

Etude de la reproduction, de l'alimentation et de la composition en acides gras du picot rayé *Siganus lineatus*

Thibaud Moleana^{1,2}, Yves Letourneur², Tarik Meziane³, Luc Della Patrona⁴, Frank Le Garrec¹

¹ Aqualagon SARL, BP 2525 Mont-Dore, 98 800 Nouméa Nouvelle-Calédonie

² Université de la Nouvelle-Calédonie, BP R4, 98 851 Nouméa Cedex Nouvelle-Calédonie

³ Muséum National d'Histoire Naturelle, 61 rue Buffon Case postale 53, 75 231 Paris Cedex 5 France

⁴ Ifremer LEAD-NC, 101 Promenade Roger Laroque BP 2059, 98 846 Nouméa Nouvelle-Calédonie

Contexte

Marché

Siganus lineatus est une espèce emblématique et recherchée en Nouvelle-Calédonie.

Avec un prix de vente moyen de 1904 fcfp/kg (début 2013), il est le plus cher des poissons lagonaire du marché de Nouméa.

Ressource

Il existe peu de données sur le picot rayé, en Nouvelle-Calédonie et dans le monde, pouvant apporter des informations précises sur la reproduction et l'alimentation de cette espèce. L'acquisition de ces connaissances permettrait une meilleure gestion durable des stocks.

Aquaculture

AQUALAGON, qui a récemment démarré sa production piscicole, représente une alternative à la pêche du picot rayé.

Cette entreprise a un besoin en informations biologiques clés sur cette espèce, afin d'optimiser sa production et développer un aliment sans farines animales pour ce poisson « herbivore ».

Dans ce contexte, il est important d'acquérir des connaissances sur sa biologie pour mieux comprendre et gérer la ressource naturelle, et d'inscrire durablement son aquaculture dans le paysage calédonien.



Objectifs

Cette étude a pour objectifs d'acquérir des connaissances sur *Siganus lineatus* dans son milieu naturel, le continuum « Mangrove-Herbier-Récif ».

Les besoins identifiés par AQUALAGON et les institutions portent sur l'activité reproductrice et l'écologie trophique du picot rayé, et ont pour buts de déterminer:

- les principaux traits de la reproduction (période, stratégie de reproduction, taux de fécondité, variations des concentrations hormones sexuelles...) et les facteurs associés (cycle lunaire, T°C, photopériode...).

- les principales sources nutritionnelles (algues, phanérogames, méiofaune ...) selon le cycle de vie de l'animal (taille, habitat, maturité...).

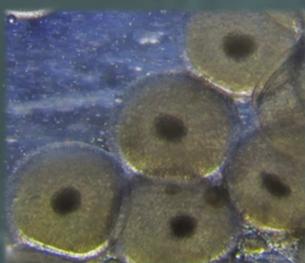
Outils

Activité reproductrice :

- Condition du poisson (K, RGS, RHS)
- Histologie des gonades
- dénombrement et maturité des ovocytes
- Suivi des hormones sexuelles en lien avec le cycle lunaire
- Facteurs environnementaux (T°C, phase lunaire...)

Ecologie trophique :

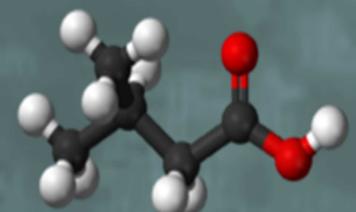
- Détermination et évolution des contenus intestinaux
- Signature isotopique des aliments potentiels vs muscle blanc
- Degré d'herbivorie : dosage small chain fatty acid (SCFA)
- Composition lipidique : muscle, foie, graisse et gonades
- Origine des lipides ingérés (bio-marqueurs lipidiques)



Ovocytes
Siganus lineatus



Herbier face à la mangrove
Yaté



SCFA
Acide isovalérique