Zeitschrift: Acta Tropica

Herausgeber: Schweizerisches Tropeninstitut (Basel)

Band: 25 (1968)

Heft: 4

Artikel: Miscellanea : Étude de la pinocytose dans les formes en rosaces de "Leptomonas ctenocephali"

Autor: Jadin, J.M. / Creemers, J.

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-311544

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 12.07.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

Etude de la pinocytose dans les formes en rosaces de *Leptomonas ctenocephali*

J. M. JADIN et J. CREEMERS

Laboratoire de Microscopie Electronique, Institut Vésale,
Université Catholique de Louvain, Louvain, Belgique

Le nom de rosace désigne ces petits amas blanchâtres visibles à l'œil nu que constituent les *Trypanosomidae* de culture sous forme *Leptomonas* lorsqu'ils croissent à la surface d'un milieu de culture adéquat. Une rosace est donc un groupement temporaire de ces protozoaires. Cela c'est la microscopie optique qui nous l'apprend, comme elle nous apprend aussi que les *Trypanosomidae* orientent leur flagelle vers le centre de ces amas. Par ailleurs, fort peu de formes en division entrent dans la formation d'une rosace.

Ces rencontres de *Leptomonas* nous ont intrigué depuis longtemps, aussi avons-nous étudié l'ultrastructure de ces formes en rosace. C'est ainsi que chez *Leishmania tropica* et *Leishmania mexicana* nous avons constaté la présence d'éléments ovalaires ou arrondis disposés au centre des rosaces parmi les flagelles reconnaissables à leur structure fibrillaire (JADIN & CREEMERS, 1966/1967).

Nous avons alors émis l'hypothèse qu'il s'agissait là de débris cellulaires issus de la lyse d'un de ces protozoaires et que c'est non pas leur flagelle mais bien leur poche flagellaire que les *Leptomonas* orientent vers ces débris. Pourquoi la poche flagellaire ? C'est là que se localisent les processus de pinocytose ou d'« ultramicrophagie » selon l'expression de GRASSÉ (1961).

Matériel et méthode

Cette souche de *Leptomonas ctenocephali* fut récoltée par Mr. D. Le Ray dans le tube digestif de puces *Xenopsylla cheopis* originaires de l'Institut Tropical Suisse de Bâle et conservées en élevage à l'Institut de Médecine Tropicale d'Anvers.

Ce protozoaire pousse facilement dans les milieux de culture utilisés habituellement pour les *Trypanosomidae* (JADIN & WÉRY, 1963).

Nous avons utilisé des cultures âgées de un, deux et trois semaines. Les prélèvements ont été fixés à l'acide osmique (PALADE, 1952), déshydratés à l'alcool et enrobés dans l'Epon (LUFT, 1961). Les coupes ont été contrastées à l'acétate d'uranyl et au citrate de plomb. Elles ont été examinées à l'aide du microscope électronique Hitachi HU 11 A sous un voltage de 50 KV.

Observations personnelles

Dans les trois cultures nous avons observé des rosaces centrées par des éléments semblables à ceux observés chez *L. tropica* et *L. mexicana*. Cependant une coupe nous a montré un *Leptomonas* fraîchement lysé, car tous ses organites cellulaires sont encore bien reconnaissables. Mais ce qu'il y a de remarquable ici, c'est que plusieurs *Leptomonas* bien vivants sont groupés autour de lui et ils appliquent presque contre lui leur poche flagellaire qui d'ailleurs est déjà bourrée de divers éléments.

Les autres coupes ne nous ont montré que des rosaces centrées par des petits éléments isolés. Ces rosaces ont vraisemblablement été fixées alors que s'achevait le « repas funèbre ».

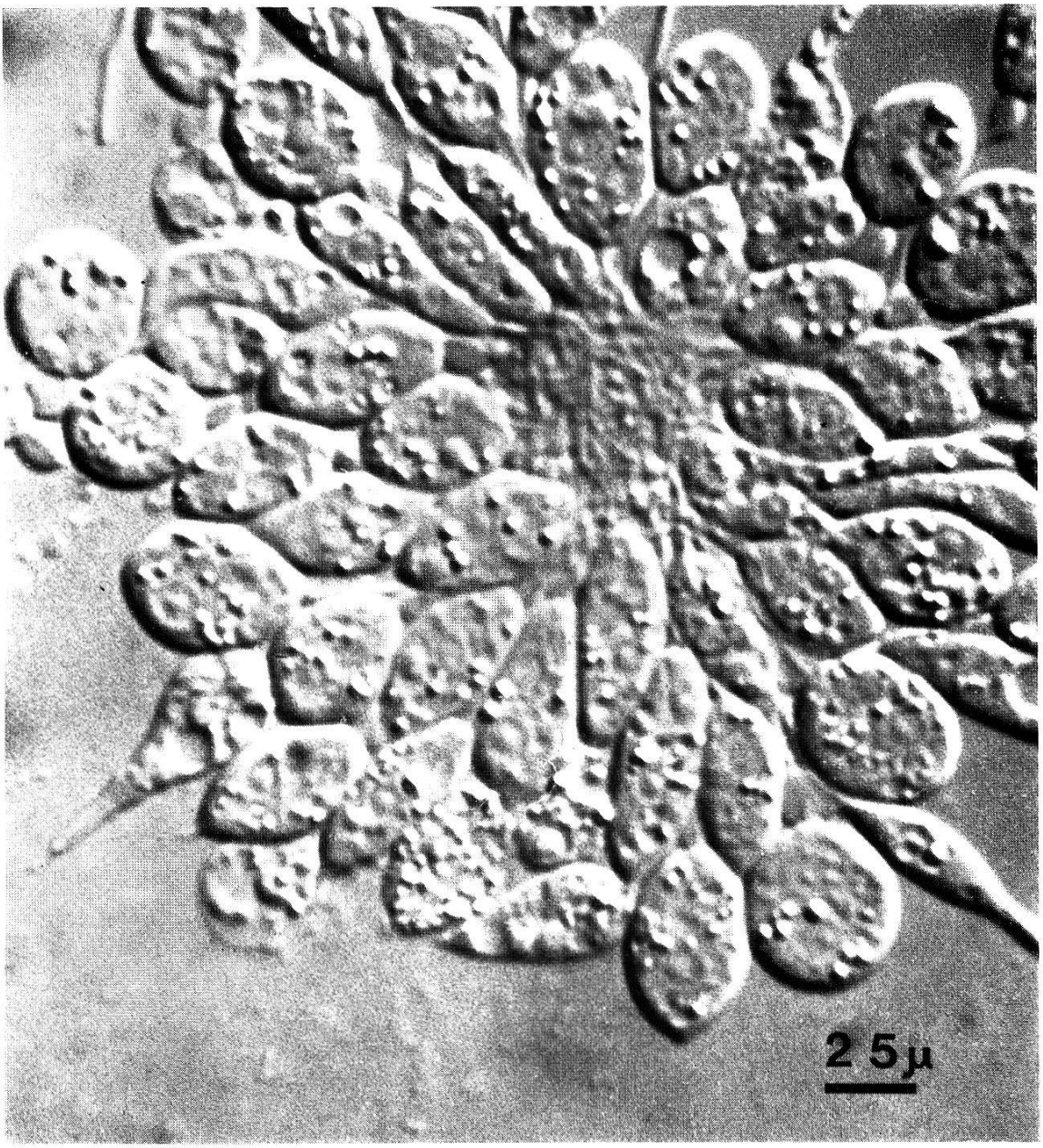

Fig. 1. Photographie d'une rosace de *Leptomonas ctenocephali*. Les leptomonas orientent leur flagelle vers le centre de leur groupement. Entre les flagelles, bien visibles sur cette micrographie, on distingue des éléments plus grands, vraisemblablement des débris de leptomonas lysés. Micrographie prise sur du matériel vivant au microscope interférentiel muni d'un flash électronique (Optique Reichert).

Fig. 2. Coupe à travers une rosace de *Leptomonas ctenocephali*. Le centre de cette rosace est occupé par un leptomonas lysé dont on distingue encore très bien le noyau (N) et la membrane nucléaire. Les leptomonas vivants orientent tous leur flagelle (F) et avec lui leur poche flagellaire (PF) vers la cellule lysée. Chez deux des leptomonas vivants, la poche flagellaire est occupée par de nombreux organites, provenant de la cellule lysée.

Conclusion

Les formes en rosaces montrent qu'il existe du « cannibalisme » selon l'expression de BAKER (1967), chez des Protozoaires aussi évolués que les *Trypanosomidae*.

Résumé

Ce travail illustre l'hypothèse émise antérieurement sur la formation des rosaces dans les milieux de culture pour *Trypanosomidae*. Ce sont des débris de protozoaires lysés qui attirent les *Leptomonas* vivants. Ces derniers orientent vers ces débris leur poche flagellaire spécialisée dans la pinocytose et en assimilent une certaine portion.

Remerciements

Nous tenons à remercier le Professeur R. Geigy pour l'intérêt qu'il a manifesté pour notre travail.

Bibliographie

BAKER, J. R. (1967). Trop. Dis. Bull. *64*, 477

GRASSÉ, P. P. (1961). La reproduction par induction du blépharoplaste et du flagelle de *Trypanosoma equiperdum* (Flagellé protomonadiné). — C. R. Acad. Sci. *252*, 3917-3921

JADIN, J. & WÉRY, M. (1963). La culture des Trypanosomidae. — Ann. Soc. belge Méd. trop. *43*, 831-842

JADIN, J. M. & CREEMERS, J. (1966). L'ultrastructure des formes en rosaces de *Leishmania tropica*, Wright, 1903. — Ann. Soc. belge Méd. trop. *46*, 349-354

JADIN, J. M. & CREEMERS, J. (1967). L'ultrastructure et la biologie de *Leishmania mexicana*, Biaggi 1903. II. Les formes en rosaces. — Bull. Soc. Path. exot. *60*, 58-60

LUFT, J. H. (1961). Improvement in epoxy resin embedding methods. — J. biophys. biochem. Cytol. *9*, 409-414

PALADE, G. E. (1952). A study of fixation for electron microscopy. — J. exp. Med. *95*, 285-298