

OBSERVATIONS SUR DES PECHES DE CRABES ROUGES  
PROFONDS (*GERYON QUINQUEDENS*) EFFECTUEES  
AU LARGE D'ABIDJAN D'AOUT 1979 A AVRIL 1981

par

Alain CAVERIVIERE<sup>1</sup>

R E S U M E

Cette note décrit des pêches de crabes rouges profonds (*Geryon quin-  
quedens*) effectuées par la vedette océanographique "FIKI" au large d'Abidjan,  
d'août 1979 à avril 1981, sur les fonds (500 m) précédemment considérés comme  
les plus propices à des pêches commerciales.

Un espacement de 55 m entre les casiers de la filière apparaît suffi-  
sant. Il existerait d'importantes variations saisonnières de l'abondance appa-  
rente. La saturation des casiers serait rapide et il est possible qu'un certain  
échappement des crabes ait lieu au bout de quelques temps, malgré la goulotte  
placée à l'entrée des casiers.

Des considérations sur la première exploitation commerciale sont  
faites.

Mots-clés : Pêche de crabe, *Geryon quinquedens*, Abondance, Saturation, Echappement, Exploitation commerciale.

A B S T R A C T

This paper describes fishing operations on the deep sea red crab (*Geryon quinquedens*) carried out on board the oceanographic motor-boat "FIKI" off Abidjan, from August 1979 to April 1981, on the 500 meters depths considered as the most propitious bottoms to commercial fishing.

Spacing traps every 55 m on the headrope seems sufficient. Important seasonal variations of the apparent abundance would exist. The saturation of the traps would be fast and some escapement would be possible after a time, in spite of the plastic collar recessed in the top entrance.

Some considerations on the first commercial exploitation are made.

Key words : Crab fishing, *Geryon quinquedens*, Abundance, Saturation, Escapement, Commercial exploitation.

---

<sup>1</sup> Océanographe de l'ORSTOM, en fonction au Centre de Recherches Océanographiques de Dakar-Thiaroye (ISRA), B.P. 2241 - DAKAR (Sénégal).

## INTRODUCTION

Cette note a pour but de fournir quelques renseignements complémentaires concernant la pêche des crabes rouges profonds (*Geryon quinquedens*) au large de la Côte d'Ivoire. Elle fait suite aux travaux de Intès et Le Loeuff (1976), Le Loeuff *et al.* (1978), qui ont porté sur la prospection des fonds de pêche et la biologie de l'espèce. A partir d'une vedette océanographique, une nouvelle série d'opérations de pêche a commencé au mois d'août 1979 et s'est étendue sur près de deux ans. Les pêches n'ont volontairement eu lieu que sur les fonds situés devant Abidjan et aux profondeurs en principe les plus favorables. Ceci afin de mieux préciser les rendements susceptibles d'être réalisés par une pêcherie commerciale opérant à partir de ce port.

Une unité de pêche industrielle, se basant sur les premières données obtenues, a commencé l'exploitation du crabe rouge profond au début de l'année 1980. Cette exploitation a duré plusieurs mois avant d'être abandonnée. Les fiches de pêche du navire ont été malheureusement perdues accidentellement.

La présente note porte donc principalement sur les résultats de la vedetteocéanographique. Quelques enseignements qui paraissent pouvoir être tirés de l'activité de l'unité de pêche industrielle seront également donnés.

### 1 - MATERIEL ET METHODE

Les pêches effectuées à partir de la vedette océanographique "FIKI", de 12 m de long, ont eu lieu de part et d'autre du canyon sous-marin du "Trou sans fond", à l'est et à l'ouest d'Abidjan. La périodicité des sorties était en principe fixée à trois semaines, mais elle a pu varier quelque peu en fonction de la disponibilité de la vedette. Une ou deux opérations de pêche - mouillage et remontée d'une filière de casiers - ont été effectuées par sortie. Les casiers utilisés sont des casiers classiques à langoustes de type "KAVEL", dont on peut trouver la description dans Cayré et Bouchereau (1977). Les principales dimensions sont : 68 cm de longueur, 58 cm de largeur et 46 cm de hauteur. Le volume total d'un casier est d'environ 0,14 m<sup>3</sup>. La filière se compose initialement de 10 casiers, puis de 11 à partir du 19 décembre 1979.

Les casiers sont espacés de 55 m, distance correspondant à une zone théorique d'attraction de 27 m de rayon pour chaque casier (Holmsen et Allister, 1974 ; Cayré *et al.*, 1979). Un grappin d'une dizaine de kg est fixé à chaque extrémité de la filière au niveau du fond, deux bouées en surface sont reliées à ces extrémités de filière.

La profondeur des pêches a été fixée à 500 m ; elle est en moyenne une des plus favorables à la pêche des crabes rouges profonds de taille commercialisable en Côte d'Ivoire (Intès et Le Loeuff, 1976 ; Le Loeuff *et al.*, 1978). Du fait de la forte pente du talus continental cette profondeur moyenne n'a pas toujours pu être respectée. Le temps d'immersion a été fixé à une quinzaine d'heures, cependant quelques filières ont été immergées beaucoup moins ou beaucoup plus longtemps. Chaque casier était appâté avec 1 kg environ de chincharde (congelé au départ du port) placé en deux endroits situés près de l'axe de la goulotte d'entrée.

## 2 - RESULTATS

Le tableau I donne la plupart des données utiles concernant les sorties. Dans un souci d'homogénéisation les prises brutes de chaque opération de pêche ont été transformées en prises moyenne (kg) par casier pour 20 heures de pose. Ce temps de pose standard est celui qui a été précédemment utilisé en Côte d'Ivoire dans les études sur le crabe rouge profond (Intès et Le Loeuff, 1976 ; Le Loeuff *et al.*, 1978). Les prises n'augmentant pas proportionnellement avec le temps de pose, les chiffres sont d'autant plus représentatifs que le temps de pose réel était proche du temps de pose standard. Il n'a pas été tenu compte du moment de la pêche dans le cours de la journée ; Cayré et Bouchereau (1977) ont en effet montré que les différences de rendement entre le jour et la nuit sont généralement modestes et peuvent être négligées.

N°	DATE	ZONE	PRO- FONDEUR (m)	TEMPS DE POSE	PRISE TOTALE (kg)	PRISE MOYENNE Casier/20h	NOMBRE CRABES		
							♂	♀	Total
1	16.08.79	E	520	17h15	75,5	8,8	149	1	150
2	12.09.79	E	340	01h30	16,7	(22,3)	0	52	52
3	13.09.79	E	475	12h30	85,5	13,7	129	1	130
4	08.10.79	O	510	13h30	68,5	10,2	76	0	76
5	30.10.79	E	485	13h30	64,1	9,5	85	0	85
6	31.10.79	E	485	04h00	17,2	(8,6)	24	1	25
7	29.11.79	O	500	14h45	103,5	17,5	111	12	123
8	19.12.79	O	(500)	19h00	131,6	12,6	115	0	115
9	20.12.79	O	(500)	53h00	88,3	(3,0)	92	1	93
10	31.01.80	E	510	22h30	53,0	4,3	58	45	103
11	13.03.80	E	520	14h00	102,5	13,3	139	9	148
12	24.04.80	E	535	13h30	45,4	6,1	58	0	58
13	03.07.80	E	480	16h30	67,3	7,4	103	4	107
14	18.09.80	O	520	17h05	60,8	6,5	60	0	60
15	27.10.80	O	540	17h45	33,2	3,4	30	0	30
16	26.11.80	O	575	?	22,6	-	21	2	23
17	30.12.80	E	460	18h00	87,0	8,8	36	193	229
18	28.01.81	O	520	19h15	33,5	3,2	32	2	34
19	24.02.81	O	525	21h10	52,0	4,5	49	2	51
20	25.03.81	E	515	18h45	63,2	6,1	65	7	72
21	16.04.81	E	585	14h50	39,8	4,9	38	2	40
Total .....					1311,2		1470	334	1804

Tableau I - Caractéristiques des pêches effectuées.

E = proche est d'Abidjan  
O = proche ouest d'Abidjan.

## 2.1. COMPARAISON DES RENDEMENTS OBTENUS DE PART ET D'AUTRE DU "TROU SANS FOND".

On peut comparer les résultats obtenus à l'est et à l'ouest d'Abidjan à partir des prises moyennes par casier pour 20 heures de pose. Pour ne pas utiliser de données trop disparates, seules les pêches effectuées entre 460 et 585 m, avec un temps de pose compris entre 12h30 et 22h30, sont prises en compte pour effectuer la comparaison, soit 17 valeurs dont 10 pour l'est. La variabilité des prises moyennes par casier est grande à l'intérieur de chaque groupe (Tab.II). Les moyennes des deux groupes sont cependant identiques et l'on considérera par la suite que les densités en crabes rouges profonds sont équivalentes dans le proche est et le proche ouest d'Abidjan.

EST ABIDJAN	OUEST ABIDJAN
8,8	10,2
13,7	17,5
9,5	12,6
4,3	6,5
13,3	3,4
6,1	3,2
7,4	4,5
8,8	
6,1	
4,9	
-	-
8,3	8,3

Tableau II - Comparaison des rendements standardisés (kg/20h) entre l'est et l'ouest d'Abidjan pour les pêches effectuées entre 460 et 585 m avec un temps de pose compris entre 12h30 et 22h30.

## 2.2. EVOLUTION DES RENDEMENTS DANS LE TEMPS

L'évolution des rendements pendant la période d'étude, du mois d'août 1979 au mois d'avril 1981, est représentée sur la figure 1 pour les pêches effectuées entre 460 et 585 m de profondeur avec un temps de pose compris entre 12h30 et 22h30. Les rendements montrent une succession de pics et de creux marqués. On remarquera, bien que cela puisse être une simple coïncidence, la bonne concordance entre les variations des rendements à un an d'intervalle. Nous noterons également que les rendements obtenus lors de la deuxième période annuelle sont nettement plus faibles que ceux de la première.

Nos données ne sont pas incompatibles avec la baisse des rendements, d'avril à août, qui aurait été observée non loin d'Abidjan par Le Loeuff *et al.* (1978). Cayré et Bouchereau (1977) trouvent une baisse sensible des rendements, de mars à juillet, au Congo. Du fait de leur duplication d'une année sur l'autre, les importantes variations des rendements que nous observons pendant la saison en principe la plus favorable (septembre à mai), sur les fonds proches de 500 m, nous apparaissent comme devant probablement refléter des phénomènes

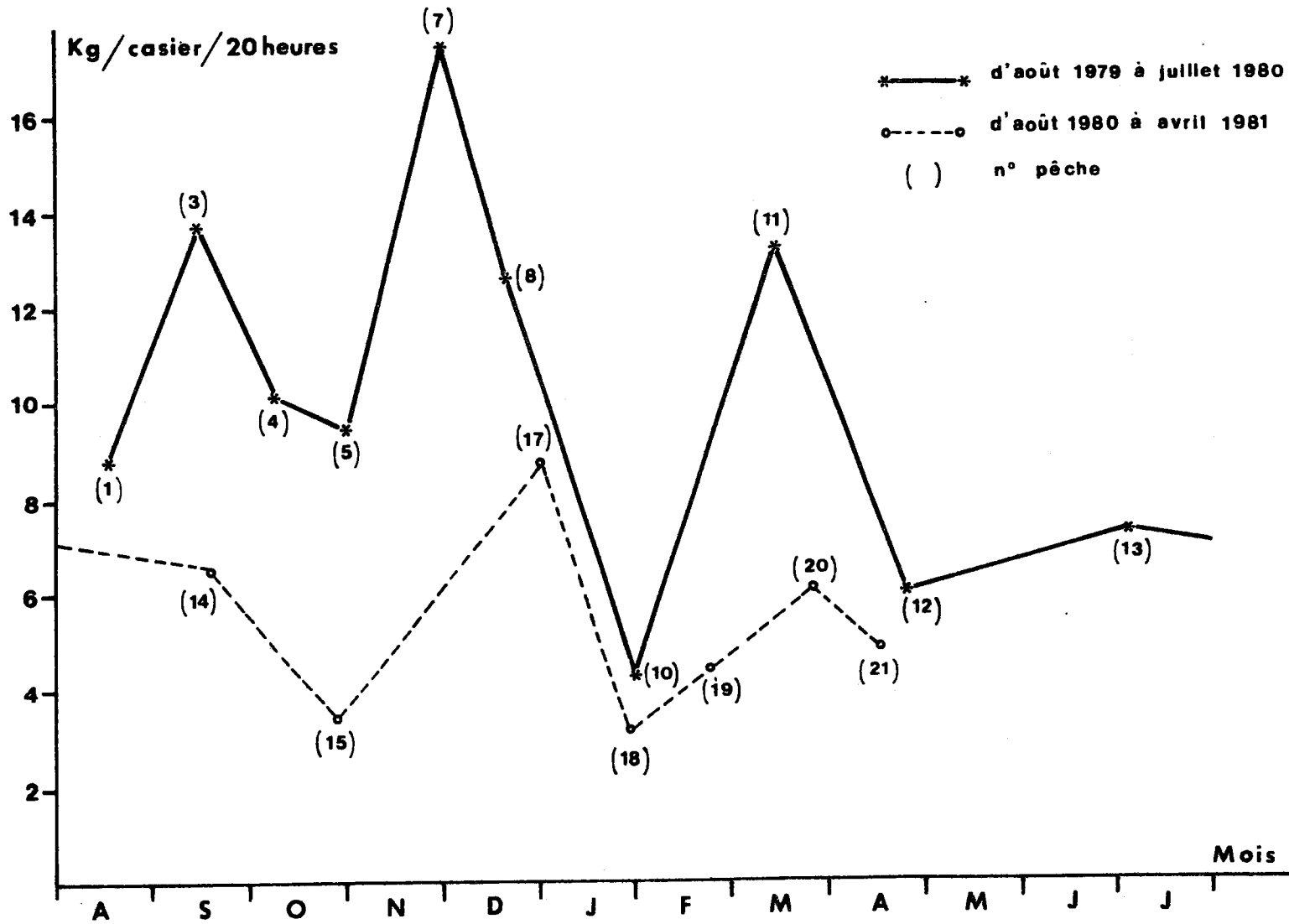


Figure 1 - Evolution des rendements au large d'Abidjan pour les pêches effectuées entre 460 et 585 m avec un temps de pose compris entre 12h30 et 22h30.

réels. Elles ne seraient pas uniquement dues aux aléas de la pêche. La baisse des rendements moyens lors de la deuxième période annuelle peut difficilement être imputée à de seules causes naturelles comme la variabilité des recrutements, nous verrons plus loin qu'une autre explication peut être invoquée.

### 2.3. RENDEMENT EN FONCTION DU TEMPS DE PECHE, SATURATION, ECHAPPEMENT

On peut être tenté de comparer les rendements réels par casier en fonction du temps de pêche, toujours pour les fonds compris entre 460 et 585 m. Il faut cependant être prudent quant aux résultats du fait de la répartition des pêches à des périodes (saisons) dans l'ensemble plutôt favorables ou plutôt peu favorables. Nous avons effectué deux séries de comparaison dont les résultats sont donnés dans le tableau III. La première série sépare les temps de pose en quatre périodes dans lesquelles les opérations de pêche sont inégalement réparties, la deuxième série les sépare seulement en deux périodes mais assure une meilleure répartition des pêches. Les prises les plus fortes sont réalisées avec des temps de pose des casiers compris entre 12h30 et 15h pour la première série, les poids moyens diminuent quand on passe à des temps compris entre 15h et 20h, puis supérieurs à 20h. La deuxième série donne un résultat similaire. On peut en conclure qu'une saturation rapide des casiers aurait lieu, la quantité à partir de laquelle le phénomène de saturation se manifesterait pouvant varier d'une pêche à une autre. Ces deux points ont été mis en évidence par Miller (1979) pour *Cancer productus*. La saturation serait d'autant plus rapide que les crabes peuvent pénétrer plus facilement dans les casiers. L'entrée des crabes dans les casiers de type "KAVEL" est rapide comme on peut le voir d'après les résultats de la pêche n°2 (Tab.I). Cette pêche n'a duré qu'une heure trente minutes car la filière a été positionnée involontairement - action des courants et très forte pente du talus continental - sur des fonds nettement inférieurs à 500 m. Le temps de pose très court a cependant permis la pêche de crabes qui ont eu le temps de trouver la goulotte d'entrée des casiers. Neuf casiers sur dix contenaient des *Geryon quinquedens*.

Si les différences de moyennes entre les groupes de valeurs du tableau III représente bien une réalité, on peut même penser qu'il pourrait y avoir, en plus de la saturation, un certain échappement des crabes lorsque les casiers sont mouillés plus de 15 heures, Cela bien que l'appât n'ait pas encore

	t < 10	10 ≤ t < 15	15 ≤ t < 20	t > 20
COMPARAISON 1	1,7 (10.79)	8,6 (09.79) 6,9 (10.79) 6,4 (10.79) 12,9 (11.79) 9,3 (03.80) 4,1 (04.80) 3,6 (04.81)	7,6 (08.79) 12,0 (12.79) 6,1 (07.80) 5,5 (09.80) 3,0 (10.80) 7,9 (12.80) 3,1 (01.81) 5,8 (03.81)	8,0 (12.79) 4,8 (01.80) 4,7 (02.81)
Moyenne (Ecart-type)	1,70	7,40 (2.97)	6,38 (2.71)	5,83 (1.53)

	12h30 ≤ t < 17h30		17h30 < t < 22h30	
COMPARAISON 2	7,6 (08.79) 8,6 (09.79) 6,9 (10.79) 6,4 (10.79) 12,9 (11.79)	9,3 (03.80) 4,1 (04.80) 6,1 (07.80) 5,5 (09.80) 3,6 (04.81)	12,0 (12.79) 4,8 (01.80) 3,0 (10.80) 7,9 (12.80)	3,1 (01.81) 4,7 (02.81) 5,8 (03.81)
Moyenne (Ecart-type)	7,10 (2.58)		5,90 (2.93)	

Tableau III - Comparaison des prises moyennes par casier (kg) en fonction du temps de pêche pour les fonds compris entre 460 et 585 m. Le mois et l'année sont donnés entre parenthèses.

été totalement consommé et que tous les casiers soient garnis d'une goulotte en plastique à l'entrée, goulotte qui s'est montrée efficace pour éliminer pratiquement tout échappement des crabes *Cancer productus* au Canada (Miller, 1979). Un phénomène d'échappement des *Geryon* des casiers paraît encore plus vraisemblable quand tout l'appât a été consommé. C'est ce qu'indiquerait la comparaison des pêches n°8 et 9. La pêche n°9 a duré 53 h du fait d'une panne du navire. Elle fait immédiatement suite à la pêche n°8, de 19 h, qui s'est déroulée au même endroit. Lors de la remontée de la filière à la fin de la pêche n°9, l'appât avait complètement disparu dans tous les casiers, alors que pour une pêche de durée normale il reste toujours de l'appât. La prise a été nettement plus faible que celle de la pêche qui l'a immédiatement précédée, de l'ordre de 62% de cette dernière. Notons cependant que



la quantité de crabes pêchés (88 kg) est loin d'être négligeable. Le patron de pêche de l'unité commerciale a fait une observation similaire : les crabes dont l'appât avait été totalement consommé contenaient très généralement moins de crabes que les casiers voisins qui avaient encore de l'appât.

#### 2.4. ESPACEMENT DES CASIERS

Lors des pêches, chaque casier était séparé de ses voisins par un espace de 55 m, correspondant à un rayon théorique d'attraction des casiers de 27 m (Cayré *et al.*, 1979). Cayré et Bouchereau (1977), qui ont utilisé les mêmes casiers que les nôtres, mais espacés de 40 m, ont pu montrer que cette distance était insuffisante : les casiers placés en bout de filière ont obtenu des prises significativement plus élevées que les autres. Pour notre part, nous avons comparé les prises moyennes des casiers situés aux deux extrémités des filières avec les prises moyennes des autres casiers (Tabl.IV). Un test des signes (*in* Dagnelie, 1969) a été employé pour tester les différences. Les prises moyennes sont très proches, sans différences significatives, lorsque l'on prend en compte les 21 opérations de pêche. Nous nous sommes cependant aperçus en examinant les données casier par casier, que les seules valeurs nulles observées concernent des casiers placés en bout de filière. Ceci proviendrait sans doute du fait que les grappins placés aux extrémités des filières (10 kg environ) étaient souvent insuffisants à empêcher des mouvements des casiers les plus proches, dus à des tractions provoquées par les bouées de surface. De tels mouvements auraient un effet négatif sur l'entrée des crabes dans les casiers. Après élimination des cinq pêches où ce phénomène se serait produit, la valeur moyenne des prises obtenues dans les casiers placés aux deux extrémités de filière est un peu supérieure à celle obtenue pour les autres casiers (Tab.IV). Dans ce cas le test des rangs ne permet cependant pas de rejeter l'hypothèse nulle à 95%, elle l'est néanmoins à 75%. Un espacement des casiers de 55 m paraît donc un intervalle dans l'ensemble suffisant, même si la deuxième comparaison peut conduire à l'augmenter quelque peu.

POIDS MOYEN DES CASIERS		SIGNE
EXTERIEURS	INTERIEURS	
10,3	6,9	+
(1,8)	1,6	+
9,5	8,3	+
9,0	6,3	+
5,3	6,7	-
0,5	2,0	-
4,9	14,1	-
11,7	12,0	-
8,7	7,9	+
5,4	4,7	+
16,5	7,7	+
5,7	3,8	+
9,3	5,4	+
5,9	5,5	+
4,4	2,7	+
(0,0)	2,5	-
5,5	8,4	-
(0,0)	3,7	-
5,0	4,7	+
(0,0)	7,0	-
(2,7)	3,8	-
n = 21 5,8	6,0	
n = 16 7,5	6,7	

Tableau IV - Comparaison entre les prises moyennes des casiers situés aux deux extrémités de la filière et celles des autres casiers. Test des signes.  
( ) : au moins un des casiers a eu une pêche nulle.

2.5. COMPARAISON DES ABONDANCES APPARENTES AVEC CELLES OBTENUES SUR LES MEMES FONDS PAR LE LOEUFF *et al.* (1978)

Il est possible de comparer grossièrement nos résultats avec ceux obtenus antérieurement par Le Loeuff *et al.* (1978) dans la même zone. Ceci en admettant avec ces auteurs que des casiers de type "KAVEL" ont une puissance de pêche sensiblement égale à celle des casiers tronconiques qu'ils ont utilisés. Ils obtiennent en 1975-1976, lors de 7 pêches sur les fonds de 500 m de la radiale de référence, à l'est d'Abidjan, une prise moyenne de 9,3 kg par casier et pour 20 heures de pêche. Bien que ce résultat ne soit obtenu qu'à partir de 7 pêches d'une filière de 4 casiers, espacés seulement de 25 m et appâtés avec

de la chair de requin en principe moins efficace que la chair de poisson (Cayré et Bouchereau, 1977), il est comparable aux 10,3 kg que nous obtenons pour la première période annuelle, d'août 1979 à juillet 1980, lors de 10 pêches effectuées avec 10 puis 11 casiers (entre 460 et 585 m avec un temps de pose réel compris entre 12h30 et 22h30). La moyenne de la deuxième période annuelle, de septembre 1980 à avril 1981, est nettement inférieure avec 5,3 kg, ou 5,7 kg si l'on supprime les prises nulles des casiers situés aux extrémités des filières (cf. supra). Nous avons déjà indiqué que la baisse des rendements moyens lors de la deuxième période annuelle peut difficilement être imputée à de seules causes naturelles et qu'une autre explication pourra être envisagée par la suite.

## 2.6. DISTRIBUTIONS DE FREQUENCE DES TAILLES

La largeur de la carapace de tous les crabes pêchés a été mesurée au cm inférieur et le tableau V donne les distributions de fréquence (en nombre et pourcentage) des *Geryon quinquedens* capturés entre 460 et 585 m, soit 1.755 individus. L'importance en poids de chaque classe de taille a été calculée à partir des relations entre le poids et la largeur de la carapace, données par Le Loeuff *et al.* (1978). A ces profondeurs, et en accord avec les travaux antérieurs, les mâles sont beaucoup plus nombreux que les femelles, dont la taille moyenne est plus petite. La distribution de taille des mâles est représentée sur la figure 2. Deux modes sont visibles à 9,5 et 13,5 cm, ils correspondent à ceux qui ont été observés en 1973 par Le Loeuff *et al.* (1974). La figure 3 donne les distributions observées à chaque sortie. Une estimation grossière de la croissance, du type de celle effectuée par Le Loeuff *et al.* (1978), ne paraît pas pouvoir être effectuée à partir de l'évolution des modes.

## 3 - CONSIDERATIONS SUR L'EXPLOITATION COMMERCIALE

Un ancien chalutier, le "DOUGOURY", de 47 tonneaux de jauge brute et d'une puissance de 200 CV, a commencé au début de l'année 1980 l'exploitation commerciale du stock de crabes rouges profonds situé de part et d'autre d'Abidjan, entre la frontière ivoiro-ghanéenne et l'agglomération de Jacqueville,

LARGEUR (cm)		6-7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	TOTAL
Mâles	N	1	13	235	207	143	218	311	249	86	10	1 473
	%	0,1%	0,9	16,0	14,1	9,7	14,8	21,1	16,9	5,8	0,7	100,1%
Femelles	N	9	4	102	119	40	7	1				282
	%	3,2%	1,4	36,2	42,2	14,2	2,5	0,4				100,1%
Total	N	10	17	337	326	183	225	312	249	86	10	1 755
	%	0,6%	1,0	19,2	18,6	10,4	12,8	17,8	14,2	4,9	0,6	100,0%
Pourcentage Poids total		0,1%	0,3	8,0	10,6	8,1	13,3	23,9	24,0	10,3	1,5	100,1%

Tableau V - Distribution en fonction de la largeur de la carapace (au cm inférieur) des *Geryon quinquedens* capturés entre 460 et 585 mètres.

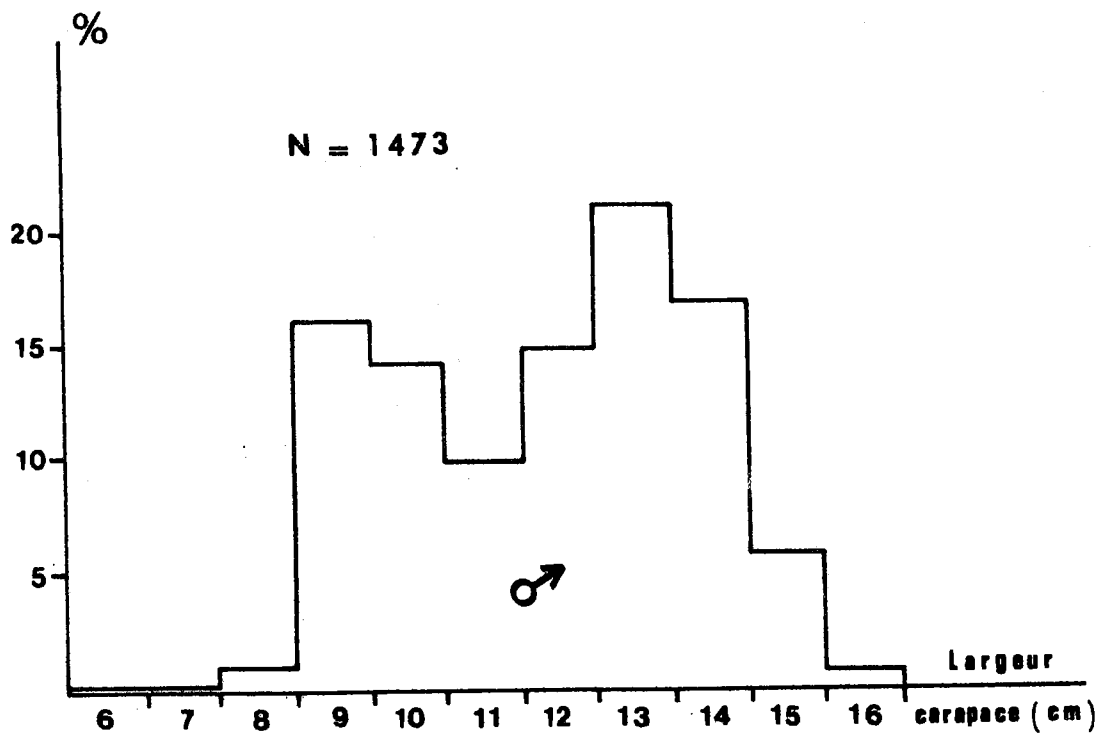


Figure 2 - Distribution de fréquence des *Geryon quinquedens* mâles pêchés au large d'Abidjan sur les fonds de 460 à 585 m du 16 août 1979 au 16 avril 1981.

soit environ 60 milles. Cette exploitation a cessé au cours du premier semestre 1981. Bien que les données de base concernant les pêches aient été perdues, il est possible de fournir quelques renseignements intéressants sur la pêche des *Geryon quinquedens* à partir des sorties du "DOUGOURY".

Le bateau était équipé de deux filières de 50 casiers espacés de 50 à 60 m. Dans un premier temps les casiers étaient généralement de forme tronconique et de dimensions comparables à ceux qui étaient couramment utilisés par les pêcheurs portugais en Angola : 50 cm de hauteur avec un diamètre de la base de 150 cm. Par la suite, ils ont été progressivement remplacés par des casiers tronconiques de plus petite taille (diamètre de la base de 100 cm), identiques à ceux utilisés par Intès et Le Loeuff (1976). Ces casiers sont nettement plus maniables que les précédents et quelques essais ont montré que les puissances de pêche n'étaient pas fondamentalement différentes. Tous les casiers étaient équipés de goulottes d'entrée en plastique. Rappelons que les casiers de type "KAVEL", dont les résultats ont été analysés plus haut, ont des rendements comparables aux petits casiers tronconiques. L'appât était généralement constitué de chair à poisson. Des essais avec des têtes de thon provenant des déchets des conserveries d'Abidjan ont donné de mauvais résultats, peut-être parce que la chair contenue dans une tête de thon est plus difficile à consommer pour les crabes, du fait des parties osseuses qui jouent un rôle protecteur, que la chair de poissons entiers (à quantité égale). Ceci est susceptible de diminuer l'effet attractif que des crabes en train de manger pourraient avoir vis à vis d'autres crabes.

Dès le début de l'exploitation commerciale les rendements obtenus par le "DOUGOURY" se sont montrés nettement inférieurs à ceux réalisés par la "FIKI" durant la même période et sur les mêmes fonds, les prises étant de l'ordre de 80 à 150 kg de crabes commercialisables pour 50 casiers (à durée d'immersion similaire). Il a été remarqué en particulier que de nombreux casiers étaient vides et qu'ils étaient souvent disposés en série dans la filière. Il est permis de supposer que cela provenait d'une mauvaise position de ces casiers sur le fond, malgré le lest. S'il est possible de placer correctement et sans trop de difficultés l'ensemble des casiers d'une petite filière, l'installation correcte de tous les casiers d'une longue filière serait beaucoup plus ardue du fait du relief tourmenté du fond. La vitesse de remontée pourrait également avoir un rôle dans les faibles rendements obtenus. Après

la remontée du filin reliant la bouée de surface au premier casier, tous les casiers ou presque de la filière de la vedette océanographique étaient décollés du fond au moment de l'arrêt du treuil pour procéder à l'embarquement du premier casier. Dans le cas de la longue filière du "DOUGOURY" - qui possédait un treuil plus lent - de nombreux casiers étaient encore sur le fond à ce moment là. La remontée plus lente des casiers du "DOUGOURY", avec de fréquents arrêts, certains casiers restant encore assez longtemps sur le fond après les premières tractions sur le filin susceptibles de les renverser, pourrait avoir permis un certain échappement des crabes.

Nous avons vu que le rendement moyen obtenu par la "FIKI" lors de la seconde période annuelle est inférieur d'environ la moitié à celui obtenu pendant la première période (10,3 kg/casier/20h). Une variabilité naturelle de l'abondance apparente paraît insuffisante pour expliquer une telle différence dans le cas de stocks profonds, les conditions du milieu étant très stables et la pêche portant sur plusieurs classes d'âge d'après la croissance lente supposée (Le Loeuff *et al.*, 1978). Il est plus vraisemblable que ce soit l'action de l'unité commerciale sur le stock qui soit responsable de la baisse des rendements de la "FIKI". Cette diminution est normale dans une certaine mesure. La baisse des rendements paraît cependant très rapide et les estimations de la production maximale équilibrée en crabes rouges profonds qui pourrait être obtenue en Côte d'Ivoire, effectuées par Cayré *et al.* (1979) sur des bases grossières, semblent devoir être révisées à la baisse. Il est cependant possible que l'emploi de mailles adéquates - le "DOUGOURY" utilisait des casiers à petites mailles qui retenaient beaucoup de crabes non commercialisables - permette à terme de limiter l'effet de la pêche sur le stock.

Un dernier point intéressant l'exploitation se rapporte à la taille des crabes commercialisables. Elle avait été fixée à 10 cm et plus de largeur de carapace lors des études antérieures sur le stock ivoirien. Hors, il est apparu dès les premières ventes des prises du "DOUGOURY" qu'il pouvait y avoir des crabes "vides" jusqu'à 12 cm, ce qui a conduit par la suite l'armement à ne commercialiser que les crabes ayant au moins cette taille. On peut voir sur le tableau V que les crabes dont la taille est comprise entre 10 et 12 cm représentent 19% des prises en poids de la vedette océanographique. Sur les fonds proches de 500 m, qui sont dans l'ensemble les plus favorables à la pêche en Côte d'Ivoire, la part des crabes non commercialisables est donc beaucoup plus

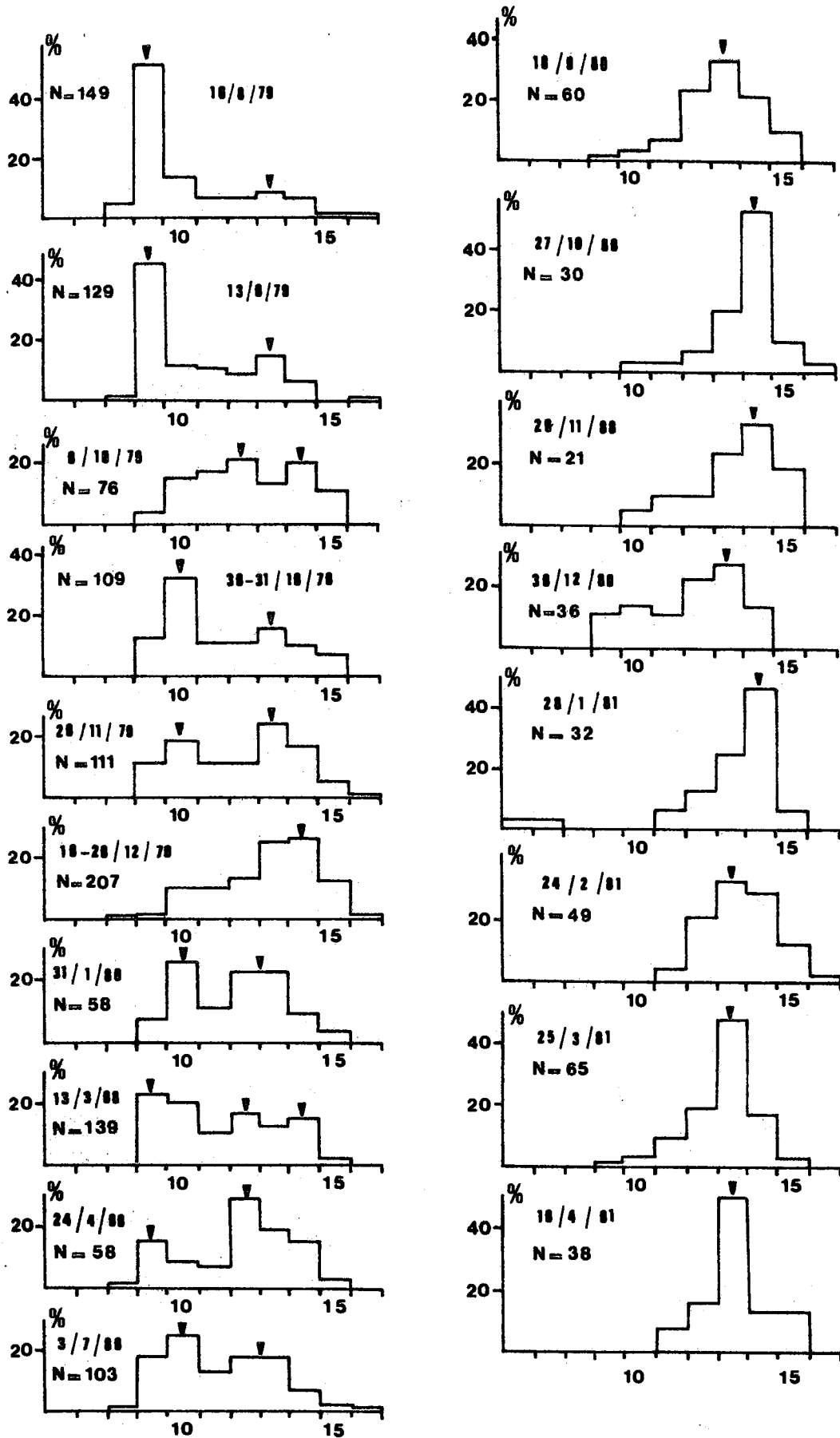


Figure 3 - Distribution de fréquence (cm inférieur) par sortie des *Geryon quinquedens* mâles pêchés au large d'Abidjan sur les fonds de 460 à 585 mètres.

élevée que celle initialement prévue (27% au lieu de 8,4%). Il sera important d'en tenir compte pour une exploitation future. Notons que Wigley *et al.* (1975) donnent une taille minimale de 11,4 cm pour les *Geryon quinquedens* commercialisables aux U.S.A.

#### 4 - CONCLUSION

Si les pêches effectuées par la vedette océanographique "FIKI", d'août 1979 à avril 1981, apportent quelques précisions sur la pêche des crabes rouges profonds, il apparaît nécessaire, pour une exploitation raisonnée, d'améliorer grandement les connaissances sur la biologie de l'espèce et son comportement vis à vis des engins de pêche (saturation, échappement). Les difficultés rencontrées par le premier armement de pêche commerciale posent un certain nombre de problèmes et ouvrent ainsi la voie à de nouvelles investigations sur les moyens de pêche, l'abondance, la sélectivité et la vulnérabilité du crabe profond.

#### BIBLIOGRAPHIE

- Cayré P., Bouchereau J.L., 1977.- Biologie et résultats des pêches expérimentales du crabe *Geryon quinquedens* (Smith, 1879) au large de la République Populaire du Congo.  
*Doc. Scient. Centre ORSTOM Pointe-Noire, N.S.*, n°51, 30 p.
- Cayré P., Le Loeuff P., Intès A., 1979.- *Geryon quinquedens*, le crabe rouge profond. Biologie, pêche, conditionnement, potentialités d'exploitation.  
*La Pêche Maritime*, n°1210, 18-25.
- Dagnelie P., 1969.- Théorie et méthodes statistiques. Gembloux (Belgique), Duculot, 2 vol., 378 et 463 p.
- Holmsen A.A., Mc Allister H., 1974.- Technological and economic aspects of red crab harvesting and processing.  
*Rhode Island Univ. Mar. Tech. Rep.*, n°28, 37 p.
- Intès A., Le Loeuff P., 1976.- Etude du crabe rouge profond (*Geryon quinquedens*) en Côte d'Ivoire. I. Prospection le long du talus continental ; résultats des pêches.  
*Doc. Sc. Cent. Rech. Océanogr. Abidjan*, 7 (1), 101-112.



Le Loeuff P., Intès A., Le Guen J.C., 1974.- Note sur les premiers essais de capture du crabe profond *Geryon quinquedens* en Côte d'Ivoire.  
*Doc. Sc. Cent. Rech. Océanogr. Abidjan*, 5 (1-2), 73-84.

Le Loeuff P., Cayré P., Intès A., 1978.- Etude du crabe rouge profond *Geryon quinquedens* en Côte d'Ivoire. II. Eléments de biologie et d'écologie avec référence aux résultats obtenus au Congo.  
*Doc. Sc. Cent. Rech. Océanogr. Abidjan*, 9 (2), 17-65.

Miller R.J., 1979.- Saturation of crab traps : reduced entry and escapement.  
*J. Cons. Int. Explor. Mer*, 38 (3), 338-345.

Wigley R.L., Theroux R.B., Murray H.E., 1975.- The deep sea red crab.  
*Mar. Fish. Rev.*, 37 (8), 1-21.

-----  
-----  
-----