

Pol.

Eigendom van het  
Westvlaams Economisch Studie-bureau  
Brugge Reeks / Boek



P23

UNIVERSITÉ DE LIÈGE  
—  
TRAVAUX  
DE  
L'INSTITUT E<sub>D</sub>. VAN BENEDEN  
publiés sous la direction de  
D. DAMAS  
Professeur à la Faculté des Sciences  
Fascicule 30



Travaux de l'Institut  
d. van Beneden Fasc.30

**D. DAMAS**

PROFESSEUR ORDINAIRE DE LA FACULTÉ DES SCIENCES,  
UNIVERSITÉ DE LIÈGE.



P<sub>23</sub>

UNE MÉDUSE ABERRANTE

# ***OONAUTES HANSENI***

(n. g., n. sp.)



**BRUXELLES**

MARCEL HAYEZ, IMPRIMEUR DE L'ACADÉMIE ROYALE DE BELGIQUE

112, Rue de Louvain, 112

—  
1936



D. DAMAS

PROFESSEUR ORDINAIRE DE LA FACULTÉ DES SCIENCES,  
UNIVERSITÉ DE LIÈGE.



P<sub>23</sub>

UNE MÉDUSE ABERRANTE

***OO NAUTES HANSENI***

(n. g., n. sp.)

22136



BRUXELLES

MARCEL HAYEZ, IMPRIMEUR DE L'ACADÉMIE ROYALE DE BELGIQUE  
112, Rue de Louvain, 112

1936



UNE MIDGE ADEBRANT

COMPTES RENDUS

55136

(n. g. n. sp.)

*Extrait des Mémoires de la Société royale des Sciences de Liège,*  
4<sup>e</sup> série, tome I.



BRUXELLES

IMPRIMERIE DE LA BIBLIOTHEQUE ROYALE DE BELGIQUE

1881

## UNE MÉDUSE ABERRANTE

### ***OONAUTES HANSENI*** n. g., n. sp.

La croisière atlantique <sup>(1)</sup> de l'*Armauer Hansen*, mai-juin 1922, a procuré un coelentéré très extraordinaire qui nous a paru mériter une étude approfondie. Au premier aspect (fig. 1) il suggère l'idée d'un hydranthe pélagique. Un examen plus poussé montre qu'il constitue un type entièrement nouveau d'hydroméduse que nous proposons d'appeler *Oonantes Hansen* <sup>(2)</sup>.

L'unique exemplaire capturé provient de la station 14, exécutée le 26 mai 1922 au large des côtes du Maroc, par 34°4' N. et 9°30' O. Il se trouvait au milieu de l'abondant matériel pélagique rapporté par un filet de Nansen, de 1 mètre d'ouverture, traîné par 620 mè-

---

(1) La croisière atlantique de l'*Armauer Hansen* a été rendue possible par une subvention de Patrimoine de l'Université de Liège et la collaboration de l'Institut géophysique de Bergen. La publication de cette note nous fournit l'occasion heureuse de renouveler nos remerciements à ces deux institutions et en particulier à mon ami le Dr Helland-Hansen.

(2) De ὄων œuf et ναύτης marin. La désignation spécifique *Hansen* est donnée pour rappeler à la fois le bateau *Armauer Hansen*, à bord duquel a été effectuée la croisière de mai-juin 1922 et le savant, le médecin et le philanthrope norvégien dont il porte le nom.

(3) Les dates hydrographiques sont tirées de l'ouvrage : BJÖRN HELLAND-HANSEN and FRITJOF NANSEN, *The Eastern North Atlantic*. Oslo, 1926.

tres de câble. Il a donc été pêché entre 300 mètres et la surface. La température était à ce niveau comprise entre 13°5 à 300 m., et 18°74 à la surface, la salinité variant entre 35.81 et 36.38 ‰ aux mêmes niveaux.

## DESCRIPTION.

### FORMES EXTERIEURES

Notre hydroméduse mesure environ 3 mm. de longueur à l'état conservé sous lequel il a été observé en premier lieu. Nous avons toutefois toutes raisons de penser que son volume n'avait pas subi de changements appréciables. Il avait été conservé au formol, qui, pour des animaux de cette nature, se montre un liquide préservateur satisfaisant.

Sa couleur était d'un rouge vif, qui se retrouve dans beaucoup de formes des couches intermédiaires de l'océan.

Les deux tiers supérieurs de l'animal sont formés par un ovoïde d'où émerge vers le bas un cône garni de deux cercles de tentacules. Le globe supérieur représente la cloche d'une méduse, tandis que le cône n'est que l'extrémité distale du manubrium.

Le sommet de la cloche se termine en pointe mousse. Nous avons examiné avec soin cette région, tant sur l'objet intact que dans les coupes, et nous nous sommes assuré qu'elle ne présente ni orifice ni déchirure.

La cloche est garnie de huit côtes saillantes formées principalement par de forts nématocystes disposés en série linéaire. La présence de ces côtes donne à la cloche, examinée suivant l'axe principal, une section légèrement octogonale. Ces côtes sont placées suivant huit méridiens adradiaux. Vers le sommet, les côtes

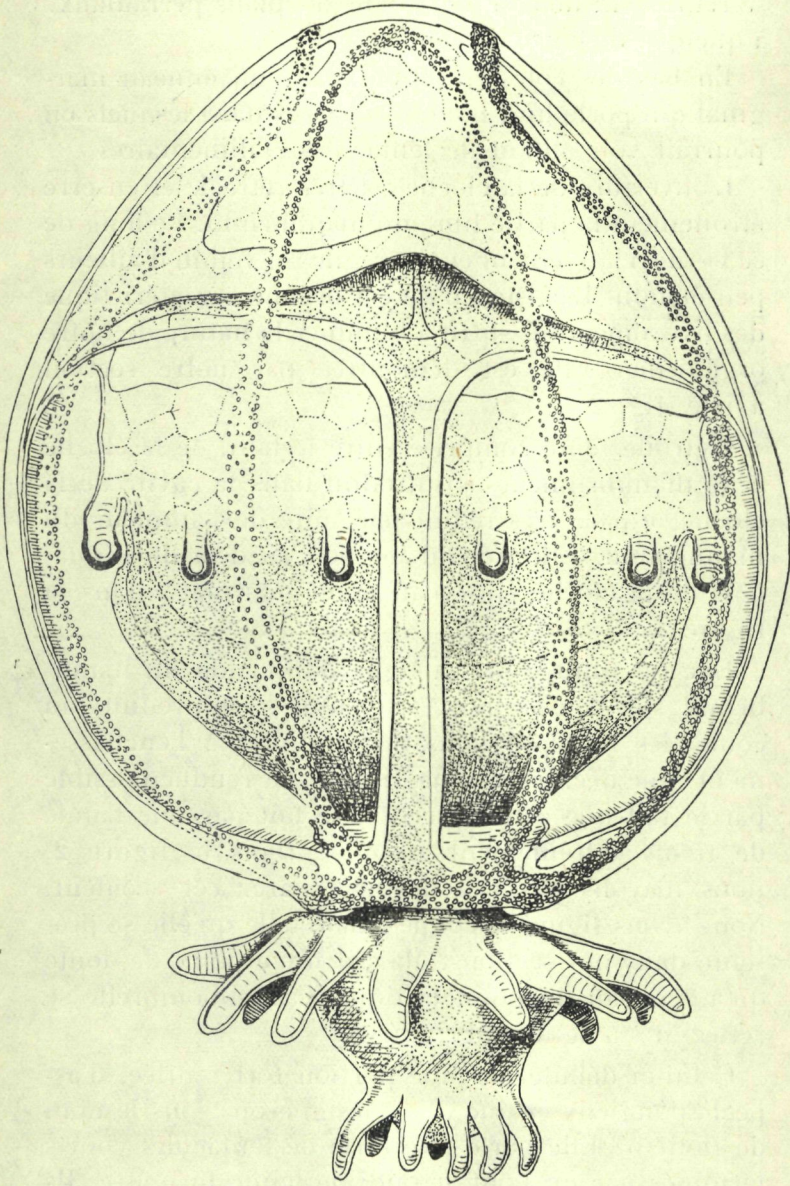


FIG. 1. — *Oonautes Hanseni* n. g., n. sp.

se réunissent deux à deux dans les plans perradiaux, à quelque distance du pôle apical.

En bas, les côtes se jettent dans un anneau marginal qui porte huit boutons épaissis dans lesquels on pourrait voir autant de tentacules rudimentaires.

L'ouverture de la cloche est très rétrécie et enserme étroitement la partie libre du manubrium. Le long de ce bord, relativement épais, règne un vélum d'ailleurs peu étendu. L'existence de cet organe caractéristique des hydroméduses suffit à indiquer la nature de notre organisme. Elle est démontrée par notre section axiale (fig. 2).

L'étroite fente comprise entre le bord de la cloche et le manubrium nous introduit dans la cavité de la cloche, espace très réduit par suite de l'ampleur du manubrium. Elle s'étend un peu au delà de l'équateur de la cloche (jusqu'au point marqué X dans la figure 2).

Elle est limitée par la ligne d'insertion du manubrium sur l'ombrelle. A ce point s'est produit, au cours des manipulations préparatoires à l'enchâssement, une déchirure, une dislocation rendue possible par le fait que cette insertion se fait par une bande de tissus extrêmement amincis. Dans la figure 2, nous n'avons pas cru devoir réparer cet accident. Nous avons figuré la coupe axiale telle qu'elle se présente dans nos sections. Mais il n'y a point de doute qu'au niveau du point critique X la subombrelle se réfléchit sur le manubrium.

Celui-ci débute par une portion fort renflée, d'aspect spongieux et que nous désignerons sous le nom de flotteur. Elle porte une série de tentacules courts terminés par un bout arrondi de teinte brunâtre. Ils sont disposés en cercle à peu près au niveau de l'équa-

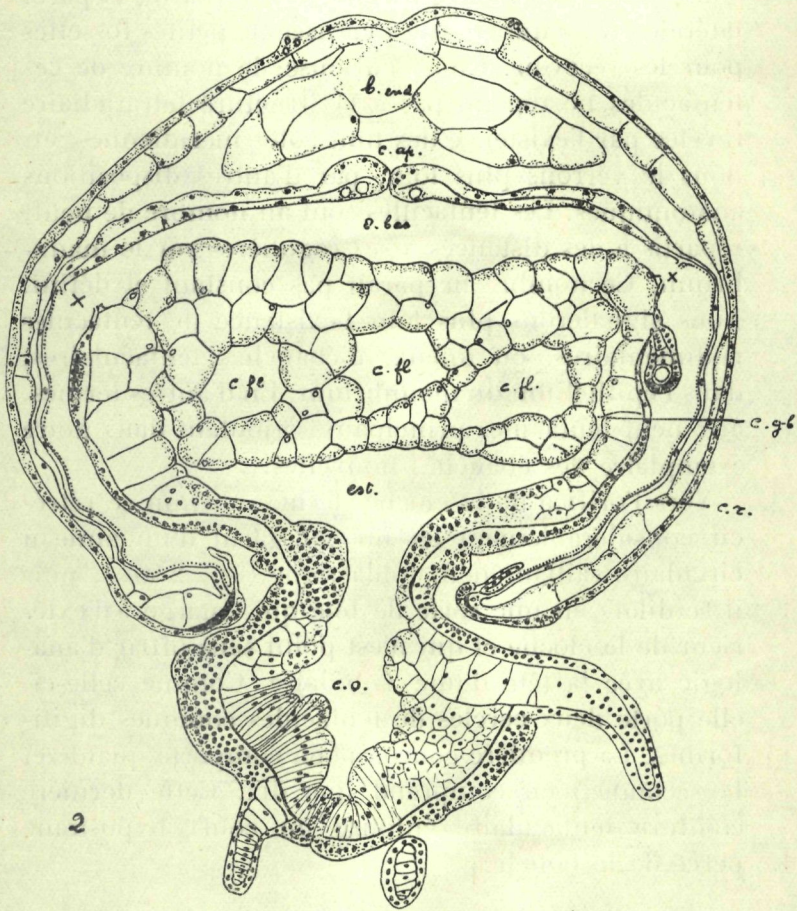


FIG. 2. — Coupe axiale de *Oonautes Hanseni*.

- c. o.* = cavité buccale.
- est.* = estomac.
- c. fl.* = cavité du flotteur.
- c. bas.* = cavité basilaire.
- b. end.* = bouton endodermique.
- c. g-b* = communication entre l'estomac et la  
cavité basilaire.
- c. r.* = canal radié.

leur et pendent dans la cavité de la cloche. Ces tentacules sont légèrement infléchis vers le bas et la paroi latérale du manubrium est creusée de petites fossettes pour les recevoir. Chose curieuse, le nombre de ces tentacules ne répond pas à la structure tétraradiaire révélée par l'existence des huit côtes méridiennes, et, nous le verrons plus loin, par d'autres dispositions anatomiques. Les tentacules sont au nombre de neuf, répartis à des distances assez régulières sur le manubrium. Ce nombre ne paraît pas constant et défini. Nous signalerons plus loin l'existence de tentacules rudimentaires, ou mieux, d'ébauches tentaculaires, dans l'épithélium du manubrium. En d'autres termes, aux neuf tentacules principaux s'ajoutent dans notre exemplaire des ébauches nouvelles.

Vers l'orifice de la cloche, le manubrium se rétrécit considérablement en un col garni d'un anneau circulaire saillant nématoblastique (fig. 2 *an.*), puis il se dilate en une sorte de tête qui émerge à l'extérieur de la cloche et qui n'est point sans offrir d'analogie avec la tête d'une Tubulaire. Comme celle-ci, elle porte deux cercles de tentacules coniques digitiformes. La première couronne en comporte quatorze, la seconde n'en comprend que dix. Cette dernière ceinture tentaculaire entoure un court hypostome percé de la bouche.

#### **DISPOSITION DES CAVITES GASTRO-VASCULAIRES**

Le système gastro-vasculaire de cette méduse montre une disposition fort spéciale et complètement insolite. Il doit être étudié de préférence sur la coupe axiale (fig. 2).

Dans l'axe du manubrium, on ne compte pas moins de cinq dilatations de la cavité gastro-vasculaire. Ce

sont, en allant de bas en haut : la cavité buccale, la cavité stomacale, les cavités du flotteur, la cavité basilaire et la chambre apicale.

La cavité buccale (*c. o.*) siège dans la portion distale évaginée du manubrium. Ouverte en bas par l'hypostome, elle communique largement avec la deuxième chambre.

Celle-ci, estomac (*est.*) proprement dit, se dilate en un espace conique dont le plancher est formé par le tissu spongieux du flotteur.

Celui-ci est creusé de grandes lacunes endodermiques irrégulières (*c. fl.*). La section sagittale en représente trois. Elles paraissent indépendantes les unes des autres et ne point communiquer avec le reste des cavités gastro-vasculaires.

De plus, la cavité gastrique émet à sa périphérie 4 canaux. Une de ces fentes est comprise dans notre section (côté droit de la fig. 2). On peut la suivre parallèlement à la surface du flotteur. Elle débouche vers le haut dans la cavité basilaire, au voisinage du point X. Ces canaux sont disposés dans des plans perradiaux. On peut les appeler canaux gastro-basilaires (*c. g. b.*).

Le flotteur est surmonté par un espace en fente lenticulaire, peu élevé dans le sens axial, mais très étendu dans le plan transversal (*c. bas.*).

Un diaphragme transversal sépare la cavité basilaire de l'espace apical (*c. ap.*). Mince dans sa partie périphérique, il s'épaissit en un bouton central saillant que perce un orifice étroit.

La cavité apicale (*c. ap.*) affecte la forme d'une pyramide quadrangulaire. Elle est fortement réduite par suite de la présence d'un bouton endodermique, (*b. end.*) qui, attaché par son sommet au plafond,

pend librement dans la cavité et s'étale en un large cône.

Les quatre angles de la cavité apicale se prolongent dans les quatre canaux radiés (*c. r.*) qui pénètrent dans la paroi de la cloche et se poursuivent jusqu'à son bord, où ils sont reliés par un canal circulaire. Les canaux radiés sont larges mais aplatis. Ils déterminent les plans perradiaux de la méduse.

### ETUDE HISTOLOGIQUE

Cette description demande à être complétée par l'analyse histologique. Nous n'avons pas hésité à débi-ter notre spécimen en sections longitudinales de manière à obtenir la coupe axiale (fig. 2). Puis, nous avons repris la seconde moitié en coupes transversales, de manière à prendre une idée complète de l'organisation.

#### **Ectoderme.**

Partant du sommet de la cloche, l'exombrelle forme un feuillet aminci. Bien que plates, les cellules ne sont toutefois pas aussi minces que dans les formes normales d'hydroméduses. Les côtes méridiennes sont occasionnées par la présence de gros nématocystes. Au bord de la cloche existe un anneau nerveux ectodermique marginal.

Le vélum est normalement développé. La subombrelle, très mince, est pourvue d'un fort système de fibrilles musculaires annulaires.

Se réfléchissant ensuite sur le manubrium au point X, l'ectoderme se poursuit sous la forme d'un feuillet aplati qui, vers le niveau du col du manubrium, gagne en hauteur. L'étranglement manubrial est encerclé par un anneau ectodermique signalant un

changement complet de structure. A partir de cet anneau, l'ectoderme est chargé de nombreux nématocystes globuleux qui épaississent le feuillet. Nous entrons donc dans la zone nématoblastique. Les cni- des sont d'autant plus développés que l'on avance vers l'extrémité distale du manubrium. Les tentacules plongent par leur base dans ce bourrelet nématoblastique.

### **Endoderme.**

L'endoderme de la région buccale est soulevé en nombreux replis où les cellules sont disposées en éventail. La région du col se signale par des cellules dont le protoplasme est abondant et qui ont vraisemblablement une fonction digestive énergique. Au delà, les éléments sont plus pauvres en protoplasme, spongieux et leurs noyaux sont rejetés contre la paroi.

La structure du flotteur est l'une des particularités curieuses de la méduse. Les cellules y sont très vacuoleuses, pauvres en protoplasme; elles forment un tissu spongieux, creusé des cavités irrégulières signalées plus haut. Il nous paraît vraisemblable que ce tissu joue un rôle important dans la vie de l'animal. Nous admettons qu'il contribue à alléger le poids spécifique de l'animal et supplée au faible développement de la mésoglée de la cloche. Nous nous demandons même si peut-être les cavités qui le creusent ne sont pas, pendant la vie, remplies de gaz. Nous n'avons pas une preuve effective de cette opinion, mais elle nous est suggérée par la ressemblance de ce tissu avec la glande gazeuse des Siphonophores.

Le plancher transversal qui sépare la cavité basilaire de l'espace apical est de nouveau tapissé sur ses deux faces par un endoderme cubique qui gagne en

hauteur dans la partie centrale pour entourer l'orifice de communication très étroite. Le plafond de la cavité apicale est formé de cellules vacuoleuses, tant dans sa paroi externe que et surtout dans le bouton saillant appendu au sommet par un pédoncule étroit.

Dans tout son pourtour quadrilatère, l'endoderme de la cavité apicale se prolonge dans l'endoderme de la cloche. Ainsi que le montre la figure 2, pratiquée suivant deux des canaux radiés, le feuillet externe est plus épais, le feuillet interne est très plat. Mais, entre les canaux radiés, les deux couches sont soudées en une lame cathaminale ou lame endodermique simple.

Au niveau du canal circulaire ou marginal, l'endoderme présente un faible anneau nerveux.

#### **Mésoglée.**

Le faible développement de la mésoglée est un des caractères remarquables de cette méduse. Partout elle se présente comme un feuillet mince. Nous n'observons nulle trace d'épaississement mésogléique dans la cloche.

#### **Tentacules du manubrium.**

Comme chez toutes les méduses, les tentacules comportent un axe endodermique revêtu par la mésoglée et l'ectoderme. Mais chacune des trois catégories de tentacules offre des particularités caractéristiques.

Les tentacules oraux ont un ectoderme soutenu par une colonne de cellules endodermiques discoïdes. Cet axe est entièrement entouré par la mésoglée qui le sépare de l'endoderme de la cavité buccale. Il se prolonge en pointe, pour prendre appui sur l'endoderme de l'hydrostome.

Le second cercle de tentacules plonge dans la région

nématoblastique. Ces tentacules sont également pleins. Mais leur axe endodermique est formé de cellules moins régulièrement disposées et il n'est pas limité par la mésoglée vis-à-vis de l'endoderme de la cavité buccale dans lequel il se continue.

Les tentacules insérés au niveau de l'estomac ont les caractères les plus singuliers. Ils ressemblent à des pendeloques renflées à leur extrémité et suspendues par un pédoncule rétréci. L'ectoderme qui les recouvre est cubique et fortement modifié dans la partie distale. Sur l'individu conservé, il est vivement coloré en brun. Ce pigment est constitué de grains. Dans les coupes colorées au Biondi, les cellules sont remplies d'une granulation teintée en noir. Ce produit n'est cependant pas destiné à être rejeté à l'extérieur, car l'ectoderme dans cette région est couvert d'une pellicule mince. L'axe endodermique de ces tentacules forme une colonne cellulaire centrale en continuité avec l'endoderme du flotteur. Il s'épaissit vers l'extrémité et se creuse d'une grande vacuole sphérique. Dans notre spécimen cette cavité est vide. Il est vraisemblable que pendant la vie elle est occupée par une concrétion que les réactifs auront dissoute.

Il faut rattacher à l'étude de ces tentacules la petite cupule du manubrium dans laquelle il est logé et contre laquelle il est appuyé par sa face axiale. Nous y avons examiné attentivement la surface sans y découvrir de différenciation histologique. L'état de conservation du spécimen explique sans doute notre échec.

Nous pensons en effet que ces tentacules représentent des organes des sens, plus exactement des statocystes d'une conformation originale et nouvelle. On comprend, en effet, que si la vacuole est occupée par un corps pondéreux, les tentacules prennent une posi-

tion verticale. Si donc la méduse s'incline, ils s'écartent du manubrium ou s'en rapprochent et, dans ce cas, pèsent contre la fossette manubriale.

La coupe 2 montre un tentacule complètement développé du côté droit. A gauche se voit une ébauche tentaculaire caractérisée par une tache ectodermique épaissie, garnie de concrétions brunes.

Comme on le voit, notre méduse se signale par un grand nombre de traits spéciaux. Citons les plus importants :

La présence de huit côtes exombrellaires adradiales qui se raccordent deux à deux au sommet des plans perradiaux.

Le faible développement de la cloche dû à la minceur de la mésoglée exombrellaire.

La présence d'un tissu endodermique spécial jouant le rôle de flotteur.

L'absence de tentacules marginaux et la présence de trois espèces de tentacules portés par le manubrium, dont l'une, tout à fait anormale, est portée par la base du manubrium et est transformée en organes sensoriels (statocystes).

La subdivision très poussée de la cavité gastro-vasculaire, qui comprend : 1° une dilatation buccale; 2° une cavité stomacale reliée, à travers le flotteur, par quatre canaux radiés avec 3° une cavité basilaire, elle-même en communication par un orifice médian avec 4° une cavité apicale, d'où partent les quatre canaux radiés, unis par un canal marginal. En outre, le tissu spongieux du flotteur est creusé de lacunes indépendantes.

1. Certes, il est possible de retrouver dans d'autres formes des dispositions plus ou moins analogues.

Ainsi, il est clair que les huit côtes adradiales résul-

tent d'un arrangement régulier des nématocystes que l'on trouve fréquemment à l'état dispersé sur l'exombrelle. Le fait est fréquent chez les Codonides et les Cladonémides. Il établit une première similitude avec ces deux familles, d'ailleurs voisines. Ainsi des bandes méridionales de nématocystes s'observent chez *Zanclaea* Gegenbaur (Cladonémide). Parfois peu étendues (*Z. implexa* Allman, *Z. cladophora* Agassiz), elles remontent dans d'autres espèces jusqu'au sommet de la cloche (*Z. costata* Gegenbaur).

Dans le genre *Mnestra* Krohn, le bord de la cloche est garni d'un anneau de nématocystes qui se prolongent en quatre bourrelets dont le trajet est sujet à variations. La disposition est encore plus semblable chez *Ctenaria ctenophora* Haeckel, car huit côtes adradiales partent de l'anneau marginal. Mais elles se réunissent au sommet, au lieu de fusionner deux par deux. Des bandes analogues se rencontrent également chez *Ectopleura* (Codonide). Mais le mode de réunion des huit bandes autour du sommet est un fait unique.

2. Le faible développement de la mésoglée s'observe également dans plusieurs Codonides et Cladonémides. Sans prétendre épuiser la liste de ces méduses à cloche mince, nous citerons *Pennaria*, *Cladonema* et *Eleutheria*. Mais il s'agit ici de méduses rudimentaires qui demeurent attachées à l'hydroïde, ou bien de formes rampantes caractérisées par des boutons adhésifs qui leur permettent de s'attacher temporairement à un support.

Dans certaines Trachyméduses, on observe le même caractère rudimentaire de la cloche, et comme ce sont des formes holoplanctoniques, l'analogie est plus suggestive. Chez *Aglantha*, la cloche élevée est de

faible épaisseur et nous constatons également la présence d'une forte musculature sub-ombrelleaire.

3. Par contre, le développement en quelque sorte compensatoire du flotteur est un fait unique à notre connaissance. Il assure à notre méduse la possibilité d'une vie flottante prolongée, démontrée par les conditions mêmes de la capture. Le contraste entre les tissus compacts de la portion orale et la masse de cellules vacuoleuses du flotteur et de l'endoderme de la région aborale suggère inévitablement l'idée que ces deux moitiés du corps ont un poids spécifique très différent. Il est en outre possible, — bien que non démontré — que les cavités creusées dans le flotteur soient occupées par des bulles gazeuses.

4. La disposition des tentacules est aussi très spéciale. Si l'absence de tentacules marginaux s'observe dans plusieurs formes, l'existence de deux cercles de tentacules oraux pleins est inédite. Plus curieuses encore sont la constitution et la position des statocystes portés par le manubrium. On constate chez les Trachyméduses des organes plus ou moins analogues, pendeloques garnies d'un corps pondéreux et entourées d'un bourrelet sensoriel. Mais, entre ces deux formations analogues, il y a des différences irréductibles, notamment la place qu'elles occupent dans l'organisme et leur structure histologique.

5. Enfin, la disposition des cavités gastro-vasculaires est tout à fait remarquable.

Dans une forme normale comme *Sarsia* (Codonide), le tube manubrial présente trois régions anatomiquement et physiologiquement distinctes. La portion buccale, capable d'une grande extension lors de la capture des proies, est nettement séparée de la région

moyenne digestive. Celle-ci est prolongée vers le haut par une troisième partie qui se dilate dans l'estomac apical. Mais ces diverses parties se continuent directement l'une dans l'autre sans séparation nette.

On trouve une différenciation plus poussée dans les Cladonémides. Dans ces méduses, souvent aberrantes, on observe fréquemment au-dessus de la cavité du manubrium une cavité apicale dont la signification a été l'objet de nombreuses discussions. Chez *Eleutheria*, cette cavité fonctionne comme poche incubatrice : on y trouve fréquemment de nombreux embryons. Hartlaub semble avoir prouvé qu'elle représente une invagination ectodermique, sans rapport ni communication avec le système gastro-vasculaire. Cette cavité apicale ne répond donc pas à la cavité apicale de *Oonantes Hansenii*.

Une formation de même ordre se trouve dans deux méduses décrites et figurées par HÆCKEL (1879) : *Pteronema darwinii* et *Ctenaria ctenophora*. Dans ce dernier cas, Haeckel affirme qu'elle communique avec l'estomac. Elle serait donc tapissée par l'endoderme.

Mais, même dans ce cas, nous n'observons pas la subdivision si poussée de la cavité gastro-vasculaire.

Celle-ci rappelle plutôt la subdivision que l'on observe dans les Velelles et les Porpites, en ce sens qu'à une cavité buccale capable de saisir les proies fait suite une cavité digestive suivie d'un tissu spongieux creusé de lacunes et, enfin, une cavité basilaire en communication avec les canaux radiés, et une chambre apicale.

Sous ce rapport, *Oonantes Hansenii* offre un intérêt morphologique considérable en ce qu'elle éclaire l'origine des Chondrophorides, section certainement isolée parmi les Siphonophores et dont l'origine doit

être recherchée parmi les Anthoméduses (méduses de Gymnoblastiques suivant la terminologie ancienne).

Une différence essentielle, il est vrai, réside dans le fait que l'ectoderme n'a pas suivi la différenciation de l'endoderme et n'a pas ici donné lieu à ces poussées qui, chez *Veleva*, donnent naissance aux canaux du flotteur, à la masse nématoblastique du flotteur et aux tubes respiratoires. De tout cela il n'existe aucune trace chez *Oonantes Hanseni*.

Il en résulte que l'on ne peut, dans l'état actuel, considérer notre méduse comme représentant une forme de passage entre les Anthoméduses et les Chondrophorides.

Elle offre cependant un intérêt tout particulier en ce que dans la complexité de ses dispositions gastrovasculaires elle marque une étape de la différenciation anatomique et physiologique qui conduit à ces formes compliquées de Coelentérés.

#### **POSITION ZOOLOGIQUE D'« OONANTES HANSENI »**

Cette discussion montre que les affinités d'*Oonantes Hanseni* doivent être recherchées du côté des Cladonémides.

Elle se rapproche surtout de *Ctenaria cladophora* (Haeckel), forme qui a donné lieu à tant de spéculations phylogénétiques. Cette forme, décrite par HÆCKEL, d'après un exemplaire unique conservé dans l'alcool, a été capturée par le Challenger au Japon. Sa cloche ovoïde, mesurant 6 mm. de longueur sur 5 de large, porte 8 lignes adradiales de nématocystes qui convergent vers le sommet. Deux forts paquets de nématocystes prolongent en outre dans le plan perradial principal les deux longs tentacules pourvus de nombreux filaments pêcheurs. Le vélum est bien

développé, la cavité de la cloche profonde; l'estomac, globuleux, porte quatre gonades dont la position (radiale, adradiale ou interr radiale) n'est pas absolument certaine. De nombreux tentacules capitulés entourent le bord de la bouche. L'estomac est surmonté d'une cavité apicale conique et il donne naissance à quatre canaux bifurqués qui rejoignent le canal circulaire.

On sait que HÆCKEL a vu dans cette forme un être intermédiaire aux Hydroméduses et aux Cténophores. Nous ne le suivrons pas dans cette voie et nous nous abstenons de discuter la valeur phylogénétique d'un être d'autant plus discuté qu'il est moins connu.

Nous nous bornons à constater qu'*Oonantes Hanseni* doit se placer parmi les Cladonémides, et plus particulièrement dans la sous-famille des Dendronemidae, caractérisés par la présence de tentacules oraux simples ou ramifiés.

#### L'EVOLUTION BIOLOGIQUE DES CLADONEMIDES

Cette conclusion retiendra l'attention du biologiste qui, connaissant l'écologie de la forme la plus typique du groupe : *Cladonema radiatum*, s'étonnera de retrouver un membre de cette famille dans le plancton océanique.

*Cladonema* est une forme côtière. Elle affectionne les bassins peu étendus, où elle se trouve en nombre parfois prodigieux. C'est à proprement dit un animal de fond. Elle se fixe par des sortes de suçoirs portés à la base de ses tentacules arborescents, et, bien que capable de mouvements natatoires énergiques, on la trouve généralement attachée aux algues. Vivant localisée en des endroits souvent restreints, elle offre une variabilité très grande.

Par ses tentacules ramifiés, par la présence de suçoirs, par la faiblesse de sa mésoglée compensée par un système musculaire énergique, *Cladonema* offre des adaptations très marquées à la vie sédentaire dans les bassins fermés de la zone littorale.

*Eleutheria*, forme plus dégradée encore, où la méduse réduite reprend les caractères d'un simple hydranthe, a poussé encore plus loin l'adaptation benthique.

Le genre *Zanclaea*, qui appartient à la même famille, mais ne présente pas de caractères aussi aberrants, nous montre par quelle voie les Cladonemidae se sont mêlés à la faune océanique. Pour deux espèces, *Z. costata* et *Z. gemmosa*, nous savons que l'hydroïde respectif vit sur les Sargasses. Elles font partie de cette faune côtière qui, arrachée au littoral, a trouvé une patrie nouvelle au milieu de l'océan, dans les algues capables de fructification prolongée.

L'émancipation par rapport au littoral a été poussée plus loin encore chez *Mnestra parasites* Krohn, méduse qui s'attache par son manubrium à la gorge de l'hétéropode de haute mer *Phyllirhoë*, dont il suce le sang et dans lequel se développent vraisemblablement les jeunes.

Ici se placent *Ctenaria ctenophora* et *Oonautes Hansenii*, formes de haute mer et capturées à l'état libre. Il ne nous surprendrait pas toutefois d'apprendre que ces formes sont parasites de l'une ou l'autre forme d'animaux pélagiques. Notre spécimen ne montre aucune trace de gonades et ne peut passer pour une méduse complètement développée. Nous recommandons à ceux de nos collègues qui disposent d'abondants matériaux pélagiques de les examiner avec soin à ce point de vue.

---







