

COMMISSION DU PACIFIQUE SUD

HUITIEME CONFERENCE TECHNIQUE REGIONALE DES PECHEES

(Nouméa, Nouvelle-Calédonie, 20-24 Octobre 1975)

TRAVAUX ENTREPRIS PAR L'ORSTOM\*  
SUR LA PECHE ET LES POISSONS DU LAGON CALEDONIEN

par

G. LOUBENS

Océanographe biologiste  
Centre ORSTOM de Nouméa  
Nouméa, Nouvelle-Calédonie

Résumé

La pêche et les poissons du vaste lagon calédonien constitue un domaine très peu connu, dont l'importance est cependant très grande pour le Territoire. L'O.R.S.T.O.M a donc entrepris récemment à ce sujet une série d'études : en ce qui concerne la pêche, description des méthodes et des engins de pêche, quantités débarquées, composition des captures et des apports, effort de pêche et prise par unité d'effort dans certains cas; pour la biologie et la dynamique des principales espèces de poisson, étude détaillée de Lethrinus nebulosus (Bec de cane), étude moins approfondie de quelques autres espèces.

o

o o

---

\* Office de la Recherche Scientifique  
et technique Outre-Mer



COMMISSION DU PACIFIQUE SUDHUITIEME CONFERENCE TECHNIQUE REGIONALE DES PECHEES

(Nouméa, Nouvelle-Calédonie, 20-24 Octobre 1975)

TRAVAUX ENTREPRIS PAR L'ORSTOM\*  
SUR LA PECHE ET LES POISSONS DU LAGON CALEDONIEN

par

G. LOUBENS

Océanographe biologiste  
Centre ORSTOM de Nouméa  
Nouméa, Nouvelle-Calédonie

Le lagon calédonien représente environ 16.000 km<sup>2</sup> (non compris le lagon d'Ouvéa et les lagons des îles Surprises et des îles Huon) d'eaux abritées, situés à proximité immédiate d'une population presque entièrement rassemblée le long des côtes. La pêche dans ce lagon n'a donné lieu qu'à des études peu nombreuses, fragmentaires et généralement anciennes. Les connaissances sur les poissons sont encore plus rares en dehors de l'inventaire faunistique qui est en cours d'achèvement.

Du point de vue scientifique, il y a donc là un vaste domaine pratiquement inconnu; du point de vue économique, avec le développement des activités humaines dans le territoire, les problèmes d'aménagement vont prendre de plus en plus d'importance. L'ORSTOM a donc entrepris récemment des études sur la pêche et la biologie des principales espèces, orientées vers la connaissance et l'aménagement de la production en poissons. Le but de cette note est simplement d'exposer quels sont ces travaux, encore beaucoup trop réduits, et qui demanderaient à être développés considérablement pour avoir une chance d'atteindre le but fixé dans un temps raisonnable, et, en particulier, avant que les problèmes d'aménagement ne se posent de façon cruciale.

1. Travaux sur la pêche lagonaire

Rappelons les principales caractéristiques de la pêche lagonaire calédonienne afin de mieux comprendre le genre de difficultés auxquelles on a à faire.

- Flotille nombreuse, composée de très petites unités (moins de 10m en général) armées principalement pour la plaisance (150 bateaux de pêche professionnelle, 5.500 bateaux de plaisance).
- Existence, dans la pêche dite de plaisance, d'un secteur assez important de pêche qu'on peut appeler semi-professionnelle puisqu'elle constitue un moyen notable de subsistance pour le pêcheur. La pêche de plaisance recouvre donc deux réalités très différentes, la plaisance proprement dite et la pêche semi-professionnelle.

- Variété des méthodes de pêche utilisées, souvent au cours de la même sortie, ce qui complique les estimations d'effort de pêche et de production.
- Petitesse et dispersion des entreprises de pêche, et également des points de vente.
- Organisation générale rudimentaire : chaîne de froid souvent insuffisante, absence presque totale des statistiques de débarquement de sorte que la production de la pêche et sa composition spécifique sont largement inconnues.

Ces caractéristiques, si elles montrent que l'étude de la pêche lagonaire est difficile, ne doivent pas faire penser que cette activité est négligeable. En effet, d'après une première estimation encore très grossière, la production de la pêche serait d'environ 6.000 tonnes par an; d'autre part l'importance socio-économique de la pêche excède de beaucoup celle que l'on pourrait être tenté de lui accorder à la vue de ce nombre relativement modeste; enfin, les deux secteurs de la pêche de plaisance se développent rapidement.

Les principaux points à l'étude dans cet ensemble de la pêche lagonaire sont les suivants.

#### 1.1. Description des méthodes et des engins de pêche

Les principales méthodes sont : la ligne de fond, le filet tournant, le filet barrage, le filet maillant, la pêche à la traine, la pêche sous-marine, la pêche à pied du bord par des moyens divers. Chacune de ces méthodes comportent de nombreuses variantes qui s'adressent à des poissons de tailles et/ou d'espèces différentes, et qui ne peuvent donc être traitées en bloc.

#### 1.2. Composition des captures et des apports

Les apports diffèrent quelque peu des captures par suite du rejet à la mer des espèces réputées toxiques, des espèces sans valeur commerciale (Balistes, Remoras, etc...), ou des poissons utilisés comme appâts (Loches de petites tailles, Bécunes, etc...), de l'autoconsommation, des dons. La partie non commercialisée des captures est estimée lors des embarquements sur les bateaux, ou par des entretiens avec les pêcheurs.

Les seuls apports connus sont les débarquements par catégorie de prix aux deux coopératives établies à Nouméa et regroupant environ le quart des pêcheurs professionnels. Un autre point très important de commercialisation est le marché de Nouméa. Le reste de la production s'écoule par de multiples voies de faible débit : ventes aux commerçants de quartier, ventes et échanges entre individus, dons, autoconsommation. L'ORSTOM étudie actuellement les apports aux coopératives et au marché.

- Coopératives. Pour compléter les statistiques existantes, on détermine par sondages la composition par espèces dans chaque catégorie de prix. Une catégorie est particulièrement difficile à étudier : c'est celle des poissons vivants, conservés en viviers dans les côtes, débarqués dans un grand bac et vendus immédiatement.

- **Marché.** Apports et ventes sont totalement incontrôlés. Il faut donc déterminer la composition des apports par examens fréquents des poissons exposés (dénombrements et poids approximatifs par espèce); estimer les poids vendus par stalle et par jour en suivant un certain nombre de ventes.

Par ces observations sur ces trois points de vente, on obtiendra des données sur une part importante de la pêche professionnelle. Une enquête dans les principaux Centres de brousse complètera les travaux faits à Nouméa.

Cependant il reste à étudier la pêche de plaisance, dont la production est nettement plus importante et sans doute aussi plus variée que celle de la pêche professionnelle. Son étude ne peut être abordée pour le moment et ne pourra l'être qu'avec la collaboration active des pêcheurs.

### 1.3. Effort de pêche et prise par unité d'effort (p.u.e)

La variété des engins et des méthodes, la diversité du milieu humain de la pêche posent de gros problèmes de récolte des données. On s'attache seulement à suivre l'effort de pêche et les prises de certains bateaux bien typés de pêche professionnelle de façon à avoir un indice de densité pour les espèces constituant l'essentiel des captures aux lignes de fond à gros hameçons.

## 2. Travaux sur la biologie et la dynamique des principales espèces de poisson du lagon calédonien.

### 2.1. Etat actuel des connaissances

La biologie et, à fortiori, la dynamique des principales espèces exploitées du lagon calédonien sont très mal connues. On trouve quelques remarques sur les habitants et la pêche dans les articles et ouvrages principalement consacrés à la systématique. La répartition des poissons coraliens a donné lieu à des études plus détaillées, mais portant rarement sur le lagon calédonien. Signalons en outre un travail sur la croissance relative de quelques parties du corps chez Sillago ciliata (Baleinier).

### 2.2. Travaux en cours

Ces travaux sont orientés vers l'étude de la production en poissons du lagon calédonien, et en premier lieu vers la part de cette production qui donne déjà lieu à une exploitation.

Les espèces qui interviennent pour une part notable dans la production de la pêche sont assez nombreuses et leur importance relative est d'ailleurs mal connue (paragraphe 1.2). Cependant plusieurs d'entre elles émergent nettement, et en particulier Lethrinus nebulosus (Bec de cane) qui constitue environ 25 % des débarquements de la pêche professionnelle.

#### 2.2.1. Etudes sur Lethrinus nebulosus

##### - Echantillonnage

Les échantillons sont obtenus par achats et par pêche à la ligne de fond. D'autre part des mesures sont faites dans les chambres froides.

- Travaux préliminaires. Les relations entre les différentes longueurs (standard, à la fourche, totale), entre la longueur et le poids sont en cours d'établissement. On mesure également le périmètre transversal immédiatement en arrière de l'opercule, pour des essais de filet maillants.

La composition par classe de taille des débarquements est suivie par les mesures en chambre froide, mais il semble exister un biais important qui doit être corrigé (les petits exemplaires sont vendus très rapidement).

- Croissances, mortalités, structures démographiques

Le problème préliminaire central à résoudre est celui de l'âge. Trois structures ont été ou sont utilisées : les écailles, les otolithes, les rayons épineux. Les écailles ne fournissent pas de figures régulièrement interprétables; il existe de très nombreux cas douteux. La lecture des otolithes est au contraire très encourageante, et l'on sera fixé dans quelques mois sur la valeur des marques observées. Enfin, le Laboratoire d'Anatomie comparée de l'Université de Paris VI est en train d'examiner les structures cycliques apparaissant dans les os de Lethrinus nebulosus et, en particulier, dans les épines; on comparera avec les otolithes.

Il semble y avoir peu de jeunes dans les débarquements tandis que chez les adultes la croissance paraît lente; la méthode des modes dans les distributions de longueur a donc peu de chances de donner des résultats.

Une fois l'âge connu grâce aux otolithes et à l'étude de la reproduction, la structure démographique des Lethrinus nebulosus débarqués pourra être établie.

- Reproduction

Le cycle sexuel est à l'étude depuis quelques mois. La reproduction devrait intervenir en octobre. On s'efforcera alors de repérer les frayères; on tentera la fécondation artificielle si la capture d'individus mûrs est possible; on estimera la fécondité.

Après ces premiers travaux, d'autres problèmes seront à résoudre, pour lesquels des moyens plus importants seront nécessaires : problème de recrutement et de sélectivité de l'engin de pêche (ligne de fond appâtée); habitats préférentiels selon les phases de la vie avec, éventuellement, mise en évidence de zones à Lethrinus nebulosus; abondance et densité; migrations; définition des stocks et échanges entre les stocks. Des marquages paraissent indispensables, ainsi que la mise en oeuvre d'autres méthodes de pêche.

2.2.2. Autres espèces

Des observations fragmentaires sont faites sur de nombreuses espèces. Les otolithes et les écailles sont systématiquement récoltés. L'objectif est de faire une première estimation de la croissance et de repérer les périodes de reproduction.

BIBLIOGRAPHIE ICTHYOLOGIQUE

Il s'agit des articles intéressant uniquement la Nouvelle-Calédonie.

1. Pêche lagonaire

DEVAMBEZ (L.), 1960 - L'exploitation des ressources de la mer en Nouvelle-Calédonie. Etudes mélanésiennes, Nouvelle série, N° 14-17, Déc. 54 - Déc. 72. Bull. Soc. Etudes mél., Musée néo-cal., NOUMEA.

LEGAND (M.), 1950 - Contribution à l'étude des méthodes de pêche dans les territoires français du Pacifique Sud. J. Soc. Océan, VI, n° 6, 141-184.

LEGAND (M.), 1952 - Etat actuel et perspectives de l'industrie du poisson dans les territoires français du Pacifique sud. Cybium, n° 7, 3-23.

LOUBENS (G.), 1975 - Quelques aspects de la pêche en Nouvelle-Calédonie. Nature calédonienne, n° 9, 27-30.

POSTEL (E.), 1963 - La pêche en mer à Nouméa (lignes). Cah. Pacifique n° 5, 30-36.

2. Poissons du lagon

EHRHARDT (J.P.), GAK (J. cl.), 1973 - Teneur en azote, chlore, sodium et potassium des poissons des récifs coralliens de Nouvelle-Calédonie. Cah. Pacifique, n° 17, 163-172.

FOURMANDOIR (P.), 1973 à 1975 - Notes sur la faune ichthyologique du lagon. Nature calédonienne, n° 3, 17-19; n° 4, 19-22; n° 5, 13-17, n° 9, 21-24.

LEGAND (M.), 1950 - Première liste de poissons collectés en Nouvelle-Calédonie. Bull. Soc. Zool. France, 55, n° 5-6, p. 206.

LEGAND (M.), 1952 - Etude de la croissance postlarvaire de Sillago ciliata Cuv. dans la région de Nouméa. Bull. biol. France. Belgique, 86, 2, 31 p.

PLESSIS (Y.), FOURMANDOIR (P.), 1966 - Mission d'étude des récifs coralliens de Nouvelle-Calédonie. Liste des poissons récoltés par Y. Plessis en 1961. Cah. Pacifique, n° 9, 123-147.

PLESSIS (Y.), 1966 - Une nouvelle espèce de poisson des récifs coralliens de Nouvelle-Calédonie : Pseudochromis salvati n. sp. Bull. Mus. nat. Hist. nat. 2è série, 38, 3, 227-229.

PLESSIS (Y.), 1972 - Ichthyologie corallienne : écologie et exploitation. Cybium, nouvelle série, cont. n° 110.

POSTEL (E.), 1964 - Loche truite et loche morue (Deux Serranidés intéressants de Nouvelle-Calédonie). Cah. Pac. n° 6, 29-32.

POSTEL (E.), 1965 - Une loche aberrante de Nouvelle-Calédonie, la loche Castex grosses lèvres (Plectorhynchus chaetodonoides, Lacepède). Cah. Pacifique, n° 7, 93-99.

- POSTEL (E.), 1965 - Deux Lutjanidés nouveaux des environs de Nouméa (Nouvelle-Calédonie). Bull. Mus. Nat. Hist. nat. 2ème série, 37, 2, 244-251.
- POSTEL (E.), FOURMANDOIR (P.), 1965 - Données numériques sur une petite collection de poissons des environs de Nouméa (Nouvelle-Calédonie). Cahiers du Pacifique, n° 7, 131-140.
- QUIGUER (J.P.), 1963 - Compte rendu de mission en Nouvelle-Calédonie (étude ichtyologique). Cah. Pacifique, n° 5, p. 37-39.
- QUIGUER (J.P.), 1964 - Notions d'ensemble sur la répartition des poissons des récifs coralliens de Nouvelle-Calédonie. Thèse, 3ème cycle océanographie, dactyl.
- QUIGUER (J.P.), 1966 - Poissons des récifs coralliens (Nouvelle-Calédonie). Cah. Pacifique, n° 9, 70-75.
- QUIGUER (J.P.), 1967 - Poissons des récifs coralliens de Nouvelle-Calédonie (Collection B. Salvat). Cah. Pacifique, n° 10, 78-83.
- QUIGUER (J.P.), 1969 - Quelques données sur la répartition des poissons des récifs coralliens. Mururoa, Direction des centres d'expérimentation nucléaires, S.M.C.B., extrait des Cahiers du Pacifique n° 12 et 13, 325-329.
- WHITLEY (G.P.), 1961 - Fishes from New Caledonia. Proc. R. Zool. Soc. New South Wales, 1958-1959 (1961), 60-65.

SOUTH PACIFIC COMMISSION

EIGHTH REGIONAL TECHNICAL MEETING ON FISHERIES

(Noumea, New Caledonia, 20-24 October, 1975)

ORSTOM\* PROJECTS ON FISH AND FISHING  
IN THE CALEDONIAN LAGOON

by

G. LOUBENS  
Marine biologist  
ORSTOM, Noumea  
New Caledonia

Summary

Fish and fishing in the extremely large Caledonian lagoon are, while relatively unexplored, potentially of great significance for the Territory. For this reason, a survey programme has recently been undertaken by ORSTOM. It covers :

- (a) Fishing: - description of fishing gear and methods, quantities landed, breakdown of catches and inputs, fishing effort and, in some cases, catch per unit of effort.
- (b) Fish : (biology and dynamics of main species)  
- detailed study of Lethrinus nebulosus (Spangled Emperor), less detailed study of certain other species.

\*

\*        \*

---

\* French Overseas Scientific and Technical  
Research Office

