

Étude sur la récolte de post-larves de chanidés aux îles Arnavon, dans les Îles Salomon



La pêche de post-larves de chanidés le long de la plage avec un engin poussé (photo : Tim Pickering).

Aux Îles Salomon, les chanidés évoquent inmanquablement les îles Arnavon (entre les îles de Santa Isabel et de Choiseul), zone réputée pour son abondance de chanidés de toutes tailles. Les îles Arnavon sont protégées et gérées par des gardes marins dans le cadre d'une entente tripartite de cogestion de la conservation, conclue entre les communautés des îles de Choiseul, Isabel et Wagina. Les lagons peu profonds de ces îles attirent les post-larves de chanidés et servent de zones de nurserie pour les chanidés jusqu'au stade juvénile (1 kg ou plus).

En mars 2013, une étude a été menée en vue de récolter des post-larves et des alevins de chanidés dans les îles Arnavon. L'équipe de l'étude était composée de quatre personnes : deux étudiants de maîtrise de l'École d'études marines de l'Université du Pacifique Sud (USP), Simon Vuto et Joshua Lavis, ainsi que James Ngwaerobo, chargé de l'aquaculture au ministère des pêches et des ressources marines des Îles Salomon, et Tim Pickering, Chargé de l'aquaculture à la CPS. L'étude a été menée dans le cadre d'un projet du Centre australien pour la recherche agricole internationale, mis en œuvre par le World-Fish Center, le ministère des pêches et des ressources marines des Îles Salomon, et la Section aquaculture de la CPS.

Les deux principales espèces cibles de l'étude étaient le tilapia du Mozambique (*Oreochromis mossambicus*), un poisson d'eau douce introduit dans les îles dans les années 60, et le chanidé *Chanos chanos*, une espèce indigène. Ces deux espèces ont été retenues parce qu'elles se trouvent en bas de la chaîne alimentaire (c.-à-d. qu'elles sont essentiellement herbivores) et que leur alimentation et leur grossissement en bassins d'aquaculture sont peu coûteux.

Les principaux objectifs de l'étude étaient les suivants : 1) suivre l'abondance saisonnière des post-larves et étudier la relation de celle-ci avec les conditions météorologiques, les marées et les phases lunaires ; 2) déterminer si la renommée

des îles Arnavon pour leur abondance en chanidés s'étend aux poissons dont la taille présente un intérêt pour l'aquaculture basée sur les captures ; et 3) déterminer si le type de littoral formé de sable corallien et l'environnement marin de ces îles sont plus propices à la capture de post-larves que les sites de récolte relativement limités au long des côtes gravillonneuses escarpées de la plupart des îles hautes, telles que Guadalcanal.

Les deux étudiants de l'USP ont mené cette étude ponctuelle sur les post-larves et les alevins de chanidés dans les îles Arnavon afin de déterminer l'intérêt de l'aquaculture basée sur les captures de chanidés dans les Îles Salomon. Avec l'aide de James Ngwaerobo et de Tim Pickering, ils ont également testé l'aspect logistique du transfert des post-larves des îles périphériques, notamment des îles Arnavon, vers Honiara pour la nurserie et le grossissement en bassin.

L'élevage du tilapia en bassins ou en bacs situés à terre est peu exigeant. Le chanos peut aussi facilement grossir en bassins d'eau douce, bien qu'il soit nourri en pleine mer. En revanche, l'établissement d'une éclosure de chanidés est techniquement complexe et nécessite de gros géniteurs puisque le poisson n'arrive à maturité que vers l'âge de cinq ans.

Il a fallu deux jours pour aller d'Honiara au village de Kia sur l'île Isabel en bateau inter-îles, et pour rejoindre ensuite les îles

¹ Projet financé par le Centre australien pour la recherche agricole internationale (ACIAR) FIS 2010/057, « Developing inland aquaculture in Solomon Islands ».

Arnavon en bateau 40 CV en fibre de verre. L'équipe de l'étude a été accueillie et guidée par trois gardes marins — Rabo, Moses et Rudi — de l'Arnavon Association, qui est responsable de la gestion de la réserve naturelle sur place. Les autorisations et permis nécessaires pour la recherche dans la réserve ont été préalablement obtenus par le WorldFish Center.

Une étude visuelle des deux principales îles des Arnavon (Sikopo Island et Kerehikapa Island) a montré que la zone était riche en habitats adaptés aux chanidés juvéniles petits à moyens, les lagons présentant une forte productivité primaire (c.-à-d. prolifération d'algues phytoplanctoniques dorées, abondance de cyanobactéries / flocc algal), ainsi que des passes étroites vers la haute mer. De nombreux bancs de chanidés, allant des alevins (6 cm) aux grands juvéniles (40 cm), ont été observés dans ces lagons réputés pour être des ressources de chanidés pour les pêcheurs des îles Wagina, Choiseul et Isabel.

Conformément aux recommandations des spécialistes philippins et aux rapports déjà émis, le plan d'échantillonnage prévoyait l'utilisation d'un engin poussé le long des plages exposées à la brise de mer, à marée montante. Cependant, cette méthode a dû être exclue dans les îles Arnavon, car la mer était agitée du côté exposé au vent de toutes les îles. Par ailleurs, les plages étant des sites de nidification des tortues, la mer est peuplée de requins et toute activité effectuée dans ces eaux exposées au vent attire rapidement les petits requins dans les zones peu profondes, même en plein jour. Les raies pastenagues constituent également un risque majeur pour les agents de terrain et nous en avons aperçu plusieurs, certaines étant très proches.

L'étude a permis de dégager la tendance suivante : la baie abritée dans l'anse de chaque île offre de meilleures captures de post-larves de chanidés qu'ailleurs. Des bancs denses de poissons-appâts s'y sont regroupés pour se nourrir de zooplancton à quelques mètres de la plage. Pour un même endroit, le nombre de post-larves capturées par l'engin poussé était plus élevé la nuit que le jour, même si la différence restait modérée. Après quatre jours et quatre nuits de pêche systématique, seules 149 post-larves translucides ont été capturées. Aux Philippines, le nombre minimal de post-larves translucides considéré comme « intéressant » en vue de l'achat par un intermédiaire est de 2 000.

Des bancs de petits alevins ont été observés dans les lagons à marée des îles Arnavon (à des profondeurs de 10–20 cm). L'équipe de l'étude en a capturé quelques-uns pour un transport expérimental vers Honiara. Le seul moyen de capture était une moustiquaire, de type senne, mais elle n'a permis que de capturer 27 alevins de 5 à 8 cm.

Une nappe de filet sans nœud d'environ 10 m aurait été le moyen le plus prometteur de capturer des alevins de chanidés dans ce type d'environnement afin de les transporter dans des bassins de grossissement. La forte productivité primaire de ces lagons et leurs connexions avec l'océan supposent une reconstitution relativement rapide des stocks par de nouveaux spécimens. Pour protéger la ressource, il faudrait éviter de cibler des chanidés plus grands pour la consommation directe. La capture de chanidés dans les lagons des îles Arnavon pour la consommation personnelle est d'ailleurs limitée par le plan de gestion conjointe pour ces îles.

Le deuxième objectif de l'étude était d'effectuer un transfert expérimental de post-larves vivantes des îles Arnavon vers Honiara pour qu'elles y grossissent en nurserie. Les moyens logistiques nécessaires à un tel transfert ont ainsi pu être déterminés. De plus, en augmentant le nombre de poissons stockés dans le bassin de la John Bosco Farm, un essai de grossissement approfondi pourra être effectué en 2013. L'équipe de l'étude a placé les 149 post-larves et les 27 alevins dans deux bacs réfrigérés, contenant chacun 6 litres d'eau de transport. Elle a ensuite quitté les îles Arnavon à 7h00 (à destination de l'aéroport de Suavano de la province Isabel en passant par Kia) pour rejoindre Henderson Field à 15h30. Les poissons se sont parfaitement acclimatés à la nurserie de chanidés du ministère des pêches et des ressources marines des Îles Salomon à Kukum, puisque le taux de survie était de 100 %.

Nous pouvons donc conclure que le transport par voie aérienne de post-larves et d'alevins de chanidés dans les Îles Salomon en quantités faibles mais suffisantes constitue une option réaliste qui ne requiert aucun équipement spécifique, hormis des aérateurs sur batterie et des conteneurs à poissons réfrigérés. Jusqu'à présent, les alevins sont plus faciles à trouver et à capturer pour l'aquaculture que les post-larves translucides. Cependant, cette conclusion pourrait être différente si l'on parvenait à localiser un endroit idéal pour la récolte de post-larves translucides.

Pour plus d'information :

Tim Pickering
Chargé de l'aquaculture, CPS
(timp@spc.int)



Détails de l'engin poussé et des post-larves de chanidés (encart).
Images : Tim Pickering.