

# IV

## CEPHALOPODA

PAR

W. ADAM (Bruxelles)

---

11<sup>e</sup>, 14<sup>e</sup> ET 17<sup>e</sup> CROISIÈRES

Au cours de ses 11<sup>e</sup>, 14<sup>e</sup> et 17<sup>e</sup> croisières le long des côtes africaines et américaines de l'Atlantique, le Navire-École belge *Mercator* a récolté une collection de Céphalopodes importante par le grand nombre d'exemplaires de certaines espèces.

La plus grande partie de cette collection provient de la côte occidentale de l'Afrique, dont la faune teuthologique était très peu connue jusqu'à présent.

Grâce à la bienveillance de M<sup>me</sup> D<sup>r</sup> T. VAN BENTHEM JUTTING (Amsterdam), M. le Prof. D<sup>r</sup> L. GERMAIN (Paris), M. le D<sup>r</sup> E. FISCHER-PIETTE (Paris), M. le D<sup>r</sup> G. RANSON (Paris) et M. le D<sup>r</sup> E. DEGNER (Hambourg), j'ai pu compléter l'étude des Céphalopodes des côtes occidentale et méridionale de l'Afrique par l'examen de spécimens appartenant aux Musées d'Amsterdam, de Paris et de Hambourg. Que ces collègues veuillent bien trouver ici l'expression de ma gratitude.

Bien que nos connaissances au sujet de la variabilité et la distribution géographique des Céphalopodes se soient largement étendues, les résultats du présent travail ne suffisent pas encore à donner un aperçu général de la faune teuthologique de l'Afrique occidentale.

Des collections plus importantes seront nécessaires pour établir les relations zoogéographiques entre les Céphalopodes de l'Afrique occidentale, d'une part, et ceux de l'Europe et de l'Afrique du Sud, d'autre part.

---

## I. — LES RACES GÉOGRAPHIQUES DE *SEPIA OFFICINALIS* LINNÉ, 1758

### A. — HISTORIQUE

Depuis que LINNÉ (1758, p. 658) a décrit, sous le nom de *Sepia officinalis*, la seiche, connue depuis l'antiquité, cette espèce a été l'objet de nombreuses recherches surtout d'ordres anatomique et physiologique. Cependant, il reste encore de grandes lacunes dans nos connaissances au sujet de la variabilité et de la dispersion géographique de l'espèce.

La conception statique de l'espèce, qui fut adoptée par la plupart des systématiciens, les a empêchés de voir les relations existant entre les différentes formes de *Sepia officinalis* qu'ils considéraient comme des espèces distinctes.

Le premier auteur qui a remplacé la vieille méthode statique par une conception dynamique de l'espèce, basée sur la doctrine transformiste, est L. CUÉNOT (1917). Cet auteur démontre que *Sepia officinalis* « est une espèce en voie de dissociation », qui renferme plusieurs formes séparées par des caractères éthologiques et morphologiques. Ainsi, L. CUÉNOT synthétise les résultats de quelques anciens auteurs qui avaient divisé *Sepia officinalis* en plusieurs espèces différentes, sans s'occuper de leur filiation.

A. LAFONT est le premier auteur ayant remarqué que le *Sepia officinalis* des publications antérieures n'est pas une espèce homogène. En 1868 et 1869, il constate la présence, sur les côtes de la France, de deux espèces différentes, considérées jusqu'alors comme appartenant à *Sepia officinalis*. A. DE FÉRUSAC et A. D'ORBIGNY (1835-1848, pl. II) avaient déjà figuré les sépions de ces deux formes, sans les avoir séparées. A. LAFONT considère comme *Sepia officinalis* s. s. l'espèce dont le sépion se caractérise par une région striée courte dont la longueur ne dépasse pas la moitié de la longueur totale. Il décrit comme *Sepia filliouxii* la forme qui atteint une taille supérieure à celle de *Sepia officinalis* et dont le sépion est légèrement plus large avec la région striée dépassant la moitié de la longueur totale. Éthologiquement, ces deux formes se distinguent par l'époque de l'année à laquelle elles pénètrent dans le bassin d'Arcachon. *Sepia filliouxii* arrive vers la fin de mars et pond vers la fin de mai, tandis que *Sepia officinalis* n'arrive que vers le début du mois de juillet et ne pond pas dans le golfe de Gascogne. Il est important de noter que, selon A. LAFONT (1869, p. 12), « la présence de mâles appartenant aux deux espèces

est signalée par des luttes et des batailles continuelles », tandis que G. GRIMPE (1926 et 1928) ne signale rien de semblable chez les seiches de la Méditerranée à Naples.

Comme chez beaucoup d'autres espèces de *Sepia*, les sépions de *Sepia officinalis* et de *Sepia filliouxii* sont légèrement plus sveltes chez les mâles que chez les femelles, tandis que les bras des mâles sont plus longs que ceux des femelles.

Quelques années après, A. LAFONT (1871, p. 35), dans une étude sur la « Faune de la Gironde », mentionne des exemplaires de *Sepia officinalis* trouvés en état de maturité sexuelle au mois de février dans la baie du Sud. En outre, il divise son *Sepia filliouxii* en deux espèces différentes : l'une, *Sepia filliouxii*, grande (jusqu'à 35 cm.), pondant aux mois de mai et juin, ayant les bras plus longs que chez *Sepia officinalis*, et l'autre, *Sepia fischeri*, plus petite (ne dépassant 20 cm.), à coquille plus aplatie avec une région striée commençant presque à l'extrémité antérieure, pondant aux mois de juillet et d'août. La coquille des mâles de *Sepia fischeri* est plus étroite que celle de *Sepia filliouxii*, tandis que la coquille de la femelle est plus large que celle des deux autres espèces; elle est plus concave et plus élargie postérieurement. De ces trois espèces, *Sepia filliouxii* est la plus commune.

Dans la Méditerranée, P. FISCHER (1874, p. 368) trouve exclusivement le *Sepia filliouxii*. Cependant, H. LAGATU (1888, p. 116) fait remarquer que la note dans laquelle P. FISCHER signalait la forme méditerranéenne « doit être considérée comme annulée par son auteur ». Et H. LAGATU décrit l'espèce méditerranéenne comme *Sepia veranyi* P. Fischer, dont la coquille possède une région striée à peu près de la même longueur que la région lisse. H. LAGATU a donné de belles figures des quatre espèces. Bien que H. LAGATU considère ces espèces comme spécifiquement distinctes, il les classe dans l'ordre : *Sepia fischeri* — *Sepia filliouxii* — *Sepia veranyi* — *Sepia officinalis*, dans lequel « les caractères subissent des modifications progressives très concordantes ». Selon lui, les deux espèces extrêmes sont tellement différentes que « peut-être, dans une revision du genre, devraient-elles appartenir à des sections distinctes ». A.-T. DE ROCHEBRUNE (1884) a classé *Sepia fischeri* dans son genre *Ascaro-sépion*.

Bien que LAFONT, FISCHER et LAGATU aient traité la question avec beaucoup de précision, leur subdivision de *Sepia officinalis* en quatre espèces différentes n'a pas été acceptée par la plupart des auteurs. En 1917 seulement, L. CUÉNOT attire de nouveau l'attention sur la complexité de l'espèce *Sepia officinalis*. Il constate, tout comme A. LAFONT, que dans le bassin d'Arcachon se trouvent trois formes différentes caractérisées par l'époque de l'année à laquelle elles entrent dans le bassin et par des différences de leurs coquilles (voir fig. 1-3 et tableau I). Cependant, ce dernier caractère ne se montre que chez des animaux d'un certain âge. Toutes les jeunes seiches ont un sépion du type *officinalis*. Les jeunes *fischeri* ne sont reconnaissables qu'à partir d'une longueur de

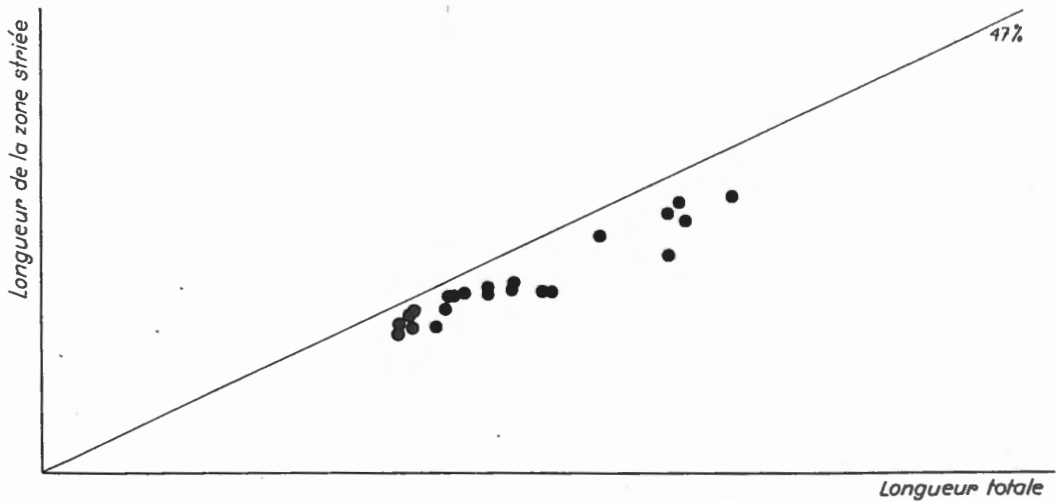


FIG. 1. — Graphique représentant la longueur relative de la zone striée des sépions (1) de *Sepia officinalis officinalis* LINNÉ d'après les données de L. CUÉNOT (1917) (voir tableau I); échelle 1/2.

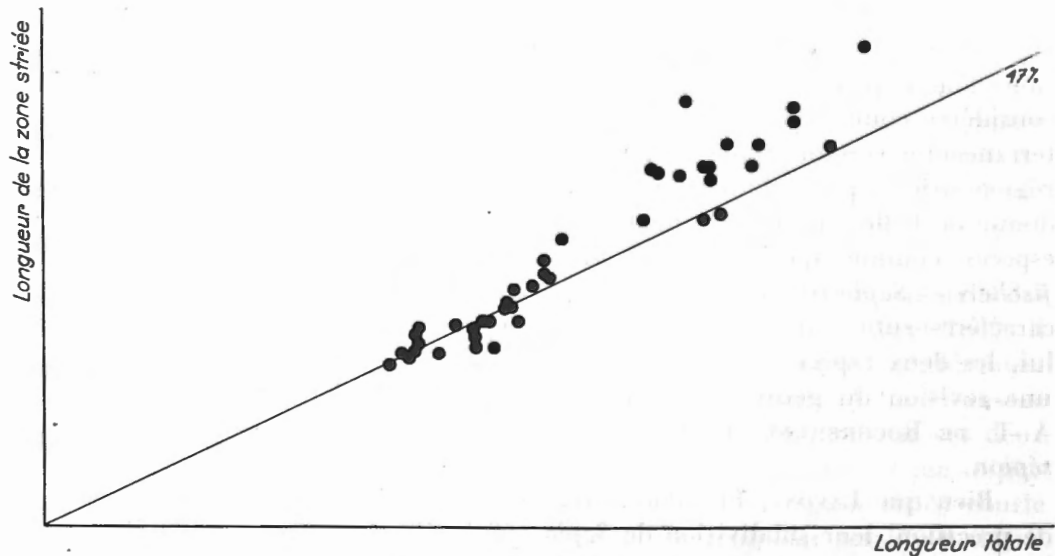


FIG. 2. — Graphique représentant la longueur relative de la zone striée des sépions (1) de *Sepia officinalis filiiouxi* LAFONT d'après les données de L. CUÉNOT (1917) (voir tableau I); échelle 1/2.

(1) La ligne droite marquée 47 % représente à peu près les sépions dont la zone striée et la zone lisse ont la même longueur. Les points au-dessous de cette ligne représentent des sépions dont la zone striée est plus courte, ceux au-dessus de la ligne les sépions dont la zone striée est plus longue que la zone lisse.

76 mm., la région striée étant alors à peu près égale à la région lisse. La forme *filliouxii* ne se distingue qu'à partir d'une longueur de 97 mm. A part la taille maximum qu'ils peuvent atteindre, L. CUÉNOT ne constate pas d'autres différences entre les animaux de ces trois formes. La forme *filliouxii* devient la plus grande, puis *officinalis*, tandis que *fischeri* est la plus petite. Chez les trois formes, les mâles atteignent une taille plus importante que les femelles.

Au moment de leur entrée dans le bassin d'Arcachon, *Sepia filliouxii* et *Sepia fischeri* sont en état de maturité sexuelle et cependant ils n'y pondent pas à la même époque; *Sepia officinalis* a ses organes génitaux encore peu déve-

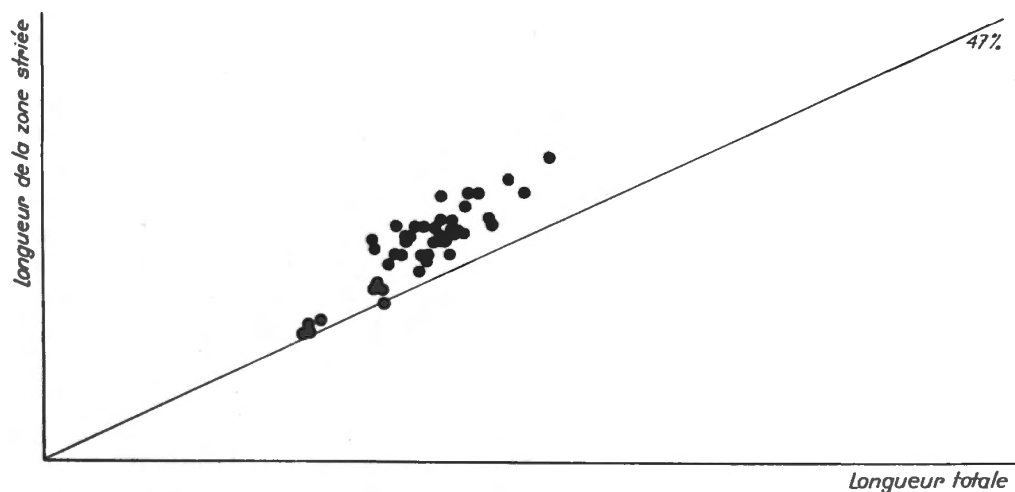


FIG 3. — Graphique représentant la longueur relative de la zone striée des sépions <sup>(1)</sup> de *Sepia officinalis fischeri* LAFONT d'après les données de L. CUÉNOT (1917) (voir tableau I); échelle 1/2.

loppés. Le développement des organes génitaux de *Sepia officinalis* a lieu au cours de son séjour dans le bassin d'Arcachon, mais les animaux ne s'y reproduisent pas et retournent à l'océan avant l'hiver, sans avoir pondu. A l'heure actuelle, leur ponte est inconnue. Comme les *officinalis* pêchés dans l'océan Atlantique aux mois d'avril et mai ont leurs organes génitaux atrophiés, il est plus que probable que la ponte s'effectue en hiver. Parmi ces trois formes, *fischeri* et *officinalis* sont complètement séparés physiologiquement, de sorte qu'une hybridation est exclue. Mais théoriquement des hybrides *officinalis* × *filliouxii* et *fischeri* × *filliouxii* restent possibles.

La distribution géographique des trois formes n'était pas encore suffisamment connue en 1917. De plus, L. CUÉNOT ne se prononce pas encore sur l'identité de la forme (ou des formes) de la Méditerranée.

(<sup>1</sup>) Voir la note infrapaginale p. 86.

Bien que les résultats pratiques de L. CUÉNOT (1917) ne diffèrent pas essentiellement de ceux d'A. LAFONT et de H. LAGATU, la grande valeur de son étude consiste en ce qu'il ne sépare pas complètement les formes trouvées, mais qu'il les considère comme affiliées et dérivées d'une même forme nodale qui est probablement *officinalis*. Les formes *filliouxii* et *fischeri* seraient, selon L. CUÉNOT, des espèces naissantes.

En 1927, L. CUÉNOT a de nouveau discuté la question des formes de *Sepia officinalis*. A propos de la forme *fischeri*, CUÉNOT fait remarquer (p. 273) : « Il n'est pas possible de reconnaître la forme *Fischeri*; je la fais rentrer dans l'espèce *Filliouxii*, conformément à la première interprétation de Lafont ». Contrairement à son hypothèse sur la possibilité d'un croisement entre *officinalis* et *filliouxii* (1917), l'auteur affirme, en 1927 (p. 276), « qu'il ne peut y avoir de croisement entre *officinalis* et *Filliouxii*, puisque les mâles de l'une des formes sont à maturité lorsque les femelles de l'autre ont les ovaires vidés ».

Au lieu de les regarder comme des formes d'une même espèce, CUÉNOT (1927, p. 277) conclut : « Toutes les conditions requises pour définir une bonne espèce étant réunies, légères différences morphologiques internes, éthologie différente, impossibilité de croisement et par suite absence d'intermédiaires, je ne vois que des avantages à marquer la séparation en adoptant les deux espèces de Lafont : *officinalis* et *Filliouxii*. »

Enfin, en 1933, L. CUÉNOT a repris l'étude de *Sepia officinalis* pour la forme de la Méditerranée. D'après cette étude, il semble qu'en Méditerranée se trouvent également deux formes de sépions : une à région striée courte, l'autre à région striée longue. La forme à région striée longue correspond exactement à *Sepia filliouxii*, tandis que la forme à région striée courte diffère légèrement de *Sepia officinalis* de l'Atlantique.

Entre-temps, G. GRIMPE (1925), sans avoir eu connaissance du travail de L. CUÉNOT (1917), a étudié les *Sepia officinalis* de la mer du Nord. L'auteur fait remarquer (p. 28) que *Sepia officinalis* ne semble pas pénétrer chaque année dans la mer du Nord. Bien que les animaux soient rarement trouvés dans les eaux scandinaves et allemandes, leurs coquilles y sont parfois très nombreuses. Se basant sur les récoltes des coquilles, G. GRIMPE conclut que *Sepia officinalis* forme deux races différentes dans la mer du Nord, une qui correspond à *Sepia filliouxii* Lafont et qui pond en été et l'autre qui correspond à *Sepia officinalis* Lafont et qui pond en hiver. Pour l'auteur il est hors de question que ces coquilles flottantes ne puissent entrer dans la baie allemande par la Manche, ou par le Nord (voir cependant p. 91). Les différences entre les deux formes seraient dues au fait que les jeunes, nés en été ou en hiver, se développent sous des conditions différentes. La race d'hiver serait beaucoup plus rare que celle d'été de GRIMPE la considère même comme un visiteur accidentel, « ob sie übrighens weit über die Belgische Bucht hinaus nach O und N vordringt, ist nicht bekannt, jedoch nicht wahrscheinlich ».

Quoique G. C. ROBSON (1926), J. CADENAT (1936), W. ADAM (1937) et P. DESBROSSES (1938) aient signalé la présence de *Sepia officinalis* sur les côtes de l'Afrique occidentale, jusque dans le golfe de Guinée, ces auteurs n'ont pas analysé leur matériel, de sorte que nous ignorons complètement quelles formes de l'espèce habitent ces régions méridionales.

L'étude de nombreux spécimens de seiches provenant des récoltes effectuées par le Navire-École belge *Mercator* le long de la côte occidentale de l'Afrique me permet de faire une première analyse de *Sepia officinalis*. Cette analyse n'est pas complète, parce que le matériel ne fut récolté que pendant quelques mois; des pêches se succédant pendant au moins toute une année seraient nécessaires pour obtenir des résultats plus complets.

Avant d'exposer mes résultats pour la côte africaine, il est préférable de soumettre à une revision critique nos connaissances actuelles sur les formes et leur distribution géographique des *Sepia officinalis* de l'Europe.

## B. — DISTRIBUTION GÉOGRAPHIQUE DES FORMES DE *SEPIA OFFICINALIS* LINNÉ

### a) CÔTE ATLANTIQUE DE LA FRANCE

Comme je n'ai pu étudier que des sépions provenant des côtes françaises, je n'ai pas pu vérifier l'exactitude de l'affirmation de L. CUÉNOT (1917, 1928, 1933), à savoir que les animaux des différentes formes de *Sepia officinalis* ne montreraient pas d'autres différences morphologiques que la taille maximum qu'ils peuvent atteindre.

En étudiant les sépions, j'ai pu constater une particularité que je n'ai jamais trouvée mentionnée dans la littérature. Si l'on examine la région striée de la face ventrale d'un sépion de *Sepia officinalis*, on voit immédiatement que dans la partie postérieure les stries de croissance (constituées par les limites postérieures des cloisons calcaires) sont plus rapprochées que dans la partie antérieure. Ceci se montre plus distinctement chez la forme *filliouxi*, où les stries de croissance sont non seulement plus nombreuses, mais aussi distribuées sur une longueur plus importante que chez la forme *officinalis* (il est évident qu'on doit comparer des spécimens d'une même longueur totale). De l'arrière à l'avant, les stries sont progressivement de plus en plus espacées (ceci ne compte pas pour la coquille embryonnaire, où les stries sont d'abord plus espacées). Cependant, cette régularité est interrompue dans une région située à peu près entre les 40° et 60° stries de croissance à une distance de 2,5-4 cm. du début de la région striée (pl. III, fig. 3). A cet endroit on trouve une zone longue de  $\pm 4$  mm. où une dizaine de stries de croissance sont brusquement très serrées. Ce phénomène, qu'on rencontre chez tous les sépions de la côte de France et de la mer du Nord, appartenant aux formes *filliouxi* et *officinalis*,

signifie que chez des animaux d'une longueur (dorsale du manteau) de  $\pm 7-8$  cm., la formation des cloisons calcaires est accélérée par rapport à la croissance en longueur. Ou, autrement dit, la croissance de l'animal est retardée par rapport à la formation des cloisons calcaires. Or, nous savons que chez les animaux d'une longueur de  $\pm 7-8$  cm., les organes génitaux commencent à se développer pour la première fois. Peut-être existe-t-il un rapport entre ces deux phénomènes. Il est à remarquer que chez les seiches de la Méditerranée cette zone à stries serrées est beaucoup moins distincte ou manque même complètement, tandis que chez les seiches de la côte africaine elle manque également.

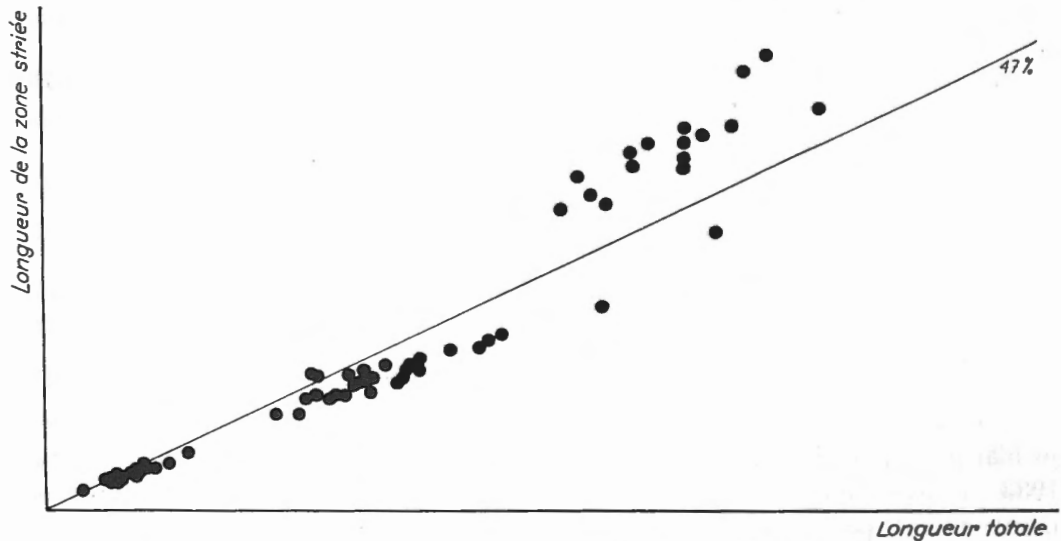


FIG. 4. — Graphique représentant la longueur relative de la zone striée des sépions <sup>(1)</sup> provenant des côtes atlantiques de la France, du Portugal et du Maroc (voir tableau II); échelle 1/2.

Pour permettre une comparaison avec mes résultats, j'ai réuni les dimensions données par L. CUÉNOT (1917) dans mon tableau I, où j'ai exprimé l'épaisseur du sépion et la longueur de la zone striée en pour-cent de la longueur du sépion. Malheureusement, L. CUÉNOT n'a pas donné les dimensions pour la largeur de la coquille. En 1933, L. CUÉNOT a donné des chiffres pour le quotient moyen de cette largeur  $\left(\frac{\text{longueur}}{\text{largeur}}\right)$ . Calculé en pour-cent de la longueur, la largeur du sépion des deux formes est la suivante, selon les données de A. LAFONT (1869) et L. CUÉNOT (1933) :

	<i>fullouzi.</i>		<i>officinalis.</i>	
A. LAFONT... ..	♂ : 36	♀ : 41	♂ : 36	♀ : 39
L. CUÉNOT ... ..	♂ : 37	♀ : 41	♂ : 35,5	♀ : 38,5

Dans le tableau II j'ai réuni les dimensions des sépions bien conservés provenant des côtes atlantiques de la France, du Portugal et du Maroc. Comme

(<sup>1</sup>) Voir la note infrapaginale p. 86.



j'ai classé ces dimensions dans l'ordre de la longueur totale, on peut se rendre compte des rapports entre ces dimensions relatives et la longueur totale. La largeur relative de la coquille est inversement proportionnelle à sa longueur, tandis que son épaisseur est proportionnelle à sa longueur. Chez presque tous nos exemplaires d'une longueur de moins de 128 mm. la région striée est moins longue que la région lisse. Par contre, les individus dont la longueur dépasse 128 mm. ont presque tous leur région striée longue et appartiennent à la forme *filliouxii*. Seuls deux d'entre eux ont la zone striée courte et la coquille étroite, et appartiennent à la forme *officinalis*.

Pourtant ces différences dans la largeur des coquilles ne sont pas absolues et il faut de nombreux spécimens pour démontrer qu'en moyenne la largeur diffère. L'épaisseur relative ne diffère pas chez les deux formes.

Comme je n'ai pas de certitude au sujet du sexe des animaux dont proviennent ces sépions, je ne puis m'occuper ici des différences sexuelles entre les sépions.

En conclusion je peux dire que les grands exemplaires se laissent facilement séparer en deux groupes, en se basant sur la longueur relative de la zone striée. Quant à la forme *fischeri*, j'ai trouvé dans la collection « PH. DAUTZENBERG » quelques sépions qui s'y rapportent, mais ils sont en trop mauvais état pour pouvoir établir avec certitude des différences entre *fischeri* et *filliouxii*.

Pour la côte atlantique de la France, du Portugal et du Maroc, je crois donc pouvoir accepter avec L. CUÉNOT la présence d'au moins deux formes bien distinctes : *filliouxii* et *officinalis*.

#### b) MER DU NORD

J'ai déjà résumé, page 88, l'opinion de G. GRIMPE (1925), qui accepte la présence de deux races saisonnières de *Sepia officinalis* dans la mer du Nord. Or, à l'heure actuelle, les animaux de la race *officinalis typica* n'ont jamais été signalés dans la mer du Nord. E. THOMSEN (1934, p. 215) cite un exemplaire signalé par MALM (1854, p. 47), dont la coquille a un quotient de 2,98 et qui appartiendrait donc au *Sepia officinalis typica*, mais la longueur de 256 mm. indique plutôt qu'il s'agit d'un spécimen svelte de *Sepia officinalis filliouxii* (voir aussi notre tableau III).

Il semble que G. GRIMPE s'est basé uniquement sur la présence des sépions rejetés sur la plage pour conclure que *Sepia officinalis typica* vit en mer du Nord; il était convaincu que ces sépions ne pouvaient pas entrer en mer du Nord par la Manche. Or, TRUSHEIM (1931, p. 187) notait en septembre 1929 la présence de milliers de sépions sur la plage de Wangeroog, dont les plus grands mesuraient 23 cm. de longueur et dont certains portaient des *Balanus balanoides* d'un âge d'au moins six semaines. Et TRUSHEIM conclut : « Der grössere Teil der in die Deutsche Bucht verschlagenen Schulpchwärme stammt sicherlich aus dem südwestlichen Gebiet der Nordsee, vielleicht aus der Kanalgegend, möglicherweise sogar nicht einmal aus der Nordsee selbst ».

Parmi les 52 animaux de *Sepia officinalis* provenant du Sud de la mer du Nord et se trouvant au Musée royal d'Histoire naturelle de Belgique, je n'ai trouvé aucun spécimen de la forme *officinalis typica*; tous sont des *filliouxii*.

Dans le tableau III j'ai réuni les dimensions de tous les sépions provenant de la côte belge. Tous les exemplaires d'une longueur de moins de 116 mm. ont la zone striée courte (fig. 5).

Parmi les spécimens dépassant 120 mm., deux seulement appartiennent avec certitude à *Sepia officinalis typica*. Certains individus, comme le mâle de

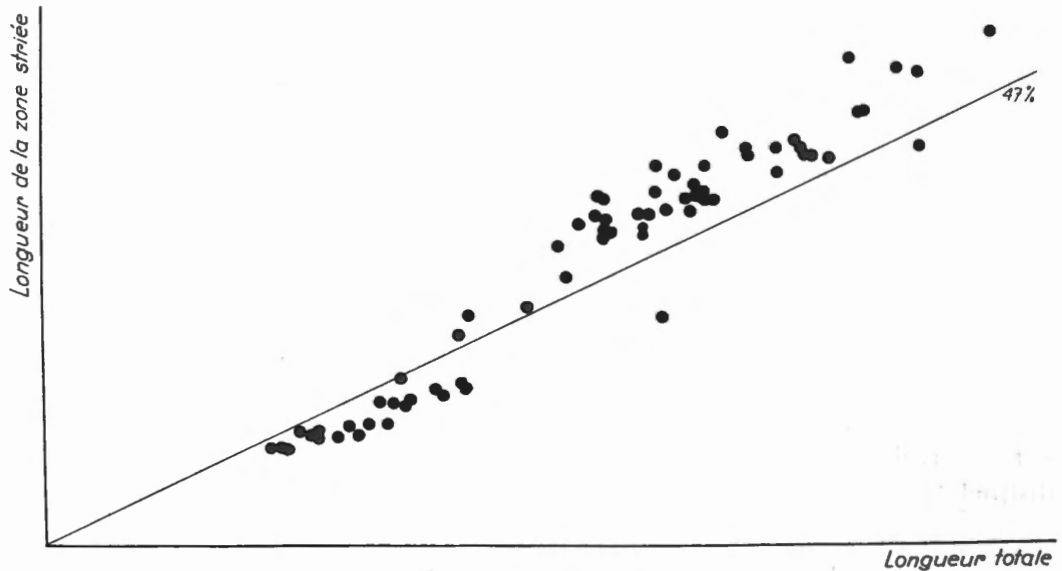


FIG. 5. — Graphique représentant la longueur relative de la zone striée des sépions <sup>(1)</sup> provenant du littoral belge (voir tableau III); échelle 1/2.

245 mm., sont douteux; ce dernier a la région striée de sa coquille légèrement plus courte que la région lisse, et de plus le sépion est très svelte, mais vu sa taille importante je crois qu'il s'agit de la forme *filliouxii*. Le tableau III démontre d'ailleurs que les sépions des grands *filliouxii* sont souvent beaucoup plus sveltes que le laisseraient supposer les chiffres donnés par A. LAFONT, L. CUÉNOT et G. GRIMPE.

A l'heure actuelle nous n'avons donc aucune indication certaine sur la présence de *Sepia officinalis typica* vivant dans la mer du Nord. Au contraire, tout semble indiquer que seule la forme *filliouxii* visite la mer du Nord et peut-être pas tous les ans.

Les sépions de la forme *officinalis typica* trouvés sur les plages de la mer du Nord y entrent probablement par la Manche.

<sup>(1)</sup> Voir la note infrapaginale p. 86.

## c) MÉDITERRANÉE

Selon A. NAEF (1923) et L. CUÉNOT (1933) la Méditerranée serait également habitée par deux formes différentes de *Sepia officinalis*. Malheureusement, je n'ai pas pu consulter suffisamment de matériel pour pouvoir émettre une opinion à ce sujet. Les quelques grands exemplaires qui se trouvent dans la collection du Musée royal d'Histoire naturelle de Belgique ressemblent au *Sepia officinalis filliouxii* (voir tableau IV et fig. 6).

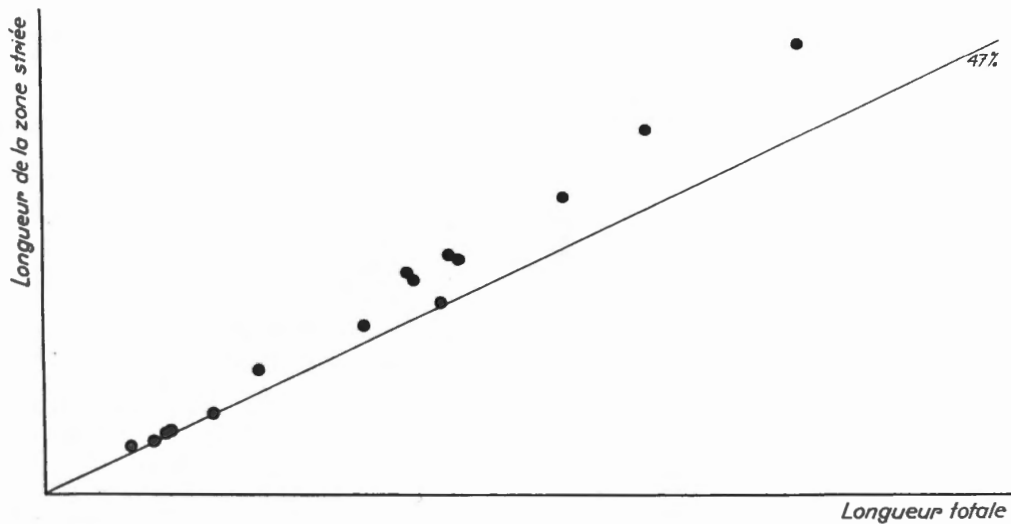


FIG 6. — Graphique représentant la longueur relative de la zone striée des sépiols (1) provenant de la Méditerranée (voir tableau IV); échelle 1/2.

## d) CÔTE OCCIDENTALE DE L'AFRIQUE

Afin de faciliter une discussion des résultats des autres auteurs j'exposerai d'abord mes propres observations, basées sur l'étude de quelques centaines d'exemplaires provenant de différentes localités comprises entre Rio de Oro et Angola (et trois spécimens de l'Afrique du Sud). Comme je le démontrerai plus loin, il n'est pas possible de considérer la côte occidentale de l'Afrique comme une région géographique uniforme. W. E. HOYLE (1886) comprenait la partie N.-W. jusqu'aux îles Canaries dans la région lusitanienne; selon cet auteur, depuis le Sud des îles Canaries jusqu'au tropique du Capricorne s'étend la région africaine occidentale, tandis qu'au Sud du tropique du Capricorne commence la région africaine méridionale. Pour la distribution des différentes formes de *Sepia officinalis* cette subdivision doit être légèrement modifiée.

(1) Voir la note infrapaginale p. 86.

Comme nous le verrons, il est nécessaire de diviser notre matériel de la côte africaine en quatre groupes selon leurs lieux d'origine.

La première région comprend la partie N.-W. jusqu'au cap Blanc (situé à l'entrée de la baie du Lévrier en Mauritanie); la deuxième comprend la baie du Lévrier; la troisième s'étend depuis la baie du Lévrier jusqu'à la côte d'Angola et la quatrième comprend l'Afrique du Sud.

Mon matériel ne me permet pas de préciser la limite entre la troisième et la quatrième région. Il est bien entendu que cette division ne compte que pour les mois pendant lesquels les animaux furent récoltés.

#### Région I

##### MATÉRIEL EXAMINÉ :

- Rio de Oro : baie de Pulpiço, 30.X.1935 : 1 juv. (45 mm.); 31.X.1935 (7-15 brasses) : 1 ♂ (69 mm.); 3 ♀♀ (48-69 mm.); 1.XI.1935 (17 brasses) : 8 ♀♀ (46-65 mm.); 1 juv. (31 mm.); 2.XI.1935 (13 brasses) : 8 ♀♀ (46-61 mm.), 4 juv. (30-41 mm.).
- Rio de Oro : baie de Caballo, 2.XI.1935 : 4 ♂♂ (65-134 mm.), 43 ♀♀ (48-200 mm.), 20 juv. (30-43 mm.).
- Rio de Oro : baie de Pulpito, 25.XI.1936 (10-15 brasses) : 1 ♀ (67 mm.).
- Rio de Oro : Angra de Cintra, 28.XI.1936 (12-14 brasses) : 1 ♂ (53 mm.), 10 ♀♀ (46-161 mm.).
- Rio de Oro : Villa Cisneros, 27-28.XI.1936 (10-12 brasses) : 1 ♂ (114 mm.).
- Rio de Oro : Angra de Cintra, 30.XII.1937 (10-12 brasses) : 5 ♂♂ (55-93 mm.), 10 ♀♀ (48-66 mm.), 5 juv. (34-42 mm.).

Je n'ai mentionné ici que le matériel dont l'état de conservation permettait un examen approfondi. Le matériel de 1935, dont j'avais donné en 1937 les dimensions absolues, a été réexaminé et les dimensions relatives ont été représentées dans le tableau V en séparant les mâles, les femelles et les jeunes. Les dimensions relatives des animaux récoltés en 1936 et 1937 dans la même région ont été données dans le tableau VI. L'ensemble des deux tableaux donne une idée du degré de variabilité de ces spécimens qui, comme nous le verrons, appartiennent tous à la même forme. Dans ces tableaux je n'ai pas donné les dimensions qui dépendent trop de l'état de conservation, comme par exemple : la largeur du manteau y compris les nageoires, la largeur des nageoires et la longueur des tentacules. D'autre part, je n'ai pas donné les dimensions relatives qui ne changent pas selon la grandeur ou selon le sexe des spécimens mesurés, comme la longueur ventrale du manteau, l'épaisseur du manteau, la longueur de la tête et le diamètre des ventouses (<sup>1</sup>).

Pour le sépion je n'ai donné que la longueur de la région striée et non celle de la région lisse. Chez la plupart des individus l'ensemble des deux zones mesure  $\pm 94\%$  de la longueur totale du sépion. Si donc la région striée

(<sup>1</sup>) Je ne traiterai pas la denticulation des ventouses, assez variable selon l'âge des individus; elle ne montre pas de différences chez les différentes formes.

mesure 47 % elle représente la moitié de l'ensemble des deux régions. Dans les figures 1-9 j'ai indiqué les points de 47 % par une ligne droite, ce qui nous permet de juger directement de la longueur relative de la zone striée.

Comme le montrent les tableaux V et VI et la figure 7, tous les sépions examinés de la première région ont la zone striée courte, ne dépassant jamais la moitié de l'ensemble de la zone striée et de la zone lisse.

La coquille est assez svelte, arrondie postérieurement, peu acuminée antérieurement, avec la pointe postérieure libre chez les jeunes spécimens (pl. III, fig. 2), couverte par la substance chitineuse chez les adultes (pl. I, fig. 3).

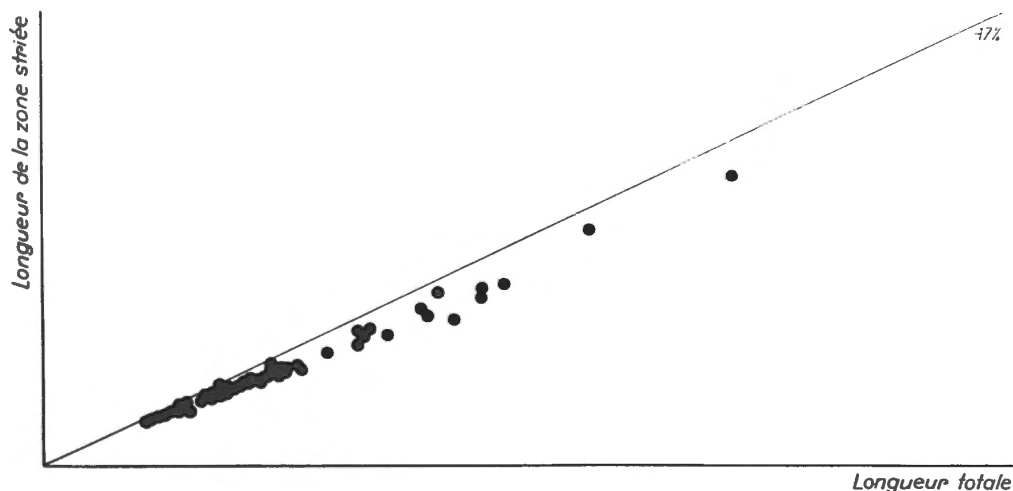


FIG. 7. — Graphique représentant la longueur relative de la zone striée des sépions <sup>(1)</sup> provenant de la première région de la côte occidentale de l'Afrique (voir tableaux V et VI); échelle 1/2.

Chez les jeunes exemplaires la coquille est relativement plus large et moins épaisse que chez les adultes, tandis que la coquille des mâles est légèrement plus svelte que celle des femelles. Vu les changements de ces dimensions relatives avec la taille des individus, il est inutile de donner un chiffre moyen comme l'ont fait A. LAFONT, L. CUÉNOT et G. GRIMPE.

Les sépions correspondent exactement à ceux de la forme *officinalis*, mais semblent être un peu plus sveltes que ceux de la côte française. Leur forme générale correspond exactement aux figures de H. LAGATU.

Quant aux animaux, leurs principales dimensions ont été représentées dans les tableaux V et VI. Nous en parlerons encore plus loin lors de la comparaison des différentes formes. Il est à remarquer que l'hectocotyle n'a que cinq à huit rangées transversales de ventouses transformées.

(<sup>1</sup>) Voir la note infrapaginale p. 86.

En plus, je crois attirer l'attention sur le fait très important qu'aucun des animaux de cette première région n'avait les organes génitaux développés. Chez tous les individus la poche de l'encre est très volumineuse. Les mâles ne contenaient pas de spermatophores, et bien que certaines femelles eussent les glandes nidamentaires assez développées, elles ne contenaient pas d'ovules. D'autre part, les pêches effectuées dans cette région n'ont pas rapporté d'œufs, contrairement aux récoltes dans les deuxième et troisième régions. A ce point de vue, les *officinalis* de la côte africaine concordent donc parfaitement aux *officinalis* de la côte atlantique française (voir L. CUÉNOT, 1917, 1927 et 1933).

### Région III

#### MATÉRIEL EXAMINÉ :

- Mauritanie : cap Blanc, 9.XI.1935 : 2 ♀ ♀ (40-66 mm.).  
 Sénégal : cap Rouge, 14.XI.1935 : 1 ♂ (94 mm.).  
 Sénégal : 15.XI.1935 : 3 ♀ ♀ (64-104 mm.).  
 Angola : baie des Tigres, 24.I.1937 : 2 ♂ ♂ (150-287 mm.); 2 ♀ ♀ (46-254 mm.); 8 juv. (40-44 mm.).  
 Angola : baie des Éléphants, 4.II.1937 : 2 ♂ ♂ (258-360 mm.); 3 ♀ ♀ (201-227 mm.).  
 Guinée française : 9°59'N—15°43'W, 22-II.1937 (18-20 brasses) : nombreuses pontes.  
 Guinée française : 9°51'N—15°30'W, 11.I.1938 (16-17 brasses) : 2 ♂ ♂ (82-160 mm.); 3 ♀ ♀ (47-79 mm.) et plusieurs pontes.  
 Sierra-Leone, 8°40'N—13°30'W, 14.I.1938 (12-13 brasses; température 28° C.) : 10 ♀ ♀ (46-150 mm.); 6 juv. (33-45 mm.).  
 Golfe de Guinée : île Principe, 24.I.1938 : 1 juv. (26,5 mm.).  
 Angola : 30-35 milles au Sud de l'embouchure de la rivière du Congo, 7.II.1938 (11-12 brasses; température, 22,5° C.) : 1 ♂ (52 mm.); 1 ♀ (54 mm.).  
 Angola : baie de Farta, 10.II.1938 : 1 ♀ (204 mm.).  
 Angola : baie de Mullet, 18.II.1938 : 1 ♂ (350 mm.); 1 ♀ (246 mm.).  
 Angola : baie de S<sup>ta</sup>-Maria, 19-20.II.1938 : 2 ♂ ♂ (238-330 mm.); 1 ♀ (245 mm.).  
 Congo belge : Banana : 1 ♂ (155 mm.).

Avant de parler de la deuxième région, il est nécessaire de traiter d'abord de la troisième région, qui s'étend au Sud de la baie du Lévrier jusqu'à la côte d'Angola (et peut-être encore plus loin).

Il est à remarquer tout d'abord que le matériel que j'ai signalé en 1937 comme provenant de la Sénégalie, du cap Blanc et du cap Rouge et comme appartenant à *Sepia officinalis* doit être séparé du reste des individus et classé dans la forme de la troisième région.

A première vue, les animaux de cette région ne semblent pas différer de ceux de la première région. C'est surtout le sépion qui montre des différences très nettes. Dans les deux sexes, le sépion est plus acuminé, tant du côté antérieur que du côté postérieur (pl. I, fig. 1-2). En plus, la région postérieure est beaucoup moins fortement développée que chez la forme *officinalis* (pl. I, fig. 3), où, surtout les femelles, ont le cône extérieur largement arrondi. La pointe postérieure qui, chez la forme *officinalis*, est libre chez les jeunes indi-

vidus (pl. III, fig. 2) et enveloppée par la substance chitineuse chez les adultes (pl. I, fig. 3), se montre chez les animaux de tout âge de la troisième région, non seulement beaucoup plus forte, mais toujours libre (pl. I, fig. 1-2; pl. III, fig. 1). Cette pointe est arrondie, sans arêtes, ordinairement droite ou dirigée légèrement vers le dos. Chez les jeunes spécimens la zone striée du sépion ne dépasse ordinairement pas la moitié de la longueur de l'ensemble des zones striée et lisse.

Mais chez les spécimens dont la longueur dépasse 10 cm., la zone striée est presque sans exception beaucoup plus longue que la zone lisse (fig. 8).

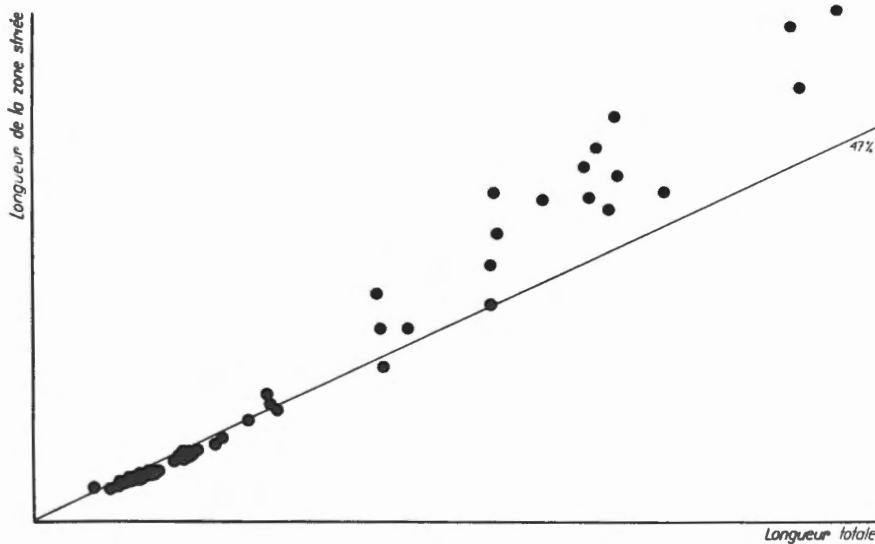


FIG. 8. — Graphique représentant la longueur relative de la zone striée des sépions <sup>(1)</sup> provenant de la troisième région de la côte occidentale de l'Afrique (voir tableaux VII et VIII); échelle 1/3.

Comme le montrent les tableaux VII et VIII, les mâles atteignent une taille beaucoup plus grande que les femelles. Généralement un peu plus sveltes que les femelles, ils ont leurs bras ventraux un peu plus longs. Tout comme chez la forme *officinalis*, la massue tentaculaire semble être, en moyenne, un peu plus longue chez les femelles que chez les mâles, tandis que chez les jeunes individus de la troisième région, elle est plus longue que chez les adultes.

Les jeunes spécimens ont le sépion relativement plus large et moins épais que les adultes.

Les mâles ont l'hectocotyle pourvu de huit à treize rangées transversales de ventouses transformées; ceci constitue une légère différence avec la forme *officinalis* de la première région.

(<sup>1</sup>) Voir la note infrapaginale p. 86.

Les animaux adultes d'une longueur de plus de 10 cm. ont, tous, leurs organes génitaux bien développés; les ovules sont mûrs chez les femelles et des spermatophores formés chez les mâles.

Les seiches de la troisième région constituent donc une forme nettement différente de la forme *officinalis*. Comme nous le verrons plus loin, il s'agit de la forme que RANG (1837) a décrite sous le nom de *Sepia hierredda*.

### Région II

#### MATÉRIEL EXAMINÉ :

Mauritanie : Port-Étienne, baie du Lévrier, 7.XI.1935 : 1 juv. (30 mm.) et des pontes; 1.XII.1936 : 8 ♀♀ (49-190 mm.); 2.I.1938 : 6 ♂♂ (56-218 mm.), 8 ♀♀ (49-138 mm.), 1 juv. (44 mm.); 3.I.1938 : 4 ♂♂ (70-125 mm.).

Après avoir constaté la présence de deux formes de seiches nettement différentes : *officinalis* et *hierredda*, habitant des régions géographiques séparées,

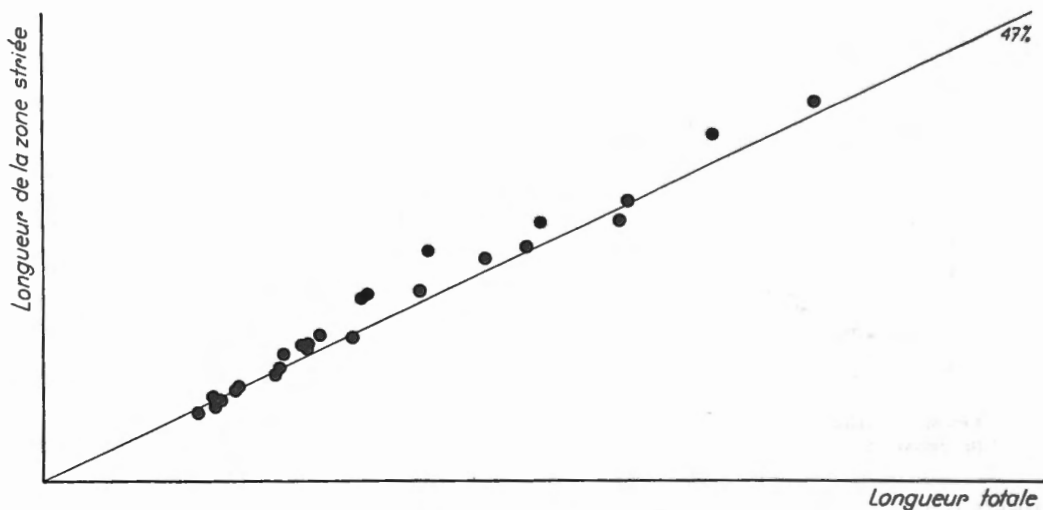


FIG. 9. — Graphique représentant la longueur relative de la zone striée des sépions <sup>(1)</sup> provenant de la deuxième région de la côte occidentale de l'Afrique (voir tableau IX); échelle 1/2.

il est nécessaire d'examiner les individus habitant la région intermédiaire : la baie du Lévrier.

Les dimensions de ces spécimens ont été représentées dans le tableau IX. Selon ces chiffres on ne saurait pas distinguer ces exemplaires des deux formes mentionnées, sauf en ce qui concerne la longueur de la zone striée du sépion, qui, chez les spécimens adultes, dépasse généralement la moitié de l'ensemble des régions striée et lisse (fig. 9) et se rapproche donc de la forme *hierredda*.

(<sup>1</sup>) Voir la note infrapaginale p. 86.



Chez les mâles surtout, la massue tentaculaire est relativement plus longue que chez les individus des deux régions voisines; seulement, les spécimens examinés ne sont pas suffisamment nombreux pour permettre une conclusion à ce point de vue. Chez les mâles le nombre de rangées transversales de ventouses transformées de l'hectocotyle atteint 7-11 et présente donc une position intermédiaire entre les deux formes voisines.

Parmi les animaux adultes, certains ont leurs organes génitaux bien développés; d'autres, au contraire, les ont très peu développés.

Parmi les sépions, certains présentent le type de la forme *officinalis* avec la pointe postérieure faible et le cône extérieur largement arrondi; d'autres, au contraire, ont exactement la forme de *hierredda* (pl. II, fig. 1), acuminée aux deux extrémités avec une forte pointe postérieure. Mais, en plus, il y a des sépions qui présentent des stades intermédiaires entre *officinalis* et *hierredda*. Le grand mâle (de 218 mm.) (pl. I, fig. 4), par exemple, a l'extrémité antérieure peu acuminée d'*officinalis*, l'extrémité postérieure assez acuminée de *hierredda*, la pointe postérieure forte comme chez *hierredda*, mais en même temps recourbée ventralement et enveloppée par la substance chitineuse comme chez *officinalis*, tandis que la zone striée est plus longue que la zone lisse. La femelle de 93 mm. (pl. II, fig. 2) a son sépion fortement acuminé antérieurement comme chez *hierredda*, mais largement arrondi postérieurement avec une faible pointe postérieure enveloppée en grande partie par la substance chitineuse comme chez *officinalis*, tandis que la zone striée est longue.

Il est impossible de classer ces stades intermédiaires dans une des deux formes, et nous sommes presque certain (pour autant qu'on puisse l'être dans de telles questions) qu'il s'agit d'un croisement entre *officinalis* et *hierredda*.

#### Région IV.

Cette région, aux limites incertaines, comprend l'Afrique du Sud. Je n'ai malheureusement pu en examiner que trois exemplaires (1 ♀ et 2 ♂) provenant de Knysna et appartenant au Musée zoologique d'Amsterdam.

Les animaux, en très mauvais état de conservation, ne semblent pas se distinguer de *Sepia officinalis*. L'hectocotyle des mâles a 12-13 rangées transversales de ventouses transformées. Les sépions (voir p. 100) ressemblent assez bien à ceux de *hierredda*, mais ils sont relativement plus larges et plus épais, tandis que la face dorsale est plus fortement tuberculée (pl. IV, fig. 1).

L'examen d'un matériel plus important sera nécessaire pour bien définir la position de cette forme, que nous croyons devoir en tout cas séparer de *hierredda*.

**Dimensions des sépions des trois spécimens  
de *Sepia officinalis vermiculata* Q. et G. provenant de Knysna.**

	♂	♂	♀
Longueur en mm.... ..	97	91	81
Largeur en % de la longueur... ..	38	38,5	40,5
Épaisseur en % de la longueur ... ..	13,1	12,6	13
Zone striée en % de la longueur... ..	40	42	47
Zone lisse en % de la longueur ... ..	53	52	47
Pointe en % de la longueur ... ..	5,1	3,8	4,3

### C. — REMARQUES

De ce qui précède il résulte que les côtes occidentale et méridionale de l'Afrique sont visitées par au moins trois formes de seiches; par leur morphologie ces animaux semblent tous appartenir à *Sepia officinalis*, mais surtout leurs sépions montrent des différences très nettes. Ces trois formes se séparent géographiquement, mais à la limite de deux d'entre elles on trouve des formes intermédiaires qui font supposer qu'un croisement a pu avoir lieu.

Comparons maintenant nos résultats avec ceux des autres auteurs qui ont signalé des seiches de grande taille sur la côte occidentale de l'Afrique.

*Sepia officinalis* Linné. — A. DE FÉRUSAC et A. D'ORBIGNY (1835-1848, p. 264) signalent cette espèce de la côte Nord-West de l'Afrique jusqu'aux îles Canaries, sans qu'il soit cependant possible de vérifier de quelle forme il s'agit.

W. E. HOYLE (1886, p. 217) cite l'espèce de la région africaine occidentale sans donner des détails.

Le premier auteur qui a donné une description de spécimens de la côte occidentale de l'Afrique est G. C. ROBSON (1926, p. 164); il signale du matériel de la côte de Guinée, du Maroc et de Port-Étienne. D'après la description et la figure 2 que G. C. ROBSON donne de l'exemplaire femelle de la côte de Guinée, il est évident qu'il s'agit de la forme *hierredda* et non de la forme *fischeri*, comme le veut l'auteur.

Les très grands exemplaires que J. CADENAT (1936) a signalés à l'Ouest de la presqu'île du cap Blanc appartiennent peut-être à la forme *hierredda*. Les spécimens provenant du cap Blanc, du banc d'Arguin, du Sénégal, de la Guinée et de la Sierra-Leone, mentionnés par P. DESBROSSES (1938), représentent probablement aussi la forme *hierredda*, mais comme ni J. CADENAT, ni P. DESBROSSES n'ont décrit leur matériel, il est impossible de tirer des conclusions définitives.

*Sepia hierredda* Rang, 1837. — Cette espèce fut décrite par RANG d'une manière peu détaillée et même partiellement erronée, comme j'ai pu le constater après un examen du matériel original se trouvant au Muséum de Paris. Mais la description sommaire de la coquille ne laisse cependant pas de doute qu'il s'agit de la forme de *Sepia officinalis* rencontrée dans la région III, donc au Sud de la baie du Lévrier.

A. D'ORBIGNY (1839, p. 21) et A. DE FÉRUSSAC et A. D'ORBIGNY (1835-1848, p. 270) ont signalé la forte ressemblance entre *Sepia hierredda* et *Sepia officinalis*, tout en citant quelques caractères qui permettraient de séparer les deux espèces. Comme je l'ai déjà démontré ailleurs (W. ADAM, 1937, p. 55), seuls les sépions montrent des différences suffisamment nettes.

A. D'ORBIGNY (1839, p. 21) prétend avoir vu des spécimens de *Sepia hierredda* du cap de Bonne-Espérance; mais il est possible qu'il s'agit là de *Sepia vermiculata*.

H. AUCAPITAINE (1863, p. 370) et A. TARGIONI-TOZZETTI (1869, p. 247) ont signalé l'espèce de la Méditerranée. Cependant, leurs descriptions ne permettent pas de vérifier l'exactitude de leurs observations.

A.-T. DE ROCHEBRUNE (1884, p. 111) considérait les différences entre *Sepia officinalis* et *Sepia hierredda* comme étant d'une telle importance qu'il classait la seconde espèce dans un autre genre : *Acanthosepia*.

*Acanthosepion oculiferum* Rochebrune et *Acanthosepion goreense* Rochebrune sont probablement identiques à *Sepia hierredda*; leurs descriptions originales ne permettent cependant pas une décision définitive.

E. A. SMITH (1916, p. 20) signale *Sepia hierredda* de l'Afrique du Sud (Port-Élisabeth, Cape Colony, Tongaat Beach, Natal), de Lagos, de la côte de Guinée et de Sierra-Leone. Il est cependant nécessaire de réviser son matériel sud-africain, qui pourrait appartenir au *Sepia vermiculata* (voir également W. H. TURTON, 1932, p. 2).

*Sepia filliouxii* Lafont, 1869. — L. JOUBIN (1898, p. 24) a signalé un gros exemplaire mâle du Cap. Il fait remarquer : « à cause de la grande ressemblance (pour ne pas dire identité) entre cette espèce et *S. officinalis*, il est probable que l'on trouverait des *Filliouxii* parmi les *officinalis* déjà connus ». Comme L. JOUBIN n'a pas donné une description du spécimen, il est impossible de vérifier l'exactitude de sa détermination. Il me semble pourtant plus probable que l'exemplaire en question appartient à la forme *hierredda* ou bien à *vermiculata*.

Dans la collection « PH. DAUTZENBERG » se trouve un très grand sépion (probablement d'une femelle) provenant de la baie de Dakar et appartenant sans aucun doute à la forme *filliouxii* (longueur : 356 mm.; largeur : 135 mm.; zone striée : ± 188 mm.). La récolte d'un sépion isolé n'est cependant pas une preuve que l'espèce (ou la forme) *filliouxii* vit réellement sur la côte africaine.

Dans la collection du *Mercator* se trouve un sépion récolté dans la baie de Santa Maria (Angola), 19.II.1938, appartenant également à la forme *filliouxii*.

*Sepia vermiculata* Quoy et Gaimard, 1832. — Cette espèce fut basée sur un spécimen provenant du cap de Bonne-Espérance. Selon la description originale, l'animal ressemble fortement au *Sepia officinalis*; mais la coquille se caractérise par la pointe postérieure plus forte. La partie postérieure du sépion aurait : « une teinte rougeâtre de laque remarquable »; ce fait n'est cependant pas confirmé par les autres auteurs.

A. D'ORBIGNY (dans A. DE FÉRUSAC et A. D'ORBIGNY, 1835-1848, p. 279), en parlant des rapports et différences de l'espèce <sup>(1)</sup> dit : « Je connais trop peu cette espèce pour établir aucune comparaison. Ses principaux caractères distinctifs n'étant basés, d'après M. QUOY, que sur sa couleur, je n'y attache pas beaucoup d'importance; il serait même très possible que cette seiche ne fût qu'un individu de la *S. hierredda* de M. Rang ».

Se basant sur les caractères de la coquille, E. A. SMITH (1916, p. 20) et A. MASSY (1925, p. 209) croient pouvoir suivre l'opinion d'A. D'ORBIGNY.

G. C. ROBSON (1924, p. 639) signale cependant certaines légères différences dans la coloration, le placement des ventouses tentaculaires (d'après la figure erronée de RANG!), la coquille (postérieurement plus large chez *S. vermiculata*) et la morphologie des ventouses tentaculaires. A son avis, *S. hierredda* pourrait être une variété septentrionale de *S. vermiculata* ou peut-être même une espèce distincte.

Comme aucun auteur n'a donné une description suffisamment détaillée de *Sepia vermiculata* (dont le type est actuellement introuvable au Muséum de Paris), il est impossible d'établir avec certitude les rapports et différences entre cette espèce et *Sepia hierredda*. Nous croyons cependant que les spécimens cités par nous de la région IV (l'Afrique du Sud), dont les sépions sont légèrement plus larges (tout comme l'un de ceux signalés par A. MASSY, 1925) et plus épais que ceux de *Sepia hierredda*, appartiennent au *Sepia vermiculata*.

Il est à remarquer que *Sepia jousseaumi* Rochebrune est probablement identique au *Sepia vermiculata*. La description originale est malheureusement trop peu détaillée et l'état de conservation du type (pl. IV, fig. 3) est trop mauvais pour permettre une décision.

— Il résulte donc que les données bibliographiques relatives aux seiches du type *Sepia officinalis* provenant de la côte occidentale de l'Afrique nous donnent très peu d'informations exactes sur la position des différentes formes. Une seule certitude semble être acquise, à savoir que les spécimens provenant de notre région III représentent le *Sepia hierredda* Rang et que probablement les spécimens de l'Afrique du Sud appartiennent au *Sepia vermiculata* Quoy et Gaimard.

<sup>(1)</sup> Il est à noter que la dimension 87 mm. donnée par A. D'ORBIGNY pour la longueur de la coquille n'est pas exacte. C'est la figure du sépion qui mesure 87 mm.; la longueur réelle était, selon QUOY et GAIMARD, 8 pouces.

## D. — CONCLUSIONS GÉNÉRALES

Les renseignements bibliographiques et nos propres recherches nous amènent à conclure que l'océan Atlantique <sup>(1)</sup> est habité, à partir de la mer du Nord jusqu'au Sud de l'Afrique, par quelques formes de seiches dont les animaux se distinguent très peu ou même pas du tout, mais dont les sépions montrent des différences très nettes. Entre deux de ces formes, nous avons cependant trouvé des stades intermédiaires qui habitent la région où ces deux formes se rencontrent. Ces stades intermédiaires proviennent probablement d'un croisement.

Comment dénommer ces différentes formes? La plupart des auteurs les ont séparées en espèces distinctes. En nous basant cependant sur les résultats obtenus ci-dessus, nous croyons plutôt qu'il s'agit de races géographiques d'une seule espèce : *Sepia officinalis*.

B. RENSCH (1934, p. 20) a donné la définition suivante d'une race géographique : « Eine geographische Rasse ist ein Komplex von untereinander zur Fortpflanzung schreitenden und dann unbegrenzt fruchtbaren und morphologisch gleichen, oder nur im Rahmen der individuellen, ökologischen und jahreszeitlichen Variabilität verschiedenen Individuen, deren charakteristische Merkmale erblich sind, und in deren Verbreitungsgebiet keine andere geographische Rasse des gleichen Rassenkreises lebt. Eine geographische Rasse geht gleitend in die Nachbarrassen über oder ist von derselben durch so geringe morphologische Differenzen getrennt, dass eine unmittelbare stammesgeschichtliche Entstehung der Rassen auseinander angenommen werden kann ».

Dans le cas de *Sepia officinalis*, nous avons affaire à une espèce dont les individus n'habitent pas une région fixe, mais effectuent des migrations. A une certaine époque de l'année, les animaux recherchent les eaux littorales peu profondes, soit pour s'y reproduire, soit pour d'autres raisons encore inconnues. Pendant le reste de l'année, les seiches se retirent dans des eaux plus profondes dont nous ignorons actuellement l'emplacement. Nous devons donc nous borner aux régions littorales. Or, le long de la côte occidentale de l'Afrique, les différentes formes semblent visiter des régions séparées. La côte française, au contraire, ne montre pas une séparation en régions visitées par les différentes formes de *Sepia officinalis*. Les mêmes endroits sont visités par au moins deux formes différentes : *officinalis* et *fillioui*. Seulement, bien qu'elles ne montrent pas une séparation géographique, elles restent séparées dans le temps; ces formes distinctes visitent une même région à différentes époques de l'année, ce qui rend un croisement entre les différentes formes peu probable ou même impossible (voir

---

(<sup>1</sup>) Nous laissons de côté la Méditerranée, dont les connaissances à ce point de vue sont trop peu complètes.

L. CUÉNOT<sup>(1)</sup>). Par conséquent nous croyons pouvoir considérer les différentes formes de *Sepia officinalis* comme étant des races géographiques.

Une telle conception a l'avantage de mettre en évidence les relations phylogénétiques plus nettement que ne le ferait une séparation en espèces distinctes.

Bien que nos connaissances doivent encore être complétées à plusieurs points de vue, nous croyons pouvoir classer les seiches du type *Sepia officinalis*, habitant l'océan Atlantique, dans les races suivantes :

#### *Sepia officinalis officinalis* LINNÉ, 1758

*Sepia officinalis* LINNÉ, 1758, Syst. Nat., édit. X, p. 658. — A. DE FÉRUSAC et A. D'ORBIGNY, 1835-1848, Hist. nat. gén. et part. Céph. acét., p. 260 (pars), pl. 2, fig. 4, 5. — A. LAFONT, 1868, Bull. Ass. Sci. France, 18, p. 120; 1868, Act. Soc. Linn. Bordeaux, XXVI, p. 630; 1869, J. de Conch., XVII, p. 11; 1871, Act. Soc. Linn. Bordeaux, XXVIII, p. 34. — H. LAGATU, 1888, Act. Soc. Linn. Bordeaux, XLII, p. 118, pl. IX. — L. CUÉNOT, 1917, Arch. Zool. exp. gén., 56, p. 315; 1927, Bull. Stat. Biol. Arcachon, 24, p. 275; 1933, Arch. zool. exp. gén., 75, p. 319. — L. MERCIER, 1928, Bull. Soc. Linn. Normandie (7) 10, p. 105. — W. ADAM, 1937, Mém. Mus. roy. Hist. nat. Belgique (2) 9, p. 45 (pars), fig. 1-5.

*Sepia officinalis typica* Linné, G. GRIMPE, 1925, Wiss. Meeresunters. Helgoland, XVI, pp. 27, 111.

*Eusepia officinalis* (Linné), G. C. ROBSON, 1926, Bull. Soc. Sci. Nat. Maroc., VI, p. 164 (pars).

DISTRIBUTION GÉOGRAPHIQUE. — Côtes atlantiques de la France jusqu'au Rio de Oro (cap Blanc) et la Méditerranée (?). L'espèce ne pénètre probablement pas dans la mer du Nord, bien que les sépions s'y trouvent fréquemment sur les plages.

DESCRIPTION. — L'espèce est caractérisée surtout par son sépion peu acuminé antérieurement, assez arrondi postérieurement avec la zone striée courte, ne dépassant pas la moitié de la longueur totale, et avec une pointe postérieure faible, libre chez les jeunes spécimens, recouverte par la substance chitineuse postérieure chez les adultes. L'hectocotyle du mâle se caractérise par un nombre restreint (5-8) de rangées transversales de ventouses transformées. L'espèce visite les côtes françaises depuis le mois de juillet jusqu'en novembre. Nous avons constaté sa présence sur la côte de Rio de Oro aux mois d'octobre jusqu'à décembre. A l'heure actuelle, la ponte de cette race est inconnue; les animaux adultes, visitant les eaux littorales, semblent retourner vers les eaux plus profondes avant d'avoir pondu.

<sup>(1)</sup> DREW (1910, p. 333) a démontré que chez *Loligo pealii* la copulation peut s'effectuer avant que la femelle soit prête à pondre. Dans ce cas les spermatozoïdes sont gardés dans une dépression de la membrane buccale (« spermatheca » selon G. VAN OORDT, 1938, p. 593). Nous ignorons actuellement si un tel phénomène peut se produire chez les seiches.

***Sepia officinalis filliouxii* LAFONT, 1868**

- Sepia officinalis* Linné, A. DE FÉRUSAC et A. D'ORBIGNY, 1835-1848, Hist. nat. gén. et part. Céph. acét., p. 260 (pars), pl. 2, fig. 1-3.
- Sepia filliouxii* A. LAFONT, 1868, Bull. Ass. Sci. France, **81**, p. 120; 1868, Act. Soc. Linn. Bordeaux, XXVI, p. 630; 1869, J. de Conch., XVII, p. 11; 1871, Act. Soc. Linn. Bordeaux, XXVIII, p. 271. — P. FISCHER, 1869, J. de Conch., XVII, p. 9, 1869, Act. Soc. Linn. Bordeaux, XXVII, p. 125; 1872, J. de Conch., XX, p. 19. — A. T. DE ROCHEBRUNE, 1884, Bull. Soc. Philom. Paris (7) VIII, p. 118. — H. LAGATU, 1888, Act. Soc. Linn. Bordeaux, XLII, p. 111, pl. VII. — ? L. JOUBIN, 1898, Notes Leyden Museum, XX, p. 24. — L. CUÉNOT, 1927, Bull. Stat. Biol. Arcachon, **24**, p. 273; 1933, Arch. Zool. exp. gén., **75**, p. 319. — L. MERCIER, 1928, Bull. Soc. Linn. Normandie (7) **10**, p. 106.
- Sepia officinalis filliouxii* A. Lafont, L. CUÉNOT, 1917, Arch. Zool. exp. gén., **56**, p. 315. — G. GRIMPE, 1925, Wiss. Meeresunters. Helgoland, XVI, pp. 27, 111.
- ? *Sepia fischeri* A. LAFONT, 1871, Act. Soc. Linn. Bordeaux, XXVIII, p. 271. — P. FISCHER, 1872, J. de Conch., XX, p. 20. — H. LAGATU, 1888, Act. Soc. Linn. Bordeaux, XLII, p. 108, pl. VI.
- ? *Ascarosepion fischeri* A.-T. DE ROCHEBRUNE, 1884, Bull. Soc. Philom. Paris (7) VIII, p. 99.
- ? *Sepia officinalis fischeri* Lafont, L. CUÉNOT, 1917, Arch. Zool. exp. gén., **56**, p. 315.

DISTRIBUTION GÉOGRAPHIQUE. — Côte atlantique de la France jusqu'aux côtes Sud de la Scandinavie et la Méditerranée (?). Cette race semble visiter surtout la côte française. Bien qu'elle pénètre assez régulièrement dans la mer du Nord, elle semble rester absente pendant certaines années.

DESCRIPTION. — Cette race se caractérise surtout par une taille plus grande que celle de la race *officinalis*, ainsi que par sa coquille relativement un peu plus large et à zoné striée longue. Elle visite la côte de la France de mars à août (les jeunes jusqu'en octobre) pour y pondre. La position de la forme *fischeri* n'est pas encore bien certaine. Il est à remarquer que les jeunes individus d'*officinalis* et *filliouxii* ne peuvent être distingués qu'à partir d'une longueur dorsale d'environ 10 cm.

***Sepia officinalis hierredda* RANG, 1837**

- Sepia hierredda* RANG, 1837, Mag. Zool., p. 75, pl. 100. — A. DE FÉRUSAC et A. D'ORBIGNY, 1835-1848, Hist. nat. gén. et part. Céph. acét., p. 268, pl. 13, 18. — A. D'ORBIGNY, 1838, Moll. Canaries, p. 21. — ? H. AUCAPITAINE, 1863, Rev. et Mag. Zool. (2) **15**, p. 370. — ? A. TARGIONI-TOZZETTI, 1869, Bull. Malac. Ital., II, p. 247. — E. LÖNNBERG, 1896, Öfv. Kongl. Vet. Akad. Handl., p. 706. — E. A. SMITH, 1916, Proc. Malac. Soc. London, XII, p. 20. — A. NOBRE, 1909, Bull. Soc. Port. Sci. Nat., III, Suppl. 2, p. 3.
- Acanthosepion hierredda*, A. T. DE ROCHEBRUNE, 1884, Bull. Soc. Philom. Paris (7), VIII, p. 111.
- Eusepia officinalis* (Linné), G. C. ROBSON, 1926, Bull. Soc. Sci. Nat. Maroc, VI, p. 164 (pars), fig. 2.

- Sepia officinalis* Linné, ? J. CADENAT, 1936, Rev. Trav. Office Pêches Marit., **35**, t. IX, 3, p. 294. — W. ADAM, 1937, Mém. Mus. roy. Hist. nat. Belgique (2) **9**, p. 45 (pars). — ? P. DESBROSSES, 1938, Rev. Trav. Office Pêches Marit, **43**, t. XI, 3, p. 337.
- ? *Acanthosepion oculiferum* A. T. DE ROCHEBRUNE, 1884, Bull. Soc. Philom. Paris (7) VIII, p. 107 (pars).
- ? *Acanthosepion goreense* A.-T. DE ROCHEBRUNE, 1884, Bull. Soc. Philom. Paris (7) VIII, p. 109.

DISTRIBUTION GÉOGRAPHIQUE. — Côte occidentale de l'Afrique, au Sud de la baie du Lévrier, jusqu'à la côte d'Angola (la limite méridionale exacte n'est pas encore connue).

DESCRIPTION. — Cette race se caractérise surtout par la grande taille qu'elle peut atteindre, par la coquille acuminée des deux extrémités, à zone striée longue et à pointe postérieure très forte et toujours libre; et par l'hectocotyle pourvu de 8-13 rangées transversales de ventouses transformées. Même les jeunes individus se laissent facilement distinguer de *Sepia officinalis officinalis* par la pointe postérieure plus forte de la coquille.

Comme nous l'avons exposé pages 98-99, des croisements entre cette race et la race *officinalis* semblent s'effectuer dans la baie du Lévrier.

La présence de la race *hierredda* fut constatée dans les eaux littorales pendant les mois de novembre à février, tandis que des pontes furent récoltées aux mois de janvier et février. Dans la baie du Lévrier, où l'on rencontre les formes intermédiaires entre *officinalis* et *hierredda*, des pontes furent trouvées, au mois de novembre, attachées aux zostères.

### *Sepia officinalis vermiculata* QUOY et GAIMARD, 1832

- Sepia vermiculata* QUOY et GAIMARD, 1832, Voy. Astrolabe, p. 64, pl. I, fig. 1-5. — A. DE FÉRUSAC et A. D'ORBIGNY, 1835-1848, Hist. nat. gén. et part. Céph. acét., p. 279, pl. 3<sup>bis</sup>. — E. A. SMITH, 1916, Proc. Malac. Soc. London, XII, p. 20. — G. C. ROBSON, 1924, Union S. Afr. Fish. Mar. Biol. Surv. Rep., 3 (1922), Spec. Rep., IX, p. 12. — A. MASSY, 1925, Ann. Natal Mus., V, p. 209; 1928, ibidem, VI, p. 91.
- Acanthosepion vermiculatum* A.-T. DE ROCHEBRUNE, 1884, Bull. Soc. Philom. Paris (7) VIII, p. 113.
- Acanthosepion vermiculata* Roch., G. C. ROBSON, 1924, Proc. Zool. Soc. London, 1924, II, p. 639. — A. MASSY, Ann. S. Afr. Mus., XXV, p. 156.
- ? *Sepia hierredda* W. H. TURTON (non RANG), 1932, The Mar. Sh. of Port-Alfred, p. 2.
- ? *Sepia jousseaumi* A.-T. DE ROCHEBRUNE, 1884, Bull. Soc. Philom. Paris (7) VIII, p. 17. — E. A. SMITH, 1916, Proc. Malac. Soc. London, XII, p. 22.

DISTRIBUTION GÉOGRAPHIQUE. — Afrique du Sud.

DESCRIPTION. — A l'heure actuelle cette race est encore très peu connue. Son sépion ressemble beaucoup à celui de *hierredda*; il semble être cependant relativement plus large et plus épais. Des renseignements complémentaires seront nécessaires pour pouvoir déterminer sa position exacte.



— Les quatre races de *Sepia officinalis* que nous trouvons dans l'océan Atlantique se laissent grouper deux par deux : d'une part, *officinalis* et *filliouxii*, habitant l'Atlantique Nord et caractérisées par le sépion peu acuminé, pourvu d'une faible pointe postérieure, enveloppée par la substance chitineuse chez les adultes; d'autre part, *hierredda* et *vermiculata*, habitant l'Atlantique Sud et caractérisées par le sépion assez acuminé aux deux extrémités, pourvu d'une forte pointe postérieure persistante à tous les âges, très prononcée et jamais couverte chez les adultes.

Bien que nos récoltes de la côte africaine ne furent effectuées que pendant quelques mois (octobre-février), notre étude démontre nettement la parenté de toutes les grandes seiches habitant l'océan Atlantique depuis la mer du Nord jusqu'au Sud de l'Afrique.

---

## II. — AUTRES ESPÈCES ÉTUDIÉES

---

### 1. *Sepia goreense* (ROCHEBRUNE, 1884)

*Acanthosepion goreense* A.-T. DE ROCHEBRUNE, 1884, Bull. Soc. Philom. Paris (7) VIII, p. 109.

DISTRIBUTION GÉOGRAPHIQUE. — Gorée, côtes de Sénégambie; Dakar, Joalles, îles de la Madeleine (ROCHEBRUNE).

REMARQUES. — Comme pour les autres espèces décrites par A.-T. DE ROCHEBRUNE, la description originale est trop peu détaillée pour pouvoir reconnaître l'espèce. Le type, provenant de Gorée, que j'ai eu l'occasion de pouvoir examiner, est fortement macéré et très flasque. Aussi est-il impossible de donner les dimensions exactes de l'animal, dont la longueur dorsale du manteau mesure  $\pm 48$  mm. Deux autres spécimens de la même localité mesurent  $\pm 200$  mm. et  $\pm 140$  mm. Les sépions des trois exemplaires manquent malheureusement. L'hectocotyle du mâle (de 140 mm.) montre  $\pm 13$  rangées transversales de ventouses transformées.

L'animal de *Sepia goreense* ne semble pas différer de *Sepia officinalis*. Selon la courte description de ROCHEBRUNE, le sépion semble appartenir à la race *hierredda*. La remarque de ROCHEBRUNE, à savoir que la face ventrale du sépion est « partagée longitudinalement par une robuste arête arrondie et donnant à cette région un aspect tectiforme », se rapporte probablement au sépion d'un grand mâle de *hierredda*.

A notre avis, *Sepia goreense* Rochebrune est identique au *Sepia officinalis hierredda* Rang.

## 2. *Sepia jousseaumi* ROCHEBRUNE, 1884

(Pl. IV, fig. 3.)

*Sepia jousseaumi* A.-T. DE ROCHEBRUNE, 1884, Bull. Soc. Philom. Paris (7) VIII, p. 117.

DISTRIBUTION GÉOGRAPHIQUE. — Cap de Bonne-Espérance (ROCHEBRUNE).

REMARQUES. — L'état de conservation peu favorable du type ne permet malheureusement pas une description détaillée de l'animal femelle, dont la longueur dorsale du manteau mesure 70 mm. (selon ROCHEBRUNE la « long. corp. » est 0,061).

Ce spécimen ressemble exactement aux exemplaires provenant de Knysna (Afrique du Sud) que nous avons cru pouvoir considérer comme *Sepia officinalis vermiculata* Q. et G. (p. 99). Son sépion (pl. IV, fig. 3) ressemble également à ceux de cette race. Il est caractérisé surtout par la pointe postérieure, par la substance chitineuse postéro-dorsale et par le cône intérieur renversé et soudé au cône extérieur.

Nous croyons pouvoir considérer *Sepia jousseaumi* comme identique au *Sepia officinalis vermiculata*.

## 3. *Sepia oculifera* (ROCHEBRUNE, 1884)

(Pl. II, fig. 4.)

*Acanthosepion oculiferum* A.-T. DE ROCHEBRUNE, 1884, Bull. Soc. Philom. Paris (7) VIII, p. 107.

DISTRIBUTION GÉOGRAPHIQUE. — Rade de Gorée, Dakar, Rufisque (ROCHEBRUNE).

REMARQUES. — Tout comme chez *Sepia goreense*, les dimensions données par ROCHEBRUNE ne se rapportent pas à l'exemplaire type provenant de Gorée (M. RANG) que j'ai pu examiner et dont la longueur dorsale du manteau ne mesure que  $\pm 78$  mm. L'état macéré de cet exemplaire mâle ne permet pas d'en donner les dimensions exactes. Il me semble cependant pas différer de l'animal de *Sepia officinalis*.

Le sépion de ce spécimen avait été enlevé : Le sépion à sec du Muséum de Paris, portant le nom *Acanthosepion oculiferum* et provenant (selon l'étiquette) de la rade de Gorée (M. RANG), est sans aucun doute l'exemplaire décrit par ROCHEBRUNE. En effet, ROCHEBRUNE signale « un sillon médian sur la région centrale » de la face dorsale, bien visible dans ce spécimen (pl. II, fig. 4). Ce sillon semble dû à une anomalie de croissance. Or, bien que le sépion en question présente à peu près la même longueur que l'animal de *Sepia oculifera*, nous ne croyons pas qu'il provient de ce dernier. En effet, comme le montre la figure (pl. II, fig. 4), le sépion a l'aspect d'un exemplaire récolté sur la plage; la dernière locule est assez usée; comme on le remarque fréquemment chez des os de seiche rejetés sur la plage, sa face ventrale montre quelques trous creusés proba-

blement par des oiseaux ou d'autres animaux qui mangent la substance calcaire très molle de la face ventrale du sépion.

L'opinion émise, à savoir que le sépion n'appartient pas à l'animal de *Sepia oculifera*, est encore renforcée par le fait que nous avons trouvé dans la collection « PH. DAUTZENBERG » un sépion identique (mais plus grand) provenant d'Ambovanibé (Madagascar; DECARY, 1931) (voir pl. II, fig. 3).

Les deux sépions se caractérisent surtout par la couleur rose jaunâtre de la face dorsale et par la large zone chitineuse jaunâtre, par la forte pointe postérieure pourvue du côté dorsal et ventral d'une faible crête longitudinale, par la face ventrale assez bombée pourvue d'un sillon médian et par le cône intérieur formant une solide bride ventrale entourant une cavité postérieure assez profonde. Le grand spécimen d'Ambovanibé est pourvu, dans sa partie antéro-dorsale, de petits tubercules rougeâtres. Les deux exemplaires ont une forte côte médio-dorsale et deux côtes latérales séparées de la première par deux sillons bien accusés.

Or, ces deux sépions ressemblent très fortement à ceux de *Sepia prashadi* Winckworth; cependant, les sépions des exemplaires types de ce dernier sont beaucoup plus sveltes. En effet, chez les deux spécimens de WINCKWORTH, provenant de Madras, la largeur du sépion est 26 et 30 % de la longueur. Chez le petit exemplaire de Gorée, la largeur est 36 % de la longueur; chez le grand spécimen d'Ambovanibé elle est 37,5 %.

WINCKWORTH (1936, p. 17) suppose que le type de *Sepia prashadi*, dont la largeur mesure 26 % de la longueur, provient d'un mâle, tandis que le cotype, dont la largeur mesure 30 % appartient à une femelle.

Après avoir vu les spécimens cités ci-dessus nous croyons que les deux exemplaires de WINCKWORTH proviennent d'animaux mâles et que les deux spécimens décrits par nous représentent des sépions de femelle de *Sepia prashadi* (voir aussi W. ADAM, 194..., travail en préparation sur les Céphalopodes de la mer Rouge).

#### 4. *Sepia bertheloti* D'ORBIGNY, 1839

(Pl. IV, fig. 2.)

*Sepia bertheloti* A. D'ORBIGNY, 1839, Moll. Canaries, p. 21, pl. II. — A. DE FÉRUSAC et A. D'ORBIGNY, 1835-1848, Hist. nat. gén. et part. Céph. acét., p. 274, pl. 11 et 23. — A. D'ORBIGNY, 1845, Moll. viv. et foss., p. 277. — J. E. GRAY, 1849, Cat. Moll. Coll. Brit. Mus., I. Cephalopoda, p. 104. — G. W. TRYON, 1879, Man. of Conch., I, p. 193, pl. 90, fig. 411, 412. — P. DESBROSSES, 1938, Rev. Trav. Office Pêches Marit., XI, 3, p. 338, fig. 4-7.

*Acanthosepion bertheloti* (d'Orbigny), A.-T. DE ROCHEBRUNE, 1884, Bull. Soc. Philom. Paris (7) VIII, p. 106.

? *Sepia verrucosa* E. LÖNNBERG, 1896, Öfv. Kongl. Vet. Akad. Förhandl., p. 697.

? *Sepia (Acanthosepia) mercatoris* W. ADAM, 1937, Mém. Mus. roy. Hist. nat. Belgique (2) IX, p. 56, fig. 6-10.

DISTRIBUTION GÉOGRAPHIQUE. — Ténériffe (D'ORBIGNY, 1839); Sénégalie (DE ROCHEBRUNE); banc d'Arguin, Mauritanie (DESBROSSES); ? Rio de Oro; Port-Étienne, Mauritanie; Côte de l'Or; Angola (1).

## MATÉRIEL EXAMINÉ :

- a) Ténériffe (Muséum de Paris) : 2 ♀ ♀ (*types*) et 3 sépions.  
 b) Rio de Buro (<sup>1</sup>), Afrique Occidentale (Musée zoologique d'Amsterdam) : 2 ♀ ♀.  
 c) Port-Étienne (Mauritanie), 1.XII.1936, profondeur : 7-8 brasses : 2 ♂ ♂, 2 ♀ ♀, 1 juv.  
 d) Port-Étienne (Mauritanie), 3.I.1938, profondeur : 1,5-3 brasses; température de l'eau : 18° C. : 1 ♂.  
 e) Côte de l'Or, golfe de Guinée, 21.I.1938; profondeur : 24-25 brasses; température de l'eau : 27,5° C.; position : 4°45'N—1°22'W : 1 juv.  
 f) Angola, embouchure de la rivière Longo, 2°S—15°3'E; 9.II.1938; profondeur : 27-30 brasses; température de l'eau : 26° C. : 4 ♀ ♀, 1 juv.

DIMENSIONS. — Voir tableau p. 111.

DESCRIPTION. — *Femelle*. — Les deux types femelles du Muséum de Paris sont tellement macérés qu'il n'est plus possible d'en donner une description. Les deux femelles adultes du Musée d'Amsterdam, bien conservées, montrent la plus grande largeur du corps au milieu. Dorsalement le bord palléal présente une forte saillie médiane, ventralement une faible échancrure. Postérieurement, le manteau est assez acuminé.

Les nageoires commencent à quelques millimètres derrière le bord palléal; elles sont assez larges, surtout postérieurement, et beaucoup plus larges que dans la description originale de l'espèce.

La tête est moins large que le manteau. Les bras, aplatis latéralement, tous pourvus de membranes natatoires et de membranes protectrices bien développées, sont subégaux; en effet, les ventraux sont un peu plus longs que les autres. Leurs ventouses, dont les médianes sont légèrement plus grandes que les latérales, ont le cercle corné armé de denticules irréguliers plus ou moins soudés entre eux, ou même complètement lisse. Les tentacules sont grêles. La massue tentaculaire, avec la membrane natatoire forte et les membranes protectrices faibles, ressemble à celle figurée par P. DESBROSSES (1938, fig. 6). Les plus grandes ventouses ont le cercle corné armé de 35-45 denticules pointus, assez irréguliers.

La face dorsale du manteau et de la tête est pourvue de nombreux tubercules allongés; ceux situés le long de la base des nageoires étant particulièrement forts. A l'extérieur de ces grosses verrues se remarquent de petites taches claires qui se trouvent également chez le mâle, où elles sont cependant plus grandes et plus régulières. Avec sa face ventrale légèrement bombée et pourvue d'un sillon médian très faible dans la zone striée, le sépion ressemble exactement à celui de *Sepia mercatoris* (voir W. ADAM, 1937, fig. 9).

(<sup>1</sup>) Comme je n'ai pu trouver aucune localité de ce nom sur les cartes, je suppose qu'il s'agit de Rio de Oro.

Dimensions relatives de *Sepia bertheloti* d'Orbigny.

	Orbigny, 1839 et 1835/46.	Orbigny, 1835/46.	b <sup>1</sup>	Desbrosses, 1938.	b <sup>2</sup>	Lehmann, 1896. <i>Sepia verrucosa</i> .	c <sup>3</sup>	c <sup>4</sup>	f <sup>1</sup>	f <sup>2</sup>	f <sup>3</sup>	f <sup>4</sup>	Adam, 1937. <i>Sepia mercatoris</i> .	c <sup>1</sup>	d <sup>1</sup>	e <sup>1</sup>	c <sup>5</sup>	f <sup>5</sup>	a <sup>1</sup>	a <sup>2</sup>
Sexe ... ..	♀	♀	♀	♀	♀	♀	♀	♀	♀	♀	♀	♀	♂	♂	♂	juv.	juv.	juv.	juv.	juv.
Manteau :																				
Long. dorsale en mm...	113	—	83	80	77	66	61	51	40	36	30	30	112	51	43,5	29	—	25	—	—
Longueur ventrale. ...	—	—	88	88	88	—	90	92	85	86	90	87	—	84	88,5	90	—	88	—	—
Largeur.. ... ..	44	—	40,5	36	44	45,5	—	45	50	53	52	52	41	—	43,5	48	—	54	—	—
Largeur, y compris les nageoires.. ... ..	—	—	59	50	69	—	—	72,5	77,5	80,5	77	83	78	—	57,5	72	—	76	—	—
Épaisseur ... ..	—	—	30	—	31	—	—	35	37,5	36	36,5	36,5	—	—	37	34,5	—	32	—	—
Tête :																				
Longueur ... ..	—	—	16,8	—	21	—	36	33,5	20	28	30	26,5	—	35,5	32	20,5	—	32	—	—
Largeur.. ... ..	35,5	—	34,5	35	34	38	—	43	47,5	50	43,5	50	39	41	38	45	—	50	—	—
Nageoires :																				
Longueur ... ..	—	—	93	—	93,5	—	90	104	92,5	100	97	93	88	88	90	96	—	88	—	—
Largeur.. ... ..	6,2	—	13,2	—	14,3	13,6	14	15,7	17,5	18	18,4	16,7	17	14,7	13,8	13,8	—	20	—	—
Bras :																				
I ... ..	48,5	—	35	36	36,5	42,5	36	41	35	36	46,5	40	44,5	35,5	55	31	—	40	—	—
II ... ..	53	—	33,5	35	35	38	36	41	32,5	33,5	40	33,5	46,5	—	48	34,5	—	36	—	—
III ... ..	52,5	—	33,5	35	35	38	36	41	35	36	40	36,5	51	43	48	34,5	—	36	—	—
IV ... ..	56,5	—	37,5	39	40	47	41	41	42,5	44,5	43,5	36,5	66	49	55	41,5	—	36	—	—
Tentacules :																				
Longueur totale ... ..	160	—	72	40,5	104	114	131	147	—	83	134	66,5	89	108	138	121	—	—	—	—
Longueur de la massue	—	—	16,8	25	17,5	22,5	19,7	17,7	—	21	21,5	18,5	18,8	17,7	18,4	19	—	—	—	—
Séplon :																				
Longueur en mm... ..	Pl. 11 (119)	Pl. 23 (104)	79	78	—	65	61,5	50,5	39	36	30	29,5	112	—	43	29	26	—	59	37,5
Largeur.. ... ..	(24,5)	(24)	26,5	28	—	29	27	28,5	34	35	35,5	35,5	23	—	26	33	31	—	23,5	28
Épaisseur ... ..	(9,2)	(6,2)	9,9	—	—	—	8,4	7,9	10,2	10,3	9,0	9,2	—	—	9,8	8,3	8,8	—	—	—
Zone lisse ... ..	(18,5)	—	39	—	—	35,5	22,5	19,8	42,5	39	41,5	42,5	—	—	33,5	41,5	38,5	—	—	—
Pointe ... ..	(5)	(4,8)	—	—	—	—	2,4	2,0	—	3,9	3,3	—	—	—	—	4,1	3,8	—	—	—

(1) Les dimensions relatives des différentes parties du corps ont été exprimées en % de la longueur dorsale du manteau; celles du séplon en % de la longueur de celui-ci. Les bras ont été mesurés à partir des ventouses proximales jusqu'à l'extrémité distale.

*Mâle.* — Il se distingue par ses bras relativement un peu plus longs, par les ventouses tentaculaires à cercle corné armé de denticules obtus (voir W. ADAM, 1937, fig. 7F-G) et par son sépion plus svelte.

La denticulation du cercle corné varie beaucoup dans les ventouses des bras sessiles. Le petit mâle de Port-Étienne (3.I.1938) a le cercle corné des ventouses des bras dorsaux et dorso-latéraux lisse; celles des bras ventro-latéraux et ventraux, à l'exception des distales, présentent un cercle armé de 10-20 grosses dents pointues.

Chez le type de *Sepia mercatoris* (qui est probablement identique au *Sepia bertheloti*) les bras dorsaux ont leurs ventouses complètement lisses; les autres bras montrent des ventouses distales armées de grosses dents, moins pointues que chez le jeune mâle, et des ventouses proximales avec un cercle corné lisse.

Le bras ventral gauche est hectocotylisé. A sa base se trouvent environ 10 ventouses normales; la partie hectocotylisée, dont la membrane protectrice dorsale est fortement élargie, porte environ 16 paires de petites ventouses alternes et occupe un peu moins de la moitié du bras entier.

Comme l'indique le tableau des dimensions (p. 111), certaines dimensions relatives changent selon la taille des individus. Les petits exemplaires ont le corps et le sépion relativement plus larges que les grands.

RAPPORTS ET DIFFÉRENCES — Comme le montre le tableau des dimensions, nos spécimens diffèrent légèrement des types d'A. D'ORBIGNY. Chez ces derniers les nageoires sont très étroites, ce qui peut être dû à la conservation. Les autres caractères concordent suffisamment pour identifier nos seiches avec *Sepia bertheloti*. Au moment où j'ai décrit *Sepia mercatoris*, dont j'ai noté la ressemblance avec *Sepia bertheloti*, cette dernière espèce n'était connue que par la description originale, basée sur des animaux femelles (comme j'ai pu le constater), tandis que le type de *Sepia mercatoris* est un mâle. Après avoir vu les spécimens décrits ci-dessus, il s'est avéré que les différences signalées sont surtout des différences sexuelles et non pas spécifiques. Bien que le matériel restreint ne permette pas encore une décision définitive, je suis tenté de considérer *Sepia mercatoris* comme représentant le mâle de *Sepia bertheloti*.

Le type femelle de *Sepia verrucosa* Lönnberg, dont l'auteur avait déjà signalé la ressemblance avec *Sepia bertheloti*, ne semble pas différer de cette espèce. Les différences citées par E. LÖNNBERG restent en dedans des limites de la variabilité (voir le tableau p. 111).

##### 5. *Sepia papillata* QUOY et GAIMARD, 1832

- Sepia papillata* QUOY et GAIMARD, 1832, Voy. Astrolabe, II, p. 61, pl. I, fig. 6-14. — A. DE FÉRUSAC et A. D'ORBIGNY, 1835-1848, Hist. nat. gén. part. Céph. acét., pl. 3<sup>or</sup>; pl. 17, fig. 13-15. — E. A. SMITH, 1916, Proc. Maloc. Soc. London, XII, p. 22, pl. II, fig. 1, 2. — J. R. TOMLIN, 1923, J. Conch., 17, p. 40. — A. MASSY, 1925, Ann. Natal Mus., V, p. 211; 1928, Ibidem, p. 92. — W. H. TURTON, 1932, The Mar. Sh. of Port-Alfred, p. 1. — W. ADAM, 1939, Siboga-Monogr. LV<sup>b</sup>, p. 55, pl. III, fig. 6.
- Spathidosepion papillatum* A. T. DE ROCHEBRUNE, 1884, Bull. Soc. Philom. Paris (7) VIII, p. 94.

## MATÉRIEL EXAMINÉ :

a) Muizenberg (Afrique du Sud), 1925 (Musée zoologique d'Amsterdam) : 1 sépion.

b) Cap de Bonne-Espérance (leg. G. J. BROEKHUYZEN, Musée zoologique d'Amsterdam), 22.VII.1938 : 10 sépions.

## DIMENSIONS DES SÉPIONS :

	Longueur en mm.	Largeur en % de la long.	Épaisseur en % de la long.	Zonellase en % de la long.
a	103	49	12,4	29
b <sup>1</sup>	116	52	11,6	—
b <sup>2</sup>	114	50	10,8	19,5
b <sup>3</sup>	109	50,5	13,3	22
b <sup>4</sup>	96	50	11,5	23
b <sup>5</sup>	65,5	48	10,7	33,5
b <sup>6</sup>	65	51	10,8	35,5
b <sup>7</sup>	55	49	—	—
b <sup>8</sup>	46,5	49,5	—	—
b <sup>9</sup>	39,5	48	—	—
b <sup>10</sup>	20	55	—	—
QUOY et GAIMARD : type, selon le texte	152	37,5	—	—
type, selon la figure	76	48,5	—	—
SMITH (Port-Elisabeth), 1916	134	57	—	—
HOYLE (pl. V <sup>e</sup> , figs. 5-6 : <i>Sepia tuberculata</i> ) 1910	± 100	47,5	—	—
MASSY, 1925	86	39,5	—	25

REMARQUES. — Dans les collections du Muséum de Paris se trouve, sous le nom de *Spathidosepion tuberculatum* Rochebrune, un grand spécimen mâle (longueur dorsale du manteau  $\pm 120$  mm.) provenant du cap de Bonne-Espérance (QUOY et GAIMARD, 1823) qui appartient sans aucun doute à *Sepia papillata*. Le tentacule porte 2-3 ventouses énormes, d'un diamètre de  $\pm 10$  mm., occupant toute la largeur de la massue. Malheureusement le sépion manque.

Les rapports entre *Sepia papillata* et *Sepia tuberculata* seront discutés à propos de cette dernière espèce.

6. *Sepia tuberculata* LAMARCK, 1799

(Pl. III, fig. 8.)

*Sepia tuberculata* LAMARCK, 1799, Mém. Soc. Hist. Nat. Paris, VII, p. 9, pl. I, fig. 1<sup>A-B</sup>; 1822, Anim. sans Vert., VII, p. 668. — DENIS DE MONTFORT, 1805, Hist. nat., I, p. 274, pl. VII. — D. DE BLAINVILLE, 1825, Man. de Malacol., p. 368, pl. I, fig. 2. — A. DE FÉRUSSAC et A. D'ORBIGNY, 1835-1848, Hist. nat. gén. part. Céph. acét., p. 277, pl. 4<sup>bis</sup>, 6 (nec pl. 3<sup>ter</sup>, 17, fig. 13-15). — A. D'ORBIGNY, 1845, Moll. viv. et foss., p. 281. — ? J. STEENSTRUP, 1875, Kgl. Dansk. Vidensk. Selsk. Skr. (5) 10, VII, p. iv, pl. I, fig. 20, 21; pl. II, fig. 6. — ? W. E. HOYLE, 1910, in SCHULTZE, Zool. Anthrop. Ergebn. Forsch. Reise, etc., p. 265.

*Spathidosepion tuberculatum* A.-T. DE ROCHEBRUNE, 1884, Bull. Soc. Philom. Paris (7) VIII, p. 93, pl. IV, fig. 3.

*Hemisepius* (?) *tuberculatus* E. A. SMITH, 1916, Proc. Malac. Soc. London, XII, p. 25.

MATÉRIEL EXAMINÉ :

- a) Cap de Bonne-Espérance (Muséum de Paris) : 1 ♀.  
 b) Port-Dorey (QUOY et GAIMARD, Muséum de Paris) : 1 ♀.  
 c) Madagascar (Muséum de Paris) : 3 sépions.  
 d) Océan Indien (Musée de Bruxelles) : 1 ♀.  
 e) Port-Dauphin, Madagascar (DECARY, 1932, coll. « PH. DAUTZENBERG ») : 3 sépions.  
 f) Ambovanibé, Madagascar (DECARY, 1931, coll. « PH. DAUTZENBERG ») : 2 sépions.

Dimensions relatives des animaux de *Sepia tuberculata*.

	a	b	d
Manteau : Longueur dorsale en mm. ... ..	56	53	49
Longueur ventrale ... ..	84	96	88
Largeur ... ..	62,5	70	61
Largeur, y compris les nageoires ... ..	82	—	69
Épaisseur ... ..	32	45	49
Tête : Longueur ... ..	46,5	56,5	53
Largeur ... ..	44,5	47	51
Nageoires : Longueur ... ..	89	—	92
Largeur ... ..	10,7	—	8,2
Bras : I ... ..	52	45,5	51
II ... ..	50	39,5	53
III ... ..	—	45,5	47
IV ... ..	46,5	43,5	45
Tentacules : Longueur totale ... ..	82	104	—
Longueur de la massue ... ..	25	30	28,5
Ventouses : Diam. maximum des ventouses des bras sessiles.	1,8	1,9	2
Diam. maximum des ventouses tentaculaires ...	3,2	3,8	3,7

Dimensions absolues et relatives des sépions de *Sepia tuberculata*.

	a	c <sup>1</sup>	c <sup>2</sup>	d	e <sup>1</sup>	e <sup>2</sup>	e <sup>3</sup>	f
Longueur en mm.... ..	55,5	50,5	41,5	46	± 68	61	39	51
Largeur en % de la longueur... ..	52	48,5	50,5	49	54,5	54	51	55
Longueur de la zone lisse en % de la longueur.. ... ..	39,5	25	30	39	20,5	33	28	39



DESCRIPTION. — Un exemplaire femelle et un sépion séparé, se trouvant dans les collections du Muséum de Paris, portent chacun une étiquette « *Spathidosepion tuberculatum* Roch., M. Quoy et Gaimard, Cap de Bonne-Espérance »; l'étiquette accompagnant le sépion porte, en plus, l'indication « type ». Un autre spécimen femelle, appartenant sans aucun doute à *Sepia tuberculata*, porte une étiquette : « *Spathidosepion papillatum* Roch., M. Quoy et Gaimard, Port-Dorey ». Or, QUOY et GAIMARD n'ont jamais signalé *Sepia tuberculata*. Ces auteurs ont décrit (1832, p. 61) *Sepia papillata* du cap de Bonne-Espérance et non pas du Port-Dorey, comme l'indique A.-T. DE ROCHEBRUNE (1889, p. 95).

ROCHEBRUNE a probablement commis une erreur en donnant ces indications d'origine. Les trois femelles que nous avons pu examiner sont adultes; elles ont les glandes nidamentaires fortement développées et l'ovaire gonflé de gros ovules.

Extérieurement ces spécimens ressemblent exactement aux figures originales de LAMARCK et à celles de DE FÉRUSAC et D'ORBIGNY (pl. 6). Leur face ventrale montre distinctement les deux grandes taches ovalaires qui constituent peut-être des formations glandulaires. Dorsalement, le bord antérieur du manteau, faiblement arrondi, ne présente pas une saillie médiane comme on la trouve chez la plupart des espèces de *Sepia*.

Les bras sont réunis par une forte membrane interbrachiale qui manque seulement entre les bras ventraux. Les bras sont très larges à leur base et tous, à l'exception des ventraux, brusquement effilés à leur extrémité distale. Les ventouses, très serrées, se placent en rangées transversales de quatre; celles des extrémités, effilées, sont minuscules (<sup>1</sup>). Leur cercle corné est irrégulièrement armé de nombreux denticules partiellement soudés entre eux. La massue tentaculaire n'est bien conservée que dans un des spécimens appartenant au Muséum de Paris; elle ressemble exactement à celle de *Sepia bandensis* et de *Sepia latimanus*; en effet, la surface portant les ventouses est nettement séparée du reste du tentacule. Les ventouses sont peu nombreuses et inégales. Environ quatre d'entre elles, situées au milieu, sont beaucoup plus grandes que les autres. Leur denticulation est également irrégulière et le cercle des plus grandes ventouses est plus ou moins lisse.

Les sépions (pl. III, fig. 8) se caractérisent par leur face dorsale régulièrement arrondie, sans côte médiane et sans pointe ou autre protubérance postérieure, complètement calcifiée, ne présentant pas de tubercules, mais, au contraire, des petites dépressions dont les bords constituent une réticulation irrégulière. La face ventrale est tellement aplatie que le bord chitineux de la coquille est partout plus haut que le milieu. Les zones lisses et striées sont planes ou même concaves, sans sillon médian. Le cône extérieur est largement arrondi, le cône intérieur complètement réfléchi et soudé au cône extérieur.

---

(<sup>1</sup>) J. STEENSTRUP (1875) p. iv) affirme que les extrémités des huit bras d'un spécimen qui lui semblait être la *Sepia tuberculata* sont pourvues de huit rangées de ventouses; nos animaux n'en ont que quatre.

RAPPORTS ET DIFFÉRENCES. — L'espèce *Sepia tuberculata* a été souvent confondue avec une autre espèce sud-africaine : *Sepia papillata* Quoy et Gaimard.

A. DE FÉRUSSAC et A. D'ORBIGNY (1835-1848, p. 277) ont, les premiers, confondu les deux espèces, quoique leurs excellentes planches montrent distinctement les différences. Selon leur planche 3<sup>lor</sup> (qui est une reproduction des figures originales de QUOY et GAIMARD) *Sepia papillata* diffère de *Sepia tuberculata* : 1) par la forte saillie médio-dorsale du bord antérieur du manteau; 2) par les bras plus longs avec la membrane interbrachiale faible; 3) par la massue tentaculaire dont les ventouses médianes sont beaucoup plus grandes. J'ai pu vérifier l'exactitude de ces différences d'après un exemplaire de *Sepia papillata* se trouvant au Muséum de Paris et portant l'indication erronée : « *Spathidosepion tuberculatum* Roch., cap de Bonne-Espérance, M. QUOY et GAIMARD ».

En plus, j'ai examiné plusieurs sépions de chaque espèce, qui montrent également des différences très nettes. Quoique ces sépions se ressemblent par leur forme générale, par la sculpture de la face dorsale et par leur cône intérieur réfléchi et soudé au cône extérieur, ils se distinguent : 1) par la présence d'une faible côte médio-dorsale et d'une petite protubérance postérieure; 2) par la face ventrale beaucoup plus bombée et pourvue d'un sillon médian (voir W. ADAM, 1939, pl. III, fig. 6) chez *Sepia papillata*.

Le seul auteur qui, après LAMARCK, a décrit des individus de *Sepia tuberculata* est W. E. HOYLE (1910, p. 265). Il s'agit de trois femelles provenant d'Angra Pequena. D'après sa description et sa figure (pl. V<sup>a</sup>, fig. 4) son matériel ressemble, en effet, beaucoup au *Sepia tuberculata*, surtout par la présence des deux taches ovolaires sur la face ventrale du manteau. Par contre, W. E. HOYLE ne signale pas les extrémités effilées des bras dorsaux, dorso-latéraux et ventro-latéraux, tandis que les ventouses tentaculaires sont beaucoup plus grandes que chez *Sepia tuberculata* et ressemblent à celles de *Sepia papillata*.

Le sépion des spécimens de W. E. HOYLE (p. 266, pl. V<sup>a</sup>, fig. 5, 6), avec sa protubérance postérieure, sa côte médio-dorsale et son sillon médio-ventral, est sans aucun doute celui de *Sepia papillata*. En outre, il est à remarquer que la taille est beaucoup plus grande que chez *Sepia tuberculata*. W. E. HOYLE (p. 267) fait remarquer :

« That these specimens belong to the same species as *S. papillata* Q. and G., admits, I think, of no doubt. That this is a synonym of *S. tuberculata* Lamarck is made clear by d'Orbigny's identification, he having had the types of both species for comparison. »

Il nous semble qu'en effet les spécimens décrits par HOYLE appartiennent au *Sepia papillata*, mais nous ne sommes pas d'accord avec cet auteur sur l'identité de cette espèce avec *Sepia tuberculata*.

E. A. SMITH (1916) sépare également les deux espèces et il fait remarquer que *Sepia tuberculata* pourrait être identique au *Hemisepius typicus*. Vu les grandes différences qui existent cependant entre ces deux espèces, nous ne pouvons pas accepter cette manière de voir.

Le spécimen mâle de *Sepia papillata* signalé par A. MASSY (1925, p. 211) concorde avec le matériel de W. E. HOYLE (1910). L'auteur fait cependant remarquer que le sépion de *Sepia tuberculata* est bien différent.

D'après l'exposé ci-dessus, il semble que les seuls spécimens connus de *Sepia tuberculata* soient les trois spécimens que nous avons examinés; les animaux décrits par HOYLE se rapportent à *Sepia papillata*, car, bien que les animaux de ces deux espèces se ressemblent fortement, leurs sépions montrent des différences constantes très nettes.

Comme nous l'avons déjà fait remarquer ailleurs (W. ADAM, 1939, p. 55), notre *Sepia bandensis* possède un sépion qui ressemble tellement à celui de *Sepia tuberculata* qu'actuellement il nous est impossible de les distinguer l'un de l'autre (voir W. ADAM, 1939, pl. III, fig. 5 et pl. III, fig. 8 du présent travail). Les animaux de ces deux espèces se distinguent cependant facilement par la présence, chez *Sepia tuberculata*, des tubercules de la peau, des taches ovalaires ventrales et des bras dorsaux, dorso-latéraux et ventro-latéraux, effilés à leur extrémité.

Un cas analogue existe pour *Sepia papillata*. Son sépion ressemble fortement à celui de *Sepia simoniana* Thiele, 1921 et de *Sepia natalensis* Massy, 1925 (ces deux espèces sont probablement identiques), dont les animaux diffèrent sensiblement de *Sepia papillata*.

#### 7. *Sepia australis* QUOY et GAIMARD, 1832

(Pl. IV, fig. 5.)

*Sepia australis* QUOY et GAIMARD, 1832, Voy. Astrolabe, Zool., II, p. 70, pl. 5, fig. 3-7. — W. E. HOYLE, 1886, Challenger Rep., XVI, pp. 22, 220; 1912, Trans. Roy. Soc. Edinb., XLVIII, p. 281, fig. 8. — E. A. SMITH, 1916, Proc. Malac. Soc. London, XII, p. 24, pl. II, fig. 9. — J. TOMLIN, 1923, J. of Conch., XVII, p. 41. — G. C. ROBSON, 1924, Fish. and Mar. Biol. Surv. (S. Africa), Rep. 3, spec. Rep. IX, p. 11. — W. TURTON, 1932, The Mar. Sh. of Port Alfred, p. 2.

*Sepia (Doratosepion) australis* Quoy et Gaimard, A. MASSY, 1925, Ann. Natal. Mus., V, p. 214.

*Rhombosepion australe* (Quoy et Gaimard), A.-T. DE ROCHEBRUNE, 1884, Bull. Soc. Philom. Paris (7) VIII, p. 85.

*Rhombosepion australis* (Quoy et Gaimard), A. MASSY, 1927, Ann. S. Afr. Mus., XXV, p. 156.

*Sepia capensis* A. DE FÉRUSAC et A. D'ORBIGNY, 1835-1848, Hist. nat. gén. part. Céph. acét., p. 278, pl. 7, fig. 1-3; pl. 12, fig. 7-11; pl. 17, fig. 18-19. — A. D'ORBIGNY, 1845, Moll. viv. et foss., p. 283. — J. E. GRAY, 1849, Cat. Moll. Coll. Brit. Mus., I, p. 110. — G. W. TRYON, 1879, Mem. of Conch., I, p. 198, pl. 94, fig. 440-442. — J. THIELE, 1920, Deutsche Südpol.-Exp., XVI, IV, p. 438, pl. LII, fig. 14; pl. LIII, fig. 1-5.

*Rhombosepion capense* (d'Orbigny), A. T. DE ROCHEBRUNE, 1884, Bull. Soc. Philom. Paris (7) VIII, p. 85. — G. C. ROBSON, 1924, Proc. Zool. Soc. London, II, p. 641, fig. 24.

DISTRIBUTION GÉOGRAPHIQUE. — Banc des Aiguilles, à 30 lieues du cap des Aiguilles (QUOY et GAIMARD); 8 milles au Nord de l'île Dassen (W. E. HOYLE 1912);

Port-Élisabeth (SMITH, 1916; TOMLIN, 1923); Cape Town (ROBSON, 1924); Port-Alfred (TURTON, 1932); 16 milles au Nord-Est de Bird Island (MASSY, 1925); Cape St Blaize; entrée de la Hout Bay; Cape Infanta; au large de la Mossel Bay; au large de la Sebastian Bay, Cape Infanta; Lion's Head; Gericke Point; Sebastian Bluff; Cape Point Lighthouse; Hout Bay; Algoa Bay; False Bay (MASSY, 1927); 34°20'S—18°36'E (Simonsbucht); 33°50'5S—25°28'8E (Algoabucht); 35°29'S—21°2,5'E (Agulhasbank); 35°26'8S—20°56'2E (Agulhasbank) (THIELE, 1920); 1 mille à l'Ouest de l'île Dassen (!).

MATÉRIEL EXAMINÉ. — Un mille à l'Ouest de l'île Dassen (Afrique Occidentale); profondeur : 18-20 brasses; température : 12° C.; 15.I.1937 : 2 ♂♂, 1 ♀.

Dimensions relatives de *Sepia australis* Q. et G.

			Quoy et Gaimard.	Férussac et d'Orbigny, 1835/46.	Thiele, 1920.	Massy, 1925.
Sexe ... ..	♂	♂				♂
Manteau : Longueur dorsale ... ..	49	44	43	42	49	39
Longueur ventrale... ..	91	91	—	—	—	87
Largeur.. ..	45	45,5	—	—	43	41
Largeur, y compris les nageoires	65	68	63	63	—	—
Épaisseur ... ..	32,5	33	—	—	35	—
Tête : Longueur ... ..	25,5	26	46,5	—	—	—
Largeur.. ..	44	45,5	—	—	43	—
Nageoires : Longueur ... ..	90	91	—	—	—	—
Largeur.. ..	16,4	13,6	—	—	8,2	—
Bras : I ... ..	30,5	32	—	—	22,5	33,5
II ... ..	34,5	30,5	—	—	—	33,5
III ... ..	36,5	34	—	—	—	36
IV ... ..	41	36,5	—	—	28,5	38,5
Tentacules : Longueur totale ... ..	—	80	188	—	—	77
Longueur de la massue ... ..	—	12,5	—	—	—	10,2
Sépion : Longueur ... ..	49	44	43	45	40	—
Largeur.. ..	30,5	30,5	37	29	30	—
Épaisseur ... ..	7,1	7,3	—	—	—	—
Longueur de la partie lisse ... ..	24,5	—	—	—	—	—
Longueur de la pointe.. ..	4,9	—	—	—	—	—

DESCRIPTION. — Le matériel de l'île Dassen comprend deux mâles adultes et la moitié antérieure d'une femelle.

Le corps du mâle assez svelte, régulièrement acuminé vers l'arrière, a sa plus grande largeur à l'ouverture palléale. Le manteau montre une forte saillie médio-dorsale qui atteint à peu près le bord antérieur des yeux. Ventralement le bord du manteau est très peu échancré.

Les nageoires commencent à quelques millimètres du bord palléal et atteignent leur plus grande largeur dans leur partie postérieure. Elles ne se réunissent pas postérieurement et dépassent largement l'extrémité postérieure du manteau.

La tête présente à peu près la même largeur que le manteau et est fortement retirée dans la cavité palléale.

Les bras, courts, sont réunis par une faible membrane interbrachiale. Tous les bras sont pourvus de quatre rangées longitudinales de ventouses dont les médianes sont, dans les deux sexes, beaucoup plus grandes que les latérales.

Chez le mâle, les ventouses distales de chaque bras sont armées de 8-10 longues dents aiguës occupant la moitié distale du cercle corné.

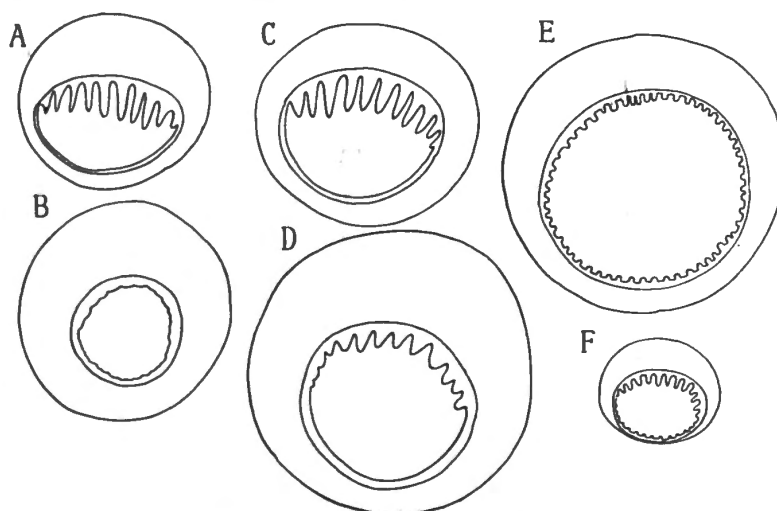


FIG. 10. — *Sepia australis* Q. et G.

Cercles cornés des ventouses du mâle : A, ventouse distale du bras dorsal; B, ventouse proximale du bras dorsal; C, ventouse distale du bras ventro-latéral; D, ventouse proximale du bras ventro-latéral; E, grande ventouse tentaculaire; F, petite ventouse tentaculaire.

Sur les bras dorsaux et dorso-latéraux, les ventouses proximales sont lisses; sur les bras ventro-latéraux et ventraux les ventouses sont ornées de dents plus courtes que celles des ventouses distales. Chez la femelle, les ventouses distales sont irrégulièrement denticulées de dents obtuses plus ou moins soudées entre elles; les ventouses proximales ont leur cercle corné lisse.

Les bras dorsaux et dorso-latéraux sont arrondis du côté extérieur; les bras ventro-latéraux et ventraux ont une membrane natatoire bien développée. Tous les bras sont pourvus de membranes protectrices.

Chez le mâle, le bras ventral gauche est hectocotylisé. A sa base se trouvent  $\pm 4$  ventouses normales, puis suivent  $\pm 10$  paires de ventouses alternes, occupant un peu plus de la moitié du bras; la partie distale est de nouveau normale.

Le tentacule, grêle, porte une massue courte pourvue d'une large membrane natatoire, la dépassant en longueur. Les ventouses tentaculaires sont peu nombreuses; quatre d'entre elles, se trouvant au milieu de la massue, sont particu-

lièrement grandes. Ces ventouses ont leur cercle corné armé de nombreux denticules (fig. 10).

Les exemplaires conservés au formol ont la face ventrale et dorsale du manteau d'une belle couleur vineuse, les nageoires sont jaunâtres avec, à leur base d'insertion, une bande orange. Les lobes du foie sont verts.

A l'intérieur du manteau, appliqué ventralement contre le rectum et peu avant l'anus, se trouve un organe réniforme représentant peut-être un organe lumineux (fig. 11).

L'état de conservation peu favorable ne me permet pas d'en faire une étude approfondie. S'il s'avérait exact qu'il s'agit d'un organe lumineux, ce serait la première fois qu'un tel organe est constaté chez un sépiide.

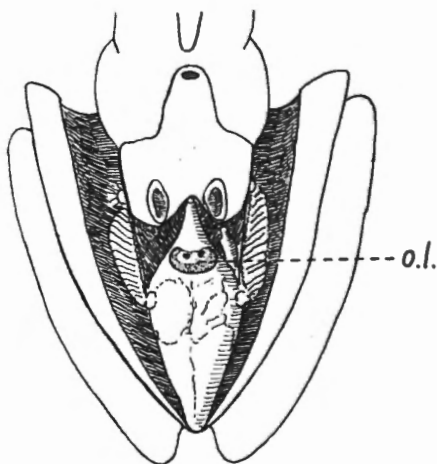


FIG. 11. — *Sepia australis* Q. et G.  
Organes palléaux du côté ventral pour montrer l'organe réniforme (o. l.);  
grandeur naturelle.

Le plus grand mâle était parasité de deux larves de Tétrarhynque, dont l'une se trouvait dorsalement entre les lobes du foie, l'autre à la base de la branchie gauche.

Le sépion (pl. IV, fig. 5), assez large antérieurement, s'amincit fortement dans sa partie postérieure, qui est en même temps courbée vers le bas. La face dorsale, finement tuberculée, montre une côte médio-dorsale. La pointe postérieure, dirigée vers le haut, porte une crête dorsale qui se poursuit sur une distance de quelques millimètres sur la face dorsale du sépion. Ventralement le sépion est assez aplati; la partie striée est longue et pourvue d'un sillon médian. Le cône intérieur est formé de deux lignes latérales étroites, peu élevées, se réunissant postérieurement. Le cône extérieur est légèrement abîmé, mais ne semble pas avoir formé de larges ailes.

RAPPORTS ET DIFFÉRENCES. — Beaucoup de confusion a régné à propos de cette espèce du fait que le type de l'espèce provenait de l'Afrique du Sud et non de l'Australie, comme certains auteurs l'ont conclu d'après le nom « *australis* ».

Nous ne doutons nullement que *Sepia australis* Quoy et Gaimard et *Sepia capensis* Férussac et d'Orbigny soient identiques.

Sous le nom de *Sepia capensis*, WHITELEGGE (1889, p. 282), TATE et MAY (1901, p. 351) et CHAPMAN (1912, p. 24) ont cité une espèce australienne, mais d'après les figures du dernier auteur (pl. I), cette espèce diffère de l'espèce sud-africaine, comme l'a d'ailleurs signalé G. C. ROBSON (1924, p. 643) après avoir vu un exemplaire australien.

REMARQUE. — Dans la collection « PH. DAUTZENBERG » se trouve un sépion (pl. IV, fig. 6) nommé *Sepia capensis* et provenant, d'après l'étiquette, de Natal (acheté par PH. DAUTZENBERG chez SOWERBY et FULTON). Ce sépion n'appartient certainement pas à *Sepia capensis*; il s'en distingue par l'absence de la forte crête dorsale sur la pointe postérieure et par un cône extérieur beaucoup plus large. Sa face dorsale a une couleur crème. Il ressemble un peu à *Glyptosepia hedleyi* (Berry), selon les figures de B. C. COTTON (1929, pl. 94, fig. 3-4); mais, comme nous ne disposons pas de matériel de comparaison, il nous est impossible d'émettre une opinion définitive.

Toutefois, ce sépion ne ressemble à aucune espèce sud-africaine connue à l'heure actuelle et si l'indication d'origine est exacte, il s'agit probablement d'une coquille transportée par les courants marins.

### 8. *Sepia elobyana* sp. nov.

(Pl. III, fig. 5.)

HOLOTYPE. — « Zoologisches Museum », Hamburg (E. K. 7453).

ORIGINE ET MATÉRIEL. — Eloby (Afrique Occidentale) (coll. HUPFER, 1885) : 1 ♂.

DIMENSIONS. — Voir tableau p. 122.

DESCRIPTION. — L'animal est de petite taille, mais a ses organes génitaux déjà bien développés et semble être adulte.

Le manteau se termine en une pointe postérieure très obtuse et une saillie médio-dorsale assez faible; l'échancrure antéro-ventrale est peu développée. Les nageoires semblent être assez étroites, mais leur forte contraction lors de la conservation ne permet pas une description de leur forme exacte.

La tête est assez grande avec les yeux peu saillants, mais avec la membrane interbrachiale très forte.

Les bras sont assez courts, très forts à leur base et brusquement effilés à leur extrémité distale. Seul les bras ventraux montrent une membrane natatoire; les autres bras sont arrondis du côté extérieur. Les membranes protectrices sont très faibles. Les ventouses sont remarquables. Les bras dorsaux ont dans leur partie proximale environ 10 rangées de quatre ventouses, dont les médianes sont fort grandes et globulaires et dont l'ouverture du cercle corné est petite. La partie

Dimensions de *Sepia elobyana* sp. nov.

		Dimensions en mm.		Dimensions relatives.
Manteau :	Longueur dorsale. ... ..	41		—
	Longueur ventrale ... ..	38,5		94
	Largeur ... ..	23		56
	Largeur, y compris les nageoires ... ..	—		—
	Épaisseur.. ... ..	13,5		33
Tête :	Longueur... ..	17		41,5
	Largeur ... ..	20,5		50
Nageoires :	Longueur... ..	—		—
	Largeur ... ..	—		—
Bras :	I. ... ..	Gauche. 17	Droit. 17	41,5
	II. ... ..	20	21	51
	III. ... ..	19	22,5	55
	IV. ... ..	17	23,5	57
Tentacules :	Longueur totale ... ..	30	—	73
	Longueur de la massue... ..	12,5	—	30,5
Ventouses :	Diamètre des ventouses des bras sessiles ... ..	1,2		2,9
	Diamètre des ventouses tentaculaires ... ..	1,5		3,7
Sépion :	Longueur... ..	40		—
	Largeur ... ..	15		37,5
	Épaisseur.. ... ..	3		7,5
	Longueur de la zone striée ... ..	22		55
	Longueur de la zone lisse ... ..	17		42,5

distale est pourvue d'environ 10 rangées de petites ventouses placées partiellement en deux rangées longitudinales. Le cercle corné des grandes ventouses médianes est lisse, celui des petites ventouses latérales armé du côté distal de denticules aigus.

Les ventouses des bras dorso-latéraux sont disposées de la même façon que celles des bras dorsaux; cependant, les ventouses médianes sont légèrement plus petites que sur les bras dorsaux.

Les bras ventro-latéraux ont les ventouses médianes plus petites et les ventouses latérales plus grandes que les bras dorsaux et dorso-latéraux; il en résulte que les quatre ventouses de chaque rangée transversale sont à peu près de la même grandeur.

Dans le bras ventral droit, la différence entre les ventouses médianes et latérales de la partie proximale est de nouveau plus prononcée, mais les grandes ventouses ne sont pas globulaires.

La moitié basale du bras ventral gauche est hectocotylisée, élargie, avec la membrane protectrice dorsale fortement développée et pourvue, du côté ven-



tral, d'une dizaine de paires de petites ventouses. La moitié distale de ce bras est normale et porte une quinzaine de rangées transversales de quatre ventouses sub-égales.

Les ventouses tentaculaires sont peu nombreuses. L'état de conservation de la massue ne permet pas une description exacte de leur disposition. Proximale-ment et distalement ces ventouses sont très petites, subégales; au milieu, quatre rangées transversales ont leurs ventouses médianes beaucoup plus grandes que

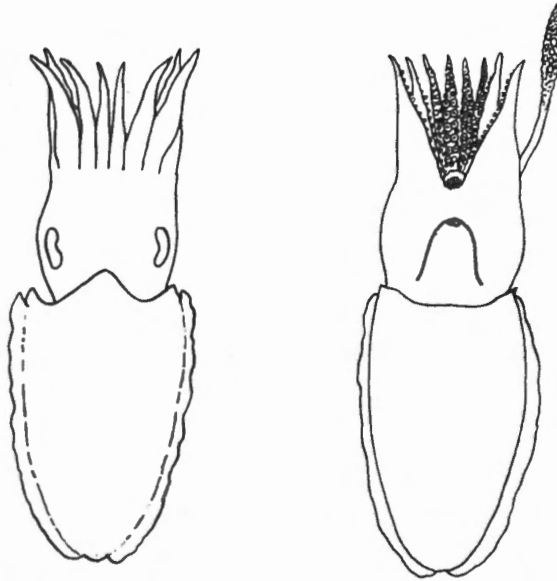


FIG. 12. — *Sepia elobyana* sp. nov.

Le type; grandeur naturelle.

les latérales. Malheureusement, le mauvais état de conservation ne permet pas une description détaillée des ventouses et de leur denticulation.

Le sépion est caractérisé surtout par l'absence d'une pointe postérieure; à sa place il n'y a qu'une légère protubérance obtuse. Le sépion est assez acuminé antérieurement et largement arrondi postérieurement (pl. III, fig. 5). La face dorsale, très finement granuleuse et sans côtes, est régulièrement courbée. La face ventrale est fortement aplatie avec un faible sillon médian. La partie striée est beaucoup plus étroite que la zone lisse (comme, par exemple, chez *Sepia occidua*, *Sepia singaporensis* et *Sepia winckworthi*; voir W. ADAM, 1939, pl. I et III). Le cône extérieur est très large. Le cône intérieur est complètement renversé et soudé au cône extérieur (comme chez *Sepia occidua*); sa partie ventrale entoure une cavité postérieure peu profonde. Le bord chitineux entourant entièrement le sépion est très étroit.

L'animal contient des spermatophores, mais leur mauvais état de conservation n'en permet pas une description exacte.

RAPPORTS ET DIFFÉRENCES. — L'animal, caractérisé surtout par les ventouses médianes très grandes des bras dorsaux, dorso-latéraux et ventraux, par la forte membrane interbrachiale et par son sépion sans pointe postérieure et à cône intérieur renversé et soudé au cône extérieur, ne ressemble à aucune des espèces connues actuellement de la côte occidentale de l'Afrique.

*Rhombosépion hieronis* Robson, 1924, de Cape Town (Afrique du Sud), une petite espèce caractérisée également par des ventouses agrandies est certainement différente. En effet, chez cette espèce les ventouses agrandies (comme chez *Rossia*) se trouvent sur les bras dorso-latéraux et ventro-latéraux. D'autre part, le sépion de *Rhombosépion hieronis*, qui ressemble à celui de *Sepia acuminata*, est complètement différent.

*Rhombosépion robsoni* Massy, 1927, également de l'Afrique du Sud, ressemble au *Rhombosépion hieronis*, mais n'a pas les ventouses plus grandes chez le mâle, tandis que la massue tentaculaire est couverte de petites ventouses. Son sépion est inconnu. Toutefois, notre espèce diffère donc certainement de *Rhombosépion robsoni*.

Le sépion de *Sepia insignis* Smith, 1916, provenant de Tongaat Beach, Natal, dont l'animal est inconnu, ressemble à notre spécimen par le manque d'une pointe postérieure, mais il est beaucoup plus pointu antérieurement avec le cône extérieur moins large et le cône intérieur différent (malheureusement la description et la figure du *Sepia insignis* ne sont pas suffisamment détaillées pour juger avec certitude de ce caractère).

*Sepia tuberculata* et *Sepia papillata* de l'Afrique du Sud, dont les sépions se caractérisent également par l'absence d'une pointe postérieure, diffèrent largement de notre spécimen des îles Eloby.

Comme notre exemplaire ne se rapporte à aucune des espèces de *Sepia* connues à l'heure actuelle, nous proposons de l'appeler *Sepia elobyana*, d'après son lieu de provenance.

### 9. *Sepiella ornata* (RANG, 1837)

*Sepia ornata* RANG, 1837, Mag. de Zool., 2<sup>e</sup> section, p. 76, pl. 101.

*Sepiella ornata* W. ADAM, 1939, Siboga Monographie, LV<sup>9</sup>, p. 102, pl. IV, fig. 7-8; fig. du texte : 9-11.

#### MATÉRIEL EXAMINÉ :

a) Au Sud de Konakry et 10 milles des îles de Los, 9°21'N—13°43'W; profondeur : 6-7 brasses; 12.XII.1936 : 1 ♂.

b) Sierra-Leone, 7°05'N—12°00'W, 15.I.1938; fond : vaseux; profondeur : 18-19 brasses, à 8-10 milles de la côte; température de l'eau : 29° C. : 1 ♀.

REMARQUE. — L'animal, provenant de Sierra-Leone, a été décrit dans ma révision du genre *Sepiella* (1939).

Le spécimen mâle de Konakry n'offre pas de particularités; sa coquille, d'une longueur de 43 mm., présente les dimensions relatives suivantes : longueur : 25,5 %; épaisseur : 12,6 %; zone lisse : 49 %.

#### 10. *Iniotheuthis* sp.

MATÉRIEL EXAMINÉ. — Baie de Luderitz, 19.I.1937; profondeur : 7 brasses : 3 juv.

REMARQUE. — L'état de ces trois spécimens ne permet pas une identification spécifique.

#### 11. *Lolliguncula mercatoris* sp. nov.

(Pl. III, fig. 6.)

HOLOTYPE. — Musée royal d'Histoire naturelle de Belgique (I. G. 11.204).

MATÉRIEL EXAMINÉ :

a) 4 milles de la baie de Luderitz, 18.I.1937; profondeur : 18-20 brasses; température de l'eau : 16° C.; 4 ♂♂, plusieurs juv. (holotype et paratypes).

b) Angra de Cintra (Rio de Oro), 30.XII.1937, 15-20 brasses; température de l'eau : 19° C. : 3 ♀♀ (paratypes).

c) 12°46'N—17°7'W, au large de la rivière Kasamanse, 10-11 brasses; température de l'eau : 21° C.; fond de sable; 9.I.1938 : 1 ♂ (avec deux copépodes parasites) (paratype).

d) Angola, devant l'embouchure de la rivière Longo, 12°S—13°3'E; température de l'eau : 26° C.; 9.II.1938 : 1 ♂ (paratype).

e) Baie de Luderitz, 19.I.1937; profondeur : 7 brasses; nombreux spécimens jeunes.

DESCRIPTION. — Les plus grands spécimens capturés ne mesurent que 35 mm. de longueur dorsale du manteau. Le manteau est assez large avec une petite saillie dorsale renfermant l'extrémité antérieure du gladius et une large échancrure ventrale entourant le siphon.

Les côtés du manteau sont à peu près parallèles dans la moitié antérieure; la partie postérieure se rétrécit graduellement, pour se terminer en pointe, plus obtuse chez les femelles que chez les mâles.

Les nageoires sont largement arrondies (fig. 13 A-B). Leur longueur relative ainsi que leur largeur augmentent avec la grandeur des individus.

La tête est assez courte et large avec les yeux saillants. Les bras montrent l'ordre 4.3.2.1 ou 4=3.2.1 chez les mâles, 3.4.2.1 chez les femelles.

Les bras dorsaux ont une large membrane natatoire sur toute leur longueur; les membranes protectrices sont faibles.

Dimensions en mm. de *Lolliguncula mercatoris* sp. nov.

	a <sup>1</sup>	a <sup>2</sup>	a <sup>3</sup>	a <sup>4</sup>	a <sup>5</sup>	b <sup>1</sup>	b <sup>2</sup>	b <sup>3</sup>	c	d
	Holotype		Paratypes							
Sexe ... ..	♂	♂	♂	♂	Juv.	♀	♀	♀	♂	♂
Manteau :										
Longueur dorsale.. ...	35	33	31	26	19	35	33	29,5	16	25
Longueur ventrale. ...	33	29,5	27	22,5	17	31,5	30	26	12,5	22
Largeur ... ..	10	10	8,5	8	6	9,5	10,5	9	5,5	8
Épaisseur... ..	8,5	10	8,5	8	6	10	10	8,5	5,5	6
Tête :										
Longueur... ..	7,5	5	5,5	5	3	6,5	6,5	4,5	4	4,5
Largeur ... ..	11	10	9	8,5	6,5	11	10	9,5	6	8
Nageoires :										
Largeur de l'ensemble	18	18	16	12,5	9	20	21	19	9	14
Longueur... ..	15	14	13,5	9	6	14,5	16	12,5	5,5	10
Largeur ... ..	7,5	7	6	5	4	9	8	7	3	6
Bras :										
I... ..	g.   dr.   8   8	g.   dr.   8   8	g.   dr.   7   7	g.   dr.   6   6	g.   dr.   3   3	g.   dr.   —   7,5	g.   dr.   6,5   6,5	g.   dr.   6   6	g.   dr.   4   4	g.   dr.   5   5
II... ..	12   12	11   11	12   12	8,5   8,5	5,5   5,5	13   13	12   12	10   10,5	6,5   6,5	9,5   9
III... ..	14   13	14   14	13   13	9,5   9,5	6,5   6,5	13   14	13   13	12   13	7   7	12   11
IV... ..	14,5   12	14   11	13   12	9,5   8	5   —	13   13	12   12	12   12	7   7	12   11
Tentacules :										
Longueur totale ... ..	15   15	15   15	14   16	16   14	11   12	18   20	—   18	15   16	9   9	18   20
Long. de la massue ...	6   6	7,5   7	7   7	5,5   5,5	4,5   4,5	7,5   7,5	—   7,5	6,5   6,5	3   3	6   6
Hectocotyle :										
Nombre de paires de ventouses ... ..	10	12	11	11	—	—	—	—	6	8
Nombre de paires de papilles... ..	22	25	24	20	—	—	—	—	18	24
Org. nidament. :										
Longueur... ..	—	—	—	—	—	—	10	—	—	—
Gladius :										
Longueur... ..	—	—	—	—	—	35	—	—	—	—
Largeur ... ..	—	—	—	—	—	8,5	—	—	—	—

Dimensions relatives de *Lolliguncula mercatoris* sp. nov.

	<i>a</i> <sup>1</sup>	<i>a</i> <sup>2</sup>	<i>a</i> <sup>3</sup>	<i>a</i> <sup>4</sup>	<i>a</i> <sup>5</sup>	<i>b</i> <sup>1</sup>	<i>b</i> <sup>2</sup>	<i>b</i> <sup>3</sup>	<i>c</i>	<i>d</i>
	Holotype	Paratypes								
Largeur du manteau...	28,5	30,5	27,5	31	31,5	27	32	30,5	34,5	32
Largeur de la tête. ...	31,5	30,5	29	32,5	34	31,5	30,5	32	37,5	32
Largeur de l'ensemble des nageoires ... ..	51,5	54,5	51,5	48	47,5	57	63,5	64,5	56	56
Long. des nageoires ...	43	42,5	43,5	34,5	31,5	41,5	48,5	42,5	34,5	40
Largeur des nageoires	21,5	21	19,5	19	21	25,5	24	23,5	19	24
Bras :										
I... ..	23	24	22,5	23	16	21,5	19,5	20,5	25	20
II... ..	34,5	33,5	38,5	32,5	29	37	36,5	35,5	40,5	36
III... ..	40	42,5	42	36,5	34	40	39,5	44	44	48
IV... ..	41,5	42,5	42	36,5	26,5	37	36,5	40,5	44	48
Tentacule :										
Massue. ... ..	17	21	22,5	21	23,5	21,5	22,5	22	19	24

Les bras dorso-latéraux ont la membrane natatoire peu développée, parfois même réduite à une simple crête; leurs membranes protectrices sont plus fortes que celles des bras dorsaux.

Les bras ventro-latéraux ont la membrane natatoire bien développée sur toute leur longueur; leurs membranes protectrices sont également bien développées.

Les bras ventraux ont les deux membranes natatoires faibles, la base des membranes dorsales qui entourent la base des tentacules un peu plus large. Leurs membranes protectrices sont très faibles.

Tous les bras sont pourvus de 25 à 30 paires de ventouses. Les ventouses de la moitié basale des bras latéraux sont beaucoup plus grandes que les autres, principalement chez les mâles.

Chez les mâles adultes, le bras ventral gauche est hectocotylisé. Il porte dans sa moitié proximale de 10 à 12 paires de ventouses normales, mais celles-ci diminuent de grandeur dans la partie distale. La moitié distale porte de 20 à 25 paires de papilles (fig. 15 C).

Chez les mâles le cercle corné des ventouses des bras sessiles est pourvu d'environ 6 larges dents obtuses du côté distal, tandis que la moitié proximale du cercle est lisse (fig. 14 A). Chez les femelles les dents sont légèrement plus nombreuses, environ 9, et placées sur toute la circonférence du cercle (fig. 14 C).

Les tentacules sont très faiblement développés, à peine plus longs que les bras sessiles ventraux et latéraux et moins épais que ceux-ci. Ils sont triangulaires en coupe transversale. La massue tentaculaire est également fort faible, pourvue dans sa moitié distale d'une membrane natatoire. La base porte de 2 à 5 paires de petites ventouses, suivies de 5 à 7 rangées de quatre ventouses dont les médianes sont beaucoup plus grandes que les latérales. La partie distale de la massue porte une vingtaine de rangées de quatre petites ventouses subégales.

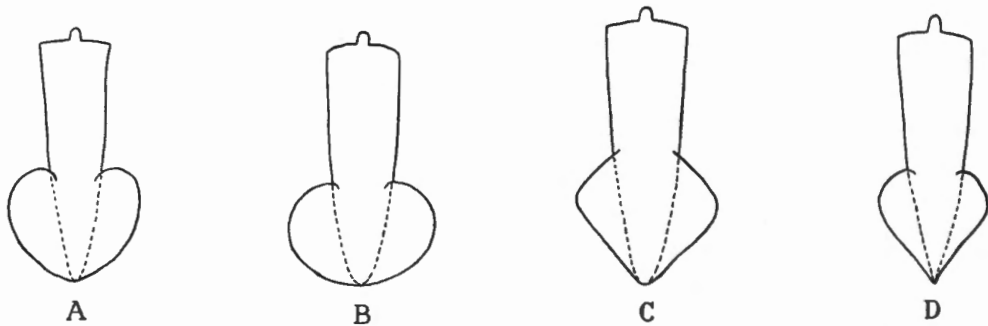


FIG. 13. — Contour dorsal du manteau et des nageoires : A, d'un mâle de *Lolliguncula mercatoris* sp. nov., de la baie de Luderitz, 18.I.1937; B, d'une femelle de *Lolliguncula mercatoris* sp. nov., d'Angra de Cintra, 30.XII.1937; C, d'une jeune femelle de *Loligo vulgaris* LAM., d'Angra de Cintra, 26.XI.1936; D, d'une jeune femelle d'*Alloteuthis subulata* LAM., d'Angra de Cintra, 26.XI.1936; grandeur naturelle.

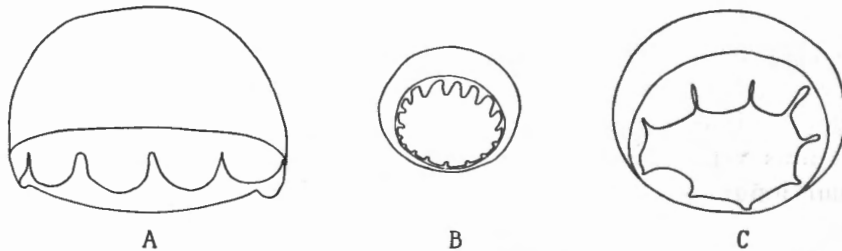


FIG. 14. — *Lolliguncula mercatoris* sp. nov.  
Cercles cornés : A, d'une ventouse d'un bras sessile d'un mâle; B, d'une ventouse tentaculaire; C, d'une ventouse d'un bras sessile d'une femelle;  $\times 47$ .

Le cercle corné des plus grandes ventouses tentaculaires est armé de 15 à 25 denticules aigus, plus forts et moins espacés dans la partie distale du cercle que dans la moitié proximale.

Chez les mâles le diamètre des plus grandes ventouses tentaculaires est plus petit que celui des grandes ventouses des bras sessiles. Chez les femelles, les plus grandes ventouses tentaculaires et celles des bras sessiles ont à peu près le même diamètre (vu la petite taille des spécimens il est difficile de donner les dimensions exactes des ventouses; les plus grandes mesurent environ 0,5 mm.).

Les membranes protectrices des tentacules sont faibles. Les épaisissements musculaires sont simples et non doubles comme chez le genre *Alloteuthis*.

La membrane buccale est très peu développée et pourvue de sept faibles pointes sans ventouses.

Les mandibules, la radule et le gladius sont représentés dans les figures 16, 17 et 18, le spermatophore dans la figure 15 A-B.

Les grandes femelles ont les glandes nidamentaires bien développées et l'ovaire rempli de petits ovules. L'oviducte est assez long.

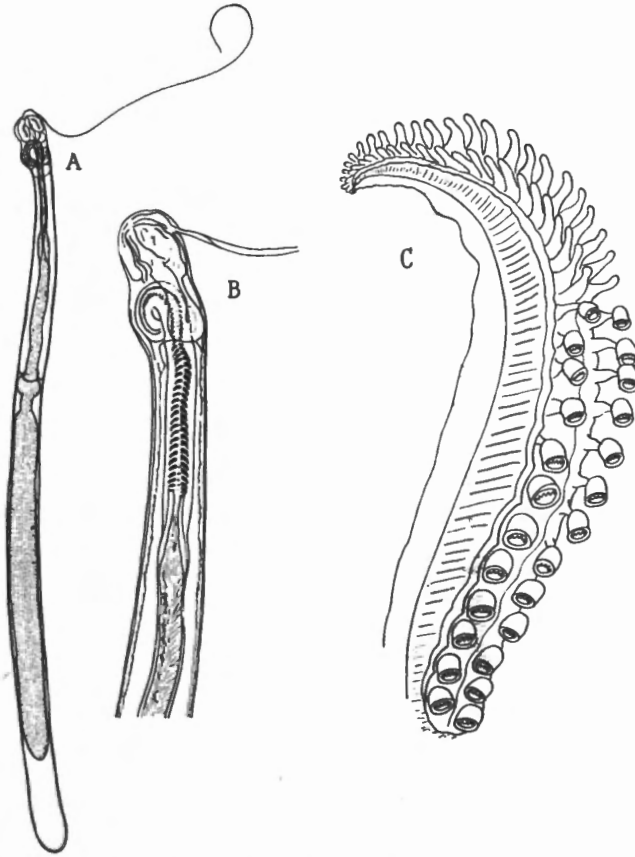


FIG. 15. — *Lolliguncula mercatoris* sp. nov.

A, Spermatophore,  $\times 52$ ; B, La partie antérieure du spermatophore,  $\times 126$ ;

C, Hectocotyle, agrandi.

Le mâle  $a^3$  montre une anomalie intéressante. Le bras dorsal gauche est bifurqué à son extrémité (voir pl. III, fig. 6) et les deux branches sont pourvues de ventouses.

Le mâle  $c$  était parasité de deux copépodes parasites (<sup>1</sup>) dont l'un se trouvait à l'intérieur, l'autre à l'extérieur du manteau.

(<sup>1</sup>) Voir le travail d'A. CAPART : *Copepoda parasitica* dans ce même volume.

RAPPORTS ET DIFFÉRENCES. — Bien que les spécimens décrits ci-dessus soient tous de petite taille, certains d'entre eux sont déjà sexuellement mûrs et diffèrent ainsi des jeunes individus de *Loligo vulgaris* et d'*Alloteuthis subulata* et *Alloteuthis media*. A première vue, sans examen des organes génitaux, on pourrait confondre nos exemplaires avec de jeunes individus des espèces mentionnées. Cependant, la figure 13 montre distinctement la différence essentielle dans la forme générale des nageoires. De plus, nos spécimens se distinguent de *Loligo vulgaris* par leur petite taille, par la denticulation des ventouses, par la membrane buccale dépourvue de ventouses, par la forme du gladius, etc.

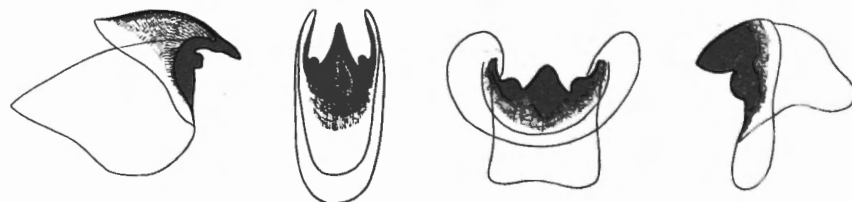


FIG. 16. — *Loliguncula mercatoris* sp. nov.  
Mâchoires supérieure et inférieure;  $\times 10$ .



FIG. 17. — *Loliguncula mercatoris* sp. nov.  
Radule;  $\times 200$ .

Des deux espèces d'*Alloteuthis* nos exemplaires diffèrent surtout par leur forme générale et leur gladius différent.

La radule de notre espèce diffère de celle de *Loligo* et d'*Alloteuthis* par les premières dents latérales dépourvues d'un ectocone (ce caractère se trouve également chez *Loliolus typus*; voir GRIMPE, 1932, p. 476, fig. 3).

A l'heure actuelle, les seuls *Loliginidae* connus de la côte occidentale de l'Afrique sont *Loligo vulgaris*, *Alloteuthis subulata* et *Alloteuthis media*. Nos spécimens n'appartiennent sans aucun doute à aucune des espèces citées.

La seule espèce qui se rapproche de notre matériel est *Loliguncula brevis* des côtes orientales de l'Amérique centrale. Nos spécimens diffèrent cependant de cette espèce par la denticulation des ventouses, par la radule différente, par la membrane buccale dépourvue de ventouses, par la taille des individus adultes, etc.

Bien que les ventouses buccales manquent chez notre espèce, nous la place-



rons provisoirement dans le genre *Lolliguncula* Steenstrup 1881, auquel elle correspond le mieux. Comme les spécimens de la côte africaine ne peuvent être identifiés à aucune des espèces connues, nous les nommons *Lolliguncula mercatoris* sp. nov.

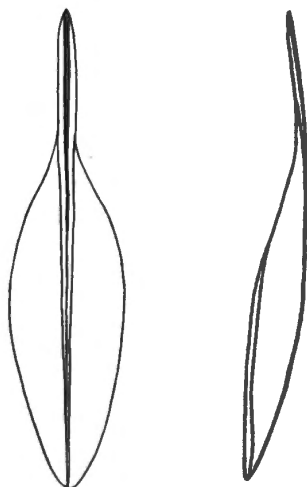


FIG. 18. — *Lolliguncula mercatoris* sp. nov.  
Gladius,  $\times 2$ .

La récolte de la nouvelle espèce en quatre endroits aussi éloignés que la baie de Luderitz, Angola, Sénégal et Rio de Oro semble indiquer que l'espèce est assez commune le long de la côte africaine.

## 12. *Loligo vulgaris* LAMARCK, 1799

*Loligo vulgaris* LAMARCK, 1799, Mém. Mus. Hist. Nat., I, p. 11. — A. NAEF, 1923, Fauna und Flora des Golfes von Neapel, 35, p. 197. — G. C. ROBSON, 1926, Bull. Soc. Sci. Nat. Maroc., VI, p. 167. — W. ADAM, 1937<sup>a</sup>, Capita Zoologica, VIII, 3, p. 8; 1937, Mém. Mus. roy. Hist. nat. Belg. (2), IX, p. 61, fig. 13-15. — P. DESBROSSES, 1938, Rev. Trav. Off. Pêches Marit., XI, 3, p. 342.

### MATÉRIEL EXAMINÉ :

a) Baie de Pulpito (Rio de Oro), 25.XI.1936; profondeur : 10-15 brasses : 11 ♀ ♀.

b) Angra de Cintra (Rio de Oro), 26.XI.1936; profondeur : 12-14 brasses : 22 ♀ ♀.

c) Angra de Cintra (Rio de Oro), 30.XII.1937; profondeur : 10-12 brasses; température : 18° C. : 1 ♀.

REMARQUE. — Cette espèce commune a été déjà signalée sur la côte Nord-Ouest de l'Afrique par G. C. ROBSON (1926), W. ADAM (1937) et P. DESBROSSES (1938).

13. *Doryteuthis plei* (DE BLAINVILLE, 1823)

*Loligo Plei* DE BLAINVILLE, 1823, Journ. de Phys., p. 132; 1823<sup>e</sup>, Dict. Sci. Nat., XXVII, p. 145. — A. D'ORBIGNY, 1825, Tabl. Méthod. Cl. Céphal., p. 64; 1838, Moll. des Antilles, I, p. 42. — A. DE FÉRUSAC et A. D'ORBIGNY, Hist. nat. gén. part. Céph. acét., p. 312, pl. 16; pl. 24, fig. 9-13.

*Doryteuthis plei* A. NAEF, 1912, Zool. Anz., 39, p. 742. — W. ADAM, 1937, Mém. Mus. roy. Hist. nat. Belg. (2) IX, p. 63, fig. 17, 18, 21, 22.

MATÉRIEL EXAMINÉ. — 8-10 milles à l'Ouest de Capo de la Vela (Venezuela), 12.I.1939; profondeur : 15 brasses; température : 24° C. : 1 ♀.

Dimensions de *Doryteuthis plei* (de Blainville).

		Dimensions en mm.		Dimensions relatives.
Manteau :	Longueur dorsale. ... ..	62		—
	Longueur ventrale ... ..	58		94
	Largeur ... ..	13		21
	Largeur, y compris les nageoires ... ..	27		43,5
	Épaisseur.. ... ..	14		22,5
Tête :	Longueur... ..	9		14,5
	Largeur ... ..	12,5		20
Nageoires :	Longueur... ..	24		38,5
	Largeur ... ..	10		16
Bras :	I. ... ..	Gauche. 12	Droit. 12	19,5
	II. ... ..	12	16	26
	III. ... ..	19	19	30,5
	IV. ... ..	18	18	29
Tentacules :	Longueur totale ... ..	32	32	52
	Longueur de la massue... ..	13	9	21
Ventouses :	Diam. maximum des ventouses des bras sessiles	0,8		1,3
	Diam. maximum des ventouses tentaculaires ...	1,2		1,9
Gladius :	Longueur... ..	61		—
	Largeur ... ..	9		15

DESCRIPTION. — La femelle possède des organes génitaux bien développés et ressemble en général aux deux jeunes mâles décrits par nous en 1937 (p. 63). Ses bras sont tous pourvus de larges crêtes natatoires et de membranes protectrices. Le bras dorso-latéral gauche est anormal; il est moins long que celui du côté droit avec les ventouses beaucoup plus petites. Toutes les ventouses des bras sessiles sont armées du côté distal de 6-8 grosses dents quadrangulaires.

Le tentacule droit possède une massue anormale, ne portant dans sa partie proximale que deux rangées de ventouses assez petites.

Les grandes ventouses tentaculaires de la massue normale sont armées d'une vingtaine de grandes dents aiguës, espacées et alternant irrégulièrement avec de petits denticules.

Le gladius est un peu plus large que celui du mâle.

RAPPORTS ET DIFFÉRENCES. — Nous avons déjà exposé les arguments qui nous ont amené à considérer cette espèce de la mer Caraïbe comme étant le *Doryteuthis plei* (de Blainville) (W. ADAM, 1937, p. 66).

#### 14. *Alloteuthis subulata* (LAMARCK, 1799)

*Loligo subulata* LAMARCK, 1799, Mém. Soc. Hist. Nat. Paris, I, p. 15. — A. DE FÉRUSAC et A. D'ORBIGNY, 1835-1848, Hist. Nat. gén. part. Céph. acét., pl. 17, 23, fig. 13-21.

*Acroteuthis subulata* A. NAEF, 1916, Pubbl. Stat. Z. Napoli, I, pp. 14, 17.

*Acrololigo subulata* G. GRIMPE, 1921, Zool. Anz., LII, pp. 299, 302.

*Alloteuthis subulata* A. NAEF, 1921, Mitt. Z. Stat. Neapel, 22, p. 537; 1923, Fauna und Flore des Golfes von Neapel, 35, p. 219. — G. GRIMPE, 1925, Wiss. Meeresunters. Helgoland, XVI, 3, p. 44. — G. C. ROBSON, 1926, Bull. Soc. Sci. Nat. Maroc, VI, 7-8, p. 173. — W. ADAM, 1937, Mém. Mus. roy. Hist. nat. Belg. (2) IX, p. 68, fig. 19-20. — P. DESBROSSES, 1938, Rev. Trav. Off. Pêches Marit., XI, 3, p. 342.

#### MATÉRIEL EXAMINÉ :

a) Baie de Pulpito (Rio de Oro), 15.XI.1936; profondeur : 10-15 brasses : 13 ♂♂, 8 ♀♀.

b) Angola, devant l'embouchure de la rivière Longo, 12°S—13°3'W; 9.II.1938; profondeur : 27-30 brasses; température : 26° C. : 1 ♂, 1 ♀.

REMARQUES. — La femelle d'Angola se caractérise par une longue queue.

A l'heure actuelle l'espèce n'était pas connue au Sud du Sénégal; la récolte des deux spécimens sur la côte d'Angola change donc considérablement la limite méridionale de sa répartition géographique.

#### 15. *Abralia veranyi* (RÜPPELL, 1844)

(Pl. IV, fig. 4.)

*Enoploteuthis veranyi* RÜPPELL, 1844, Giorn. Cab. Messina, 26, p. 3, fig. 2.

*Onychoteuthis (Enoploteuthis) veranyi* VÉRANY, 1851, Céph. médit., p. 83, pl. 30, fig. b.

*Abralia veranyi* C. CHUN, 1910, Wiss. Ergebn. D. Tiefsee-Exp., XVIII, p. 79. — G. PFEFFER, 1912, Ergebn. Plankt. Exp., V, 2, p. 762, pl. 16, fig. 1-9. — A. NAEF, 1923, Fauna und Flora des Golfes von Neapel, 35, 1, p. 279. — S. S. BERRY, 1926, Biol. Bull., LI, p. 259. — G. GRIMPE, 1931, Zool. Anz., 95, p. 150, fig. 1°.

*Asteroteuthis veranyi* G. PFEFFER, 1912, Ergebn. Plankt. Exp., V, 2, p. 129.

*Abralia (Asteroteuthis) veranyi* J. THIELE, 1934, Handb. Weichtierk., p. 962.

MATÉRIEL EXAMINÉ. — Baie de Cockburn Town, île San-Salvador, 16.II.1939, pêché entre 22-24 heures à la lumière électrique; température : 23,5° C. : 1 ♀.

Dimensions en mm. de *Abralia veranyi* (Rüppell).

Manteau :	Longueur dorsale. ... ..	36	
	Longueur ventrale ... ..	33,5	
	Largeur ... ..	13	
	Largeur, y compris les nageoires ... ..	32	
	Épaisseur.. ... ..	11,5	
Tête :	Longueur... ..	10	
	Largeur ... ..	15	
		Gauche.	Droit.
Bras :	I. ... ..	20	20
	II. ... ..	21,5	22
	III. ... ..	22	21
	IV. ... ..	22	22
Nageoires :	Longueur... ..	22	
	Largeur ... ..	13	
Tentacules :	Longueur totale ... ..	23	23
	Longueur de la massue... ..	8	8
Bras :	Paires de crochets et de (ventouses) : I ... ..	8 $\frac{1}{2}$ (10 $\frac{1}{2}$ )	8 (9)
	II ... ..	8 $\frac{1}{2}$ (9 $\frac{1}{2}$ )	8 $\frac{1}{2}$ (9 $\frac{1}{2}$ )
	III ... ..	8 (10)	8 (10)
	IV ... ..	9 (8)	9 (8)
Tentacules :	Partie carapale : Nombre de ventouses... ..	4	4
	» » Nombre de papilles ... ..	7	7
	Partie médiane : Nombre de crochets ... ..	3	4
	» » Nombre de ventouses... ..	8	8
	Partie distale : Nombre de ventouses... ..	2x3+18x4	2x3+18x4

DESCRIPTION. — L'animal fut pêché pendant la nuit en même temps qu'*Octopus verrilli* et *Octopus macropus*, à la surface de l'eau, à la lumière d'une forte lampe électrique. Le D<sup>r</sup> V. ZASLAVSKY, qui capturait ces animaux au moyen d'une épuisette, a bien voulu me communiquer qu'ils nageaient avec une extrême vitesse en émanant une lumière rouge phosphorescente. Ce dernier fait doit être attribué sans aucun doute au spécimen d'*Abralia*, muni d'organes lumineux.

Comme G. PFEFFER (1912, p. 129) a donné une description très détaillée de l'espèce, il n'est pas nécessaire de décrire notre spécimen en détail. Je ne signalerai que les légères différences entre la description de G. PFEFFER et notre exemplaire.

La forme générale du corps, de la tête et des bras ne diffère pas essentiellement de cette description. La disposition des crochets et des grandes ventouses est la même; les petites ventouses distales des bras dorsaux, dorso-latéraux et ventro-latéraux sont placées en trois séries longitudinales et non pas en quatre. La massue tentaculaire gauche porte trois crochets, celle de droite quatre. La partie distale de la massue porte deux rangées de trois et environ dix-huit rangées de quatre ventouses.

La partie ventrale du bulbe oculaire est pourvue de deux grands et trois petits

organes lumineux, comme chez l'animal décrit par G. PFEFFER, mais les petits organes lumineux entourant l'œil sont placés tout autour de celui-ci, tandis qu'ils occupent seulement les deux tiers ventraux de la circonférence chez l'animal de PFEFFER.

Les petits organes lumineux recouvrent non seulement la face ventrale du manteau, mais s'étendent également sur toute la face dorsale, bien qu'ils soient là très peu nombreux.

La disposition des organes lumineux des bras ventraux semble être assez variable. Selon C. CHUN (1910, p. 79), ces organes forment trois rangées longitudinales à la base des bras ventraux. Distalement la rangée dorsale se bifurque, formant ainsi la disposition en quatre rangées caractéristiques pour le genre *Abralia*. Selon G. PFEFFER (1912, p. 133) les bras ventraux portent quatre rangées, dont une sur la membrane natatoire (PFEFFER dit qu'elle se trouve sur la membrane protectrice, mais ceci est évidemment une erreur) et trois sur le bras même, la médiane desquelles disparaît sur la moitié distale du bras. Dans notre individu, cette dernière rangée ne se trouve qu'à la base, de sorte que la plus grande partie des bras ventraux ne porte que trois rangées longitudinales d'organes lumineux, comme chez *Abralia renschi* Grimpe (voir G. GRIMPE, 1931, p. 161).

REMARQUES. — Bien que nous ayons pu constater quelques légères différences entre notre spécimen et la description de G. PFEFFER, nous ne doutons nullement qu'il s'agit d'*Abralia veranyi*.

C'est la première fois qu'un représentant du genre *Abralia* a été récolté sur la côte orientale de l'Amérique. Auparavant, l'espèce n'avait été trouvée que dans la Méditerranée et à Madère (voir S. S. BERRY, 1926).

#### 16. *Octopus (Octopus) rugosus* (Bosc, 1792)

*Sepia rugosa* BOSC, 1792, Act. Soc. Hist. Nat. Paris, I, p. 24, pl. 5, fig. 1, 2.

*Octopus rugosus* G. C. ROBSON, 1929, Monograph, I, p. 63. — W. ADAM, 1939, Rec. Ind. Mus., XLI, p. 71.

##### MATÉRIEL EXAMINÉ :

a) Baie de Pulpito (Rio de Oro), 25.XI.1936; profondeur : 10-15 brasses : 1 ♂ (Ld=31 mm.).

b) Baie des Tigres (Angola), 24.I.1937; profondeur : 8-10 brasses; température : 20° C. : 12 ♂♂, 22 ♀♀ (Ld=49-140 mm.).

c) Baie de Mullet (Angola), 5.II.1937; profondeur : 8 brasses : 1 ♂ (Ld=70 mm.).

d) Port-Étienne (Mauritanie), 2.I.1938, baie de Cansado : 1 ♀ (Ld=100 mm.).

REMARQUE. — Le matériel, assez uniforme dans son aspect extérieur, correspond à la description de G. C. ROBSON (1929). Actuellement, nous ne jugeons pas nécessaire de le décrire en détail.

17. *Octopus (Octopus) macropus* Risso, 1826

(Pl. III, fig. 7.)

*Octopus macropus* Risso, 1826, Hist. Nat... Europe Mérid., IV, p. 3. — G. C. ROBSON, 1929, Monograph, I, p. 101; 1929, Ann. Mag. Nat. Hist. (10) III, p. 615. — L. BOONE, 1938, Bull. Vanderbilt Mar. Mus., VII, p. 355, pl. 150. — W. ADAM, 1939, Rec. Indian Mus., XLI, p. 81.

? *Octopus bermudensis* W. E. HOYLE, 1885, Ann. Mag. Nat. Hist. (5), XV, p. 228; 1886, Challenger Report, XVI, p. 94, pl. II, fig. 5. — G. C. ROBSON, 1929, Monograph, I, p. 160.

? *Octopus chromatatus* HEILPRIN, 1888, Proc. Acad. Nat. Sci. Philad., III, p. 324, pl. XVI, fig. 1. — G. C. ROBSON, 1929, Monograph, I, p. 107.

MATÉRIEL EXAMINÉ. — Baie de Cockburn Town, île San-Salvador, 16.II.1939, la nuit entre 22-24 heures; température de l'eau : 23,5° C. : 1 juv.

Dimensions d'*Octopus (Octopus) macropus* Risso.

		Dimensions en mm.		Dimensions relatives.
Manteau :	Longueur dorsale. ... ..	17		—
	Longueur ventrale ... ..	15		88
	Largeur ... ..	8		47
Tête :	Longueur... ..	5		29,5
	Largeur ... ..	6,4		37,5
Bras :	I. ... ..	Gauche. 25	Droit. 25	60
	II. ... ..	23	23	—
	III. ... ..	21	21	—
	IV. ... ..	19	19	—
Membrane interbranchiale :	dorsale. ... ..	4		16
	dorso-latérale.. ... ..	4	4	—
	latérale ... ..	4	4	—
	ventro-latérale. ... ..	3,5	3,5	—
	ventrale ... ..	3		—

DESCRIPTION. — Ce jeune animal fut pêché en même temps que l'*Octopus verilli* Hoyle (voir p. 138) et *Abralia veranyi* (Rüppell) (voir p. 133), pendant la nuit, à la lumière d'une forte lampe électrique. Ces animaux nageaient tous à la surface.

Comme le montre la figure 7, planche III, le spécimen ressemble exactement au stade « *alderii* » de l'*Octopus macropus* (voir A. NAEF, 1923, fig. 419°).

Les bras relativement courts et la membrane interbranchiale faiblement développée constituent des caractères juvéniles. Les branchies ont environ 12 filaments dans chaque demi-branchie. L'organe siphonal est en forme de W avec les branches assez fortes mais largement écartées.

Les mandibules correspondent exactement aux figures d'A. NAEF (1923, pl. 18, fig. 6), la supérieure ayant le bec petit.

La radule (fig. 19) a les dents centrales asymétriques; les deuxièmes dents latérales ont un endocone bien marqué, les troisièmes dents latérales sont courtes et fortes avec la pointe brusquement courbée.

La sériation des dents centrales est assez compliquée et ne se laisse pas exprimer en une formule simple. Comme le montre la figure 19, cette sériation est, en

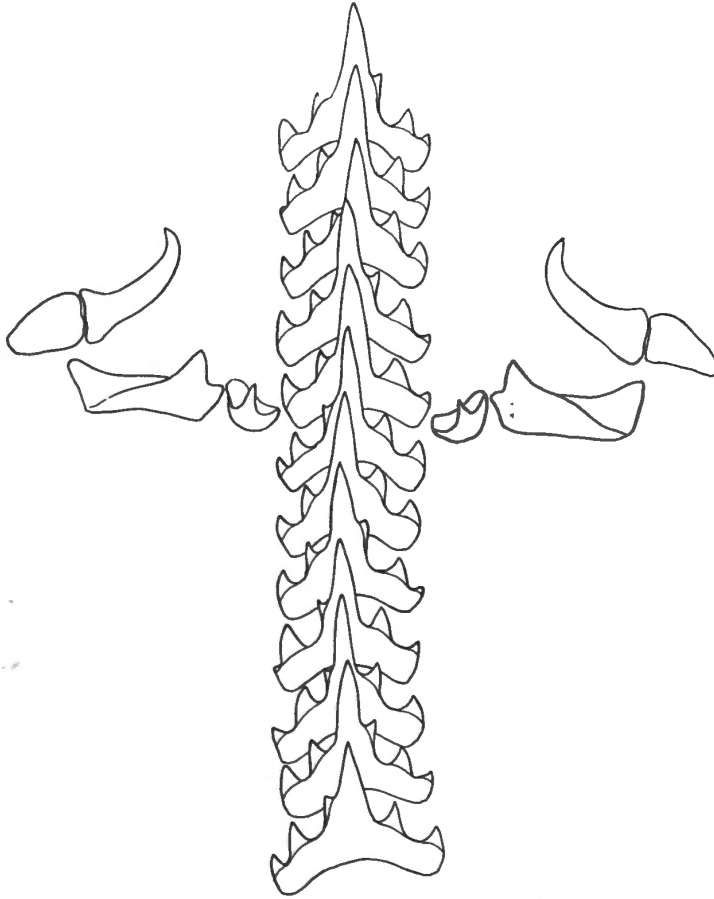


FIG. 19. — *Octopus (Octopus) macropus* RISSO.  
Radule;  $\times 195$ .

principe, la même que celle décrite par nous (travail à l'impression) chez des *Octopus macropus* de la Méditerranée, du Japon et des îles du Pacifique. Seulement, chez l'exemplaire de la côte américaine la sériation est asymétrique, chez les autres spécimens elle est symétrique.

**RAPPORTS ET DIFFÉRENCES.** — Dans mon travail sur les Céphalopodes des îles du Pacifique (travail à l'impression), j'ai discuté les rapports entre *Octopus*

*macropus*, *Octopus fusiformis*, *Octopus teuthoides*, *Octopus variabilis* et *Octopus hattai*, espèces très voisines ou peut-être même identiques.

Jusqu'à présent on n'avait pas encore signalé avec certitude la présence d'*Octopus macropus* sur la côte orientale de l'Amérique. G. C. ROBSON (1929<sup>a</sup>, p. 615) a attribué avec doute un jeune spécimen (Ld=18 mm.), provenant de Haïti, à cette espèce. Cet exemplaire ressemble exactement au nôtre.

*Octopus bermudensis* Hoyle, basé sur un jeune individu, ressemble fortement aux jeunes d'*Octopus macropus* par la forme de son corps, l'ordre de ses bras et sa membrane interbranchiale faible.

*Octopus chromatus* Heilprin, provenant également des îles Bermudes, est probablement identique à l'*Octopus macropus* (voir G. C. ROBSON, 1929, p. 107). Malheureusement, la description originale n'est pas suffisamment détaillée pour permettre une décision.

Bien que notre spécimen de l'île San-Salvador soit encore jeune, je ne doute pas qu'il appartient à l'*Octopus macropus* Risso, la sériation remarquable des dents centrales de la radule n'ayant été trouvée actuellement que chez cette espèce ou chez des formes très voisines.

#### 18. *Octopus* (*Octopus*) *verrilli* HOYLE, 1886

(Pl. II, fig. 5.)

*Octopus pictus* VERRILL (nec DE BLAINVILLE, 1828, nec BROCK, 1882), 1883, Bull. Mus. Comp. Zool. Harvard, XI, p. 112, pl. III, fig. 3.

*Octopus verrilli* W. E. HOYLE, 1886, Challenger Report, XVI, p. 93. — G. C. ROBSON, 1929, Monograph, I, p. 162; var. *palliatata*, ibidem, p. 163, fig. 59.

MATÉRIEL EXAMINÉ. — Baie de Cockburn Town, île San-Salvador, 16.II.1939, pêché pendant la nuit entre 22-24 heures; température de l'eau : 23,5° C. : 2 juv.

DIMENSIONS. — Voir le tableau p. 139.

DESCRIPTION. — Les deux jeunes spécimens furent capturés à la surface de l'eau avec *Octopus macropus* (voir p. 136) et *Abralia veranyi* (voir p. 133) pendant la nuit, à la lumière électrique.

Ils ont le manteau très large et arrondi postérieurement. La tête est petite et les yeux non saillants. Les bras subgêaux sont trapus, recouverts de grandes ventouses serrées. La membrane interbranchiale est fortement développée et forme de larges membranes le long des bras, surtout du côté ventral.

Les branchies ont une douzaine de filaments par demi-branchie. L'organe siphonal est en forme de W avec les branches larges.

La tête et la face extérieure des bras sont légèrement granuleuses. Les bras sont ornés chacun de deux séries de grands chromatophores, tandis que le reste du corps est couvert de nombreux chromatophores plus petits.

La radule montre une sériation  $A_{2-3}$  (fig. 20).



RAPPORTS ET DIFFÉRENCES. — Notre matériel correspond assez bien à la variété *palliat*a Robson d'*Octopus verrilli*; la forme du corps, la disposition des grands chromatophores, les bras courts et la membrane interbrachiale profonde sont les mêmes.

La variété *palliat*a diffère du type de l'espèce uniquement par sa coloration légèrement différente. Seulement, la présence de grands chromatophores sur le

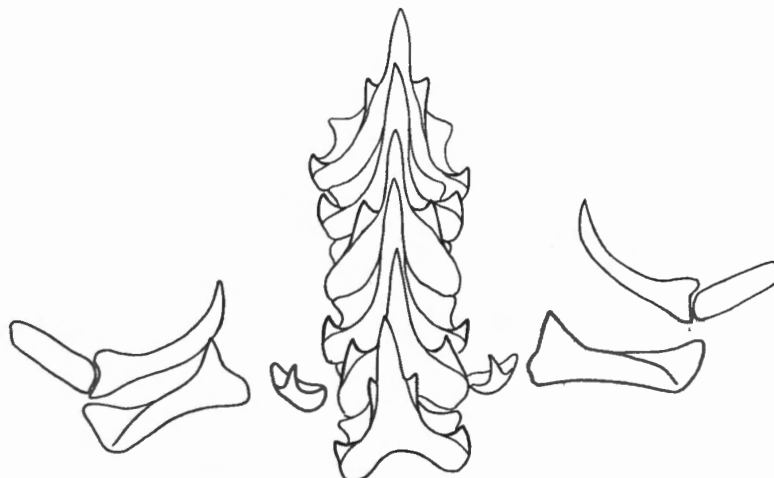


FIG. 20. — *Octopus (Octopus) verrilli* HOYLE.  
Radule; x195.

Dimensions d' *Octopus (Octopus) verrilli* Hoyle, 1886.

	Dimensions en mm.				Dimensions relatives.	
	1		2		1	2
Manteau :						
Longueur dorsale ... ..	13,5		14		—	—
Longueur ventrale... ..	11,5		12,5		85	89
Largeur... ..	10		10		74	71
Tête :						
Longueur ... ..	4		5		29,5	36
Largeur... ..	9,5		8		70	57
Bras :						
I ... ..	g. 18	dr. 18	g. 17	dr. 17	—	—
II ... ..	19,5	19,5	17,5	17,5	—	—
III ... ..	19,5	21	17,5	17,5	61	—
IV ... ..	19,5	19,5	17,5	18	—	56
Membrane interbrachiale :						
dorsale ... ..	6		5,5		—	—
dorso-latérale ... ..	6	7	6,5	6	—	—
latérale... ..	7	7	6	6	—	—
ventro-latérale ... ..	7	7,5	7	7	36	39
ventrale.. ..	7		5,5		—	—
Ventouses :						
Diamètre maximum.. ..	1,2		1,2		8,9	8,6

corps du type est certainement un caractère juvénile que l'on rencontre chez beaucoup d'espèces d'Octopodes.

Nous ne voyons donc pas de nécessité de maintenir la variété *palliata* comme une forme distincte.

Nos individus sont légèrement plus sveltes que ceux décrits par VERRILL (1883) et par G. C. ROBSON (1929), ce qui est probablement dû à leur taille un peu plus grande.

Comme l'a fait remarquer G. C. ROBSON (1929, p. 163), il est possible qu'*Octopus verrilli* soit une forme juvénile d'*Octopus rugosus*. Seulement, le matériel nécessaire pour prouver cette hypothèse nous manque encore.

#### 19. ? *Eledone moschata* (LAMARCK, 1798)

*Octopus moschatus* LAMARCK, 1798, Bull. Soc. Phil. Paris, II, p. 129.

*Eledone moschata* G. C. ROBSON, 1932, Monograph, II, p. 258.

MATÉRIEL EXAMINÉ. — Baie du Lévrier, Port-Étienne (Mauritanie), 1.XII.1936; profondeur : 7-8 brasses : 1 ♂.

REMARQUES. — L'animal a été fortement comprimé dans le chalut; l'épiderme est presque complètement enlevé.

Les bras sont effilés et leurs ventouses manquent en grande partie.

La radule ressemble à celle figurée par A. NAEF (1923, pl. 16, fig. 4).

A cause du mauvais état de conservation, la détermination spécifique reste douteuse.

La récolte d'une espèce d'*Eledone* dans la baie du Lévrier est très intéressante, le genre n'ayant jamais été trouvé le long de la côte occidentale de l'Afrique.

#### 20. ? *Pareledone nigra* (HOYLE, 1910)

*Moschites nigra* W. E. HOYLE, 1910, in SCHULTZE, Zool. u. anthrop. Ergebn. Forschungsreise W. u. Zentr. Südafr., IV, p. 262, fig. 2.

*Pareledone nigra* G. C. ROBSON, 1932, Monograph, II, p. 279.

MATÉRIEL EXAMINÉ. — Baie de Luderitz, 19.I.1937; profondeur : 7 brasses : 1 juv.

#### DIMENSIONS en mm. :

Manteau :	Longueur dorsale. ... ..	6,4
	Longueur ventrale ... ..	5,1
	Largeur ... ..	4
Tête :	Largeur ... ..	3,5
Bras :	Subgéraux. ... ..	5-6
Ventouses :	Nombre par bras. ... ..	± 20

DESCRIPTION. — L'animal est encore très jeune. Le manteau est assez allongé, la tête un peu moins large que le corps; les yeux sont grands. Les bras sont sub-égaux, les dorsaux un peu plus longs que les ventraux et pourvus d'une seule série d'environ 20 ventouses. La membrane interbranchiale mesure entre un quart et un tiers de la longueur des bras, elle atteint sa hauteur maximum entre les bras dorsaux et sa hauteur minimum entre les bras ventraux. Les branchies possèdent 10 filaments par demi-branchie.

La radule se caractérise par les dents centrales asymétriques et par les longues dents latérales; elle correspond exactement à la figure 2 de W. E. HOYLE (1910), à l'exception des longues plaques marginales qui manquent dans cette figure.

Les bras sont ornés chacun d'une série de grands chromatophores bruns. Sur le corps et la tête les chromatophores sont grands sur la face dorsale et plus petits sur la face ventrale.

REMARQUE. — Par sa radule et son origine notre jeune spécimen peut être considéré comme *Pareledone nigra* (Hoyle).

*Musée royal d'Histoire naturelle de Belgique.*

## LISTE BIBLIOGRAPHIQUE

- ADAM, W., 1937, *Cephalopoda*, Résultats scientifiques des croisières du Navire-École belge *Mercator*, I. (Mém. Mus. roy. Hist. nat. Belg., 2<sup>e</sup> série, fasc. 9, n° IV.)
- 1937<sup>a</sup>, *Céphalopodes des îles Bonaire et Curaçao*. (Capita Zoologica, vol. 8, n° 3.)
- 1839, *Cephalopoda II*. Siboga-Monographie, LV<sup>b</sup>.
- 1939<sup>a</sup>, *The Cephalopoda in the Indian Museum, Calcutta*. (Rec. Ind. Mus., XLI.)
- 194... *Cephalopoda from the South Pacific Islands*. (A l'impression.)
- AUCAPITAINE, H., 1863, *Mollusques Céphalopodes observés sur le littoral de l'Algérie*. (Rev. Zool.)
- BERRY, S. S., 1926, *A note on the occurrence and habits of a luminous squid (Abralia veranyi) at Madeira*. (Biol. Bull., 51, p. 257.)
- BLAINVILLE, H. D. (DE), 1823, *Mémoire sur les espèces du genre Loligo Lam.* (Journ. de Phys. Paris, 96.)
- 1825, *Manuel de Malacologie et de Conchyliologie*. Paris.
- BOONE, L., 1938, *Mollusca*. Scient. Res. World Cruises, etc. (Bull. Vanderbilt Mar. Mus., VII.)
- 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.)
- CHAPMAN, F., 1912, *Note on the occurrence of some Sepias new or little known to the Victorian Coast*. (Vict. Nat. Melbourne, 29, p. 23.)
- CHUN, C., 1910, *Die Cephalopoden*, 1 Teil: *Oegopsida*. (Wiss. Ergebn. D. Tiefsee-Exp., 18.)
- COTTON, B. C. 1929, *Western Australian Sepiidae*. (J. Roy. Soc. W. Austr., 15.)
- CUÉNOT, L., 1917, *Sepia officinalis L. est une espèce en voie de dissociation*. (Arch. Zool. exp., LVI, p. 315.)
- 1927, *Contributions à la faune du bassin d'Arcachon*. IX. *Revue générale de la faune et bibliographie*. (Bull. Stat. Biol. d'Arcachon, XXIV, p. 229.)
- 1933, *La seiche commune de la Méditerranée. Étude sur la naissance d'une espèce*. (Arch. Zool. exp., LXXV, p. 319.)
- DESBROSSES, P., 1938, *Céphalopodes pêchés au cours de la cinquième croisière*. (Rev. Trav. Office des Pêches, XI, f. 3, p. 335.)
- DREW, G. A., 1910, *Sexual activities of the squid, Loligo pealii*. (Journ. Morphol., 22, p. 327.)
- FÉRUSSAC, A. (DE) et ORBIGNY, A. (D'), 1835-1848, *Histoire naturelle générale et particulière des Céphalopodes acétabulifères*. Paris.
- FISCHER, P., 1869, *Faune conchyliologique marine du département de la Gironde et des côtes du Sud-Ouest de la France. Suppl.* (Act. Soc. Linn. Bordeaux, 27.)

- FISCHER, P., 1869, *Catalogue des Nudibranches et Céphalopodes des côtes océaniques de la France. 1<sup>re</sup> suppl.* (Journ. Conch. Paris [3], 9.)
- 1872, *Idem. 2<sup>e</sup> suppl.* (Ibidem, 20.)
- 1874, *Note sur le Sepia officinalis, Linné, de la Méditerranée.* (Ibidem, 22, p. 368.)
- GRAY, J. E., 1849, *Catalogue of the Mollusca in the collection of the British Museum. Part I. Cephalopoda antepedia.* London.
- GRIMPE, G., 1921, *Systematische Übersicht der Nordseecephalopoden.* (Zool. Anz., 52, p. 299.)
- 1925, *Zur Kenntnis der Cephalopodenfauna der Nordsee.* (Wiss. Meeresunters. N. F. Helgoland, XVI, 3.)
- 1926, *Biologische Beobachtungen an Sepia officinalis.* (Verh. D. Zool. Ges., 31, p. 148.)
- 1928, *Pflege, Behandlung und Zucht der Cephalopoden für zoologische und physiologische Zwecke.* (Handb. biol. Arbeitsmeth., IX, 5, p. 331.)
- 1931, *Teuthologische Mitteilungen, XIII. Ueber die Cephalopoden der Sunda-Expedition Rensch.* (Zool. Anz., 95, p. 149.)
- 1932, *Studien über die Cephalopoden des Sundagebietes. I. Zur Kenntnis der Gattung Lololus Steenstrup 1856.* (Jen. Z. f. Naturw., 67, p. 469.)
- HEILPRIN, A., 1888, *Contributions to the Natural History of the Bermuda Islands.* (Proc. Acad. Nat. Sci. Philad., p. 302.)
- HOYLE, W. E., 1885, *Diagnoses of new species of Cephalopoda collected during the cruise of H. M. S. Challenger. Part. I. The Octopoda.* (Ann. Mag. N. H. [5], 15, p. 222.)
- 1886, *Report on the Cephalopoda.* Challenger-Rep., XVI.
- 1910, *Cephalopoda* (in SCHULTZE, Zool. Anthrop. Ergebn. Forschungsreisen west. centr. Südafrika, 1903-1905, 4, 1, p. 261.)
- 1912, *The Cephalopoda of the Scottish National Antarctic Expedition.* (Transact. Roy. Soc. Edinb., 48, p. 273.)
- JOUBIN, L., 1898, *Sur quelques Céphalopodes du Musée royal de Leyde et description de trois espèces nouvelles.* (Notes Leyden Mus., 20, p. 21.)
- LAFONT, A., 1868, (Bull. Assoc. Sci. France, n° 81, p. 120.)
- 1868, (Act. Soc. Linn. Bordeaux, XXVI, p. 630.)
- 1869, *Note sur une nouvelle espèce de Sepia des côtes de France.* (Journ. Conch., XVII, p. 11.)
- 1871, *Note pour servir à la faune de la Gironde contenant la liste des animaux dont la présence a été constatée à Arcachon pendant les années 1869-1870.* (Act. Soc. Linn. Bordeaux, XXVIII, p. 237.)
- LAGATU, H., 1888, *Caractères distinctifs de l'espèce et du sexe dans les coquilles types de quatre Sepia.* (Ibidem, XLII, p. 105.)
- LAMARCK, J., 1799, *Sur les genres de la Sèche, du Calmar et du Poulpe, vulgairement nommés Polypes de mer.* (Mém. Soc. Hist. Nat. Paris.)
- 1822, *Histoire naturelle des animaux sans vertèbres.* Paris.
- LINNÉ, C. A., 1758, *Systema Naturae*, édit. X.
- I.ÖNNBERG, 1896, *Two Cephalopodes from Teneriffe collected by A. Tullgren.* (Öfv. Svenska Akad. Forh., p. 697.)

- MALM, A. W., 1854, *Malakozologiska Bidrag till Skandinavisk Fauna*. (Göteborgs K. Vet. Vitterh. Samh. Handl., p. 47.)
- MASSY, A. L., 1925, *On the Cephalopoda of the Natal Museum*. (Ann. Natal Mus., V, p. 201.)
- 1927, *The Cephalopoda of the South African Museum*. (Ann. S. Afr. Mus. Cape Town, 25, p. 151.)
- 1928, *On the Cephalopoda of the Natal Museum*, II. (Ann. Nat. Mus., VI, p. 89.)
- MERCIER, L., 1928, *Les Seiches de la baie de Seine en juillet et août 1927*. (Bull. Soc. Linn. Normandie, VII, 10, p. 105.)
- MONTFORT, D. (DE), 1802, *Histoire naturelle générale et particulière des Mollusques*, V. Paris.
- NAEF, A., 1912, *Teuthologische Notizen*, 4. *Die Gattungen der Loliginiden*. (Zool. Anz., 39.)
- 1921, *Das System der dibranchiaten Cephalopoden und die mediterranen Arten derselben*. (Mitt. Zool. Stat. Neapel, 22.)
- 1933, *Die Cephalopoden*. (Fauna Flora Golf. Neapel, Mon., 35.)
- NOBRE, A., 1909, *Matériaux pour l'étude de la faune malacologique des possessions portugaises de l'Afrique occidentale*. (Bull. Soc. Port. Sci. Nat., III, Suppl. 2.)
- OORDT, G. J., (VAN), 1938, *The spermatheca of Loligo vulgaris*, I. *Structure of the Spermatheca and function of its unicellular glands*. (Q. Journ. Micr. Sci. N. S., 80, p. 593.)
- ORBIGNY, A. (D'), 1838, *Mollusques des Canaries*. Paris.
- 1845, *Mollusques vivants et fossiles*. Paris.
- PFEFFER, G., 1912, *Die Cephalopoden der Plankton-Expedition*. (Ergebn. Plankt.-Exp., 2.)
- QUOY, J. R. C. et GAIMARD, J. P., 1832, *Zoologie du voyage de l'Astrolabe*. Paris.
- RANG, M. S., 1837, *Documents pour servir à l'histoire naturelle des Céphalopodes crypto-dibranches*. (Mag. Zool., VII.)
- RENSCH, B., 1934, *Kurze Anweisung für zoologisch-systematische Studien*. Leipzig.
- ROBSON, G. C., 1924, *On the Cephalopoda obtained in South African waters by Dr. J. D. F. Gilchrist in 1920-1921*. (Proc. Zool. Soc. London.)
- 1924, *Preliminary Report on the Cephalopoda (Decapoda) proeured by the s. s. « Pickle »*. (Fish. Mar. Biol. Surv. Rep. n° 3, special Rep. n° IX.)
- 1926, *Cephalopoda from N. W. African waters and the Biscayan Region*. (Bull. Soc. Sci. Nat. Maroc, VI, p. 158.)
- 1929, *Notes on the Cephalopoda*. IX. *Remarks on Atlantic Octopoda etc. in the Zoologisch Museum, Amsterdam*. (Ann. Mag. Nat. Hist. [10], III, p. 609.)
- 1929, *A Monograph of the recent Cephalopoda*. I. *Octopodinae*. London.
- 1932, *Idem*. II. *The Octopoda*. London.
- ROCHEBRUNE, A.-T. (DE), 1884, *Étude monographique de la famille des Sepiadae*. (Bull. Soc. Philom. Paris [7] VIII.)
- RÜPPELL, E., 1844, *Intomo ad alcuni Cefalopodi del Mare di Messina*. (Giorn. Gabin. letter. Messina, 5.)
- SMITH, E. A., 1916, *On the shells of the South African Species of Sepiidae*. (Proc. Malac. Soc. London, 12, p. 20.)

- STEENSTRUP, J., 1875, *Hemisepius*, en ny Slægt af *Sepia*- Blacksprutternes Familie. (Danske Vidensk. Selsk. Skr. [5], 10.)
- TARCIONI-TOZZETTI, A., *Commentario sui Cefalopodi mediterranei del R. Museo di Firenze*. (Bull. mal. Ital., II, p. 141.)
- TATE, R. et MAY, W. L., 1901, *A revised census of the marine Mollusca of Tasmania*. (Proc. Linn. Soc. N. S. Wales, XXVI, p. 351.)
- THIELE, J., 1920, *Die Cephalopoden der deutschen Südpolar-Expedition*. (Deutsche Südpolar-Exp., Bd. XVI, Zool., VIII, p. 433.)
- 1934, *Handbuch der systematischen Weichtierkunde*, III. Jena.
- THOMSEN, E., 1934, *Sepia officinalis L. found alive in Danish waters*. (Vidensk. Medd. naturh. Foren. Kjøb., 97, p. 215.)
- TOMLIN, J. R. (le B.), 1923, *On South African marine mollusca with descriptions of several new species*. (Journ. of Conch., 17, p. 40.)
- TRUSHEIM F., 1931, *Spülsäume am Meeresstrand*. (Natur und Museum, 61, p. 235.)
- TRYON, G. W., 1879, *Manual of Conchology*, I. *Cephalopoda*. Philadelphia.
- TURTON, W. H., 1932, *The Marine Shells of Port Alfred, S. Africa*. London.
- VÉRANY, J. B., 1851, *Mollusques méditerranéens*. 1<sup>re</sup> partie. *Céphalopodes de la Méditerranée*. Gênes.
- VERRILL, A. E., 1883, *Supplementary Report on the Blake Cephalopods*. Reports on the Results of Dredging, under the Supervision of Alexander Agassiz, in the Gulf of Mexico and in the Caribbean Sea (1878-1879), by the U. S. Coast Survey Steamer « Blake ». (Bull. Mus. Comp. Zool. Harvard Coll., XI, p. 105.)
- WHITELEGGE, TH., 1889, *List of the marine and freshwater invertebrate fauna of Port Jackson and the neighbourhood*. (J. and Proc. Roy. Soc. N. S. Wales, XXIII.)
- WINCKWORTH, R., 1936, *Marine Mollusca from South India and Ceylon*. IV. *A new Indian Sepia*. (Proc. Malac. Soc. London, 22, p. 16.)
-

TABLEAU I.  
Dimensions des sépiens d'après L. Cuénot (1917).

♂				♀			
Date.	Longueur en mm.	Épaisseur en % de la longueur.	Région striée en % de la longueur.	Date.	Longueur en mm.	Épaisseur en % de la longueur.	Région striée en % de la longueur.
<b>1. Sepia officinalis officinalis Linné.</b>							
12.XI	193	12,3	40,0	12.XI	178	12,0	42,0
12.XI	180	12,8	39,0	12.XI	175	12,9	41,0
15.IX	175	12,8	34,5	9.IX	143	12,2	35,0
19.IX	156	11,8	42,5	9.IX	132	11,8	40,0
9.IX	140	13,5	35,5	29.VIII	132	11,4	38,5
6.IX	125	11,4	40,5	11.IX	113	10,3	40,0
9.IX	125	10,7	40,0	6.IX	110	12,0	36,5
10.IX	118	11,4	42,5	26.VII	104	12,3	38,5
6.IX	115	11,0	42,5				
6.IX	114	11,0	43,0				
10.IX	104	11,6	43,0				
10.IX	103	11,8	42,5				
10.IX	100	11,5	41,0				
10.VIII	100	12,8	38,0				
<b>2. Sepia officinalis filliouxii Lafont.</b>							
5.IV	210	—	35,0	14.III	230	—	58,0
14.III	210	—	53,5	12.I	220	—	47,5
14.III	200	—	53,0	5.II	198	—	50,5
25.IV	191	—	55,5	30.III	186	—	51,5
12.I	190	—	45,5	24.IV	180	—	65,5
31.III	186	—	54,0	25.IV	140	12,0	50,0
24.IV	185	—	54,0	28.III	140	11,4	53,0
5.II	184	—	46,0	15.III	137	11,0	49,0
5.IV	178	—	55,0	5.II	133	11,0	43,0
24.IV	172	—	57,0	13.V	132	11,9	50,0
31.III	170	—	58,0	25.IV	131	11,3	46,5
20.IV	168	—	50,5	25.IV	129	13,3	48,0
30.III	145	—	55,0	5.II	126	12,3	39,5
15.III	142	—	48,5	15.III	125	12,0	47,0
15.III	130	—	46,0	5.II	121	12,6	43,0
13.V	125	—	45,5	15.III	115	10,6	48,5
24.IV	123	—	46,5	30.III	105	11,7	48,5
5.II	121	—	41,5	5.IV	102	12,2	46,0
12.I	120	—	46,0				
15.III	110	—	43,5				
26.IV	105	—	52,5				
11.IV	104	—	51,0				
28.III	104	—	46,0				
1.IV	97	—	46,5				



TABLEAU I (suite).

♂				♀			
Date.	Longueur en mm.	Épaisseur en % de la longueur.	Région striée en % de la longueur.	Date.	Longueur en mm.	Épaisseur en % de la longueur.	Région striée en % de la longueur.
<b>3. Sepia officinalis fischeri Lafont.</b>							
20.V	147	—	60,0	15.VIII	135	—	61,0
20.V	140	—	56,0	13.V	130	—	53,0
13.V	129	—	55,0	18.VIII	126	11,4	62,0
18.VIII	124	—	63,0	13.V	120	10,4	56,0
18.IX	122	—	60,5	26.VII	118	10,8	59,5
20.VI	122	—	54,0	20.VI	118	11,4	57,0
20.VI	119	—	56,5	6.IV	117	11,0	55,0
1.IX	118	—	51,0	3.VIII	115	9,9	67,0
20.VI	116	—	56,0	20.VI	115	10,6	56,5
28.VII	115	—	61,0	25.VII	113	—	56,5
20.V	115	—	55,5	1.VIII	110	8,5	54,5
15.VII	114	—	59,5	20.VI	109	10,6	50,5
20.V	111	—	54,0	20.VI	108	11,1	63,0
13.V	111	—	52,0	26.VII	105	9,9	62,0
20.VI	110	—	52,5	28.VII	104	9,9	57,5
1.VIII	106	—	61,5	13.V	99	—	46,5
20.VI	105	—	61,0	4.IV	80	—	51,0
18.VII	102	—	66,5	4.IV	77	—	48,0
20.VI	102	—	59,0				
10.VIII	100	—	57,0				
24.VII	98	—	51,0				
11.IV	97	—	53,5				
11.IV	96	—	52,0				
28.VII	96	—	63,5				
14.IX	95	—	67,5				
4.IV	77	—	50,5				
3.IV	76	—	47,5				

TABLEAU II.  
Dimensions des sépions provenant des côtes atlantiques de la France,  
du Portugal et du Maroc.

LOCALITÉ.	Date.	Longueur en mm.	Largeur en % de la longueur.	Épaisseur en % de la longueur.	Région striée en % de la longueur.
Hardelot ... ..	18.VII.1923	218	40,5	12,8	51,0
Bécavel (Brest).. ... ..	14.X.1886	203	38,0	10,3	62,5
» ... ..	»	197	41,0	12,0	62,0
Saint-Pair ... ..	VIII.1891	194	40,0	12,1	55,0
Sétubal.. ... ..	26.XI.1889	188	36,0	12,8	41,0
Val André ... ..	22.VIII.1919	185	38,5	11,4	56,0
» ... ..	»	180	42,0	12,2	59,0
Barfleur. ... ..	VII-VIII.1931	180	40,5	12,2	53,0
Saint-Pair ... ..	VIII.1891	180	38,5	12,2	56,5
Saint-Lunaire ... ..	VII.1882	180	39,5	12,2	54,5
» ... ..	?	170	35,5	11,2	60,0
Hardelot ... ..	18.VII.1923	166	37,5	11,4	57,0
Kerléon en Guipavas ... ..	IX.1891	165	36,5	10,3	60,5
Hardelot ... ..	18.VII.1923	158	40,5	12,0	54,0
La Guimorais ... ..	13.VIII.1900	157	34,5	11,5	36,5
Barfleur. ... ..	VII-VIII.1931	154	37,5	11,4	57,0
Val André ... ..	22.VIII.1919	150	41,5	11,3	62,0
Saint-Pair ... ..	VIII.1891	145	37,0	13,1	58,0
Perkaridy ... ..	?	128	38,5	12,0	38,5
La Guimorais ... ..	2.XI.1913	125	37,0	12,0	37,5
Baie du Pouliguen.. ... ..	IX.1890	122	39,0	12,3	37,0
Deauville ... ..	VIII.1903	114	34,5	11,0	38,5
Rochebonne. — Pointe de Lavarde	?	105	37,0	12,4	37,0
La Guimorais ... ..	13.VIII.1900	105	35,0	11,7	40,0
Quinéville ... ..	27.VIII.1931	104	38,5	11,5	39,5
Wissant. ... ..	10-13.IX.1934	104	37,5	11,6	39,5
Saint-Pair ... ..	VIII.1891	102,5	37,0	11,7	40,0
» ... ..	»	102	37,0	12,2	38,0
Val André ... ..	22.VIII.1919	100,5	37,0	11,9	35,0
» ... ..	VIII.1929	99	36,5	11,5	36,5
Carry le Rouët.. ... ..	1909	95,5	35,0	11,5	43,0
Deauville ... ..	VIII.1903	92	36,5	11,1	40,0
Trouville ... ..	?	91	37,5	11,5	36,5
Wissant. ... ..	10-13.IX.1934	90	38,5	10,6	40,0
Saint-Pair ... ..	VIII.1891	90,5	38,0	12,1	39,5
» ... ..	»	90	39,5	11,1	43,5
Val André ... ..	VIII.1929	88,5	38,5	10,9	40,5
Deauville ... ..	VIII.1903	87	39,0	11,5	40,0
Sétubal.. ... ..	26.XI.1889	85	36,5	10,0	44,5
Saint-Pair ... ..	VIII.1891	84,5	38,0	11,2	36,5
Sétubal.. ... ..	26.XI.1889	81	39,5	12,4	39,5

TABLEAU II (suite).

LOCALITÉ.	Date.	Longueur en mm.	Largeur en % de la longueur.	Épaisseur en % de la longueur.	Région striée en % de la longueur.
Val André ... ..	22.VIII.1919	80,5	38,0	10,6	38,5
La Guimorais ... ..	13.VIII.1900	76	41,0	11,2	50,0
Saint-Pair ... ..	VIII.1891	76	37,0	10,9	42,0
Wissant. ... ..	10-13.IX.1934	75,5	36,5	10,6	50,0
Saint-Pair ... ..	VIII.1891	74	37,0	10,1	42,0
Hardelot ... ..	18.VII.1923	71,5	37,0	11,2	37,5
Sétubal.. ... ..	26.XI.1889	65	37,5	10,8	41,5
Fedhala.. ... ..	VIII.1923	40,5	40,5	10,6	38,0
Saint-Pair ... ..	VIII.1891	35	40,0	11,4	37,0
Wissant. ... ..	10-13.IX.1934	31,5	42,5	10,8	36,5
" ... ..	"	29,5	45,0	9,8	40,5
Fedhala.. ... ..	VIII.1923	28	41,0	8,6	44,5
Val André ... ..	22.VIII.1919	26,8	45,0	9,0	37,0
Wissant. ... ..	10-13.IX.1934	26,5	45,0	8,7	39,5
" ... ..	"	26	44,5	10,4	36,5
Fedhala.. ... ..	VIII.1923	25,5	41,0	9,0	43,0
Val André ... ..	22.VIII.1919	24,7	44,5	9,7	40,5
" ... ..	"	22	42,5	8,2	41,0
Le Croisic ... ..	?	22	46,5	9,5	43,0
Val André ... ..	22.VIII.1919	20	44,5	8,0	37,5
" ... ..	"	19,8	46,5	8,1	41,5
Soulac... ..	1883	19,7	46,5	9,1	50,0
Piriac ... ..	IX.1890	19	47,5	7,9	47,5
Ile de Ré ... ..	?	19	50,0	7,9	42,0
Val André ... ..	22.VIII.1919	18,7	46,5	8,0	45,5
" ... ..	"	18,5	47,0	7,6	45,5
" ... ..	"	17	47,0	7,0	50,0
" ... ..	"	10,5	57,0	9,5	52,5

TABLEAU III.  
Dimensions des sépiens provenant de la côte belge.

LOCALITÉ.	Date.	Sexe.	Longueur en mm.	Largeur en % de la longueur.	Épaisseur en % de la longueur.	Région striée en % de la longueur.
Breedene-Ostende..	22.VII.1922	—	265	36,0	11,5	53,5
"	"	—	245	36,0	11,4	53,5
Littoral belge...	17.V.1933	♂	245	32,5	11,4	45,0
Breedene-Ostende..	22.VII.1922	—	229	36,5	12,0	52,5
Mariakerke-Ostende ...	15.V.1936	—	228	36,0	10,3	52,5
Breedene-Ostende..	22.VII.1922	—	225	37,5	10,7	60,0
Ostende ...	?	—	220	37,5	12,7	48,5
Mariakerke-Middelkerke...	25.V.1922	♀	215	38,5	11,2	50,0
Ostende - Raversyde, en dehors du Stroombank. ...	9.V.1922	♀	214	36,0	11,2	50,5
Nieuport ...	?	—	212	36,5	11,3	52,0
La Panne...	24.VI.1922	—	210	39,0	11,7	53,5
Coxyde. ...	25.VII.1939	—	206	34,5	11,2	50,0
Wandelaer. ...	7.V.1935	♀	205	38,0	11,7	53,5
Ostende, port... ..	19.IV.1936	♂	198	34,5	10,4	54,5
La Panne... ..	24.VI.1922	—	197	42,0	11,9	56,0
Coxyde. ...	25.VII.1939	—	190	40,5	11,6	60,5
Wandelaer. ...	7.V.1935	♀	188	39,0	11,7	51,0
"	"	♂	185	35,0	11,4	51,0
Nieuport ...	?	—	185	38,0	11,3	53,0
Coxyde. ...	25.VII.1939	—	185	34,5	12,4	57,0
Zandvliet (Escaut). ...	10.VII.1939	—	183	38,0	11,0	53,0
Coxyde. ...	25.VII.1939	—	182	40,0	11,3	55,0
Zeebrugge..	26.VI.1936	—	182	36,5	11,2	50,5
Nieuport-Bains ...	29.VI-3.VII.1935	—	180	40,5	12,2	53,5
Zeebrugge..	26.VI.1936	—	177	35,0	9,6	58,0
Nieuport ...	13.X.1927	—	175	39,0	11,7	53,0
"	"	—	173	35,5	11,6	36,0
Heyst ...	VI.1928	—	172	40,0	11,6	57,0
Coxyde. ...	25.VII.1939	—	172	40,5	11,0	61,0
Heyst ...	VI.1928	—	170	37,5	11,5	54,0
51°16'20" N.-2°43'40" E. — 51°18'50" N.- 2°41' E. ...	28.VI.1905	♂	168	37,0	11,9	52,5
51°23' N.-2°53' E. ...	1.VIII.1899	♂	168	35,0	11,3	51,0
Groenendijk ...	26.VI-10.VII.1936	—	167	40,0	11,2	55,0
Littoral belge...	VI.1935	♀	160	39,0	10,6	54,5
"	"	♂	158	37,5	10,8	55,0
Coxyde. ...	25.VII.1939	—	158	36,5	11,4	57,0
"	"	—	157	36,0	10,2	61,0
Ostende ...	?	—	157	37,0	11,5	55,0
Coxyde. ...	25.VII.1939	—	156	38,0	11,6	62,0
"	"	—	155	40,0	11,6	58,5
"	"	—	150	38,0	11,4	59,0

TABLEAU III (suite).

LOCALITÉ.	Date.	Sexe.	Longueur en mm.	Largeur en % de la longueur.	Épaisseur en % de la longueur.	Région striée en % de la longueur.
Blankenberge.. ... ..	15-29.VII.1937	—	147	41,0	12,2	50,5
Coxyde. ... ..	25.VII.1939	—	144	41,5	12,2	57,5
Breedene-Ostende.. ... ..	22.VII.1922	—	135,5	37,5	11,8	49,0
La Panne... ..	23.VI.1922	—	130	36,0	12,3	37,0
Nieuport ... ..	?	—	119	38,0	11,8	54,0
La Panne... ..	23.VI.1922	—	118	35,5	11,0	37,0
" ... ..	"	—	117	37,0	12,0	38,5
Mariakerke-Middelkerke... ..	25.V.1922	♂	116	37,0	12,0	51,0
La Panne... ..	23.VI.1922	—	112	37,5	12,5	37,5
" ... ..	"	—	110	36,5	12,2	40,0
" ... ..	24.VI.1922	—	102	37,0	11,8	39,0
Ostende ... ..	?	—	101,5	38,0	11,8	38,0
" ... ..	?	—	98	38,0	12,0	41,0
51°13'20" N.-2°41'30" E.. ... ..	27.VI.1905	♂	96	35,5	10,9	35,5
Le Coq-Blankenberge.. ... ..	25.VII.1922	—	94	35,0	12,2	42,5
51°13'20" N.-2°41'30" E.. ... ..	27.VI.1905	♀	91	36,5	9,9	37,5
51°14'5" N. - 2°39'30" E. — 51°15' N. - 2°43'35" E. ... ..	28.VI.1905	♀	88	35,0	10,2	35,0
Nieuport ... ..	?	—	85	37,5	10,6	39,0
" ... ..	?	—	82	36,5	9,8	36,5
Mariakerke-Ostende ... ..	15.V.1936	—	77	37,5	10,4	39,0
Blankenberge.. ... ..	18.VI.1937	—	77	41,5	11,0	41,5
Nieuport ... ..	VI.1927	—	75	38,5	10,7	41,5
Zeebrugge-Blankenberge... ..	30.VII.1922	—	71	40,0	11,3	45,0
Ostende ... ..	?	—	68,5	38,0	10,2	39,5
Blankenberge.. ... ..	18.VI.1937	—	66,5	40,0	12,0	41,5
" ... ..	"	—	63	44,5	11,1	43,0

TABLEAU IV.

## Dimensions des sépions provenant de la Méditerranée.

LOCALITÉ.	Date.	Longueur en mm.	Largeur en % de la longueur.	Épaisseur en % de la longueur.	Région striée en % de la longueur.
Collioure ... ..	?	220	40,0	12,7	59,0
» ... ..	?	178	41,0	11,8	—
Grau du Roy ... ..	V.1927	176	36,0	12,2	59,5
Marseille ... ..	IV.1908	152	37,5	12,8	56,5
Venise-Lido.. ... ..	»	121	36,5	13,2	56,0
» ... ..	»	118	37,0	11,8	59,5
Nice.. ... ..	?	116	36,0	12,4	47,5
Venise-Lido.. ... ..	IV.1908	108	39,0	12,0	57,5
San Lazaro degli Armeni (Venise) ...	»	106	39,0	10,6	60,5
Cannes... ..	?	93	36,0	10,8	52,5
Venise-Lido.. ... ..	IV.1908	62	41,0	12,1	58,0
Venise... ..	IX.1906	49	38,0	10,6	47,0
» ... ..	»	36	40,5	10,6	50,0
» ... ..	»	35,5	41,0	11,0	49,0
» ... ..	»	32	43,0	11,0	47,0
Venise-Lido.. ... ..	IV.1908	25	45,0	8,0	50,0

TABLEAU V.  
Dimensions absolues et relatives (1) de *Sepia officinalis officinalis* Linné.  
(9° croisière.)

Localité	Date	Sexe	Manteau		Tête, B	Bras				Tent. M.	Sépion			
			Ld mm.	B		I	II	III	IV		L mm.	B	D	p. sir.
Baie de Caballo ...	2.XI.1935	♂	134	47	39	37,5	39	40	49	22,5	133	31,5	12,0	39
» ...	»	♂	128	47	39	35	36,5	39	47	—	127	32,5	12,6	38
» ...	»	♂	77	49,5	43	39	40	41,5	47	22	—	—	—	—
Baie de Pulpito ...	31.X.1935	♂	69	49	43,5	32	35	35	39	—	69	36	9,9	39
Baie de Caballo ...	2.XI.1935	♂	65	57	49	43	43	46	54	—	65	36	—	—
Minimum ...			65	47	39	32	35	35	39	22	65	31,5	9,9	38
Maximum ...			134	57	49	43	43	46	54	22,5	133	36	12,6	39
Baie de Caballo ...	2.XI.1935	♀	200	50	37	31,5	31,5	38,5	45	27,5	197	34	12,9	42
» ...	»	♀	127	50	40	36	38	41	47,5	—	127	32,5	12,6	40
» ...	»	♀	121	53	38	33	34	38	43	22,5	119	33	12,6	35,5
» ...	»	♀	113	48,5	40	33,5	34,5	36,5	45	—	111	33	11,2	39
» ...	»	♀	110	52	43,5	36,5	36,5	40	45,5	—	109	35	11,0	41
» ...	»	♀	94	47	40,5	31	31	35	42,5	—	93	33,5	11,8	40
» ...	»	♀	92	51	41,5	32,5	32,5	36	43,5	—	91	35	12,6	38,5
» ...	»	♀	90	52	45,5	39	39	42	50	—	—	—	—	—
» ...	»	♀	80	50	42,5	36	36	39	45	—	—	—	—	—
» ...	»	♀	78	49	43,5	32	32	34,5	43,5	—	—	—	—	—
» ...	»	♀	76	50	41	34	34	38	45	23,5	75	34,5	11,7	37,5
» ...	»	♀	75	53,5	48	37,5	38,5	40	53,5	26,5	—	—	—	—
» ...	»	♀	74	53	43	34	34	34	40,5	—	73	34	11,0	40
» ...	»	♀	72	55,5	46	41,5	41,5	41,5	48,5	—	—	—	—	—
Baie de Pulpito ...	31.X.1935	♀	69	52	43,5	33,5	30,5	33,5	42	—	68	35,5	11,0	38
Baie de Caballo ...	2.XI.1935	♀	68	53	47	32,5	32,5	37	45,5	25	68	35,5	10,9	41
» ...	»	♀	68	51,5	44	28	28	31	37	26,5	—	—	—	—
» ...	»	♀	68	45,5	42,5	29,5	32,5	35,5	47	—	—	—	—	—
» ...	»	♀	68	59	47	41	41	41	51,5	31	—	—	—	—
» ...	»	♀	68	53	44	44	44	47	53	—	—	—	—	—
» ...	»	♀	67	54	46	40	40	45	52	27	—	—	—	—
» ...	»	♀	66	45,5	44	33,5	33,5	36,5	42,5	—	—	—	—	—
Baie de Pulpito ...	1.XI.1935	♀	65	52	46	38,5	40	41,5	49	31	—	—	—	—
Baie de Caballo ...	2.XI.1935	♀	65	49	43	37	37	38,5	47,5	—	—	—	—	—

(1) Pour l'explication des abréviations employées dans les tableaux V-IX, voir p. 161.

TABLEAU V (suite).

Localité	Date	Sexe	Manteau		Tête, B	Bras				Tent. M.	Sépion			
			Ld mm.	B		I	I	III	IV		L mm.	B	D	p. str.
Baie de Caballo ...	2.XI.1935	♀	65	57	51	34	35,5	41,5	46	—	—	—	—	—
» ...	»	♀	64	47	61	33	33	34,5	44	—	64	34,5	10,2	40,5
» ...	»	♀	62	50	47	38,5	38,5	38,5	43,5	—	—	—	—	—
» ...	»	♀	61	51	46	28	34,5	36	46	24,5	61	36	9,8	41
Baie de Pulpito ...	2.XI.1935	♀	61	54	46	33	33	36	39,5	—	60	36	9,7	41,5
Baie de Caballo ...	2.XI.1935	♀	60	51,5	45	30	33,5	35	45	26,5	—	—	—	—
» ...	»	♀	59	52,5	46	37,5	37,5	40,5	46	—	—	—	—	—
Baie de Pulpito ...	2.XI.1935	♀	59	56	47,5	35,5	35,5	37,5	42,5	25,5	—	—	—	—
Baie de Caballo ...	2.XI.1935	♀	58	52	45	36	34,5	36	43	—	57,5	36,5	10,3	43
» ...	»	♀	58	50	45	29,5	31	31	41,5	29,5	—	—	—	—
» ...	»	♀	58	53,5	43	39,5	39,5	39,5	45	—	—	—	—	—
» ...	»	♀	57	51	44	30	33,5	37	45,5	30	—	—	—	—
» ...	»	♀	57	54,5	47,5	40,5	42	44	49	30	—	—	—	—
Baie de Pulpito ...	31.X.1935	♀	56	48	46,5	30,5	32	35,5	44,5	30,5	56	35,5	10,7	41
» ...	1.XI.1935	♀	55	56,6	45,5	34,5	40	37	49	23,5	53	36	10,4	39,5
» ...	»	♀	55	54,5	45,5	38	36,5	43,5	49	25,5	—	—	—	—
» ...	2.XI.1935	♀	55	54,5	45,5	34,5	34,5	36,5	42	—	—	—	—	—
Baie de Caballo ...	2.XI.1935	♀	55	51	45,5	36,5	36,5	36,5	43,5	25,5	—	—	—	—
» ...	»	♀	54	52	46,5	29,5	33,5	37	42,5	22	—	—	—	—
» ...	»	♀	54	52	48	28	33,5	35	46	28	—	—	—	—
Baie de Pulpito ...	1.XI.1935	♀	54	55,5	50	37	39	40,5	42,5	28	—	—	—	—
» ...	»	♀	53	56,5	49	34	34	37,5	51	—	—	—	—	—
» ...	»	♀	52	56	48	40,5	42,5	44	52	—	—	—	—	—
» ...	»	♀	52	56	46	34,5	34,5	42,5	46	27	—	—	—	—
Baie de Caballo ...	2.XI.1935	♀	52	50	46	27	36,5	38,5	44	27	51	37	9,8	46
» ...	»	♀	52	54	46	31	31	32,5	40,5	27	52	37,5	10,6	42,5
» ...	»	♀	50	52	50	34	34	36	46	—	—	—	—	—
» ...	»	♀	50	50	46	36	36	38	46	26	—	—	—	—
» ...	»	♀	50	52	46	36	36	36	42	—	—	—	—	—
Baie de Pulpito ...	2.XI.1935	♀	50	56	50	36	38	40	42	—	—	—	—	—
» ...	»	♀	50	56	48	36	38	38	44	—	—	—	—	—
Baie de Caballo ...	2.XI.1935	♀	49	53	49	39	34,5	36,5	41	—	49	36,5	10,2	43
» ...	»	♀	48	50	50	31	31	33	39,5	—	—	—	—	—
Baie de Pulpito ...	31.X.1935	♀	48	52	50	37,5	37,5	41,5	48	—	—	—	—	—



TABLEAU V (suite).

Localité	Date	Sexe	Manteau		Tête, B	Bras				Tent. M.	Sépion			
			Ld mm.	B		I	II	III	IV		L mm.	B	D	p. str.
Baie de Pulpito ...	2.XI.1935	♀	48	52	46	37,5	37,5	41,5	48	29	—	—	—	—
„ ...	„	♀	47	55	47	40,5	40,5	42,5	49	27,5	—	—	—	—
„ ...	1.XI.1935	♀	46	58,5	50	35	37	37	61	—	—	—	—	—
„ ...	2.XI.1935	♀	46	54	50	39	41,5	41,5	50	—	—	—	—	—
Minimum ...			46	45,5	37	27	28	31	37	22	49	32,5	9,7	35,5
Maximum ...			200	59	61	44	44	47	61	31	197	37,5	12,7	46
Baie de Pulpito ...	30.X.1935	Juv.	45	49	44,5	31	31	31	44,5	22	45	39	—	—
Baie de Caballo ...	2.XI.1935	Juv.	43	46,5	46,5	28	30	30	37	—	—	—	—	—
„ ...	„	Juv.	43	49	46,5	30	30	32,5	42	28	42,5	36,5	9,6	36,5
„ ...	„	Juv.	42	59,5	47,5	35,5	35,5	35,5	47,5	28,5	—	—	—	—
„ ...	„	Juv.	41	53,5	53,5	31,5	31,5	36,5	49	—	—	—	—	—
„ ...	„	Juv.	41	58,5	49	39	39	41,5	46,5	31,5	—	—	—	—
Baie de Pulpito ...	2.XI.1935	Juv.	41	58,5	49	41,5	41,5	41,5	51	31,5	—	—	—	—
Baie de Caballo ...	2.XI.1935	Juv.	40	52,5	50	32,5	32,5	35	47,5	30	—	—	—	—
„ ...	„	Juv.	40	57,5	52,5	32,5	32,5	35	46	25	39	39,5	10,2	41
„ ...	„	Juv.	38	60,5	52,5	37	39,5	42	50	—	—	—	—	—
„ ...	„	Juv.	37	59,5	48,5	35	35	38	40,5	27	37	38	10,3	43
„ ...	„	Juv.	36	53	47	36	36	39	41,5	28	—	—	—	—
„ ...	„	Juv.	36	53	47	36	36	36	41,5	29	—	—	—	—
„ ...	„	Juv.	35	60	57	37	37	37	51,5	31,5	—	—	—	—
„ ...	„	Juv.	35	54	51,5	37	34	34	48,5	28,5	35	40	8,6	43
„ ...	„	Juv.	35	54	48,5	34	31,5	37	45,5	28,5	—	—	—	—
Baie de Pulpito ...	2.XI.1935	Juv.	35	57	51,5	31,5	37	37	45,5	28,5	—	—	—	—
Baie de Caballo ...	2.XI.1935	Juv.	34	59	50	35	35	35	41	—	—	—	—	—
„ ...	„	Juv.	34	53	50	32,5	32,5	35	41	26,5	—	—	—	—
„ ...	„	Juv.	33	54,5	54,5	42,5	42,5	42,5	51,5	30,5	—	—	—	—
„ ...	„	Juv.	32	59,5	53	37,5	37,5	37,5	43,5	—	—	—	—	—
„ ...	„	Juv.	31	55	55	35,5	35,5	40,5	48,5	29	31	40,5	9,7	43,5
Baie de Pulpito ...	1.XI.1935	Juv.	31	61	55	35,5	35,5	35,5	48,5	26	30	41,5	—	—
„ ...	2.XI.1935	Juv.	30	60	60	36,5	36,5	43,5	50	33,5	—	—	—	—
„ ...	„	Juv.	30	63	53	36,5	36,5	40	46,5	30	30	43	10,0	43
Baie de Caballo ...	2.XI.1935	Juv.	30	56,5	53	36,5	36,5	40	50	30	30	40	—	—
Minimum ...			30	46,5	44,5	28	30	30	37	22	30	36,5	8,6	36,5
Maximum ...			45	63	60	42,5	42,5	43,5	51,5	33,5	45	43	10,3	43,5

TABLEAU VI.

Dimensions absolues et relatives de *Sepia officinalis officinalis* Linné.  
(11<sup>e</sup> et 14<sup>e</sup> croisières.)

Localité	Date	Sexe	Manteau		Tête B	Bras				Tent. M.	Sépion			
			Ld mm.	B		I	II	III	IV		L mm.	B	D	p. str.
Villa Cisneros ...	27-28.XI.1936	♂	—	—	—	—	—	—	—	—	114	34	12,3	43
Angra de Cintra ...	30 XII.1937	♂	93	48,5	42	35,5	38,5	44	46	—	91	33	11,2	43
» ...	»	? ♂	71	52	43,5	32,5	32,5	34	36,5	—	70	33,5	10,0	38,5
» ...	»	♂	68	48,5	45,5	32,5	35,5	39,5	41	—	68	34	11,0	38
» ...	»	♂	60	50	45	33,5	33,5	36,5	41,5	25	60	35	10,0	41,5
» ...	»	? ♂	55	53	45,5	31	31	32,5	42	22	54	35	9,6	40,5
» ...	28.XI.1936	♂	53	55	49	32	32	37,5	39,5	—	53	35	9,4	39,5
Minimum ...			53	48,5	42	31	31	32,5	36,5	22	53	33	9,4	38
Maximum ...			93	55	49	35,5	38,5	44	46	25	114	35	12,3	43
Angra de Cintra ...	28.XI.1936	♀	161	55	39	31	40,5	34	43,5	—	158	33,5	13,0	42,5
» ...	»	♀	100	52	42	32	35	38	44	—	99	33,5	11,1	37,5
» ...	»	♀	98	51	44	32,5	32,5	35,5	43	—	95	33,5	12,6	41
» ...	»	♀	82	51	45	34	34	36,5	42,5	—	82	34	11,6	39
» ...	»	♀	71	53,5	43,5	31	31	31	38	28	70	34,5	11,2	40
» ...	»	♀	67	55	46	31,5	33	37,5	41,5	25,5	66	33,5	9,9	39,5
Baie de Pulpito ...	25.XI.1936	♀	67	49	47,5	36	36	37	40,5	28,5	66	35,5	9,8	42,5
Angra de Cintra ...	30 XII.1937	♀	66	50	45,5	30,5	30,5	33,5	39,5	—	64	34,5	11	40,5
» ...	»	♀	66	56	45,5	36,5	35	35	42,5	—	66	34,5	10,6	41
» ...	28.XI.1936	♀	63	52,5	46	30	33,5	33,5	38	—	63	33,5	10,3	38
» ...	30 XII.1937	♀	62	47	47	34	34	38,5	48,5	—	61	34,5	10,7	42
» ...	»	♀	59	52,5	46	30,5	30,5	30,5	40,5	22	59	33	9,3	40,5
» ...	28.XI.1936	♀	57	60	47,5	35	35	37	42	—	58	35,5	11,0	39,5
» ...	30 XII.1937	♀	56	53,5	48	34	32	35,5	39	—	55	36,5	10,6	41
» ...	»	♀	56	53,5	44,5	35,5	35,5	37,5	44,5	23	56	35,5	10,7	41
» ...	»	♀	55	53	47	31	29	34,5	40	23,5	53	37	9,4	41,5
» ...	»	♀	55	51	47	32,5	32,5	36,5	42	25,5	53	36	10,4	39,5
» ...	»	♀	51	51	47	31,5	29,5	31,5	39	—	51	35,5	9,8	39
» ...	28.XI.1936	♀	49	57	51	30,5	30,5	35,5	41	—	49	36,5	10,2	39
» ...	30 XII.1937	♀	48	52	48	33,5	29	33,5	39,5	—	47	37	10,2	42,5
» ...	28.XI.1936	♀	46	56,5	50	32,5	32,5	35	43,5	28,5	46	38	9,8	40
Minimum ...			46	47	39	30,5	29	30,5	38	22	46	33	9,3	37,5
Maximum ...			161	60	51	36,5	40,5	38,5	48,5	28,5	158	38	13,0	42,5

TABLEAU VI (suite).

Localité	Date	Sexe	Manteau		Tête, B	Bras				Tent. M.	Sépion			
			Ld mm.	B		I	II	III	IV		L mm.	B	D	p. str.
Angra de Cintra ...	30 XII.1937	Juv.	42	50	47,5	31	33,5	38	43	21,5	41	36,5	9,3	39
» ...	»	Juv.	41	51	51	29	31,5	31,5	39	24,5	41	38	9,8	44
» ...	»	Juv.	40	55	50	35	30	32,5	42,5	27,5	39	38,5	10,2	41
» ...	28.XI.1936	Juv.	40	60	47,5	45	40	37,5	50	—	40	38,5	10,0	42,5
» ...	»	Juv.	36	60	51,5	39	30,5	36	44,5	—	—	—	—	—
» ...	30 XII.1937	Juv.	36	51,5	50	33,5	33,5	36	41,5	22	—	—	—	—
» ...	»	Juv.	34	54,5	50	35,5	32,5	35,5	44	23,5	33	39,5	8,2	42,5
Maximum ...			<b>34</b>	<b>50</b>	<b>47,5</b>	<b>29</b>	<b>30</b>	<b>31,5</b>	<b>39</b>	<b>21,5</b>	<b>33</b>	<b>36,5</b>	<b>8,2</b>	<b>39</b>
Minimum ...			<b>42</b>	<b>60</b>	<b>51,5</b>	<b>45</b>	<b>40</b>	<b>38</b>	<b>50</b>	<b>27,5</b>	<b>41</b>	<b>39,5</b>	<b>10,2</b>	<b>44</b>

TABLEAU VII.

Dimensions absolues et relatives de *Sepia officinalis hierredda* Rang.  
(9° croisière.)

Localité	Date	Sexe	Manteau		Tête, B	Bras				Tent. M.	Sépion			
			Ld mm.	B		I	II	III	IV		L mm.	B	D	p. str.
Sénégal ... ..	15.XI.1935	♀	104	51	38,5	32,5	33,5	36,5	48	24	103	36	12,1	47,5
Cap Blanco ... ..	9.XI.1935	♀	66	54,5	45,5	33,5	33,5	36,5	42,5	—	65	34	10,3	40
Sénégal ... ..	15.XI.1935	♀	66	56	42,5	41	38	41	50	29	65	35,5	8,9	46
» ... ..	»	♀	64	56	48,5	33	40,5	45,5	53	37,5	—	—	—	—
Cap Blanco ... ..	9.XI.1935	♀	40	55	47,5	32,5	32,5	35	45	25	—	—	—	—
Minimum ...			<b>40</b>	<b>51</b>	<b>38,5</b>	<b>32,5</b>	<b>32,5</b>	<b>35</b>	<b>42,5</b>	<b>24</b>	<b>65</b>	<b>34</b>	<b>8,9</b>	<b>40</b>
Maximum ...			<b>104</b>	<b>56</b>	<b>48,5</b>	<b>41</b>	<b>40,5</b>	<b>45,5</b>	<b>53</b>	<b>37,5</b>	<b>103</b>	<b>36</b>	<b>12,1</b>	<b>47,5</b>
Cap Rouge ... ..	14.XI.1935	♂	94	55	42,5	33	37	41,5	44,5	23,5	93	35,5	11,3	46

TABLEAU VIII.

Dimensions absolues et relatives de *Sepia officinalis hierredda* Rang.  
(11<sup>e</sup> et 14<sup>e</sup> croisières.)

Localité	Date	Sexe	Manteau		Tête, B	Bras				Tent. M.	Sépion			
			Ld mm.	B		I	II	III	IV		L mm.	B	D	p. str.
Baie des Eléphants ...	4.II.1937	♂	360	40	31	33,5	34,5	37,5	44,5	22	350	30	10,3	64
Baie de Mullet ... ..	18.II.1938	♂	350	43,5	28	38,5	40	43	63	23	330	32,5	11,8	65
Baie de S <sup>te</sup> -Maria... ..	19-20.II 1938	♂	330	41	30	36,5	39,5	41	54,5	22,5	334	31	11,4	57
Baie des Tigres ... ..	24.I.1937	♂	278	44	31	32,5	36	37,5	50,5	22,5	275	32	9,8	52
Baie des Eléphants ...	4.II.1937	♂	258	42	29	33	35	38,5	48,5	23	251	32	11,6	53,5
Baie de S <sup>te</sup> -Maria... ..	19-20.II 1938	♂	238	44	31,5	40	35,5	41	51	19	240	32	10,8	64
Iles de Los ... ..	11.I.1938	♂	160	43	36	36	40	40,5	51	23	162	32,5	11,7	51
Banana ... ..	?	♂	155	48	35	30,5	34	40	48,5	22,5	151	36	11,9	55
Baie des Tigres ... ..	24.I.1937	♂	150	51	35,5	26,5	30	33,5	40	22,5	152	35	11,8	43,5
Iles de Los ... ..	11.I.1938	? ♂	82	46,5	40	33	33	34	44	—	82	34	9,8	42,5
Embouchure du Congo	7.II.1938	? ♂	52	52	46	29	27	32,5	36,5	25	54	37	10,2	45
Minimum ... ..			52	40	28	26,5	27	32,5	36,5	19	51	30	9,8	42,5
Maximum ... ..			360	52	46	40	40	43	63	25	350	37	11,9	65
Baie des Tigres ... ..	24.I.1937	♀	254	43	33,5	32,5	32,5	35,5	43,5	23,5	255	36,5	11	59
» ... ..	»	♀	250	47	34	27	29	34	37	22	253	36,5	11	69,5
Baie de Mullet ... ..	18.II.1938	♀	246	44,5	35	32,5	31,5	35,5	40,5	24,5	246	35,5	11	66
Baie de S <sup>te</sup> -Maria... ..	19-20.II 1938	♀	245	44	32,5	28,5	28,5	28,5	32,5	24,5	242	35	11,6	58
Baie des Eléphants ...	4.II.1937	♀	227	49	33,5	26,5	28	29	34	23,5	222	34	11,2	62,5
» ... ..	»	♀	205	43	32,5	28,5	31,5	33	38	23	201	35	11	70,5
Baie de Farta ... ..	10.II.1938	♀	204	47	33,5	27,5	29,5	—	32,5	20,5	202	35	10,9	61,5
Baie des Eléphants ...	4.II.1937	♀	201	41	31	27	30	33	37,5	21,5	199	34,5	11	54
Baie des Tigres ... ..	24.I.1937	♀	200	50	35	32	33	31	44	22	199	36	12,6	47
Sierra-Leone ... ..	14.I.1938	♀	150	43,5	33,5	33,5	36,5	37,5	41,5	24,5	149	35,5	9,4	66
» ... ..	»	♀	107	47	39,5	32,5	32,5	36,5	44	—	106	33,5	10,4	44,5
» ... ..	»	♀	101	47,5	42,5	32,5	31,5	35,5	40,5	—	101	33	9,9	53,5
Iles de Los ... ..	11.I.1938	♀	79	51	42	30,5	31,5	39	43	25,5	79	35	10,1	41
» ... ..	»	♀	71	46,5	41	35	32,5	35	43,5	24	71	35	9,9	42
Baie des Tigres ... ..	24.I.1937	♀	69	55	42	32	33,5	33,5	40,5	29	68	38	9,6	39,5
Sierra-Leone ... ..	14.I.1938	♀	69	51	40,5	32	32	35	45	23	68,5	35	8,7	41
» ... ..	»	♀	67	52	46	31,5	31,5	34,5	40,5	—	67,5	35	9,6	43
» ... ..	»	♀	66	53	45,5	29	29	35	42,5	24	65,5	35	9,1	46

TABLEAU VIII (suite).

Localité	Date	Sexe	Manteau		Tête, B	Bras				Tent. M.	Sépien			
			Ld mm.	B		I	II	III	IV		L mm.	B	D	p. str.
Sierra-Leone ... ..	14.I.1938	♀	65	51	44,5	34	32,5	34	43	23	63	36,5	8,7	43,5
» ... ..	»	♀	61	54	44	31	31	34,5	41	24,5	61	35	9,0	41
» ... ..	»	♀	60	53	46,5	33,5	35	36,5	45	25	59	37	9,3	42,5
Baie des Tigres ... ..	24.I.1937	♀	54	57,5	46,5	29,5	31,5	31,5	39	26	54	39	10,0	39
Embouchure du Congo	7.II.1938	♀	54	53	44,5	28	29,5	31,5	37	23	53	38	10,0	40,5
Baie des Tigres ... ..	24.I.1937	♀	52	56	42,5	28	28	32,5	40,5	29	52	39,5	8,7	40,5
» ... ..	»	♀	52	54	44	31	29	32,5	36,5	25	52	37,5	9,2	38,5
» ... ..	»	♀	51	53	45	31,5	31,5	37	43	23,5	51	39	9,2	41
» ... ..	»	♀	51	53	43	29,5	29,5	31,5	37	29,5	50,5	39,5	8,9	41,5
» ... ..	»	♀	48	56	46	33,5	33,5	33,5	41,5	27	48	40,5	8,7	43,5
» ... ..	»	♀	48	56	43,5	35,5	35,5	31,5	39,5	29	47,5	39	9,5	40
Iles de Los ... ..	11.I.1938	♀	47	64	51	36	36	36	42,5	25,5	46	40	10,0	42,5
Sierra-Leone ... ..	14.I.1938	♀	46	57,5	48	32,5	37	37	45,5	24	46	38	7,0	43,5
Baie des Tigres ... ..	24.I.1937	♀	46	54	45,5	39	39	32,5	43,5	35	46,5	41	8,6	37,5
Minimum ... ..			46	41	31	26,5	28	28,5	32,5	20,5	46	33	7,0	37,5
Maximum ... ..			254	64	51	39	39	39	45,5	35	255	41	12,6	70,5
Sierra-Leone ... ..	14.I.1938	Juv.	45	57	51	31	35,5	35,5	42	28	—	—	—	—
Baie des Tigres ... ..	24.I.1937	Juv.	44	57	48	34	34	34	41	29,5	43	40,5	7,9	45,5
» ... ..	»	Juv.	44	57	45,5	36,5	34	38,5	45,5	29,5	44	41	9,1	41
Sierra-Leone ... ..	14.I.1938	Juv.	43	58	49	37	31,5	35	44	26,5	—	—	—	—
Baie des Tigres ... ..	24.I.1937	Juv.	43	53,5	46,5	42	35	37	44	28	43	39,5	8,8	43
» ... ..	»	Juv.	42	55	45	28,5	28,5	33,5	40,5	27,5	42	40,5	9,5	40,5
» ... ..	»	Juv.	42	56	47,5	31	35,5	35,5	45	33,5	42	41	9,5	39,5
» ... ..	»	Juv.	41	53,5	44	36,5	36,5	36,5	39	31,5	41,5	40	8,2	40
» ... ..	»	Juv.	40	57,5	50	32,5	32,3	35	42,5	29	39	43,5	8,7	43,5
» ... ..	»	Juv.	40	55	52,5	31	31	31	40	—	41	41,5	8,3	41,5
Sierra-Leone ... ..	14.I.1938	Juv.	38	58	50	34	34	34	42	27,5	37	37,5	6,7	46
» ... ..	»	Juv.	37	59	51	38	38	38	48,5	27	36,5	41	8,8	40,5
» ... ..	»	Juv.	37	57	48,5	35	32,5	38	46	24,5	37	38	7,6	46
» ... ..	»	Juv.	33	54,5	53	36,5	33,5	33,5	39,5	25,5	33	41	7,3	44
Ile Principe ... ..	24.I.1937	Juv.	—	—	—	—	—	—	—	—	26,5	41,5	7,5	53
Minimum ... ..			33	53,5	44	28,5	28,5	31	39	24,5	26,5	37,5	6,7	39,5
Maximum ... ..			45	59	53	42	38	38,5	48,5	33,5	44	43,5	9,5	53

TABLEAU IX.

Dimensions absolues et relatives des formes intermédiaires entre  
*Sepia officinalis officinalis* Linné et *Sepia officinalis hierreda* Rang.  
 (9<sup>e</sup>, 11<sup>e</sup> et 14<sup>e</sup> croisières.)

Localité	Date	Sexe	Manteau		Tête, B	Bras				Tent. M.	Sépion			
			La mm.	B		I	II	III	IV		L mm.	B	D	p. str.
Port-Etienne ... ..	2.I.1938	♂	218	44,5	32	35	36	38,5	42	32	218	33	12,4	48,5
» ... ..	3.I.1938	♂	125	48	41,5	40	36	41,5	50,5	29	—	—	—	—
» ... ..	2.I.1938	♂	112	52	40	—	45,5	50	58	34	109	36	11,9	59
» ... ..	3.I.1938	♂	87	52	46	39	39	40	52	31,5	87,5	35	10,9	46
» ... ..	»	♂	77	54,5	43	39	37,5	40	51	26	75,5	36,5	10,6	50
» ... ..	2.I.1938	♂	76	55	48,5	43,5	39,5	42	54	30,5	75	36	12,0	50,5
» ... ..	»	♂	76	49	45	50	45	47,5	60,5	35,5	74	37	10,8	51
» ... ..	3.I.1938	♂	70	53	44,5	37	37	41,5	51,5	25,5	69	35,5	11,2	52
» ... ..	2.I.1938	♂	68	51,5	45,5	36,5	38	41	47	32,5	67	36	11,9	48
» ... ..	»	♂	56	57	48	41	37,5	41	53,5	30,5	55,5	36	10,8	47,5
Minimum ... ..			<b>56</b>	<b>44,5</b>	<b>32</b>	<b>35</b>	<b>36</b>	<b>38,5</b>	<b>42</b>	<b>25,5</b>	<b>55,5</b>	<b>33</b>	<b>10,6</b>	<b>46</b>
Maximum ... ..			<b>218</b>	<b>57</b>	<b>48,5</b>	<b>50</b>	<b>45,5</b>	<b>50</b>	<b>60,5</b>	<b>35,5</b>	<b>218</b>	<b>37</b>	<b>12,4</b>	<b>59</b>
Port-Etienne ... ..	1.XII.1936	♀	190	47,5	39,5	—	—	—	—	33	189	42	13,8	51,5
» ... ..	»	♀	167	51	40	—	—	—	—	29,5	165	36	12,1	47,5
» ... ..	»	♀	165	51	36,5	30,5	30,5	33	39,5	24,5	163	34,5	12,3	45
» ... ..	»	♀	142	49	36,5	27	31	34	35	24,5	141	34	11,4	51
» ... ..	2.I.1938	♀	138	48	35	29,5	32	33,5	37,5	24	137	35,5	13,1	47,5
» ... ..	1.XII.1936	♀	123	54,5	41,5	36,5	36,5	39	40,5	27	125	36	12,0	49,5
» ... ..	2.I.1938	♀	109	52	39,5	36	37,5	39,5	46	34	107	37,5	12,1	49,5
» ... ..	1.XII.1936	♀	93	43	41	37,5	40	47,5	49,5	—	92	37	11,4	56,5
» ... ..	2.I.1938	♀	91	56	44	42	44	46	49,5	32	91	37,5	10,4	56
» ... ..	»	♀	80	50	46	37,5	37,5	40	47,5	32,5	79	36	10,8	52
» ... ..	»	♀	67	52	45	34,5	34,5	39	42	30	66	36,5	10,6	45,5
» ... ..	»	♀	55	58	51	—	32,5	36,5	49	29	55	38	10,0	47
» ... ..	»	♀	51	59	51	35,5	37	39	45	33,5	51	38	9,8	45
» ... ..	1.XII.1936	♀	—	—	—	—	—	—	—	—	50	36	12,0	44
» ... ..	»	♀	—	—	—	—	—	—	—	—	49	36,5	12,2	43
» ... ..	2.I.1938	♀	49	55	51	32,5	32,5	36,5	45	26,5	48,5	37	9,3	49,5
Minimum ... ..			<b>49</b>	<b>43</b>	<b>35</b>	<b>27</b>	<b>30,5</b>	<b>33</b>	<b>35</b>	<b>24</b>	<b>48,5</b>	<b>34</b>	<b>9,3</b>	<b>43</b>
Maximum ... ..			<b>190</b>	<b>59</b>	<b>51</b>	<b>42</b>	<b>44</b>	<b>47,5</b>	<b>49,5</b>	<b>34</b>	<b>189</b>	<b>42</b>	<b>13,8</b>	<b>56,5</b>
Port-Etienne ... ..	2.I.1938	Juv.	44	59	50	34	34	38,5	43	30,5	44	37,5	9,1	45,5
» ... ..	7.XI.1935	Juv.	30	53	53	33,5	33,5	33,5	46,5	26,5	—	—	—	—

### EXPLICATIONS DES ABRÉVIATIONS EMPLOYÉES DANS LES TABLEAUX V-IX

---

Manteau : Ld=longueur dorsale en mm.

B=largeur maximum en % de la longueur dorsale du manteau.

Tête : B=largeur en % de la longueur dorsale du manteau.

Bras : I=longueur des bras dorsaux en % de la longueur dorsale du manteau (les bras ont été mesurés à partir des ventouses proximales jusqu'à l'extrémité distale).

II=longueur des bras dorso-latéraux en % de la longueur dorsale du manteau.

III=longueur des bras ventro-latéraux en % de la longueur dorsale du manteau.

IV=longueur des bras ventraux en % de la longueur dorsale du manteau.

Tent. : M.=longueur de la massue tentaculaire en % de la longueur dorsale du manteau.

Sépion : L=longueur du sépion en mm.

B=largeur du sépion en % de sa longueur.

D=Épaisseur du sépion en % de sa longueur.

p. str.=longueur de la partie striée en % de la longueur du sépion.

---

# TABLE DES MATIÈRES

	Pages
I. — Les races géographiques de <i>Sepia officinalis</i> Linné, 1758 ... ..	84
A. — Historique ... ..	84
B. — Distribution géographique des formes de <i>Sepia officinalis</i> Linné ... ..	89
a) Côte Atlantique de la France ... ..	89
b) Mer du Nord ... ..	91
c) Méditerranée ... ..	93
d) Côte occidentale de l'Afrique ... ..	93
C. — Remarques ... ..	100
D. — Conclusions générales ... ..	103
<i>Sepia officinalis officinalis</i> Linné, 1758 ... ..	104
<i>Sepia officinalis filliouxii</i> Lafont, 1868 ... ..	105
<i>Sepia officinalis hierredda</i> Rang, 1837 ... ..	105
<i>Sepia officinalis vermiculata</i> Quoy et Gaimard, 1832 ... ..	106
II. — Autres espèces étudiées ... ..	107
1. <i>Sepia goreense</i> (Rochebrune, 1884) ... ..	107
2. <i>Sepia jousseaumi</i> Rochebrune, 1884 ... ..	108
3. <i>Sepia oculifera</i> (Rochebrune, 1884) ... ..	108
4. <i>Sepia bertheloti</i> d'Orbigny, 1839 ... ..	109
5. <i>Sepia papillata</i> Quoy et Gaimard, 1832 ... ..	112
6. <i>Sepia tuberculata</i> Lamarck, 1799 ... ..	113
7. <i>Sepia australis</i> Quoy et Gaimard, 1832 ... ..	117
8. <i>Sepia elobyana</i> sp. nov. ... ..	121
9. <i>Sepiella ornata</i> (Rang, 1837) ... ..	124
10. <i>Iniotheuthis</i> sp. ... ..	125
11. <i>Lolliguncula mercatoris</i> sp. nov. ... ..	125
12. <i>Loligo vulgaris</i> Lamarck, 1799 ... ..	131
13. <i>Doryteuthis plei</i> (de Blainville, 1823) ... ..	132
14. <i>Alloteuthis subulata</i> (Lamarck, 1799) ... ..	133
15. <i>Abralia veranyi</i> (Rüppell, 1844) ... ..	133
16. <i>Octopus (Octopus) rugosus</i> (Bosc, 1792) ... ..	135
17. <i>Octopus (Octopus) macropus</i> Risso, 1826... ..	136
18. <i>Octopus (Octopus) verrilli</i> Hoyle, 1886 ... ..	138
19. ? <i>Eledone moschata</i> (Lamarck, 1798)... ..	140
20. ? <i>Pareledone nigra</i> (Hoyle, 1910)... ..	140
LISTE BIBLIOGRAPHIQUE ... ..	142
TABLEAUX ... ..	146
EXPLICATIONS DES ABRÉVIATIONS EMPLOYÉES DANS LES TABLEAUX V-IX ... ..	161
TABLE DES MATIÈRES ... ..	162
PLANCHES.	



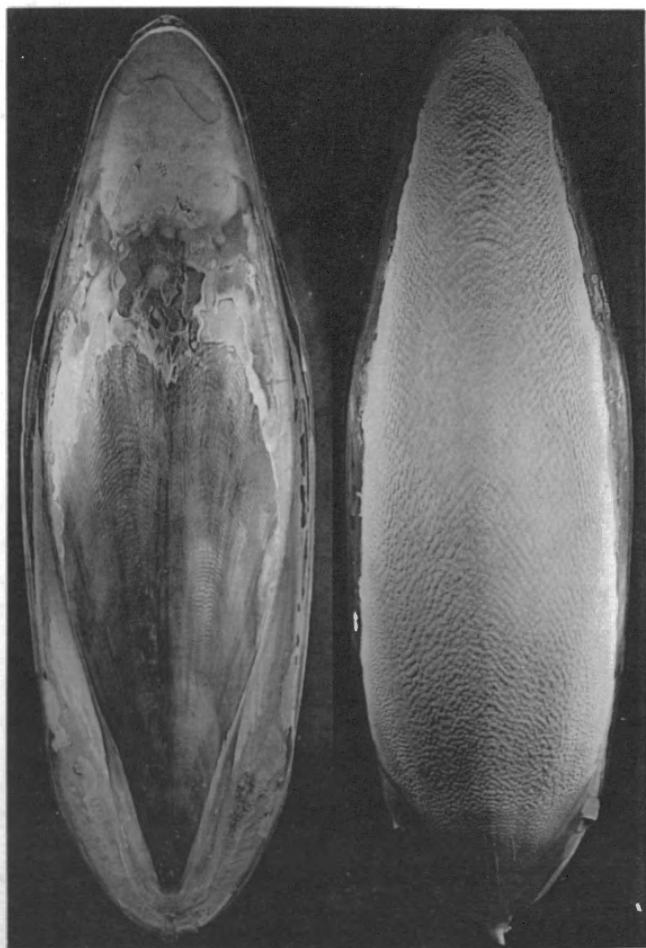
PLANCHE I

## EXPLICATION DE LA PLANCHE I

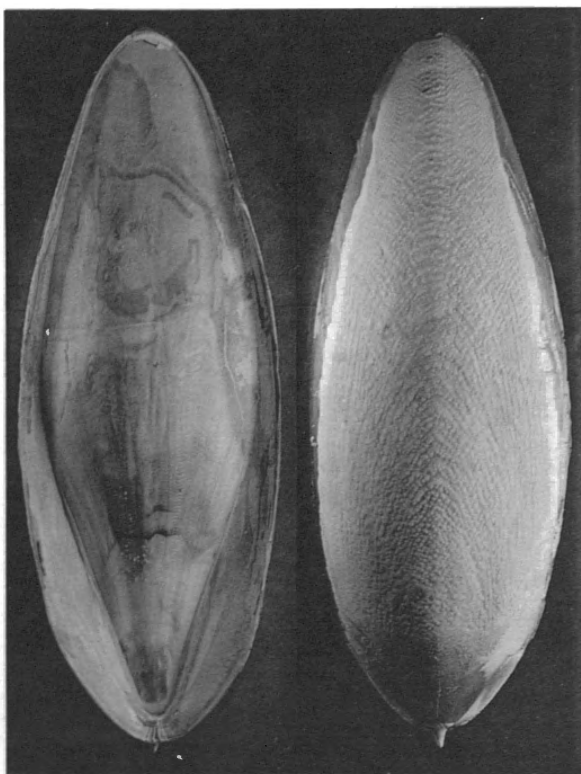
---

- Fig. 1. — *Sepia officinalis hierredda* Rang, sépion d'un mâle de la baie des Eléphants (Angola), 4.II.1937; longueur : 251 mm.; la pointe postérieure est cassée.
- Fig. 2. — *Sepia officinalis hierredda* Rang, sépion d'une femelle de la baie des Tigres (Angola), 24.I.1937; longueur : 199 mm.
- Fig. 3. — *Sepia officinalis officinalis* Linné, sépion d'une femelle de la baie de Caballo (Rio de Oro), 2.XI.1935; longueur : 197 mm.
- Fig. 4. — *Sepia officinalis* Linné, forme intermédiaire entre les races « *officinalis* » et « *hierredda* », sépion d'un mâle de Port-Étienne (Mauritanie), 2.I.1938; longueur : 218 mm.
-

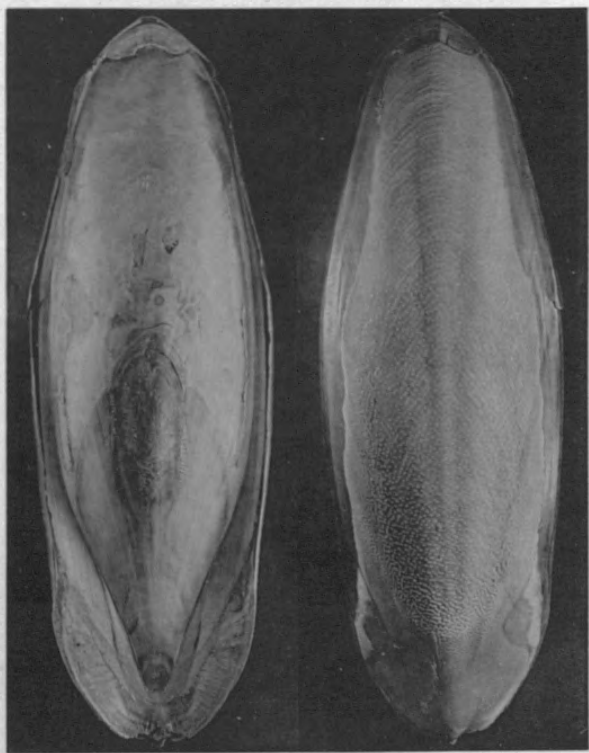
1



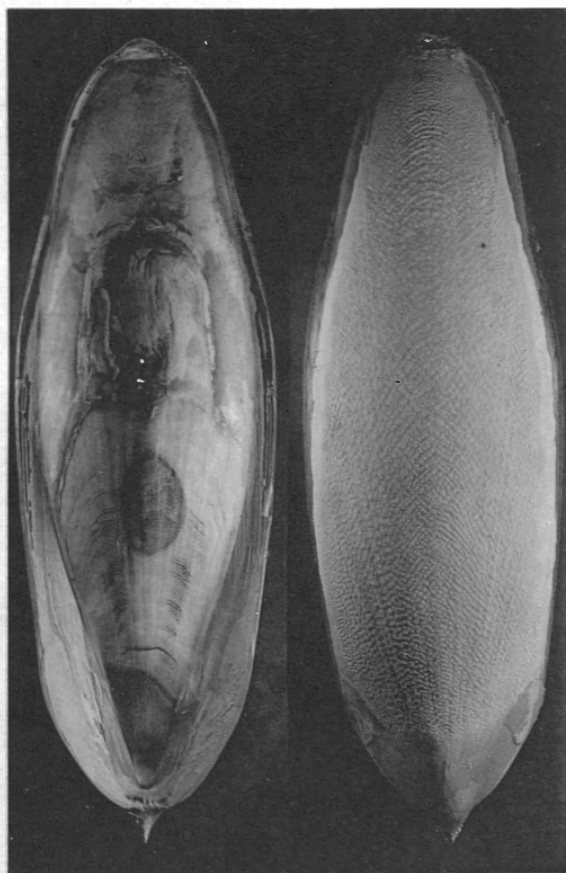
2



3



4



*Sepia officinalis* Linné

W. ADAM. — Cephalopoda.



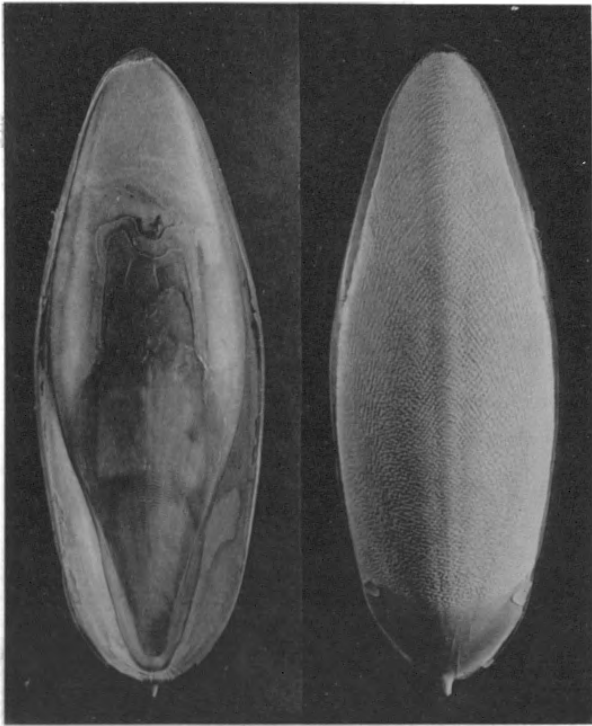
PLANCHE II

## EXPLICATION DE LA PLANCHE II

---

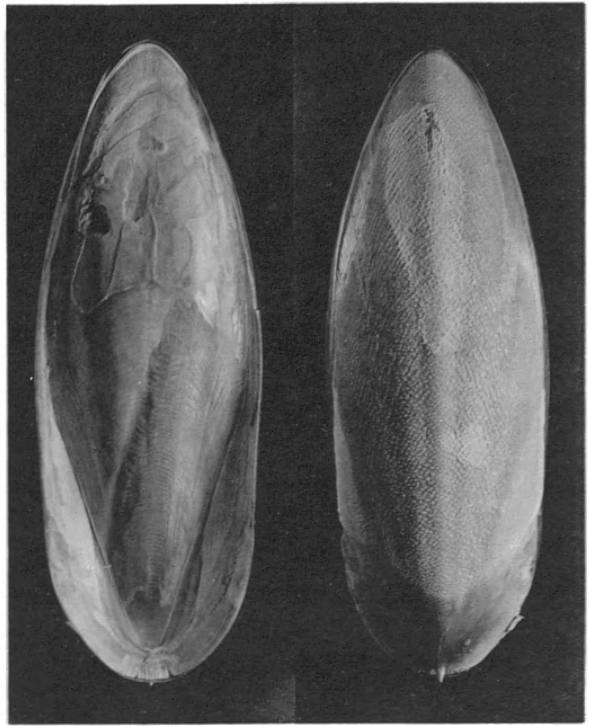
- Fig. 1. — *Sepia officinalis* Linné, sépion d'une femelle de Port-Étienne (Mauritanie), 2.I.1938, se rapprochant de la race « *hierredda* »; longueur : 137 mm.
- Fig. 2. — *Sepia officinalis* Linné, sépion d'une femelle de Port-Étienne (Mauritanie), 1.XII.1936, intermédiaire entre les races « *officinalis* » et « *hierredda* »; longueur : 93 mm.
- FIG. 3. — *Sepia* sp., sépion d'Ambovanibé (Madagascar), 1931, grandeur naturelle.
- Fig. 4. — *Sepia oculifera* (Rochebrune), sépion de la rade de Gorée (coll. Rang), grandeur naturelle.
- Fig. 5. — *Octopus verrilli* Hoyle, les deux jeunes spécimens de l'île San-Salvador, 16.II.1939, × 1,4.
-

1



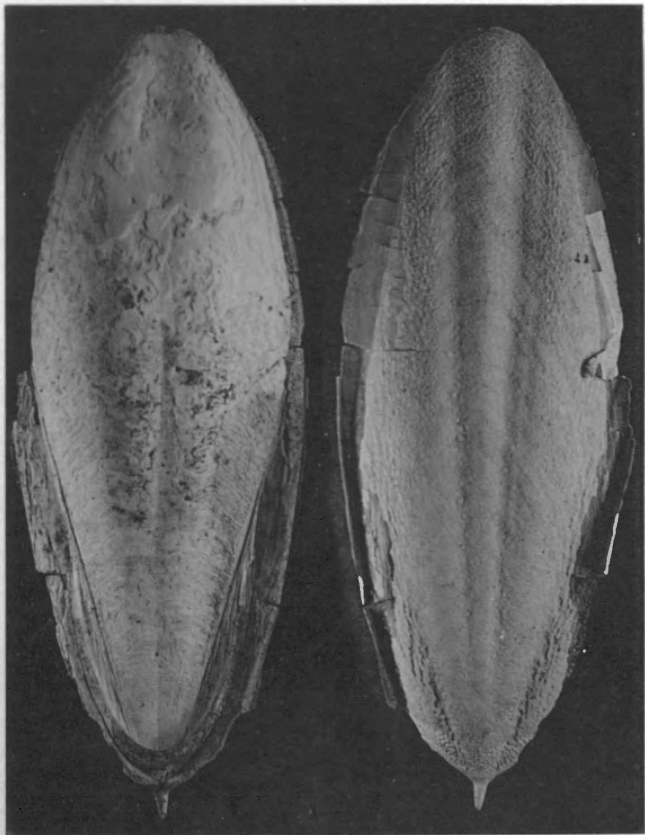
*Sepia officinalis* Linné

2



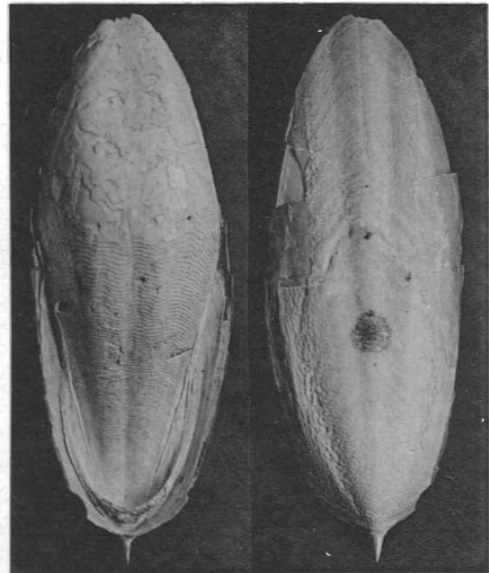
*Sepia oculifera* (Rochebrune)

3

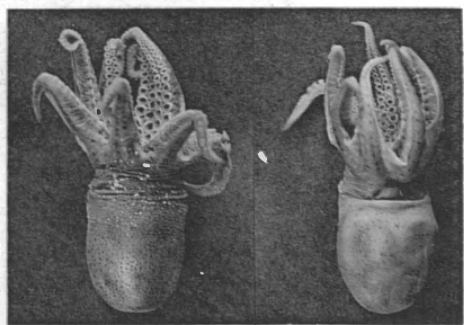


*Sepia* sp.

4



5



*Octopus verrilli* Hoyle

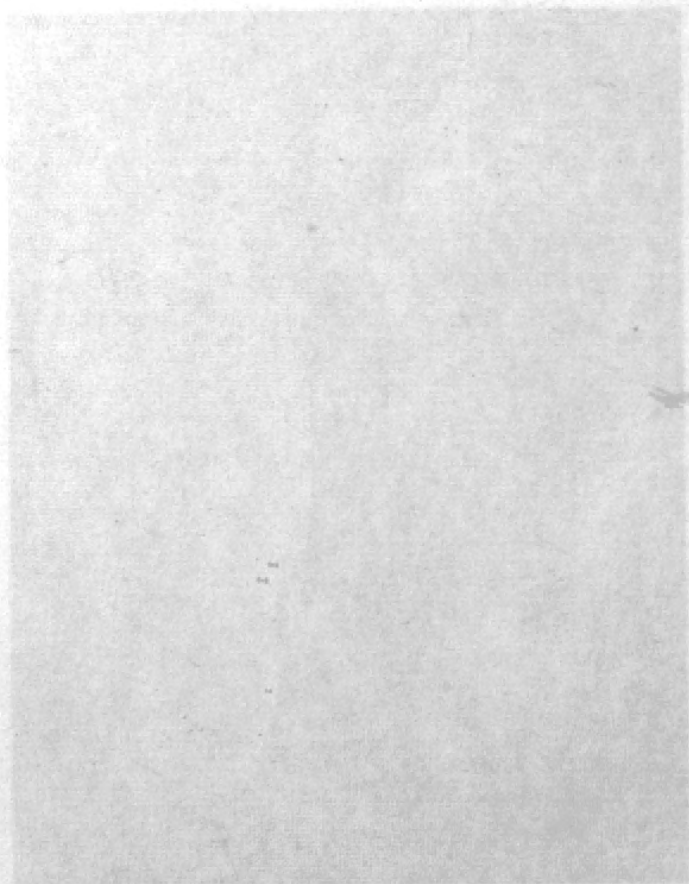
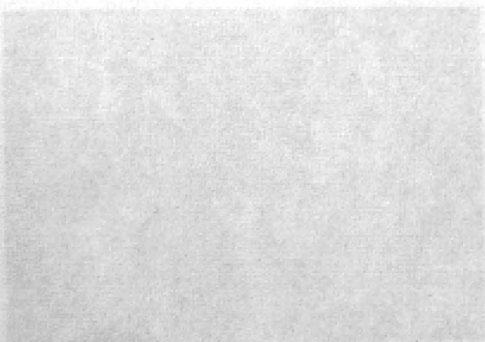
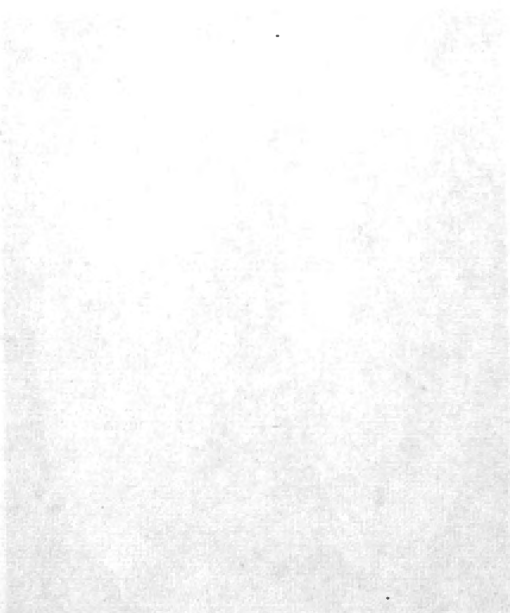
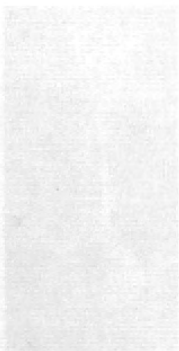




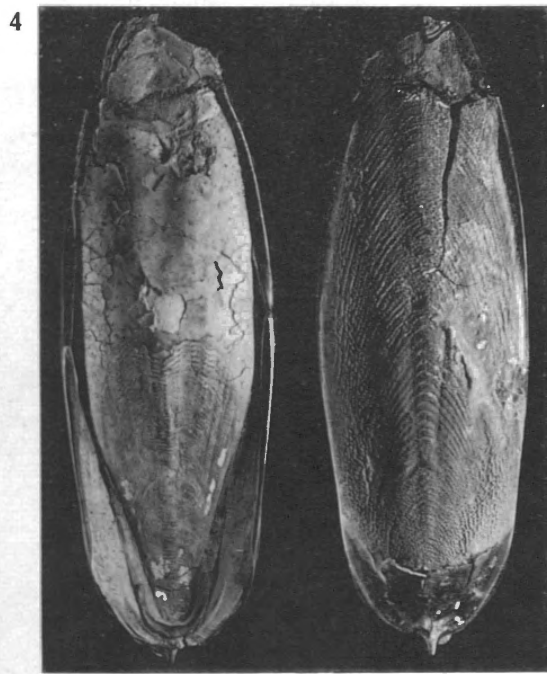
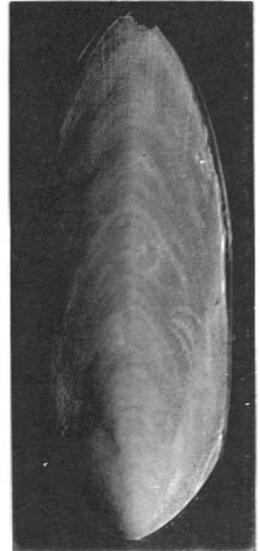
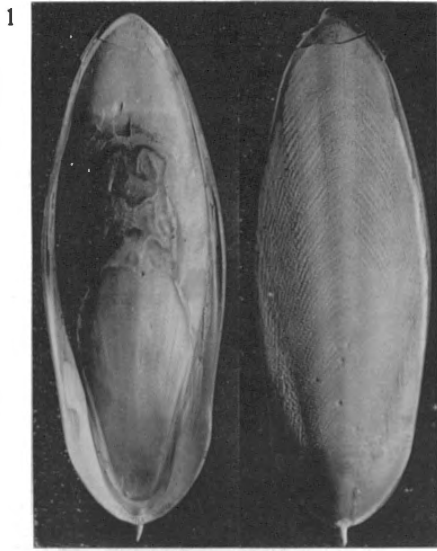
PLANCHE III



### EXPLICATION DE LA PLANCHE III

---

- Fig. 1. — *Sepia officinalis hierredda* Rang, sépion d'une jeune femelle de la Guinée française, 11.I.1938; longueur : 79 mm.
- Fig. 2. — *Sepia officinalis officinalis* Linné, sépion d'une jeune femelle de la baie de Caballo (Rio de Oro), 2.XI.1935; longueur : 75 mm.
- Fig. 3. — *Sepia officinalis officinalis* Linné, sépion de La Guimorais (France), 13.VIII.1900, montrant l'irrégularité des stries de croissance; longueur : 125 mm.
- Fig. 4. — *Sepia officinalis hierredda* Rang, sépion du type femelle de la rade de Gorée (Sénégal) (coll. Rang); longueur : 94,5 mm.
- FIG. 5. — *Sepia elobyana* sp. nov., sépion de l'holotype mâle des îles Eloby (coll. Hupfer), 1885; longueur : 40 mm.
- Fig. 6. — *Lolliguncula mercatoris* sp. nov., paratype de la baie de Luderitz (Afrique du S.-W.), 18.I.1937; grandeur naturelle.
- FIG. 7. — *Octopus macropus* Risso, jeune spécimen de l'île San-Salvador, 16.II.1939;  $\times 1,4$ .
- Fig. 8. — *Sepia tuberculata* Quoy et Gaimard, sépion du type femelle du cap de Bonne-Espérance; longueur : 55,5 mm.
-



*Sepia elobyana* sp. nov.

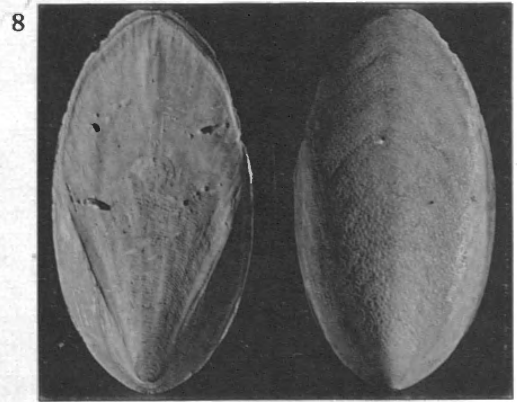
*Sepia officinalis* Linné



*Lolliguncula mercatoris* sp. nov.



*Octopus macropus* Risso



*Sepia tuberculata* Quoy et Gaimard

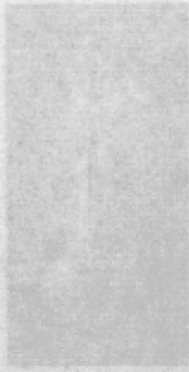
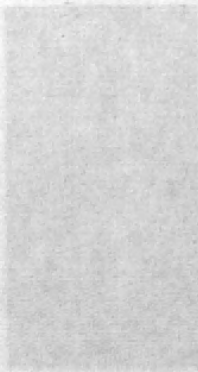
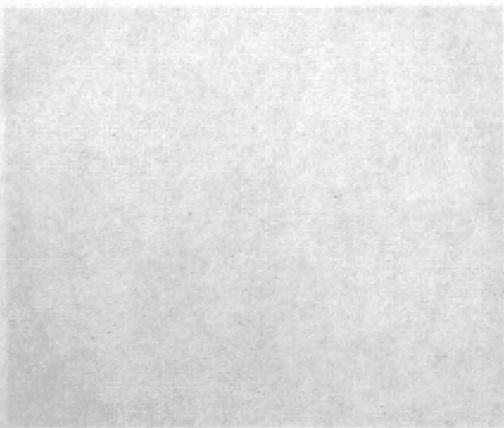
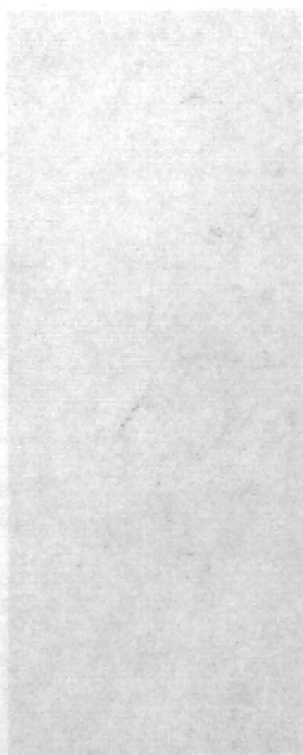
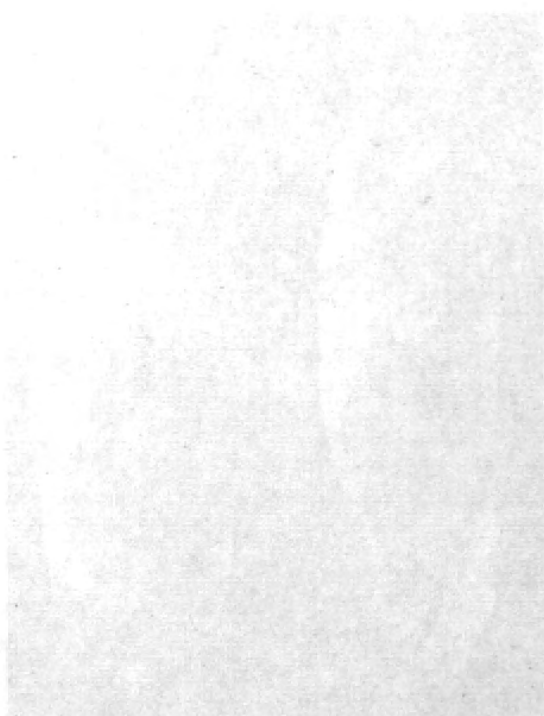
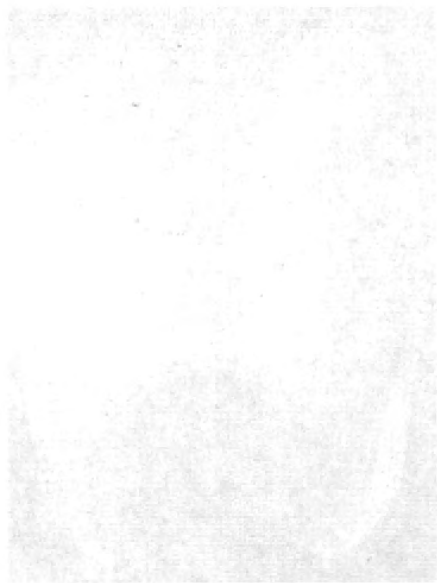
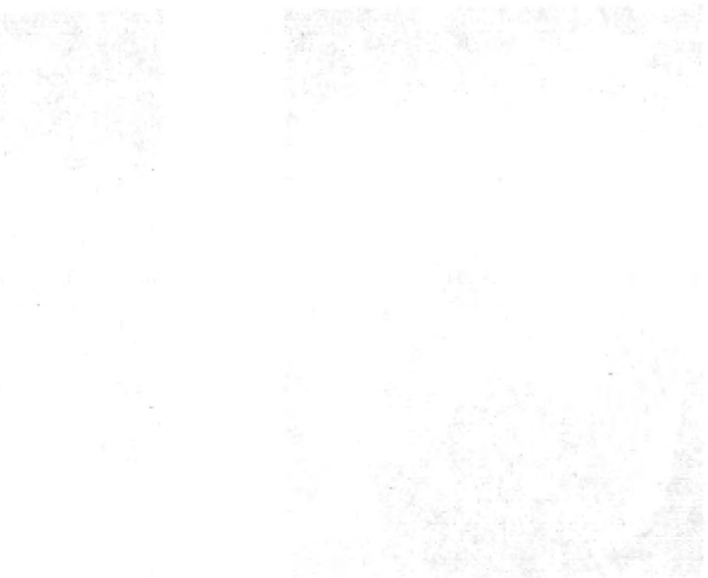
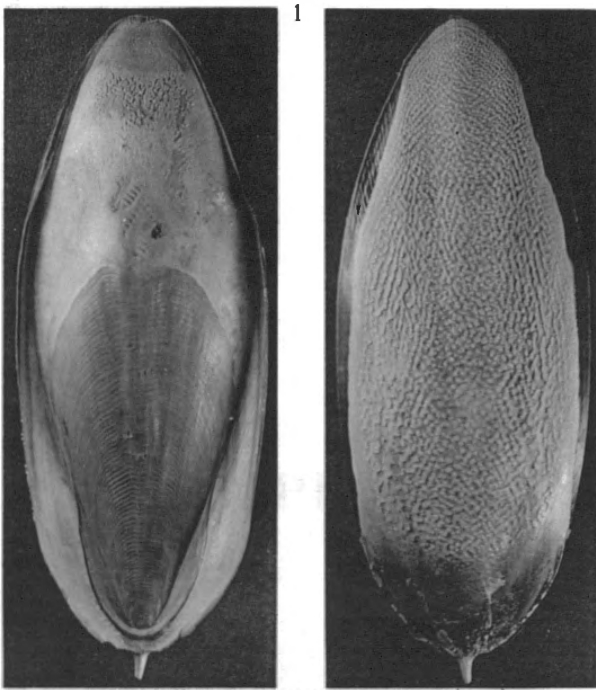


PLANCHE IV

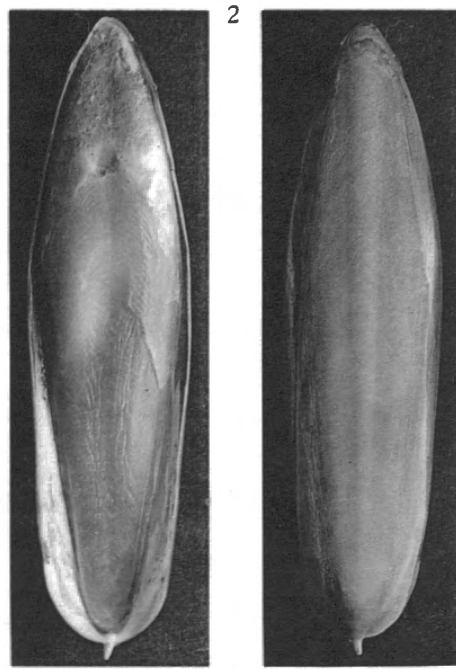
## EXPLICATION DE LA PLANCHE IV

---

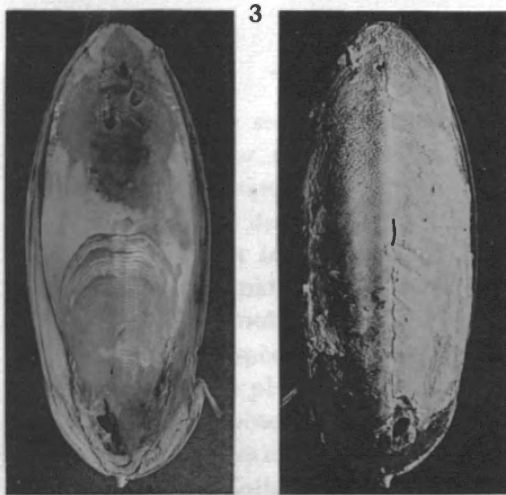
- Fig. 1. — *Sepia officinalis vermiculata* Quoy et Gaimard, sépion d'un mâle de Knysna (Afrique du Sud); grandeur naturelle.
- Fig. 2. — *Sepia bertheloti* d'Orbigny, sépion d'une femelle de Port-Étienne, 1.XII.1936; longueur : 61,5 mm.
- Fig. 3. — *Sepia jousseaumi* Rochebrune, sépion du *type* du cap de Bonne-Espérance; grandeur naturelle.
- FIG. 4. — *Abralia veranyi* (Rüppell), la femelle de l'île San-Salvador, 16.II.1939; grandeur naturelle.
- Fig. 5. — *Sepia australis* Quoy et Gaimard, sépion d'un mâle de l'île Dassen (Afrique du Sud), 15.I.1937; longueur : 49 mm.
- Fig. 6. — *Sepia* sp., sépion de Natal, 15.I.1913 (coll. Dautzenberg); longueur : 79 mm.
-



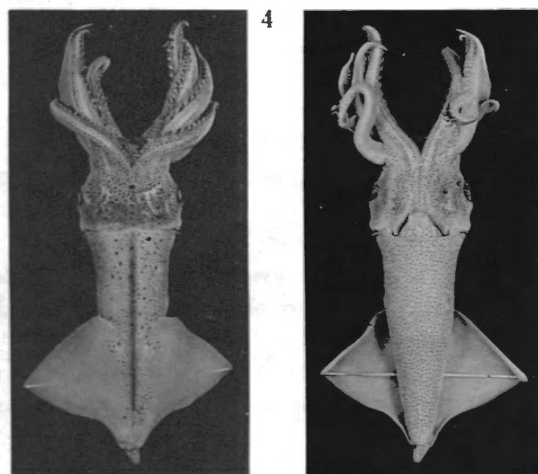
*Sepia officinalis vermiculata* Quoy et Gaimard



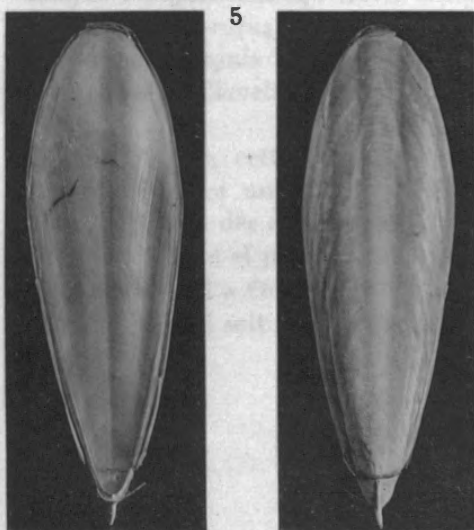
*Sepia bertheloti* d'Orbigny



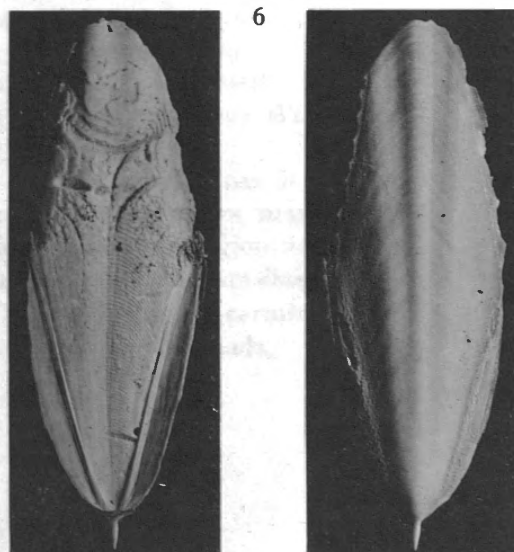
*Sepia jousseaumi* Rochebrune



*Abralia veranyi* (Rüppell)



*Sepia australis* Quoy et Gaimard



*Sepia* sp.

