

00000791

IA FAUNE TEUTHOLOGIQUE DANS L'ATLANTIQUE CENTRE-EST
(COTES OCCIDENTALES D'AFRIQUE>

PAR

MOUSSA BAKHAYOKHO ET JACQUES MAIGRET

RAPPORT INTERNE

N° 37

L'A FAUNE TEUTHOLOGIQUE
DANS L'ATLANTIQUE CENTRE EST
(CÔTES OCCIDENTALES D'AFRIQUE)

par

Moussa BAKHAYOKHO (1) et Jacques MAIGRET (2)

INTRODUCTION

Les premières études des céphalopodes des côtes ouest africaines sont dues à ADAM (1937 et 1941) qui inventorie et décrit les espèces capturées lors des croisières du navire belge Mercator. Puis, il complète cet inventaire par l'étude des collections de l'IFAN (1951 et 1960) réunies par CADENAT. Cette étude lui permet de dresser la liste d'une trentaine d'espèces rencontrées sur la côte ouest africaine entre la Mauritanie et le Gabon. Les espèces signalées et étudiées par ADAM font toujours partie des collections de l'IFAN. Plus récemment, un certain nombre d'études ont été effectuées en liaison avec les conditions de la pêche de ces espèces qui s'est développée ces dernières années, notamment sur les côtes du Sahara : CABRERA (1968, 1969), GENET (1970), POREBSKI (1970) et KLIMAT (1970) étudient les espèces de poulpes, de calmars et de seiches des côtes du Sahara occidental. MORALES et GUERRA (1975 et 1977), citent 34 espèces reconnues dans les captures au chalut effectuées entre 1974 et 1976 au large des côtes du Sahara ainsi que dans les peches au chalut Issac-Kidd du N.O. Espagnol Cornide de Saavedra entre 1971 et 1974. Afin de faciliter les déterminations, ces mêmes auteurs ont établi une série de fiches d'identification pour les principales espèces faisant l'objet de capture de la part des chalutiers dans la région Gibraltar-Cap Vert (ALLUE et al., 1977). Nous mentionnerons ensuite les travaux de CLARKE et al. (1974 et 1975a, b, c) sur la répartition bathymétrique des céphalopodes pélagiques en différents points de l'Atlantique nord au large des côtes ouest africaines. Il s'agit essentiellement d'espèces pélagiques peu fréquentes qui ne sont pas capturées avec les moyens de pêche habituellement employés.

(1) Océanographe-Biologiste au Centre de Recherches océanographiques Dakar-Thiaroye (ISRA) B.P. 2241, Dakar (Sénégal).

(2) Océanographe-Biologiste au Centre national de Recherches océanographiques et des Pêches B.P. 22, Nouadhibou (Mauritanie).

Il faut enfin signaler les études plus récentes de HATANTAKA (1979) et de PEREIRO et BRAVO DE LAGUNA (1980) sur la dynamique du poulpe exploité au Sahara occidental et celle de BAKHAYOKHO (1980) sur la pêche et la biologie de la seiche *Sepia officinalis hierredda* du Sénégal.

Bien que relativement peu nombreuses, ces études sur les Céphalopodes de la côte ouest africaine permettent de dresser un inventaire de la faune rencontrée. La plupart des espèces sont relativement rares et ne sont capturées qu'avec des moyens de pêche adaptés : Chalut Issac-Kidd, Midwater Trawl etc... Il s'agit généralement d'espèces pélagiques profondes à répartition très large et qui ne sont pas spécifiques de la côte ouest africaine. Parmi les plus couramment capturées, ADAM (1941) signale 6 espèces endémiques de la Côte ouest-africaine : *Sepia bertheloti*, *Sepia officinalis hierredda*, *Sepiella cinnam*, *Lolliguncula mercatoris*, *Alloteuthis africana*, et *Eledone* etc., tandis que trois autres sont limitées au Golfe de Guinée : *Sepia niobryana*, *Sepiola* sp, *Octopus burryi*.

Il nous a semblé intéressant de dresser un inventaire de l'ensemble de la faune teuthologique signalée au large des côtes ouest africaines. Celui-ci a été établi grâce aux travaux précédemment signalés et aux collections de l'IFAN. Nous avons aussi tenu compte des espèces mentionnées par CLARKE et LÜ qui ont étudié trois stations au large de la côte ouest africaine ; respectivement par 11°N, 20°W ; 18°N, 5°W et 30°N, 23°W soit à des distances de la côte, comprises entre 400 et 600 milles environ. Ils ont identifié 39 espèces par 11°N, 40 espèces par 18°N et 29 espèces par 30°N, toutes pélagiques et vivant à des profondeurs importantes. Elles appartiennent en majorité à l'ordre des *Teuthoidea*. Les acquisitions des collections de l'IFAN postérieures aux études de ADAM (1951 et 1960) sont signalées et des indications sur la biologie et l'écologie des espèces sont données dans la mesure du possible.

A. INVENTAIRE

La faune teuthologique recensée sur la côte ouest-africaine appartient à la classe des *CEPHALOPODA* et à la sous classe des *COLEFOIDEA* qui comprend quatre ordres : les *SEPIOIDEA*, NAEF (1916) ; les *TEUTHOIDEA* les *WAMPIROMORPHA* et les *OCYPODA*.

1. ORDRE DES *SEPIOIDEA* NAEF, 1916

1.1. FAMILLE DES *SPIRULIDAE* OWEN, 1836

- *Spirula spirula* LINNE, 1758.
- CLARKE et LÜ (1974) 30°N, 23°

1.2. FAMILLE DES *SEPIIDAE*

Cinq espèces de seiches sont connues sur les côtes du Sénégal. Toutefois, la distinction entre les espèces, assez difficile, reste le fait du scientifique ; aussi, un diagnostic différentiel a été fait par BAKHAYOKHO (1980).

Nous ne reprendrons pas ici la description morphologique de chacune de ces espèces qui a été faite par ADAM (1941, 1951 et 1960), CABRERA (1968) et récemment par ALLUE et al. (1977) dans les fiches d'identification des céphalopodes de la côte ouest-africaine.

- *Sepia bertheloti* d'ORBIGNY, 1838

ADAM (1941, 1951 et 1960) ; MORALES et GUERRA (1975) ; ALLUE et al. (1977)

Matériel examiné: Coll. IFAN, Sénégal (Gorée, Mbour, Rufisque) Gabon, fonds de 10 à 25 m. Mai 1975, Laurent Amaro, 12° 30 N, 17° 11 W ;

Coll. IFAN-BM/77-64 à 77-66, fonds 25 m chalut pélagique.

Cette espèce relativement côtière est pêchée sur toutes les côtes du Sénégal. Elle est quelquefois trouvée avec *Sepia officinalis hierredda* dans les captures des chalutiers. Sa taille maximale rencontrée au Sénégal est de 175 mm. Elle est répartie depuis les Canaries jusqu'au Congo.

- *Sepia elegans* d'ORBIGNY, 1826

ADAM (1951, 1960) ; CABRERA (1968) ; MORALES et GUERRA (1975) ; ALLUE et al. (1977).

Matériel examiné : Coll. IFAN, Sénégal (large de DAKAR) fonds de 145 à 400 m.

On la rencontre de la Méditerranée à l'Afrique du sud à des profondeurs supérieures à 150 m. Elle reste toujours de petite taille ; le maximum observé par nous est de 80 mm.

- *Sepia orbignyana* FERUSSAC, 1826

ADAM (1951, 1960) ; CABRERA (1968) ; MORALES et GUERRA (1975) Allue et al. (1977).

Matériel examiné : Coll. IFAN, Sénégal (Dakar, Gorée, 14° 50 N), fonds de 150 à 250 m.

Comme la précédente, cette espèce vit sur le plateau et le talus continental, entre 100 et 350 m - 400 m. Elle a été rencontrée entre la Méditerranée et 16° N. La taille maximale que nous ayons observée est de 104 mm.

- *Sepia elobyana* ADAM, 1941

ADAM (1941, 1951 et 1960) ; CABRERA (1968) ; MORALES et GUERRA (1975) ; Allue et al. - (1977).

Matériel examiné : Coll. IFAN, Sénégal (Gorée, Mbour, Rufisque), fonds de 120 m, 2 individus.

C'est une espèce relativement rare, propre à l'Afrique de l'ouest. Les individus en collection à l'IFAN mesurent 29 et 53 mm.

- *Sepia officinalis hierredda* RANG, 1837

ADAM (1941) ; CABRERA (1968) ; MORALES et GUERRA (1975) ; ALLUE et al. (1977)

Matériel examiné : Coll. IFAN, Sénégal, Guinée, fonds de 50 m.

C'est la seule espèce des côtes sénégalaises qui atteint une grande taille et est exploitée commercialement. Elle se rencontre du Cap Blanc à l'Angola (ADAM, 1941), de la côte à 120 m de profondeur.

- *Sepia officinalis officinalis* LINNE, 1758

ADAM (1941) ; MANGOLD Wirtz (1966). L'aire de répartition de cette espèce s'étend des côtes européennes jusqu'au Cap Blanc par des fonds allant jusqu'à 150 m.

- *Sepia officinalis vermiculata* QUOY et GAINARD, 1832

ADAM (1941). Cette seiche se rencontre en Afrique du sud

1.3. FAMILLE DES SEPIOLIDAE KEFERSTEIN, 1866

- *Heteroteuthis dispar* RUPPEL, 1845,
CLARKE et LU (1975) 11°N, 20°W entre 50 et 410 mètres de profondeur.

- *Sepiolo rondeleti* STEENSTRUP, 1856
ADAM (1960) ; ALLUE et al. (1977).

Matériel examiné: + 8-2-1977, Pointe Rouge (Sénégal), pêche au lamparo,
2 individus.

+ 23-11-1977, la Somone (Sénégal), pêche au lamparo,
coll. IFAN - BM/77-3, nb. Ind.

+ Coll. IFAN : Sénégal, chalut, drague, entre 40 et
200 m de profondeur.

C'est une espèce rarement capturée car elle vit sur le sable dans lequel
elle s'enfonce. Elle est attirée par la lumière des lamparos et peut alors
être facilement récoltée.

- *Loligella ornata* RANG., 1837

ADAM (1937, 1941, 1951 et 1960) ; MORALES et GUERKA (1975)

Matériel examiné : Coll. IFAN : Côte d'Ivoire, Cameroun, Sénégal ; chalut
et senne de plage.

- *Rossia caroli* JOUBIN, 1902 ou *Neorossia caroli* VON BOLETZKY, 1976

ADAM (1969) ; BONNET (1970) ; MORALES et GUERRA, (1975)

Matériel examiné : Coll. IFAN Sénégal, Midwater trawl entre 600-830 m.

- *Rossia macrosoma* DELLE CHIAJE, 1829

ALLUE et al. (1977).

- *Sepietta oweniana* d'ORBIGNY, 1839

MORALES et GUERRA (1975) ; ALLUE et al. (1977).

2. ORDRE DES TEUTHOIDEA

2.1. SOUS ORDRE DES MYOPSIDAE

2.1.1. Famille des Loliginidae

Loligo vulgaris LAMARCK, 1798

ROBSON (1926) ; ADAM (1937, 1941 et 1960) ; DESBROSSES (1938) ; BONNET (1970)
POREBSKI (1970) ; KLIMAJ (1970) ; CABRERA (1968) ; MORALES et GUERRA (1975) ;
ALLUE et al., (1977).

Matériel examiné : Coll. IFAN ; Sénégal (Cayar, Mbour), chalut, 35 à 200 m.

Loligo vulgaris est fréquent dans les captures des chalutiers bien qu'il
ne soit jamais capturé en grande quantité. Il est pris également à la ligne
par les pêcheurs de Soumbédioune, autour des îles de la Madeleine, durant la
saison froide. Sa limite sud de répartition est située vers le Cap Blanc (ADAM,
1960). Il est probable qu'il se déplace avec les eaux froides jusque sur les
côtes du Sénégal.

- *Loliguna la merca toris* ADAM, 1941

ADAM (1941, 1951 et 1960).

Matériel examiné: + Coll. IFAN : Sierra Léone, Togo, Sénégal (Gorée, Joal Ziguinchor).

+ 12-1976 : Joal, capture au Lamparo, Coll. Laurent Amaro. IFAN - BM/77-1, nb. individus.

+ 23-11-77 San Pedro, pêche au Lamparo Coll. Laurent Amaro - FREON, IFAN - BM/77-, 10 individus.

Tout comme 'les *Sepiola*, cette espèce est capturée de nuit car elle se comporte à la lumière des lamparos. En dehors de ces conditions, sa capture est exceptionnelle.

- *Loligo forbesi* STEENSTRUP, 1856

MORALES et GUERRA (1975) ; ALLUE et al., (1977). Signale sur les côtes du Sahara et en Angola, il est possible que comme *Loligo vulgaris*, il disparaisse au niveau de la zone tropicale plus chaude. Il a été signalé sur les côtes du Sénégal.

- *Alloteuthis subulata* LAMARCK, 1799

ADAM (1937, 1941) ; MORALES et GUERRA (1975) ; ALLUE et al. (1977)

Matériel examiné : + I-5-1977, 14° 05 N, 17° 02 W, Laurent Amaro, chalut pélagique, fonds de 15 m, 5 individus mâles et femelles, Coll. IFAN - BM/77-70

- *Alloteuthis media* LINNE, 1758

CADENAT (1936) ; MORALES et GUERRA (1975) ALLUE et al. (1977).

- *Alloteuthis africana* ADAM, 1950

ADAM (1950, 1951 et 1960) ; MORALES et GUERRA (1975) ALLUE et al. (1977)

Matériel examiné: + Coll. IFAN, Sénégal (Kayar, Joal) Sierra Léone, Guinée, chalut de fonds de 25 à 150 m.

2.2. SOUS ORDRE DES OEGOPSIDAE

2.2.1. Famille des *Enopleuteuthidae* PFEFFER, 1900

- *Enopleuteuthis leptura* LEACH, 1817

CLARKE et LU (1974, 1975) par 18° et 30°N.

- *Enopleuteuthis anapsis* ROPER, 1965.

CLARKE et LU (1974, 1975) par 18° et 30°N.

- *Abraliopsis pfefferi* JOUBIN, 1869

CLARKE et LU (1975) par 11° et 18°N

- *Abraliopsis affinis* (PFEFFER, 1912).

CLARKE et LU (1975) par 11 et 18° N.

- *Abraliopsis morrisi* VERANY, 1837

MORALES et GUERRA (1977), une larve capturée par 19° 02N, et 18° OCV.

- *Gynotheuthis margaritifera* (RUPPEL, 1844)

CLARKE et LU (1974, 1975) par 18° et 30° N.

- *Pterygioteuthis gemmata* CHUN, 1910.

CLARKE et LU (1974, 1975) par 11, 18 et 30° N.

- *Pterygioteuthis giardi* (FISCHER, 1896) .

CLARKE et LU (1974, 1975) par 11, 18 et 30° N ; MORALES et GUERRA (1975, 1977)

- *Thelidioteuthis allessandrini* (VERANY, 1851).

CLARKE et LU (1975) par 11 et 18° N.

- *Abralia redfieldi* VOSS, 1955
CLARKE et LU (1975) par 11°N

- *Stomatopoda veranyi* RUPPELL, 1844
ADAM (1960) ; CABRERA (1968) ; CLARKE et LU (1975) par 11°N ;
MORALES et GUERRA (1975, 1977) .

2.1.2. Famille des *Histioteuthidae* VERRILL, 1881

- *Histioteuthis* (= *Histioteuthis*) *reversa* VERRILL, 1880
ADAM (1960) ; CLARKE et LU (1975) par 11° et 18°N. ;
MORALES et GUERRA (1975, 1977)
Matériel examine: + Coll. IFAN, Sénégal (Cap de Naze) fonds de 400 m.

- *Histioteuthis meleagroteuthis* CHUN, 1910 .

- *Histioteuthis corona* VOSS et VOSS, 1962,

- *Histioteuthis doflinei* PFEFFER, 1912 .

- *Histioteuthis bonnelli* FERUSSAC, 1835

- *Histioteuthis heteropsis* BERRY, 1913

CLARKE et LU, 1974 par 30°N (1) ; 1975 par 11°N (2) et 18°N (3)

2.1.3. Famille des *Neoteuthidae* NAEF, 1921

- *Neoteuthis* sp.
CLARKE et LU (1974 et 1975) par 11°, 18° et 30°N.

2.1.4. Famille des *Bathyteuthidae* PFEFFER, 1900

- *Bathyteuthis abyssicola* HOYLE, 1885
CLARKE et LU (1975) par 11° et 18°N

2.1.5. Famille des *Brachioteuthidae*

- *Brachioteuthis riisei* STEENSTRUP, 1882
ADAM (1960) ; CLARKE et LU (1974 et 1975) par 11°, 18° et 30°N
Matériel examiné : + Coll. IFAN, Sénégal (Gorée).

2.1.6. Famille des *Ctenopterygidae* GRIMPE, 1922

- *Ctenopterygia nitidum* VERANY, 1891
CLARKE et LU (1974, 1975) par 11°, 18° et 30°N ; MORALES et GUERRA (1975, 1977)

2.1.7. Famille des *Onychoteuthidae* GRAY, 1849.

- *Onychoteuthis banksi* (LEACH, 1817)
ADAM (1960) ; CLARKE et LU (1974 et 1975) par 11°, 18° et 30°N
Matériel examiné: + Coll. IFAN, CADENAT, large du Cap Vert par 420 m de fonds

- *Onychia carribeae* LESUEUR, 1821.

ADAM (1960) ; CLARKE et LU (1975) par 11 et 18 °N.
Matériel examiné : + Coll. IFAN, CADENAT, 14°49N, 20°21W par 700 m et 15°38N, 19°18W en surface.

- *Ancistroteuthis lichensteini* (d'ORBIGNY, 1839).
ADAM (1962) ; MORALES et GUERRA (1975, 1977).

- *Tetranychoteuthis massyae* PFEFFER, 1912.
CLARKE et LU (1975) par 11°N.

2.1.8 Familles des *Glyptoteuthidae* NAEF, 1923.

- *Glyptoteuthis sirventi* JOUBIN, 1919.

2.1.9. Famille des *Joubiniteuthidae* NAEF, 1922.

- *Joubiniteuthis portieri* Joubin, 1922.
CLARKE et LU (1974, 1975) par 18" et 30°N.

2.1.10. Famille des *Chiroteuthidae* GRAY; 1849.

- *Chiroteuthis* sp.
CLARKE et LU (1975) par 18°N.
- *Chiroteuthis veranyi* FERRUSSAC, 1835.
ADAM (1960)
Matériel examiné: + Coll. IFAN, 16° 48'N, 16° 45'W., fonds de 600 à 700 m
- *Dona topsis* sp
CLARKE et LU (1974) par 30°N.
- *Valbyteuthis danae* JOUBIN, 1931.
CLARKE et LU (1974, 1975) par 11", 18" et 30°N.

2.1.11. Famille des *Mastigoteuthidae* VERILL, 1881.

- *Mastigoteuthis hjorti* CHUN., 1913
CLARKE et LU (1974, 1975) par 18° et 30°N.
- *Mastigoteuthis schmidtii* DEGNER, 1925.
CLARKE et LU (1975) par 11° et 18°N.
- *Mastigoteuthis talismani* (FISCHER et JOUBIN, 1906).
CLARKE et LU (1975) par 11°N.
- *Mastigoteuthis grimaldi* JOUBIN, 1895.
ADAM (1960) .
Matériel examiné : + Coll. IFAN, M.W.T., 600 à 800 m

2.1.12. Famille des *Grimalditeuthidae* PFEFFER, 1910.

- *Grimalditeuthis bonplandi* VERANY, 1837
CLARKE et LU (1975) par 11" et 18°N.

2.1.13. famille des *Lycoteuthidae* BERRY, 1914 .

- *Lycoteuthis megaleia* BERRY, 1916.
CLARKE et LU (1975) par 18°N. ; MORALES et GUERRA (1975, 1977).
- *Scorinoteuthis scintillans* VOSS, 1958.
CLARKE et LU (1974) par 30°N.

2.1.14 Famille des *Lepidoteuthidae* PFEFFER, 1912.

- *Lepidoteuthis grimaldii* JOUBIN, 1895
CLARKE et LU (1974, 1975) par 17" et 30°N.

2.1.15. Famille des *Octopoteuthidae* BERRY, 1912.

- *Eunotia danae* JOUBIN, 1931.
CLARKE et LU (1974, 1975) par 11" et 30°N.
- *Octopoteuthis danae* JOUBIN, 1931. .
CLARKE et LU (1975) par 11°N.

- *Oetopoteuthis sicula* RUPPELL, 1844

ADAM (1960)

Matériel examiné : + Coll. IFAN, Sénégal (Gorée), fonds de 300 à 450 m

2.1.16. Familles des *Thysanoteuthidae* KEFERSTEIN, 1866.

- *Thysanoteuthis rhombus* TROSCHEL, 1857

CLARKE et LU (1974) par 30°N

2.1.17. Familles des *Cranchiidae* PROSCH, 1849

Cranchia scabra LEACH, 1817

ADAM (1937, 1960) ; CLARKE et LU (1974, 1975) par 11°, 18° et 30°N.

Matériel examiné : + Coll. IFAN, Sénégal (Gorée), surface.

- *Liocranchia reinharti* STEENSTRUP, 1856

ADAM (1937) ; CLARKE et LU (1974 et 1975) par 11°, 18° et 30°N.

- *Pyrgopsis pacificus* ISSEL, 1908

CLARKE et LU (1975) par 11°, 18° N.

- *Pyrgopsis* sp.

ADAM (1960)

Matériel examiné : + Coll. IFAN, Sénégal (Gorée), plage.

- *Bathothama lyromma* CHUN, 1906

CLARKE et LU (1974, 1975) par 11°, 18° et 30°N.

- *Liocranchia pfefferi* MASSY, 1907

CLARKE et LU (1974, 1975) par 11°, 18° et 30°N. ; MORALES et GUERRA (1975 et 1977) (= *Taonidiwn pfefferi* RUSSEL, 1909).

- *Galiteuthis triluminosa* LU et CLARKE, 1974

CLARKE et LU (1974, 1975) par 18° et 30° N.

- *Mesochanchia* sp.

MORALES et GUERRA (1977) un exemplaire capturé par 17°00N et 17°00W par 300 m de profondeur.

- *Galiteuthis armata* JOUBIN, 1898

CLARKE et LU (1975) par 11°, 18°N.

- *Thysanoteuthis bilucifer* LU et CLARKE, 1974

CLARKE et LU (1975) par 18°N.

- *Phreatopsi oceanica* VOSS, 1960

CLARKE et LU (1975) par 18°N.

- *Prognathus megalops* PROSCH, 1849

CLARKE et LU (1975) par 11°N. ; MORALES et GUERRA (1975, 1977) (= *Megalochanchia megalops* VOSS 1960 = *Teuthovenia megalops* PROSCH, 1849 = *Corynomma albigula* GOODE RICH 1896.

MORALES et GUERRA (1977) un exemplaire capturé par 19° 00N et 17° 00W par 450 m de profondeur.

2.1.18. Familles des *Omnastrephidae* STEENSTRUP, 1857.

- *Omnastrephes caroli* FURTADO, 1887

CLARKE et LU (1974) par 30°N.

- *Illex coindetii* VERANY, 1837
ADAM (1951, 1960) ; CABRERA (1969) ; BONNET (1970) ; POREBSKI (1970) ;
MORALES et GUERRA (1975, 1977) ; ALLUE et al. (1977).
Matériel examiné : + Coll. IFAN, Sénégal (Kayar, Gorée, Casamance), chalut
fonds de 80 à 150 m.
+ 1-05-1977, chalut pélagique Laurent Amaro, 80-85 m ;
13° 05'N ; 17° 31'W de nuit, 2 individus..
- *Talaropsis eblane* BALL, 1841
ADAM (1951, 1960) ; CABRERA (1969) ; POREBSKI (1970) ; MORALES et GUERRA (1975,
ALLUE et al. (1977).
Matériel examiné : + Coll. IFAN, Sénégal (Kayar, Dakar, Joal), Chalut, fonds
de 100 à 660 m.
- *Talaropsis sagittatus* LAMARCK, 1798
ADAM (1960) ; POREBSKI (1970), MORALES et GUERRA (1975 et 1977) ; ALLUE
et al. (1977).
- Il n'a pas été possible de savoir si l'espèce citée par CABRERA (1960) sous
le nom de *Ommatostrephes sagittatus* correspondait à celle-ci ou devait être
mise en synonymie au *Illex coindetii* comme le font ALLUE et al. (1977).
Matériel examiné : + Coll. IFAN, Archipel du Cap-Vert, Côte d'Ivoire.
- *Ommatostrephes pteropus* STEENSTRUP, 1855
ADAM (1951, 1960).
- *Elysioteuthron* sp.
ADAM (1960) ; MORALES et GUERRA (1977), larves.
Matériel examiné : + Coll. IFAN, Sénégal (GOREE).

3. ORDRE DES VAMPYROMORPHA

3.1. FAMILLE DES VAMPIROTEUTHIDAE THIELE, 1915

- *Vampyroteuthis infernalis* CHUN, 1903
CLARKE et LU (1974, 1975) par 11°, 18° et 30°N

4. ORDRE DES OCTOPODA

SOUS ORDRE DES INCIRRATA

4.1. Famille des *Bolitaenidae* CHUN, 1911

- *Lipotella diaphana* HOYLE, 1885
CLARKE et LU (1974, 1975) par 11°, 18° et 30°N

4.2. Famille des *Vitreledonellidae* ROBSON, 1932

- *Vitreledonella richardi* JOUBIN, 1918
CLARKE et LU (1974, 1975) par 11°, 18° et 30°N

4.3. Famille des *Tremoctopodidae* TRYON, 1879.

- *Tremoctopus violaceus* DELLE CHIAJE, 1830
ADAM (1951) ; CLARKE et LU (1975) par 11° et 18°N

4.4. . Famille des *Argonautidae* TRYRON, 1879- *Argonauta* sp

ADAM (1937) ; MORALES et GUERRA (1975) ; CLARKE et LU (1975) par 11°, 18°N

Matériel examiné : + Coll IFAN, Sénégal, 1 individu pêché au chalut au large de Saint-Louis par le G. Treca, fonds de 125 à 140 m.4.5. . Famille des *Allopiidae* VERRILL, 1881- *Allopius mellis* VERRILL, 1880

ADAM (1960) ; CLARKE et LU (1975) par 11° N

Matériel examiné : + Coll. IFAN, Sénégal (Saint-Louis), profondeur de 650 à 1

4.6. Famille des *Octopodidae* d'ORBIGNY, 1845- *Octopus vulgaris* CUVIER, 1877

ADAM (1937, 1951, 1960) ; BONNET (1970) ; KLIMAJ (1970) ; POREBSKI (1970)

MORALES et GUERRA (1975) ; ALLUE et al. (1977) ; (= *Octopus rugosus* BO SC (1921) in ADAM (1937 et 1941).

Matériel examiné : + Coll. IFAN, Mauritanie, Sénégal (Dakar, Gorée, Kayar), fonds de 300 à 600 mètres.

Le poulpe est l'objet de captures occasionnelles de la part des chalutiers au large des côtes du Sénégal. Sur les côtes mauritaniennes une flottille importante exploite les fonds à la recherche du poulpe qui constitue près de 70 à 80 % des captures totales.

- *Octopus defilippi* VERANY, 1851

ROBSON (1929) ; ADAM (1960)

Matériel examiné : + Coll. IFAN, Sénégal (Gorée, Mbour).

- *Octopus macropus* RISSO, 1926.

ADAM (1941, 1951, 1960)

Matériel examiné : + Coll. IFAN, Sénégal (Gorée).

- *Octopus burryi* VOSS, 1950

ADAM (1960)

Matériel examiné : + Coll. IFAN, île du Cap-Vert, Sénégal (Gorée, Dakar)

- *Seoctopus unicolor* d'ORBIGNY, 1839

MORALES et GUERRA (1975) ; CLARKE et LU (1975) par 11°N ; ALLUE et al. (1977)

- *Eledone caparti* ADAM, 1950

ADAM (1950, 1951)

Matériel examiné : + Coll. IFAN - CADENAT, Sierra Leone

- *Eledone moschata* LAMARK, 1798

ADAM (1941)

- *Polypodium sponsalis* FISCHER, 1892

ADAM (1960)

Matériel examiné : + Coll. IFAN - DOUTRE, Gérard Treca, M.W.T., fonds de 600 à 1300 m, 18° 40'N ; 16° 36'W

CONCLUSION :

L'inventaire des espèces de Céphalopodes signalées au large des côtes de l'Afrique de l'Ouest comprend donc 95 espèces :

- Ordre des *Sepioidae* : 14 espèces

- Ordre des *Teuthoidae* : 67 espèces

. *Mysidsae* : 6

. *Stylopsidae* : 61, essentiellement des espèces pélagiques signalées par CLARKE et LU à trois stations situées au large des côtes ouest africaines.

- Ordre des *Wampyromorpha* : 1

- Ordre des *Octopoda* : 13

La plupart de ces espèces sont rares, et ne sont connues qu'à quelques exemplaires. Il s'avère d'autre part que la description de certaines d'entre elles a été effectuée sur des larves ou des exemplaires abimés. Il ne sera donc pas impossible que certaines aient été décrites plusieurs fois; un important travail de synthèse serait nécessaire.

Quatre espèces font l'objet d'une pêche commerciale au Sénégal : le seiche *Sepia officinalis hierredda*, le poulpe *Octopus vulgaris* et les calmars *Loligo vulgaris* et *Loligo forbesi*. D'autres espèces de calmars telles que *Illex coindetii*, *Todarodes sagittatus* et *Todaropsis eblana* sont quelquefois capturées par les chalutiers, surtout de nuit et commercialisées.

B. ELEMENTS DE BIOMETRIE CHEZ *SEPIA OFFICINALIS HIERREDDA*

Les deux seiches officinales *Sepia officinalis officinalis* signalé en Mauritanie par 21°N au Cap Blanc par ADAM (1941) et *Sepia officinalis variolulata* signalé en Afrique du sud par le même auteur, sont très difficiles à distinguer de *Sepia officinalis hierredda* exploité au Sénégal.

ADAM reconnaît chez la première un rostre recouvert de chitine contrairement à *S. officinalis hierredda* dont le rostre est libre. Toutefois, il signale des formes hydrides, au niveau du Cap Blanc, à rostre partiellement recouvert de chitine. Ces formes résultent selon lui de croisements entre les deux sous-espèces. Ce fait complique le diagnostic et porte à considérer ces seiches comme des races géographiques. Il reste là un point de systématique à élucider.

Pour la seconde espèce, le même auteur estime, en la comparant à *S. officinalis hierredda*, que son sépion "semble être relativement plus large et plus épais". Il termine la description de cette espèce sud-africaine en soulignant que "des renseignements complémentaires seront nécessaires pour pouvoir déterminer sa position exacte". Il n'existe pas encore de travaux répondant à cet appel.

Nous avons ainsi été conduit, à effectuer une étude biométrique sur *S. officinalis hierredda* exploité sur les côtes sénégalaises afin de bien caractériser ce *Sepiidae* et fournir des critères quantitatifs de comparaison plus objectifs entre les deux sous-espèces.

Les pièces dures dont la variabilité est plus réduite ont été mesurées : le sépion et le bec. Le manteau a aussi été étudié à l'état frais, pour les variations liées à la décomposition des animaux.

L'intérêt systématique de ce travail nous conduit à considérer des dimensions déjà étudiées par ADAM (1941), CLARKE (1962) et MANGOLD et FROST (1966) :

- Longueur du sépion (ou du manteau dorsal) ;
- Largeur du sépion ;
- Longueur du capuchon et de la crête de chaque mandibule ;

- Largeur du manteau ouvert.

Ces paramètres semblent en effet constituer des critères systématiques.

- ADAM (1941) distingue les deux "sous-espèces" (?) de *Sepia officinalis* trouvées au sud du Cap Blanc par la largeur et l'épaisseur relatives des sépions. Nous n'avons pas étudié cette seconde dimension en raison des phénomènes de régénération et de dégénération que subit l'épithélium coquiller en fonction de l'état physiologique des seiches (MANGOLD, 1966) ; ces phénomènes seraient responsables des diminutions d'épaisseur du sépion que nous avons observées en période de reproduction, notamment, chez les femelles.

- CLARKE (1962) attire l'attention sur la possibilité de suivre l'évolution de certaines familles de céphalopodes par la comparaison des becs.

- MANGOLD et FIORONI (1966) font remarquer que les mandibules constituent un "moyen précieux pour identifier les espèces".

1. MATERIEL ET METHODE

En 1975 et 1979, des seiches ont été prélevées sur les mises à terre de la Mbour et des bateaux du port de Dakar.

Elles ont été pesées à 5 g près et les mensurations suivantes effectuées au pied 3 coulisse sur chaque individu :

- Longueur du manteau dorsal (fig. 1) ou longueur du sépion (fig. 2) au cm inférieur ;
- Plus grande largeur du sépion au mm inférieur (fig. 2) ;
- Longueur du capuchon et de la crête de chaque mandibule du bec au mm inférieur (fig. 3) ;
- Largeur du manteau ouvert, à l'extrémité céphalique, au cm inférieur.

2. RESULTATS ET DISCUSSION

2.1. RESULTATS

Le traitement de ces données a permis d'étudier pour chaque sexe la relation entre :

- Les longueurs du capuchon et de la crête de chaque mandibule ;
- La longueur du sépion et la largeur du manteau.

L'axe majeur réduit ou droite de TEISSIER (1948) a été utilisé comme droit d'ajustement. Il est plus indiqué dans les cas d'étude de relation d'allométrie. Ce type d'ajustement ne permet cependant pas de comparer des droites.

- La longueur du manteau et le poids ; cette relation a été représentée par une fonction puissance $P = alb$ dont les paramètres ont été déterminés après ajustement du nuage de points (correspondant au logarithme népérien de tailles et des poids) par une droite de TEISSIER ou axe majeur réduit.

Les différentes relations sont représentées sur les figures 4 à 12.

Le tableau I regroupe les nombres de couples mesurés, les coefficients de corrélation et les équations des courbes d'ajustement.

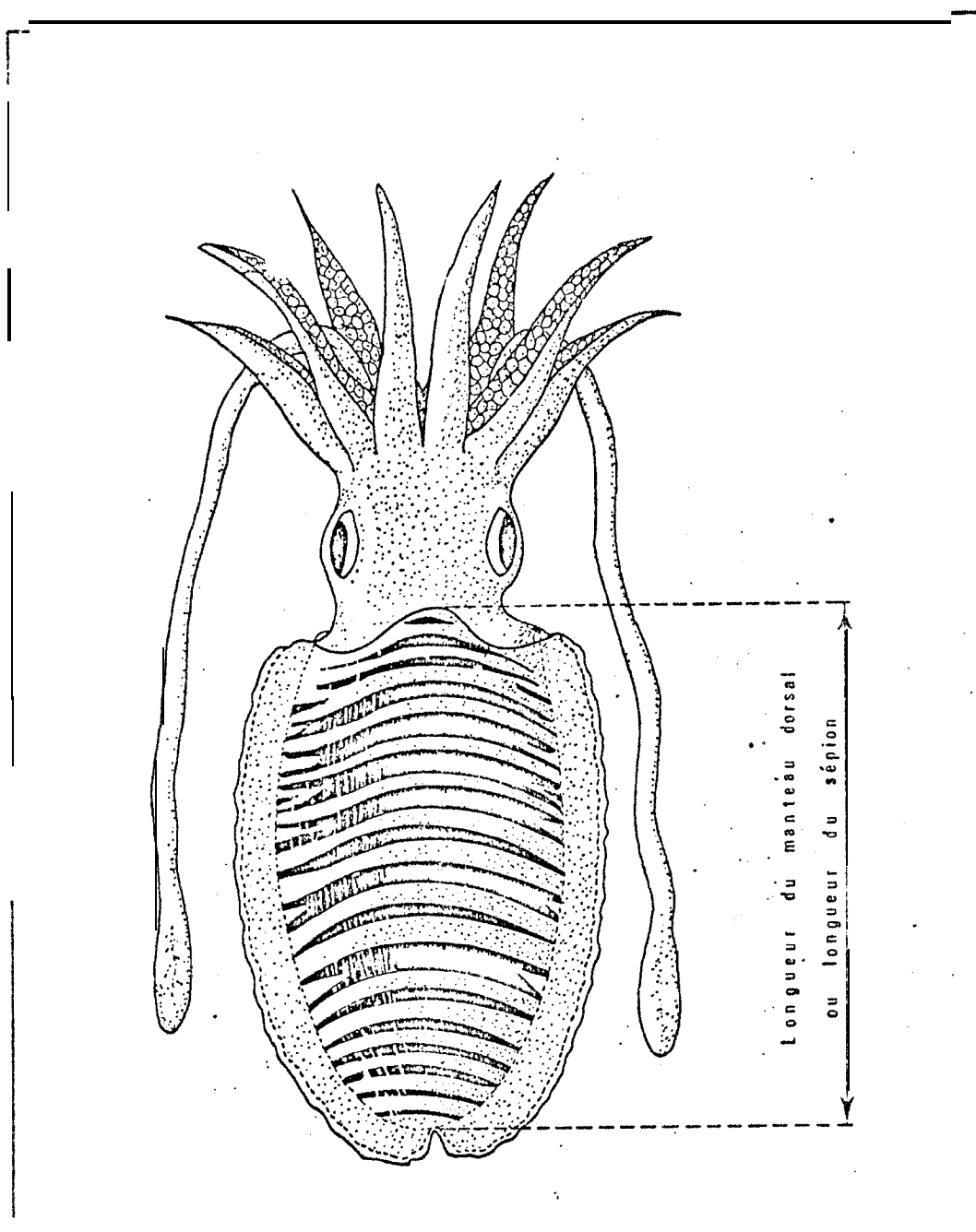


Fig. 4 : Mensuration du manteau dorsal de *Sepia officinalis hierreda*.

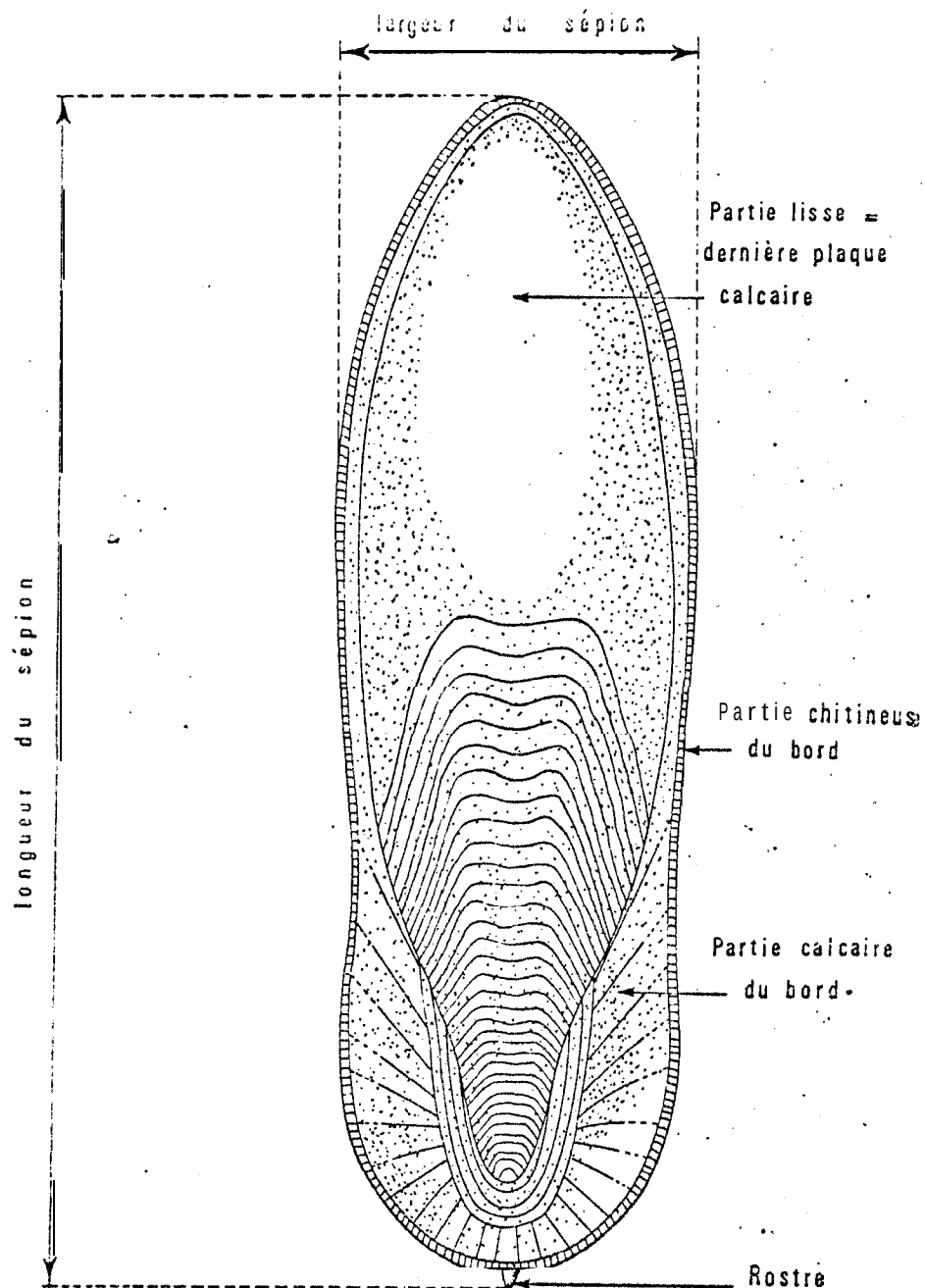


Fig. 2 : Mensurations faites sur le siphon de *Sepia officinalis hierredda*.

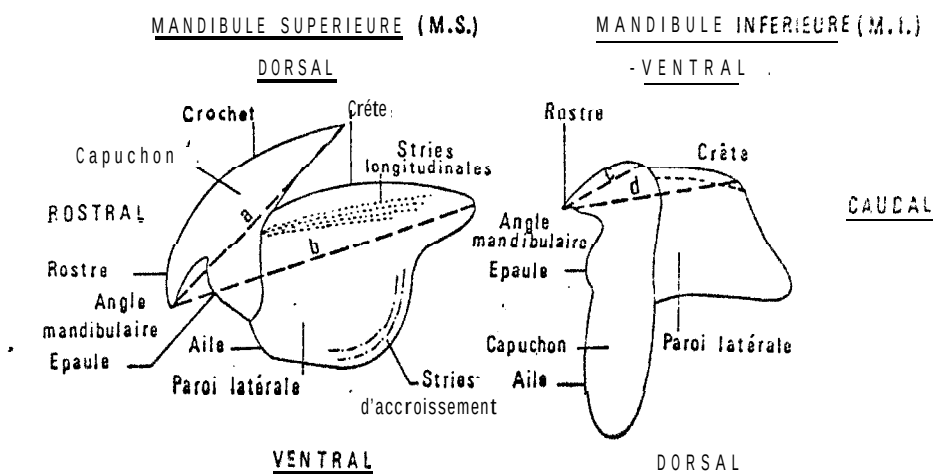


Fig. 3 : Mensurations faites sur les mandibules de *Sepia officinalis hierredda* (MANGOLD, 1966).

- a = longueur du capuchon de la mandibule supérieure
- b = longueur de la crête de la mandibule supérieure
- c = longueur du capuchon de la mandibule inférieure
- d = longueur de la crête de la mandibule inférieure

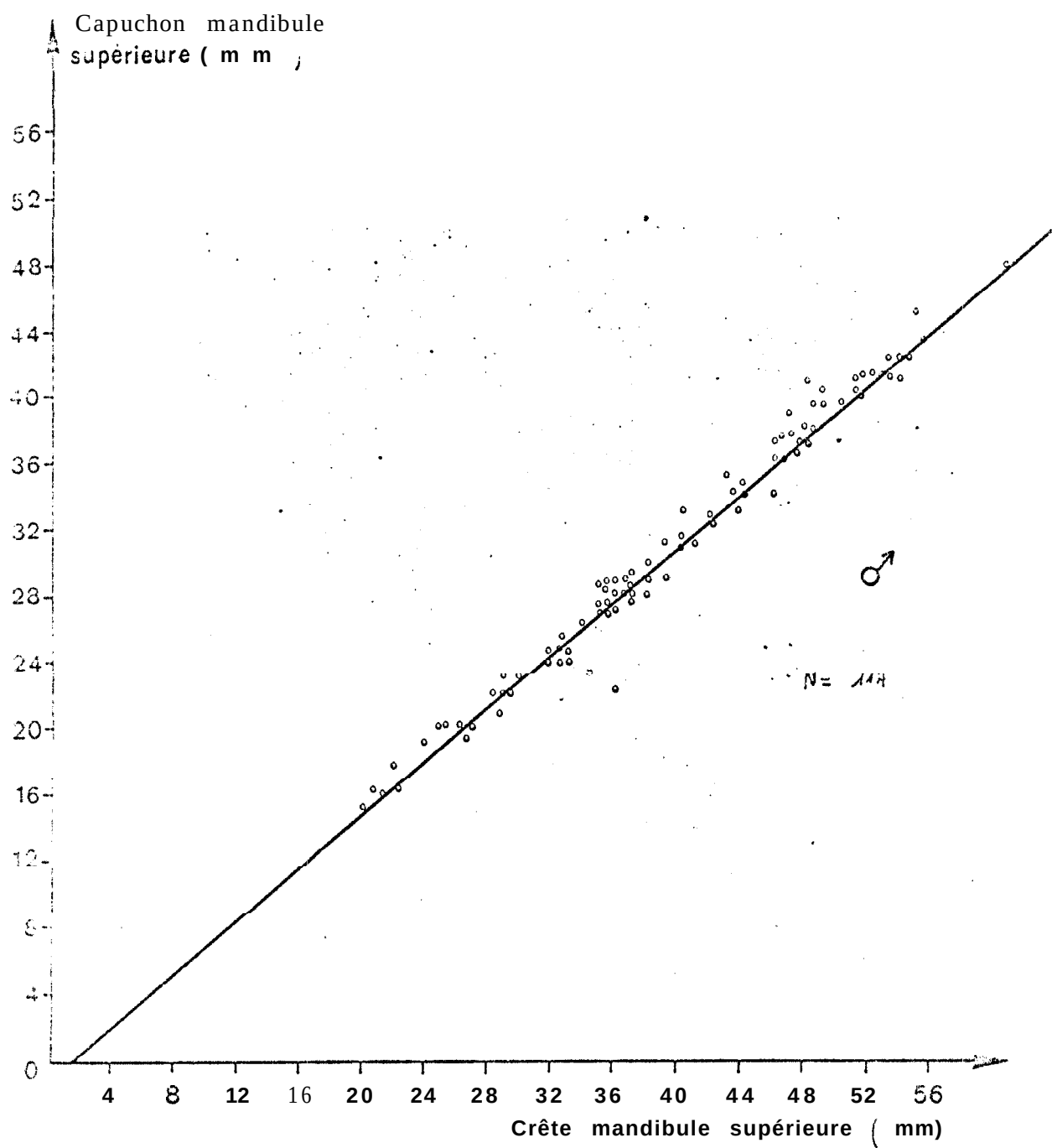


Fig. 4 : Relation entre la crête et le capuchon de la mandibule supérieure de la seiche mâle.

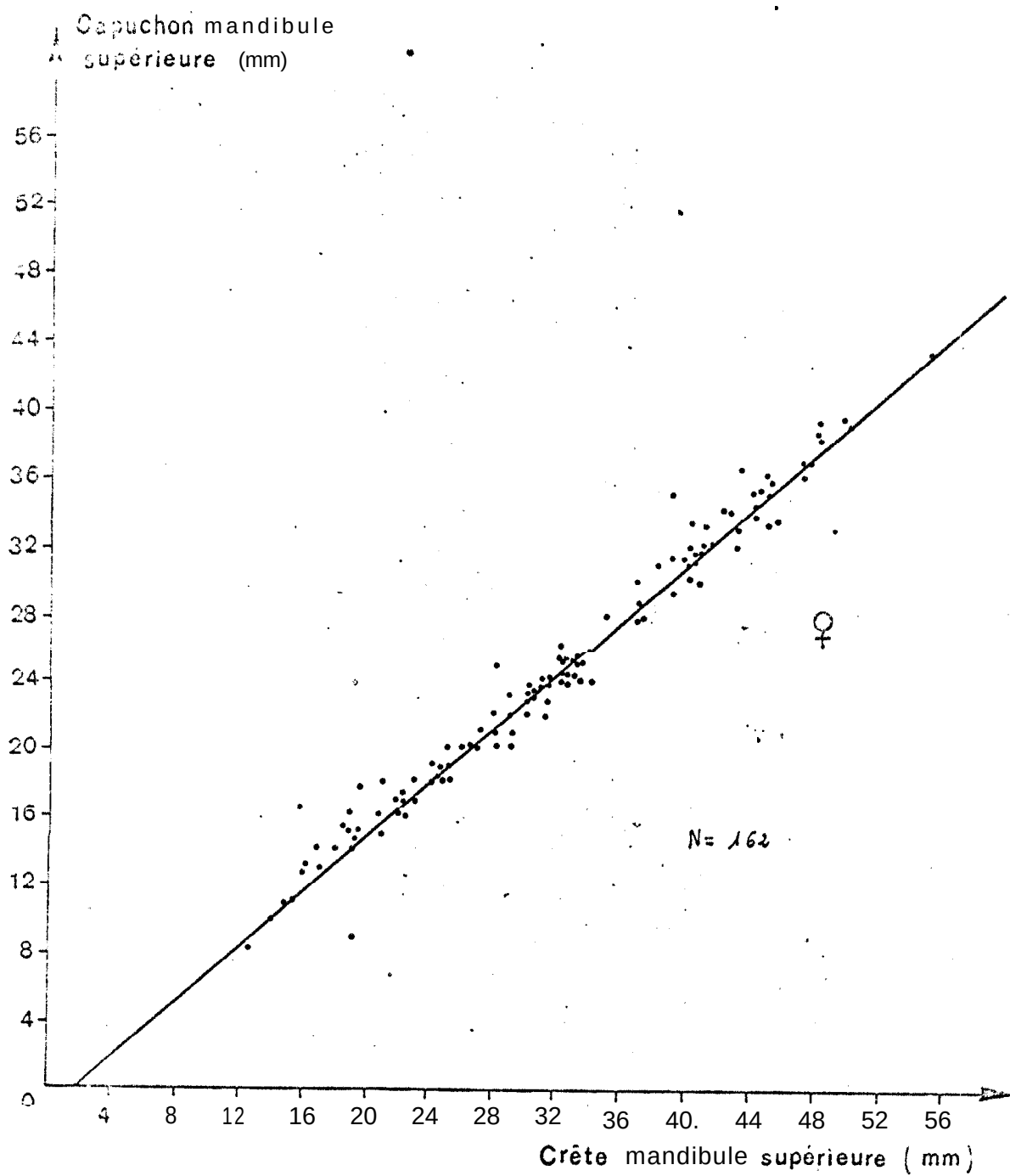


Fig. 5 : Relation entre la crête et le capuchon de la mandibule supérieure de la seiche femelle.

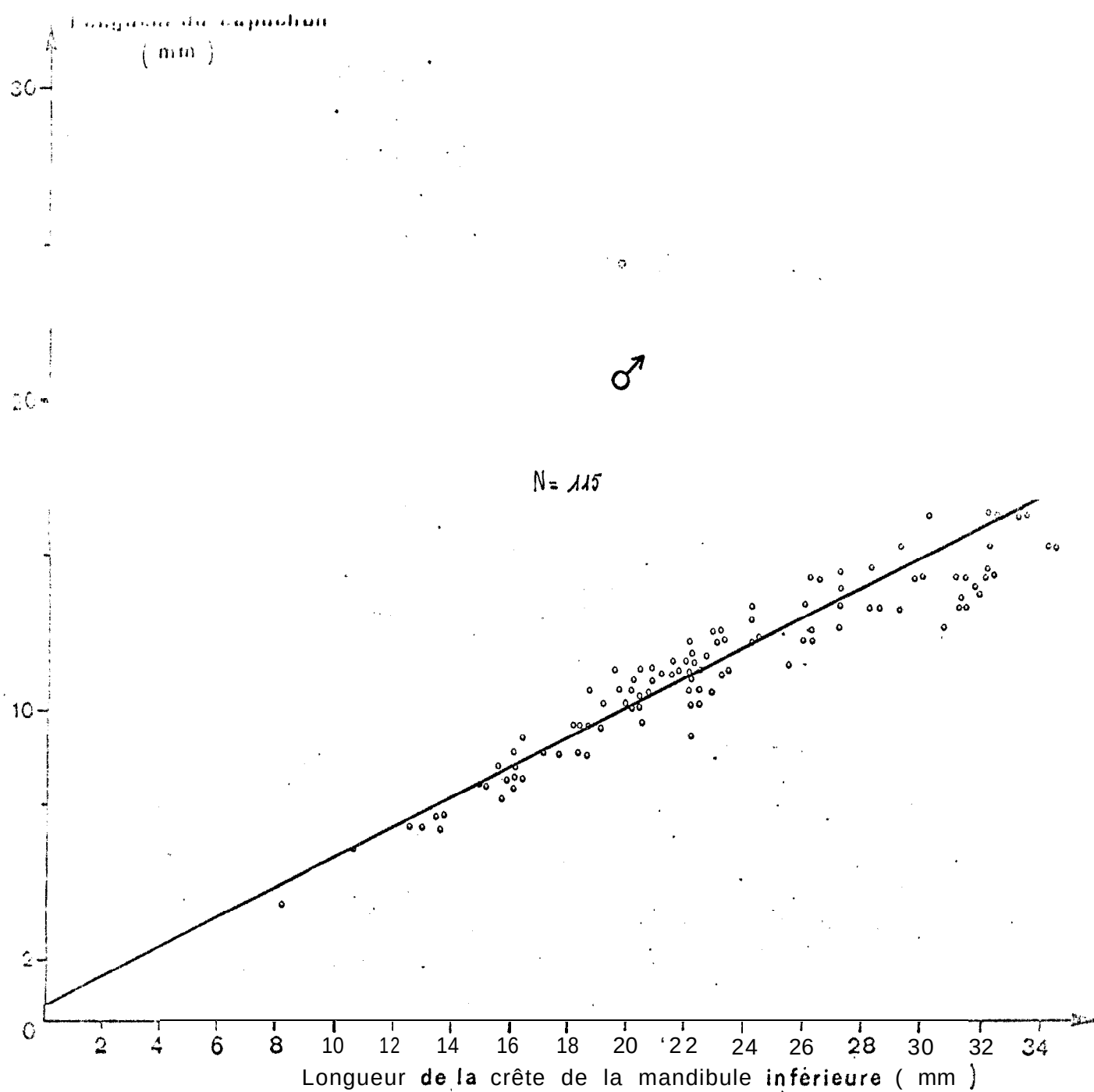


Fig. 6 : Relation entre la longueur de la crête et la longueur du capuchon de la mandibule inférieure de la seiche mâle,

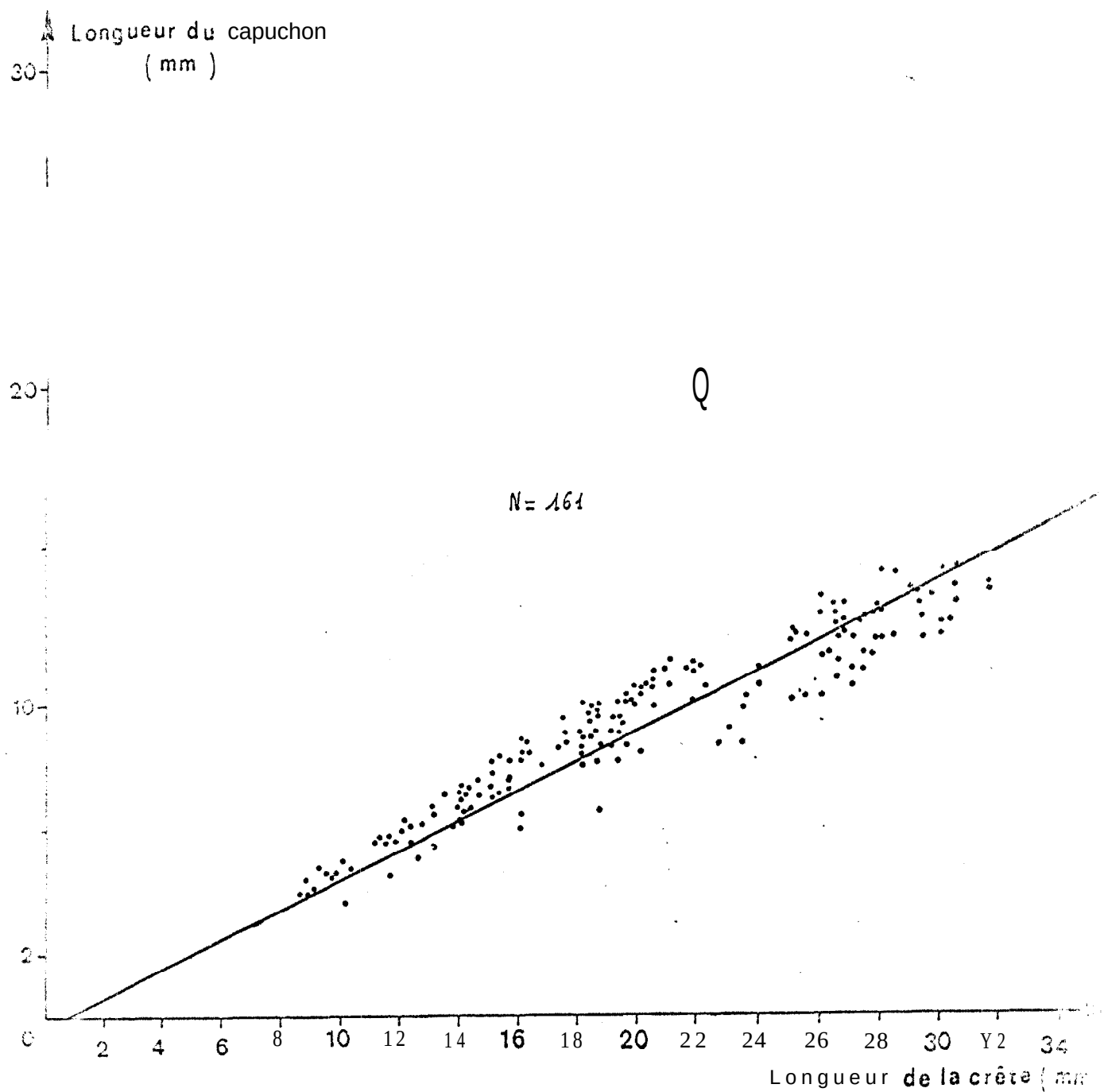
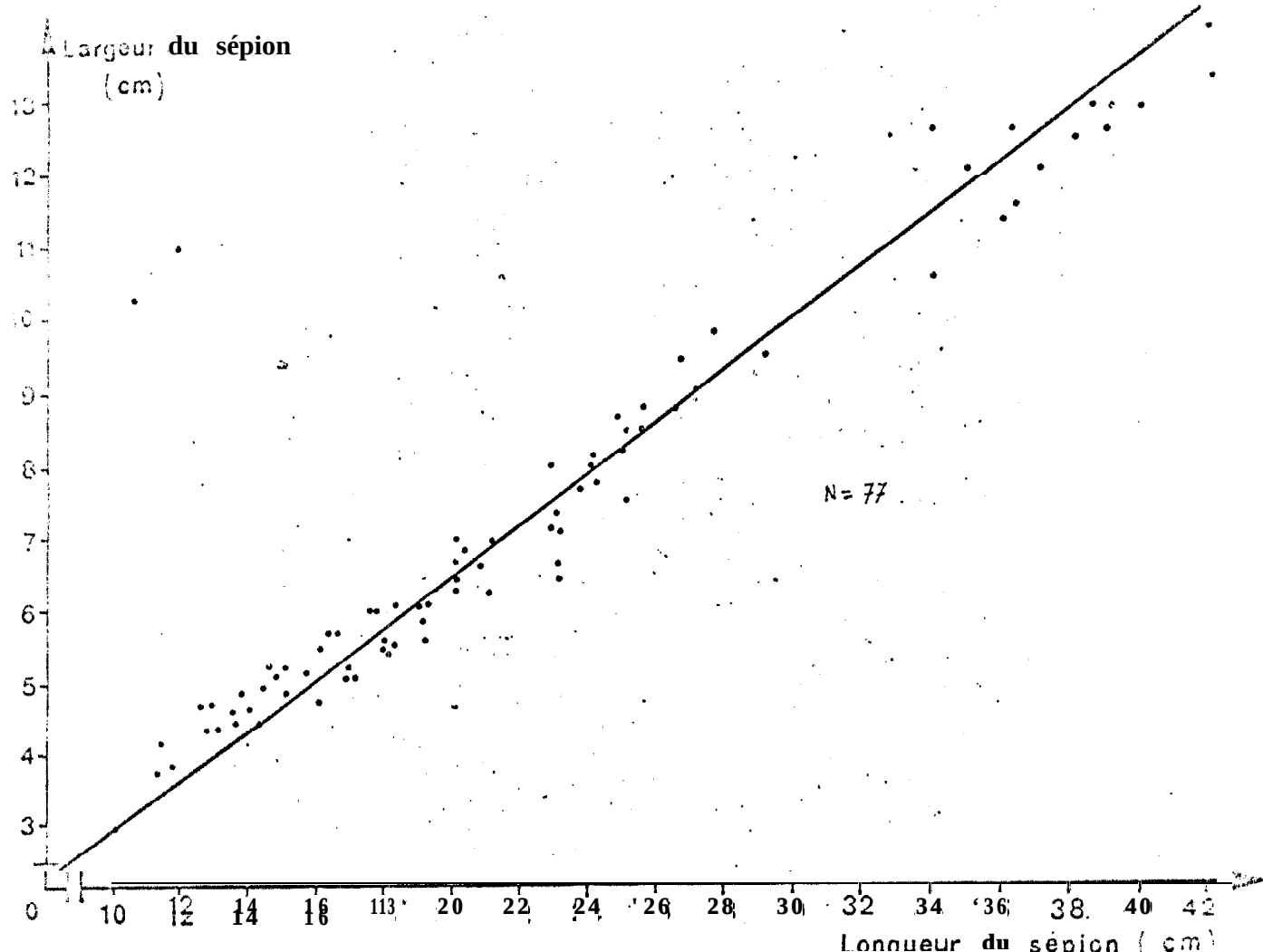
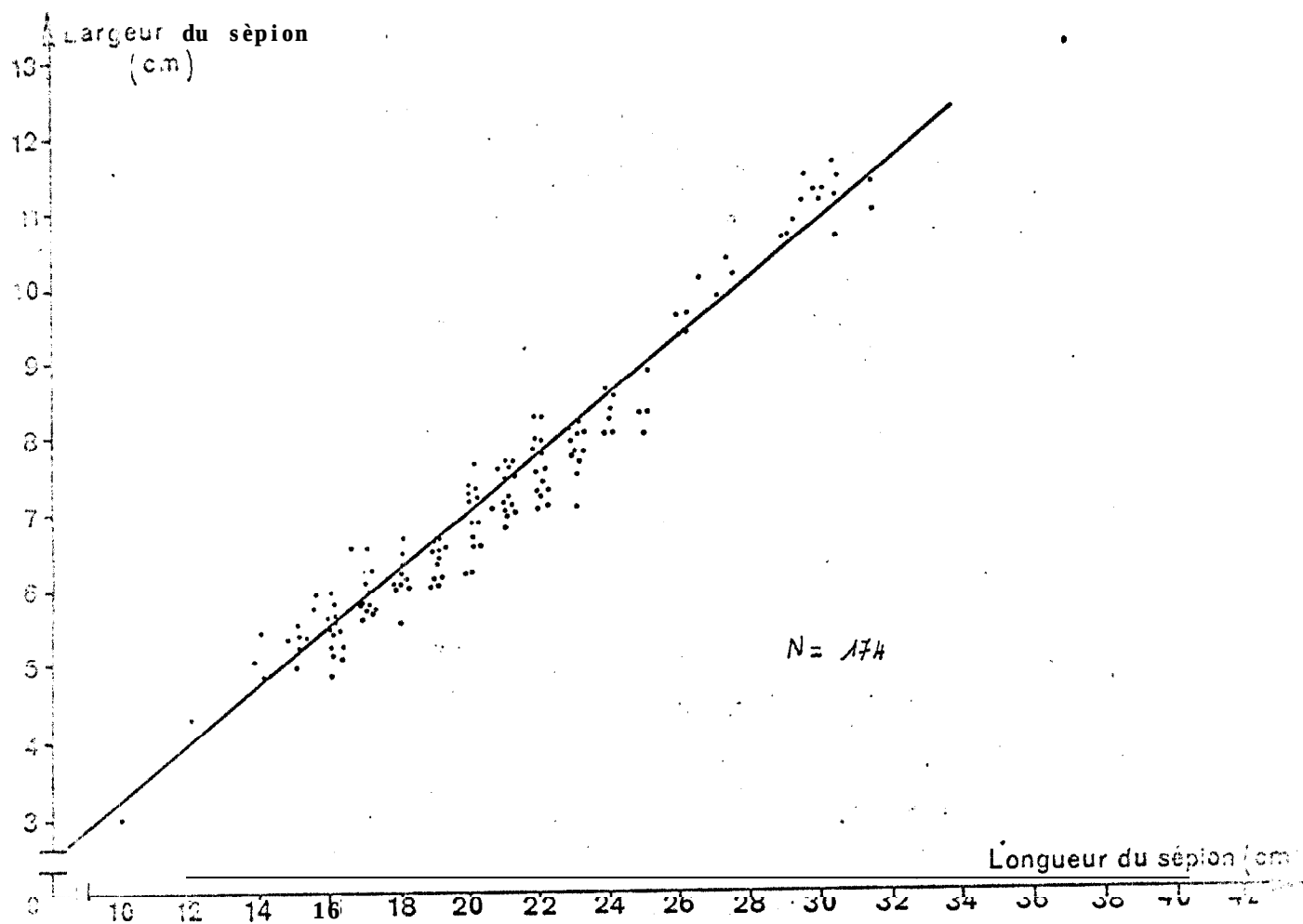


Fig. 7 : Relation entre la longueur de la crête et la longueur du capuchon de la mandibule inférieure de la seiche femelle.

fig. 9 : Relation entre la longueur et la largeur du sèpion de la série T.M.



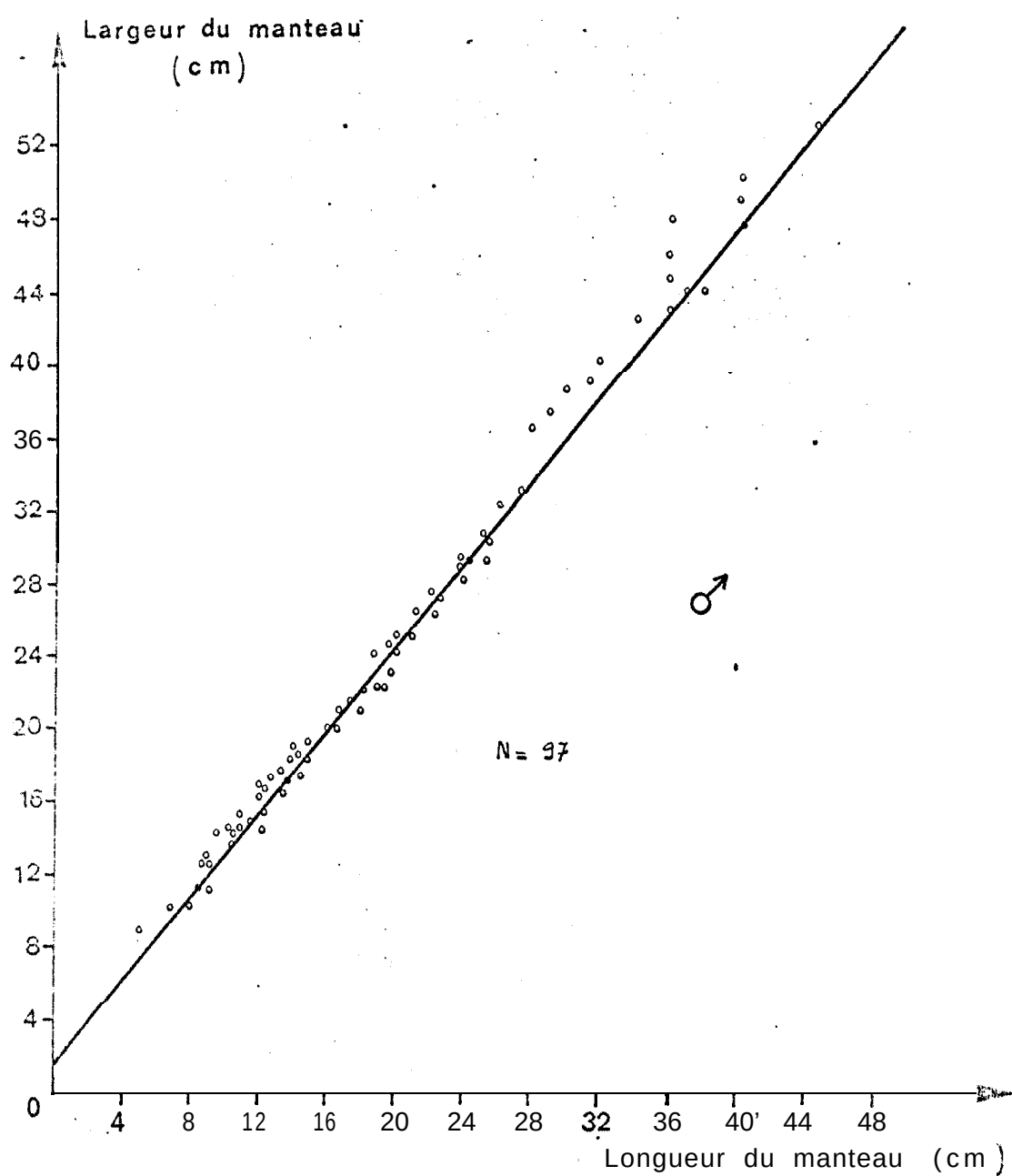


Fig. 10 : Relation entre la longueur et la largeur du manteau de la seiche mâle.

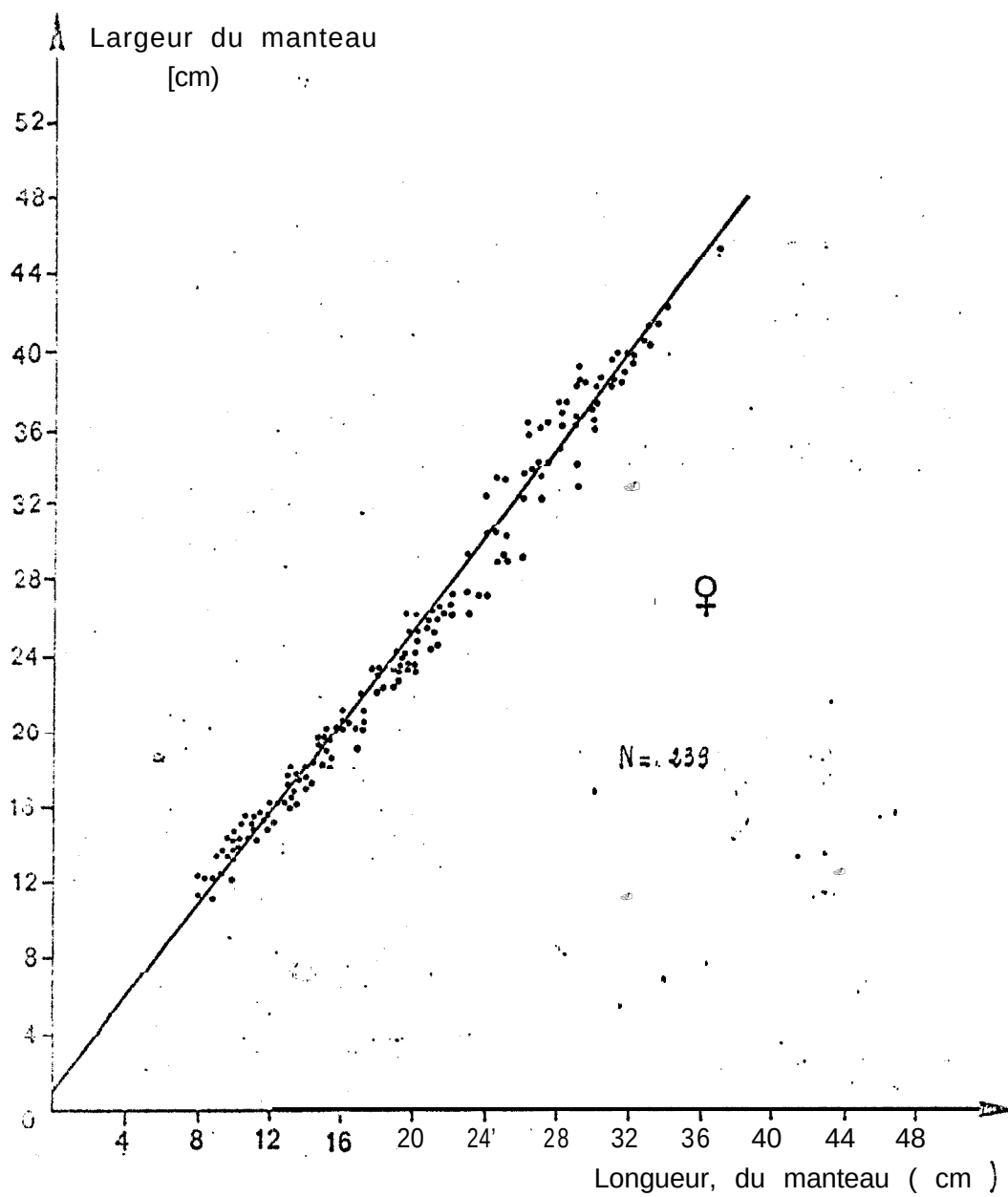


Fig. 11 : Relation entre la longueur et la largeur du manteau de la seiche femelle.

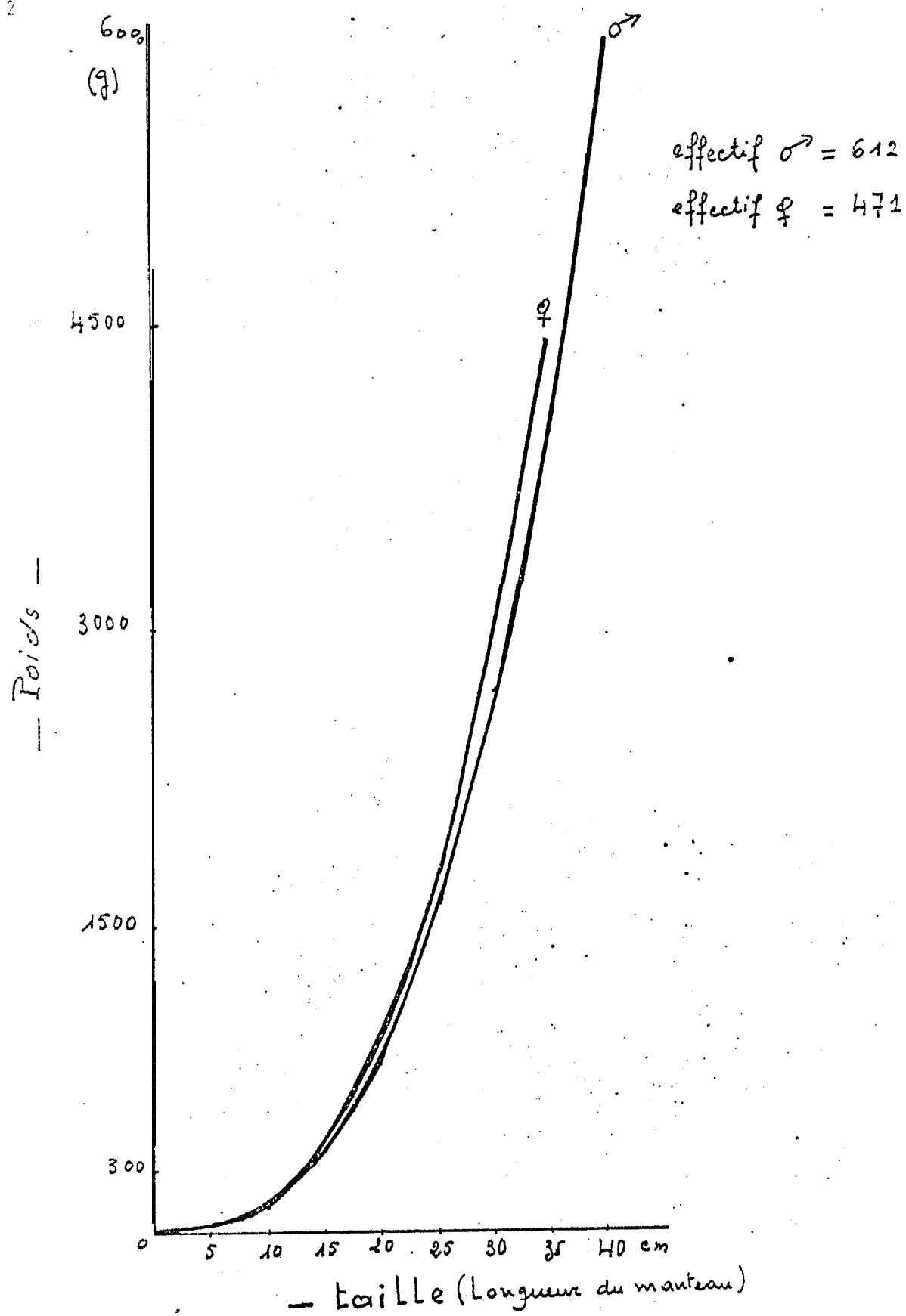


Fig. 12 : Relation taille-poids chez la seiche.

TABLEAU I : Paramètres des courbes d'ajustement

		Nombre de couples	coefficients de corrélation	Equations des courbes d'ajustement
Mandibule supérieure(mm)	Mâles	114	0,98	$LCA = 0,82LCR - 1,4$
	Femelles	162	0,95	$LCA = 0,82LCR - 1,30$
Mandibule inférieure(mm)	Mâles	115	0,93	$LCA = 0,47LCR + 0,50$
	Femelles	161	0,94	$LCA = 0,45LCR + 0,30$
Longueur et largeur du sêpion (cm)	Mâles	77	0,96	$Long = 0,34LAS - 0,4$
	Femelles	174	0,98	$Long = 0,38LAS - 0,70$
Longueur du sêpion et largeur du manteau (cm)	Mâles	97	0,99	$Long = 1,16LAM + 1,20$
	Femelles	239	0,99	$Long = 1,23LAM + 0,80$
Longueur du manteau (L) et poids (P)	Mâles	612 (5 à 44 cm)	0,99 (sur l'axe majeur réduit)	$P = 0,24 L^{2,74} - 1,30$
	Femelles	471 (7 à 37 cm)	0,99 (sur l'axe majeur réduit)	$P = 0,26 L^{2,74} - 0,30$

Abréviations : LCA = longueur du capuchon

LCR = longueur de la crête

LAS = largeur CU sêpion

Long = longueur du manteau dorsal CU du sêpion

LAM = largeur du santeau

2.2. DISCUSSION

avaient leur des coefficients de corrélation (significatifs au niveau 5 %) confirment que les droites s'ajustent bien à nos données (autres que la relation taille-poids). Toutefois, à partir des nuages de points, il semble exister une rupture de pente à une longueur :

- de crête de 23-24 mm chez les femelles et 26 mm chez les mâles (fig. 6 et 7) ;

- de sépion de 25 cm chez les femelles et 28 cm chez les mâles (fig. 8 et 9).

Les femelles de 25 cm ont des crêtes de 23-24 mm et les mâles de 28 cm de 26 mm. Les ruptures observées pourraient être liées au changement de biotope, grandes seiches vivant sur des fonds plus importants de juin à novembre. Le fait que les ruptures de pente correspondent à des dimensions plus élevées chez les mâles que chez les femelles pourrait être la conséquence d'une croissance plus rapide des premiers.

Les femelles sont relativement plus lourdes que les mâles (l'intervalle de confiance de l'exposant b de la relation entre la taille et le poids est calculé au seuil de 5 % et le test t de Student montre que cet exposant est significativement différent de 3 au même seuil). La relation taille-poids est par ailleurs sujette à des biais liés au fait que l'échantillonnage des grandes seiches n'est effectué que de décembre à mai :

- Une sur-estimation relative du poids des grands individus, notamment les grandes femelles, est certaine à cette époque, surtout au cours du stade de pré-ponte où les gonades, sont très développées.

En revanche, une sous-estimation relative du poids est observée juste après la ponte lorsque les gonades sont vidées et les animaux épuisés.

- Les grandes seiches retirées plus en profondeur que les jeunes de juin à novembre ne sont pas échantillonnées pendant cette période ; même si des échantillons étaient cependant disponibles, la différence de biotope biaiserait la relation taille-poids.

La relation taille-poids que nous avons trouvée semble différente de celle calculée par GUERRA (1975) sur *Sepia officinalis officinalis* entre 23 et 26°N : $P = 0,14 L^{2,91}$ avec un coefficient de corrélation de 0,94 et une fourchette de mesure de 5 à 35 cm, les mâles et les femelles étant réunis soit un total de 1 076 individus; l'ajustement effectué par cet auteur a été réalisé par la méthode des moindres carrés.

À part ces ruptures de pente à des tailles différentes suivant le sexe et cette légèreté relative des mâles par rapport aux femelles, il ne semble pas y avoir de différence significative entre les mâles et les femelles.

Par ailleurs, nos résultats sont différents de ceux de MANGOLD (1966) et CLARKE (1962) comme l'indiquent les pentes de nos droites et les constantes d'équilibre (ou pente) trouvées par ces auteurs (tabl. II)

TABLEAU 11. - Pentes et constantes d'équilibre (K)
de MANGOLD (1966) et CLARKE (1962)

	PENTE	K SELON MANGOLD	K SELON CLARKE
Mandibule supérieure	0,8	0,8	1,8
	0,8	1,0	0,9
Mandibule inférieure	0,4	1,1	1,7
	0,4	1,0	1,1

Nous ne connaissons pas le nombre de couples qui ont servi à établir les constantes d'équilibre de MANGOLD et CLARKE ni l'éventail de leurs mesures ainsi que le type d'ajustement qu'ils ont utilisé. Il est donc difficile de comparer nos résultats.

Cependant, si ces auteurs ont travaillé de la même manière que nous, il faut admettre que *Sepia officinalis officinalis* est biométriquement différente de *Sepia officinalis hierredda* notamment en ce qui concerne la relation entre le capuchon et la crête de la mandibule inférieure.

C O N C L U S I O N .

Il apparaît au terme de cet inventaire systématique que la faune teuthologique ouest africaine, bien que peu étudiée, est très variée.

Certaines espèces ayant été décrites à un stade très précoce de leur développement où dans un état peu favorable à une bonne diagnose, des confusions sont possibles que seule une étude plus précise pourra lever.

Une première approche biométrique a été effectuée dans ce sens chez *Sepia officinalis hierredda*. Elle sera faite également chez *Sepia officinalis officinalis* et permettra de bien déterminer ces deux seiches jusqu'à présent considérées comme deux espèces différentes à partir de critères parfois difficile à apprécier.

R E F E R E N C E S B I B L I O G R A P H I Q U E S

- ADAM (W.), 1937.- 4. céphalopodes. in Résultats scientifiques des croisières du N.E. belge Mar cator, vol. I, Mém. Mus. Royal Histo. nat. Belgique, 2ème sér., fasc. 9.
- ADAM (W.), 1941.- 4. céphalopodes in Résultats scientifiques des croisières du S.E. belge Mar cator, vol. 3. Mém. Mus. Royal Histo. nat. Belgique 2ème sér. fasc. 21.
- ADAM (W.), 1950.- Deux nouvelles espèces de la côte occidentale d'Afrique. Note sur les céphalopodes XXII. Bull. Inst. Sc nat. Belgique, XXVI, (45), p. 1-9.
- ADAM (W.), 1951.- Les céphalopodes de l'IFAN. Bull IFAN, 13 (3) pp. 711-787
- ADAM (W.), 1960.- Les céphalopodes de l'IFAN. Bull, IFAN. 22 (2) pp. 465-511
- ADAM (W.), 1961.- Céphalopodes de l'Archipel du Cap-Vert, de l'Angola et du Mozambique. Trabalhos do Centro de biologia piscatori 32, pp.7-64.
- ALLUE (C.), LLORIS (D.), RUCABADO (J.), GUERRA (A.) et MORALES (E.), 1977.- Fichas de identificación de Especies, Atlantico Oriental.. Estrecho de Gibraltar.- CABO VERDE (ZONA CECAF 34). IX. Cl.Céphalopoda. Datos informativos, 3.

- BAKHAYOKHO (M.), 1980.- Pêche et biologie des céphalopodes exploités sur les côtes du Sénégal ($12^{\circ} 20'N-16^{\circ} 03'N$). Thèse 3ème cycle Université de Brest (FRANCE) n° 122.
- BAS (C.), MORALES (E.) et FELIU (J.S.), 1971.- PESQUERIAS de Cefalopodos en el BANCO SAHARIANO. Publ. Tech. Direc. GEN. PESCA MARITIMA n° 9.
- DASBROSSES (P.), 1938.- Céphalopodes pêchés au cours de la cinquième croisière. (Rev. TRAV. OFFICE des pêches, XI, f,3.
- BONNET (M.), 1970.- Possibilités de pêche des céphalopodes au large des côtes du Rio de Oro et de Mauritanie. CIEM Rapports en P.V. -, 159
- CABRERA (G.), 1968.- Biología y Pesca del Pulpo (*Octopus vulgaris*) y choco (*Sepia officinalis hierredda*) en aguas del Sahara Español. P. Técnicas de la Junta de Estudios de Pesca, NUM.
- CABRERA (G.), 1969.- Pulpos y calamares en aguas del Sahara Español. Publicaciones técnicas de la junta de estudios de Pesca. Publicación num. 8 - MADRID, 1969.
- CADENAT (J.) 1948.- Bateaux et engins de pêche. in C.R. conférence de la pêche carifimée. Dakar - 15 - 22/1/1948.
- CADENAT (J.), 1936.- Sur les stades jeunes de quelques poissons de chalut de la côte de Mauritanie. Rev. trav. Office des Pêches, IX, F. 3
- CLARKE (M.R.), 1962.- The identification of cephalopod "beak" and relationship between beak size and total body weight. Bull. Bret. Mus. (Nat. Hist.) Zool. : 8 (10)
- CLARKE (M.R.), LU (C.C.), 1974.- Vertical Distribution of cephalopods at $30^{\circ}N$, $23^{\circ}W$ in the north atlantic. J. MAR. BIOL. ASS. U.K., 54 (4)
- CLARKE (M.R.), LU (C.C.), 1975a.- Vertical Distribution of céphalopods at $18^{\circ}N$, $25^{\circ}N$ in the North Atlantic. J. MAR. BIOL. ASS. U.K., 55 (1)
- CLARKE (M.R.), LU (C.C.), 1975b.- Vertical Distribution of céphalopods at $40^{\circ}N$ $55^{\circ}W$ and $60^{\circ}N$ $20^{\circ}W$ in the North Atlantic; J. MAR. BIOL. ASS. U.K., 55 (1)
- CLARKE (M.R.), LU (C.C.), 1975c.- Vertical Distribution of cephalopods at $11^{\circ}N$ $20^{\circ}W$ in the North Atlantic J. MAR. BIOL. ASS. U.K., 55 (2)
- GUERRA (A.), 1975.- Determination de las diferentes fases del desarrollo sexual de *Octopus vulgaris* mediante un índice de madures. INV. PESQ. : 39 (3).
- HATANAKA (H.), 1979.- Studies of the fisheries biology of common *Octopus* off the northwest coast of Africa. Far SEAS Fish. Res. Lab. , Bull. 17, P. 13-24.
- KLIMAJ (A.), 1970.- Cephalopods as by-catch in trawls from fishing grounds extending from Rio del oro to Cap Timiris in 1966. CIEM, Rap. et P.V., 159, p. 146-148.
- MANGOLD (W.), 1963.- Biologie des céphalopodes bentliques et nectoniques de la mer Catalane : Vie et milieu, suppl. 13
- MANGOLD (K.), 1966.- *Sepia officinalis* de la mer Catalane. Vie et milieu, série A : XVII (2).

- MANGOLD (K.), 1973. - Les céphalopodes récoltés en Méditerranée par le N.O. Jean Charcot. Campagne Polymède I et II: Rev. Trav. Inst. Pêches Maritimes, 37 (3), p. 391-395.
- MANGOLD (K.), 1973. - Distribution géographique de *Pteroctopus tetracirrhus* (De-ll Chiage). Contribution au problème de la taille des oeufs chez les *Cetopodidae*. Rapp. Com. Inst. Mer Méditerranée, 21 (10), p. 785-787.
- MANGOLD (K.), 1973. - La faune teuthologique actuelle en Méditerranée et les rapports avec les mers voisines. Rapp. Com. Inst. Mer Méditerranée, 21 (10), p. 779-782.
- MANGOLD (K.), FIORINI (P.), 1966. - Morphologie et biométrie des mandibules de quelques céphalopodes méditerranéens. Vie et milieu, série A : XVII (3)
- MORALES (E.), GUERRA (A.), 1975. - Céphalopodes du N.W. de l'Afrique. CIEM, C.M. 1975, K8, Comité des crustacés, coquillages et benthos.
- MORALES (E.), GUERRA (A.), 1977. - *Teuthoidea : Oegopsidae (Mollusca cephalopoda)* del N.W. de Africa Invest. Pesq., 41 (2).
- POREBSKI (J.), 1970a. - La participation des céphalopodes d'utilisation industrielle dans les produits de la pêche polonaise au large des côtes nord-est de l'Afrique. CIEM, Comité des crustacés, coquillages et benthos, C.M., 1970. K8.
- ROBSON (G.C.), 1926. - *Cephalopoda* from N.W. africa waters and the Biscayan Region Bull. Soc. Sci. Nat. Maroc, VI. (7 et 8)
- SCHNEIDER (A.T.), 1884. - Etude monographique de la famille des *Sepiidae* Bull. Soc. Philom. Paris. (7) VIII.
- TEISSIER (G.), 1948. - La relation d'allométrie ; sa signification statistique et biologique. Biométrie : 4 (1).
- VERILL (A.E.), 1880. - Rapport on the *Cephalopoda* of the N.W. coast of America Misc. Doc. soc. U.S., 46 congrés Rept. Com. Fish. and Fisheries.
- VOSS (G.L.), 1973. - Cephalopod Resources of the World - FAO Fish. circul. (149) FAO - Rome.