

CARRIERE ET ACTIVITE SCIENTIFIQUE

DE

P. RANCUREL

Addendum n° 5 au mémoire de Décembre 1967, relatif à l'activité du chercheur en 1972 présenté pour sa promotion au grade supérieur

1 - DEROULEMENT CHRONOLOGIQUE DE LA CARRIERE

a) - Promotions et diplômes :

- . Doctorat ès-sciences 8/12/67
- . Maître Principal de Recherche 3° échelon au 1/1/69

b) - Affectations :

- . En congé durant le 1er trimestre à l'issue d'une mission aux USA
- . A rejoint son poste à Nouméa le 23/3/72

c) - Missions et déplacements :

- . Diverses tournées dans le Territoire
- . Mission d'informations aux Nouvelles Hébrides

2 - DEVELOPPEMENT DE L'ACTIVITE SCIENTIFIQUE EN 1972

A - Rappel du programme à long terme

Lors du premier séjour à Nouméa, une prise de contact avec les Céphalopodes de la région a été réalisée et un certain passif relatif aux collections africaines a été en partie levé. Le travail effectué au cours de ce premier séjour a dû être nécessairement restreint à la connaissance globale des grands groupes et des principales familles des Céphalopodes en tant que nourriture des Poissons pélagiques. Lors de mon retour en congé, en Novembre 1971, j'ai pu obtenir un arrêt d'un mois environ dans un laboratoire spécialisé dans les études des Céphalopodes à Miami et j'ai pu y faire le point de mes connaissances et y compléter certaines lacunes.

O. R. S. T. O. M.

12. FEV. 1973

Collection de Référence

n° 5925 Occa.

Une très abondante moisson de documentation a pu y être effectuée, dont la mise au clair n'est pas encore terminée tant du point de vue tirage photographique que classement en fichiers. J'ai pu également, et c'est je pense l'un des fruits les plus importants de ce voyage, prendre directement contact avec des spécialistes mondialement connus et travaillant sur ce sujet depuis des décades. Des relations importantes ont été ainsi liées directement et indirectement avec toute une série de correspondants et j'ai ainsi pu obtenir par l'un d'eux toute une série de traductions d'ouvrages japonais et russes sur les Céphalopodes.

L'année écoulée et les années qui viennent font encore partie de celles qui doivent être utilisées à approfondir les relations existant entre les Poissons pélagiques et leurs proies d'une part, et essayer, à l'aide de la grande masse de données et de matériel recueillis par le Coriolis ces dernières années de préciser pour moi, la biologie des Céphalopodes et par là même celles de leurs prédateurs. Un tel travail d'équipe a déjà été réalisé et présenté au dernier congrès de Canberra.

Les grandes lignes du programme à long terme peuvent donc se reprendre, telles qu'elles ont été précisées lors des précédents rapports, de la façon suivante :

- Etude bio-écologique des populations teuthologiques à l'aide du matériel pêché lors des croisières du Coriolis ces dernières années.
- Etude de l'interaction : Poissons - prédateurs - Calmars, par l'examen des contenus stomacaux des Poissons pêchés par nous-mêmes ou par des professionnels.
- Etude de l'interaction : Calmars - Macroplancton par l'examen des contenus stomacaux des céphalopodes.

## B - Activités du chercheur en 1972

### 1.1. - Activité au laboratoire

L'année 1972, amputée du premier trimestre passé en Métropole, a surtout été consacrée à la refonte des moyens et méthodes de travail d'après les enseignements recueillis à Miami. Ainsi tous les fichiers ont été repris,

mis à jour; certaines conceptions de classement ont été abandonnées (fichage présélectionné à tringle) au profit de la reprise de nouveaux fichiers matières. Ce travail, très long, n'est pas encore achevé.

Une collection importante de contenus stomacaux d'Albacores ayant été constituée par le Centre à partir d'un thonier japonais, il m'a paru intéressant de consacrer une partie de mes activités au dépouillement des Céphalopodes de ces contenus stomacaux provenant d'une région qui n'avait pas encore été prospectée par le Coriolis. La faune s'y est révélée très différente de celle du Pacifique central et Sud Occidental et considérablement plus riche, et des affinités avec l'Océan Indien et ce Nord Pacifique, semblent nettement apparaître. Des espèces relativement rares et même très rares y ont été rencontrées, malheureusement dans un état tel, qu'il sera difficile d'utiliser ce matériel à des fins de systématique descriptive.

Un point important révélé au cours de ce travail est le rôle primordial que devra jouer l'étude des becs de Céphalopodes dans ces travaux à venir. En effet, si lors de l'étude des contenus stomacaux d'Alepisaurus nous avons eu à faire à des proies bien conservées, il n'en est absolument pas de même lorsque l'on examine ceux des thons, dont la digestion immédiate et rapide, rend bientôt toutes les proies dans un état difficilement utilisable en systématique. Deux seuls éléments restent intéressants du point de vue détermination : ce sont les becs et les gladius des Calmars. L'étude des becs a déjà fait l'objet de quelques travaux anglais et américains, principalement basés sur les restes rencontrés dans les estomacs de cachalots dans les pêcheries d'Afrique du Sud, Madère, Açores et Nouvelle-Zélande. Il s'agit donc de becs ayant appartenu à des animaux de grande taille - sélectionnés par les cachalots - or l'étude ontogénique des becs de Céphalopodes n'a été qu'abordée par K. Wirz sur du matériel méditerranéen. Ce travail montre une évolution intéressante des becs au cours de la croissance qui met en évidence la difficulté d'utiliser les résultats des chercheurs anglo saxons basés sur du matériel adulte pour nos propres déterminations qui s'adressent en général, à des animaux jeunes et de petite taille proportionnée à celle du prédateur.

Quant à l'étude des gladius elle n'a pas été, à ma connaissance, encore abordée, car elle présente une difficulté supplémentaire en la relative fragilité de ses constituants plus facilement attaqués par les sucs digestifs que ceux des becs.

Un autre point important qui ressort de ces examens de contenus stomacaux est l'intérêt d'aborder cette année des études d'anatomie comparée sur le système digestifs des espèces les plus abondantes de Céphalopodes. Très souvent, la partie postérieure du tube digestif est la seule qui résiste quelques temps à l'action des sucs digestifs et qui pourrait permettre une détermination sinon aisée du moins possible.

### 1.2. - Activité à la mer

Aucune sortie sur le Coriolis n'a pu être effectuée, le navire ayant eu un programme modifié et chargé, mes activités à l'extérieur du laboratoire ont été purement lagunaires et épisodiques.

Profitant de quelques périodes de calmes, nous avons pu essayer, avec P. Fourmanoir, d'effectuer des pêches profondes à l'extérieur du récif. Ces pêches procurant quelques poissons profonds (Etolis - Pristipomoides) étudiés par Fourmanoir et dont les contenus stomacaux contenaient des Céphalopodes du genre Enoploteuthis en relativement grande abondance, ainsi que des larves d'un Octopus non déterminable. Il est regrettable que de telles sorties, assujetties au temps n'aient pu être répétées plus souvent à cause de l'absence d'une embarcation lagunaire adéquate.

### 1.3. - Missions à l'étranger

- Mission déjà notée à l'Université de Miami en Novembre 1971 (G. Voss).
- Visite des collections de la Simthonian Institution à Washington en Décembre 1971 (C. Roper).
- Au cours du séjour en Métropole, visite des collections et des types de Céphalopodes du Muséum de Paris (mars 1972).
- Visite au laboratoire de Banyuls de spécialistes européens de Céphalopodes (Mangald-Wirz, Bolotzky) (mars 1972).
- Visite aux Nouvelles-Hébrides en Décembre 1972 sur les lieux d'échouage d'une bande de cétacés.

#### 1.4. - Prévisions de travail pour 1973

Comme il l'a été indiqué plus haut, l'orientation du travail doit être mise sur l'étude des becs et gladius des Céphalopodes à partir de matériel frais et parfaitement déterminable. Une collection de becs destinés à cet usage a été commencée. Dans la mesure du possible, ce travail devrait tenir compte du développement ontogénique des becs et faire ressortir les divers stades de développement des animaux. Ce travail sera certainement rendu difficile par le manque d'échantillons de tailles variées en bon état.

L'accent devrait également être mis sur l'étude comparée du système digestif des diverses espèces de calmar .

Ces études devraient pouvoir déboucher sur une détermination plus aisée des restes de Céphalopodes des contenus stomacaux de prédateurs.

Un travail sur les Octopodes lagunaires a été abordé l'année dernière. Si des possibilités de travail dans le lagon apparaissent, il serait intéressant de reprendre le projet formé avec M. Cusson à Papéete et le Dr. Mangold à Banyuls. Ce projet consistait à essayer de différencier ou d'identifier par chromatographie diverses espèces de Poulpes. Tout d'abord les essais pourraient porter sur O. cyaneus tropical, entre Nouméa et Papéete, puis sur O. macropus entre Nouméa et Naples (par l'intermédiaire de Banyuls).

Actuellement, l'activité des chercheurs anglosaxons est axée sur l'étude de la stratigraphie et des migrations des diverses espèces de Céphalopodes pélagiques (G. Voss, dans le Golfe de Guinée; C. Roper aux Bermudes et en Méditerranée; M. Clarke, aux Açores) ces travaux sont effectués grâce à des filets à fermeture et ouverture contrôlées conjointement à l'emploi de filets ouverts classiques. Certains chercheurs du Centre de Nouméa, sont engagés dans la mise au point de filets ouvrants fermants, et il serait particulièrement intéressant de pouvoir réaliser un engin d'emploi aisé permettant de préciser les résultats obtenus avec des IKMT classiques.

Malheureusement, même si un tel engin peut être réalisé, ses dimensions seront toujours de taille modeste et nous devons encore recourir à des filets ouverts de grande taille, tels les filets pélagiques à panneaux, pour tenter de capturer les adultes des nombreuses formes juvéniles déjà en notre possession.

En attendant un tel résultat, le matériel en collection, provenant des campagnes du Coriolis doit être exploité telles qu'elles ont pu être conduites et c'est je pense, le travail le plus urgent et le plus important qui sera à réaliser au cours de la prochaine année.

### 3 - LISTE DES PUBLICATIONS ET RAPPORTS

#### 3.1. - Parus en 1972

- Mastigoteuthis grimaldii (Joubin 1895), Chiroteuthidae peu connu de  
X l'Atlantique Tropical (Céphalopoda - Oegopsida) Cahiers ORSTOM  
Océanogr. IX n° 2 - 1971.
- Mastigoteuthis inermis espèce nouvelle de Chiroteuthidae du Golfe de  
X Guinée (Céphalopoda Oegopsida) Bull. Soc. Zool. France <sup>97 (1)</sup> 96(4) 1972.
- - Rapport de mission à Papeete, Miami, Washington.

#### 3.2. - Sous-presse

- Mastigoteuthis hjorti Chun

#### en collaboration :

- LEGAND M. et al : Relations trophiques et distributions verticales en milieu pélagique dans l'Océan Pacifique intertropical.
- X BOURRET Ph. et al : Résultats des stations de longue lignes horizontales et de lignes verticales effectuées dans le Pacifique Sud Ouest par le Centre ORSTOM de Nouméa en 1970 et 1971 - 36 pp. Multigr.

3.3. - En préparation

- Note sur quelques becs de Céphalopodes trouvés dans l'estomac d'un Requin-Tigre.
- Les Céphalopodes des contenus stomacaux des Thons à nageoires jaunes du Golfe de Papouasie.
- Les Requins de Nouvelle Calédonie (avec P. Fourmanoir).