

INFORMATIONS

DE LA

SOCIETE BELGE DE MALACOLOGIE
ASSOCIATION SANS BUT LUCRATIF

Bulletin mensuel

Editeur responsable :
M. LAMBIOTTE
Avenue des Lilas 54
1410 WATERLOO

Secrétaire de Rédaction :
R. JAMBE
Rue Ernest Gossart 10
1180 BRUXELLES

SERIE 1

NUMERO 11

NOVEMBRE 1972

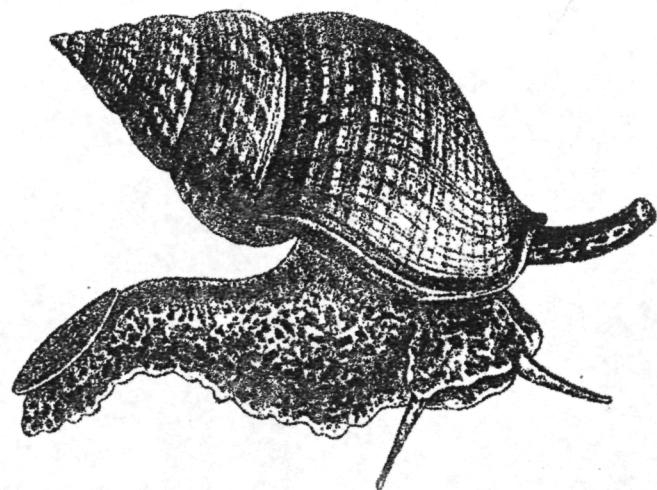
SOMMAIRE

VLIZ (vzw)
VLAAMS INSTITUUT VOOR DE ZEE
FLANDERS MARINE INSTITUTE
Oostende - Belgium

Boettgerilla pallens Simroth, 1919 , par A. WIKTOR.

Céphalopodes de la Mer du Nord, I , par R. DUCHAMPS.

67169



Buccinum undatum C. Linné, 1758

CEPHALOPODES DE LA MER DU NORD

par R. DUCHAMPS

I. GENERALITES

Il est fort difficile d'établir une nomenclature rigide des espèces rencontrées en Mer du Nord: ce n'est ni une mer fermée dans le genre de la Méditerranée ni quelque chose d'immuable dans le temps. Par ailleurs, des circonstances spéciales font que l'on trouve ou non une espèce donnée ou qu'on la trouve en quantités plus ou moins grandes. A titre d'exemple, citons les pêches réalisées par l'I.R.S.N. entre 1898 et 1922, qui permirent de recueillir 34 *Sepia officinalis* (L.) dont 12 adultes seulement. Ces résultats laissent supposer que l'espèce n'est pas d'une grande fréquence dans les eaux de la côte belge et, pourtant, il nous a été possible, le 3 mai 1968, de trouver sur la plage, entre Coxyde et Oostduinkerke, une quarantaine de *Sepia officinalis* adultes, mortes pour on ne sait quelle raison, et apportées sur l'estran par un courant propice. A côté de cela, au même endroit, il était possible de dénombrer plus de cent sépions en plus ou moins bon état de conservation. Nous avons du reste, ce jour-là, ramené une seiche de 41 cm de l'extrémité des bras à la pointe inférieure du manteau. Il se peut que ces animaux nous aient été amenés de Bretagne à la suite d'une tempête, mais toujours est-il que de telles observations risquent de fausser l'idée que l'on se fait de l'importance d'une population donnée.

GRIMPE, dans une étude publiée en 1925, donne la liste suivante des céphalopodes de la Mer du Nord :

- + *Eledone cirrosa* (Lam.)
- + *Octopus vulgaris* (Lam.)
Sepiella oweniana (Orb.) Pfeffer
Sepiella neglecta (Naef) (?)
- + *Sepiola* ou *Heterosepiola atlantica* (Orb.)
Sepiola ou *Hemisepiola pfefferi* (Gpe)
Rossia ou *Allorossia glaucapis* (Lam.)
Rossia macrosoma (Ch.)
- + *Sepia* ou *Eusepia officinalis filliouxi* (Laf.)
Sepia ou *Eusepia officinalis officinalis* (L.)
- + *Sepia* ou *Parasepia elegans* (Orb.)
- + *Sepia* ou *Parasepia orbignyana* (Fer.)
- + *Loligo vulgaris vulgaris* (Lam.)
Loligo vulgaris breviceps (Stp)
- + *Loligo forbesi moulini* (Laf.)
Loligo forbesi forbesi (Stp)
- + *Alloteuthis subulata subulata* (Lam.)
Alloteuthis subulata autumnalis (Gpe)
Alloteuthis media (L.)
Onychoteuthis banksi (Leach)
- Architeuthis monachus* (Stp)
Architeuthis sp. *dux* (Stp) (?)
- Brachioteuthis riisei* (Stp)
Illex illecebrosus coindeti (Ver.)
- + *Todaropsis ebulae* (Ball)
- + *Ommastrephes* ou *Omnastrephes sagittatus* (Lam.)
- + *Sthenoteuthis bartrami* (Les.)
- + *Sthenoteuthis caroli* (Furt.)
Sthenoteuthis pteropus (Stp)

Parmi les vingt-cinq espèces citées, les treize espèces précédées d'une croix (+) sont décrites par l'auteur comme faisant partie de la faune du sud de la Mer du Nord (Belgische Bucht). Personnellement, nous pensons que ce nombre est forcé et, au fil du temps et des auteurs, le nombre et le nom des espèces appartenant à la faune belge varient fortement. Nous donnons ci-après la liste établie par les différents auteurs en signalant toutefois que l'article de ADAM, publié dans le Bulletin du Musée royal d'Histoire naturelle de Belgique en 1933, est le seul basé sur un très grand nombre de pêches effectuées par nos institutions scientifiques durant beaucoup d'années et aux différentes saisons. Précisons également qu'il existe une grande disparité d'espèces due à la synonymie, qui n'est cependant pas particulière à l'ordre des céphalopodes. Par ailleurs, il faut fréquemment se méfier de la provenance indiquée par les marchands ou les pêcheurs. Nous avons eu le cas avec l'exemplaire de *Eledone cirrosa* (Lam.) que nous avons montré aux membres de la Société belge de Malacologie lors de la réunion du 22 avril 1972, et dont il nous avait été certifié qu'il avait été pêché au large d'Ostende. Nous sommes persuadé du contraire et incitons à la prudence en ce domaine.

	Gronovius 1762	Waardenburg 1827	Van den Ende 1828	de Selys Longchamps 1854	Gervais et Van Beneden 1859	Bellynck 1864-1865	de Malzine 1867	Colbeau 1868	Pelseneer 1882	Van Beneden 1883	Lameere 1893	Vonck 1933	Adam 1933	Janssens-Lameere 1938	Entrop 1966	
<i>Sepia elegans</i> O <i>rupellaria</i> O)														+?	+	+
<i>orbignyana</i> Fé																
<i>officinalis</i> L	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+				
<i>Sepiola atlantica</i> O <i>rondeletii</i> Ges)		+		+		+	+	+	+	+	+	+				
<i>Sepiella oweniana</i> O																+
<i>Loligo vulgaris</i> L <i>marmorae</i> <i>forbesi</i> S)		+	+			+	+	+	+	+	+	+	+?	+	+	
<i>media</i> L																
<i>Alloteuthis</i> ou <i>Loligo subulata</i> Lam																
<i>Ommastrephes sagittatus</i> Lam																
<i>Eledone cirrosa</i> Lam																+
<i>Octopus vulgaris</i> Lam <i>granulatus</i> Lam <i>rugosus</i> Bosc } }			+		+		+		+	+	+	+	+	+	+	
<i>Todaropsis eblanae</i> Ball														+?		

Nous ne prendrons en considération que les quatre dernières publications, dont nous retiendrons ce qui suit :

- pour ADAM, il y a 9 espèces parmi lesquelles on retrouve les 7 précédentes, *Sepia rupellaria* étant synonyme de *Sepia elegans*. Parmi ces 9 espèces, 4 sont douteuses;
- pour JANSSENS-LAMEERE, il y en a 7 également, comprises dans les 9 précédentes;
- pour ENTROP, enfin, qui examine plutôt la côte néerlandaise, il y a 11 espèces qui se rapprochent de celles de GRIMPE.

Etant donné le doute, mais aussi la possibilité existante de trouver des individus venus accidentellement dans les eaux qui bordent nos côtes ou ramenés par des pêcheurs venant de Hollande, de France ou de Grande-Bretagne, nous décrirons ces 11 espèces. Avant cela, cependant, nous exposerons quelques généralités.

Les vingt-cinq céphalopodes rencontrés en Mer du Nord, et a fortiori la douzaine de la côte belge, peuvent se subdiviser en quatre groupes :

- les Seiches (*Sepia*)
- les Sépioles (*Sepiola* et *Sepietta*)
- les Calmars (*Loligo*, *Alloteuthis* et *Ommastrephes*)
- les Poulpes (*Octopus* et *Eledone*)

La Seiche

La seiche offre une organisation très évoluée et appartient aux plus intelligents parmi les invertébrés. Les organes de relation sont hautement différenciés et, à l'inverse de beaucoup de mollusques, elle se déplace vite et loin.

MORPHOLOGIE EXTERNE

L'animal, qui offre une symétrie bilatérale parfaite, comprend deux parties essentielles :

- la tête énorme, portant la bouche et deux gros yeux, et couronnée de dix bras armés de ventouses.

C'est la caractéristique même des céphalopodes. Il est à remarquer que deux des bras ou tentacules préhensiles sont beaucoup plus longs et ne portent des ventouses qu'à leur extrémité renflée en massue.

- le corps, manteau enveloppant la masse viscérale, assez large, mais aussi allongé et entouré d'un repli continu ou nageoire.

Entre la tête et le manteau existe une fente palléale qui donne accès à la cavité palléale. Cette dernière peut être fermée par un bouton situé à chaque extrémité et pouvant pénétrer dans un oeillet corné. La fente palléale est surmontée d'un entonnoir par où l'eau est refoulée vers le milieu extérieur.

STRUCTURE INTERNE

Pour avoir une idée générale de la structure interne de la seiche, il suffit d'examiner la figure-annexe qui montre de l'animal une coupe schématique longitudinale.

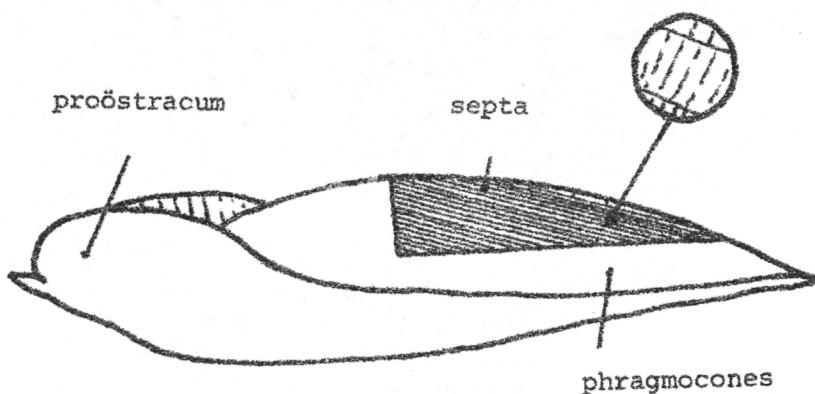
Les téguments :

La peau est très riche en chromatoblastes. Ce sont des éléments pigmentaires, contenu dans des cellules étoilées, placés sous la dépendance de la volonté. La variation de coloration et d'adaptation à celle du milieu est due à des prolongements cytoplasmiques qui contiennent des pigments jaunes, orange, rouges, noirs, blancs, argentés, etc.... Par une série de phénomènes nerveux et hormonaux, la seiche réussit ce mimétisme, connu de ceux qui ont pu voir un animal vivant. La densité de la teinte est le résultat d'un étirement ou d'une contraction des cellules situées à la fois dans l'épiderme et dans le derme.

Le sépion :

Dans les périodes géologiques antérieures, nombreux étaient les céphalopodes possédant une coquille. Les ammonites, caractérisées par une coquille hélicoïde externe, n'ont d'égal que le nautilus. Par la suite, les bélémnites, également éteintes, avaient une coquille interne droite, dont l'osselet peut être comparé à celui de la seiche.

septa et alvéoles (x 20)



SEPION ou OSSELET

La coupe schématique et très générale de la coquille des mollusques laisse apparaître de l'extérieur vers l'intérieur:

- le périostracum, composé de substances organiques;
- l'ostracum ou prismes de calcite (carbonate de calcium, à raison de 89 à 99 % selon les espèces);
- l'hypostracum ou lamelles d'aragonite (système rhombique).

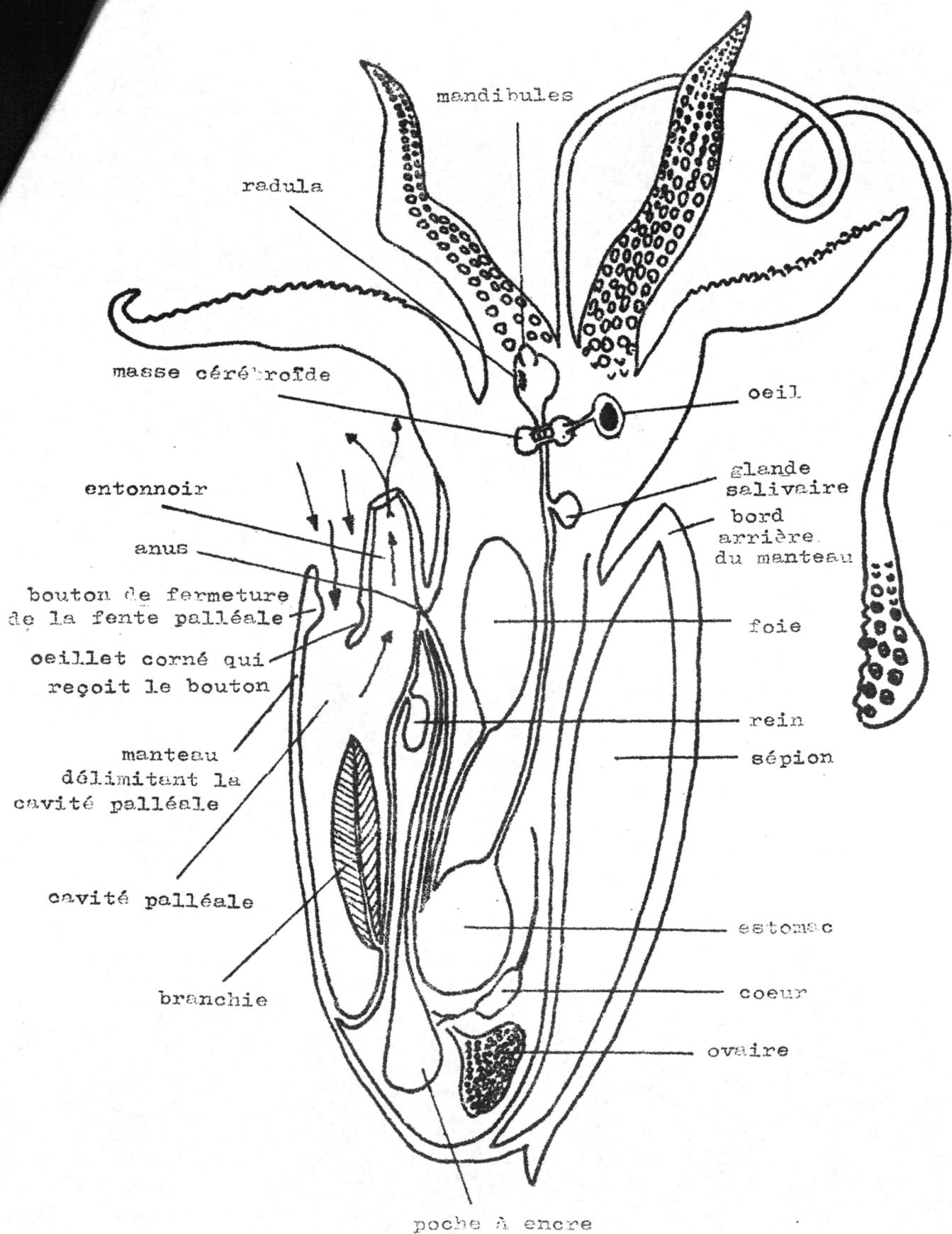
Pour la seiche, les choses sont quelque peu différentes : la couche de nacre ou hypostracum est absente, et ne subsistent plus que deux couches :

- proostracum ou périostracum, composé de conchyoline;
- phragmocones ou ostracum, composés de prismes de calcite.

Ces phragmocones sont séparés par des cloisons ou septa, et forment des alvéoles contenant en majeure partie de l'azote. Cela crée un parfait organe hydrostatique placé sous le contrôle de la volonté de la seiche.

Appareils circulatoire et respiratoire :

Les appareils circulatoire et respiratoire forment un ensemble -le plus parfait parmi les invertébrés-, et l'appareil circulatoire, comme chez les mammifères, est composé de nombreuses artères qui communiquent avec les veines par un réseau capillaire très développé. Cependant, à l'inverse des mammifères, le système circulatoire n'est pas entièrement clos, la cavité viscérale étant interposée entre veines et artères ou vénules et artéries.



SEICHE

coupe longitudinale

Le cœur médian est volumineux et musculeux; il est exclusivement artériel et situé à la base des branchies. Ce cœur comporte trois parties : un ventricule et deux oreillettes une par branchie. Dans chaque oreillette pénètre une veine branchiale efférente qui amène le sang neuf. Ce dernier quitte les oreillettes par l'aorte céphalique, disposée à l'avant, et l'aorte postérieure qui se ramifie pour irriguer les principaux organes.

Les coeurs branchiaux, au nombre de deux dans le cas de la seiche, sont implantés à proximité des branchies et collectent le sang vicié, récolté au niveau des organes. Le système vasculaire est complété par les veines antérieure et médiane qui aboutissent dans les coeurs branchiaux, tandis que les veines céphalique et postérieure du manteau traversent les reins où elles se débarassent des déchets avant de rejoindre les précédentes.

Les coeurs branchiaux sont de véritables pompes qui, par pulsations successives, envoient le sang dans les branchies par les veines branchiales afférentes.

Le sang pigmenté de sel de cuivre est teinté de ce fait en bleu pâle, et le transport de l'oxygène se fait par des pigments respiratoires à l'état dissous (hémocyanine).

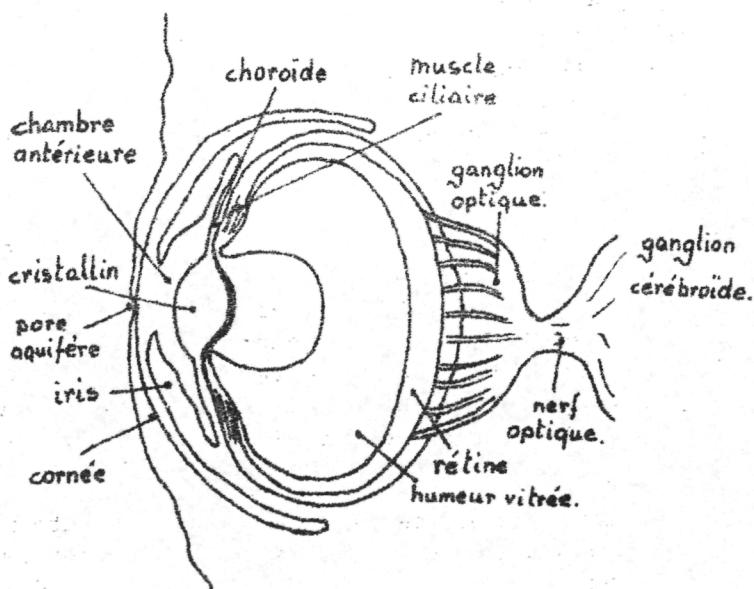
L'appareil respiratoire est composé de branchies lamelleuses. Leur surface est baignée dans l'eau en mouvement. Le sang veineux est amené par la veine branchiale afférente, et, après échange gazeux, le sang artériel oxygéné quitte la branchie par la veine branchiale efférente. L'eau, filtrée au niveau des minces filaments plumeux qui bordent les branchies bipectinées, est expulsée avec force par l'entonnoir.

Le système nerveux :

Constitué par les ganglions typiques des mollusques -ganglions cérébraux, pédieux et viscéraux- réunis sous la forme d'un collier péri-oesophagien et entourés d'une capsule cartilagineuse formant un vrai crâne, il est à la fois concentré et développé. Seul les insectes et les vertébrés ont atteint une telle perfection. Les nerfs sont nombreux, incolorés, et se dirigent dans tous les organes. D'une extrême finesse aux extrémités, les nerfs, au départ du cerveau, peuvent atteindre un diamètre de 1 mm.

Les organes des sens :

Les yeux, situés de part et d'autre de la tête, ressemblent à s'y méprendre à ceux des vertébrés, mais ne comportent pas de paupières.



OEIL DE SEICHE

MOJ

Derrière les yeux, on distingue une fossette olfactive qui tient plutôt le rôle d'éprouvette chimique renseignant l'animal sur les qualités de l'eau grâce à une paire de nerfs olfactifs.

La seiche possède également deux petits sacs membraneux remplis d'un liquide où baignent des masses calcaires appelées otolithes. L'ensemble constitue un organe auditif qui vibre selon les bruits du monde extérieur.

Le sens tactile est localisé dans toute la peau, mais particulièrement dans les bras et dans les tentacules.

L'appareil digestif :

La coupe longitudinale de la seiche laisse apparaître les différents organes constituant l'appareil digestif. L'animal est carnassier et se nourrit de poissons, crustacés et mollusques. Les tentacules et les bras ramènent la nourriture à proximité de la bouche, constituée d'une lèvre circulaire au centre de laquelle apparaissent les mandibules, genre de bec de perroquet. Ceux-ci déchirent la proie, et la radula complète cette mise en pièce par un rapage. A cette cavité buccale sont annexées une glande salivaire postérieure et deux glandes salivaires antérieures qui secrètent un liquide毒ique. Le bol alimentaire traverse l'oesophage et aboutit dans l'estomac aux parois musculaires épaisses, toutes indiquées pour achever le broyage de la nourriture. Dans l'intestin se déversent les sucs hépatique et pancréatique. C'est également à l'extrémité de l'intestin, vers l'anus, qu'aboutit le canal de la poche à encre.

L'appareil génital et la reproduction :

Les sexes sont séparés et il existe un certain dimorphisme sexuel. La seiche mâle est plus grande que la femelle et possède un bras hectocotyle, le troisième à gauche, qui est transformé en organe servant à introduire les spermatozoïdes dans le manteau de la femelle. Ces spermatozoïdes, produits dans le testicule, passent par le spermiducte et rejoignent les glandes spermatophoriques primaire, secondaire et tertiaire. Les spermatophores ainsi constitués se dirigent vers une poche à spermatophores ou poche de Needham; une sécrétion venant de la glande spermatophorique accessoire vient également dans cette poche d'attente. De là, le moment venu, les spermatophores sont expulsés par le pénis. L'accouplement se fait bouche à bouche et le mâle, à l'aide du bras hectocotyle, fixe la semence au menton de la femelle. Chez cette dernière, des œufs jaunâtres et brillants sont amenés de l'ovaire via le coelome génital vers la glande de l'oviducte qui secrète la membrane externe de l'œuf. Les œufs quittent l'oviducte par un large pavillon, sorte d'entonnoir, et aboutissent dans la cavité palléale où ils rejoignent les spermatophores qui ont explosé au contact de l'eau de mer, libérant ainsi les spermatozoïdes qui fécondent les œufs. Les œufs fécondés sont pondus par la femelle sous forme de grappes fixées aux zostères, et appelées communément "raisins de mer".

Des laboratoires de Grande-Bretagne, suivis par celui de Wimereux, ont fait des recherches sur les caractères qui déterminent la maturation génitale des seiches et sur les facteurs qui influencent cette maturation. A. RICHARD a publié les résultats de ses travaux à l'Académie des Sciences de Paris: il ressort de ces compte-rendus que la croissance et l'évolution génitale sont fonction de la température, de la photopériode et de l'intensité lumineuse. Le développement génital va de pair avec le développement somatique et la reproduction ne sera possible que si une taille minimale a été atteinte.

L'habitat et le mode de vie :

La seiche vit en eau de mer et plus particulièrement en haute mer, selon la plupart des auteurs. Cependant, signalons que, si *Sepia officinalis* vient rarement sur l'estran, l'animal est fréquemment à proximité des côtes. Les pêches réalisées par l'Institut royal des Sciences naturelles de Belgique entre 1898 et 1923 se situent dans le quadrilatère constitué par les points suivants : au Nord, Blankenberge et la bouée D.I. au nord-est du bateau-phare "Wandelaar"; au Sud, La Panne et le Oost Dijck. Deux exceptions: au centre de la Mer du Nord près du bateau-phare "WestWinder" et en face de Calais..

La nourriture de la séiche est constituée en ordre principal de crustacés et de mollusques, mais parfois également de petits poissons.

L'animal se pose sur le fond et, par quelques mouvements de la nageoire, ventile du sable sur sa face dorsale. La seiche achève son camouflage par ce phénomène de mimétisme qui consiste à prendre la coloration du milieu.

Les déplacements sont de deux sortes : le mode lent, habituel, par ondulation de la nageoire entourant l'abdomen, les bras tentaculaires rentrés dans l'abdomen et les bras buccaux reliés au sommet; le déplacement rapide, par bonds successifs, réalisés grâce au rejet brutal par l'entonnoir de l'eau contenue dans la cavité palléale.

La Sépiole

Assez comparable à la seiche, la sépiole est cependant nettement plus petite : au maximum 45 mm.

MORPHOLOGIE EXTERNE

L'animal, qui offre une symétrie bilatérale parfaite, montre :

- une tête énorme, toutes proportions gardées, de forme sphérique, avec deux grands yeux ronds.

Comme la seiche, la sépiole a une tête couronnée de dix tentacules, dont huit bras sessiles et deux bras tentaculaires rétractables dans les poches basilaires;

- un abdomen constitué d'un manteau circulaire sur lequel sont implantées deux nageoires très grandes et très arrondies. L'importance de leur surface s'explique par la petite taille de l'animal et la nécessité pour lui de se mouvoir rapidement.

STRUCTURE INTERNE

Elle est comparable à celle de la seiche, sauf en ce qui concerne le sépion, de forme variable, mais très allongé, très fin et très petit. L'accouplement s'effectue durant le déplacement : le mâle nage derrière la femelle, la tient embrassée par en-dessous et introduit le bras hectocotyle dans la cavité palléale.

Le Calmar

Le nom de calmar (*calamar* ou *calamaro*, selon les régions) vient du latin *calamarium*, qui désignait un nécessaire à écrire portatif. De même, le nom d'*encornet* viendrait de "cornet", utilisé à la place d'encrrier. On trouve en effet, dans le corps de l'animal, la plume, l'encre et la peau séchée servant de papier. A l'inverse des seiches et des sépioles, les calmars fréquentent les eaux les plus profondes. C'est parmi eux que l'on trouve les plus grands céphalopodes qui se rencontrent dans les abysses.

MORPHOLOGIE EXTERNE

Comme la seiche, le calmar offre une symétrie bilatérale parfaite, et ses deux parties essentielles sont :

- la tête, couronnée de dix bras, dont huit sessiles et deux tentaculaires, et comportant deux grands yeux très complets.

Ces yeux sont recouverts par la peau qui, à cet endroit, est transparente. Toutefois, il faut noter que, chez les *Ommastrephes*, il y a absence de cornée, l'iris et le cristallin étant libres;

- le corps, constitué d'un manteau enveloppant la masse viscérale. Il prend une série de formes: courte ou allongée, trapue ou très fine; mais la majorité des espèces de la Mer du Nord montrent une masse monobloc en cône effilé laissant apparaître à la partie inférieure deux expansions fines et triangulaires servant de nageoires.

Le calmar, généralement plus svelte que la seiche, est très comparable à cette dernière sur le plan externe comme sur le plan interne.

STRUCTURE INTERNE

Pour permettre la comparaison avec les autres céphalopodes, nous figurons ci-contre une coupe longitudinale d'un calmar.

Le sépion :

Nous avons vu que, par rapport au nautilus, la seiche avait un système hydrostatique simplifié et que la coquille externe avait fait place à un os interne. Dans le cas du calmar, cette simplification s'accentue et il ne subsiste plus qu'une plume interne sans osselet calcaire et poreux. Cette lame transparente, qui fait penser à de la matière plastique, est en conchyoline.

Anatomie et physiologie :

Que ce soit sur le plan anatomique ou sur le plan physiologique, le calmar est très comparable à la seiche, les différences n'étant pas plus importantes que celles constatées entre familles de calmars, de seiches ou de poulpes. Ces variations sont cependant importantes dans le cadre de la systématique.

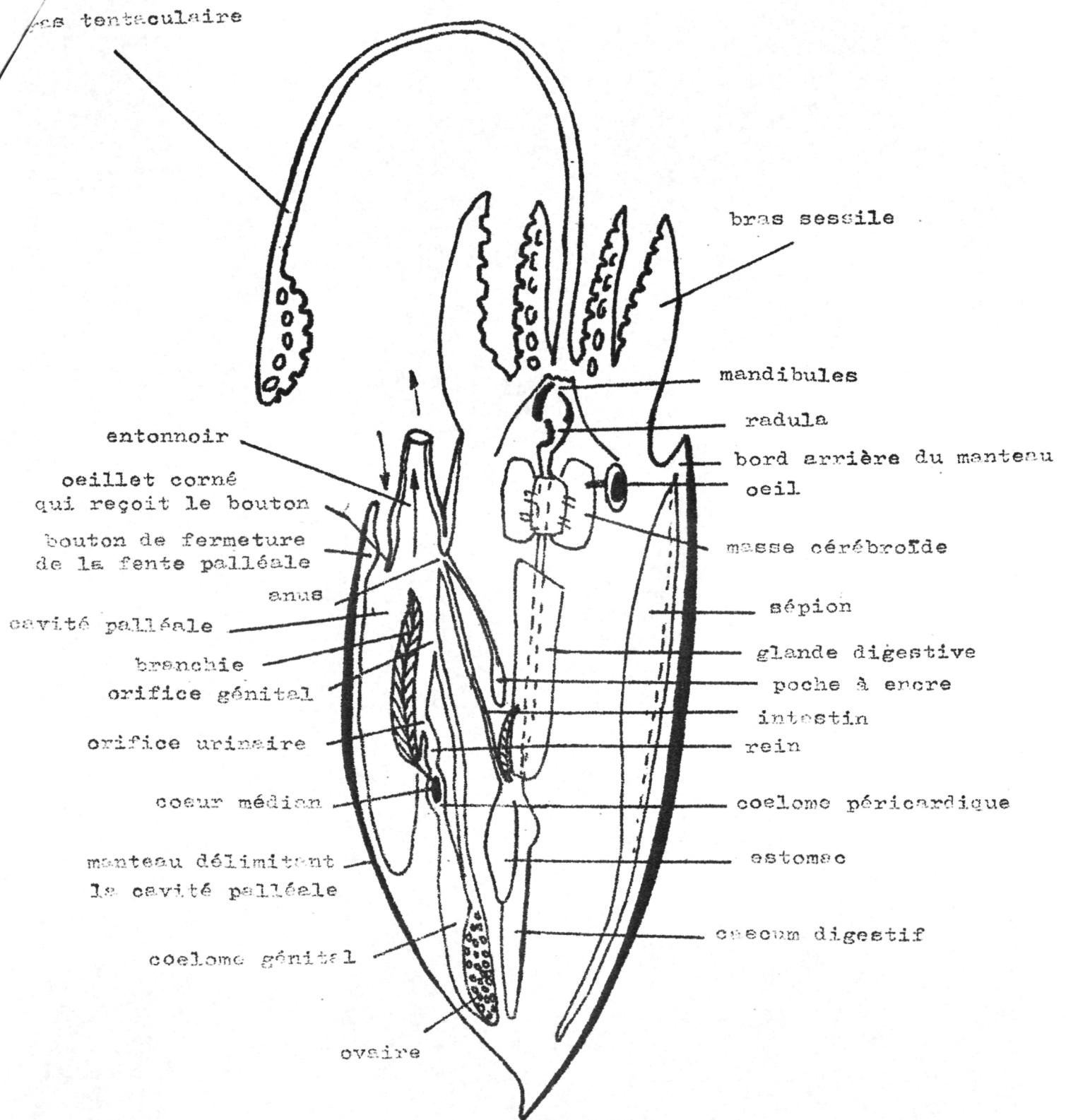
Comme chez la seiche, les sexes sont séparés et, au moment de l'accouplement, le bras hectocotyle -garni de papilles au lieu de ventouses- du mâle transporte les spermatophores chassés par contraction de la cavité palléale au travers de l'entonnoir. Ces spermatophores sont introduits dans la cavité palléale de la femelle; ils explosent littéralement au contact de l'eau de mer et permettent la fécondation.

Mode de vie :

Marins et carnassiers, les calmars sont très rapides à la nage, et c'est parmi eux que se retrouvent les céphalopodes des abysses. Ils se nourrissent de poissons, de crustacés et de mollusques, et leurs plus grands ennemis sont les cachalots. Pour fuir, les calmars réunissent les extrémités libres des bras, gonflent d'eau la cavité palléale et, par contraction rapide, expulsent cette eau par l'entonnoir. Ceci a pour effet de propulser par réaction l'animal en arrière. Ainsi, par bonds successifs, le céphalopode peut fuir et ce mouvement est fréquemment accompagné d'un jet d'encre. Par dissolution dans l'eau de mer, cela peut prendre la forme d'une silhouette de calmar et, de plus, la nature chimique de cette encre a pour effet d'inhiber le sens olfactif du poursuivant.

Comme chez la seiche aussi, les chromatoblastes permettent une modification de la coloration de la peau et une adaptation au milieu.

En ce qui concerne la fréquence des calmars dans le sud de la Mer du Nord, il faut dire que *Alloteuthis subulata* se rencontre des bouches de l'Escaut au Cap Gris-Nez, tandis que *Loligo forbesi* paraît se cantonner en quantité limitée entre Le Coq et Nieuport.



CALMAR

coupe longitudinale

Pholidotea vulgaris par ailleurs se rencontre rarement et généralement à bonne distance des côtes; *Ommastrephes sagittatus* est également rare et vit uniquement en haute mer. Dans le nord de la Mer du Nord, ce calmar peut atteindre 1,50 m. de longueur.

Le Poulpe

C'est le plus évolué parmi les céphalopodes. On le rencontre partout. Cependant, le nombre d'espèces est moindre que chez le calmar et, dans le sud de la Mer du Nord, il n'est pas très fréquent. Deux espèces vivent dans nos régions: *Octopus vulgaris* et *Ozaena cirrhosa* ou *Eledone cirrosa*.

MORPHOLOGIE EXTERNE :

A l'inverse des seiches et des calmars, nous n'observons plus chez le poulpe cette séparation nette entre la tête et le corps. A première vue, l'on découvre une masse sphérique garnie de deux grands yeux sans paupières, d'où partent huit bras vigoureux reliés entre eux par une membrane plus ou moins développée. Les bras sont garnis de ventouses sessiles, à l'inverse de ceux des décapodes qui sont pédonculés.

STRUCTURE INTERNE :

Quelque peu différente de celle de la seiche ou du calmar est l'organisation interne du poulpe, comme on peut le remarquer en observant la figure-annexe représentant une coupe schématique longitudinale de cet animal.

Anatomie et physiologie :

Le poulpe se différencie des autres céphalopodes par un abdomen proportionnellement plus petit et qui donne l'impression de ne former qu'un avec la tête. Sur celle-ci apparaissent deux grands yeux à pupille horizontale et, à la partie supérieure, sont implantés les huit bras. Le manteau, comparable à une poche, change très aisément de forme, car il ne contient plus de sépion. Cette évolution, nous l'avons décrite au fur et à mesure dans les types de céphalopodes. Les Tétrapranchiaux, comme les Ammonites ou le Nautile, possèdent une coquille très complète et externe. Les Dipranchiaux décapodes se distinguent par une simplification qui va du Bélemnite -qui habitait une loge à paroi parcheminée et en forme de cornet-, en passant par la Seiche -au sépion servant de véritable appareil hydrostatique constitué de plusieurs couches-, jusqu'au Calmar qui, pour vestige, ne possède plus qu'une simple plume. Les Octopodes n'ont pas de sépion, et les déplacements ne se font que par la nage ou le rejet brutal de l'eau au travers de l'entonnoir. Pour faciliter cette nage, la pieuvre possède généralement des tentacules palmés, ce qui augmente la surface. Signalons également que les ventouses des poulpes ne sont pas pédonculées mais sont pourvues d'un anneau rigide denticulé.

L'œil comprend une cornée et la pupille prend la forme d'une barette horizontale. La plupart des organes des céphalopodes décrits plus avant se retrouvent chez le poulpe et, physiologiquement parlant, il n'y a pas de différence majeure.

Dépourvus de bras tentaculaires repliés dans des poches basilaires, l'animal doit se porter tout entier sur sa proie au lieu de lancer en avant ces deux pellettes à ventouses.

Mode de vie :

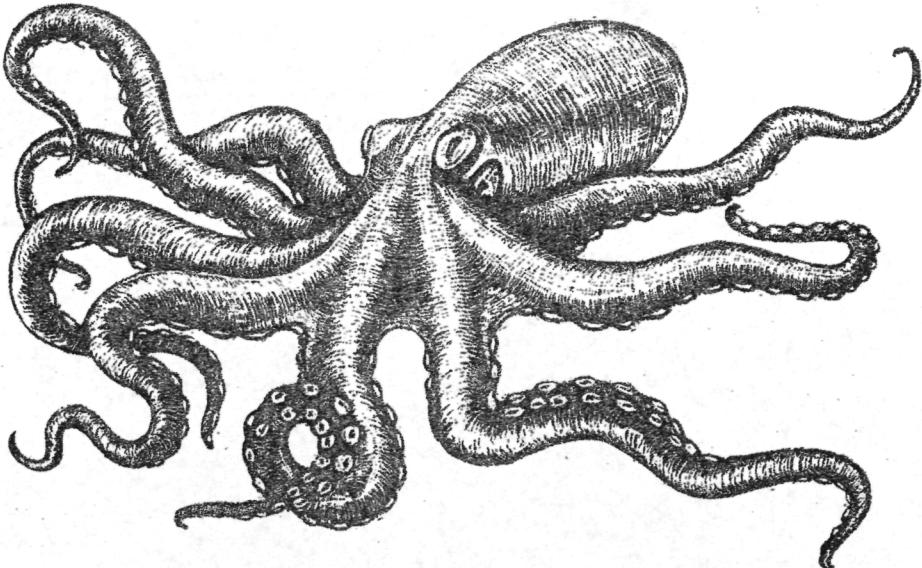
L'anatomie de la pieuvre donne une idée de son mode de vie : le poulpe vit dans les anfractuosités des rochers des mers de profondeur moyenne. Carnivore, l'animal chasse de préférence la nuit et se nourrit principalement de crabes et de poissons. Si cette faune s'approche des côtes, le poulpe s'en approchera lui aussi, et il n'est pas rare en Méditerranée d'en rencontrer dans une calanque ou une crique, à faible distance de la terre. L'animal est peu farouche et nous connaissons plusieurs exemples où il est venu s'agripper au bras d'un nageur.

A la sortie de son logement, l'on trouve des débris de crabes ou de mollusques, ce qui constitue une possibilité de repérage. Ebloui par un spot lumineux, l'animal pâmit mais ne fuit pas nécessairement. Agacé par une baguette par exemple, il rentre dans le rocher en lançant un jet d'encre vers l'extérieur. Par petit fond et pour de faibles déplacements, la pieuvre avance par reptation et marche sur les bras céphaliques.

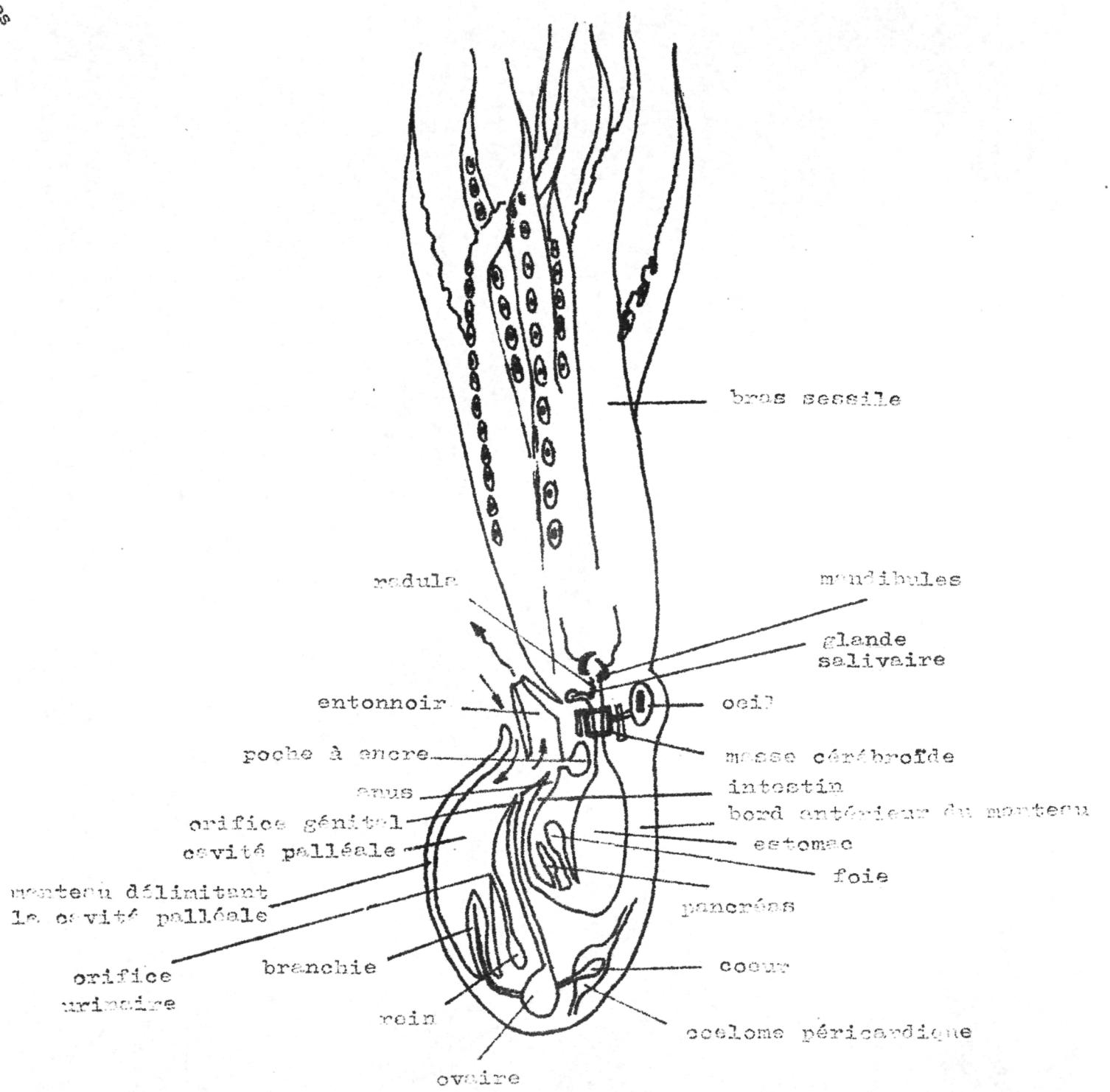
La femelle pond des œufs en grappes moins importantes que la seiche. Cet agglomérat d'œufs fixé au rocher se confond souvent avec les algues.

Du fait même de ce mode de vie, il n'est pas difficile d'imaginer que les octopodes sont rares dans le sud de la Mer du Nord où, accidentellement, deux espèces se rencontrent : *Octopus vulgaris*, récolté à deux reprises par l'Institut royal des Sciences naturelles de Belgique, et *Eledone cirrosa*, citée par GRIMPE mais, selon W. ADAM (Les céphalopodes du sud de la Mer du Nord. Bull. du Musée royal d'Histoire naturelle de Belgique, tome IX, n° 46, décembre 1933), jamais constatée sur la côte belge. Cet animal est néanmoins signalé sur les côtes de France, d'Angleterre et de Hollande, et accidentellement peut venir dans nos eaux côtières. Le Professeur G. GILSON, directeur de l'Institut d'Etudes maritimes d'Ostende, en a recueilli un à marée basse, le 20 septembre 1934, sur l'estran, à l'est d'Ostende. Ce spécimen a fait l'objet d'une publication de W. ADAM : *Ozaena cirrhosa* sur la côte belge (Bulletin du Musée royal d'Histoire naturelle de Belgique, tome X, n° 43, novembre 1934).

Un fait est indéniable : les Octopodes se rencontrent dans le nord de la Mer du Nord, mais leur distribution est moindre, pour devenir exceptionnelle, lorsque l'on descend vers le sud.



Octopus vulgaris J.B. Lamarck, 1798



POULPE

coupe longitudinale