

(Communication reçue le 30 janvier 1973.)

**SUPERFAMILLE DES CERAMONEMATOIDEA
(COBB, 1933) (NEMATODA),
ÉVOLUTION ET SYSTÉMATIQUE**

par GISÈLE HASPELAGH

Laboratorium voor Morfologie en Systematiek,
Rijksuniversiteit Gent

RÉSUMÉ

A côté des variations structurelles de la carapace céphalique le développement de la complexité structurale de la cuticule est une des caractéristiques fondamentales de la superfamille des Céramonematoidea et offre une base solide à la présente révision systématique de ce groupe.

La superfamille des Ceramonematoidea (COBB, 1933) dans l'Ordre des Desmodorida (STEINER, 1927) se caractérise principalement par le fort développement de sa cuticule à annélation transversale prononcée, avec des crêtes longitudinales, et par sa capsule céphalique distincte.

Elle forme un groupe homogène et restreint qui est cependant très répandu, et qui par celà-même est particulièrement indiqué pour une étude sur la *variabilité* des diverses structures morphologiques.

Le matériel de cette étude, dont les résultats complets seront publiés plus tard, provenait de milieux marins divers : la nappe phréatique, la zone des marées, des algues, des sables purs et composites, des vases jusqu'à une profondeur de près de — 600 m, et des récifs de coraux. Les Ceramonematoidea ne constituent cependant qu'une petite fraction de la nématofaune marine (< 1 %), et les espèces ne sont représentées que par un très petit nombre d'individus dans les collections, quoique elles peuvent compter plusieurs centaines d'individus par mètre carré. Le matériel présent a néanmoins permis d'enrichir nos connaissances morphologiques et de distinguer quelques lignes évolutives, qui forment la base de la révision systématique du groupe.

CUTICULE (planche I)

L'annélation est constituée par des constriction dans les couches superficielles de la cuticule.

1) Il y a d'une part une tendance à l'*élargissement des anneaux* en corrélation avec une diminution en nombre. *Xennella cephalata* COBB, 1920 compte environ 2.000 anneaux, larges de $\pm 0,5 \mu\text{m}$, tandis que chez la plupart des espèces le nombre d'anneaux est réduit à une centaine et leur largeur varie de 5 à 12 μm .

D'autre part, parallèlement à l'*élargissement des anneaux*, leur structure devient plus complexe.

2) Chez *Xennella* il y a 6 à 8 *crêtes longitudinales* qui semblent continues sur toute la longueur des animaux. Dans tous les autres genres les crêtes cuticulaires sont interrompues entre les anneaux consécutifs; elles sont implantées légèrement en oblique par rapport à chaque anneau et en dépassent le bord sous forme de pointe. Cette construction assure la mobilité entre les anneaux et la restreint en même temps.

Les crêtes cuticulaires sont soit simples, soit composées d'une solide base portant une epicrista généralement très fine et dont l'indice de réfraction diffère à peine de celui de la glycérine (milieu d'inclusion), ce qui rend l'observation souvent très difficile.

Les crêtes cuticulaires délimitent sur les anneaux autant de champs qu'il y a de crêtes; deux de ces champs se trouvent toujours en position latérale.

3) Chaque anneau cuticulaire présente en outre, dans chaque champ cuticulaire, des excroissances au bord antérieur et postérieur. Ces « palettes », jointes alternativement aux crêtes, peuvent rester très petites, et atteindre à peine l'anneau adjacent, ou se développer fortement, jusqu'à atteindre presque la moitié de la largeur de l'anneau adjacent; elles peuvent rester minces et se limiter à la zone proche des crêtes, ou se développer en largeur jusqu'à mi-champ entre deux crêtes. Ces excroissances restent souvent très fines, mais même lorsqu'elles sont plus épaisses elles restent souvent difficiles à observer à

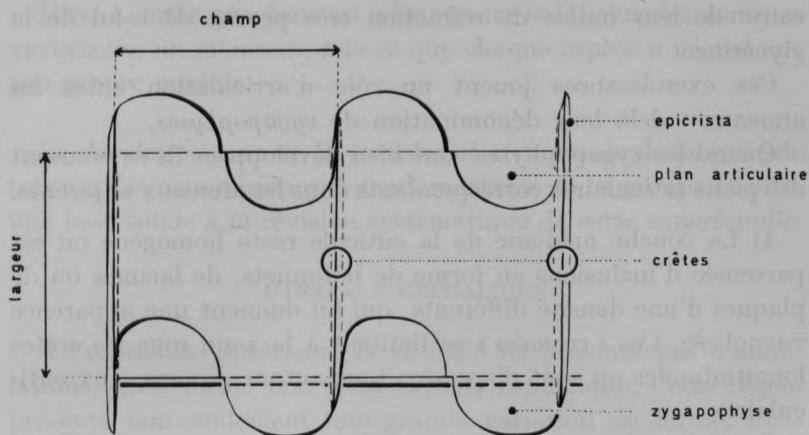


Fig. 1. — Schéma de structure d'une partie d'un anneau cuticulaire.

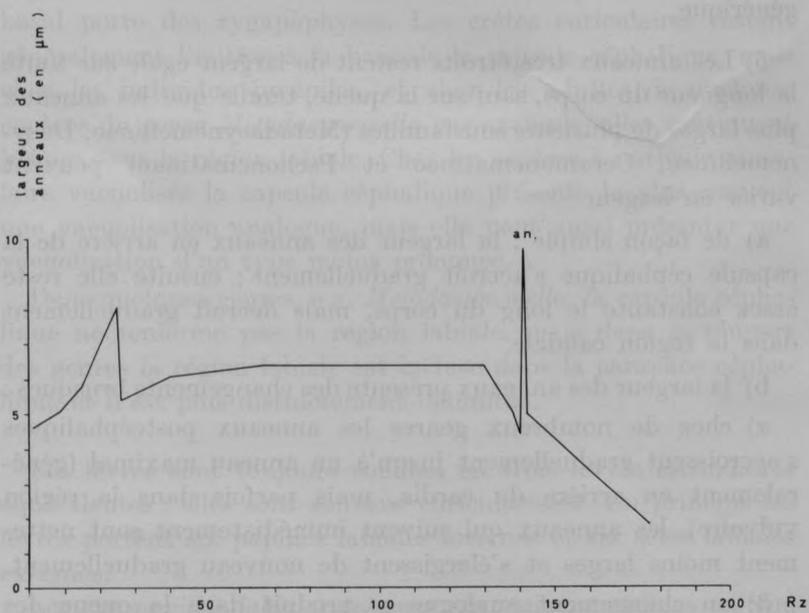


Fig. 2. — *Cytтарonema reticulatum* (CHITWOOD, 1936) comb. n., évolution de la largeur des anneaux cuticulaires (la carapace céphalique et l'anneau terminal ne sont pas représentés dans le graphique).

cause de leur indice de réfraction très proche de celui de la glycérine.

Ces excroissances jouent un rôle d'articulation entre les anneaux : delà leur dénomination de *zygapophyses*.

Quand les zygapophyses sont bien développées ils se creusent des plans articulaires correspondants dans les anneaux adjacents.

4) La couche médiane de la cuticule reste homogène ou est parsemée d'inclusions en forme de bâtonnets, de lacunes ou de plaques d'une densité différente, qui lui donnent une apparence vacuolisée. Ces « *vacuoles* » se limitent à la zone sous les crêtes longitudinales ou sont dispersées tout autour des anneaux cuticulaires.

Ce phénomène s'est manifesté dans plusieurs sousfamilles : *Metadasynemellinae*, *Dasynemellinae*, *Ceramonematinae* et *Pselionematinae*, et, tenant compte de la stabilité de la structure cuticulaire, il peut être considéré comme un caractère de valeur générique.

5) Les anneaux très étroits restent de largeur égale sur toute la longueur du corps, sauf sur la queue, tandis que les anneaux plus larges de plusieurs sousfamilles (*Metadasynemellinae*, *Dasynemellinae*, *Ceramonematinae* et *Pselionematinae*) peuvent varier en largeur :

a) de façon simple : la largeur des anneaux en arrière de la capsule céphalique s'accroît graduellement ; ensuite elle reste assez constante le long du corps, mais décroît graduellement dans la région caudale.

b) la largeur des anneaux présente des changements brusques :

α) chez de nombreux genres les anneaux postcéphaliques s'accroissent graduellement jusqu'à un anneau maximal (généralement en arrière du cardia, mais parfois dans la région vulvaire), les anneaux qui suivent immédiatement sont nettement moins larges et s'élargissent de nouveau graduellement.

β) un changement analogue se produit dans la queue des mâles du genre *Ceramonema*.

γ) chez de nombreux *Ceramonematinae* et *Pselionematinae* l'anneau anal, ou un autre anneau de la région anale, est élargi.

Il est à noter que dans un même genre la largeur des anneaux varie selon un même modèle et que chaque espèce a néanmoins son propre module.

Le développement de la complexité structurale de la cuticule est une des caractéristiques fondamentales de ce groupe et offre une base solide à la révision systématique de cette superfamille.

CARAPACE CÉPHALIQUE

A l'extrémité antérieure la cuticule ne présente pas d'annulations, mais forme une forte capsule céphalique. Cette région présente non seulement une grande variation de forme, mais aussi plusieurs tendances évolutives dans ses diverses structures.

Toutes les structures cuticulaires annulaires sont encore présentes dans la carapace céphalique, et maintes fois sa formation à partir d'anneaux cuticulaires est encore décelable. Son bord basal porte des zygapophyses. Les crêtes cuticulaires restent généralement limitées à la base de la capsule céphalique, mais chez les individus juvéniles, et chez les adultes de quelques espèces du genre *Metadasynemella* par exemple, elles continuent jusque dans la région labiale. Chez les espèces à cuticule annulaire vacuolisée la capsule céphalique présente le plus souvent une vacuolisation analogue, mais elle peut aussi présenter une vacuolisation d'un type moins prononcé.

Dans quelques genres, e.a. *Metadasynemella*, la capsule céphalique ne renferme pas la région labiale, mais dans la plupart des genres la région labiale est incluse dans la carapace céphalique et n'est plus distinctement délimitée.

Les lèvres sont toujours soudées en trois lèvres secondaires équivalentes ; elles sont souvent cuticularisées. En principe les lèvres portent six papilles labiales internes et six sètes labiales externes.

Les six *papilles labiales internes* sont encore visibles en vue latérale dans le genre *Xennella*, mais en général elles sont tellement réduites qu'elles ne sont visibles qu'en vue orale (« en face »).

Chez *Pselionema* et *Pterygonema* les six *sêtes labiales externes* sont également réduites à des papilles généralement invisibles en vue latérale, tandis que dans tous les autres genres elles sont plus ou moins bien développées, sétiformes.

Les quatre *sêtes céphaliques*, qui forment la troisième couronne d'organes sensoriels, sont toujours bien développées. Comme dans d'autres familles de nématodes marins les quatre sêtes céphaliques rejoignent parfois les six sêtes labiales externes et forment ainsi comme une seule couronne de dix sêtes.

Des espèces voisines d'un même genre peuvent se distinguer par le degré de développement de ces trois couronnes d'organes sensoriels et leur rapports mutuels.

Chez presque tous les nématodes marins les *amphides* sont bien développées. Chez les Ceramonematidae elles sont du type spiralé. Dans les stades précoces, juvéniles — pour autant qu'ils sont connus — et chez les femelles de quelques genres primitifs elles sont en forme de spirale circulaire, tandis que chez les mâles des mêmes genres, dans les stades juvéniles plus avancés et les adultes des autres genres la spirale s'ouvre et s'étire et prend ainsi les formes les plus diverses : fer-à-cheval, boucle, crochet, épingle-à-cheveux, crosse, etc ... La rainure superficielle de l'amphide, qui commence à se creuser dans la cuticule, se trouve toujours du côté ventral, tandis que le canal qui traverse la carapace céphalique et est en connection avec la sensille, se trouve toujours du côté dorsal. Le dimorphisme sexuel se limite dans la plupart des genres à une légère différence en développement : chez les mâles les amphides sont relativement un peu plus grandes et le canal amphidien est un peu plus large.

La forme des amphides et leur emplacement dans la carapace céphalique constituent souvent de bonnes caractéristiques spécifiques.

Contrairement à ce qui se passe dans beaucoup d'autres groupes de nématodes, l'oesophage présente trop de différenciations parallèles pour pouvoir servir de base à une systématique de niveau supragénérique, mais il peut donner d'excellents caractères pour distinguer des groupes d'espèces.

La structure des gonades, l'appareil spiculaire inclus, est très stable ; ces organes n'offrent donc pas de bons caractères systématiques, à part quelques cas exceptionnels.

La révision de la systématique des Ceramonematoidea, est basée principalement sur la variabilité des diverses structures qui ont été mentionnées plus haut, et sur les lignées évolutives qu'elles présentent. Les modifications suivantes y ont été apportées :

La famille des Dasynemellidae créée par DE CONINCK (1965) et qui comportait deux sousfamilles : les Xennellinae et les Dasynemellinae est supprimée.

La sousfamille des Xennellinae DE CONINCK, 1965 est promue au rang de famille, vu la structure aberrante de la cuticule et de la capsule céphalique.

La sousfamille des Dasynemellinae DE CONINCK, 1965 qui est plus proche des Ceramonematinae est ramenée dans la famille des Ceramonematidae (COBB, 1933).

Dans la famille des Ceramonematidae (COBB, 1933) une nouvelle sousfamille, les Leptodasynemellinae, groupe les formes les plus primitives de cette famille :

a) le nouveau genre *Leptodasynemella*, auquel appartiennent deux espèces décrites antérieurement : *Dasynemella conica* GERLACH, 1956 et *Dasynemella cincta* GERLACH, 1957.

b) le genre *Dasynemoides* CHITWOOD, 1936, qui était classé dans la sousfamille des Dasynemellinae.

c) le nouveau genre *Metadasynemoides* qui se distingue de *Dasynemoides* CHITWOOD, 1936 par l'emplacement des sètes en une seule couronne en avant de la carapace céphalique ; les espèces décrites antérieurement comme *Dasynemoides longicollis* GERLACH, 1952, *Dasynemoides cristata* GERLACH, 1957 et *Dasynemoides lata* GERLACH, 1957 sont groupées dans ce genre.

d) le genre insuffisamment décrit *Pristionema* COBB, 1933 qui était classé dans la sousfamille des Dasynemellinae.

Un nouveau genre : *Dictyonemella*, caractérisé par une vacuo-

lisation continue des anneaux cuticulaires, est inclus dans la sousfamille des Metadasynemellinae DE CONINCK, 1965.

Dans la sousfamille des Dasynemellinae DE CONINCK, 1965 un nouveau genre est créé : *Dasynemelloides*, à anneaux cuticulaires partiellement vacuolisés. *Ceramonema filum* GERLACH, 1957 est transféré dans ce genre.

Sur base de la présence ou de l'absence de vacuolisations dans les anneaux cuticulaires le seul genre existant de la sousfamille des Ceramonematinae COBB, 1933, *Ceramonema*, est subdivisé en trois genres, dont *Ceramonemoides* et *Cyttaronema* sont nouveaux.

Les espèces *Ceramonema sculpturatum* CHITWOOD, 1936, *Ceramonema pisanum* GERLACH, 1952 et *Ceramonema carinatum* WIESER, 1959 restent provisoirement incluses, comme species inquirendae, dans le genre *Ceramonema*.

Ceramonema chitwoodi DE CONINCK, 1942 est transféré dans le nouveau genre *Ceramonemoides*.

Ceramonema reticulatum CHITWOOD, 1936, *Ceramonema* spec. aff. *reticulatum* CHITWOOD, 1936 (GERLACH, 1952) et *Ceramonema salsicum* GERLACH, 1956 sont transférés dans le nouveau genre *Cyttaronema*.

Un nouveau genre, *Pselionemoides*, à vacuolisation localisée des anneaux cuticulaires, enrichit la sousfamille des Pselionematinae DE CONINCK, 1965.

Pselionema hexalatum CHITWOOD, 1936 est synonymisé avec *P. rigidum* CHITWOOD, 1936.

Pterygonema ornatum TIMM, 1961 est transféré dans le genre *Pselionema*.

Dans l'aperçu suivant de la systématique des Ceramonematoidea les caractères les plus essentiels sont mentionnés. Un travail détaillé paraîtra plus tard, avec une description in extenso des nouveaux genres et espèces.

Superfamille des Ceramonematoidea (COBB, 1933)

voir : DE CONINCK, L. 1965b, p. 627-629.

I. Carapace céphalique en cône pointu, séparée du reste du corps par une constriction bien marquée. 6 papilles labiales internes, 6 sètes labiales externes et 4 sètes céphaliques. Amphides en large ovale à la limite entre la région céphalique et la cuticule annelée. Anneaux cuticulaires très nombreux (2.000 et plus), très étroits : de l'ordre de $0,5 \mu\text{m}$; 8 crêtes cuticulaires qui semblent continues.

Famille des Xennellidae DE CONINCK, 1965 n. grad.

II. Carapace céphalique distincte, suivi immédiatement d'anneaux cuticulaires. 6 papilles labiales internes très réduites, 6 sètes labiales externes bien développées ou réduites et 4 sètes céphaliques toujours bien développées. Sètes labiales externes et sètes céphaliques implantées en une seule couronne ou en deux couronnes consécutives. Amphides spiralées, ou d'une forme dérivée. Anneaux cuticulaires nombreux à très nombreux : 100 à 1.000 ; 6 à 10 crêtes longitudinales, interrompues entre les anneaux consécutifs.

Famille des Ceramonematidae (COBB, 1933)

Famille des Xennellidae DE CONINCK, 1965 n. grad.

Genre type : *Xennella* COBB, 1920.

Cette famille ne comprend qu'un seul genre, *Xennella*, qui porte les mêmes caractères que la famille.

Famille des Ceramonematidae (COBB, 1933)

Genre type : *Ceramonema* COBB, 1920.

I. Anneaux cuticulaires nombreux : ± 600 à ± 1.000 ou plus. 6 à 10 crêtes longitudinales simples à hautes, dont l'interruption entre les anneaux consécutifs n'est pas toujours distincte. Largeur des anneaux $\pm 2 \mu\text{m}$, pas de vacuolisation apparente. Carapace céphalique bien développée, parfois avec région labiale libre. 6 sètes labiales externes et 4 sètes céphaliques réunies en

une seule couronne ou en deux couronnes consécutives. Amphides le plus souvent en forme de spirale circulaire chez les femelles et en forme d'anse chez les mâles.

sousfamille des Leptodasynemellinae n. subfam.

II. Formes petites : 400 à 700 μm , fusiformes, distinctement annelées, $Rz = \pm 100$, dont ± 20 anneaux sur la queue. Anneaux larges de 3 à 6 μm , souvent à brusques changements en arrière du cardia et dans la région anale ; 6 à 8 crêtes longitudinales, qui dépassent les bords des anneaux en forme de crochets ; cuticule vacuolisée sous les crêtes ou tout autour des anneaux ; zygapophyses très minces. Capsule céphalique ouverte à l'avant. 6 sètes labiales et 4 sètes céphaliques réunies en une seule couronne sur la région labiale libre. Amphides parfois circulaires chez les femelles, en forme d'anse ou de crochet chez les mâles.

sousfamille des Metadasynemellinae DE CONINCK, 1965

III. Annélation distincte, $Rz = \pm 350$ à ± 500 . 8 crêtes longitudinales distinctes, toujours interrompues entre les anneaux consécutifs. Anneaux cuticulaires larges de 2 à 5 μm , homogènes ou à vacuolisations. Capsule céphalique bien développée. 6 sètes labiales et 4 sètes céphaliques bien développées, en deux couronnes séparées. Amphides circulaires, en fer-à-cheval ou en forme d'anse.

sousfamille des Dasynemellinae DE CONINCK, 1965

IV. Annélation grossière, $Rz = \pm 70$ à 250, anneaux larges de 4 à 12 μm , homogènes ou à vacuolisation. 6 à 8 crêtes longitudinales. Zygapophyses généralement bien développées. Capsule céphalique épaisse. 6 sètes labiales et 4 sètes céphaliques en deux couronnes séparées. Amphides parfois en fer-à-cheval, généralement en forme d'anse, de crochet ou de crosse.

sousfamille des Ceramonematinae COBB, 1933

V. Corps fusiforme ou cylindrique de longueur variable : ± 400 à 1.500 μm et plus. Annélation grossière, $Rz = \pm 70$ à 350, anneaux larges de 3 à 15 μm , le plus souvent à brusque

changement de largeur en arrière du cardia; anneau anal élargi. Capsule céphalique bien développée. 4 sètes céphaliques bien développées, près de l'extrémité antérieure. Amphides le plus souvent en fer-à-cheval, parfois en forme d'anse.

sousfamille des Pselionematinae DE CONINCK, 1965

Sousfamille des Leptodasynemellinae n. subfam.

Genre type : *Leptodasynemella* gen. n.

Cette nouvelle sousfamille englobe les genres les plus primitifs :

Leptodasynemella gen. n. (syn. *Dasynemella* COBB, 1920 (partim) (Espèce-type : *Leptodasynemella riemanni* spec. n. (pl. II) (syn. ♀ *Dasynemella* spec. in RIEMANN, F. 1966), principalement caractérisée par la structure gonflée de la capsule céphalique) à anneaux cuticulaires homogènes et très nombreux, et qui comprend également les espèces *Leptodasynemella conica* (GERLACH, 1956) comb. n. et *Leptodasynemella cincta* (GERLACH, 1957) comb. n.

Dasynemoides CHITWOOD, 1936 caractérisé par une capsule céphalique ouverte avec sètes céphaliques, et une région labiale libre avec sètes labiales.

Metadasynemoides gen. n. où la région labiale libre porte les sètes labiales et céphaliques réunies en une seule couronne (Espèce-type : *Metadasynemoides longicollis* (GERLACH, 1952) comb. n.), avec les espèces *Metadasynemoides cristatus* (GERLACH, 1957) comb. n. et *Metadasynemoides latus* (GERLACH, 1957) comb. n.

Pristionema COBB, 1933.

- | | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| 1 a. sètes sensorielles en deux couronnes séparées : 6 + 4 | 2 |
| b. sètes sensorielles en une seule couronne (6 + 4); capsule céphalique ouverte | <i>Metadasynemoides</i> |
| 2 a. anneaux cuticulaires très nombreux, très étroits, 10 crêtes; capsule céphalique ouverte | <i>Dasynemoides</i> |

b. anneaux cuticulaires larges de

$\pm 2 \mu\text{m}$, 8 hautes crêtes ;

capsule céphalique fermée

Leptodasyemella

Sousfamille des Metadasyemellinae DE CONINCK, 1965

Genre type : *Metadasyemella* DE CONINCK, 1942.

Dans *Dictyonemella* gen. n. (Espèce type : *Dictyonemella microcephala* sp. n. caractérisée par une capsule céphalique haute et conique et des amphides circulaires chez les femelles (pl. II)) les anneaux cuticulaires présentent une vacuolisation qui se manifeste tout autour des anneaux, tandis qu'elle reste limitée à la région sous les crêtes longitudinales dans *Metadasyemella* DE CONINCK, 1942.

— Vacuolisation limitée, sous les crêtes seulement

Metadasyemella

— Vacuolisation tout autour des anneaux

Dictyonemella

Sousfamille des Dasyemellinae DE CONINCK, 1965

Genre type : *Dasyemella* COBB, 1933.

Dasyemella COBB, 1933 à petites vacuoles tout autour des anneaux se distingue de *Dasyemelloides* gen. n. (Espèce type : *Dasyemelloides filum* (GERLACH, 1957) comb. n.) qui ne présente que quelques vacuoles sous les crêtes longitudinales. *Dasyemella pselionemoides* (GERLACH, 1952) DE CONINCK, 1965 à cuticule probablement homogène, est maintenue provisoirement dans le genre *Dasyemella*.

— Petites vacuoles tout autour des anneaux

Dasyemella

— Seulement quelques vacuoles sous les crêtes

Dasyemelloides

Sousfamille des Ceramonematinae COBB, 1933

Genre type : *Ceramonema* COBB, 1920.

L'absence ou la présence de vacuolisations dans les anneaux cuticulaires caractérise les trois genres : *Ceramonema* COBB, 1920 à cuticule homogène, *Ceramonemoides* gen. n. avec quelques vacuoles sous les crêtes longitudinales (Espèce-type : *Ceramonemoides chitwoodi* (DE CONINCK, 1942) comb. n.) et *Cyttaronema* gen. n. où la vacuolisation est présente tout autour des anneaux (Espèce-type : *Cyttaronema reticulatum* (CHITWOOD, 1936) comb. n.).

- | | |
|----------------------------------------------------|-----------------------|
| — cuticule homogène | <i>Ceramonema</i> |
| — quelques vacuoles sous les crêtes longitudinales | <i>Ceramonemoides</i> |
| — vacuoles tout autour des anneaux | <i>Cyttaronema</i> |

Sousfamille des Pselionematinae DE CONINCK, 1965

Genre type : *Pselionema* COBB, 1933.

Cette sousfamille se distingue principalement par la réduction extrême des sètes labiales. A côté du genre *Pselionema* COBB, 1933 à cuticule homogène, un nouveau genre à vacuoles sous les crêtes longitudinales est créé : *Pselionemoides* gen. n. (Espèce-type : *Pselionemoides deconincki* (VITIELLO & HASPESLAGH, 1972) comb. n.). Le genre *Pterygonema* GERLACH, 1954 qui présente une structure cuticulaire plus primitive est maintenu provisoirement dans cette sousfamille.

- | | |
|-------------------------------------|-----------------------|
| 1 a. cuticule homogène | 2 |
| b. petites vacuoles sous les crêtes | <i>Pselionemoides</i> |
| 2 a. 70 à 140 anneaux | <i>Pselionema</i> |
| b. ± 350 anneaux | <i>Pterygonema</i> |

Instituut voor Dierkunde
 Laboratorium voor Morfologie & Systematiek
 Dir.-Prof. Dr. L. De Coninck
 K. L. Ledeganckstraat 35, Gent

SUMMARY

The present systematic revision of the Superfamily Ceramonematoidea is mainly based on the growing complexity of the cuticular structures and on the variation in the structures of the cephalic capsule.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- CHITWOOD, B. G. (1936). — Some marine nematodes from North Carolina. *Proc. helminth. Soc. Wash.* **3** (1), 1-16, 4 fig.
- COBB, N. A. (1920). — One hundred new nemas (Type species of 100 new genera). *Contr. Sci. Nematol.* (9), 217-343, fig. 1-118c.
- COBB, N. A. (1933). — New nemic genera and species, with taxonomic notes. Edited by Margaret V. Cobb. *J. Parasit.* **20** (2), 81-94.
- DE CONINCK, L. (1942). — Sur quelques espèces nouvelles de nématodes libres (*Ceramonematinae* Cobb, 1933), avec quelques remarques de systématique. *Bull. Mus. r. Hist. nat. Belg.* **18** (22), 1-37, 44 figs.
- DE CONINCK, L. (1965a). — Classe des nématodes. — Généralités. Morphologie externe. Morphologie interne. In : P. P. GRASSÉ — *Traité de Zoologie* — **4** (2) Némathelminthes : 3-217 + 412-432, fig., 1-293.
- DE CONINCK, L. (1965b). — Classe des nématodes. — Systématique des nématodes : Généralités. Sous-classe des Adenophorea. In : P. P. GRASSÉ — *Traité de Zoologie* — **4** (2) Némathelminthes : 586-681 + 412-432, fig., 393-495.
- DE CONINCK, L. & HASPEFLAGH, G. (1962). — Tendances évolutives dans la famille des Ceramonematidae (Nematoda). *Nematologica* **7** (1), 10-11.
- GERLACH, S. A. (1952a). — Nematoden aus dem Küstengründwasser. *Abh. math.-naturw. Kl. Akad. Wiss. Mainz* (1952) Nr 6, 317-372, 18 taf. (31 figs.).
- GERLACH, S. A. (1952b). — Die Nematodenbesiedlung des Sandstrandes und des Küstengründwassers an der italienischen Küste. I. Systematischer Teil. *Archo zool. ital.* **37**, 517-640, 60 figs.
- GERLACH, S. A. (1954). — Nématodes marins libres des eaux souterraines littorales de Tunisie et d'Algérie. *Vie Milieu* (1953) **4** (2), 221-237, 6 figs., 2 tabs.
- GERLACH, S. A. (1956a). — Neue Nematoden aus dem Küstengründwasser des Golfes de Gascogne (Biskaya). *Vie Milieu* (1955) **6** (3), 426-434, 5 figs.

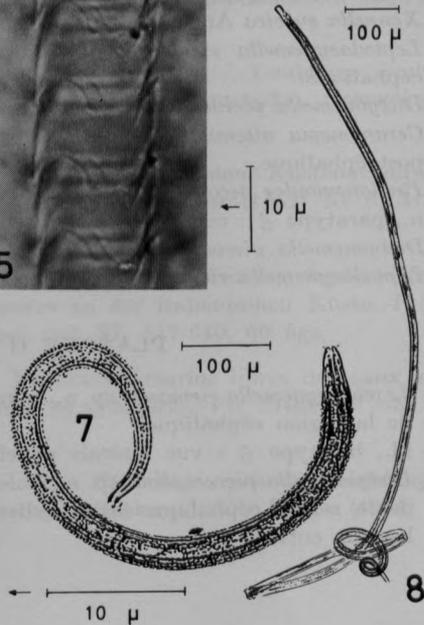
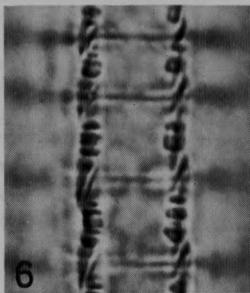
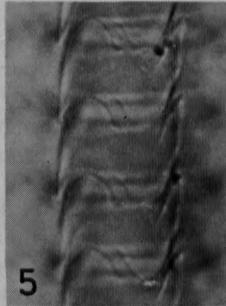
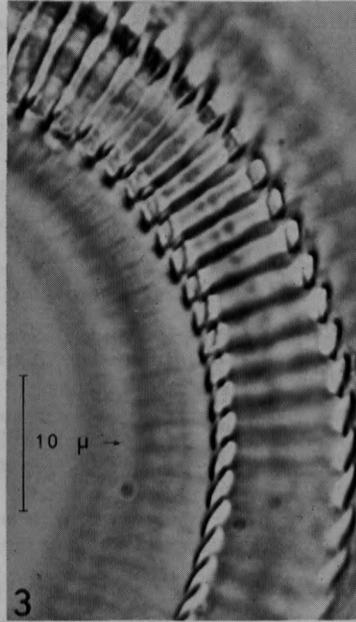
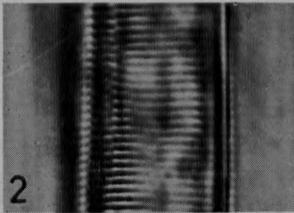
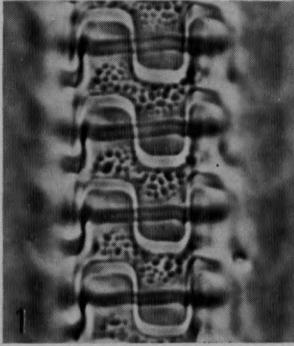
- GERLACH, S. A. (1956b). — Diagnosen neuer Nematoden aus der Kieler Bucht. *Kieler Meeresforsch.* **12** (1), 85-109, taf. 26-35.
- GERLACH, S. A. (1957). — Die Nematodenfauna des Sandstrandes an der Küste von Mittelbrasilien (Brasilianische Meeres-Nematoden IV). *Mitt. zool. Mus. Berl.* **33** (2), 411-459, 16 figs., 4 tabs.
- RIEMANN, F. (1966). — Die interstitielle Fauna im Elbe-Aestuar Verbreitung und Systematik. (Diss.-Hamburg). 6. *Nematoda. Arch. Hydrobiol., Suppl.* **31** (Elbe-Aestuar **3**) (1-2), 279 p., 57 figs., 1 krt., 1 diagr., 3 + 1 tab.
- TIMM, R. W. (1961). — The marine nematodes of the Bay of Bengal. *Proc. Pakist. Acad. Sci.* **1** (1), 25-88, 1 map, 21 pl. (81 figs.).
- VITIELLO, P. & HASPESLAGH, G. (1972). — *Ceramonematidae* (Nematoda) de fonds vaseux profonds de Méditerranée. *Bull. Mus. r. Hist. nat. Belg.* **48** (4), 1-14, 3 planches.
- WIESER, W. (1959). — Free-living nematodes and other small invertebrates of Puget Sound Beaches. *Univ. Wash. Publ. Biol.* **19**, 179 p., 46 pl. (109 figs.).

PLANCHE I

- 1 — *Cyttaronema reticulatum* (CHITWOOD, 1936) comb. n., holotype ♂ : cuticule postcéphalique.
- 2 — *Xennella suecica* ALLGÉN, 1935 : cuticule.
- 3 — *Leptodasynemella riemanni* sp. n., paratype ♀ : cuticule postcéphalique.
- 4 — *Dictyonemella picrocephala* sp. n., paratype ♀ : cuticule.
- 5 — *Ceramonema attenuatum* COBB, 1920, paralectotype ♀ : cuticule postcéphalique.
- 6 — *Pselionemoides deconincki* (VITIELLO & HASPESLAGH, 1972) comb. n., paratype ♂ : cuticule à la hauteur des gonades.
- 7 — *Dictyonemella picrocephala* sp. n., paratype ♀ : habitus.
- 8 — *Leptodasynemella riemanni* sp. n., lectotype ♂ : habitus.

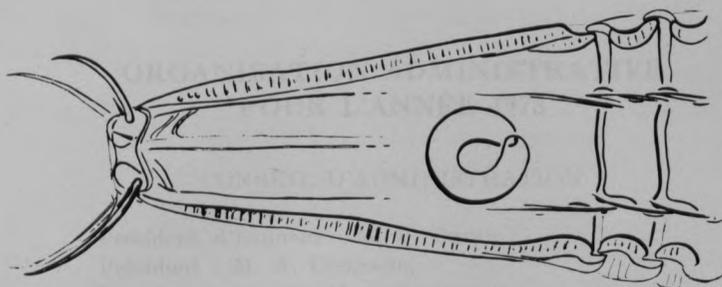
PLANCHE II

- 1a — *Leptodasynemella riemanni* sp. n., paratype ♀ : vue latérale gauche de la région céphalique.
- 1b — id., holotype ♂ : vue latérale gauche de la région céphalique.
- 2 — *Dictyonemella picrocephala* sp. n., holotype ♀ : vue latérale gauche de la région céphalique (avec indication partielle de la vacuolisation cuticulaire).

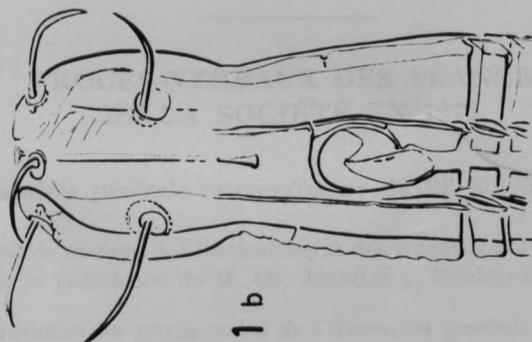


8

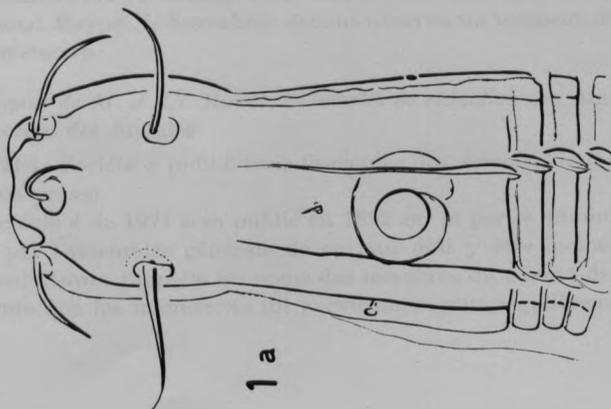
PLANCHE II



2



1 b



1 a

ORGANISATION ADMINISTRATIVE POUR L'ANNÉE 1973

CONSEIL D'ADMINISTRATION

Président d'honneur : M. P. BRIEN

Président : M. A. COOMANS.

Vice-Président : M. Ch. JEUNIAUX.

Secrétaire de la Société : M. A. QUINTART.

Trésorier : M. N. MAGIS.

Bibliothécaire : M^{me} H. HERLANT-MEEWIS.

Secrétaire des Annales : M. J.-Cl. RUWET.

Membres : R. P. BAUCHAU, MM. KOCH, LATTEUR, POLK,
VAN DEN BRUEL et VERHEYEN.

PROCÈS-VERBAUX DES SÉANCES DE LA SOCIÉTÉ EN 1972

Assemblée générale extraordinaire du 22 janvier 1972

L'Assemblée se tient à l'Institut royal des Sciences naturelles de Belgique sous la présidence de M. Ch. JEUNIAUX, Président.

1. *Approbation du procès-verbal de l'Assemblée générale du 16 janvier 1971.*

2. *Hommage aux membres décédés.*

Le Président rend hommage à la mémoire de MM. Hubert Debauche et Raymond Mayné. L'Assemblée debout observe un moment de silence en leur mémoire.

3. *Rapport de M. J.-Cl. Ruwet, Secrétaire de rédaction des Annales sur la publication des Annales.*

En 1971 la Société a publié trois fascicules des *Annales*, le fascicule 3 étant sous presse.

Le fascicule 4 de 1971 sera publié en 1972 car la partie administrative adoptée par l'assemblée générale de ce jour doit y être incluse.

Monsieur Ruwet rappelle les noms des membres du comité de lecture. Il demande que les manuscrits lui parviennent plus régulièrement.

Madame Herlant demande que les membres qui font une communication remettent le jour même le texte de celle-ci ou son résumé.

Monsieur Van Mol suggère que les convocations contiennent un état de la publication.

Monsieur Delvigne souhaiterait voir publier une revue des activités des membres de la Société. Pour Monsieur Lebrun, une liste des centres de recherches et de leurs travaux en cours seraient la bienvenue.

Le Secrétaire de rédaction des *Annales* est malheureusement obligé de décevoir les intervenants. La Société n'est pas équipée pour une telle publication, car celle-ci demanderait un secrétariat permanent comme en possèdent les Académies.

Monsieur Thys Van Audenaerde rappelle la nécessité d'un comité de lecture très sévère.

Le Président remercie Monsieur Ruwet pour son dévouement.

4. *Rapport de Madame Herlant-Meewis, Bibliothécaire.*

Envoi des Annales.

Le fascicule 3 du volume 100 a été envoyé en février 1971, le fascicule 4 en septembre 1971. Le fascicule 101 (1/2) sera envoyé prochainement.

Échanges.

3 échanges acceptés en janvier 1970 ne nous étaient pas parvenus l'année dernière. C'est maintenant chose faite en ce qui concerne *Beitrag zur Entomologie* (Allemagne) et *Biologia pesquera* (Chili). Pour le 3^e : *Journal of the College of Marine Science and Technology* (Japon), il ne nous a pas été envoyé et nous avons donc suspendu l'envoi de nos *Annales*.

L'échange accepté l'année dernière avec le Scientific and Technical Research Council of Turkey nous est également parvenu.

Nouvelles demandes d'échanges.

- Travaux de l'Institut de Spéléologie « Emile Racovitza » (Roumanie).
- Gayana (Chili).

Ces deux demandes sont acceptées par l'Assemblée.

Offres d'échanges.

Deux offres d'échanges ont été faites en mai à la demande de Mr. Jacques Pasteels :

- *Journal of the Georgia Entomological Society*.
- *Psyche*.

Malheureusement, nous n'avons pas reçu de réponse jusqu'à ce jour ; nous allons faire un rappel.

*Divers.**Current Contents :*

Demandait outre 3 souscriptions complémentaires :

1. une copie des pages à publier en avance de publication, sous forme d'épreuve photographique en noir et blanc.
2. une liste des auteurs et de leurs adresses à joindre à la copie.

L'Assemblée décide d'envoyer les trois exemplaires et demande au Secrétaire de Rédaction de se charger des deux autres points.

Monsieur Lebrun demande que la liste des publications reçues par la Société soit remise à jour. Elle serait publiée sous forme d'offset.

Madame Herlant conclut son exposé en remerciant Madame Baert.

Monsieur Jeuniaux remercie Madame Herlant-Meewis pour le soin qu'elle apporte à la gestion de la Bibliothèque.

5. Rapport de M. N. Magis, Trésorier.

Monsieur Magis présente le compte des recettes et dépenses 1971. Sur proposition de M. Koch et de M. Van den Bruel, vérificateurs désignés par l'Assemblée, les comptes sont approuvés. Sur proposition de Monsieur Brien, la cotisation annuelle est portée à 300 francs. Les cotisations des membres étrangers et des membres à vie devront être modifiées en conséquence.

L'Assemblée adopte ensuite le projet de budget 1972.

6. Conclusions du Président.

M. Ch. Jeuniaux, Président, dresse un bilan des activités de la Société. Au cours de l'année écoulée il y eut six réunions et 14 communications. La Société s'est rendue une fois à Bokrijk pour une séance de communications suivies d'une excursion à la Réserve ornithologique de Genk.

Le Président voit enfin la possibilité d'organiser un symposium en y invitant la Société Zoologique de France à qui nous devons une semblable invitation.

Il remercie les membres du bureau qui se sont dévoués pour le bon fonctionnement de la Société.

7. Élections statutaires.

Sur proposition du Conseil d'Administration sont élus à l'unanimité :

M^{me} H. Herlant-Meewis, bibliothécaire.

M. N. Magis, trésorier.

M. J.-Cl. Ruwet, secrétaire de rédaction.

M. A. Quintart, secrétaire général.

R. P. A. Bauchau, membre du bureau.

M. H. Koch, membre du bureau.

M. Ph. Polk, membre du bureau.

M. Van den Bruel, membre du bureau.

M. W. Verheyen, membre du bureau.

M. Jeuniaux remercie les responsables d'un poste qui ont accepté d'être réélus et de continuer leur tâche.

L'Assemblée générale ordinaire est ensuite levée par le Président.

Séance du 22 janvier 1972

1. Admission de nouveaux membres :

Les nouveaux membres présentés à cette séance sont repris dans la liste des membres publiés dans le fascicule 4 du tome 101 (1971).

Ce sont :

MM. C. HEIP, E. CORYN, A. VAN DER HEIDEN, J. VAN FLETEREN, J. GOVAERE, G. DAEMS et H. DUMONT présentés par MM. De Coninck et Coomans.

MM. G. PERSOONE, P. SORGeloos et J. MERTENS présentés par MM. Hublé et Coomans.

MM. J. M. HECQ et R. KAISER présentés par M. M. Jeuniaux et Godeaux.

2. Communication du Président :

M. Ch. JEUNIAUX : « *L'évolution régressive* ».

Résumé de l'auteur :

On connaît de nombreux cas d'évolution régressive au niveau de l'organisation morphologique et anatomique. La simplification et parfois la perte d'un système se produit souvent comme une conséquence à l'adaptation à un mode particulier de vie, comme le parasitisme, la vie benthique ou sessile, etc. Cette évolution régressive est irréversible (Loi de Dollo). On connaît actuellement divers exemples d'évolution régressive au niveau des caractères biochimiques.

La biosynthèse de la chitine est une propriété que possèdent probablement les ancêtres unicellulaires des Métazoaires. Cette propriété a été utilisée pour l'élaboration de structures diverses (membranes kystiques, enveloppes embryonnaires, cuticules, soies, coquilles, etc ...) par la grande majorité des Métazoaires Diblastiques et Triblastiques appartenant à la lignée des Protostomiens. Au contraire, cette propriété biosynthétique semble avoir été perdue dans la lignée des Deutérostomiens, au profit

de l'utilisation d'autres macromolécules de structures, comme le collagène, la kératine et la cellulose.

La digestion de la chitine est assurée par une hydrolase spécifique : la chitinase. Cet enzyme est élaboré par un grand nombre d'invertébrés et de vertébrés, dont le régime alimentaire est omnivore ou insectivore. Dans beaucoup de cas d'adaptation alimentaire à un régime exclusivement phytophage ou carnivore, la sécrétion de la chitinase n'est plus observée. Les vertébrés offrent des exemples remarquables à ce sujet : contrairement à la plupart des autres reptiles, les tortues terrestres ne sécrètent pas de chitinase ; contrairement à la plupart des oiseaux, les pigeons, granivores, semblent incapables de sécréter cet enzyme. Chez les mammifères, la sécrétion de chitinase peut être observée chez les chauves-souris, la taupe, le hérisson, le porc et le rat, mais pas chez le lapin, le mouton, le paresseux, le cobaye et le chat. Nous avons pu montrer expérimentalement que des mammifères herbivores comme le cobaye ou le hamster sont incapables d'opérer la biosynthèse de la chitinase, même après une longue période d'alimentation au moyen de diètes riches en chitine. Il semble donc bien que l'adaptation à des régimes alimentaires dépourvus de chitine soit fréquemment accompagnée de la perte de la faculté de biosynthétiser la chitinase, et que cette perte soit irréversible, donc située au niveau génétique.

La même observation a été faite en ce qui concerne la sécrétion de la cellulase. Cet enzyme est fréquemment élaboré par les invertébrés mais les vertébrés semblent tous incapables d'en effectuer la synthèse. On peut supposer que les ancêtres des vertébrés, adaptés à des régimes déficients en cellulose, ont irréversiblement perdu cette propriété biosynthétique. La preuve de cette irréversibilité nous est fournie par les cas nombreux de vertébrés supérieurs adaptés à des régimes riches en cellulose (ruminants, rongeurs, équidés, paresseux) chez lesquels la production de cellulase dans le tube digestif est due à des bactéries symbiotiques.

De tels exemples d'évolution par perte de la propriété de synthétiser certains enzymes (appelée « enzymaphérèse » par Florkin) expliquent les corrélations adaptatives que l'on peut observer actuellement entre le régime alimentaire d'un animal

et son équipement biochimique, sans qu'il soit nécessaire d'imaginer l'acquisition de propriétés biosynthétiques nouvelles.

Discussion : MM. Brien, Thys van den Audenaerde, Koch, Lebrun, Van Mol, Baguet, Deligne, Quintart et Godeaux.

Séance du 18 mars 1972

La séance se tient à l'Institut royal des Sciences naturelles de Belgique sous la présidence de M. Ch. Jeuniaux, Président.

Communications :

M. R. HAUSPIE : « *Ekologie der Harpacticiden in de Spuikom te Oostende* ».

Résumé de l'auteur :

« Enkele aspecten van de Ekologie der Harpacticiden werden bestudeerd in een brakwaterplas te Oostende, de Spuikom, gebruikmakend van artificiele substraten.

Enerzijds heeft het onderzoek een aantal verschijnselen aan het licht gebracht die in nauw verband staan met het « exclusion principe ».

Anderzijds werd gedurende perioden van duisternis een planktonisch gedrag vastgesteld bij de copepodieten en adulte vormen van deze benthische copepoden, maar niet bij de nauplii. De migratieverschijnselen en de kolonisatie van nieuwe substraten werd bijgevolg enkel waargenomen bij copepodieten en adulten.

Als dit planktonisch gedrag der Harpacticiden een algemeen verschijnsel is en niet gebonden aan het onderzochte biotoop, dan zullen geografisch geïsoleerde delen van een populatie of zogenaamde demes, minder frekwent voorkomen dan oorspronkelijk verwacht, hetgeen van rechtstreeks belang is voor de speciatie ».

Discussion : M^{lle} Molitor, MM. Coomans, Polk et Jeuniaux.

M^{me} M.-H. POLK-DARO : « *L'écologie de Polydora ciliata au Bassin de chasse d'Ostende* ».

Résumé de l'auteur :

« L'écologie de *Polydora ciliata*, a été suivie à la côte belge

et particulièrement au Bassin de Chasse d'Ostende. La durée de vie est la suivante : stade embryonnaire 1 semaine, stade pélagique 2 semaines, stade benthique 1 mois.

Des émissions de larves ont lieu tous les mois 1/2 environ, ce qui correspond à une succession de 3 ou 4 générations.

Le mode de nutrition est d'abord phytophage au stade de jeune larve de 3-8 segments, carnivore du stade de larve de 9 à 16 segments et détritiphage au stade fixé.

Le Polydore fixé accumule de la vase toute sa vie durant, la construction du tube n'est pas liée à un stade juvénile uniquement. Ces deux facteurs permettent à cet organisme d'accumuler ainsi les énormes paquets de vase que l'on observe sur les côtes en mai et juin ».

Discussion : MM. Coomans, Puylaert, Brien, Houvenaghel, Magis, Polk, M^{me} Herlant et M^{lle} Molitor.

M^{elles} A. POELS et SMEKENS : « *Histophysiologie des voies génitales mâles et femelles de Tenebrio molitor.* »

[Cette communication a été publiée dans le fascicule 3 du tome 102 de nos *Annales*.]

Discussion : M^{lle} Molitor, R. P. Bauchau, M^{lle} Naisse.

Séance du 22 avril 1972

La séance se tient en la salle de séminaires de Zoologie générale de l'Université libre de Bruxelles sous la présidence de M. Ch. Jeuniaux, Président. Projection du film « The penetrating eye ; Scanning Electron Microscopy, a new method of imaging ».

Communications :

MM. J. J. et J. M. PASTEELS : « *Études au microscope électronique à balayage des soies cuticulaires des Apoïdea* ».

1. — *Anatomie fonctionnelle comparée.*
2. — *Champs morphogénétiques.*

Résumé des auteurs :

1. L'examen au microscope à balayage a permis la description fine des soies cuticulaires, remarquablement complexes et variées

chez ces insectes. Leur morphologie est interprétée en fonction de la biologie floricole des abeilles.

Les fonctions de certaines catégories de soies paraissent évidentes : l'accrochage des grains de pollen lors du butinage, le transport du pollen, le nettoyage (brosses et peignes), la protection des articulations contre l'entrée intempestive de pollen. D'autres soies sont plus difficiles à comprendre sans observations plus précises du comportement des abeilles et sans une étude approfondie de leur système sensoriel.

Chez les espèces parasites ne récoltant plus de pollen, certaines catégories de soies sont corrélativement modifiées, simplifiées ou disparues.

2. Les observations ont été réalisées chez diverses Megachilidae femelles. Sur les pattes III, les soies sont disposées en plages imbriquées. A la limite des plages, s'observent des soies de morphologie intermédiaire entre celles des plages jouttes. Chaque soie étant sécrétée par une seule cellule, on en conclut que :

- les cellules trichogènes possèdent l'information nécessaire à la synthèse des diverses catégories de phanères.
- la détermination de la structure de la soie dépend du territoire où se situe la cellule trichogène.

Il est suggéré en outre que la détermination des soies serait due à des substances morphogènes diffusibles.

L'observation de l'étendue des plages et de leur aspect à divers niveaux de la patte montre :

- l'existence de champs morphogénétiques bi-dimensionnels
- l'extension de ces champs au delà des limites segmentaires
- la modulation différente d'un même champ au niveau des divers segments sur lesquels il s'étend.

Ces *champs régionaux* sont donc différents des champs et gradients locaux et segmentaires déjà connus de l'épiderme des insectes.

Discussion : MM. Rasmont, Jeuniaux, Magis, Brien et Deligne, M^{lle} Leloup.

Mr. J. C. BUSSERS : « *Apport de la microscopie électronique à balayage dans l'étude morphologique du kyste des Ciliés* ».

Résumé de l'auteur :

Dans le cadre d'une étude morphologique et chimique comparée du kyste de quatre espèces de Ciliés choisies en fonction de leur situation à différents niveaux évolutifs de la Classe, le microscope électronique à balayage a été utilisé.

La comparaison de diapositives obtenues par cette méthode et par les meilleures techniques de la microscopie photonique montrent une meilleure perception du relief et des microstructures corticales cellulaires ou kystiques très élaborées.

Dans le cas des espèces considérées comme primitives (*Nassula picta*, *Pseudomicrothorax agilis*), la microstructure corticale du kyste rappelle celle de la cellule active, tandis que, chez les espèces plus évoluées (*Fabrea salina*, *Bursaria truncatella*) les deux cortex ne montrent plus la moindre ressemblance.

Cette dernière constatation est brièvement discutée.

Discussion : MM. Brien et J. J. Pasteels.

M. J. DELIGNE : « Recherche sur le tégument des Termites à l'aide du microscope électronique à balayage ».

Résumé de l'auteur :

Les Arthropodes et les Insectes en particulier possèdent des différenciations tégumentaires parfois très spécialisées qui représentent une partie importante de leurs « outils de relations ». Ces « outils » sont un des critères importants qui permettent de comprendre la nature et le degré des adaptations écologiques de ces animaux. Les exemples de ces « outils » sont innombrables qu'il s'agisse de phanères vecteurs d'aliments, adhésifs, calorifuges, récolteurs ou autres.

Les Insectes sociaux ne font pas exception à cette règle. Leur morphologie externe peut révéler par exemple l'existence de castes morphologiques et suggérer des hypothèses sur les aptitudes différentes des différents individus. En effet, parmi les divers systèmes organiques il en est deux qui sont particulièrement importants pour la vie sociale des Insectes. Il s'agit des systèmes sensoriel et glandulaire.

Le système sensoriel est à la base de la perception mutuelle des individus, donc de toute vie sociale. Il peut être polymorphe.

Le système glandulaire peut présenter des variations d'un individu à l'autre et dans le cas de glandes défensives indiquer la part plus ou moins importante prise par une catégorie d'individus dans la défense de la société. Un système glandulaire peut également suggérer l'existence de phéromones, messages chimiques échangés entre congénères.

Il paraissait donc intéressant d'observer à l'aide du microscope électronique à balayage la structure fine de la portion cuticulaire des organes sensoriels et glandulaires de Termites, Insectes eusociaux.

Ces observations permettent de mettre en évidence un certain nombre de faits.

1. Il existe sur les antennes au moins deux catégories de soies sensorielles. Les unes, articulées à la base, sont vraisemblablement tactiles. Les autres non articulées pourraient être chémoréceptrices.

2. Les sensilles campaniformes peuvent être considérées comme homologues aux sensilles trichodea sur la base de leurs relations topographiques avec les cellules environnantes.

3. Les pièces buccales portent diverses catégories de phanères vecteurs d'aliments et d'organes sensoriels. Ces éléments peuvent varier d'une caste à l'autre.

4. Les membranes intersegmentaires des reines, qui subissent une extension très importante après la mue imaginale, sont hérissées de soies multifides très particulières. Leur rôle est discuté.

5. Les tergites de certaines reines sont abondamment pourvus en orifices glandulaires. Les cellules qui les contiennent sont homologues avec les cellules tormogènes des sensilles trichodea.

6. Les soldats de Schedorhinotermes présentent des phanères qui peuvent être interprétés comme facilitant l'évaporation de substances défensives.

7. Certains soldats de Nasutitermitinae présentent sur la tête un important système glandulaire tégumentaire non encore signalé jusqu'à ce jour. Ce système est décrit. Il joue vraisemblablement un rôle dans la défense chimique de la société, conjointement avec la glande frontale.

Ces faits et les hypothèses fonctionnelles qu'ils suggèrent appellent des études complémentaires anatomiques, éthologiques et physiologiques.

Discussion : MM. J. J. Pasteels, Bussers et J. M. Pasteels.

Excursion au Parc National de Furfooz

Le samedi 27 mai les membres de la Société étaient invités à participer à la visite du Parc national de Furfooz créé par l'Association Ardenne et Gaume. Monsieur le Professeur Twiesselmann avait accepté de présenter les résultats des fouilles effectuées par Dupont au Trou des Nutons et au Trou du Frontal.

Le mauvais temps avait-il refroidi les enthousiasmes? Toujours est-il que seuls quelques membres de la Société furent présents et purent participer à cette visite extrêmement intéressante.

Colloque des Sociétés française et belge de Zoologie « Les Concepts fondamentaux et les développements récents de l'écologie animale » du 26 au 29 octobre 1972

Ce colloque s'est tenu à l'Institut de Zoologie de l'Université de Liège. Un double fascicule du tome 103 y sera entièrement consacré.

Séance du 9 décembre 1972

La séance se tient aux laboratoires de Morphologie et de Systématique de la Rijksuniversiteit te Gent à Gand sous la présidence de M. Jeuniaux, Président.

Présentation de nouveaux membres :

- M^{lle} J. ARNOULD : licenciée en Sciences zoologiques, assistante à l'Université de Liège, présentée par MM. Jeuniaux et Magis.
- M. J. BARLET : professeur honoraire d'Athénée, présenté par MM. Jeuniaux et Magis.
- M^{lle} G. DANTHINNE : licenciée en Sciences zoologiques, boursier de l'IRSIA, présentée par MM. Jeuniaux et Ruwet.
- Dhr. W. DECLAIR : docteur en Sciences, Chef de travaux à la Rijksuniversiteit te Gent, Chargé de cours à la Vrije Universiteit te Brussel, présenté par MM. De Coninck et Coomans.
- M. E. DE MOFFARTS : licencié en Sciences zoologiques, chercheur C.I.P.S., présenté par MM. Jeuniaux et Ruwet.

- M. Ch. GASPAR : docteur en Sciences agronomiques, 1^{er} assistant à la Faculté des Sciences agronomiques de l'État à Gembloux, présenté par MM. Jeuniaux et Leclereq.
- M^{lle} C. GHIOT : licenciée en Sciences zoologiques, assistante à l'Université de Liège, présentée par MM. Jeuniaux et Ruwet.
- M. G. GOFFINET : licencié en Sciences zoologiques, présenté par MM. Jeuniaux et Magis.
- M^{lle} D. GRIDELET : licenciée en Sciences zoologiques, présentée par M^{me} Grégoire-Wibo et M. Lebrun.
- Dhr. R. HAUSPIE : licencié en Sciences zoologiques, assistant à la Vrije Universiteit te Brussel, présenté par M. et M^{me} Polk.
- Dhr. P. LIPPENS : licencié en Sciences Zoologiques, assistant à la Rijksuniversiteit te Gent, présenté par MM. De Conineck et Coomans.
- M^{lle} M. SMEKENS : licenciée en Sciences zoologiques, assistante à la Faculté de Médecine à Namur, présentée par M^{me} Herlant-Meewis et M^{lle} Naisse.
- Dhr. M. VAN POUCKE : docteur en Sciences zoologiques, Chef de travaux à la Rijksuniversiteit te Gent, présenté par M. Coomans et M^{lle} Haspelslagh.
- M. G. WAUTHY : assistant à l'Université catholique de Louvain, présenté par M^{me} Grégoire-Wibo et M. Lebrun.

Communications :

- M^{lle} G. HASPELAGH : « *Tendances évolutives dans un groupe de Nématodes marins et systématique* ».

[Cette communication est publiée dans le présent fascicule.]

Discussion : MM. Van Mol et Jeuniaux.

- Mr. P. LIPPENS : « *Ultrastructurele gegevens aangaande de cefale sensoriele elementen bij nematoden* ».

Résumé de l'auteur :

Met scanning- en transmissie-elektronenmikroskoop wordt aangetoond dat bij Dorylaimida de symmetrie van de cefale sensoriele elementen herhaald wordt in het cefaal zenuwstelsel.

Bij verschillende groepen Tylenchida ontbreken eigenlijke papillen, hoewel het basisschema van de kopzenuwen onveranderd is ; de laterale externo-labiale zenuw is echter sterk gereduceerd en de interno-labiale zenuwen monden d.m.v. poriën in

het vestibulum uit, die van het laterale paar wat meer naar achteren gelegen. De verklaring wordt gezocht in een reductie van de laterale lippen, gevolgd door een partiele invaginatie van de lipstreek ; verschillende genera van Tylenchida illustreren de tussenstadia. Uit deze gegevens, gevoegd bij de schaarse informatie over Rhabditida, volgt dat de homologie van de externo-laterale zenuw van Dorylaimida en Criconematida onwaarschijnlijk is.

Discussion : M^{me} Herlant-Meewis, MM. De Coninck et Van der Borgh.

M. J. VAN FLETEREN : « *Onderzoekingen naar de Natuur van de groeifactor voor Caenorhabditis Briggsae* ».

Résumé de l'auteur :

De vrij-levende, hermafrodiete nematodensoort *Caenorhabditis briggsae* kan onder axenische omstandigheden (vrij van kontaminerende organismen) worden gekweekt op een complex medium, bestaande uit :

- 1) een scheikundig gedefinieerd basaal milieu ;
- 2) een scheikundig niet gedefinieerd supplement, noodzakelijk voor maturatie en reproductie, vandaar groeifactor genoemd.

Gezuiverde groeifactor is een eiwitachtige substantie die zeker haem en sterolen bevat en waarvan de biologische activiteit sterk stijgt met toenemende partikelvorming. Het is onwaarschijnlijk dat het een welbepaald, uniek hemoproteïne zou zijn. De groeifactor wordt waarschijnlijk juister omschreven als « carriër » voor bepaalde componenten, vooral de haemgroep, die blijkbaar als dusdanig niet kan worden geabsorbeerd. Er kan inderdaad maturatie en reproductie worden verkregen op basaal milieu met hemine en sterolen in aanwezigheid van een geschikte hemine-bindende component, al dan niet proteïneus, maar in elk geval in partikelvorm toegediend.

Discussion : MM. De Ryeke et Van den Bruel.

M. H. DUMONT : « *Interactions biologiques dans la répartition et dans les migrations verticale et horizontale du zooplancton* ».

Résumé de l'auteur :

Au cours de neuf années de recherche, il est apparu que, dans un milieu peu profond et eutrophe, il est toujours possible de mettre en évidence des migrations verticales au sein du zooplancton. Cependant, et à cause des grandes densités des populations, des effets supplémentaires se font sentir. Certaines espèces animales « faibles » migrent inversément à d'autres et ce phénomène peut être interprété comme une compétition. Celle-ci se fait toujours sentir au niveau des essais horizontaux. où différentes espèces restent plus ou moins séparées les unes des autres. Afin de comprendre ce mécanisme, il faut connaître le récepteur qui permet aux différentes espèces de s'identifier. Une perception d'ondes longitudinales (sonores?) paraît offrir une bonne hypothèse de travail. Les recherches dans ce dernier domaine sont actuellement en cours.

Discussion : MM. Van Mol, Van der Borght et Jeuniaux.

Cet ensemble de communications fut suivie d'une présentation des diverses activités du laboratoire de Morphologie et de Systématique par le Professeur L. De Coninck.

Après le thé, les membres purent visiter les laboratoires et le Musée de Zoologie. M. Jeuniaux, Président, remercia chaleureusement M. De Coninck pour l'accueil que lui-même et son équipe de collaborateurs avaient réservé à la Société.