques et Environnement

Jean-Luc Coeurdacier
Eric Gasset

Avril 2013



Ifremer

Dossier récapitulatif du développement de l'élevage du Platax orbicularis en Polynésie Française

Comment citer ce document :

Coeurdacier Jean-Luc, Gasset Eric (2013). **Dossier récapitulatif du développement de l'élevage du Platax orbicularis en Polynésie Française.** <http://archimer.ifremer.fr/doc/00134/24490/>

1. Introduction

Le développement de la pisciculture a été initialement réalisé en Polynésie Française sur le Loup tropical (*Lates calcarifer*), une espèce introduite à Tahiti dans les années 1980. Dès 2001, le Service de la Pêche a travaillé sur un projet de diversification piscicole des espèces lagunaires endémiques. Ce projet répondait à une forte demande locale de poissons qui s'intensifierait dans les années à venir avec l'augmentation démographique et le déclin de la pêche lagunaire.

L'objectif premier était de développer les techniques d'élevage de poissons du lagon sélectionnés pour, leurs caractéristiques zootechniques connues et leurs intérêts socio-économiques sur le marché local. Parmi ces poissons, le Paraha peue (*Platax orbicularis*) est probablement l'espèce la plus appréciée et la mieux vendue localement. Les premiers succès des essais et le comportement de ce poisson montrèrent que cette espèce très rustique avait de nombreux atouts qui laissaient présager qu'elle serait rapidement domestiquée.

L'élevage du Paraha peue a connu une avancée importante au niveau de la maîtrise de la phase larvaire après l'obtention de géniteurs sauvages de taille suffisante (2 kg et plus) au deuxième semestre 2003 et une première fécondation artificielle réalisée avec succès en mars 2004. Sa réussite a permis d'obtenir les premières larves puis les premiers alevins de cette espèce et, ainsi, d'élaborer un protocole de base pour l'élevage larvaire.

Peu après l'obtention de ces premiers résultats encourageants, des pontes naturelles sont survenues de façons plus régulières sur un des trois lots de géniteurs disponibles. Parallèlement à de nombreux travaux réalisés sur le Moi (*Polydactylus sexfilis*), autre espèce jugée intéressante pour le développement et après ce premier succès de mars 2004 quatorze élevages larvaires ainsi que cinq phases de sevrage et nurserie dont quatre jusqu'au grossissement en cages, ont été menés à bien.

Au vu de ces travaux et du fort potentiel de cette espèce sur le marché local, et malgré les meilleurs résultats zootechniques obtenus sur le Moi, le Paraha peue a été, à partir du deuxième semestre 2006, la seule espèce sur laquelle se focalisèrent les études en Recherche et Développement du Service de la Pêche en collaboration avec l'IFREMER.

2. Etat de l'art en 2004

L'objectif de cet état de l'art était de résumer les connaissances acquises sur cette espèce entre 2001 et 2004. Ce bilan a également permis de choisir cette espèce en priorité pour le programme «Piscicultures lagunaires» en Polynésie Française.

Ces documents ont permis d'orienter les expérimentations qui ont suivies dans les différentes unités du programme et d'élaborer une méthode de travail référentielle et fiable en vue d'un transfert de technologie vers le secteur privé.

Cet état de l'art, permet de comprendre l'origine et l'évolution des démarches entreprises par l'équipe SPE/IFREMER depuis le début du programme et les améliorations envisagées, à court, moyen et long termes. L'objectif était de développer de façon fiable, la production de Paraha peue afin de transmettre les techniques d'élevages aux pisciculteurs privés désireux de développer cette filière en Polynésie Française. La phase de développement a débuté dès 2010.

Quatre rapports portent sur cet aspect:

- Etat de l'art de la phase de maturation et ponte du Paraha peue (*Platax orbicularis*)
- Etat de l'art de la phase d'élevage larvaire du Paraha peue (*Platax orbicularis*)
- Etat de l'art de la phase de sevrage et de nurserie du Paraha peue (*Platax orbicularis*)
- Etat de l'art de la phase de l'élevage en cage du Paraha peue (*Platax orbicularis*)

<http://archimer.ifremer.fr/doc/00127/23869/>

3. Du géniteur sauvage au filet de Platax

Après cette première étape, trois conventions de collaborations ont été mises en oeuvre entre le Service de la Pêche de la Polynésie et l'IFREMER. Le but était la maîtrise de l'élevage de ce poisson lagunaire et toutes les phases de son élevage ont été abordées de façon expérimentale. A terme, un référentiel d'élevage fiable et reproductible a été proposé à l'écloserie territoriale et à la filière de production qui installa ses premières cages dans le lagon de Tahiti dès 2010. Les travaux et résultats de ce programme R&D sont listés dans ce chapitre par phase et/ou chronologiquement.

3.1. La synchronisation des pontes chez *Platax orbicularis*

Le contrôle des pontes est primordial en aquaculture pour démarrer une filière pérenne. Il permet en premier lieu de ne plus dépendre des pontes naturelles dont les conditions de déclenchement sont mal connues pour la plupart des espèces. Le risque de se trouver, même pendant un temps relativement court, sans aucune production d'œufs peut mettre en danger la totalité de la filière.

Pour *Platax orbicularis* il a été intéressant de comparer deux méthodes d'induction de la ponte. La dessalure semble présenter de nombreux avantages face à l'injection. Sa facilité de mise en oeuvre, le niveau limité de stress qu'elle provoque, la meilleure qualité possible des pontes induites, l'administration d'un traitement anti-parasitaire simultané et son caractère éthique et éco-responsable sont autant d'arguments en sa faveur. L'injection semble un moyen plus robuste de stimulation car les deux femelles n'ont répondu qu'à la stimulation hormonale et jamais aux dessalures. Ainsi une bonne connaissance des deux méthodes de stimulation est importante pour une gestion durable des reproducteurs et de toute la filière du *Platax orbicularis*.

<http://archimer.ifremer.fr/doc/00128/23876/>

3.2. Optimisation de l'incubation du Paraha peu (*Platax orbicularis*)

L'objectif de ce travail est la définition d'une méthode d'incubation des oeufs de *Platax orbicularis* garantissant une estimation plus précise et plus sûre du nombre d'animaux réalisée au démarrage des élevages larvaires. Les résultats de comptage montrent qu'il est plus sûr de compter des oeufs que des larves et que six prélèvements de 5ml sont suffisants pour avoir une précision de 8 % et cela de façon reproductible. La mise en place d'éclosion témoin en incubateur de 50 litres a permis d'estimer l'éclosion avec un intervalle de confiance de 3 % et a permis la mise en place de la méthode «directe» engendrant un gain de précision (environ 40 %) dans la répartition.

Au final, il serait préférable de compter les oeufs, puis de les répartir par volumétrie dans les bassins d'élevage. Il est préférable d'utiliser en parallèle des incubateurs de 50 litres pour conduire une incubation témoin précise et sûre. Les taux d'éclosion de ces témoins appliqués aux bassins larvaires et permettent de connaître la population de chaque bassin.

<http://archimer.ifremer.fr/doc/00128/23877/>

3.3. Premiers résultats de sex-ratio, puberté et dimorphisme sexuel chez le Paraha peu (*Platax orbicularis*) en élevage.

Cette première étude du sex-ratio menée chez *Platax orbicularis* en élevage donne d'importantes indications permettant d'optimiser la gestion des productions de lots de futurs géniteurs issus d'un plan de croisement et des lots d'alevins destinés à la production en cages. La poursuite du suivi des lots en cours et des nouvelles familles produites (sans tri des alevins et avec marquage magnétique individuel des poissons) permettra de confirmer ces indications et de prévoir, par exemple, le poids final des animaux produits par les pisciculteurs.

<http://archimer.ifremer.fr/doc/00128/23878/>

3.4. Suivi zoosanitaire du cheptel de «paraha peu» (*Platax orbicularis*) en phase de grossissement

Ce travail est une contribution à une meilleure compréhension du problème de mortalité rencontré systématiquement après la mise en cage des juvéniles du *Platax orbicularis*. L'identification du parasite et la détermination de son cycle de développement ont permis la proposition de mesures adaptées, en tenant compte des moyens disponibles. Il convient de souligner l'importance d'agir en prévention et non une fois la maladie déclarée. L'efficacité de ces mesures sera évaluée lors de la prochaine sortie en mer de juvéniles.

<http://archimer.ifremer.fr/doc/00128/23882/>

3.5. Caractérisation de la qualité du platax (*Platax orbicularis*) issu d'aquaculture : transformation - composition chimique - caractérisation sensorielle

L'objet de ce travail été d'acquérir les données nécessaires à cette filière débutante en vue d'accompagner les futurs aquaculteurs. Le terme qualité désignant à la fois la qualité sanitaire et la qualité organoleptique du produit, mais sans référence à la qualité nutritionnelle.

<http://archimer.ifremer.fr/doc/00058/16917/>

3.6. Approche qualité post-récolte du *Platax orbicularis* d'aquaculture en milieu tropical insulaire

L'objet de ce document est la définition d'un protocole d'abattage et de conditionnement du Paraha peu (*Platax orbicularis*) d'élevage. Les travaux étaient centrés sur la recherche de la meilleure qualité du poisson et de l'évaluation de son évolution au cours de son stockage en vue du développement de sa filière aquacole en milieu insulaire tropical. Les différentes voies de traitement du produit péri abattage furent évaluées quant à leur impact sur la qualité finale du produit.

<http://archimer.ifremer.fr/doc/00116/22774/>

3.7. Prophylaxie des poissons lagunaires en élevage Rapport 2007

Dans la perspective du développement de l'aquaculture en Polynésie française, un programme visant à développer l'élevage de deux nouvelles espèces de poissons lagunaires a été initié en 2001 par le Service de la Pêche et le Centre Ifremer de Polynésie. Ces deux espèces sont le Mo'i (*Polydactylus sexfilis*), et le Paraha peu (*Platax orbicularis*). L'objectif de ce programme était de maîtriser le cycle complet de production afin de transférer la technique à des aquaculteurs. Toutefois, les élevages en cage et en bassin, de ces deux nouvelles espèces, ont été rapidement confrontés à l'apparition de mortalités d'origine infectieuse (bactéries, ectoparasites, virus).

<http://archimer.ifremer.fr/doc/00128/23883/>

3.8. Prophylaxie des poissons lagunaires en élevage Rapport 2008

L'objectif essentiel était de maîtriser le cycle de reproduction complet et la zootechnie des deux espèces, toutefois, ces élevages ont été rapidement confrontés à des épisodes de mortalités. Pour répondre à ces problèmes récurrents et en fonction des différentes hypothèses émises lors des mortalités, plusieurs techniques d'analyse complémentaires ont été développées (état frais, histologie, bactériologie, biologie moléculaire). Des traitements spécifiques ont été proposés aussi bien au niveau thérapeutique que préventif en soutien à la filière aquacole.

<http://archimer.ifremer.fr/doc/00128/23884/>

Une thèse de docteur vétérinaire a été présentée sur ce sujet « La pisciculture en Polynésie française : étude bibliographique et expérimentale des maladies et de leur gestion sanitaire » A. Van Cam 2009 accessible sur le site: de l'école vétérinaire de Lyon

http://www2.vetagro-sup.fr/bib/fondoc/th_sout/dl.php?file=2009lyon006.pdf

3.9. Maîtrise technique de la production de poissons lagunaires. Rapport 2006

Ce document porte sur:

- La réalisation des nouveaux essais en appliquant une méthode de travail définie,
- La détection et sélection de géniteurs non contaminés par le nodavirus,
- La mise en place de mesures de prophylaxie (dont un système de filtration U-V) et de gestion rigoureuse des espèces et des salles d'élevage,
- La hiérarchisation et quantification des objectifs par espèce et par phase d'élevage.

<http://archimer.ifremer.fr/doc/00128/23885/>

3.10. Maîtrise technique de la production de poissons lagunaires rpt 2008

Ce rapport traite de la poursuite de l'acquisition de connaissances, du début du transfert vers le secteur privé et des futurs travaux sur de l'élevage du Paraha peu (*Platax orbicularis*).

L'acquisition de connaissances porte sur le grossissement en cages en fonction du site d'élevage, les tests de produits immuno-stimulants, la définition de traitements anti-parasitaires, la mise au point des méthodes de transport d'alevins et la mise en cages précoces d'animaux de 1 g pour le transport par voie aérienne vers les îles ainsi que la synchronisation des pontes, la mise en place d'un plan de croisement de géniteurs diminuant le risque de consanguinité et permettant un progrès génétique par la domestication et/ou la sélection et la mise au point d'outils de synchronisation des pontes et d'une approche environnementale différente de l'induction hormonale. Ce rapport traite aussi de l'optimisation de la phase larvaire avec l'étude de l'influence de la charge d'une part et du sevrage précoce d'autre part sur la survie, la croissance et la qualité des larves F1, complétée par la production de familles bi-parentales.

Le début du transfert vers le secteur privé par la mise en place de l'écloserie, la formation de ses techniciens, les conseils auprès du maître d'œuvre, l'aide à l'adaptation des protocoles au changement d'échelle et aux premiers cycles de production.

Les travaux futurs porteront sur une estimation des coûts de production, l'amélioration du modèle de cages et l'évaluation des rejets biologiques.

<http://archimer.ifremer.fr/doc/00128/23887/>

4. Filière Platax en Polynésie Française dans les médias

Les documents de ce chapitre font état des articles parus dans les journaux polynésiens de l'époque et du livre issu des travaux scientifiques de Service de la pêche de Polynésie française et de l'IFREMER qui ont permis d'amorcer un transfert de savoir-faire vers la profession, essentiel au bon développement cette activité ouvrant sur d'intéressantes perspectives de développement durable. Ce florilège montre comment a été présenté et diffusé au grand public cette démarche expérimentale qui a abouti au démarrage sécurisé d'une nouvelle filière de production de poissons lagunaires

<http://archimer.ifremer.fr/doc/00128/23890/>

5. Etat en 2012 et perspectives

Un Centre Technique Aquacole a été construit entre 2009 et 2010 avec une écloserie territoriale qui produit des alevins depuis 2011 pour les éleveurs locaux. Trois se sont installés en 2012 pour une production prévue d'environ 15 tonnes. Le marché local sur cette espèce est estimé à 100 tonnes/an à un poids commercial de 900 g atteint après 11 mois d'élevage en cage.

Les équipes travaillent actuellement à fiabiliser les techniques lors de leur transfert vers les professionnels. Les difficultés inhérentes au passage de l'échelle expérimentale à la production sont en voie de résolution.

Dans les années à venir, les travaux s'orienteront sur l'acquisition des données et connaissances indispensables à l'évaluation de l'impact de cette activité sur le milieu lagunaire, étape incontournable pour une activité durable.