

NOTE SUR LES PREMIERS ESSAIS
DE CAPTURE DU CRABE PROFOND
GERYON QUINQUEDENS EN CÔTE D'IVOIRE

par P. Le Lœuff, A. Intes et J. C. Le Guen⁽¹⁾

R E S U M E

Les premiers essais de pêche au crabe profond Geryon quinquedens en Côte d'Ivoire ont donné lieu à des rendements intéressants que l'on peut rapprocher de ceux obtenus sur la côte nord-est des Etats Unis et devant l'Angola où existent déjà des exploitations commerciales de ce crustacé.

A B S T R A C T

First experiments of trap capture of the deep sea red crab Geryon quinquedens off Ivory Coast have shown good success. The yields obtained are similar to those observed off the northeastern coast of United States and off Angola, where commercial fisheries are already developed for some years.

INTRODUCTION

Si l'on suit BARNARD (1950), CAPART (1951), MONOD (1956) qui, contrairement à CHACE (1940), sont d'avis de mettre en synonymie Geryon quinquedens S.I.Smith, 1879, G. affinis A.Milne Edwards et Bouvier, 1894 et G. paulensis Doflein, 1904, les populations de ce crabe profond vivent sur les talus continentaux américains et eurafricains de l'Atlantique et sont également présentes dans l'Océan Indien (Ile St Paul).

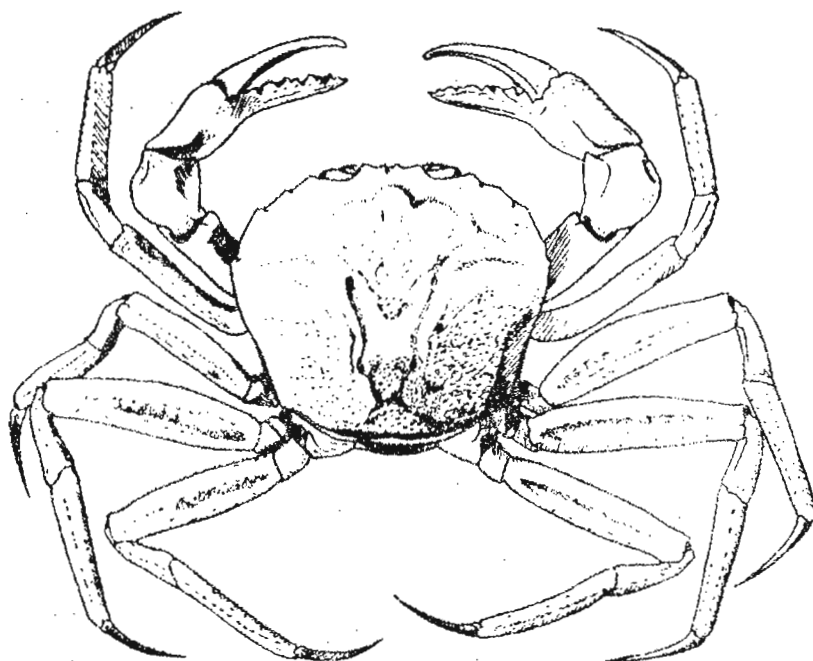


Fig. 1 - Geryon quinquedens - exemplaire mâle de Côte d'Ivoire
(L = 131 mm, H = 125 mm)

Dans les années 50, les pêcheurs de la côte est des Etats Unis, à la recherche des stocks profonds du homard américain, ont mis en évidence, entre la Nouvelle Angleterre et les Antilles, l'existence d'importants peuplements de Geryon ("deep sea red crab").

Il a fallu cependant attendre plus de vingt ans pour que ce crustacé, d'abord rejeté à la mer par les pêcheurs de homard soit connu et apprécié du public à la suite de recherches concernant les techniques de pêche, les méthodes de conservation et de conditionnement qui ont permis de proposer au consommateur un produit de qualité, frais ou surgelé.

Actuellement, aux Etats Unis un navire est spécialisé dans le pêche du Geryon et deux autres le capturent occasionnellement; on espère dans les prochaines années un développement de cette pêcherie et des débarquements annuels de plus de 2.000 tonnes.

Sur les côtes ouest-africaines, en Angola, le Geryon fait également l'objet d'une pêche très active de la part des Portugais depuis déjà quelques années. Les Espagnols, qui chalutent tout le long de la pente continentale ouest-africaine pour la capture des crevettes profondes le rencontrent aussi fréquemment mais ne commercialisent que les pincés. Enfin, les Japonais commencent à s'intéresser à ce crustacé et quelques unités de leur flotte font actuellement des essais de pêche dans le Sud-Ouest Africain.

En Europe, le Geryon est encore inconnu des pêcheurs mais il ne serait pas étonnant qu'il existe en abondance le long du talus puisque MASON et DAVIDSON (1969) ont signalé des captures à la ligne (palangre) par des bateaux écossais sur des fonds de 400 à 500 mètres de profondeur.

Dans ces conditions, au seuil d'un développement probable et rapide de la pêche au Geryon sur les côtes ouest-africaines il nous a semblé intéressant de procéder sans attendre à des essais de capture pour évaluer les rendements possibles devant la Côte d'Ivoire.

Il n'était malheureusement pas question, à quelques mois de la mise à la retraite du vieux chalutier océanographique du Centre d'Abidjan, la "Reine Pokou", d'ajouter à un emploi du temps déjà très chargé un programme de sorties systématiques de prospection. Il a fallu se borner, à l'occasion de missions de la "Reine Pokou" devant Grand-Bassam (3°49'W) à poser quelques casiers sur les fonds compris entre 400 et 650 mètres, à 13-14 milles nautiques de la côte, pour tester la présence et l'abondance du Geryon en Côte d'Ivoire.

METHODE DE CAPTURE - RENDEMENTS OBTENUS

L'engin de pêche choisi est un casier tronconique couramment employé par les pêcheurs portugais: diamètre de la base 150cm, hauteur 50cm, avec au sommet une goulotte de 40cm de diamètre. En une occasion un casier à langouste de type classique, en plastique, démontable, a été également essayé. Les casiers ont toujours été appâtés à la chair de requin (Carcharinus spp., Prionace glauca, Centrophorus sp.).

L'ensemble des résultats figure dans le tableau suivant.

Les chiffres montrent que, devant Grand Bassam, sur des fonds de 400-500m, les rendements sont de l'ordre de 30 à 50 kgs de crabes par casier de type tronconique, de 15 à 20 kgs par casier à langouste, plus petit mais plus maniable, pour 24 h de pose.

En Angola une intéressante étude de DIAS et MACHADO (1973) sur la distribution et l'abondance de Geryon entre Pointe Noire et le rio Cunene fait état de prises par unité d'effort comprises entre 14 et 66 kgs, de 400 à 800 m, dans la région de l'Angola au sud de Lobito encore peu exploitée par les chalutiers espagnols. Dans la zone d'activité de ces chalutiers, du fleuve Congo à Lobito, les rendements baissent nettement; ils varient de 0,2 à 31 kgs. Pour DIAS et MACHADO l'unité d'effort de pêche est un casier de forme quadrangulaire de 200 x 190 x 60 cm pêchant pendant 12 h; leurs résultats, bien que du même ordre de grandeur, ne sont donc pas directement comparables aux nôtres, d'autant plus que les chiffres ivoiriens se rapportent à un stock encore vierge. Il faut remarquer que si les poids publiés par les chercheurs portugais ne concernent que les captures de mâles, les prises ivoiriennes ne contiennent qu'une part négligeable de femelles (15 individus pour un total de 716 kgs).

Les données américaines dont nous avons pu disposer sont elles aussi difficilement comparables aux nôtres: les casiers sont de types divers, les temps de pêche variables, de même que l'importance des prises. L'on peut cependant tenter de rapprocher les rendements ivoiriens de ceux obtenus par le navire de recherche "Delaware II" en mars 1971 au cours d'une campagne de pêche expérimentale au Geryon dans le sud de la Nouvelle Angleterre. Ces rendements, au-delà de 400m, sont d'environ 20 kgs par casier; le "Delaware II" disposait de 4 types de casiers avec cependant 75% de casiers à homards relativement petits (80 x 70 x 45 cm) qui doivent avoir sensiblement les mêmes possibilités de capture que les nôtres.

Date	Profondeur (m)	Nombre et type des casiers	Temps de pose (H)	Poids total pêché (kg)	Moyenne par casier (kg)
18.10.73	400	3 casiers tronconiques	24	160	53
24.10.73	400	3 casiers tronconiques	24	98	33
31.10.73	400	3 casiers tronconiques	24	89	30
14.11.73	500	3 casiers tronconiques	24	105	35
		3 casiers à langoustes	24	51	17
15.11.73	650	3 casiers tronconiques	12	10	3
6.12.73	500	3 casiers tronconiques	24	122	41
7.12.73	500	4 casiers tronconiques	12	81	20

Résultats généraux des essais de pêche
au Geryon devant Grand Bassam (3°49'W)

COMPOSITION DES CAPTURES - PREMIERES DONNEES BIOMETRIQUES

Les casiers n'ont retenu que les crabes de largeur (mesurée au niveau des épines latérales) supérieure à 58mm. Comme nous l'avons déjà fait remarquer, les femelles ont été très peu nombreuses. On peut retenir comme explication qu'elles semblent vivre plus près de la côte, à des profondeurs moindres que les mâles (à ce propos DIAS et MACHADO publient les données suivantes: à 300m les prises sont constituées de 96,8% de femelles, à 500 m de 38,0%, à 600 m de 2,2%, à 800 m de 1,6%) et qu'elles sont en moyenne plus petites: dans nos récoltes la plus grande femelle ne fait que 110mm de large alors que le plus grand mâle atteint 164mm.

Au cours des deux dernières sorties, les 14-15 novembre et les 6-7 décembre 1973, la totalité des mâles capturés, soit 937 individus a été mesuré au cm près (largeur) si bien qu'il a été possible de construire un histogramme de fréquence (fig.2). Deux modes, mis en évidence par la méthode des maxima successifs (GHENO et LE GUEN, 1968), apparaissent, correspondant à deux classes d'âge, l'une à 10 cm, l'autre à 14 cm. La différence d'effectifs entre les deux classes apparaît très importante; avec la mortalité naturelle, une des causes de ce phénomène pourrait être la distribution particulière des classes d'âge sur les fonds que seules des études ultérieures permettront de préciser.

Outre ces mensurations à bord du navire, des échantillons groupant 288 crabes mâles et la totalité des femelles ont été prélevés lors des quatre dernières sorties pour être l'objet des mesures suivantes au laboratoire:

- Largeur de la carapace entre les épines latérales
- Hauteur de la carapace, du bord postérieur à l'encoche médio-frontale

Les deux dimensions au mm près

- Poids vif au g près.

Les données numériques concernant les mâles ont permis de construire une droite d'ajustement largeur/hauteur et une courbe largeur/poids.

Dans ce cas le meilleur ajustement se fait avec une droite de Tessier (axe majeur réduit).

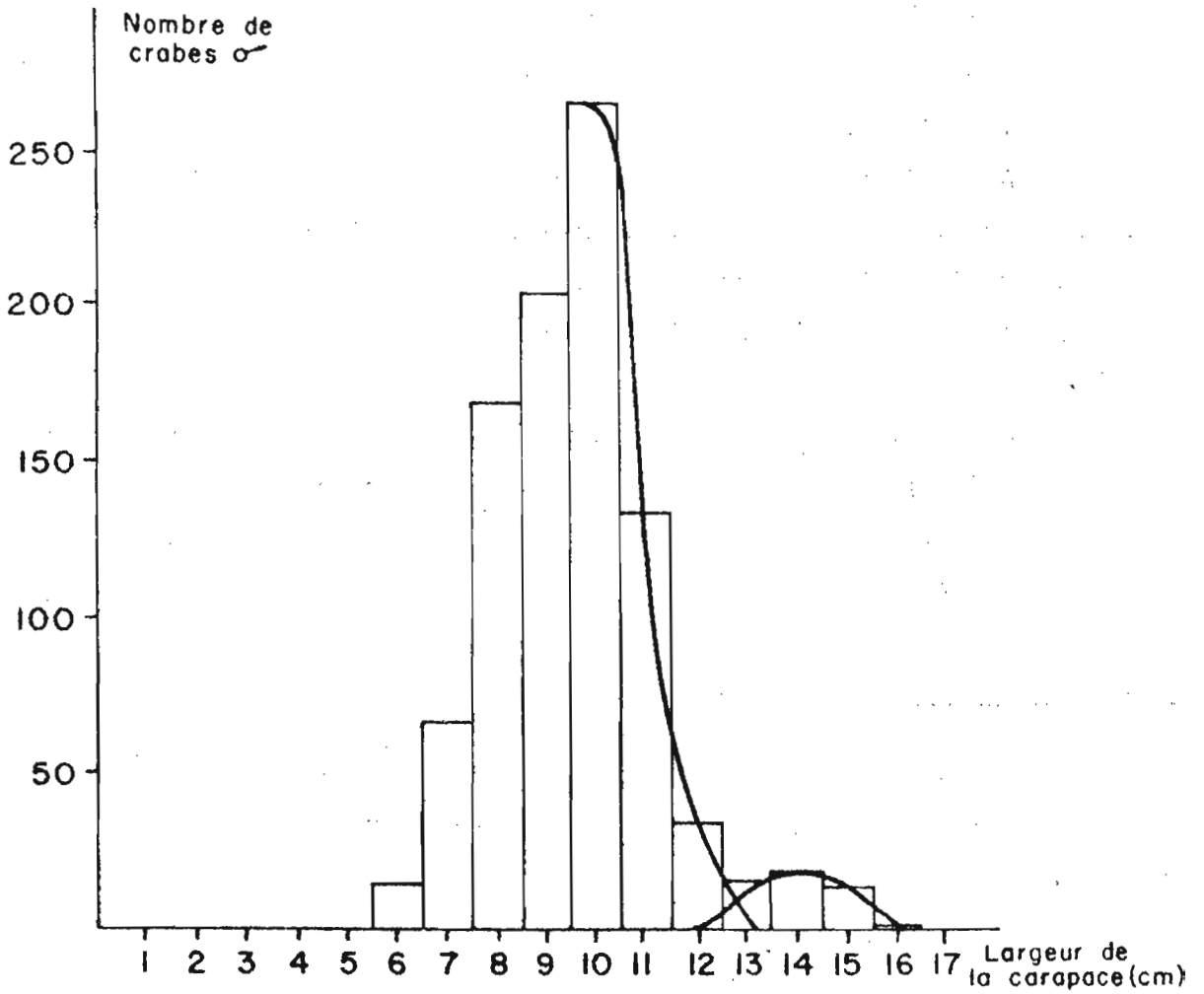


Fig. 2 - Histogramme de fréquence des Geryon mâles capturés lors des sorties des 14-15/11 et 6-7/12/1973. Mise en évidence des modes correspondant aux deux dernières classes d'âge.

Droite d'ajustement largeur/hauteur

Equation de la droite de Tessier: $L = 1,0422H - 1,0924$

(N = 388, r = 0,9890)

Largeur moyenne: $\bar{L} = 87,1$ mm

Hauteur moyenne: $H = 79,8$ mm

Nous avons jugé intéressant de figurer le nuage de points autour de la droite (fig.3).

A partir de 110-120mm de largeur de carapace les points s'écartent sensiblement de la droite calculée; toutefois le nombre de ces points reste insuffisant pour affirmer qu'il existe à ce niveau une allométrie de croissance; mieux vaut pour l'instant ne conserver qu'une seule droite.

Les quelques femelles récoltées sont représentées par des croix sur le graphique; au premier abord, et sans qu'un calcul puisse encore le préciser, la relation entre L et H ne semble pas différer sensiblement de celle trouvée chez les mâles.

Relation largeur/poids: (fig.4)

Le plus grand crabe mâle pêché (L = 164mm) correspond à un poids de 1650 g (DIAS et MACHADO signalent un spécimen mâle de 165 mm pesant 1620 g).

Largeur moyenne: $\bar{L} = 87,1$ mm

Poids moyen ; $\bar{P} = 198,6$ g

L'équation de la courbe, déduite de celle de la droite de Tessier calculée comme droite d'ajustement pour les logarithmes des valeurs de L et P est:

$$P = 0,297 L^{3,27} \quad (N = 388, r = 0,9917)$$

L'exposant de L est significativement différent de 3 ($3,27 \pm 0,21$) au seuil de probabilité de 0,01 (t Test de STUDENT).

Fig. 3 - Droite d'ajustement largeur/hauteur (droite de Tessier)

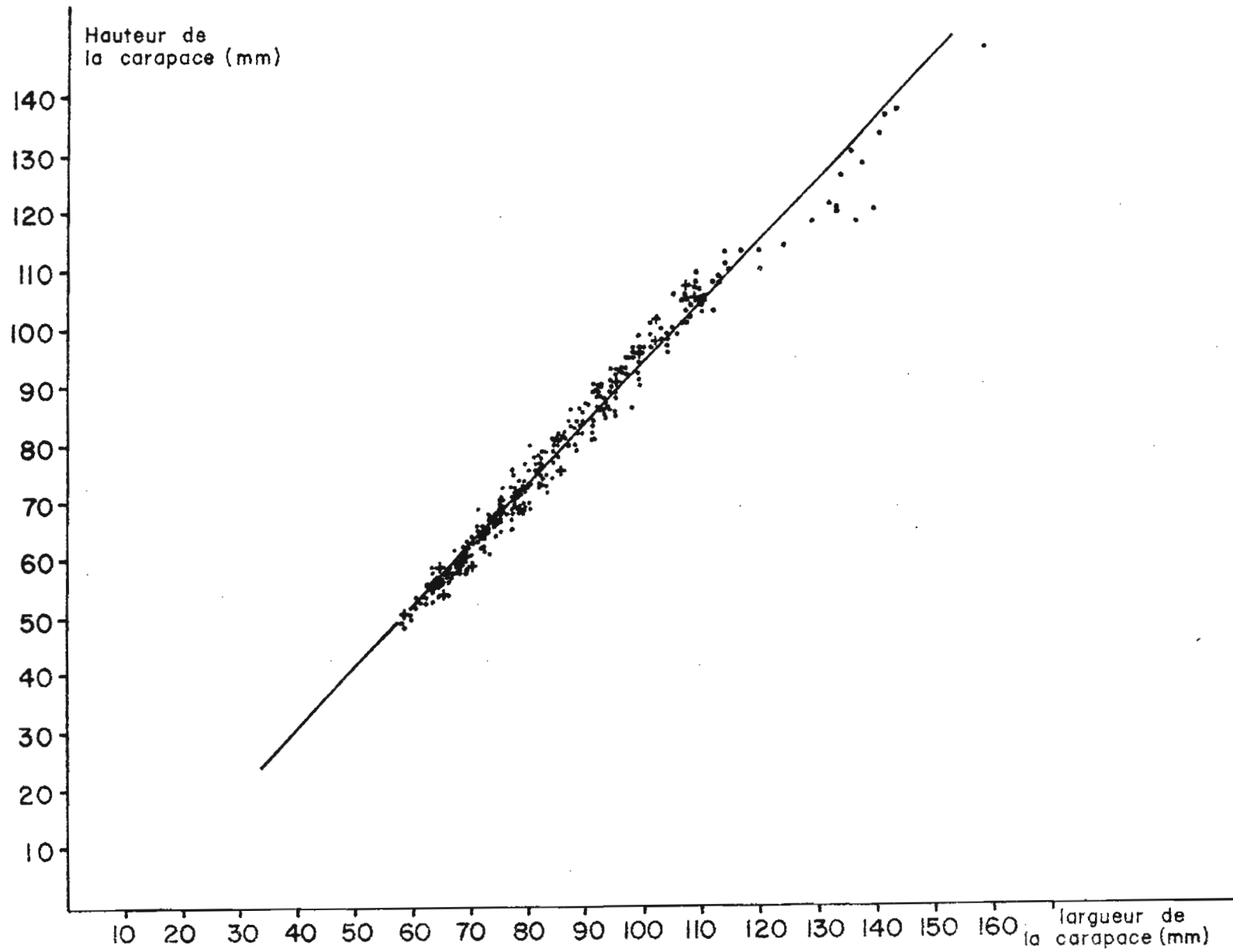
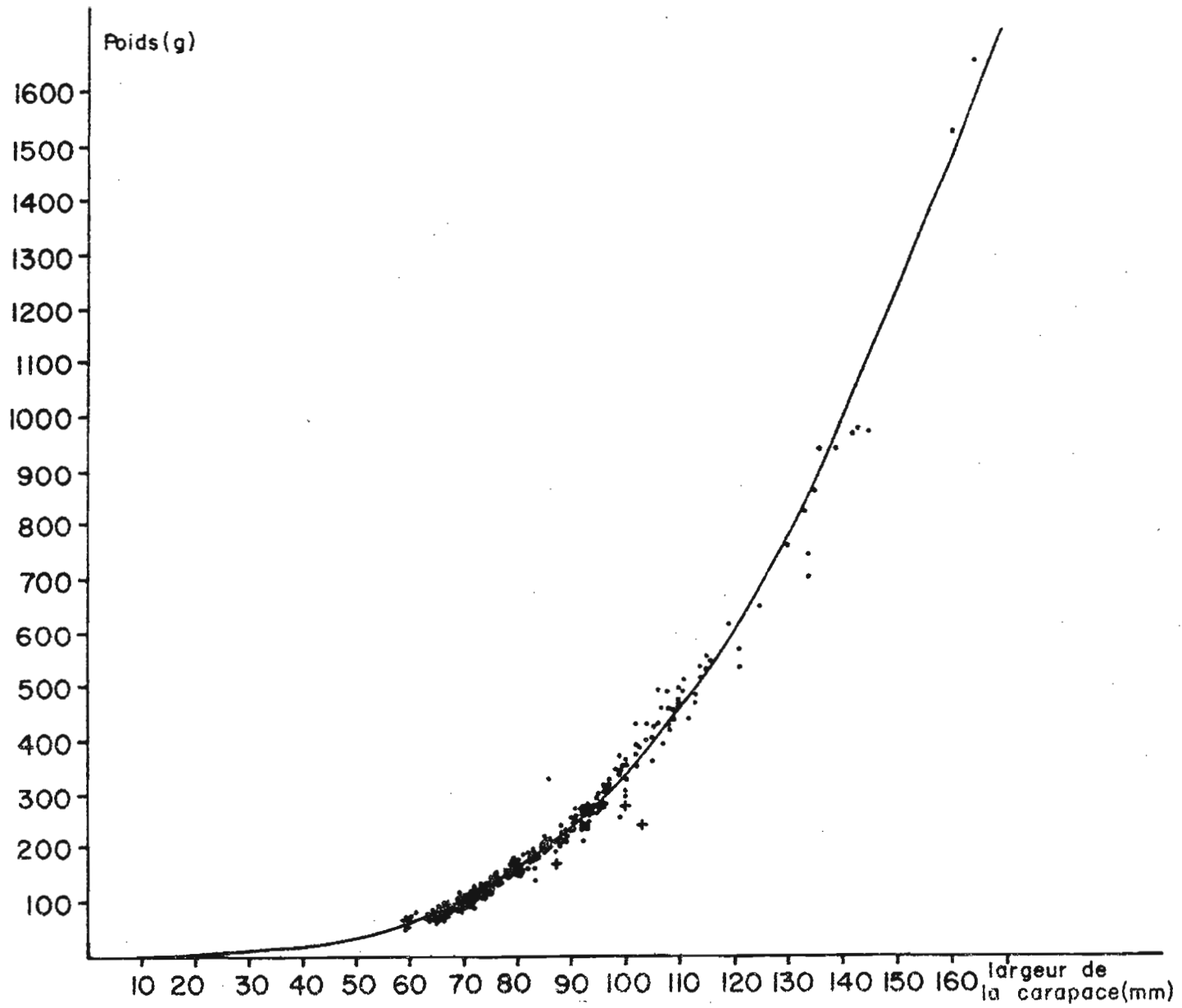


Fig. 4 - Courbe largeur/poids



CONCLUSION

Le long du talus continental de la Côte d'Ivoire vit une population de Geryon de densité vraisemblablement comparable à celle exploitée sur la côte nord-est des Etats-Unis, voir à celle de l'Angola. Ce talus est raide, de morphologie tourmentée, ce qui rend très difficile la pratique de la pêche au chalut.

Le problème de la destruction du stock du fait de chalutages intensifs, comme cela semble se produire en Angola, ne se posera donc pas ici; d'autant plus que la conclusion des travaux américains est qu'en dehors de toute considération de mauvaise exploitation de stock, le pêche au casier est mieux adaptée que le chalutage pour la capture de Geryon: dans les chaluts nombre de crabes sont en effet abîmés, mutilés, asphyxiés par la vase qui peut envahir leurs cavités branchiales et arrivent moribonds sur le pont du navire tandis qu'ils sont remontés en parfait état dans les casiers.

Il reste à souhaiter que s'installe rapidement en Côte d'Ivoire une pêcherie de Geryon. Des essais de commercialisation à Abidjan ont montré que ce crustacé est apprécié et susceptible d'être vendu à un bon prix (600 F CFA le kg en poissonnerie). L'exploitation de cette population de crabes peut donc se révéler constituer une ressource supplémentaire intéressante et contribuer au développement de l'économie des pêches ivoiriennes. Elle permettra aussi, par les techniques classiques de dynamique des populations, une évaluation correcte de l'importance du stock et un ajustement convenable de l'effort de pêche.

- BIBLIOGRAPHIE -

- ANONYME, 1971.- "Delaware II" assesses shellfish resources south of New England.
Comm. Fish. Rev., 33, 3: 9-13
- BARNARD (K.H.), 1950.- Descriptive Catalogue of South African Decapod Crustacea (Crabs and Shrimps).
Ann. South Afr. Mus., 38: 1-837
- CAPART (A.), 1951.- Crustacés Décapodes Brachyours.
Exp. Oceanogr. Belge dans les eaux côtières africaines de l'Atlantique sud (1948-1949), 3, 1: 11-203

- CHACE (F.A.), 1940.- Reports on the scientific results of the Atlantic expedition to the West Indies, under the joint auspices of the University of Havana and Harvard University. The Brachyuran Crabs.
Torreia, 4: 3-67
- DIAS (C.A.), SEITA MACHADO (J.F.), 1973.- Preliminary report on the distribution and relative abundance of deep-sea crab (Geryon sp) off Angola.
ICSAT, Sci. Adv. Council, 2^d session: 1-12
- GHENO (Y.), LE GUEN (J.C.), 1968.- Détermination de l'âge et croissance de Sardinella eba (Val.) dans la région de Pointe Noire (Congo).
Cah. ORSTOM, sér. Océanogr., 6, 2: 69-82
- HAEFNER (P.A.), MUSICK (J.A.), 1974.- Observations on distribution and abundance of red crabs in Norfolk Canyon and adjacent continental slope.
Mar. Fish. Rev., 36, 1: 31-34
- MASON (J.), DAVIDSON (C.), 1969.- Geryon affinis A.Milne-Edwards et Bouvier, 1894, in european waters (Decapoda, Brachyura).
Crustaceana, 16, 2: 208-210
- MEADE (T.L.), 1970.- The offshore crab resources.
A report of the 1970 Fisherman's Forum: 7-12
- MEADE (T.L.), GRAY (G.W.), 1973.- The red crab.
Mar. Tech. Rep. Ser., University of Rhode Island, 11: 1-21
- MONOD (Th.), 1956.- Hippidea et Brachyura Ouest-Africains.
Mém. IFAN, 45: 1-674
- SCHROEDER (W.C.), 1959.- The lobster Homarus americanus, and the red crab Geryon quinqueiensis, in the offshore waters of the western North Atlantic.
Deep-Sea Research, 5, 4: 266-282

*

* *