

LES POISSONS PROFONDS DE LA PENTE RECIFALE EXTERNE DE L'ATOLL D'ALDABRA ET LEUR EVENTUELLE EXPLOITATION

par G. de MOUSSAC

Une étude préliminaire visant à estimer les rendements en poissons démersaux profonds de la pente récifale externe de l'Atoll d'Aldabra a été menée de décembre 1985 à mars 1986.

Aldabra est un vaste atoll situé au nord-ouest de Madagascar par 9° sud et 46° est. Sa pente récifale externe est très accusée, de 22 à 45 pour cent. La surface exploitable par la pêche profonde est estimée par planimétrie à 25 miles carrés.

La technique de pêche retenue est l'utilisation de palangres verticales légères de 4 à 6 hameçons (type tuna circle hook, No.6). Si la profondeur de pêche dépasse 150 m, un cabestan couplé à un moteur 2 temps de 2 c.v. permet des vitesses de remontée de 25 à 60 mètres par minute. Chaque palangre est laissée environ 40 minutes; la profondeur est estimée directement par utilisation de marques sur la ligne, ce qui demande des conditions météorologiques bien définies. L'unité d'effort de pêche choisie est l'heure de palangre, le temps de pêche étant la période entre le moment où le lest atteint le fond et celui où la bouée de surface est récupérée. Pour des raisons de logistique, toutes les pêches ont été réalisées de jour.

Quatorze jours de pêche, représentant 164 palangres ont ainsi permis de capturer 150 poissons; soit 106.2 heures de pêche pour 916.6 kg de poissons (requins exclus). Si l'on déduit de ces résultats les 24 palangres ayant posées des problèmes, souvent dus aux mauvaises conditions météorologiques ou à l'inexpérience de l'équipage (ligne perdue, en dérive, profondeur inconnue ...), nous obtenons 89.8 heures de palangre, soit un rendement de 10.2 kg/h.

Les répartitions verticales de l'effort de pêche et des C.P.U.E. sont représentées en fonction de la profondeur dans le tableau 1 et la figure 1. Il apparaît ainsi que la zone la plus profonde, au delà de 250 m, est sous échantillonnée et que les C.P.U.E. sont "intéressantes" de 50 à 225 m.

L'inventaire faunistique des espèces capturées est donné dans le tableau 2. Les Serranidés et les Lutjanidés sont les deux familles largement dominantes. Si 6 espèces représentent plus de 80% des prises (*Epinephelus chlorostigma*, *E. morrhua*, *E. multinodatus*, *E. miliaris*, *E. tukula*, *Etelis marshi*), seules 3 espèces totalisent 70 p. 100 du poids capturé (*E. marshi*, *E. tukula*, *E. morrhua*). La figure 2 fait ressortir l'importance de *E. marshi* dans les profondeurs supérieures à 150 m; et sa zone de capturabilité maximum entre 200 et 225 m.

Il est cependant probable qu'en concentrant l'effort de pêche dans les profondeurs de meilleure capturabilité, on puisse nettement améliorer les rendements en *E. marshi*. Cette espèce représente 38 p. 100 du poids total capturé; il s'agit d'un poisson de grosse taille (poids moyen de 13.8 kg), dont la chair est particulièrement savoureuse et de haute valeur commerciale. *E. marshi* pourrait être considéré comme l'espèce cible d'une exploitation des ressources démersales profondes d'Aldabra.

Aldabra présente donc des potentialités évidentes mais cependant limitées. Son climat, son éloignement et son statut de réserve intégrale sont en revanche autant de freins à une éventuelle exploitation commerciale. Le tableau 3 présente ainsi succinctement les éléments favorables et défavorables à cette exploitation.

En conclusion, si l'on veut se limiter strictement à la pêche profonde en dehors de la réserve, la zone superficielle de 0 à 120 m, parfois 175 m, est à exclure. L'espèce dominante en poids et en nombre sera ainsi *E. marshi*. Bien que les rendements soient encore élevés pour ces profondeurs, la surface exploitable reste limitée et ne permet guère, dans un premier temps, l'exploitation que par un bateau par an.

Les faibles bénéfices que l'atoll pourra en tirer justifient-ils la mise en oeuvre d'un essai commercial, et les risques d'atteinte à la réserve valent-ils la peine d'être courus?

Une étude économique de faisabilité devra déterminer le choix capital de la forme de conservation du poisson: salaison ou congélation?

C.P.U.E. (kg/h)

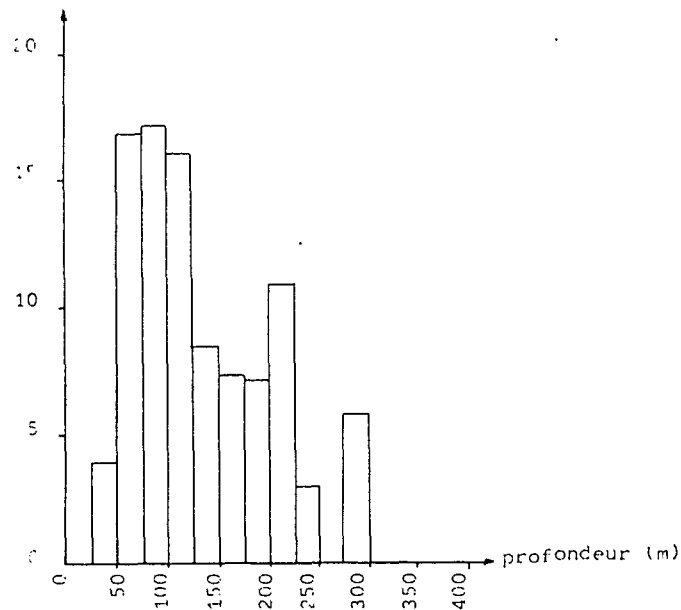


Figure 1 - Répartition verticale des C.P.U.E.
C.P.U.E. in relation to depth.

ELEMENTS FAVORABLES

- 1- Stock vierge à rendements intéressants.
- 2- Possibilité de contrôle des espèces au débarquement.
- 3- Surface exploitable suffisante pour au moins un bateau par an.
- 4- Poisson cible de haute valeur commerciale.
- 5- Faible investissement en matériel de pêche.
- 6- Possibilité d'extension de la pêcherie aux îles voisines.

ELEMENTS DEFAVORABLES

- 1- Aldabra est une réserve intégrale jusqu'à 500 m du rivage; zone protégée et de pêche se chevauchent.
- 2- Contrôle du respect de la réserve impossible de visu, protection de la tortue verte (*Chelonia mydas*).
- 3- Surface exploitable faible. Stock fragile. Attention à la surexploitation.
- 4- Conditions de pêche difficiles; alizé de S.E. pendant 6 mois de l'année + très forts courants de marée.
- 5- Eloignement de l'atoll: conservation du poisson? coûts de transport?
- 6- Beaucoup de casses et de pertes dus aux requins.

Tableau 1 - Eléments favorables et défavorables à l'établissement d'une pêcherie démersale profonde à Aldabra.

553 AE

208 382

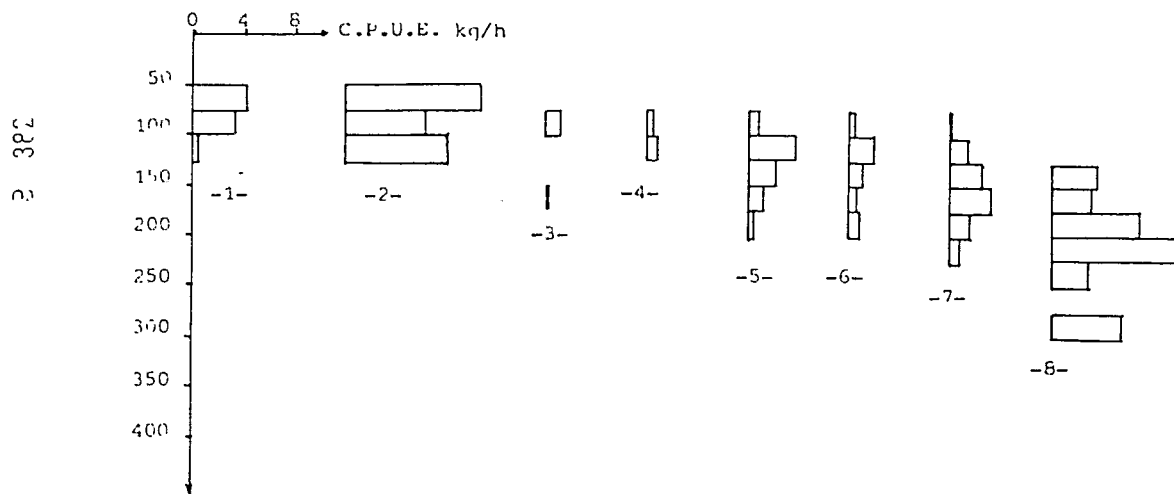


Figure 2 - Evolution des C.P.U.E. par espèce en fonction de la profondeur de pêche.

C.P.U.E. by species in relation to depth.

- 1: *E. multinodatus*; 2: *E. tukula*; 3: *P. filamentosus*; 4: *E. fasciatus*;
 5: *E. chlorostigma*; 6: *E. miliaris*; 7: *E. morrhua*; 8: *E. marshi*.

Deepwater resources of the external shelf of Aldabra Atoll

From December 1985 to March 1986 dropline fishing was carried out on the shelf of Aldabra. Aldabra is a very large atoll situated by 46° S and 46° E despite the steep slope (22% to 45%), the shelf area was estimated to cover 25 square miles. The droplines, each carrying 4-6 tuna circle hooks (#6) were left 40 minutes per net, the depth of water being estimated by marks on the line (in calm weather) as an echo-sounder was not available. Eliminating sets when gear was lost, 90 line/hour of * fished, with an average yield of 110.2 kg/hr. The best yields were obtained between 50 and 225 m depth (Fig. 1), eight species dominating throughout the different depth ranges. *Etelis marshi* alone represented 38% of fish caught; these large fish (mean weight 13.8 kg) have a high commercial value. Despite the high initial yields, it was concluded that - some sections of Aldabra being considered an integral reserve, that the stock could only support one boat fishing throughout the year. Aldabra being very far from potential markets (780 miles from Mahe), the infrastructure required to preserve and transport the fish would probably not be justified. In any case an economic feasibility study should precede any investment.

Crustacean Resources of the Southwest Indian Ocean

(The following is reproduced from An Introduction to the Crustacean Resources and Fisheries of the Southwest Indian Ocean which was presented at the Regional Crustacean Management Workshop held during October 1985).

The annual landings of crustacea within the region seems presently to be about 25 000 tons. According to present knowledge the potential yield is about 30 000 tons annually. This is not much greater than the present landings. Also having in mind that it may not be profitable to realise some of this potential, it is most likely than any future increases in the landing will be small and localised.

The landings of shallow-water shrimp have totalled nearly 20 000 tons (whole weight) in recent years. Most of this comes from Mozambique and Madagascar, 70 and 25 percent respectively.

In both countries the shrimps are considered to be fully exploited and this is reflected in the management regimes. Increases in the fishing effort are being discouraged through an overall fishery quota in the case of Mozambique and through a combination of licence limitation and fishery quotas in Madagascar.



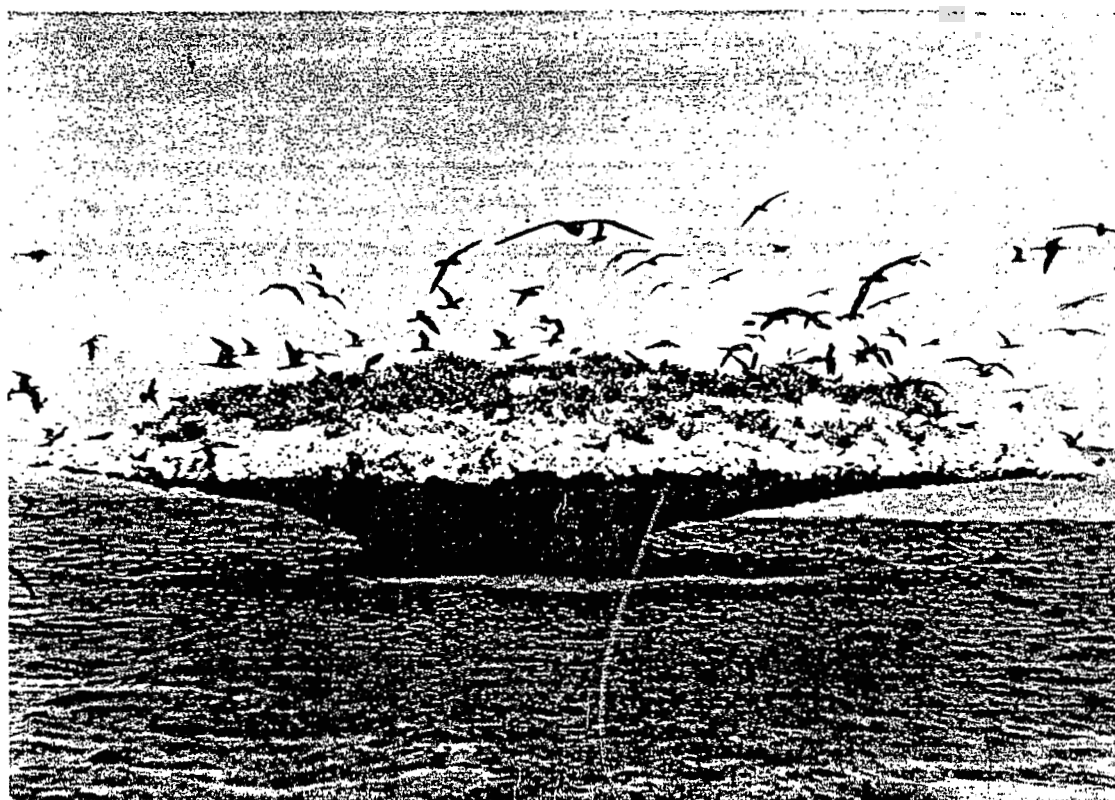
COMORES-KENYA-MADAGASCAR-AURITIUS-MOZAMBIQUE-SEYCHELLES-SOMALIA-TANZANIA

SWIO Fisheries

BULLETIN

des Pêches OISO

3V 552



15V 382

An islet in Aldabra's lagoon
Un ilot du lagon d'Aldabra

MARCH 1986 MARS

RAF/79/065

A quarterly publication of the Project for the Development and Management of Fisheries in the South West Indian Ocean; P.O. Box 487, VICTORIA, Mahé, Seychelles.

Une publication trimestrielle du Projet pour le Développement et l'Aménagement des Pêches dans l'Océan Indien Sud-Occidental
BP 487, VICTORIA, Mahé, Seychelles.

No.
15

3 382

26 DEC. 1989

O.R.S.T.O.M. Fonds Documentaire

N° : 27194, ex 1

Cote :

B

17

P 169