

NOTE SUR LE CRABE *PORTUNUS VALIDUS* (HERKLOTS, 1851)

JEAN-CLAUDE BARON
Océanographe Biologiste de l'O.R.S.T.O.M.

RÉSUMÉ

Portunus validus est un crabe d'intérêt commercial dont la biologie est mal connue. Quelques renseignements préliminaires sont donnés sur la taille des individus pêchés, la croissance des pinces et le sex-ratio.

ABSTRACT

Portunus validus is a crab of commercial value, the biology of which is not well known. Some preliminary information is given on the width of the cephalothorax, the growth of the claw and the sex-ratio.

1. **Introduction** : *Portunus validus* est un crabe nageur d'intérêt commercial pêché au Sénégal par les bateaux crevettiers, équipés pour la plupart du système américain à 2 chaluts. Les captures sont effectuées au Sénégal de juin à novembre en deux lieux de pêche principaux : vers Saint-Louis au nord et au large de la Casamance au sud (LHOMME *et al.*, 1973).

Seule la première paire de pattes est prélevée sur le crabe qui est rejeté à la mer où il servira probablement de nourriture à d'autres crabes, crevettes ou langoustes. La croyance des pêcheurs selon laquelle les pattes repoussent est certainement erronée. Sur les 500 crabes étudiés 1 seul présentait une PI en cours de régénération et d'un seul côté. Les crabes mutilés des deux pinces n'ont aucune chance de survie.

D'après notre évaluation les 2 pattes prélevées représentent 32 % du poids de l'animal. Les pattes sont conservées soit dans la glace soit congelées. Une fois débarquées elles sont soit décortiquées crues, précuites, surgelées et conditionnées en cartons de 20 kg sous forme de « chair de crabe » soit congelées entières en cartons de 25 kg. Les cartons sont destinés à l'exportation.

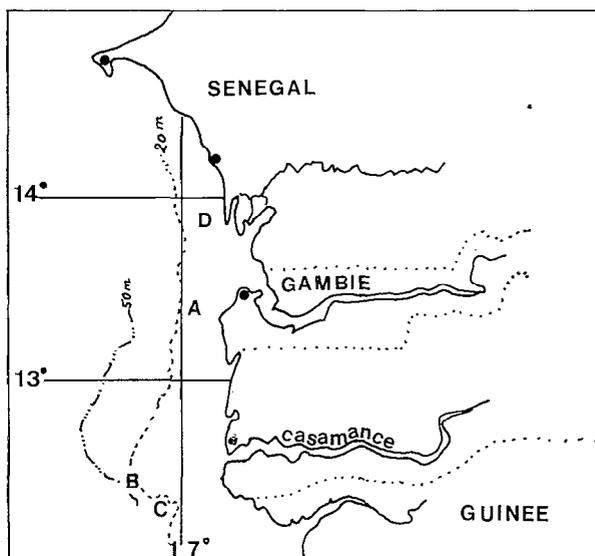


Fig. 1. — Localisation des lieux de pêche du crabe *Portunus validus* sur la petite côte du Sénégal (septembre 73).
A. Majorité de femelles. B et C. Majorité de mâles.
D. Capture du mâle 501 (08-11-73).

2. **Matériel** : Cette étude a porté sur 500 crabes pêchés du 16 au 27 septembre 1973 par le crevettier congélateur « CONDOR » au large de la Casamance sur les fonds de 25 m (fig. 1). Cette saison marine correspond à une eau de mer de salinité 36 ‰ et de température 28 °C. L'objet de la pêche est multiple : crevettes, langoustes et crabes. Comme les endroits réputés intéressants sont différents selon les crustacés, les lieux de pêche diffèrent et il est difficile d'évaluer l'effort de pêche propre à la capture de telle ou telle espèce.

Les différents stades du cycle d'intermue n'ont pas été relevés. Les téguments des crabes étaient durs et aucun n'était en période de mue.

3. **Distribution par taille et par sexe**. Les mesures effectuées pour la taille ont porté sur la largeur du céphalothorax entre les extrémités des épines postérieures. Ces mesures ont été faites pour les 500 crabes étudiés au 1/2 centimètre inférieur et réparties en classes de 0,5 cm. Par exemple la classe 16 comprend les crabes dont la largeur du céphalothorax est comprise entre 16,0 et 16,4 cm. Les histogrammes de la figure 2 représentent la distribution des tailles

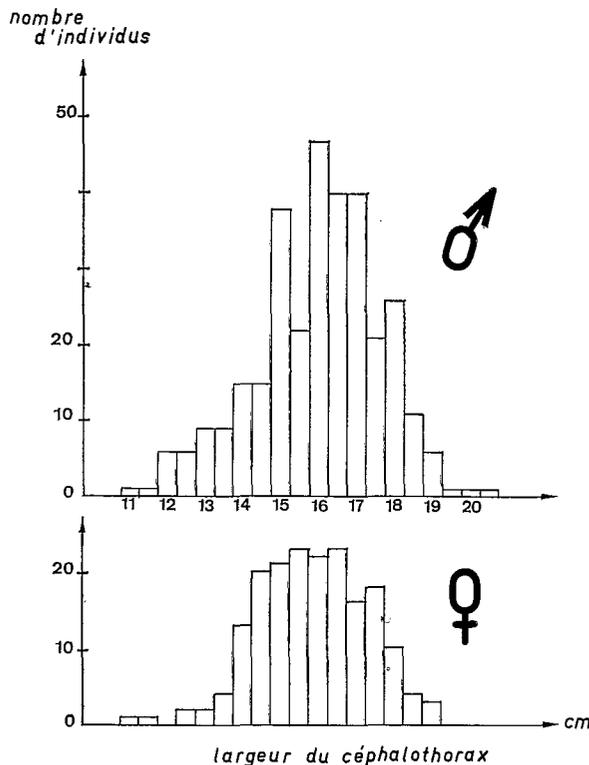


Fig. 2. — Histogrammes des tailles (largeur du céphalothorax) des *Portunus validus* pêchés en septembre 1973.

En haut: individus mâles. En bas: individus femelles.

pour les mâles et les femelles. Pour les mâles la plupart des individus mesurent entre 15 et 18 cm, les extrêmes observés étant de 11 et 20,5 cm. Pour les femelles la majorité des individus mesure de 14 à 17,5 cm, les extrêmes étant de 11 et 19 cm. Les mâles atteignent donc une taille plus élevée que les femelles, un nombre de mues plus grand pouvant être impliqué.

L'absence totale d'individus de classe inférieure à 11 cm laisse supposer qu'il existe une différence de répartition selon l'âge des individus, les jeunes immatures vivant peut-être plus à la côte sur de petits fonds.

4. **Relation entre la longueur de la pince et la largeur du céphalothorax**. Il nous est apparu utile de rechercher une telle relation puisque les bateaux commerciaux ne débarquent que les premières paires de pattes et que l'on n'a aucune indication sur la taille des crabes pêchés.

Les mesures ont été effectuées au millimètre inférieur, sur la longueur de la pince P1 (dactylo-podite) pour les 300 derniers crabes pêchés, 188 mâles et 112 femelles.

Les droites de régression ont été calculées pour les mâles et les femelles pour une largeur de céphalothorax comprise entre 13 et 19 cm. La largeur Y du céphalothorax peut être déduite de la longueur de la pince x par la formule $Y_1 = 0,82x + 66$ pour les mâles et $Y_2 = 1,11x + 51$ pour les femelles. Les coefficients de corrélations étant respectivement $r_1 = 0,94$ et $r_2 = 0,90$. Il est évident qu'il s'agit ici d'une formule pratique et approximative puisque la croissance chez les crabes n'est pas continue et s'effectue par paliers au cours des mues.

On constate d'après la pente des courbes représentant la longueur des pinces en fonction de la largeur du céphalothorax (fig. 3) que la croissance en longueur des pinces est plus rapide chez les mâles que chez les femelles, la taille maximum atteinte (155 mm) étant plus élevée que chez les femelles (115 mm). Ceci concorde avec la différence observée pour les céphalothorax. Les pattes des mâles atteignant plus vite une taille commerciale que les femelles celles-ci bénéficient au moment du tri d'un certain avantage pour être rejetées à la mer.

Une limitation minimale à la taille de 10 cm pour les pinces épargnerait 61 % des femelles et 20 % des mâles capturés.

En plus du dimorphisme sexuel constaté nous avons remarqué que les pinces gauches étaient plus grandes que les pinces droites et qu'il est donc nécessaire de n'utiliser dans les mensurations que les pinces d'un même côté. Il semble aussi que le rapport hauteur sur longueur de la pince soit différent selon le sexe et qu'il soit possible de trier les pattes débarquées selon le sexe.

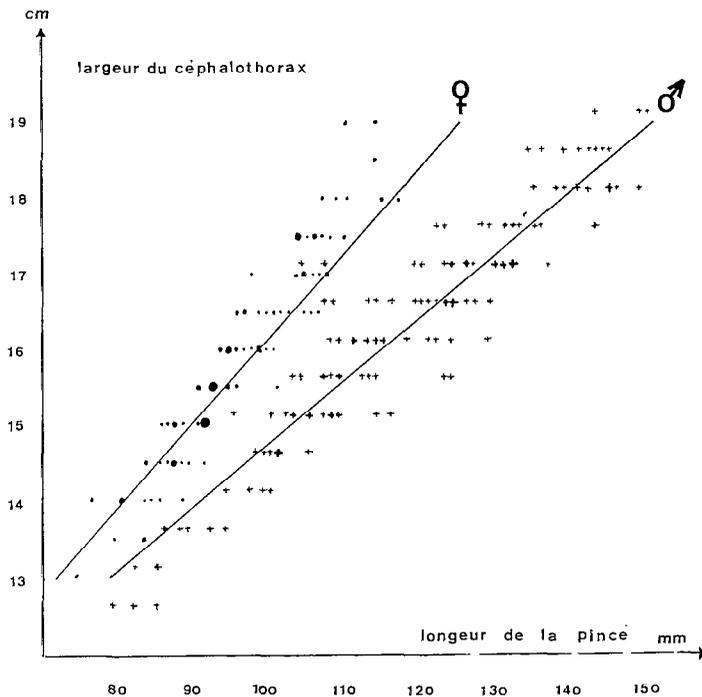


Fig. 3. — Relation entre la largeur du céphalothorax et la longueur de la pince. Droites de régression $Y_1 = 0,82 x + 66$ pour les mâles et $Y_2 = 1,11 x + 51$ pour les femelles. Les points (femelles) et les croix (mâles) correspondent aux valeurs individuelles, la grosseur des points ou des croix étant proportionnelle au nombre d'individus présentant la même relation.

5. **Sex-ratio.** Exception faite des captures effectuées au large de la Gambie le 16 septembre (13°25 N, 16°55 W) sur les fonds de 15 m où il y avait deux fois plus de femelles que de mâles, le sex-ratio est fortement déséquilibré en faveur des mâles; sur la totalité des prises il s'élève à 1,76 (tabl. 1). Sur les 181 femelles étudiées 33 étaient ovées (18 %), la plus petite taille observée (largeur du céphalothorax) pour une femelle ovée est de 13,5 cm.

Il semble donc qu'il y ait une répartition différentielle des mâles et des femelles confirmée par la prépondérance de femelles sur les petits fonds, les 2/3 d'entre elles étant d'ailleurs ovées.

La couleur des œufs varie du jaune au noir en passant par l'orange. Il a été trouvé dans une masse ovigère une némerte rouge.

DISCUSSION. La biologie de *Portunus validus* n'a jamais été étudiée à ma connaissance et pourtant ce crabe représente une valeur commerciale non négligeable qui pourrait prendre de l'ampleur si certains problèmes de conservation étaient résolus.

Si l'on connaît la fluctuation de la pêche au cours des dernières années (fig. 4) et la localisation approximative des zones de pêche, tout ce qui concerne l'écologie fine, les déplacements, la reproduction, la physiologie, les cycles de mue est inconnu. Il y a là

TABLEAU 1
Distribution du sex-ratio

Date et lieux de pêche	Nombre de mâles	Nombre de femelles	
		non grainées	grainées
A - 16 septembre. Fonds de 15 m 13° 25 N-16° 55 W	7	5	10
B - 17-18 septembre. Fonds de 25 m 12° 25 N-17° 15 W	70	7	1
C - 19 septembre. 12° 20 N-17° 05 W	43	34	3
20 à 27 septembre points non relevés, zone B-C	199	102	19
Totaux.....	319	148	33
sex-ratio = 1,76		Femelles grainées = 18 %	

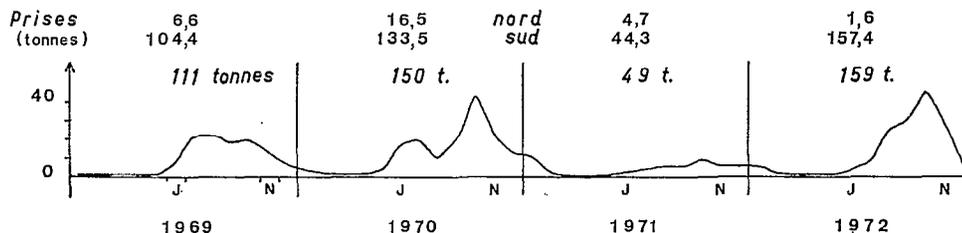


Fig. 4. — Variations des captures du crabe *Portunus validus* au cours de l'année (J = Juin, N = Novembre) représentées ici par le nombre de tonnes de pattes de crabe débarquées à Dakar. Les tonnages annuels sont détaillés par région : Nord = Saint-Louis et Sud = Casamance+Bissagos+Guinée. Les efforts de pêche au Sud ont été deux fois plus grands qu'au Nord en 1969-70-71 et dix fois plus en 1972 (d'après LHOMME *et al.*, 1973).

matière à une étude typique de populations de crabes brachyours commerciaux très intéressante qui pourrait être comparée à celle des *Callinectes* aux États-Unis dont la biologie a été bien étudiée (MONOD, 1966) et à celle de *Scylla serrata* actuellement en cours à Madagascar. La détermination des aires de pêches, l'évaluation des stocks et la compréhension de la biologie de *Portunus validus* pourrait entraîner une augmentation de la production, le marché du crabe étant loin d'être saturé.

Conjointement, une étude de conservation serait

nécessaire pour garder à la chair du crabe toute sa valeur commerciale.

REMERCIEMENTS. — Je tiens à remercier ici l'armement UNICOMA de Dakar, qui m'a permis d'embarquer à bord du crevettier congélateur « CONDOR » ainsi que le patron de pêche Jean Montfort pour son aide cordiale et compréhensive.

Manuscrit reçu au S.C.D. de l'O.R.S.T.O.M. le 27 janvier 1975.

BIBLIOGRAPHIE

- BARON (J. C.), 1975. — Note préliminaire sur le sérum du crabe *Portunus validus* (Herklots, 1851). *Cah. O.R.S.T.O.M., sér. Océanogr.*, vol. XIII, n° 1, 1975.
- LHOMME (F.), DOMAIN (F.), BOUR (W.), 1973. — La pêche chalutière à Dakar de 1965 à 1972. DSP n° 52 du CRODT. Dakar. 44 p. *multigr.*
- MARCHAL (E.), BARRO (M.), 1964. — Contribution à l'étude de la langouste verte africaine *Panulirus rissoni* Desmaret 1825 (= *P. regius* de Brito Capello). *Cah. O.R.S.T.O.M. sér. Océanogr.*, II, 3 : 57-69.
- MONOD (Th.), 1956. — *Hippidea* et *Brachyura* Ouest-africains. *Mémoires IFAN*, n° 45, 674 p.
- MONOD (Th.), 1966. — Crevettes et crabes de la Côte Occidentale d'Afrique in Réunion de Spécialistes CSA sur les crustacés, Zanzibar 1964. *Mémoires IFAN*, n° 77, 648 p.