

Trachelomonas, Archaeomonadacées et Chrysostomatacées.

Réponse à une note de J. FRENGUELLI.

Par

Georges Deflandre.

Une note récente de J. FRENGUELLI (13), à laquelle d'ailleurs répond déjà un travail paru antérieurement (6), m'oblige néanmoins à apporter ici de nouvelles précisions, de manière à mettre fin à une série de confusions regrettables.

De la lecture de la note de J. FRENGUELLI, il ressort les deux points principaux suivants:

1. Le nom de genre *Trachelomonas* d'EHRENBERG doit être attribué à des Chrysomonadines à coque siliceuse, et non à des Euglénien.

2. Les Archaeomonadacées, que j'ai décrites dans des diatomites marines tertiaires, sont à identifier dans l'ensemble avec les „*Trachelomonas*“ au sens de FRENGUELLI, et par conséquent avec les Chrysostomatacées au sens de R. CHODAT, c'est-à-dire avec des Chrysomonadines d'eau douce, connues à la fois dans les diatomites lacustres tertiaires et quaternaires, et, à l'époque actuelle, dans les eaux douces stagnantes de toutes les parties du monde.

D'autres points secondaires seraient à relever également, dont le faible intérêt ne me paraît cependant point justifier qu'on s'y arrête plus longuement.

1. Signification du nom de genre *Trachelomonas* EHREB.

J. FRENGUELLI (l. c. p. 233) écrit:

„Trotzdem hat EHRENBERG, ohne Zweifel, schon 1838, zwei seiner *Cryptomonadina* (Panzermonaden) mit Kieselpanzer, *Trachelomonas volvocina* und *Lagenella euchlora* benannt, die die einfachsten

und grundlegendsten Formen der heutigen Gattung *Trachelomonas* darstellen.“

Cette phrase est suivie d'une longue et stérile discussion sur les interprétations données par DUJARDIN (1841), PERTY (1852), COHN (1853) et PRITCHARD (1861).

La base primordiale de la discussion est fausse.

Décrivant le genre *Trachelomonas*, j'ai écrit, en 1926 (1): „EHRENBERG (1838), le définissait ainsi . . .“, mais je me suis bien gardé de dire que telle était la description princeps; l'œuvre immense et complexe d'EHRENBERG me paraissait déjà mal connue des auteurs contemporains dont j'utilisais les travaux, et j'ai préféré, à l'époque, m'abstenir plutôt que de faire une telle citation précise, que je n'avais pas encore vérifiée moi-même. Or, ce n'est pas de 1838, mais de 1834 que date le genre *Trachelomonas*, qu'EHRENBERG (8, p. 171 et T. 7 fig. 3, 4, 5) définit ainsi:

„XXIX. *Trachelomonas* Novum genus. Rüsselmonade. Familie der Panzermonaden, *Cryptomonadina*.

Character Generis: Polygastricum, Anenterum, Gymnicum, lorica-
catum. Lorica singulo singula. Proboscis filiformis. Ocellus singulus.
Cauda nulla. Cilia nulla.

Trachelomonas volvocina = *Microglena volvoc*. Wälzende Rüsselmonade.

T. corpore globoso, viridi aut fusciscente, ocello rubro, cingulo optico purpureo, Tafel 7 Fig. 3.

Ich unterschied diese Form bestimmter erst im Jahre 1831, beobachtete sie wieder im März, April und am 14. und 17. Mai 1832, so wie vor kurzem im Juni 1834 zwischen Conferven bei Berlin.

In meinem zweiten Beitrage habe ich diesen Körper schon erwähnt und abgebildet (Tafel 1 Fig. 2), habe ihn aber seitdem noch viel zusammengesetzter gefunden, als ich ihn schon damals kannte, auch die optisch sehr interessante Erscheinung des rothen Ringes in ihren Bedingungen erkannt, wie ich bei der Erläuterung der Abbildung auseinandersetzen werde. — Durchmesser $\frac{1}{120} - \frac{1}{72}$ “, ohne den Rüssel.“

Suivent les descriptions de deux nouvelles espèces, *Trachelomonas cylindrica* N. sp. et *Trachelomonas nigricans* N. sp.

Ni dans la diagnose originelle du genre, ni dans celle de l'espèce, *Trachelomonas volvocina*, que tous les Taxonomistes seront d'accord avec moi pour considérer comme espèce type du genre, il n'est fait allusion à une composition siliceuse de la coque. Les

dimensions (17 à 29 μ), les figures (où l'on voit des chromatophores verts) permettent d'affirmer qu'il y a identité absolue entre ce qu'avait en vue EHRENBURG et l'espèce collective *Trachelomonas volvocina* EHRBG. de tous les spécialistes du genre.

Si l'on se tourne vers le second auteur cité, DUJARDIN (1841), duquel j'ai dit (1926) „qu'on lui devait d'avoir donné au genre sa signification actuelle“, on constate (p. 328) que sa description du *Trachelomonas volvocina* concerne des formes dont le „tet dur et cassant“ est, par l'acide nitrique „dissous lentement sans effervescence et en le rendant transparent“. Il ne s'agit donc pas non plus de silice, et DUJARDIN est, sur ce point, en désaccord avec EHRENBURG qui disait plus tard (1838) que ce tet est siliceux et résiste à la combustion. L'opinion même d'EHRENBURG est d'ailleurs fort sujette à caution, car il considérait également en 1838, le *Chaetotrypha armata* EHRBG. (= *Trachelomonas armata* EHRBG. auct.) comme siliceux. Or, ici, il s'agit d'une forme excessivement connue, impossible à confondre, et qui, comme beaucoup de *Trachelomonas* d'ailleurs, résiste à un grillage même assez prolongé, mais est dissous par les acides forts.

Notons enfin, pour ne rien laisser de côté, que si EHRENBURG avait réellement eu devant les yeux, à l'origine, une Chrysomonadine sphérique, brunâtre, ce ne pourrait être que le *Chrysococcus rufescens* KLEBS. Or celui-ci est deux à trois fois plus petit (8/11 μ) et possède des chromatophores jaune d'or.

Si, par la suite, EHRENBURG a varié dans ses opinions, s'il a réuni dans le genre *Trachelomonas* des formes à coque siliceuse, ou même organique (celles des silex), ce n'est pas une raison pour attribuer arbitrairement à l'une de ces formes, le nom de genre *Trachelomonas*, lequel, pour une fois, a été décrit et figuré originellement, d'une telle façon qu'on ne peut s'y tromper.

Le nom de genre *Trachelomonas* EHRBG. doit donc être réservé exclusivement aux Euglénien-loriqués bien connus, dont la coque n'est pas siliceuse.

Si J. FRENGUELLI, au lieu de s'attarder aux seuls caractères de la loge, avait étudié les cellules vivantes elles-mêmes, il aurait ainsi reconnu rapidement que rien ne rapproche ces Euglénien-loriqués à chromatophores verts et à paramylon, des Chrysosomatacées, et aussi, comme je l'ai montré récemment (6), que son „*Trachelomonas complexa*“ (*Clericia complexa* FRENG., 1925) possède le chromatophore jaune brun et la leucosine si caractéristiques des Chrysomonadines.

2. Archaeomonadacées et Chrysostomatacées.

Passons maintenant aux Archaeomonadacées des diatomites tertiaires marines, que FRENGUELLI confond dans l'ensemble avec les Chrysostomatacées d'eau douce. En réalité il reconnaît implicitement (car il ne s'y étend pas) la validité de certains des genres et espèces que j'ai créés, mais, de la ressemblance superficielle de quelques formes, il déduit que les Archaeomonadacées „ne vivent pas normalement dans la mer, où leur présence est purement accidentelle“.

Outre son invraisemblance manifeste, cette opinion témoigne d'une parfaite ignorance du sujet.

Les Archaeomonadacées existent en nombre immense dans certaines diatomites (Jutland: Fuur, Mors) où elles jouent un rôle important dans la constitution même de la roche. Elles ont été rencontrées en outre dans presque toutes les diatomites marines que j'ai pu examiner brutes, c'est-à-dire avant d'avoir subi le traitement des diatomistes, qui jettent ou perdent habituellement tout le matériel fin, pauvre en belles espèces de Diatomées.

Nous sommes loin, ici, d'une „présence purement accidentelle“!

Quant aux identifications de FRENGUELLI, portées dans sa figure (l. c. p. 237), mais dont il ne parle point dans le texte, elles sont tout à fait arbitraires et inexactes. La structure du pore, caractère primordial et constant, est essentiellement différente chez *Clericia robusta* FRENG. = *Trachelomonas valida* FRENG. (deux troncs de cônes opposés par le sommet) et chez *Archaeosphaeridium dangardianum* DEFL. (deux troncs de cônes successifs, d'ouverture différente). Des observations identiques ou du même ordre, peuvent être faites pour les autres formes qu'il cite.

Notons d'ailleurs, que l'opinion de FRENGUELLI, amènerait obligatoirement à conclure que le plancton de certaines mers tertiaires contenait en abondance des Chrysomonadines qui vivent aujourd'hui dans les eaux douces stagnantes!

Inutile, je crois, de mettre plus en évidence tout ce que cette conclusion présente d'insoutenable actuellement, et je ne puis que répéter ce que j'écrivais en 1933 (5, p. 81): „Lorsque nous connaissons les affinités réelles — et non pas seulement morphologiques — des formes marines entre elles et avec celles d'eau douce, nous pourrons, je l'espère, spéculer utilement sur l'évolution des Chrysomonadines et des Chrysophycées en général. Aujourd'hui, toute tentative dans cette direction serait nettement témé-

raire. L'identification pure et simple d'un *Archaeomonas* marin du crétacé à une Chrysostomatacée d'eau douce récente ou même fossile, conduirait logiquement à de telles spéculations plus que prématurées."

Il faut dire encore que, s'il se trouve parmi les formes les plus simples des Archaeomonadacées, des espèces qui ressemblent beaucoup aux plus simples des Chrysostomatacées d'eau douce, il existe en dehors de cela, dans les deux familles, un grand nombre de types essentiellement différents dans leur morphologie.

Il sera facile à chacun de s'en rendre compte en se reportant à mes travaux antérieurs (2 à 6), dans lesquels en trouvera aussi un certain nombre de précisions, dont il m'a paru inutile de faire état ici.

Conclusion.

1. Le nom de genre *Trachelomonas* EHRLBG. 1834 s'applique à des Eugléniens loriqués à chromatophores verts, à coque non siliceuse.

2. Les Archaeomonadacées sont des Chrysomonadines marines siliceuses, que l'état actuel de la science (et non pas seulement de la question) oblige à séparer des formes siliceuses d'eau douce actuelles et fossiles, lesquelles doivent être réunies — tant qu'on ne connaît pas leur cycle évolutif — dans la famille des Chrysostomatacées Chodat emend DEFL. 1934.

Zusammenfassung.

1. Der Gattungsname *Trachelomonas* EHRLBG. 1834 ist nur an den gepanzerten Eugleninen mit grünen Chromatophoren und nicht verkieseltem Gehäuse anwendbar.

2. Die Archaeomonadaceen sind marine, verkieselte Chrysomonadinen, die, im jetzigen Stand der Wissenschaft, und nicht nur im jetzigen Stand der Frage, von den verkieselten Formen des Süßwassers abzutrennen sind. Die letzten Formen des Süßwassers, deren Entwicklungszyklus unbekannt ist, müssen in die Familie Chrysostomataceen Chodat emend. DEFL. 1934 zusammengebracht sein.

(Laboratoire d'Evolution des êtres organisés, Paris.)

Bibliographie.

- 1) DEFLANDRE, G. (1926—1927): Monographie du genre *Trachelomonas* EHRBG. Thèse, Paris 1926 et Rev. Gén. de Botanique.
 - 2) — (1932): *Litharchaeocystis costata* nov. gen. nov. spec., Chrysophycée marine fossile. Remarques sur les Chrysostomatacées. C. R. Acad. Sc. T. 194.
 - 3) — (1932): Archaeomonadaceae, famille nouvelle de Protistes marins fossiles à loge siliceuse. Ibid. T. 194.
 - 4) — (1932): Note sur les Archaeomonadacées. Bull. Soc. Bot. de France T. 79.
 - 5) — (1933): Seconde note sur les Archaeomonadacées. Ibid. T. 80.
 - 6) — (1934): Sur l'abus de l'emploi en paléontologie, du nom de genre *Trachelomonas* et sur la nature de quelques ex „*Trachelomonas*“ siliceux (Chrysomonadines) tertiaires et quaternaires. Ann. de Protistol. T. 4.
 - 7) DUJARDIN, F. (1841): Histoire naturelle des Zoophytes. Infusoires. Paris.
 - 8) EHRENBURG, C. G. (1834): Organisation in der Richtung des kleinsten Raumes. 3. Beitrag. Abh. Akad. Wiss. Berlin.
 - 9) FRENGUELLI, J. (1925): Sopra alcuni microorganismi a guscio siliceo. Boll. Soc. Geol. Ital. Vol. 44.
 - 10) — (1929): Diatomee fossili delle conche saline del deserto cileno. Ibid. Vol. 47.
 - 11) — (1929): *Trachelomonas* de los esteros de la region del Ybera en la provincia de Corrientes, Argentina. Rev. Chilena de Hist. Nat. Vol. 33.
 - 12) — (1932): *Trachelomonadi* del Pliocene argentino. Memorie Soc. Geol. Ital. Vol. 1.
 - 13) — (1935): Einige Bemerkungen zu den Archaeomonadaceen. Arch. f. Protistenk. Bd. 84.
-

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Archiv für Protistenkunde](#)

Jahr/Year: 1935

Band/Volume: [85_1935](#)

Autor(en)/Author(s): Deflandre Georges [Victor]

Artikel/Article: [Trachelomonas, Archaeomonadacées et Chrysostomatacées. 306-311](#)