

A. CROSNIER
avec la collaboration de
J. MARTEAU et F. POINSARD

**OFFICE DE LA RECHERCHE
SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE
OUTRE-MER**

CENTRE DE POINTE-NOIRE

OCEANOGRAPHIE

R.P.N. P 1

RAPPORT DE SORTIE

Document n° 370 - S.R.

15 Avril 1967.

R.P.N. PENTE DU PLATEAU CONTINENTAL N° 1
(R.P.N. P 1)

Rapport de Sortie

par A. CROSNIER
avec la collaboration de
J. MARTEAU et F. POINSARD

Une étude de certains aspects de la biologie des crevettes et accessoirement des poissons de la pente du plateau continental entre 100 et 1000 mètres de profondeur étant envisagée, cette sortie avait pour buts principaux :

- 1°) d'essayer un chalut à crevettes en provenance des U.S.A., de voir comment ce filet travaille et jusqu'à quelle profondeur il peut être traîné utilement par l'"OMBANCO".
- 2°) d'effectuer, si le filet donnait satisfaction, une première radiale.

Cette sortie, rappelons-le, était prévue depuis plus d'un an mais n'avait pu encore être effectuée, le sondeur de l'"OMBANCO", permettant de sonder au-delà de 300 mètres, était demeuré en panne pendant plus de 2 ans. Elle s'est déroulée du 15 au 18 mars 1967 et n'a été marquée que par un seul incident, une panne de sondeur survenue au bout de quelques heures et qui a nécessité le retour du bateau à Pointe-Noire mais a pu, grâce à un heureux concours de circonstances, être réparée dans la journée.

Le calendrier de la sortie a été le suivant :

- 15 mars

- | | |
|--------------|--|
| 8h30-9h50 TU | - Appareillage. Route vers les fonds de 50 mètres. BT au-dessus des fonds de 20, 30 et 50 m. |
| 9h50-11h00 | - Essai du chalut sur les fonds de 50 mètres. |
| 11h00-12h40 | - Route vers les fonds de 200 mètres. BT au-dessus des fonds de 75 et 100 m. |

.../...

- 13h40-15h30 - Chalutage sur les fonds de 200 mètres.
- 15h30-18h15 - Route vers les fonds de 400 m et chalutage sur ces fonds.
- 18h15-20h30 - Chalutage sur les fonds de 400 m.
- 20h30-21h20 - Route vers les fonds de 150 m. Mouillage.
- 16 mars
- 3h10- 3h30 - Appareillage. Route vers les fonds de 200 m.
- 3h30- 5h30 - Chalutage sur les fonds de 200 mètres.
- 5h30- 9h05 - Route vers les fonds de 300 m et chalutage sur ces fonds.
- 9h05-10h15 - Sondeur en panne. Faubertage sur les fonds rocheux entre 110 et 115 m.
- 10h15-14h00 - Route sur Pointe-Noire.
- Après-midi - Réparation du sondeur à quai.
- 17 mars
- 6h40-12h15 - Appareillage. Route vers les fonds de 600 m.
- 12h15-14h45 - Chalutage sur les fonds de 600 mètres.
- 14h45-16h50 - Route vers les fonds de 800 m et chalutage sur ces fonds.
- 16h50-20h50 - Chalutage sur les fonds de 800 m, une fois la nuit tombée.
- 20h50-21h30 - Route sur les fonds de 400 mètres. Mouillage.
- 18 mars
- 2h00- 6h00 - Appareillage. Route vers les fonds de 600 mètres et chalutage sur ces fonds (le chalut s'étant emmêlé, la mise à l'eau a été effectuée avec beaucoup de retard).
- 6h00- 8h40 - Route vers les fonds de 1000 m et chalutage sur ces fonds.
- 8h40-13h15 - Route vers les fonds de 350 mètres et chalutage sur ces fonds.
- 13h15-17h15 - Route sur Pointe-Noire.

MM. CROSNIER et MARTEAU ont été embarqués durant toute la sortie. M. POINSARD, embarqué le 15 mars, a débarqué le 16 au soir.

.../...

DETAIL DES TRAVAUX EFFECTUES. PREMIERS RESULTATS

Hydrologie

Six BT, accompagnés des observations d'usage, ont été effectués pour le compte de la Section de physique du Centre - (cf. annexe III du présent rapport).

Faubertage

Un faubertage a été donné sur les fonds rocheux de la bordure du plateau continental. Le faubert dont dispose actuellement l'"OMBANGO", fait avec des chaluts hors d'usage, est peu pêchant (il faudrait trouver des vieux filets maillants) et la récolte effectuée a été peu abondante. Les crustacés capturés, qui nous intéressent plus particulièrement, ont été : Ethusa rosacea A. Milne Edwards et Bouvier, Medaeus rectifrons Crosnier, Macropodia straeleni Capart (4 ex.), Porcellana caparti Chace, Galathea sp. (très nbr. ex.), Munida ? curvimana Miers.

Chalutages

Le chalut utilisé

C'est un "Semi-balloon trawl" de 40 pieds, dont les principales caractéristiques, telles qu'elles sont données par le constructeur, sont les suivantes :

"41ft headrope, 51ft footrope, nets made of nylon netting of the following size mesh and thread : 1 1/2"str mesh #15 thd body, 1 1/2"str mesh #18 thd intermediate, 1 1/2"str mesh #30 thd codend, codend rigged with 2" I.D. galv net rings for lazyline and purse rope. Innerliner of 1 1/8"str mesh #15 thd inserted into codend, to hold small species of shrimp and etc. Lazyline (100 ft) of 5/8"dia nylon rope and purse rope (18ft) of 1/2"nylon rope rigged on codend. Head and footrope hung on 5/8"dia poly-dac net rope with legs extended 6ft from net and wire rope thimbles spliced in at each end. Six(5x6") Shepherd plastics floats on headrope and 14(5x6") Shepherd mud rollers spaced evenly on footrope at 42" centers with three (3) loops of 1/4" galv chain in between each set. Riblines rigged down each bottom seam of 5/16"dia Samson's braided nylon rope, riblines begining at footrope and extending thru codend".

Ce filet est gréé en "otter trawl", les 2 panneaux (150 x 75 cm) étant attachés directement au bout des ailes, et est tiré au moyen d'une seule fune et d'une patte d'oie.

.../...

Les mesures de mailles étirées, faites sur le filet mouillé, ont donné une moyenne de 35,6 mm (10 mesures) pour le cul extérieur et 25,8 mm (50 mesures) pour le cul intérieur, chiffres légèrement inférieurs à ceux donnés par le constructeur pour le filet sec.

Les six boules en plastique, livrées avec le filet, n'ont pas résisté à la pression au-delà de 400 mètres de profondeur. Il s'ensuit que les boulages suivants ont été utilisés au cours de la sortie :

Chalutages	1- 6	: 6 boules en plastique.
"	7- 8	: 1 boule métallique, 2 boules en verre.
"	9	: 1 boule métallique, 4 boules en verre.
"	10-11	: 4 boules en verre.

Il convient de noter que, lors du trait à 600 mètres où les boules ont éclaté, le filet a malgré cela correctement travaillé, ce qui s'explique par le fait que les panneaux sont maillés directement sur les ailes et maintiennent, à eux seuls, le filet largement ouvert.

Le comportement du chalut

Il a été très satisfaisant. Les manoeuvres n'ont pas posé de problème et, même à 1000 mètres de profondeur, il n'a pas été utile de pousser à fond le moteur de l'"OMBANGO". Le filet semble avoir correctement travaillé lors de tous les traits à l'exception des chalutages 3 (400 m) et 8 (800 m) ; il semble que ce soit alors essentiellement la nature du fond qui soit la cause du mauvais fonctionnement observé, une vase très molle et qui a tendance à bourrer dans le chalut existant à partir de 400 mètres.

Conçu pour capturer les crevettes et éliminer dans la mesure du possible les poissons, ce chalut paraît remplir assez bien son rôle. En effet, si les rendements en crevettes observés ont été largement aussi élevés que ceux obtenus avec des filets de beaucoup plus grande taille (mais il est vrai à mailles aussi plus grandes), les rendements en poissons ont été, eux, très inférieurs. Il est vraisemblable que certaines espèces de poissons, qui évoluent un peu au-dessus du fond, échappent facilement aux chaluts à crevettes assez plats.

Les fonds

La pente du plateau continental est relativement peu abrupte au large de Pointe-Noire et il a été aisé de tenir correctement, chaque fois, la sonde choisie pour le chalutage. Jusqu'à 1000 mètres les fonds semblent sains et dépourvus de toute roche ; jusqu'à 300 mètres environ ils sont de vase légèrement sableuse, au-delà ils deviennent de vase très molle. Il s'ensuit qu'à partir de 400 mètres les panneaux ont tendance à bourrer et le cul à se remplir de vase, ce qui a le double

.../....

inconvenient de gêner le déploiement du filet et d'abîmer les crevettes capturées. Il y a là un obstacle assez sérieux qui pourrait, peut-être, être tourné en partie en utilisant des chaluts espagnols (pour vase molle) à ventre formé de très grandes mailles.

Les résultats

Avant d'examiner les résultats il convient de noter que :

- le chalut utilisé est, comme nous l'avons signalé, un chalut à crevettes dont le pouvoir de capture est réduit vis à vis des poissons,
- gréé en otter-trawl, donc sans bras, et tiré par une seule fune, le filet ne peut être déséquilibré lors de la remontée et garde un certain pouvoir de capture en pleine eau, ce qui doit expliquer la présence dans le filet d'un certain nombre d'espèces plus pélagiques que benthiques,
- la sélectivité du chalut vis à vis des diverses espèces, et en particulier des crevettes, n'a pas encore été étudiée et nous ignorons à partir de quelles tailles les diverses espèces passent au travers du chalut.

Ceci posé, la première constatation que permettent de faire les quelques traits de chalut effectués est que, si on examine uniquement les espèces capturées au chalut, il y a, dans la région de Pointe-Noire, un changement très net de la faune qui s'opère très rapidement entre 350 et 400 mètres et qui correspond bien aux deux niveaux du faciès vaseux de la pente atlantique tels qu'ils ont été définis par LE DANOIS (1948).

Nous n'entrerons pas, à l'issue de cette première radiale, dans le détail des espèces caractéristiques de ces deux niveaux ; le lecteur pourra s'en faire une première idée en consultant les résultats des chalutages donnés à l'annexe I (1). Dans les lignes qui suivent, nous nous contenterons de donner quelques idées très générales sur certains aspects qui se dégagent de cette sortie.

Poissons

Sur le plan faunistique les récoltes ont été assez riches; elles comprennent 97 espèces dont 33 ne se trouvaient pas en collection au Centre de Pointe-Noire. Sept autres espèces n'ont pu être déterminées et il est vraisemblable que certaines d'entre elles sont nouvelles.

.../...

(1) cf. aussi A. CROSNIER avec la collaboration de C. CHAMPAGNAT, J. MARTEAU et G.R. BERRIT. Rapport sur la Campagne effectuée au large des côtes du Gabon et du Congo du 23 novembre au 13 décembre 1963 par le chalutier "THIERRY". Rapport ronéo n° 197 du Centre de Pointe-Noire.

Sur le plan de la pêche nos récoltes sont, comme on pouvait le prévoir, sans intérêt, les espèces qui les composent n'étant pas commercialisables à l'exception des Dentex angolensis Poll et Maul, peu abondants dès 200 mètres et qui disparaissent au-delà et, dans une certaine mesure, des Merluccius polli Cadenat (1) dont l'aire de répartition s'étend en profondeur jusqu'à 600 mètres au moins, mais qui ne sont jamais capturés en grande quantité dans la région de Pointe-Noire comme l'ont montré les divers chalutages profonds effectués par le "MBIZI", le "THIERRY" et l'"OMBANGO".

Crustacés

Quarante-six espèces de Décapodes et une de Stomatopodes ont été récoltées. La liste en est donnée ci-dessous avec, en regard de chaque espèce, les répartitions bathymétriques extrêmes observées.

- Leucosiidae	<u>Pseudomyra mbizi</u> Capart	200
- Portunidae	<u>Bathynectes superbus</u> (Costa)	300-600
- Xanthidae	<u>Geryon quinquedens</u> Smith	600-800
- Goneplacidae	<u>Carcinoplax barnardi</u> Capart	200-400
- Paguridae	<u>Parapagurus macroceros</u> Forest	300
	<u>Pagurus pubescentulus</u> Forest	300
	<u>Pagurus mbizi</u> Forest	200
- Diogenidae	<u>Dardanus arresor</u> (Herbst)	200-400
- Galatheidae	<u>Muninopsis chuni</u> Doflein et Balss	600-1000
	<u>Munida</u> sp.	300
- Astacidae	<u>Nephropsis atlantica</u> Norman	600
- Eryonidae	<u>Stereomastis sculpta</u> (Smith)	400-1000
- Sergestidae	<u>Sergestes robustus</u> Smith	350-800
	<u>Sergestes grandis</u> Sund	600
	<u>Sergestes splendens</u> Hansen	200-350
	<u>Sergestes corniculum</u> Kröyer	600
- Penaeidae	<u>Solenocera membranaceum</u> (Risso)	200-350
	<u>Plesiopenaeus edwardsianus</u> (Johnson)	400
	<u>Aristeus varidens</u> Holthuis	350-800
	<u>Parapenaeus longirostris</u> (Lucas)	200-400

.../...

(1) Cette dernière espèce est assez prisée par les pêcheurs Européens de la région de Pointe-Noire mais surtout, semble-t-il, pour une raison sentimentale (elle rappelle le Merlu de France). En fait sa chaire est molle et peu agréable au goût ; d'ailleurs les pêcheurs Russes qui, plus au sud, capturent cette espèce parfois en assez grandes quantités avec un autre Merlu, le M. capensis, la rejettent par dessus bord.

	<u>Benthesicymus bartletti</u> Smith	600-1000
	<u>Gennadas scutatus</u> Bouvier	600
	<u>Gennadas talismani</u> Bouvier	800-1000
	Sp. 1 et 2	350-1000
- Pasiphaeidae	<u>Pasiphaea semispinosa</u> Holthuis	350
	<u>Parapasiphaë sulcatifrons</u> Smith	1000
	<u>Psathyrocaris infirma</u> Alcock et Anderson	600
	<u>Psathyrocaris fragilis</u> var. <u>atlantica</u> Caullery	600
	<u>Glyphus marsupialis</u> Filhol	600-800
- Oplophoridae	<u>Acanthephyra sexspinosa</u> Kemp	600
	<u>Acanthephyra acanthitelsonis</u> Bate	600-1000
	<u>Acanthephyra eximia</u> Smith	800
	<u>Systellaspis cristata</u> (Faxon)	1000
	<u>Systellaspis debilis</u> (A. Milne Edwards)	600
	<u>Meningodora vesca</u> (Smith)	1000
- Nematocarcinidae	<u>Nematocarcinus cursor</u> A. Milne Edwards	200-600
- Pandalidae	<u>Plesionika martia</u> (A. Milne Edwards)	200-600
	<u>Plesionika ensis</u> (A. Milne Edwards)	300
	<u>Plesionika carinata</u> Holthuis	600
	<u>Plesionika acanthonotus</u> (Smith)	
	à rostre court	300-600
	<u>Plesionika acanthonotus</u> (Smith)	
	à rostre long	600
	<u>Plesionika heterocarpus</u> (Costa)	200-300
	<u>Parapandalus</u> sp.	200-350
- Alpheidae	<u>Alpheus talismani</u> Coutière	350
- Crangonidae	<u>Pontophilus gracilis</u> Smith ?	600-800
	<u>Pontocaris lacazei</u> (Gourret)	200
	Sp.	600
- Stomatopodes	<u>Squilla</u> sp.	200

Cette liste n'appelle pas grand commentaire. On peut toutefois souligner les captures de Munidopsis chuni, Nephropsis atlantica, Benthesicymus bartletti, Parapasiphaë sulcatifrons, Psathyrocaris infirma, Psathyrocaris fragilis var. atlantica, Glyphus marsupialis, Systellaspis cristata, Meningodora vesca, Acanthephyra eximia. Ces espèces, soit n'ont été que très rarement capturées jusqu'à maintenant sur la côte ouest-africaine, soit même n'y avaient pas encore été signalées.

Les espèces que nous n'avons pas encore pu déterminer (Munida sp., Penaeidae sp., Parapandalus sp., Crangonidae sp.), sont aussi, vraisemblablement, nouvelles pour la région.

Sur le plan de la pêche, les espèces qui pourraient être commercialisées sont :

.../...

les Penaeidae	Solenocera membranaceum Plesiopenaeus edwardsianus Aristeus varidens Parapenaeus longirostris Benthesicymus bartletti
le Pasiphaeidae	Glyphus marsupialis
les Oplophoridae	Acanthephyra spp.
le Nematocarcinidae	Nematocarcinus cursor
les Pandalidae	Plesionika spp.

Parmi toutes ces espèces, seules Parapenaeus longirostris et Aristeus varidens se trouvent en quantités non négligeables. Les premiers rendements obtenus sont toutefois trop faibles pour envisager une pêche s'ils ne peuvent être améliorés; ils sont par contre suffisants pour permettre une étude de la biologie de ces espèces d'intérêt commercial et dont les répartitions bathymétriques sont bien nettes, l'une allant jusqu'à 400 mètres et l'autre commençant à cette profondeur.

Le tableau ci-dessous résume quelques uns des résultats obtenus pour ces deux espèces. La répartition très différente des sexes, en fonction de la profondeur, est à noter :

Profondeur m	Parapenaeus longirostris				Aristeus varidens			
	Nombre ♂	Nombre ♀	Nombre ♂ et ♀	Poids (g)	Nombre ♂	Nombre ♀	Nombre ♂ et ♀	Poids (g)
200 m jour	970	402	1372	9.300	-	-	-	-
200 m nuit	142	313	455	2.700	-	-	-	-
300 m jour	300	992	1292	13.800	-	-	-	-
350 m jour	0	52	52	850	0	5	5	20
400 m jour	0	12	12	200	525	47	572	5.150
400 m nuit	0	17	17	300	121	14	135	1.150
600 m jour	-	-	-	-	62	172	234	4.850
800 m jour	-	-	-	-	3	17	20	500

Dans l'annexe II nous donnons les résultats des mensurations effectuées. Elles sont beaucoup trop fragmentaires pour qu'un essai d'interprétation puisse être tenté et ce d'autant plus que la sélectivité du chalut n'a pas encore été étudiée.

CONCLUSIONS

Cette sortie a permis d'établir les points positifs suivants :

- le chalut à crevettes essayé travaille correctement et peut être traîné sans difficulté par l'"OMBANGO" jusqu'à, au moins, 1000 mètres de profondeur,
- la pente du plateau continental, au large de Pointe-Noire, est saine et suffisamment peu inclinée pour que la sonde choisie pour le chalutage puisse être tenue avec précision.

D'un autre côté il a été établi que :

- la pente du plateau continental, à partir de 400 mètres, est faite d'une vase très molle qui rend parfois difficile le chalutage,
- la pente du plateau continental est peuplée d'une faune riche en espèces mais dont seules les crevettes peuvent présenter un intérêt commercial, deux seulement d'entre elles paraissent relativement abondantes.

A l'issue de cette première sortie il apparaît également que, si d'autres radiales du même type doivent être faites, ce que nous souhaitons, un certain nombre d'études préliminaires, nécessaires au dépouillement rationnel des résultats obtenus, devront être entreprises. Ces études devront porter sur :

- la sélectivité du chalut utilisé,
- la sédimentologie de la pente du plateau continental,
- les variations des rendements en fonction de l'heure du jour et de la phase de la lune.

°
I I

POINTE-NOIRE, le 15 Avril 1967.

A N N E X E I

=====

FICHES DE CHALUTAGE.

Poissons et Invertébrés

N.B. Les poids inférieurs à 100 g n'ont, le plus souvent, pas été relevés. Dans la dernière colonne de droite, les chiffres situés après les sigles ♂ et ♀ correspondent aux longueurs des carapaces exprimées en mm. Toutes ces mesures ont été effectuées du bord postérieur de la carapace à l'extrémité du front chez les crabes, l'extrémité du rostre chez les Munida, Nephropsis et Alpheidae, le fond de l'orbite chez les crevettes.

CHALUTAGE 1

Date : 15-3-1967.

Profondeur : 190-210 m.

Heure : 13h41 - 14h41 TU.

Nature du fond : vase lég. sableuse.

Position : 05°00'S - 11°22'E.

Longueur de fune : 575 m.

T° et S ‰ à 195 m : 13°46 - 35,56

Résultats globaux

Poids total de poissons : 22 kg.

Poids total de crevettes : 9,3 kg.

Résultats détaillés

Familles	E s p è c e s	Nbre ex.	Poids (g.)
<u>POISSONS</u>			
Squatinaidae	Squatina oculata Bonaparte	4	900
Torpedinidae	Torpedo torpedo (Linné)	1	-
Pterothrissidae	Pterothrissus belloci Cadenat	14	1500
Chlorophthalmidae	Chlorophthalmus atlanticus Poll	6	200
	Chlorophthalmus fraserbrünneri Poll	37	600
Myctophidae	Diaphus dumerili (Bleeker)	304	1650
	Diaphus taaningi Norman	84	350
Congridae	Coloconger cadenati Kanazawa	3	-
	Bathycongrus bertini (Poll)	1	-
Merlucciidae	Merluccius polli Cadenat	9	-
Macrouridae	Coelorhynchus coelorhynchus (Risso)	6	-
Zeidae	Zenopsis conchifer (Lowe)	1	-
Chilodipteridae	Epigonus telescopus (Risso)	2	-
	Hypoclydonia bella Goode et Bean	4	-
Apogonidae	Synagrops microlepis Norman	2	13600
Sciaenidae	Pentheroscion mbizi Poll et Maul	2	-
Sparidae	Dentex angolensis Poll et Maul	10	600
Percophididae	Bembrops heterurus Miranda Ribeiro	7	-
Uranoscopidae	Uranoscopus albesca Regan	2	-
Brotulidae	Brotula barbata (Schneider)	3	-
Trichiuridae	Benthodesmus tenuis (Günther)	4	-
Gobiidae	Gobius angolensis Norman	1	-
Triglidae	Lepidotrigla laevispinnis Blache et Ducroz	1	-
	Peristedion cataphractum (Linné)	17	-
Bothidae	Monolene microstoma Cadenat	2	-
	Monolene mertensi (Poll)	2	-
Soleidae	Microchirus wittei Chabanaud	2	-

.../...

<u>INVERTEBRES</u>				
<u>Crustacés</u>				
Goneplacidae	Carcinoplax barnardi Capart	1	-	1 ♀ 28,9
Paguridae	Parapagurus macroceros Forest	1	-	
	Pagurus mbizi Forest	1	-	
Penaeidae	Parapenaeus longirostris (Lucas)	1372	9300	970 ♂ 402 ♀
Pandalidae	Plesionika heterocarpus (Costa)	8	-	4 ♂, 4 ♀ ov.
<u>Echinodermes</u>	Stichopus sp.	8	-	
<u>Gastéropodes</u>	Nassa sp.	1	-	
	Calliostoma sp.	1	-	
<u>Cephalopodes</u>	Sepia elegans d'Orbigny	2	-	
	Abrealia veranyi (Rüppel)	8	-	
	Illex illecebrosus coindetti Verany	5	190	

CHALUTAGE 2

Date : 15-3-1967.

Heure : 16h12 - 17h12 TU.

Position : 05°00'S - 11°19'E.

Longueur de fune : 1150 m.

Profondeur : 408-415 m.

Nature du fond : vase

T° et S ‰ à 396 m : 7°85 - 34,95.

Résultats globaux

Poids total de poissons : 34 kg.

Poids total de crevettes : 6 kg.

Résultats détaillés

Familles	E s p è c e s	Nbre ex.	Poids (g)
<u>POISSONS</u>			
Scyliorhinidae	Galeus polli Cadenat	71	3000
Squalidae	Etmopterus pusillus Lowe	1	-
	Etmopterus spinax (Linné)	61	400
Rajidae	Raia straeleni Poll	1	-
Rhinochimaeridae	Harriotta pinnata Schnakenbeck	1	-
Pterothrissidae	Pterothrissus belloci Cadenat	14	2800
Bathylagidae	Bathylagus sp.	1	-
Alepocephalidae	Xenodermichthys socialis Vaillant	1	-
Gonostomidae	Yarella blackfordi Goode et Bean	2	-
	Triplophos sp. aff. hemingi (Mc Ardle)	9	-

.../...

Melanostomiatidae	! Odontostomias micropogon Norman	! 1 !	- !
Ateleopidae	! Ateleopus barnardi Poll	! 2 !	- !
Congridae	! Coloconger cadenati Kanazawa	! 5 !	- !
Nettastomidae	! Nettastoma melanura Rafinesque	! 1 !	- !
Nemichthyidae	! Nemichthys scolopaceus Richardson	! 1 !	- !
Halosauridae	! Halosaurus oweni Johnson	! 34 !	1000 !
Moridae	! Laemonema laureysi Poll	! 61 !	3200 !
	! Uraleptus maraldi (Risso)	! 42 !	1000 !
Merlucciidae	! Merluccius polli Cadenat	! 4 !	800 !
Bregmacerotidae	! Bregmaceros maclellandii Thompson	! 1 !	- !
Macrouridae	! Bathygadus melanobranchus Vaillant	! 20 !	700 !
	! Coelorhynchus coelorhynchus (Risso)	! 1 !	- !
	! Malacocephalus laevis (Günther)	! 12 !	900 !
	! Malacocephalus occidentalis (Goode et Bean)	! 2 !	- !
	! Nezumia aequalis (Günther)	! 17 !	300 !
	! Hymenocephalus italicus Giglioli	! 1 !	- !
Trachichthyidae	! Hoplostethus sp. aff. petrosus (Lowe)	! 46 !	2600 !
Zeidae	! Cyttus hololepis Goode et Bean	! 2 !	- !
Chilodipteridae	! Epigonus telescopus (Risso)	! 8 !	500 !
	! Hypoclydonia bella Goode et Bean	! 4 !	300 !
Brotulidae	! Monomitopus metriostoma (Vaillant)	! 40 !	700 !
Gempylidae	! Promethichthys prometheus (Cuvier)	! 1 !	- !
Trichiuridae	! Benthodesmus tenuis (Günther)	! 16 !	400 !
	! Trichiurus lepturus Linné	! 4 !	- !
Scorpaenidae	! Setarches guentheri Johnson	! - !	12100 !
Triglidae	! Peristedion cataphractum (Linné)	! 23 !	- !
	! Trigla lyra Linné	! 6 !	800 !
Soleidae	! Bathysolea polli Chabanaud	! 1 !	- !
Antennariidae	! Chaunax pictus Lowe	! 2 !	- !
Ogcocephalidae	! Dibranchus atlanticus Peters	! 5 !	- !
	!	!	!
<u>INVERTEBRES</u>	!	!	!
<u>Crustacés</u>	!	!	!
Portunidae	! Bathynectes superbus (Costa)	! 4 !	- ! 3♀: 11, 1-
	!	!	! 17, 3-18, 3
	!	!	! 1♀ ov. 37, 6
Xanthidae	! Geryon quinquedens Smith	! 3 !	- ! 2♂♂, 3-10, 1
	!	!	! 1♀: 49
Diogenidae	! Dardanus arrosor (Herbst)	! 1 !	- !
Eryoneidae	! Stereomastis sculpta (Smith)	! 31 !	- ! 10♂, 21♀
Penaeidae	! Plesiopenaeus edwardsianus (Johnson)	! 8 !	520 ! 1♂, 7♀
	! Aristeus varidens Holthuis	! 572 !	5150 ! 525♂, 47♀
	! Parapenaeus longirostris (Lucas)	! 12 !	200 ! 12♀
Nematocarcinidae	! Nematocarcinus cursor A. Milne Edwards	! 27 !	130 ! 21♂, 6 ♀
<u>Coelentérés</u>	! Chondractinia sp.	! 2 !	- !
<u>Vers</u>	! Hyalinoecia sp.	! nbrx !	!
<u>Gastéropodes</u>	! Nassa wolffi Knudsen	! 3 !	- !
<u>Lamellibranches</u>	! Lima angolensis Adam et Knudsen	! 2 !	- !

CHALUTAGE 3

Date : 15-3-1967.

Heure : 18h52 - 19h52 TU.

Position : 05°00'S - 11°19'E.

Longueur de fune : 1150 m.

Profondeur : 405-410 m.

Nature du fond : vase.

T° et S ‰ : cf. chalutage n° 2.

Résultats globaux

Poids total de poissons : 10,5 kg.

Poids total de crevettes : 2,8 kg.

Observations : Beaucoup de vase. Le filet a probablement mal travaillé.Résultats détaillés

Familles	E s p è c e s	Nbre ex.	Poids (g)	
<u>POISSONS</u>				
Scyliorhinidae	Galeus polli Cadenat	16	750	
Squalidae	Etmopterus spinax (Linné)	1	-	
	Deania cremouxi Cadenat	1	350	
	Pterothrissus bellocci Cadenat	7	1300	
Pterothrissidae	Pterothrissus bellocci Cadenat	7	1300	
	Yarella blackfordi Goode et Bean	2	-	
Gonostomidae	Triplophos sp. aff. hemingi (Mc Ardle)	5	-	
	Synaphobranchus kaupi (Johnson)	1	-	
Synaphobranchidae	Synaphobranchus kaupi (Johnson)	1	-	
Halosauridae	Halosaurus oweni Johnson	14	450	
Moridae	Laemonema laureysi Poll	10	600	
Merlucciidae	Merluccius polli Cadenat	18	3450	
Macrouridae	Bathygadus melanobranchus Vaillant	8	750	
	Coelorhynchus coelorhynchus (Risso)	3	-	
	Malacocephalus laevis (Günther)	1	-	
	Malacocephalus occidentalis Goode et Bean	2	250	
	Nezumia aequalis (Günther)	12	200	
Trachichthyidae	Hoplostethus sp. aff. petrosus (Lowe)	12	650	
Chilodipteridae	Epigonus telescopus (Risso)	2	-	
Brotulidae	Monomitopus metriostoma (Vaillant)	3	-	
Trichiuridae	Benthodesmus tenuis (Günther)	14	300	
Scorpaenidae	Setarches guentheri Johnson	6	350	
Triglidae	Peristedion cataphractum (Linné)	1	-	
Ogcocephalidae	Dibranchus atlanticus Peters	3	-	
<u>INVERTEBRES</u>				
<u>Crustacés</u>				
Portunidae	Bathynectes superbus (Costa)	2	-	1♂: 19,6 1♀: 17,4
Xanthidae	Geryon quinquedens Smith	1	-	1♂: 53,6

.../...

Goneplacidae	Carcinoplax barnardi Capart	5	-	3♂: 7,5 11,5 16,5 1♀: 12,6 1♀ ov. 12,9
Eryoneidae	Stereomastis sculpta (Smith)	8	-	4♂ - 4♀
Penaeidae	Plesiopenaeus edwardsianus (Johnson)	2	150	1♂ - 1♀
	Aristeus varidens Holthuis	135	1150	121♂, 14♀
	Parapenaeus longirostris (Lucas)	17	300	17♀
Nematocarcinidae	Nematocarcinus cursor A. Milne Edwards	6	-	3♂ - 3♀
<u>Gastéropodes</u>	Nassa wolffi Knudsen	1	-	
	Trophon fraseri Knudsen	1	-	

CHALUTAGE 4

Date : 16-3-1967.

Profondeur : 190-200 m.

Heure : 03h50 - 04h50 TU.

Nature du fond : vase lég. sableuse.

Position : 05°00'S - 11°22'E.

T° et S ‰ : cf. chalutage n° 1.

Longueur de fune : 575 m.

Résultats globaux

Poids total de poissons : 26 kg.

Poids total de crevettes : 1,6 kg.

Résultats détaillés

Familles	E s p è c e s	Nbre ex.	Poids (g)
<u>POISSONS</u>			
Pterothrissidae	Pterothrissus belloci Cadenat	20	2300
Chlorophthalmidae	Chlorophthalmus atlanticus Poll	1	-
	Chlorophthalmus fraserbrünneri Poll	7	100
Myctophidae	Diaphus dumerili (Bleeker)	91	500
	Diaphus taaningi Norman	1	-
Congridae	Muraenesox savanna (Bancroft)	1	-
	Bathycongrus bertini (Poll)	1	-
Moridae	Uraleptus maraldi (Risso)	1	50
Merlucciidae	Merluccius polli Cadenat	2	100
Macrouridae	Coelorhynchus coelorhynchus (Risso)	4	150
Zeidae	Cyttus hololepis Goode et Bean	2	-
Caproidae	Antigonia capros Lowe	4	150
Chilodipteridae	Hypoclydonia bella Goode et Bean	4	-
	Epigonus telescopus (Risso)	3	50

.../...

Apogonidae	Synagrops microlepis Norman	651	11250
Sciaenidae	Pentheroscion mbizi (Poll)	22	2750
Sparidae	Dentex angolensis Poll et Maul	5	1000
Percophididae	Bembrops heterurus Miranda Ribeiro	1	150
Uranoscopidae	Uranoscopus albesca Regan	1	100
Brotulidae	Brotula barbata (Schneider)	4	3100
Ophidiidae	Ophidion barbatum Linné	2	100
Gobiidae	Sp.	1	-
Triglidae	Lepidotrigla laevispinnis Blache et Ducroz	25	2650
	Peristedion cataphractum (Linné)	56	1050
Lophiidae	Chirolophius kempfi Norman	1	150
<u>INVERTEBRES</u>			
<u>Crustacés</u>			
Leucosiidae	Pseudomyra mbizi Capart	4	- 12♂ , 2♀
Diogenidae	Dardanus arrosor (Herbst)	4	!
Sergestidae	Sergestes splendens Hansen	43	- 23♂ , 20♀
Penaeidae	Solenocera membranaceum (Risso)	17	50! 7♂ , 10♀
	Parapenaeus longirostris (Lucas)	455	2700! 142♂ , 313♀
Nematocarcinidae	Nematocarcinus cursor A. Milne Edwards	24	- 14♂ , 20♀
Pandalidae	Plesionika martia (A. Milne Edward)	24	- 19♂ , 15♀
	Plesionika acanthonotus (Smith)	13	- 3♂ , 10♀
	(forme à rostre court)	!	! 8♀ ov.
	Plesionika heterocarpus (Costa)	3	- 12♂ : 12,4-
		!	! 12,8
		!	! 1♀ ov. 11,6
	Parapandalus sp.	4	- !
Crangonidae	Pontocaris lacazei (Gourret)	1	- !
Stomatopodes	Squilla sp.	1	- !
<u>Echinodermes</u>	Stichopus sp.	6	- !
<u>Vers</u>	Hyalinoecia sp.	!	!
		!nbrx!	!

CHALUTAGE 5

Date : 16-3-1967
 Heure : 06h15 - 07h15 TU.
 Position : 05°00'S - 11°21'E.
 Longueur de fune : 900 m.

Profondeur : 296-308 m.
 Nature du fond : vase.
 T° à 290 m : 8°72

Résultats globaux

Poids total de poissons : 36 kg
 Poids total de crevettes : 14,9 kg.

.../...

Résultats détaillés

Familles	E s p è c e s	Nbre ex.	Poids (g)
<u>POISSONS</u>			
Rajidae	Raia sp. aff. maderensis Lowe	1	-
Pterothrissidae	Pterothrissus bellocci Cadenat	26	4300
Gonostomidae	Polymetme corythaeola (Alcock)	8	-
Stomiidae	Stomias affinis Günther	3	-
Chlorophthalmidae	Chlorophthalmus atlanticus Poll	123	4450
	Chlorophthalmus fraserbrünneri Poll	124	6000
Myctophidae	Diaphus taaningi Norman	5	-
Moridae	Laemonema laureysi Poll	1	150
	Physiculus huloti Poll	1	50
	Uraleptus maraldi (Risso)	15	300
Merlucciidae	Merluccius polli Cadenat	89	7150
Macrouridae	Coelorhynchus coelorhynchus (Risso)	2	75
	Malacocephalus laevis (Günther)	2	150
	Hymenocephalus italicus Giglioli	31	100
Zeidae	Cyttus roseus (Lowe)	2	-
	Cyttus hololepis Goode et Bean	1	-
Chilodipteridae	Hypoclydonia bella Goode et Bean	5	150
Apogonidae	Synagrops microlepis Norman	1399	6000
Trichiuridae	Trichiurus lepturus Linné	61	2500
	Benthodesmus tenuis (Günther)	5	150
Scorpaenidae	Setarches guentheri Johnson	17	1800
Triglidae	Trigla lyra Linné	2	150
	Lepidotrigla laevispinnis Blache et Ducroz	3	350
	Peristedion cataphractum (Linné)	35	900
Bothidae	Monolene mertensi (Poll)	1	-
	Chascanopsetta lugubris Alcock	5	-
Soleidae	Bathysolea polli Chabanaud	2	-
Lophiidae	Lophius piscatorius Linné	1	50
<u>INVERTEBRES</u>			
<u>Crustacés</u>			
Portunidae	Bathynectes superbus (Costa)	8	-
			3♂: 19,8- 23,7-24,9
			5♀: 19,0- 19,8-19,9 27,8-33,0
Paguridae	Parapagurus macroceros Forest	6	-
	Pagurus pubescentulus (A. Milne Edwards et Bouvier)	1	-
Galatheididae	Munida sp.	4	-
			4♂: 31,2- 31,6-31,8 32,3

Sergestidae	Sergestes splendens Hansen	6	-	5♂, 1♀
Penaeidae	Solenocera membranaceum (Risso)	37	550	14♂, 23♀
	Parapenaeus longirostris (Lucas)	1292	13800	300♂, 992♀
Nematocarcinidae	Nematocarcinus cursor A. Milne Edwards	6	-	3♂, 3♀
Pandalidae	Plesionika martia (A. Milne Edwards)	74	500	17♂, 57♀ dont 43ov.
	Plesionika heterocarpus (Costa)	1	-	1♀ ov. 13,8
	Plesionika ensis (A. Milne Edwards)	1	-	1♂ 17,6
	Plesionika acanthonotus (Smith)	11	-	11♀ ov.
	(forme à rostre court)			
<u>Vers</u>	Hyalinoecia sp.	q.q.	-	
<u>Gastéropodes</u>	Xenophora digitata von Martens	1	-	
<u>Céphalopodes</u>	Sepia sp.	20	750	

CHALUTAGE 6

Date : 17-3-1967.

Heure : 12h45 - 13h45 TU.

Position : 05°02'S - 11°15'E.

Longueur de fune : 1650 m.

Profondeur : 595-605 m.

Nature du fond : vase.

T° et S ‰ à 596 m : 6°12 - 34,82.

Résultats globaux

Poids total de poissons : 73 kg.

Poids total de crevettes : 5,1 kg.

Résultats détaillés

Familles	E s p è c e s	Nbre ex.	Poids (g)
<u>POISSONS</u>			
Scyliorhinidae	Galeus polli Cadenat	9	650
Squalidae	Etmopterus pusillus Lowe	1	-
	Etmopterus spinax (Linné)	17	750
	Deania cremouxi Cadenat	10	1400
Rajidae	Raia sp. aff. maderensis	1	-
	Raia sp.	2	-
Alepocephalidae	Xenodermichthys socialis Vaillant	43	1300
Gonostomidae	Talismania longifilis (Brauer)	16	1500
	Triplophos sp. aff. hemingi (Mc Ardle)	6	-
	Yarella blackfordi Goode et Bean	17	800
Melanostomiidae	Odontostomias micropogon Norman	1	-

.../...

Stomiatidae	Stomias affinis Günther	1	-	
Congridae	Uroconger vicinus Vaillant	4	800	
Synphobranchidae	Synphobranchus kaupi (Johnson)	13	700	
Halosauridae	Halosaurus oweni Johnson	104	8550	
Moridae	Laemonema laureysi Poll	11	1350	
	Uraleptus maraldi (Risso)	28	750	
Merlucciidae	Merluccius polli Cadenat	6	4900	
Macrouridae	Bathygadus goethemi Poll	48	6550	
	Macrourus sclerorhynchus Valenciennes	87	3450	
	Nezumia aequalis (Günther)	2	-	
	Cetonurus globiceps (Filhol) ?	1	-	
Trachichthyidae	Hoplostethus sp. aff. petrosus (Lowe)	424	29800	
Chilodipteridae	Hypoclydonia bella Goode et Bean	2	150	
Brotulidae	Lamprogrammus exutus Nybelin et Poll	24	7300	
	Monomitopus metriostoma (Vaillant)	48	1000	
Trichiuridae	Trichiurus lepturus Linné	-	550	
	Lepidopus caudatus (Euphrasen)	1	-	
Himantolophidae	Himantolophus groenlandicus Reinhardt	1	-	
<u>INVERTEBRES</u>				
<u>Crustacés</u>				
Portunidae	Bathynectes superbus (Costa)	1	-	1♀: 10,1
Xanthidae	Geryon quinquedens Smith	2	-	1♀: 12,4 1sp. 83
Astacidae	Nephropsis atlantica Norman	4	-	4♀: 19,8 21,4-22,3 33,1
Eryonidae	Stereomastis sculpta (Smith)	331	1400	145♂, 186♀ dont 22ov.
Sergestidae	Sergestes robustus Smith	1	-	1♂: 9,8
	Sergestes grandis Sund	1	-	1♀: 32,5 (LT=101mm)
Penaeidae	Aristeus varidens Holthuis	234	4850	62♂, 172♀
	Benthescicymus bartletti Smith	1	-	1♀: 30,5
	Sp. 1	2	-	
Pasiphaeidae	Glyphus marsupialis Filhol	4	-	4♂
Oplophoridae	Acanthephyra acanthitelsonis Bate	5	-	1♂: 16,1 2♀: 15,7- 16,9 2♀ ov.: 23,4-24,5
	Acanthephyra sexpinosa Kemp	1	-	1♀: 17,9
	Systemaspis debilis (A. Milne Edwards)	2	-	1♂: 12,2 1♀: 15,0
Pandalidae	Plesionika martia (A. Milne Edwards)	3	-	3♂: 48,8- 49,4-53,1

.../...

Pandalidae	! Plesionika carinata Holthuis	! 12 !	! - !	! 7♂, 5♀ ! dont 4ov.
	! Plesionika acanthonotus (Smith) ! (forme à rostre long)	! 10 !	! - !	! 3♂, 2♀, ! 5♀ ov.
<u>Echinodermes</u>	! Holothurie sp. 1	! 4 !	! - !	
<u>Vers</u>	! Hyalinoecia sp.	! nbrx !	! - !	
<u>Céphalopodes</u>	! Illex illecebrosus coindetti (Verany)	! 11 !	! 1400 !	
<u>Nudibranches</u>	! Sp. 1	! 1 !	! - !	

CHALUTAGE 7

Date : 17-3-1967.

Profondeur : 800-805 m.

Heure : 14h55 - 15h55 TU.

Nature du fond : vase.

Position : 05°04'S - 10°13'E.

T° et S ‰ à 761 m : 5°31 - 34,72.

Longueur de fune : 1950 m.

Résultats globaux

Poids total de poissons : 5 kg.

Poids total de crevettes : 1,1 kg.

Résultats détaillés

Familles	E s p è c e s	Nbre ex.	Poids (g)
<u>POISSONS</u>		!!	!
Alepocephalidae	! Xenodermichthys socialis Vaillant	! 14 !	! 500 !
	! Leptoderma macrops Vaillant	! 3 !	! - !
	! Talismania longifilis (Brauer)	! 3 !	! 150 !
Gonostomidae	! Gonostoma elongatum Günther	! 1 !	! - !
	! Triplophos sp. aff. hemingi (Mc Ardle)	! 4 !	! - !
	! Yarella blackfordi Goode et Bean	! 1 !	! - !
Astronesthidae	! Diplolychnus mononema Reg. et Trew.	! 1 !	! - !
Melanostomiatidae	! Flagellostomias boureei Zugmayer	! 1 !	! - !
	! Bathophilus pawneeii Parr	! 1 !	! - !
Malacosteidae	! Malacosteus niger Ayres	! 1 !	! - !
Stomiatidae	! Stomias colubrinus orientalis Blache	! 2 !	! - !
	! Stomias affinis Günther	! 3 !	! - !
	! Stomias affinis ?	! 13 !	! - !
Synaphobranchidae	! Synaphobranchus kaupii (Johnson)	! 2 !	! - !
Nemichthyidae	! Nemichthys scolopaceus Richardson	! 1 !	! - !

.../...

Halosauridae	Halosaurus oweni Johnson	7	550	
Macrouridae	Bathygadus melanobranchus Vaillant	1	550	
	Macrourus sclerorhynchus Valenciennes	16	800	
	Nezumia aequalis (Günther)	1	-	
	Cetonurus globiceps (Filhol) ?	1	-	
Melamphaidae	Sp.	5	-	
Trachichthyidae	Hoplostethus sp. aff. petrosus (Lowe)	5	150	
Brotulidae	Monomitopus metriostoma (Vaillant)	2	-	
	Dicrolene intronigra Goode et Bean	1	-	
Cynoglossidae	Symphurus vanmellaea Chabanaud	1	-	
	Leptocéphale	1	-	
<u>INVERTEBRES</u>				
<u>Crustacés*</u>				
Xanthidae	Geryon quinquedens Smith	1	-	165 mm
Eryonidae	Stereomastis sculpta (Smith)	25	330	8♂, 17♀ dont 3ov.
Penaeidae	Aristeus varidens Holthuis	20	500	3♂, 17♀
	Benthescymus bartletti Smith	13	100	6♂, 7♀
Pasiphaeidae	Glyphus marsupialis Filhol	12	500	7♂, 5♀ ov.
<u>Echinodermes</u>	Ophiure sp. 1	nbrx		
<u>Vers</u>	Hyalinoecia sp.	nbrx		

CHALUTAGE 8

Date : 17-3-1967.

Profondeur : 800-805 m.

Heure : 18h45 - 19h45 TU.

Nature du fond : vase.

Position : 05°04'S - 10°13'E.

T° et S ‰ : cf. chalutage n° 7.

Longueur de fune : 1950 m.

Observations : chalut ayant probablement mal travaillé.

Résultats globaux

Poids total de poissons : 1 kg

Poids total de crevettes : -

Résultats détaillés

Familles	E s p è c e s	Nbre ex.	Poids (g)
<u>POISSONS</u>			
Alepocephalidae	Xenodermichthys socialis Vaillant	7	-
Searsidae	Barbantus curvifrons (Roule et Angel) ?	1	-

* cf. addendum p. 26.

Chauliodidae	Chauliodus schmidti Ege	2	-
Gonostomidae	Gonostoma elongatum Günther	1	-
Melanostomiatidae	Odontostomias micropogon Norman	3	-
	Eustomias sp.	1	-
Malacosteidae	Aristostomias grimaldi Zugmayer	1	-
Stomiatidae	Stomias affinis Günther	1	-
Macrouridae	Macrourus sclerorhynchus Valenciennes	2	-
Brotulidae	Monomitopus metriostoma (Vaillant)	1	-
	Dicrolene intronigra Goode et Bean	1	-
<u>INVERTEBRES</u>			
<u>Echinodermes</u>	Holothurie sp. 1	3	-
	Holothurie sp. 2	1	-
<u>Vers</u>	Hyalinoecia sp.	!nbrx!	-

CHALUTAGE 9

Date : 18-3-1967.

Profondeur : 595-605 m.

Heure : 04h18 - 05h18 TU.

Nature du fond : vase.

Position : 05°02'S - 11°17'E.

T° et S ‰ : cf. chalutage n° 6.

Longueur de fune : 1650 m.

Résultats globaux

Poids total de poissons : 5 kg.

Poids total de crevettes : 0,2 kg.

Résultats détaillés

Familles	E s p è c e s	Nbre ex.	Poids (g)
<u>POISSONS</u>			
Alepocephalidae	Xenodermichthys socialis Vaillant	23	650
Gonostomidae	Gonostoma elongatum Günther	6	-
	Triplophos sp. aff. hemingi (Mc Ardle)	113	850
	Polymetme corythaeola (Alcock)	5	-
	Yarella blackfordi Goode et Bean	1	-
Malacosteidae	Photostomias guernei Collett	1	-
	Malacosteus niger Ayres	3	-
Stomiatidae	Stomias affinis Günther	2	-
Congridae	Uroconger vicinus Vaillant	2	300
Synaphobranchidae	Synaphobranchus kaupi (Johnson)	3	200
Halosauridae	Halosaurus oweni Johnson	2	150
.../...			

Moridae	! Laemonema laureysi Poll	! 2 !	! 200 !
Macrouridae	! Bathygadus goethemi Poll	! 7 !	! 700 !
	! Macrourus sclerorhynchus Valenciennes	! 4 !	! 150 !
	! Nezumia aequalis Günther	! 1 !	! - !
Trichichthyidae	! Hoplostethus sp. aff. petrosus (Lowe)	! 12 !	! 650 !
Brotulidae	! Lamprogrammus exutus Nybelin et Poll	! 9 !	! 350 !
	! Monomitopus metriostoma (Vaillant)	! 2 !	! 50 !
Cynoglossidae	! Symphurus vanmelleae Chabanaud	! 1 !	! - !
<u>INVERTEBRES</u>			
<u>Crustacés</u>			
Galatheidae	! Munidopsis chuni Doflein et Balss	! 1 !	! - ! 1♀ ov.
Eryonidae	! Stereomastis sculpta (Smith)	! 13 !	! - ! 17♂, 6♀ dont
		! !	! 3 ov.
Sergestidae	! Sergestes corniculum Kröyer	! 1 !	! - ! 1♂
	! Sergestes robustus Smith	! 15 !	! - ! 11♂, 4♀
Penaeidae	! Aristeus varidens Holthuis	! 1 !	! - ! 1♀: 21,5
	! Gennadas scutatus Bouvier	! 1 !	! - ! 1♂: 5,7
	! Sp. 1	! 6 !	! - !
Pasiphaeidae	! Psathyrocaris fragilis var. atlantica Caul.	! 6 !	! - ! 13♂: 17,2-
		! !	! 28,8-19,1
		! !	! 3♀: 18,4-
		! !	! 18,4-19,1
	! Psathyrocaris infirma Alcock et Anderson	! 31 !	! - ! 31 ♂
Oplophoridae	! Acanthephyra acanthitelsonis Bate	! 4 !	! - ! 14♀ dont
		! !	! 2 ov.
	! Systellaspis cristata (Faxon)	! 1 !	! - ! 1♂: 15,5
Nematocarcinidae	! Nematocarcinus cursor A. Milne Edwards	! 5 !	! 3♂, 2♀
Pandalidae	! Plesionika carinata Holthuis	! 16 !	! - ! 6♂, 10♀
	! Plesionika acanthonotus (Smith)	! 2 !	! - ! 2♀ ov.
	! (forme à rostre long)	! !	! !
Crangonidae	! Pontophilus gracilis Smith ?	! 1 !	! - ! 1♀ ov. 8,3
	! Sp. 1	! 1 !	! - !
<u>Echinodermes</u>	! Holothurie sp. 1	! 1 !	! - !
<u>Gastéropodes</u>	! Sp. 1	! 6 !	! - !
<u>Lamellibranchés</u>	! Sp. 1	! 4 !	! - !
<u>Vers</u>	! Hyalinoecia sp.	! nbrx !	! - !
	! Sp. 1	! 1 !	! - !

CHALUTAGE 10

Date : 18-3-1967.

Heure : 07h25 - 08h25 TU.

Position : 5°06'S - 11°18'E.

Longueur de fune : 1950 m.

Profondeur : 990-1010 m.

Nature du fond : vase.

T° et S ‰ à 971 m : 4°30 - 34,87.

.../...

Résultats globaux

Poids total de poissons : 0,2 kg.

Poids total de crevettes : 0,1 kg.

Résultats détaillés

Familles	E s p è c e s	Nbre ex.	Poids (g)
<u>POISSONS</u>			
Alepocephalidae	Leptoderma macrops Vaillant	4	-
Sternoptychidae	Sternoptyx diaphana Herm.	1	-
Halosauridae	Halosaurus oweni Johnson	1	-
Melamphaidae	Sp.	1	-
Trachichthyidae	Hoplostethus sp. aff. petrosus (Lowe)	1	-
Zoarcidae	Lycodalepis mucosus (Richardson) ?	1	-
Ogcocephalidae	Dibranchus atlanticus Peters	1	-
Brotulidae	Dicrolène intronigra Goode et Bean	1	-
<u>INVERTEBRES</u>			
<u>Crustacés</u>			
Galatheidae	Munidopsis chuni Doflein et Balss	1	- 1♀: 4,5
Eryonidae	Stereomastis sculpta (Smith)	3	-
	Larve Eryoneicus		
Penaeidae	Benthescymus bartletti Smith	1	- 1♀: 20,9
	Gennadas talismani Bouvier	2	- 1♀: 5,1
	Sp. 1		1♂: 7,8
Pasiphaeidae	Parapasiphae sulcatifrons Smith	4	-
Oplophoridae	Acanthephyra acanthitelsonis Bate	1	- 1♀: 18,5
	Systemaspis cristata (Faxon)	1	- 1♀: 20,1
	Meningodora sp.	1	- 1♀: 11,2
<u>Coelentérés</u>	Chondractinia sp. ?	2	-
<u>Echinodermes</u>	Ophiure sp. 1	nbrx	-
	Holothurie sp. 2	5	-
	Holothurie sp. 3	3	-
<u>Vers</u>	Hyalinoecia sp.	q.q.	-
<u>Lamellibranches</u>	Sp. 1	1	-

.../...

CHALUTAGE 11

Date : 18-3-1967.
 Heure : 11h16 - 12h16 TU.
 Position : 5°06'S - 11°26'E.
 Longueur de fune : ?

Profondeur : 345-355 m.
 Nature du fond : vase.
 T° et S ‰ à 350 m : 8°59 - 35,00.

Résultats globaux

Poids total de poissons : 11 kg.
 Poids total de crevettes : 1,3 kg.

Résultats détaillés

Familles	E s p è c e s	Nbre ex.	Poids (g)
<u>POISSONS</u>			
Scyliorhinidae	Galeus polli Cadenat	2	-
Squalidae	Etmopterus pusillus Lowe	1	-
Pterothrissidae	Pterothrissus bellocci Cadenat	18	2900
Gonostomidae	Sp. Triplophos sp. aff. hemingi (Mc Ardle)	1	-
Stomiidae	Stomias affinis Günther	6	-
Chlorophthalmidae	Chlorophthalmus fraserbrünneri Poll	13	-
Myctophidae	Diaphus dumerili (Bleeker)	1	-
	Diaphus taaningi Norman	18	-
Halosauridae	Halosaurus oweni Johnson	3	-
Moridae	Uraleptus maraldi (Risso)	3	50
	Laemonema laureysi Poll	2	-
Merlucciidae	Merluccius polli Cadenat	5	150
Macrouridae	Coelorhynchus coelorhynchus (Risso)	6	800
	Hymenocephalus italicus Giglioli	1	-
	Nezumia aequalis (Günther)	1	-
Trachichthyidae	Hoplostethus sp. aff. petrosus (Lowe)	2	-
Chilodipteridae	Epigonus telescopus (Risso)	8	450
Apogonidae	Synagrops microlepis Norman	1	-
Trichiuridae	Trichiurus lepturus Linné	3	50
	Benthodesmus tenuis (Günther)	39	1150
Scorpaenidae	Setarches guentheri Johnson	38	1000
Triglidae	Pteristedion cataphractum (Linné)	80	2150
	Trigla lyra Linné	3	-
Antennariidae	Chaunax pictus Lowe	1	-
		1	-
<u>INVERTEBRES</u>			
<u>Crustacés</u>			
Portunidae	Bathynectes superbus (Costa)	5	-

1 ♂, 4 ♀
 .../...

Goneplacidae	Carcinoplax barnardi Capart	3	-	3♀ ov.
Sergestidae	Sergestes robustus Smith	102	50	8♂, 94♀
	Sergestes splendens Hansen	390	150	198♂, 192♀
Penaeidae	Solenocera membranaceum (Risso)	6	-	6♀
	Aristeus varidens Holthuis	5	-	1 juv., 4♀
	Parapenaeus longirostris Lucas	52	850	52♀
	Sp. 1	3	-	
Pasiphaeidae	Pasiphaea semispinosa Holthuis	140	150	
Nematocarcinidae	Nematocarcinus cursor A. Milne Edwards	13	-	8♂, 5♀
Pandalidae	Parapandalus sp.	9	-	4♂, 5♀ dont
				4 ovigères
	Plesionika martia (A. Milne Edwards)	7	-	4♂, 3♀ dont
				2 ovigères
Alpheidae	Alpheus talismani Coutière	1	-	1♀: 11,9
<u>Echinodermes</u>	Brissopsis sp. (? caparti Cherbonnier)	23	-	
<u>Vers</u>	Hyalinoecia sp.	2,2	-	
<u>Céphalopodes</u>	Pteroctopus tetracirrhus (Delle Chiaje)	1	-	
<u>Annélides</u>	Sp.	1	-	

ADDENDUM

Un flacon ayant été égaré puis retrouvé, les crustacés suivants sont à ajouter à la liste donnée pour le chalutage 7 (800 m jour) :

Galatheidæ	Munidopsis chuni Doflein et Balss	2 ex.
Sergestidae	Sergestes robustus Smith	13 ex.
Penaeidae	Penaeidae sp. 2	1 ex.
	Gennadas talismani Bouvier	2 ex.
Oplophoridae	Acanthephyra eximia Smith	2 ex.
	Systellaspis cristata (Faxon)	2 ex.
Crangonidae	Pontophilus gracilis Smith ?	1 ex.

ANNEXE II

=====

MENSURATIONS

POISSONS

Dentex angolensis

LT cm	!Ch. 1!	!Ch. 4
	!200 m!	!200 m
	!jour	!nuit
22	1	1
23	1	1
24	-	-
25	1	1
26	-	1
27	4	-
28	2	-
29	1	-

Merluccius polli

LT cm	!Ch. 1!	!Ch. 4!	!Ch. 5!	!Ch. 11!	!Ch. 2!	!Ch. 3!	!Ch. 6
	!200 m!	!200 m!	!300 m!	!350 m!	!400 m!	!400 m!	!600 m
	!jour	!nuit	!jour	!jour	!jour	!nuit	!jour
14	!	!	3	!	1	!	!
15	4	!	10	!	!	!	!
16	4	!	16	!	!	!	!
17	!	1	6	!	!	!	!
18	!	!	4	!	!	!	!
19	!	!	!	!	!	!	!
20	!	!	1	!	!	!	!
21	1	!	4	!	!	!	!
22	!	!	4	!	!	!	!
23	!	!	5	!	!	!	!
24	!	!	9	!	!	!	!
25	!	!	11	1	!	!	!
26	!	!	6	!	!	!	!
27	!	!	5	3	!	!	!
28	!	!	1	!	!	3	2
29	!	!	!	1	!	2	4
30	!	!	!	!	2	!	6
31	!	!	2	!	!	!	!
32	!	!	!	!	!	!	!
33	!	!	!	!	!	!	!
34	!	!	!	!	!	2	!
35	!	!	!	!	1	!	!
36	!	!	!	!	!	!	!
37	!	!	!	!	!	!	!
38	!	!	!	!	!	!	!
39	!	!	!	!	!	!	!
40	!	!	!	!	!	!	!
41	!	!	!	!	!	!	!
42	!	!	!	!	!	!	1
43	!	!	!	!	!	!	!
44	!	!	!	!	!	!	!
45	!	!	!	!	!	!	!
46	!	!	!	!	!	!	!
47	!	!	!	!	!	!	!
48	!	!	!	!	!	!	2
49	!	!	!	!	!	!	!
50	!	!	!	!	!	!	!
51	!	!	!	!	!	!	1
52	!	!	!	!	!	!	!
53	!	!	!	!	!	!	1

CRUSTACES

Stereomastis sculpta

L. cara- pace mm	Ch. 2 400 m jour				Ch. 3 400 m nuit				Ch. 6 600 m jour				Ch. 9 600 m nuit				Ch. 7 800 m jour				Ch. 10 1000 m jour			
	♂	♀ total	♀ non- ov.	♀ ov.	♂	♀ total	♀ non- ov.	♀ ov.	♂	♀ total	♀ non- ov.	♀ ov.	♂	♀ total	♀ non- ov.	♀ ov.	♂	♀ total	♀ non- ov.	♀ ov.	♂	♀ total	♀ non- ov.	♀ ov.
21									6															
22									1															
23									2															
24					2				16								1							
25	2				1				38	1	1		2	1			2							
26	1								41				2				3	1						
27	1								26	6	6		1	1			1	1						
28	4	4	4		1	1	1		11	27	27		1				2	2						
29	2	2	2			1	1		4	31	31						1	2	2		1			
30										15	15			2	2			1	1					
31		1	1							5	4	1						1	1					
32		1	1							13	10	3						1	1					
33		1	1			1	1			21	18	3						1	1					
34		6	6							17	15	2						1	1					
35										5	5													
36										3	3						1	1						
37										2	1	1		1										
38										6	5	1		1	1									
39										5	5													
40										8	5	3					1	1			1			1
41										5	3	2												
42						1	1			1	1										1	1		
43										1	1													
44										2	2							1	1					
45										3	1	2												
46										1	1	1												
47										2	1	1												
48																		1	1		1			
49																								
50																								
51										2	2													
52										1		1												
53										1	1													
54																								
55										2	1	1												
56																								
57																		1			1			
58																								
59																								
60																		1			1			
Totaux	10	21	21	0	4	4	4	0	145	186	164	22	7	6	3	3	8	17	14	3	1	2	1	1

Aristeus varidens

L. carapace mm	Ch. 11 1350 m jour		Ch. 2 400 m jour				Ch. 3 400 m nuit				Ch. 6 600 m jour				Ch. 7 800 m jour				
	♂	♀	♂ total	♂ rostre long	♂ rostre court	♀	♂ total	♂ rostre long	♂ rostre court	♀	♂ total	♂ rostre long	♂ rostre court	♀	♂ total	♂ rostre long	♂ rostre court	♀	
9		1																	
16		1																	
17			1	1															
18		2																	
19																			
20			2	2															
21		1	2	2															
22			4	4			1	1											
23			17	17			4	4											
24			30	30			5	5											
25			75	75			9	9											
26			119	119			36	35	1		5	2	3						
27			166	160	6		31	28	3		19	18	1						
28			78	70	8		28	26	2		22	17	5	3	3				
29			28	23	5	2	5	5			14	10	4						
30			3	1	2	4	1		1		2	1	1						
31			1		1	2	1		1										
32						2												1	
33						2													
34						2													
35						4													
36						2								1					
37						2								5					1
38						5								17					
39						6								19					
40						1								24					2
41						1								25					1
42						1								20					1
43						1								23					1
44						3								8					2
45						2								7					3
46														7					1
47														5					2
48						1								3					2
49						1								3					1
50														2					1
51						1								1					1
52						2								1					1
53														1					
54														1					
Totaux	0	5	525	504	22	47	121	113	8	14	62	48	14	172	3	3	0	17	

Remarque : le trait à 600 m de nuit n'a capturé qu'un seul spécimen d'Aristeus, un ♀ de 21,5 mm. Aucune capture n'a été faite durant le trait de 800 m de nuit mais, rappelons-le, le filet avait alors mal travaillé.

Parapenaeus longirostris

Longueur carapace mm	Ch. 1 200 m jour		Ch. 4 200 m nuit		Ch. 5 300 m jour		Ch. 11 350 m jour		Ch. 2 400 m jour		Ch. 3 400 m nuit	
	♂	♀	♂	♀	♂	♀	♂	♀	♂	♀	♂	♀
9			2	1								
10		4	1	11	1	4						
11	2	5	4	11		4						
12	3	8	7	13		1						
13	2	7	8	22		11						
14	11	10	14	12	3	7						
15	18	24	22	10	1	9						
16	21	19	14	13		6						
17	32	22	8	12		3						
18	26	13	10	6		3						
19	22	8	4	2								
20	14	9	5	1								
21	37	7	7			1						
22	82	4	11	2								
23	224	8	12	2	2	2						
24	269	8	10	5	2	2						
25	157	24	3	15	15	13						
26	39	42		25	44	48		2				
27	10	58		73	80	90		5				
28	1	69		52	90	151		3				3
29		34		52	47	178		2				
30		14		17	12	200		10		2		5
31		2		4	3	145		15		6		4
32		2		1		81		6		3		3
33		1				29		6		1		1
34						3		3				1
Totaux	970	402	142	313	300	992	0	52	0	12	0	17

Solenocera membranaceum

Longueur carapace mm	Ch. 4 200 m nuit		Ch. 5 300 m jour		Ch. 11 350 m jour	
	♂	♀	♂	♀	♂	♀
12				1		
13				2		
14	1	1	1	1		
15	2		3	2		
16	1		3	2		
17	1	1	3			
18	1	1	1			
19						1
20	1	1				
21			1			
22		2	2			1
23				1		1
24				1		
25		1		3		
26				1		
27		1		1		
28		1		5		
29				2		2
30				1		
31		1				1
Totaux	7	10	14	23	0	6

Plesiopenaeus edwardsianus

Longueur carapace mm	Ch. 2 400 m jour		Ch. 3 400 m nuit	
	♂	♀	♂	♀
49	1		1	
54		1		
55				
56				
57		1		
65		1		
66		1		
67		1		
73		2		
77				1
Totaux	1	7	1	1

Benthescimus bartletti

Longueur carapace mm	Ch. 7 800 m jour	
	♂	♀
19	1	1
20	2	2
21	1	
22	1	1
23		
24		
25		
26	1	
27		1
28		2
Totaux	6	7

Psathyrocaris infirma

Longueur carapace mm	Ch. 9 600 m nuit	
	♂	♀
14	1	
15	20	
16	10	
Totaux	31	0

Glyphus marsupialis

Longueur carapace mm	Ch. 6 600 m jour		Ch. 7 800 m jour	
	♂	♀	♂	♀
23	1			
36	1			
37				
38				
39	1			
47	1			
48				
49				
50			1	
51				
52				
53				
54			1	1
55			1	
56				
57				
58			4	
59				1
60				1
61				1
62				
63				1
Totaux	4	0	7	5

Nematocarcinus cursor

Longueur carapace mm	Ch. 4 200 m nuit		Ch. 5 300 m jour		Ch. 11 350 m jour		Ch. 2 400 m jour		Ch. 3 400 m nuit		Ch. 9 600 m nuit	
	♂	♀	♂	♀	♂	♀	♂	♀	♂	♀	♂	♀
9		1										
10		10				1						
11	3	4	2		2							
12	1	5										
13			1			2						
14						1						
15						1	2					
16						2	1					
17						2						
18							1					
19								1				
20							1					
21								4			1	
22								6			1	
23								5				
24								4				
25								2				
26									2		2	
27									2			
28											1	
Totaux	4	20	3	3	8	5	21	6	3	3	3	2

2 ♀ non mesurées

Plesionika martia

Longueur carapace mm	Ch. 4 200 m nuit			Ch. 5 300 m jour				Ch. 11 350 m jour			
	♂	♀ total	♀ non ov.	♂	♀ total	♀ non ov.	♀ ov.	♂	♀ total	♀ non ov.	♀ ov.
9			1								
10	1		2								
11	1		1					1		1	
12	1		1	1	1	1					
13	4		4	1	4	4					
14	1		4	2	1	1					
15			1	1	1	1					
16			1	2	3	2	1				
17	1			4	8	3	5				
18				2	5		5				
19				1	8	1	7				
20				2	12	1	11	1			
21					8		8	1			
22				1	5		5	1			
23					1		1	1	2		2
Totaux	9	15	17	57	14	43	4	3	1	2	

Plesionika acanthonotus

Longueur carapace mm	Ch. 4 200 m nuit			Ch. 5 300 m jour				Ch. 6 600 m jour				
	♂	♀ total	♀ non ov.	♀ ov.	♂	♀ total	♀ non ov.	♀ ov.	♂	♀ total	♀ non ov.	♀ ov.
9		1	1									
10												
11	2	4	1	3		1		1				
12	1					4		4	1			
13		4		4		3		3				
14						1		1				2
15		1		1		1		1	2		1	1
16						1		1			1	2
Totaux	3	10	2	8	0	11	0	11	3	0	2	5

Plesionika carinata

Longueur carapace mm	Ch. 6 600 m jour			
	♂	♀ total	♀ non ov.	♀ ov.
17	2			
18		1		1
19	3	1		1
20	1	3	1	2
21	1			
Totaux	7	5	1	4

A N N E X E I I I
=====

OBSERVATIONS DE PHYSIQUE

N° BT	Date	Heure TU	Profondeur du fond (m)	T° surface	Salinité surface	A i r		Vent		Profondeur Secchi (m)	Echelle Forel
						T° Sec.	T° hu.	Vitesse m/s	Direction degré		
1798	15/3/67	8h50	20	26,9	33,13	26,6	24,5	4-5	130-140	5	6
1799	15/3/67	9h05	30	27,2	33,14	-	-	4	130	11	4
1800	15/3/67	9h50	50	26,9	33,29	27,6	25,0	3-3,5	30	11	3
1801	15/3/67	11h30	75	27,3	33,07	27,6	25,3	3	340	10	5
1802	15/3/67	12h14	100	27,3	32,95	27,6	25,4	2,5-3	30	10	3
1803	15/3/67	15h15	200	27,0	32,39	27,6	24,9	-	-	11	5