

RAPPORT SUR UNE CAMPAGNE EXPLORATOIRE DE PECHE PROFONDE AUX
NOUVELLES-HEBRIDES (31 juillet - 4 août 1978)

P. Rancurel
ORSTOM, B.P. A5
Nouméa Cedex
Nouvelle-Calédonie

Faisant suite à la prospection de pêche menée par le navire de recherche de l'ORSTOM Vauban autour des fles Torrès (4-19 octobre 1977), une seconde campagne a été conduite par le même bâtiment à la demande de la Commission du Pacifique Sud dans le groupe du milieu des fles des Nouvelles-Hébrides.

Ont participé à cette campagne: P. Fourmanoir, ichtyologiste, Directeur de Recherches à l'ORSTOM, R. Grandperrin, Conseiller aux Pêches à la CPS et P. Rancurel, Directeur de Recherches à l'ORSTOM.

Le projet initial comprenait des essais de pose de palangres sur des plateaux sous-marins profonds, isolés au-dessus de fonds plus importants et situés à proximité des fles Vaté et Erromango. Trois plateaux avaient été sélectionnés sur la carte "New Hebrides Geological Survey" - ORSTOM (Efate - Erromango) l'un présentant une profondeur moyenne de 100 mètres au-dessus de fonds de 1.000 mètres (18°25S - 168°30 E) et deux autres (18°12S - 168°45 E et 18°50S - 168°24 E) plus étroits par 300 et 400 mètres. En outre, un haut fond de 393 mètres, indiqué sur les cartes du Service Hydrographique de la Marine (N° 4844) par 22°29S - 168°03 E devait être recherché.

Ces hauts fonds situés à proximité de points d'habitation étaient supposés être intéressants tant du point de vue biologique que pratique, car ils pourraient présenter un potentiel de pêche non négligeable en poissons commercialisables.

MATERIEL

Trois sortes de lignes ont été utilisées:

- (1) Palangres de fond consistant en une ligne mère de 120 mètres et de 6 mm de diamètre portant un oeil épissé toutes les 2 m, sur lequel était fixé lors de la mise à l'eau et par l'intermédiaire d'une épinglette, un avançon de 50 centimètres en nylon monofilament ou en acier. Les hameçons utilisés étaient des "Circle Hooks" nos 4 et 5 (MUSTAD). Les lignes étaient lestées de poids de 10 à 15 kg à chacune de leurs extrémités dont l'une était liée par un orin à un flotteur de surface.
- (2) Palangre type japonais consistant en une ligne en kuralon de 6 mm de diamètre maintenu à 20 mètres du fond par des flotteurs de 1 l de capacité placés tous les 30 mètres, porteurs de fil de nylon vertical de 20 mètres lesté d'un poids de 1 kg. Ces éléments verticaux en nylon portent, espacés d'un mètre à partir du lest, quatre ou cinq avançons en nylon longs de 80 cm, terminés par un hameçon. Cette palangre est recommandée lorsqu'il y a de fortes dénivellations.

Le manque de flotteurs de 1 l et leur remplacement par des flotteurs de 4 l l'a rendue peu efficace aux essais tentés à Vaté par 200 mètres.

- (3) Palangre verticales, consistant en une ligne fixée à un flotteur de surface en touchant le fond par une espèce de guiderope en chaîne. L'extrémité de la ligne porte une série d'avançons en acier terminés par des hameçons cercles n°4.



RESULTATS

Les hauts fonds de 390 mètres portés sur la carte du Service hydrographique n'ont pu être retrouvés malgré une recherche en zig-zags pendant près de deux heures. Il semblerait que les positions de ces fonds soient douteuses.

Un essai de pêche à la palangre de fond ordinaire a été décidé au large de la baie d'Undine par 350 mètres sur fonds durs dans le NW de l'île de Vaté. Les pêches de nuit, d'une durée d'une heure n'ont ramené que de petits requins de fond (Centrophorus, Squalus) de 21 h à 5 h. Ces requins ont été remplacés brusquement dès 6 h, aux mêmes emplacements, par les deux espèces d'Etelis (E. oculatus et E. carbunculus) en quantités importantes (23 sur une ligne de 80 hamecons!)

Les hauts fonds situés entre Vaté et Erromango ont été recherchés et trouvés le second jour de la campagne. Malheureusement, les conditions météorologiques défavorables et l'état de la mer (au-dessus des plateaux) n'ont permis aucune pêche. Une palangre filée a été emportée par le courant et les vagues, mais heureusement récupérée. Le navire a dû regagner un lieu de pêche plus abrité au NW de l'île Vaté sans avoir pu réaliser de pêche positive.

Une série d'essais de palangres de fond ordinaires et de palangres "japonaises" a été effectuée sur un tombant situé à l'Ouest de l'île Moso entre 200 et 450 mètres de fond. Une riche population de petits requins profonds déjà pêchés dans la baie Undine a été mise en évidence, très nombreuse de nuit jusqu'en début de matinée. L'espèce la plus représentative des pêches de nuit a été Centrophorus scalpratus, caractérisée par l'important volume de son foie riche en squalène. Par contre, l'apparition des Etelis lors des pêches du matin n'a pas été constatée.

Il doit être noté que parmi les contenus stomacaux des petits requins pêchés de nombreux débris de bonite (Katsuwonus pelamis) et de Decapterus ont été récoltés, démontrant d'une part la présence sur le fond de cette bonite et d'autre part, l'aptitude à la prédation sur un poisson vivant et rapide de la part d'un petit requin d'apparence indolente. Cette observation est à rapprocher de celles effectuées sur Hexanchus vitulus pêché aux mêmes profondeurs et présentant également des bonites dans leurs contenus stomacaux.

Les pêches moins profondes, effectuées de jour par 200 mètres avec la palangre japonaise rapportèrent trois espèces de Pristipomoides, (P. multidens, P. flavipinnis, P. filamentosus) et deux espèces de Paracaesio.

L'aggravation du temps a obligé le navire à regagner l'abri de l'île Emau, dans la baie de Undine, où une fosse de 400 mètres de profondeur longe la côte Sud Ouest. Des lignes posées sur les bords de cette fosse ont rapporté à nouveau de nombreux Etelis entre 350 et 385 mètres. Les fonds paraissaient beaucoup plus accidentés et rocheux que ceux situés sous l'île de Moso, ce qui explique probablement la différence de population.

Malgré le changement de programme dû aux conditions météorologiques, cette courte campagne de prospection permet de mettre en évidence:

- (1) une population abondante dans les fonds rocheux, à dénivellations brusques, des deux espèces d'Etelis pêchés de jour.
- (2) une population importante tant sur fonds rocheux que sur fonds vaseux la nuit, de Centrophorus scalpratus dont la commercialisation pourrait, comme en Australie, être tentée du point de vue chair et du point de vue huile de foie (squalène).

Enfin, les lignes rudimentaires employées, à dessein, pourraient être montées et utilisées localement à peu de frais.

Tableau 1: Types et nombres de poissons capturés

<u>Etelis oculatus</u>	17	<u>Mustelus manazo</u>	5
<u>Etelis carbunculus</u>	34	<u>Galeorhinus</u> sp.	2
<u>Centrophorus scalaratus</u>	50	<u>Hexanchus vitulus</u>	2
<u>Squalus megalops</u>	13	<u>Pristipomoides</u> spp.	11
<u>Squalus</u> sp.	21	Autres	9

* * *

*

ETUDE DE L'ECOLOGIE DES POPULATIONS DE BECHES-DE-MER COMMERCIALISABLES (ECHINODERMATA: HOLOTHUROIDEA) A FIDJI

M. T. Gentle

Consultant de la CPS pour la bêche-de-mer
c/o Service des pêches, Lami, Suva, Fidji

REPARTITION ET ABONDANCE

L'auteur a prospecté plusieurs récifs-barrière des environs de Suva afin de mieux connaître les exigences écologiques des espèces commercialisables de bèches-de-mer. Il s'agissait de comprendre pourquoi certains récifs sont riches en holothuries commercialisables tandis que ces dernières sont rares sur d'autres récifs.

Méthodes: La prospection a pris la forme de plongées en apnée le long de la bordure interne du récif, entre le niveau des basses eaux et une profondeur de 10 m. On n'a pas prospecté les zones plus profondes puisque l'objet était d'étudier les stocks de bèches-de-mer exploitables par les villageois de l'endroit qui n'ont pas reçu de formation spécialisée à la plongée et sont généralement incapables de descendre en dessous de 5 m.

Dans l'étude détaillée des récifs de Suva et Levuka, on a utilisé une méthode d'échantillonnage au hasard. On a choisi les stations de plongée en navigant à vitesse constante le long du bord interne du récif et en jetant l'ancre à intervalles irréguliers. A chaque station, on notait la profondeur et le type d'habitat et l'on dénombrait les bèches-de-mer observées dans un rayon de 10 m autour de l'ancre. Trente plongées ont été effectuées sur des sections de 2 km de chacun des deux récifs.

De brèves sorties ont également été effectuées sur trois autres récifs barrière (Beqa, Astrolabe Nord et Astrolabe Sud) pour vérifier les conclusions découlant de l'étude principale.

Résultats: Ces travaux ont montré qu'il existe une nette relation entre l'abondance de l'holothurie à mamelles Microthele nobilis, espèce la plus recherchée, et celle de l'herbe à tortue Syringodium isoetifolium. Sur le récif de Suva, il existe de vastes zones d'herbe à tortue et les holothuries à mamelles y sont abondantes (les

prises par unité d'effort allaient de 12 à 20 holothuries par heure/homme). Par contre, le récif de Levuka est dépourvu d'herbe à tortue et les holothuries à mamelles y sont si rares que 43 individus seulement ont pu y être observés en 10 jours de prospection. Sur les récifs de Beqa et d'Astrolabe Nord et Sud, on a constaté des conditions semblables à celles du récif de Levuka.

L'herbe à tortue est probablement abondante sur le récif de Suva du fait des éléments nutritifs d'origine terrestre amenés par la rivière Rewa voisine. Les autres récifs étudiés ne sont influencés par aucun apport terrestre important. On suppose que les holothuries à mamelles se nourrissent de détritiques provenant de l'herbe à tortue.

La prospection a également montré que les holothuries blanches à mamelles sont les plus abondantes sur le récif de Suva tandis que les holothuries noires à mamelles sont plus nombreuses sur les quatre autres récifs. Ces dernières ont été trouvées essentiellement dans les chenaux sableux entre les formations récifales de corail vivant. Sur les récifs étudiés, ce type d'habitat n'a été constaté qu'en eau peu profonde, entre le niveau de la mer à marée basse et une profondeur de deux mètres. Les holothuries noires à mamelles sont souvent cachées en partie sous des rebords.

Deux autres espèces commercialisables, à savoir l'holothurie ananas (Thelenota ananas) et l'holothurie noire (Actinopyga miliaris) ont été observées dans le même habitat que l'holothurie noire à mamelles, mais elles étaient par-tout moins abondantes que cette dernière. L'espèce non commercialisable Bohadschia argus a également été observée dans les mêmes zones. Seuls des individus isolés d'autres espèces commercialisables à savoir Actinopyga lecanora (holothurie caillou), A. obesa et A. echinites (holothurie brune) ont été trouvés, de telle sorte que l'on ne peut tirer de conclusions sur les exigences écologiques de ces échinodermes.

Une holothurie de très grande taille pesant souvent de 6 à 7 kg a été observée par groupes d'une douzaine ou plus, toujours sur le sable fin du rebord supérieur du tombant intérieur du lagon. Cet animal géant a été identifié comme étant Thelenota anax (Clark), espèce considérée jusque-là comme très rare. Certaines sources historiques indiquent que cet animal était autrefois très recherché pour sa chair. S'il existe toujours un marché pour cette espèce, cette dernière est certainement assez commune pour rentabiliser des plongées.

Trois autres espèces (dont aucune ne semble avoir actuellement de valeur commerciale) vivent dans le même habitat. Il s'agit de Bohadschia marmorata (holothurie croyeuse), B. bivittata (holothurie brune des sables) et de Holothuria axiologa (holothurie défense d'éléphant).

REPRODUCTION

Les observations faites jusqu'à maintenant confirment l'hypothèse selon laquelle l'holothurie se reproduit toute l'année. Le frai spontané de l'holothurie à mamelles a été observé dans un bac le 14 septembre 1978. Depuis que Mortensen a observé en 1938 que l'holothurie frayait à l'époque de sa visite en Mer Rouge (c'est-à-dire dans l'hémisphère nord), de la mi-juin à la mi-septembre, il y a tout lieu de croire que la reproduction peut avoir lieu pendant toute l'année.

En outre, on a découvert que des échantillons de la même population d'holothuries de même taille pourraient contenir des individus aux indices gonadiques très différents.

LETTRE D' INFORMATION DE LA COMMISSION DU PACIFIQUE SUD
SUR LES PECHEES

Responsables de la publication:
J. Crossland (Conseiller adjoint aux pêches)
R. Grandperrin (Conseiller aux pêches)
Commission du Pacifique Sud
B. P. D5, Nouméa Cedex
Nouvelle-Calédonie

O.R.S.T.O.M.
Centre de Nouméa
BIBLIOTHEQUE

No. 18

Mars 1979

TABLE DES MATIERES

	Page
Espèces communes de poissons de fond capturées au cours des opérations de pêche de la CPS par Paul Mead	1
Le requin à ailerons blancs des récifs	5
Utilisation expérimentale de mollies de culture comme appâts vivants pour la pêche au thon à bord du <u>Hatsutori Maru</u> , navire utilisé par la CPS pour le marquage des bonites par Patrick G. Bryan.....	6
La pêche à Niue par J. Crossland	9
Rapport sur une campagne exploratoire de pêche profonde aux Nouvelles-Hébrides par P. Rancurel.....	12
Etude de l'écologie des populations de bêche-de-mer commercialisables (Echinodermata; Holothuroidea) à Fidji par M. T. Gentle.....	14
Le projet relatif à la bêche-de-mer à Tuvalu: rapport trimestriel, août 1978 par Elisala Pita.....	16
L'ensilage du poisson a-t-il un avenir dans le Pacifique? par J. Crossland.....	18
Nouvelles de Tonga par W. A. Wilkinson.....	22
Programme CPS d'étude et d'évaluation des stocks de bonite: bref rapport de synthèse au 31 janvier 1979 par J. P. Hallier.....	23

BIBLIO

