

BULLETIN

DU

Musée royal d'Histoire
naturelle de Belgique

Tome XVII, n° 36.

Bruxelles, juin 1941.

MEDEDEELINGEN

VAN HET

Koninklijk Natuurhistorisch
Museum van België

Deel XVII, n° 36.

Brussel, Juni 1941.

NOTES PROTISTOLOGIQUES,

par W. CONRAD (Bruxelles).

XIX. — *Quelques Microfossiles des silex crétacés.*

Les microfossiles qui font l'objet de cette note proviennent de silex récoltés par M. A. COLLART, à Loën près de Visé, dans la craie de l'étage maestrichtien. Je le remercie cordialement de les avoir mis à ma disposition.

Ce matériel a été étudié sous la forme de petits éclats, détachés par percussion, ou de lames minces.

Certaines des préparations constituent réellement une « pâte à Foraminifères » entremêlés de spicules d'Eponges. Les parois des logettes, dont le matériel est tout farci, ne se voient bien qu'en fermant le diaphragme du microscope, tellement leur indice de réfraction est voisin de celui de la gangue qui les entoure. Mais la présence des Foraminifères est soulignée par le fait que beaucoup d'entre eux sont occupés par un « moulage » pulvérulent, grenu, jaunâtre, brunâtre ou même noir, et souvent parfaitement colorable par certains réactifs.

Dans l'étude des microfossiles des silex, la documentation iconographique joue un rôle très important. Nous nous sommes rendu compte que, dans ce domaine, les microphotographies seules sont souvent impuissantes à traduire le résultat des investigations, aussi les avons-nous complétées par des dessins.

*
**

I. — *HYSTRICHOSPHERIDÉES*.

Ce groupe énigmatique, dont plus d'une espèce offre des affinités péridiniennes probables, est bien représenté dans les silex maestrichtiens de Visé.

Nous y avons rencontré principalement les formes suivantes :

Genre *HYSTRICHOSPHERIDIUM* Deflandre 1937.

H. xanthopyxides (O. Wetzel) Deflandre, var. *parvispinum* Deflandre.

Ann. Paléont., 1937, t. XXVI, p. 29, pl. XVI, fig. 5.

Rare.

H. pseudhystrichodinium Deflandre. — Pl. I, fig. E.

Ibid., p. 25, pl. XV, fig. 3, 4.

Assez commun.

H. ramuliferum Deflandre. — Pl. I, fig. J.

Ibid., p. 26, pl. XIV, fig. 5, 6.

Peu commun.

H. tubiferum (Ehrenberg) O. Wetzel. — Pl. I, fig. F.

Palaeontographica, 1933, t. LXXVII, p. 40; t. LXXVIII, pl. IV, fig. 16.

cf. Ann. Paléont., 1937, t. XXVI, p. 21; pl. XIII, fig. 2, 4, 5.

Ann. Soc. Géol. Belg., 1940, t. LXIII, N° 5, pp. 216-229, 13 fig.

Un des microfossiles les plus communs. Plusieurs exemplaires dans les silex de Loën.

? *H. truncigerum* Deflandre. — Fig. 1.

Ann. Paléont., 1937, t. XXVI, p. 23; pl. XIII, fig. 6, 7.

La coque est sphérique. Elle porte des appendices rayonnants de deux genres. Les uns sont des cornes assez courtes, mousses, généralement recourbées, parfois fourchues; les autres, qui

caractérisent l'espèce, forment des troncs de cône (DEFLANDRE) à sommet largement béant et à bords dentelés ou plutôt finement mais irrégulièrement déchiquetés. Ce sont vraisemblablement des processus exceptionnellement développés en épaisseur et en longueur, mais qui se brisent avec facilité.

Dans l'échantillon que j'ai eu sous les yeux, les stries parallèles à l'axe, dont parle DEFLANDRE, sont devenues de véritables contreforts saillants, s'atténuant de la base vers l'extrémité libre, et reliés entre eux par de fines veinules. Il en résulte une base nettement polygonale; il y a lieu de parler ici d'appendices en formes de pyramides tronquées plutôt que de processus tronconiques.

Le spécimen observé diffère encore par un autre caractère, plus important, celui-ci, du type décrit par DEFLANDRE. Je n'y ai pas trouvé les « stries rayonnantes partant de la base des appendices et allant rejoindre les stries semblables émanant des

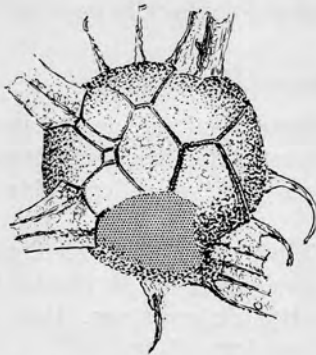


Fig. 1. — ? *Hystrichodinium truncigerum* ($\times 700$).

troncs de cône voisins ». Tout au contraire ai-je remarqué — l'exemplaire est à ce point opaque qu'il a été impossible d'en obtenir une microphoto présentable — l'existence d'un système de plaques hexagonales, avec intercalation de quelques minuscules plaques carrées, divisant la surface de la coque (qui est granuleuse) en une série de champs inégaux.

Diamètre de la coque : 42μ . Longueur des processus « tronconiques » : $11-17 \mu$.

Rare.

Genre *HYSTRICHOSPHERA* (O. Wetzel) emend. Deflandre.

H. furcata (Ehrenberg) O. Wetzel. — Pl. I, fig. H, I.

Palaeontographica, 1933, t. LXXVII, p. 34; t. LXXVIII,
pl. V, fig. 15.

Ann. Paléont., 1937, t. XXVI, p. 13; pl. XI, fig. 1, 3, 4.

Forme commune dans les silex crétaciques. Rencontrée plusieurs fois dans le matériel de Loën.

H. ramosa (Ehrenberg) O. Wetzel. — Pl. I, fig. B.

Palaeontographica, l. c., p. 35; pl. V, fig. 7, 8, 10-12, 18, 19.

Ann. Paléont., l. c., p. , fig. 5, 7.

Ann. Soc. Géol. Belg., 1937, t. LX, N° 7, p. 239, 2 pl.

Espèce commune, étudiée en détail par M^{me} CARPENTIER-LEJEUNE.

Rencontrée plusieurs fois dans le matériel de Loën.

H. ? cristata, n. sp. — Pl. I, fig. D.

Ce curieux organisme, dont une des faces seulement a pu être étudiée convenablement, offre des caractères un peu déroutants et occupe une place à part dans l'ensemble des Hystrichosphéridées.

Il a vaguement l'allure d'un Péridinien, mais possède la ceinture équatoriale accompagnée de la plaque triangulaire qui caractérise certaines Hystrichosphères. Par contre, les longues épines rayonnantes lui font défaut.

La logette, largement ellipsoïde, 1,3 fois aussi longue que large, est partagée en deux parties inégales par un système de plaques polygonales, étroites et allongées, constituant la ceinture transversale non médiane. Elle aboutit auprès d'une plaque triangulaire très nette, médiane, et paraît être disposée en une hélice lévogyre.

La surface de la thèque est décomposée en champs polygonaux rugueux, séparés par des sutures saillantes qui portent des mamelons épineux, pouvant se développer en épines coniques courtes ou même en longues dents pointues dressées; ces épines peuvent servir de supports à des crêtes hyalines plus ou moins élevées, et disposées perpendiculairement à la surface de la thèque.

Cornes et crêtes sont développées surtout dans cette portion du corps que nous nommerons épithèque. Sur le flanc droit de la loge se dresse une crête particulièrement élevée, triangulaire, soutenue par des processus à peu près cylindriques, formant palissade.

L'épithèque comporte, sur la face ventrale, à part la plaque triangulaire, 4 grandes plaques; le pôle apical en offre deux. L'hypothèque, moins élevée, offre 4 plaques inégales, dont l'une, hexagonale ou trapézoïdale, est basale.

Les téguments sont très épais, très foncés (brun noir), opaques.

Longueur : 26 μ ; largeur : 20 μ (sans le revêtement épineux).

Rencontré un exemplaire bien conservé dans la préparation B. V.

II. — PÉRIDINIENS.

Le matériel de Loën est très pauvre en Dinoflagellates. Chez aucune des formes repérées, la tabulation n'a pu être étudiée; elles trouvent une place provisoire dans l'un des « genres d'attente » créés par DEFLANDRE.

Genre *PALAEOPERIDINIUM* Deflandre.

P. alatum, n. sp. — Pl. I, fig. C.

Je décrirai cet organisme dans la position donnée par la planche; il se peut très bien que la pointe, basale dans celle-ci, représente en réalité un appendice apical; les deux plaques entourées de dents font alors songer aux deux "" du genre *Peridinium*.

La loge est subglobuleuse. L'épithèque moins haute que l'hypothèque, est largement conique, à flancs un peu concaves. Elle offre un plateau apical entaillé, constitué par deux plaques inclinées l'une sur l'autre et formant, en coupe, un V largement ouvert. Ces deux plaques sont bordées par une crête robuste aliforme continue, soutenue par une palissade de dents coniques.

L'hypothèque est très développée. Elle affecte la forme d'une marmite hémisphérique ou d'un casque portant, à sa base, une pointe courte, large et mousse.

La gouttière transversale, qui paraît circulaire, est large, profonde, limitée par deux rebords saillants, hérissés de rugosités plus ou moins pointues.

Les téguments sont brunâtres, enfumés, complètement aréolés : seule la gouttière est ornée de fines veinules en relief.

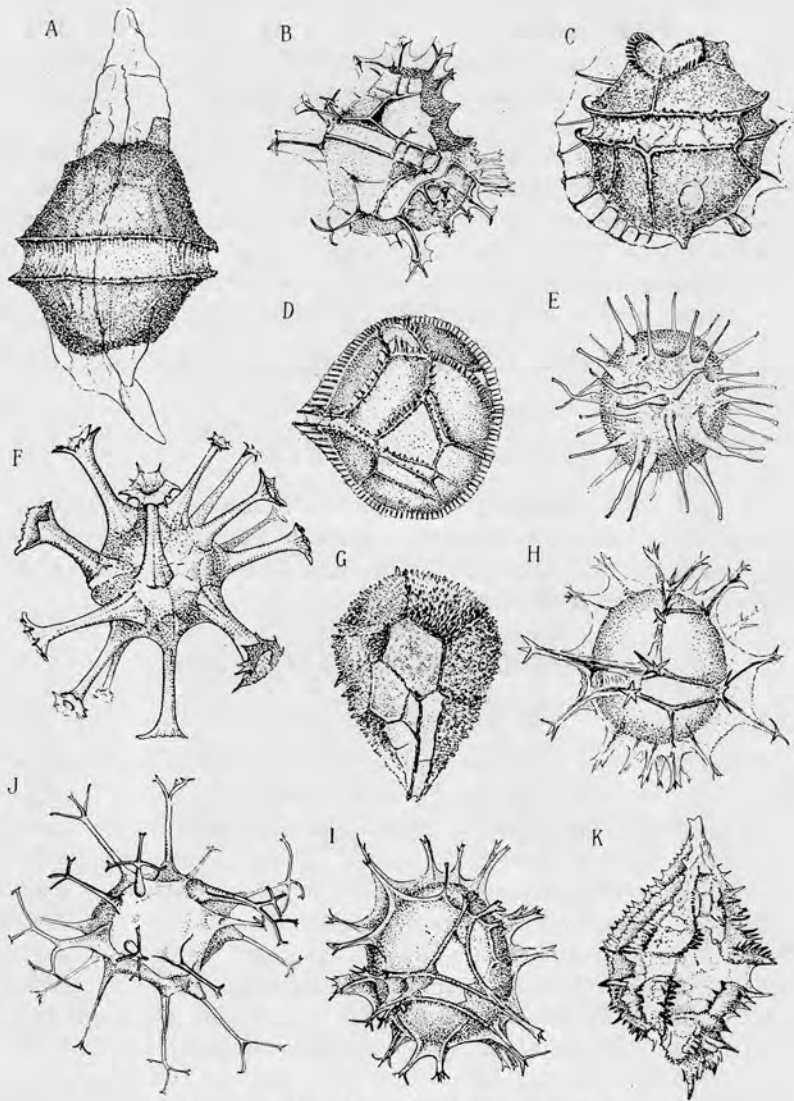
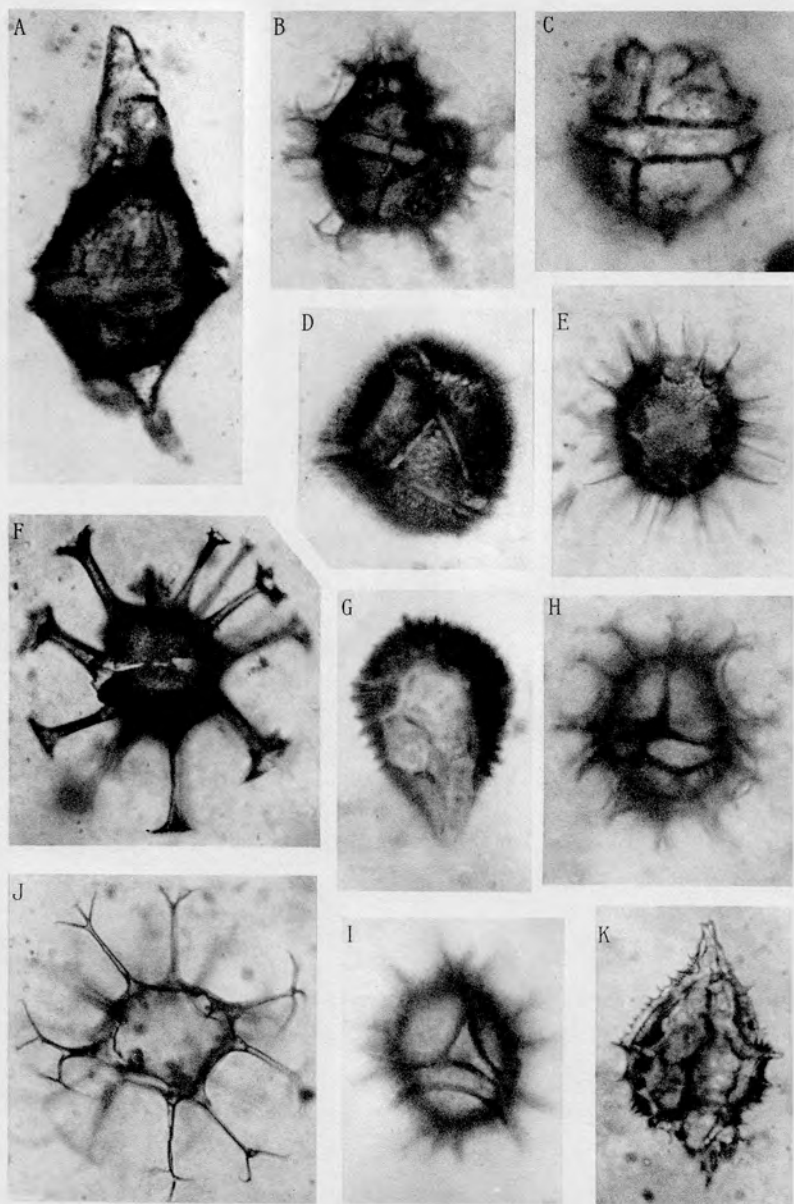


Fig. 2. — Explication de la planche I.

A, *Palaeoperidinium velatum*. — B, *Hystrichosphaera ramosa*. — C, *Palaeoperidinium alatum*. — D, *Hystrichosphaera cristata*. — E, *Hystrichosphaeridium pseudhystrichodinium*. — F, *H. tubiferum*. — G, *Palaeoperidinium piriforme*. — H, I, *Hystrichosphaera furcata*. — J, *Hystrichosphaeridium ramuliferum*. — K, *Palaeoperidinium muriciforme*. — E, H, I, K : $\times 500$. — A, B, F : $\times 600$. — C : $\times 850$. D, G : $\times 1000$.



W. CONRAD. — Microfossiles des silex crétacés.

La tabulation est nette, mais n'a pu être étudiée que sur l'une des faces. Elle comprend 5 plaques inégales épithécales et 4 plaques, inégales également, dans l'hypothèque. Elles sont séparées par des sutures très voyantes. La plus grande des plaques hypothécales porte, en relief, un curieux dessin en forme de poêle à frire.

La loge est hérissée, dans un plan méridien, d'une haute crête aliforme soutenue par des pointes parfois fourchues ou recourbées.

La préparation (A II) qui contient *P. alatum* ne se prête pas à l'étude de la face inférieure de l'organisme; l'existence ou l'absence d'une gouttière longitudinale n'a donc pu être établie. Nous n'avons observé qu'une seule crête aliforme, perpendiculaire au sillon qui sépare les 2 plaques apicales (entourées de dents et passant par la pointe basale.

Diamètre (sans la pointe basale, ni la crête aliforme): 33 μ .

P. muriciforme, n. sp. — Pl. I, fig. K.

La loge comprend une épithèque conique en forme d'entonnoir, étirée apicalement en un tronçon subcylindrique tronqué ou plutôt bi- ou trifurqué à son extrémité libre.

L'hypothèque est moins élevée. Elle est irrégulièrement arrondie, asymétrique par suite du développement très inégal des deux mamelons basaux situés de part et d'autre de la gouttière longitudinale; le mamelon gauche seul est bien développé.

Le sillon transversal est profond et net. Il est circulaire.

Le sillon longitudinal, bien développé également, débute à quelque distance de la base de la corne apicale, s'étend jusqu'à l'antapex en passant entre les 2 mamelons basaux. Il est particulièrement profond dans la région basale; il est plus large dans l'hypothèque que dans l'épithèque.

Les téguments sont brunâtres, opaques; la tabulation ne se distingue, avec une netteté inégale d'ailleurs, que dans les deux gouttières, qui sont beaucoup plus claires et plus transparentes que le reste du corps.

Tout le corps est parcouru, dans le sens de la longueur, de replis soulevés en crêtes épaisses, profondément échancrées, ou dentelées, ou garnies d'épines pouvant devenir de véritables cornes. Ces cornes sont particulièrement fortes et nombreuses sur le bord des gouttières, où elles se réunissent souvent en peignes puissants à longues dents coniques. Le mamelon basal

(gauche) porte une crête formée de dents irrégulières et se termine, dans le sens de l'axe antéro-postérieur, par une très forte pointe.

Longueur totale : 75 μ ; largeur : 50 μ .

P. muriciforme, par le grand développement de ses gouttières longitudinales, offre des analogies frappantes avec le genre *Gonyaulax* qui, on le sait, compte de nombreuses espèces pourvues d'une corne apicale. Mais l'attribution soit au genre *Gonyaulax*, soit au genre *Peridinium*, ne pourra se faire qu'à partir du moment où la tabulation de *P. muriciforme* sera connue en détail.

Il ressemble à *P. Caulleryi* Defl. (1) par sa forme générale, mais s'en distingue par les caractères suivants :

1° *P. muriciforme* est plus grand (*P. Caulleryi* ne mesure que 36 à 44 μ) ; 2° la corne basale (armée d'une pointe acérée et de fortes dents) est gauche chez *P. muriciforme* ; 3° les crêtes longitudinales, hérissées de dents, sont beaucoup plus développées chez l'espèce de Visé ; 4° le sillon transversal n'est pas hélicoïdal chez cette dernière.

*
**

P. velatum, n. sp. — Pl. I, fig. A.

La coque est aussi large que longue, anguleuse, limitée par des plaques grandes et concaves, rugueuses, garnies de petites ver-rues irrégulières, qui donnent à la silhouette un contour crénelé.

Les régions apicale et antapicale sont quelque peu aplaties ; la première porte un processus cylindrique, large et court, tronqué droit à son extrémité libre. Cette cheminée donne à *P. velatum* une physionomie prononcée de *Gonyaulax*.

La gouttière transversale n'a pu être observée que sur sa face dorsale, le spécimen ne se prêtant malheureusement pas à une observation, par transparence, de l'autre face. Elle est nettement dessinée et très profonde. Il est à présumer que son décalage, s'il existe réellement, ne peut être que faible.

La tabulation n'a pu être déchiffrée. Nous avons dû nous contenter de noter la délimitation, assez vague, de quelques

(1) Ann. Paléont., 1936, t. XXV, p. 29, pl. V, fig. 5-9. — *P. caulleryi* Deflandre provient de silex du bassin de Paris et de silex de la tourbe quaternaire de la plage de Wimereux.

grandes plaques pentagonales, médianes, situées de part et d'autre de la gouttière transversale.

La loge est entourée d'une enveloppe réfringente, qui la dépasse fort aux deux extrémités, suivant l'axe longitudinal, par une portion à peine colorée, quelque peu plissée; structure bizarre qu'on trouve chez divers microfossiles.

Diamètre de la logette : 40-44 μ . Hauteur de l'appendice apical : 6,5 μ . Envergure antéro-postérieure (comprenant l'étendue de l'enveloppe biconique) : environ 100 μ .

Préparation A. VI. Loën.

P. piriforme, n. sp. — Pl. I, fig. G.

La logette est inversement piriforme. Elle atteint sa largeur maximum à peu près au tiers à partir du sommet; à partir de là, elle se rétrécit progressivement vers le bas et finit par s'y étirer en une courte portion caudale.

L'axe qui contient le sommet de la thèque, le centre et l'extrémité de la queue est une ligne arquée, de sorte que la loge est quelque peu asymétrique. La portion apicale constitue une calotte anguleuse. Le sommet est formé par la rencontre, sous un angle obtus très ouvert, des plaques qui constituent cette région, que nous supposons être l'épithèque. Le sillon transversal, qui la sépare de l'hypothèque, est étroit, peu profond et difficilement discernable.

Tout le corps est couvert de mamelons pointus, sortes de dents larges, courtes, mousses, très foncées, ce qui rend l'observation fort pénible.

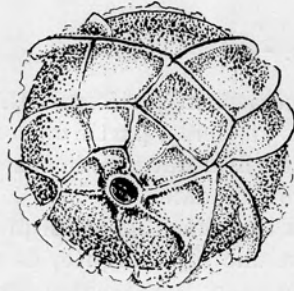
Ces dents manquent sur une large bande longitudinale s'étendant du sillon transversal jusqu'à l'arrière du corps. Cette bande est claire et régulièrement aréolée. Nous la considérons comme une gouttière longitudinale, particulièrement développée. Elle comprend deux rangées de 3 plaques inégales chacune. Les deux supérieures sont rhomboédriques ou hexagonales; les autres, beaucoup moins larges, sont plus ou moins rectangulaires. A mi-hauteur, ces deux rangées de plaques sont séparées par une petite plaque losangique intercalaire.

Longueur de la loge : 27 μ ; largeur (maximum) : 18 μ .

Préparation A. III.

III. — *INCERTAE SEDIS*.Genre *PALAEOSTOMOCYSTIS* Deflandre.*P. pulchella*, n sp. — Fig. 3.

Petite logette parfaitement sphérique, à paroi robuste et assez épaisse, mais pâle, percée d'un pore circulaire limité par un épaississement annulaire.

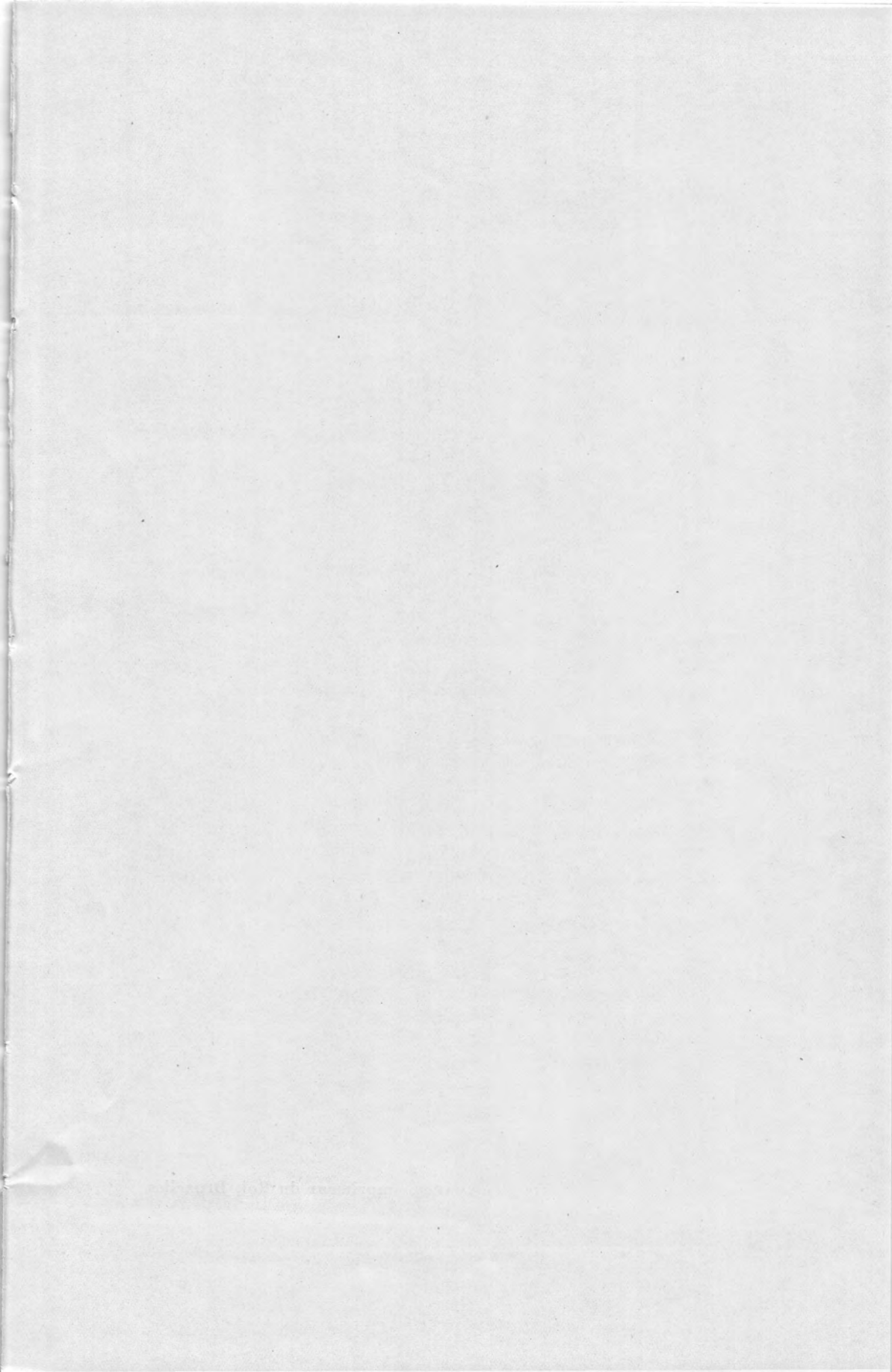
Fig. 3. — *Palaeostomocystis pulchella* ($\times 2300$).

La paroi est gauffrée : elle est divisée en alvéoles polygonaux peu profonds, limités par des crêtes peu élevées et à tranchant émoussé.

Diamètre : 15 à 16 μ .

Silex de la craie de Loën, d'âge maestrichtien, rare, (B. II).

Musée royal d'Histoire Naturelle, Bruxelles.



GOEMAERE, Imprimeur du Roi, Bruxelles.