

Qu'est-ce qu'un piège à pueruli de langouste ?

On peut fabriquer des collecteurs de pueruli de langouste à partir de quasiment n'importe quel matériau. Il faut toutefois les placer dans l'eau au bon moment et au bon endroit pour attirer les jeunes langoustes qui vont se fixer sur le substrat. En général, elles maintiennent leur distance avec le fond marin où le risque de prédation est important. Dans certaines régions de Nouvelle-Calédonie, où a lieu le recrutement, il est possible de voir des centaines de petits pueruli sous les bouées, la coque des bateaux ou encore les lignes de mouillage.

Pour les besoins du projet, les services des pêches se sont inspirés de ce qui a été développé au Viêt-Nam, pour la simple raison que la technique a fait ses preuves. En Nouvelle-Calédonie, les collecteurs de pueruli de langouste sont fixés sur des filières (horizontales) suspendues près de la surface.

Lorsqu'elles cherchent à se fixer, les larves de langouste trouvent en chemin les collecteurs et s'y cachent. Les filières sont ensuite retirées de l'eau pour que les pueruli soient prélevés des collecteurs. Les larves sont alors prêtes pour la phase de grossissement.

En Nouvelle-Calédonie, les collecteurs ont été fabriqués à l'aide de toile à ombrer et de pieux en bois dans lesquels on a percé des trous.

Images: Henri-Luc Fogliani.



Mission de « formation en santé aquacole » en Australie occidentale

par Rarahu DAVID

Responsable du programme santé des élevages aquacoles polynésiens hors huîtres perlières, Service de la pêche, Polynésie française

En 2008, suite à des échanges entre le laboratoire Animal Health du Department of Fisheries de Perth (FHL, Australie occidentale), le Laboratoire de Biotechnologie et de Qualité de la Perle (LBQP, Ifremer) et le service de la Perliculture (PRL), une mission du Dr Brian JONES et de sa collaboratrice, le Dr Fran STEPHENS a pu être organisée au sein de la plate-forme technologique PRL-Ifremer-SPE basée au centre Ifremer de Vairao, Tahiti. Cette visite aura permis des échanges fructueux en matière de pathologie des élevages d'huîtres perlières mais également au niveau des pathologies de crevettes et de poissons. En effet, le laboratoire FHL est chargé du diagnostic des pathologies des animaux aquatiques (exceptés les mammifères) de l'état d'Australie occidentale. Et le docteur Brian JONES, pathologiste principal de ce laboratoire est un éminent scientifique de renommée mondiale en pathologie aquatique.

Aussi, afin de parfaire notre formation aux techniques de diagnostic spécifique au milieu marin (notamment en microbiologie et en histologie), une mission a été organisée conjointement entre le FHL et le SPE pour l'accueil au sein du FHL de Perth d'un agent du SPE (Mlle Rarahu David, responsable du programme santé des élevages aquacoles polynésiens hors huîtres perlières) et d'un agent de l'Ifremer (M. Pevatunua Levy, responsable de l'histologie au LBQP) durant deux semaines au mois de septembre 2010.

Cette visite a été l'occasion de faire un point sur l'élaboration prochaine d'un atlas histopathologique spécifique du Parahu peue, *Platax orbicularis*. Les bases de ce premier guide histologique de l'espèce ayant été lancées à Tahiti, le projet présenté doit être encore amélioré avec les conseils du Dr Brian Jones.

Dans ce contexte, Pevatunua Levy a pu être formé aux techniques histologiques utilisées au FHL : notamment à l'utilisation de solutions de décalcification (ramollissement des arêtes et des écailles avant le traitement des échantillons).

Dans le même temps, Rarahu David a été accueillie au laboratoire de microbiologie du Dr Nicky B. Buller (auteur du livre *Bacteria from Fish and Other Aquatic Animals : a Practical Identification Manual*, 2004¹, téléchargeable sur Internet). Elle a été formée aux différentes techniques de diagnostics utilisées en routine dans ce laboratoire pour l'identification des bactéries sévissant chez les organismes marins. Ils utilisent une quinzaine de tests biochimiques et enzymatiques proches de ceux retrouvés dans les galeries « api » utilisées à Tahiti, et que nous mettrons en place prochainement. Le Dr Nicky B. Buller

a donc formé Parahu David aux différents tests de diagnostics en microbiologie (méthodologie, croissance sur milieux de culture spécifiques) et lui a présenté un large éventail de bactéries pathogènes qui pourraient menacer les élevages de Paraha peu à Tahiti. Une base de données photographiques a ainsi pu être réalisée afin de nous aider à mettre en place plus facilement nos futurs diagnostics.

Une visite de la ferme piscicole (<http://www.marineproduce.com/barramundi.html>) de Cone Bay a également été organisée. Cette ferme située au nord ouest de l'Australie, élève le loup tropical (barramundi ou *Lates calcarifer*) en cages flottantes en mer. La ferme produit plus de 10 tonnes par semaine et devait passer rapidement à 45 tonnes par semaine. Les poissons sont proposés à un poids moyen de 3,5 kg tout au long de l'année et vendus au prix de AUD 4.00 par kg. Lors de notre passage, la biomasse en eau était de 1 365 tonnes réparties dans 14 cages de 4 000 m³, 1 cage de 2 000 m³ et 2 cages de 1 000 m³. Cette ferme située autour de *Turtle island*, sa base-vie, existe depuis 2003. Initialement, il s'agissait d'une ferme d'huîtres perlières (*Maxima Pearl Company Pty Ltd*) qui a subi de grosses mortalités et s'est reconvertie dans la pisciculture.

Les œufs produits à Darwin sont envoyés en partie à l'écloserie de Fremantle (près de Perth), tandis que le reste est élevé à Darwin. Une fois au stade juvénile, les animaux produits à Darwin et à Fremantle sont acheminés par la route puis par bateau sur le site de Cone Bay. Une phase d'acclimatation est réalisée en bassin à terre sur la ferme de Cone Bay à *Turtle island*. Une fois que les alevins peuvent se nourrir sur du granulé de 2mm, ils sont transférés en cages de nurserie en mer grâce à des pompes à poissons. Le nourrissage est manuel ou avec des canons, deux fois par jour.

Chaque cage est nettoyée systématiquement tous les mois. Des mailles métalliques permettent d'éviter la prédation marine (crocodiles et requins) et des filets au-dessus des cages permettent d'éviter la prédation aérienne (oiseaux).

Actuellement, des échantillonnages sont réalisés tous les mois sur toutes les cages. Afin de limiter les manipulations des animaux, des systèmes de caméras sont en cours de test afin de remplacer les échantillonnages (par estimation du poids des individus filmés).

Ils utilisent de l'Aqui-S pour anesthésier les poissons lors des échantillonnages. Lors de notre visite nous avons pu observer et participer aux prélèvements de routine réalisés par le *Fish Health Lab* de Perth. Pour chaque poisson prélevé : des états frais des branchies et de la peau ainsi que des prélèvements de sang sont réalisés avant de l'abattre. Une fois sacrifié, une dissection est réalisée, pour observer les différents organes de la cavité interne et faire des prélèvements histologiques (conservation au formol 10%). Des prélèvements bactériologiques sont aussi réalisés sur les plaies externes et les organes internes (tubes digestifs). Ces derniers sont réalisés à l'aide d'un système qui permet de conserver l'échantillon

(microorganismes vivants) jusqu'à la mise en culture en laboratoire, quelques jours après prélèvement.²

Sur le retour, à la périphérie de Broome, nous avons pu également visiter une écloserie de *Pinctada maxima* « Paspaley Pearl Hatcheries Pty Ltd ». Bryan Webster, le directeur de l'écloserie nous a fait visiter l'ensemble de l'écloserie qui produit 40 millions de naissains par cycle et utilise des mesures d'hygiène très strictes sans utilisation d'antibiotiques.

Une troisième visite a été organisée à l'*Australian Centre for Applied Aquaculture Research* (ACAAR), un centre de recherche en aquaculture appliquée basé à Fremantle.³ Ce centre est une des deux écloseries qui fournit des alevins de barramundi à la ferme de Cone Bay. Dans ce centre, ils travaillent sur plusieurs autres espèces (*Seriola lalandi*, *Argyrosomus japonicus*, *Pagrus auratus*, *Acanthopagrus butcheri*). Cette structure propose différents diplômes dans le domaine de l'aquaculture⁴ mais aussi des expertises pour les compagnies aquacoles⁵.

Toutes ces visites et rencontres très instructives nous permettront de poursuivre l'amélioration des techniques de diagnostic et de prophylaxie dans les élevages aquacoles polynésiens, mais aussi de poursuivre nos échanges sur le sujet avec le FHL, et notre collaboration sur l'atlas histo-pathologique du Paraha peu *Platax orbicularis*.

Cette mission a pu être réalisée en partie grâce au soutien financier de la section Aquaculture du Secrétariat général de la Communauté du Pacifique (CPS), ainsi que du gouvernement australien.

Nous souhaitons remercier vivement toutes les personnes qui ont participé de près ou de loin à la réussite de cette mission, et plus particulièrement en Australie : Dr Brian Jones, Dr Fran Stephens, Dr Nicky B. Buller, ainsi que Daryn Payne pour l'accueil sur *Turtle island* à la ferme de Cone Bay.



Extraction d'échantillons pour l'identification d'éventuelles pathologies

¹ http://www.sharingmatrix.com/file/15384495/Bacteria_from_Fish_and_Other_Aquatic_Animals.pdf

² Voir <http://www.mwe.co.uk/mwe/mwe.php?c=3&s=8&p=67>

³ Voir <http://www.challenger.wa.edu.au/Workingwithindustry/acaar/Pages/aboutthecentre.aspx>

⁴ Voir <http://www.challenger.wa.edu.au/Workingwithindustry/wamaritimetrainingcentrefremantle/Pages/AquacultureTraining.aspx>

⁵ Voir <http://www.challenger.wa.edu.au/Workingwithindustry/acaar/Pages/ConsultingTrainingServices.aspx>