



Programme CRISP

Projet de capture des jeunes stades de crustacés sur WALLIS

Rapport de mission

Matthieu JUNCKER

septembre 2006

INTRODUCTION

Les travaux de Juncker (2005) menés sur l'approvisionnement en larves de poissons du lagon de Wallis (Pacifique sud), ont permis de révéler l'efficacité des captures de jeunes stades de poissons et d'invertébrés marins par des filets stationnaires placés sur le bourrelet détritique.

Dans le cadre du programme CRISP, l'EPHE en partenariat avec le LERVEM souhaite étudier la possibilité d'initier un axe de recherche sur les captures de larves de crustacés avec des crédits incitatifs mis en place dans la composante 2A du programme CRISP.

A la demande conjointe de Paino VANAI (Service de l'Environnement de Wallis et Futuna), de René GALZIN (FRE2935 EPHE-CNRS) et de Claude CHAUVET (LERVEM), il a été convenu qu'une mission prospective de Matthieu JUNCKER sur financement EPHE.

Le présent rapport fait état de la mission et répond aux termes de référence rédigés par René Galzin.

2. ORGANISATION DE LA MISSION

La mission s'est déroulée du samedi 16 au mardi 26 septembre 2006. Le Service de l'Environnement a largement contribué au bon déroulement de celle-ci en mettant à disposition deux de ses meilleurs agents : Sosefo MALAU et Enelio LIUFAU pour lancer les captures de jeunes stades de crustacés.

Lundi 18 : prise de contact avec le Service de l'Environnement. Discussion sur les possibilités de poursuivre l'étude au travers d'un diplôme EPHE. Bilan et préparation du matériel de collecte et de tri.

Mardi 19 : installation du filet sur le bourrelet détritique.

Mercredi 20 : réaménagement du site de capture et réparation du filet endommagé par une forte houle pendant la nuit.

Jeudi 21 : collecte, trie et prise de photo pour archiver les nouveaux taxons.

Vendredi 22 : Collecte et tri. Des petits bacs sont installés dans l'aquarium pour individualiser les taxons. Interview d'RFO sur le terrain et au laboratoire.

Samedi 23 : collecte et trie. Les facteurs de l'environnement sont relevés (état de la mer, direction du vent et vitesse moyenne du courant). Un deuxième site de capture est aménagé à 20 m au Nord du premier site (installation de fers à béton de 14 mm dans la dalle de corail).

Dimanche 24 : démonstration de l'efficacité du filet auprès de la mission CRISP-AFD.

Lundi 25 : rencontre et exposé du programme CRISP auprès des coutumiers (ministres du Lavelua), Monsieur le Président de l'Assemblée Territoriale et Monsieur le Préfet.

Mardi 26 : départ.

DEVELOPPEMENT DU PROJET DE CAPTURE ET D ELEVAGE DE LARVES A WALLIS

Le Service de l'Environnement de Wallis et Futuna participe à l'étude pilote de ce projet. Au terme de cette étude pilote (fin octobre), le Service souhaite faire un bilan des captures et engager des discussions avec les partenaires de CRISP pour :

- 1- décider de la poursuite de cette étude ;
- 2- définir les modalités financières (budget) et administratives (convention) de cette sous composante CRISP à Wallis.

S'il est décidé de la poursuite du projet, le Chef du Service de l'Environnement, Paino Vanai, ne souhaite pas que le travail de terrain et d'analyse revienne à l'un de ces agents dans le cadre d'un diplôme EPHE. L'équipe du Service de l'Environnement est trop réduite pour affecter l'un de ces agents, même à temps partiel, sur ce projet. Paino Vanai préférerait qu'un étudiant (du Territoire ou de France), extérieur au Service (niveau \geq bac), soit en charge de ce projet.

INVENTAIRE EXHAUSTIF DU MATERIEL DE CAPTURE DE LARVES

Tableau 1. Liste du matériel de collecte et d'entretien des filets, de transport, de tri et d'élevage. « Etat » indique si le matériel est neuf (+++), en bon état (++) , usagé (+) ou à renouveler (-).

Catégorie	Matériel	Description/commentaire	Nombre	Etat
Collecte Entretien filet	Filet de collecte	maille chalut (blanc)	2	+
		résine enduite (vert)	3	-
	Collecteur	pour filet maille chalut	2	+
		pour filet résine enduite	3	-
	Fer à béton	arrimage filet (14 mm diam.)	12	+++
	Câble	inox	5	+
	Mousqueton	inox	6	++
	Manille	galva	2	+
	Aiguille	épissure filet	3	+++
	Fil	épissure filet (+ mètres)	1	+++
	Bout	rouge et blanc (6 m)	1	+++
	Débitmètre	General Oceanic	3	++
	Transport	Bidon	(plastique noir)	5
Poubelle		étanche (plastique blanc)		++
Bouteille plongée		pour diffuser air pendant le transport	1	++
Détendeur air diffuseur		Détendeur 1er étage + tuyau Hpression		
Diffuseur d'air		cubique (2,5 cm d'arrête)	1	+
		cylindrique (1 cm diam.)	2	++
	parallépipédique (1 cm large.)	1	+++	

Catégorie	Matériel	Description/commentaire	Nombre	Etat
Tri et élevage	Epuisette	petite (5 cm, maille verte)	3	+++
	Epuisette	moyenne (10 cm, maille blanche)	11	+++
	Epuisette	grande (20 cm)	1	+++
	Barquette de tri	petite souple	13	+++
		moyenne souple	38	+++
		grande rigide	5	+++
	Aquarium	capacité 100 L	1	++
	Aquarium	capacité 100 L	1	-
	Pompe aquarium	Eheim	1	++
Pompe aquarium	Eheim	1	-	

S'il est décidé de la poursuite du projet, l'achat :

- de deux filets stationnaires en mail chalut (résistants et faciles d'entretien),
- d'un autre aquarium de 100 l,
- de bacs d'élevage (cinq),
- de pompes (cinq également)

s'avérera nécessaire.

Les filets peuvent être obtenus en France auprès d'Ecocéan ou de JY Jouvenel. Le matériel d'élevage (aquarium, bacs et filtres) pourra être acheté à Nouméa ou en métropole.



POSITION DES FILETS

Le positionnement du filet de collecte a été déterminé par ordre d'importance décroissante par :

- les résultats des captures de langoustes de Juncker (2005),
- la géomorphologie du bourrelet détritique et l'accessibilité au site,
- la proximité du site de pêche du lieu d'habitation du responsable de l'étude pilote (Enelio Liufau).

Les larves de langoustes ont été collectées majoritairement sur le site Est (Figure 1) (63 % des collectes contenaient au moins un spécimen) et Sud (48 % des collectes contenaient au moins un spécimen) contre 37 % au Nord lors de l'étude de Juncker (2005). Compte tenu de la puissance du courant sur le site Est et de la proximité du site de pêche Sud du lieu d'habitation d'Enelio LIUFAU, il a été décidé de placer le filet sur le site Sud (S 13° 21.710 ; W 167°09.969).

Figure 1. Position des trois filets déployés lors des travaux de Juncker (2005) (triangle rouge). Le site retenu pour la collecte de jeunes stades de crustacés est le site Sud.



PREMIERS RESULTATS

Les six premiers jours de capture (21, 22, 24, 26, 28 et 29 septembre) ont permis de recenser 24 taxons représentant 1 157 individus (Tableau 2).

Ces valeurs de richesse spécifique sont sous-estimées compte tenu des difficultés rencontrées pour identifier et distinguer les taxons ; de même, les valeurs d'abondance sont sous-estimées du fait du comportement des crustacés qui s'arriment sur la maille et dans les interstices du filet, dans les algues et les débris coralliens retrouvés dans le collecteur.

Tableau 2. Bilan de six jours de capture de jeunes stades de crustacés à l'aide d'un filet stationnaire. Les « *** » attestent d'une valeur économique du taxon (à des fins d'aquariophilie ou d'aquaculture).

Taxon	Abondance	Valorisation économique
Antenne long	1	?
Araignée violette	3	?
Crabe blanc	88	?
Crabe bras long	201	?
Crabe orange	21	?
Crabe rouge	157	?
Crabe rouge tête blanc	1	?
Crabe vert	38	?
Crabe violet	55	?
Crevette blanc	56	?
Crevette cœur rouge	124	?
Crevette orange	19	?
Crevette rayé rouge	42	?
Crevette sp	1	?
Crevette tampeuse	2	?
Homard orange	2	?
Langouste	1	***
Langouste sp	3	***
Squille court yeux noir	99	?
Squille court yeux vert	102	?
Squille long	50	?
Squille yeux noir	4	?
Squille yeux vert	12	?
<i>Stenopus hispidus</i>	75	***

Total : 24 taxons recensés | 1 157 ind

Les individus non identifiés ont été placés en aquarium. La majorité des crustacés semblent s'acclimater dans l'aquarium (crabes, crevettes). Néanmoins, des difficultés ont été rencontrées lors des phases d'élevage pour les taxons « squilles ». L'étude pilote, actuellement en cours, ne permettra pas, faute de temps et de compétence, d'optimiser ces problèmes d'élevage. Ceux-ci devront être abordés si le projet donne suite.

POURSUITE DE L'ETUDE PILOTE

Le Service de l'Environnement a donné son accord pour qu'Enelio LIUFAU poursuive l'étude pilote en pêchant au moins 3 fois / semaine jusqu'au vendredi 20 octobre inclus. Cette étude permettra d'avoir un aperçu des abondances et de la diversité des captures à l'échelle d'un mois lunaire.

La rencontre de René GALZIN, Claude CHAUVET, Eric CLUA, Matthieu JUNCKER et éventuellement Enelio LIUFAU au Forum Biodec (3 oct- 4 nov 2006) à l'IRD Nouméa sera l'occasion de se concerter sur les possibilités de valoriser ou non les jeunes stades de crustacés en termes économique et écologiques sur les îles Wallis en concertation avec le Service de l'Environnement.

Larves de *Stenopus hispidus* au moment de la colonisation

