

**BULLETIN**

DU

**Musée royal d'Histoire  
naturelle de Belgique**

Tome XVIII, n° 28.

Bruxelles, juin 1942.

**MEDEDEELINGEN**

VAN HET

**Koninklijk Natuurhistorisch  
Museum van België**

Deel XVIII, n° 28.

Brussel, Juni 1942.

**NOTES PROTISTOLOGIQUES,****XXIII. — Sur *Peranema macromastix*, n. sp.**

par W. CONRAD (Bruxelles).

**MATÉRIEL.** — L'organisme qui fait l'objet de cette note provient (été 1939) d'une fangette située dans la vallée du ruisseau du Pont Lozel, à l'est de Smuid (Luxembourg belge). Substrat géologique : Gedinnien.

La récolte (expression de coussinets de sphaignes) contient : *Mougeotia viridis* (Kütz.) Wittr. (en conjugaison), CC. ; diverses Diatomées parmi lesquelles domine *Tabellaria flocculosa* (Roth) Kütz. ; diverses minuscules Chroococcacées, assez abondantes ; *Trachelomonas volvocina* Ehrenberg, CCC. ; *Tr. rugulosa* Stein, C. ; *Tr. hispida* (Perty) em. Defl., var. *coronata* Lemm. AC. ; *Tr. zorensis* Defl., AC. ; *Derepyxis dispar* Senn., AC. ; *Phacus Lemmermannii* Skvortzov, R. ; *Menoidium falcatum* Zach., C. ; *Peranema macromastix*, n. sp., CC.

Les Thécamébiens (réunis en association non typique), comprennent (1) : *Arcella hemisphaerica* Perty ; *A. vulgaris* Ehrenberg ; *A. sp.* ; *Diffflugia ? globulosa* Dujardin ; *D. ? lucida* Penard ; *D. oblonga* Ehrenberg (= *piriformis* Perty) ; *Pontigulasia spectabilis* Penard ; *Centropyxis constricta* Ehrenberg ; *Heleopera collaris* Leidy ; *Euglypha ? filiformis* Penard ; *Assulina muscorum* Greeff ; *?Pseudodiffflugia* sp.

(1) Détermination due à l'obligeance de MM. H. R. HOOGENRAAD, et A. A. DE GROOT, Deventer (Pays-Bas).

**MORPHOLOGIE GÉNÉRALE.** — Le corps est incolore, ellipsoïde, légèrement aplati dorso-ventralement, déformable. La longueur varie de 30 à 60  $\mu$ , la largeur de 16 à 38  $\mu$ . Le périplaste, ferme mais élastique, est parcouru de stries hélicoïdales, équidistantes.

Sur la face considérée comme ventrale, en position subapicale, se remarque une fente transversale; c'est le cytotome, ou entrée de l'appareil pharyngien. Sur le flanc droit, le rebord de ce cratère se relève en un repli coudé à angle droit, dont la plus grande portion court, suivant un trajet sinueux, jusque près de l'arrière du corps.

L'avant du corps porte deux fouets très inégaux : un fouet nageur, raide, dirigé vers l'avant, et un fouet trainant, beaucoup plus ténu, animé de fortes vibrations.

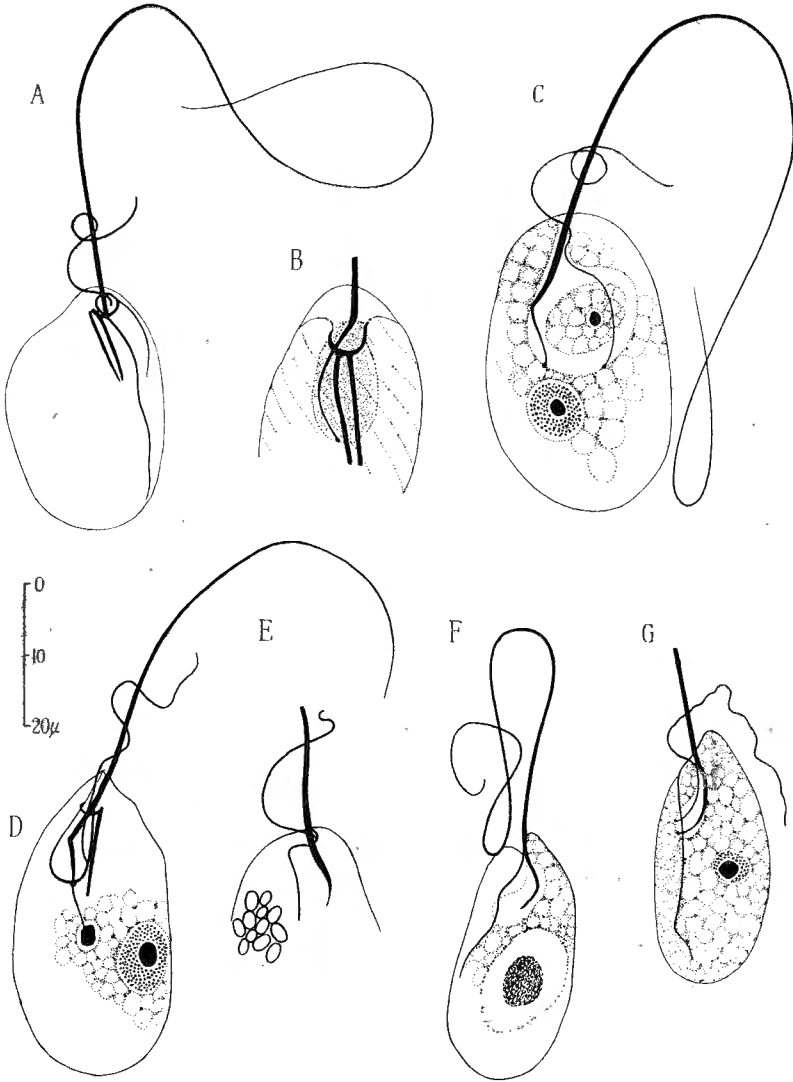
**APPAREIL PHARYNGIEN.** — Il s'étudie imparfaitement sur le matériel vivant, tandis que les préparations fixées et colorées, surtout celles soumises à l'hématoxyline, fournissent de précieux renseignements (figure).

L'appareil pharyngien a quelque peu la forme d'une cornue. Il débute par une fente subapicale (cytotome), se poursuit par un goulot rétréci qui conduit dans une vaste poche (réservoir), au fond de laquelle s'insèrent les fouets.

Contre la paroi de l'appareil pharyngien s'applique l'« organe bacillaire pharyngien » (« pharyngial-rod apparatus »), constitué de deux bâtonnets droits, rapprochés, parfois confondus. Dans certaines préparations (figures A, B, D) se remarque, raccordé à l'organe bacillaire, un élément recourbé en faucille, soutenant l'un des bords du cytotome (« falcate trichite » de RHODES, 1926).

L'absorption des proies — très vorace, *Peranema macromastia*, comme ses congénères, est capable d'ingérer des masses protoplasmiques relativement énormes — se fait par le goulot de l'appareil pharyngien, qu'elles distendent souvent considérablement; elles s'acheminent ensuite vers une vacuole alimentaire formée au fond du réservoir et, de là, vers l'arrière du corps. D'après TANNREUTHER (1923), le « pharyngial rod apparatus » intervient comme organe de ponction en crevant l'enveloppe de la proie pendant que le cytotome l'aspire. Ce phénomène n'a pu être vérifié, chez *Peranema trichophorum*, par HALL et POWELL (1928), ni par moi-même, chez l'espèce de Smuid (2).

(2) Je me borne à renvoyer aux listes bibliographiques fort complètes, données par R. P. HALL, dans les *Transact. of the Microsc. Soc.*, vol. LIII, N° 3, July 1934, p. 243, et dans l'*Arch. f. Protistenk.*, Bd. 81, Heft 2, 1933, p. 316.



*Peranema macromastix*, n. sp. Etude de la cellule ( $\times$  environ 1000).

L'appareil pharyngien sert encore de déversoir aux vacuoles pulsatiles.

**FOUETS.** — Les fouets sont d'autant plus intéressants que l'un d'eux a passé longtemps inaperçu.

Nous devons à KORSCHIKOFF (1924) d'avoir définitivement établi son existence chez *Peranema trichophorum* Stein. Le mouvement si particulier du fouet principal avait frappé l'attention depuis longtemps.

Les deux fouets, chez *Peranema*, sont étonnamment différenciés, tant morphologiquement que physiologiquement (fig. A, C, D).

Le fouet principal (nageur) de *P. macromastix* est inséré un peu obliquement par rapport à l'axe antéro-postérieur et incliné d'avant en arrière.

Il est à ce point robuste, qu'il apparaît sous un double contour, même aux grossissements moyens. Il comprend une portion basale, très longue, raide, devenant graduellement de plus en plus mince dans sa région distale et se terminant par une portion particulièrement souple.

Pendant la natation, qui est une sorte de rapide glissement (sans rotation), le fouet principal est dirigé raide en avant; seule la portion distale est secouée d'ondulations fébriles. Au repos, comme dans le matériel fixé, l'extrémité libre du fouet dessine une ample boucle (fig. E).

Ce fouet est nettement plus long que chez les autres espèces du genre. Sa longueur atteint 2 à 3 fois, parfois 5 fois, la longueur du corps. Son épaisseur, à la base, est parfaitement mesurable: elle atteint 1 à 1 1/2  $\mu$ .

Dans le matériel vivant, mieux pourtant après fixation et coloration convenables, on peut poursuivre facilement le trajet du fouet nageur à travers la portion antérieure de la cellule jusqu'au fond du réservoir pharyngien. La portion intra-pharyngienne du fouet ressemble à une racine pivotante coudée: le coude est appliqué contre la paroi du réservoir alors que l'extrémité basale, amincie, se termine par un grain fortement colorable (blépharoplaste) faisant partie de la paroi du réservoir. Parfois ce grain se raccorde, m'a-t-il semblé, à un second corpuscule fortement colorable (corpuscule parabasal) situé dans le voisinage du noyau (figure D).

Le fouet accessoire (« traînant ») est beaucoup moins long et, surtout, beaucoup plus mince que le fouet principal. Il se présente sous l'aspect d'un fil ténu, parfaitement cylindrique, très souple, secoué d'ondulations serrées.

Contrairement à ce qui arrive chez *P. trichophorum*, chez lequel il est intimement appliqué contre le périplaste dont il suit la striation — particularité qui l'a fait passer inaperçu si longtemps — le fouet traînant, chez *P. macromastiæ* est tout à fait dégagé et dirigé, le plus souvent, obliquement vers l'arrière. Mais il lui arrive parfaitement de se diriger vers l'avant ou de battre dans un plan perpendiculaire à l'axe antéro-postérieur de la cellule.

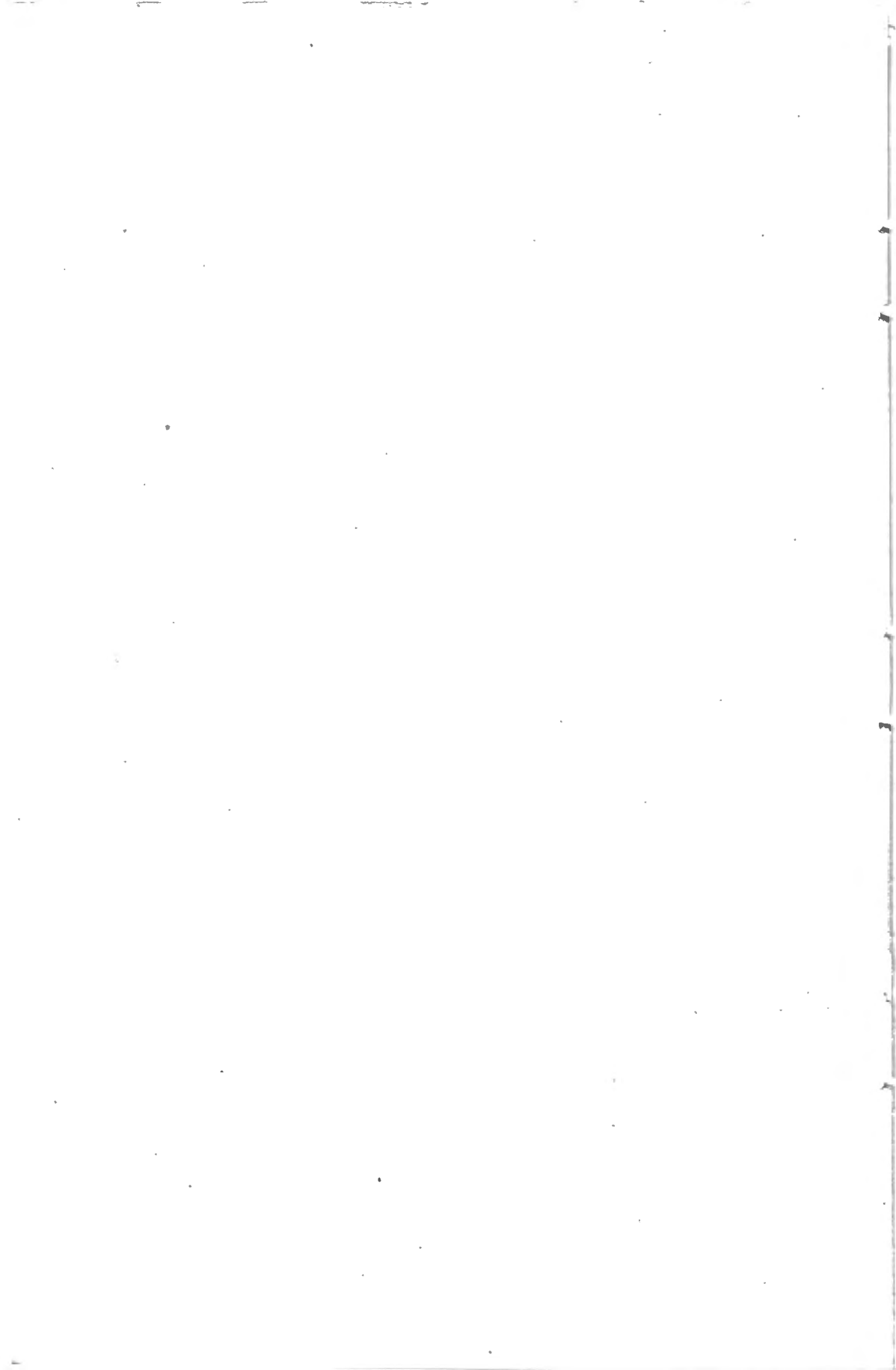
Il prend également naissance au fond du réservoir, sur un blépharoplaste distinct.

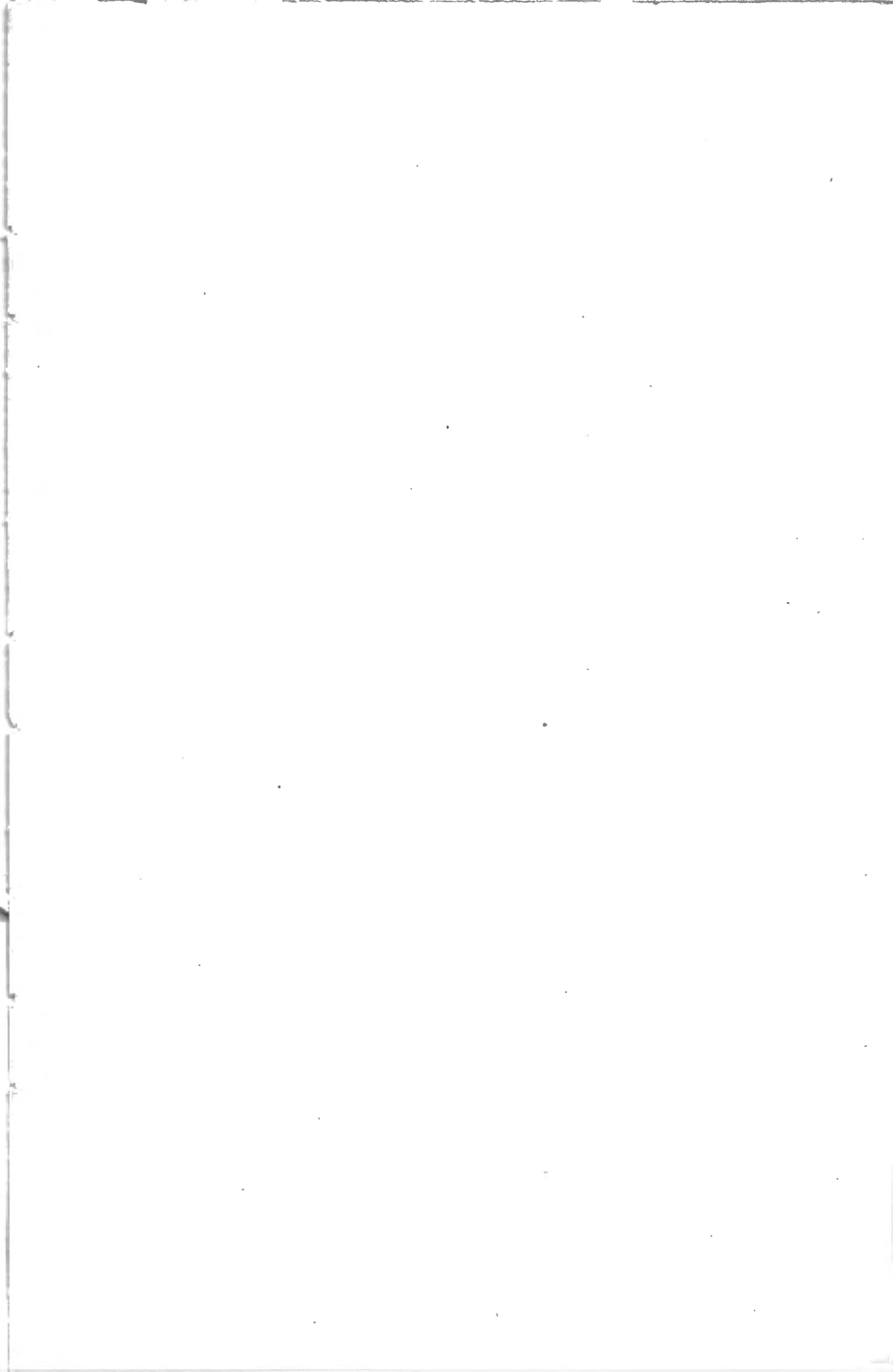
NOYAU, VACUOLES, etc. — Le noyau est volumineux, subsphérique, à peu près central. Il offre un endosome central fortement colorable par l'hématoxyline, entouré de nombreuses granulations chromophiles (chromomères). Sa division n'a pu être observée.

L'appareil vacuolaire comprend 2 ou 3 petites vacuoles pulsatiles se déversant dans une vacuole collectrice plus ample, en rapport avec la poche pharyngienne.

La plupart des cellules étaient bourrées de grains de paramylon, longues de 2 à 3  $\mu$ , larges de 1 à 2  $\mu$ . Leur accumulation donne, à la cellule, un aspect grisâtre, réfringent, et rend les observations fort pénibles.

CARACTÈRES SPÉCIFIQUES DISTINCTIFS. — *Peranema macromastiæ* se distingue des autres espèces actuellement connues (*P. inflexum* Skuja, *P. Kupfferi* Skuja, *P. trichophorum* Stein) par les 4 caractères suivants : 1° corps arrondi, ellipsoïde ; 2° présence d'un rebord ventral ; 3° fouet principal particulièrement long et robuste ; 4° autonomie du fouet accessoire.





GOEMAERE, Imprimeur du Roi, Bruxelles.