

Zeitschrift: Bulletin de la Société Vaudoise des Sciences Naturelles
Herausgeber: Société Vaudoise des Sciences Naturelles
Band: 15 (1877-1878)
Heft: 78

Artikel: Notice sur un rhizopode marin nouveau voisin des Arcelles et des Amphizonelles
Autor: Du Plessis, G.
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-287497>

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: 12.01.2026

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

NOTICE

SUR UN

RHIZOPODE MARIN NOUVEAU

voisin des Arcelles et des Amphizonelles,

PAR

G. DU PLESSIS



Le nombre des Amœbiens marins n'est pas très grand et surtout l'on n'en connaît guère d'espèces à carapace chitineuse comme celle des Arcelles de l'eau douce.

Nous croyons avoir observé une forme semblable et nous venons en donner la description, que nous ferons suivre de tout ce que nous avons pu observer sur la vie de cet être. Nous discuterons ensuite la place systématique qu'il doit occuper. Nous tenons à ce que cette petite communication soit considérée comme *purement provisoire, car nous n'avons pas la prétention d'avoir traité le sujet à fond*, attendu que les individus observés nous ont manqué tout à coup au milieu de l'hiver, l'eau de leur aquarium étant devenue fétide à la suite d'un gel prolongé.

Voici déjà plusieurs années que nous conservons constamment dans de petits flacons, remplis d'eau de la Méditerranée, des algues et des animaux inférieurs. Or au fond de ces flacons se dépose bientôt, un détritux poudreux formé de dé-

bris de plantes, de cadavres d'animaux de *Diatomées* et d'une foule d'*Infusoires*. Dans ce détritüs vivent et se développent une quantité de Foraminifères *Polythalamés* et *Monothalamés*. Parmi ces derniers on rencontre surtout la *Gromia oviformis* dont les petites boules orangées grimpent partout à l'aide de leurs pseudopodes. A côté de ces granules rouges presque microscopiques, nous en observions toujours de *beaucoup plus gros*. C'étaient des boules rondes de la taille et de la couleur d'un grain de chanvre. Ces boules rondes grimpaient à la façon des Gromies et se collaient comme elles aux parois et aux algues. A la loupe on distinguait aisément au point où elles se fixaient une traînée blanchâtre de pseudopodes et l'on voyait qu'ils sortaient d'une ouverture ronde, placée au sommet de la boule en question.

Longtemps nous avons pensé que ces boules grises n'étaient qu'une très grosse espèce de Gromie, et nous avons négligé de nous en occuper. Mais cet hiver, nous avons observé longuement ces organismes et nous avons fini par découvrir qu'il ne s'agissait point ici d'une *Gromie* ni d'une *Orbuline* comme nous l'avions pensé au premier abord. En observant les pseudopodes très lents et digitiformes de cet animal nous avons été frappé de leur ressemblance avec ceux des *Arcelles* et des *Diffugies*, nous avons vu qu'ils n'avaient pas la circulation des granules et qu'ils étaient épais et hyalins. Cela suffisait pour nous faire voir qu'on n'avait pas là un *Foraminifère*, bien que la coque chitineuse fût percée de trous. En conséquence, n'ayant pas trouvé cette forme indiquée dans les ouvrages que nous avons sous la main et croyant que des Arcelliens marins n'ont guère été trouvés jusqu'ici, nous nous hasardons à la décrire et à la recommander à l'attention des zoologistes qui tiennent à s'occuper des Rhizopodes. Il sera très facile de vérifier ou d'infirmer nos assertions, cette espèce étant très commune sur toutes les algues et dans le sable de la Méditerranée à Cette, Nice, St-Tropez, etc. Comme cette espèce est en même temps très grosse, elle est fort commode pour démontrer, par exemple, les principaux

phénomènes de la vie de ces êtres, et on la conserve sans peine vivante dans les plus petits flacons munis d'algues vertes.

DESCRIPTION

I. *Taille*. Varie suivant l'âge des individus depuis la grandeur d'une tête d'épingle à celle d'un grain de chanvre. (Les individus tout à fait jeunes sont microscopiques.)

II. *Forme*. En général celle d'une boule parfaitement arrondie, mais quelquefois les individus les plus gros sont ovoïdes.

III. *Couleur*. D'un gris-jaunâtre, qui varie *suitant les aliments pris par l'animal*. En effet, il se nourrit du détrit des flacons, lequel est lui-même de cette couleur. Quand ce détritus contient beaucoup de Diatomées les individus sont plus jaunâtres. Si l'on met du carmin dans le flacon les individus se gorgent de cette poudre et deviennent alors plus ou moins rouges.

IV. *Particularités anatomiques*.

A. *Enveloppe tégumentaire*.

L'animal est renfermé dans une coque souple parfaitement transparente et hyaline. Cette coque ne présente qu'une seule ouverture centrale ronde ou ovale qui se montre de profil, comme placée au sommet d'un petit cône et l'on voit distinctement un canal tubuleux, qui traverse ce cône pour gagner l'intérieur. Le cône est entouré d'un rebord en relief formé par une petite auréole qui vue de face fait l'impression d'un cercle entourant l'ouverture centrale par laquelle l'animal fait sortir ses pseudopodes. Si l'on examine la carapace chitineuse à de faibles grossissements elle paraît amorphe, mais si l'on emploie un bon système 7 de Hartnack, par exemple, on la voit couverte de granules ronds ou ovales dispersés irrégulièrement çà et là, ce qui lui donne un aspect chagriné. De profil ces granules se présentent comme de petits tubercules, qui rendent le bord de la coquille crénelé. A un plus fort grossissement et

avec un système à immersion on voit sur chacun de ces granules ou de ces tubercules un pore très fin, une ouverture; en un mot la coque est criblée de trous, et chaque trou débouche sur l'une des éminences ou l'une des papilles du tégument. Si l'on examine la coupe optique de cette coque (ce qui se fait d'autant mieux qu'elle se plisse avec la plus grande facilité), on voit en effet que chacune des papilles coniques dont nous parlons est traversée par un petit canal très fin qui part du milieu de sa base et va déboucher juste au sommet en gardant toujours le même calibre.

Ces pores et ces canaux sont déjà un commencement de ce que l'on rencontre si souvent dans la chitine sous le nom de canaux *porifères* (Porenkanäle). Ces trous nous avaient au début induits à considérer d'abord l'être comme un Foraminifère et nous pensions vu sa forme avoir affaire à une Orbuline, mais jamais nous ne vîmes les pseudopodes sortir par ces trous. Du reste l'animal fait sortir rarement ses pseudopodes sous le microscope, très lentement et graduellement. Mais dès que nous pûmes les voir, nous fûmes convaincus qu'il ne s'agissait plus ici d'une Orbuline. D'ailleurs la coque de ces dernières est calcaire et non chitineuse. Outre ces pores, ces tubercules et ces canaux, la coque se montre encore très finement et délicatement striée à sa surface et de profil.

Enfin cette coque se colore très bien en rose par le carmin, comme le fait aussi la chitine d'autres animaux toutes les fois qu'elle existe en couches très minces. Par contre dans la lumière polarisée elle ne donne aucune réaction.

B. Contenu de l'enveloppe tégumentaire.

Quand on examine l'animal au moment où il fait sortir ses pseudopodes on aperçoit une masse de sarcode (ou de protoplasma) irrégulièrement lobée qui fait lentement saillie à travers le goulot de l'ouverture centrale et débouche au sommet du cône sur laquelle est cette ouverture. Cette masse de sarcode est à la base remplie de granules jaunes et de substances

avalées et digérées par l'animal, mais le bord ou limbe de cette masse lobulée est parfaitement hyalin. De ce bord se détachent bientôt lentement des pseudopodes digitiformes épais, branchus ou irrégulièrement ramifiés se *terminant en cul-de-sac et ne s'anastomosant pas entr'eux*. Ces pseudopodes épais restent toujours parfaitement limpides. Les granules de la base *n'y pénètrent jamais*, aussi n'y voit-on nulle part cette circulation granuleuse qui ne fait jamais défaut dans ceux des Foraminifères. Les pseudopodes de notre espèce se comportent *entièrement comme ceux des Arcelles et des Difflugies*, sauf qu'ils sont incomparablement plus nombreux et plus compliqués, car, si on laisse à l'animal le temps de les développer complètement, il s'entoure bientôt d'un prodigieux écheveau de ces prolongements digitiformes qu'on peut déjà reconnaître à la loupe comme une traînée blanchâtre trois ou quatre fois plus longue que l'animal et par le moyen de laquelle il se colle aux plantes et aux parois des flacons et grimpe quelquefois du fond des vases jusqu'à la surface de l'eau. Cette touffe de pseudopodes quand elle a atteint cette taille présente alors des filaments aussi effilés que des cheveux ou des aiguilles, mais ils se terminent toujours en pointe mousse. Ces pseudopodes capillaires prennent racine sur des pseudopodes plus épais qu'ils recouvrent quelquefois comme des rayons. Ils rayonnent en effet de tous côtés et engagent entre leurs mailles toutes sortes d'objets. Ils paraissent de consistance assez roide et semblent avoir une superficie résistante, car s'ils rencontrent un corps dur ils se plient à angle aigu. Ils rappellent en cela ceux des Amœbiens terricoles décrits par Greeff et qui ont une cuticule résistante. Dans les pseudopodes épais et à la base du cône et de l'ouverture centrale dont ils sortent, on voit souvent se former de grosses vacuoles qui naissent çà et là lentement *et disparaissent de même*. Nous ne les avons *jamais* vues se contracter *subitement* comme celles des Infusoires et des Amœba.

Si l'on exerce sur l'animal une légère pression avec le couvre-objet ou la pointe d'une aiguille, on peut vider entière-

ment la coque de son contenu, qui sort par l'ouverture centrale sous la forme d'un boyau gris-jaunâtre lequel se contourne plusieurs fois sur lui-même et se divise spontanément dans l'eau en masses irrégulières formées par des grumeaux plus ou moins épais, d'une sarcode (protoplasma) transparente toute remplie d'une foule d'objets non digérés, tels que des diatomées, des débris d'algues, des grains de fécule, du carmin, des carapaces d'infusoires et des peaux d'anguillules, le tout formant des boules grises ou jaunâtres, qui donnent à la sarcode cette apparence granuleuse et cette couleur caractéristique qui paraît à travers la transparence de la coque. Cette masse d'objets avalés (et que l'animal ne peut rejeter que par la bouche) rend difficile l'analyse de la sarcode, au milieu de laquelle ils sont disséminés; cependant avec un peu d'attention et de persévérance on arrive bientôt à distinguer les parties essentielles et constitutives de ce protoplasma, de celles qui ne sont que des corps étrangers avalés. A ce point de vue la sarcode de ce très gros Rhizopode, se comporte exactement comme le protoplasma de tous les autres Rhizopodes et comme celui des cellules végétales et animales en général, c'est-à-dire, que nous avons dans ce protoplasma une masse fluide, hyaline, parfaitement incolore dans laquelle sont suspendues une foule de granulations moléculaires très fines, très réfringentes et agitées par un mouvement Brownien plus ou moins vif. Celles de ces granulations qui sont jaunes et très réfringentes pourraient bien être une substance grasse. On observe aussi dans l'intérieur du protoplasma de véritables gouttelettes de graisse et nous avons déjà dit qu'il s'y formait fréquemment des vacuoles. Du reste, ce ne sont que les masses centrales de cette sarcode qui contiennent ces granules moléculaires et ces gouttelettes, car le bord de chacun des fragments extraits de l'animal vivant présente, comme chaque Amœba, une large zone d'une sarcode parfaitement limpide et qui ne contient *aucune granulation quelconque*. Nous avons déjà dit que c'est de cette zone limpide que partent

toujours les pseudopodes, qui sont eux-mêmes parfaitement homogènes et limpides comme du cristal.

On rencontre toujours dans la sarcode, mêlés à ces granulations moléculaires, une foule de corpuscules sphériques, tous de même taille et *parfaitement hyalins*. Ils rappellent entièrement par leur forme et leur apparence les spores (Keim kugeln) des infusoires. Ils rappelleraient aussi des grains de fécule, mais l'iode ne les colore point en bleu. Il les jaunit d'abord, puis les dissout. L'acide acétique les gonfle et les rend translucides et presque invisibles, parce qu'il en altère les contours. La potasse et la soude caustique les dissolvent très vite.

Nous ne savons absolument pas ce que sont ces corpuscules hyalins; ils ne se comportent tout à fait ni comme des noyaux, ni comme des cellules. Le carmin ne les colore pas du tout. Ils peuvent y rester des semaines sans se colorer. Ils persistent longtemps après la mort et la putréfaction de l'animal. Sont-ce là des pseudo-cellules ou des germes? (Keim kugel). Nous ne le croyons pas et ne savons ce que c'est.

Voici donc à peu près tout ce que l'on peut observer facilement dans la sarcode sans l'intervention de substances colorantes. Mais si l'on traite ce protoplasma par le *carmin ammoniacal*, on voit bientôt se colorer constamment au milieu des masses extraites de l'animal deux catégories de corps. Ce sont d'abord de grosses boules sphériques d'inégales grandeurs, les unes plus petites, les autres plus grosses, mais toujours très grandes relativement à la taille de l'animal. On peut en compter quelquefois jusqu'à six dans un seul animal. Outre ces grosses boules inégales qui en imposent au premier coup d'œil *pour des noyaux* et qui sont évidemment les analogues des noyaux de la *Gromia oviformis* et des *Milioles*, on trouve constamment dispersés en grand nombre dans la sarcode et rassemblés par groupes, de petits corpuscules arrondis, tous égaux de taille et parsemés partout. Si nous examinons attentivement même avec des grossissements moyens les grosses masses colorées par le carmin en rouge vif, nous reconnais-

sons bientôt et surtout chez les grandes une enveloppe de chitine parfaitement délimitée. Cette enveloppe montre même souvent un double contour, et chez les plus gros de ces corps une partie conique légèrement saillante. A travers l'enveloppe on distingue fort bien le contenu qui est un protoplasma parfaitement transparent semé de granulations inégales, de vacuoles rondes inégales et plus ou moins nombreuses. Les plus petites masses montrent à peine une membrane d'enveloppe à simple contour. Or, évidemment, on a là quelque chose de plus que de simples noyaux. Ce sont de jeunes embryons absolument semblables à l'être dans lequel ils sont contenus, sauf que n'ayant pris encore aucune nourriture leur sarcode ne contient pas de masses digérées et paraît tout à fait limpide et transparente. Nous croyons donc avoir à faire ici non pas à des noyaux mais à des embryons ou à des jeunes.

Quant aux petits corpuscules sphériques dispersés par groupes dans toute la sarcode de l'animal, nous croyons que ce sont là de véritables noyaux, peut-être même quelque chose de plus. En effet, ils contiennent constamment un petit nucléole ponctiforme. Ils se colorent entièrement et vivement par le carmin. L'acide acétique les rend plus clairs et fait saillir leur nucléole. Nous avons dit qu'ils formaient des groupes. Ces groupes se composent d'une quantité assez considérable de ces noyaux rassemblés en masses mûriformes, et voici comment nous pensons qu'ils naissent : Ils naissent tout simplement de la division successive des noyaux. En effet, très souvent nous trouvons deux noyaux dans une même enveloppe. D'autrefois nous en voyons 4, ou 6, ou 8, et alors l'enveloppe venant à se rompre on a un groupe de noyaux libres rassemblés sur un même point. D'après cette manière de se diviser régulièrement en 2, 4, 8 parties, on pourrait considérer ces noyaux comme de petites cellules, et alors évidemment notre Rhizopode serait un organisme *pluri cellulaire*. Le nucléole qu'on observe dans chacun de ces corpuscules ne serait que le noyau de ces petites cellules. Quel rapport y a-t-il entre ces noyaux ou cellules et les embryons déjà tout déve-

loppés contenus dans le corps? C'est ce que nous n'avons pu encore découvrir. Nous pensons cependant qu'ils pourraient naître de ces groupes.

Ces petites cellules sont-elles des œufs comme ceux décrits par Wright chez certains Foraminifères? Nous ne le pensons pas et nous reconnaissons plutôt dans ces prétendus œufs de Wright l'analogue de nos embryons.

Voici donc tout ce que l'anatomie a pu nous apprendre sur la structure des parties molles de notre Rhizopode, car nous n'avons jusqu'ici rien pu voir de plus. En résumé, la sarcode contenue dans la coque sphérique ci-dessus décrite, se comporte entièrement comme celle d'une grosse *Amœba* ou d'une *Arcella vulgaris*. Elle nous présente des noyaux, des vacuoles, des granulations moléculaires graisseuses ou pigmentaires et des restes de substances alimentaires non digérées. Enfin, elle montre des pseudopodes hyalins et digitiformes, à mouvements lents et à cuticule mince.

Pour ce qui concerne les phénomènes vitaux que nous avons pu observer, ils se réduisent à des phénomènes de nutrition et de reproduction.

Quand on examine à la loupe l'animal dans les flacons, le seul signe de vie qu'il donne c'est de grimper le long des parois des vases et sur les plantes marines. Il grimpe ainsi fort lentement et il lui faut plusieurs jours pour atteindre la surface. On voit particulièrement bien quand il rampe sur le verre une traînée blanchâtre sortir de l'ouverture centrale et rayonner dans toutes les directions. Si l'on détache alors l'animal de la paroi à l'aide d'une baguette de verre et qu'on l'enlève immédiatement pour le placer sous le microscope, on a le loisir d'examiner la longue touffe de pseudopodes développés qui pendent au dehors de l'ouverture buccale et on a le plaisir d'y observer tous les phénomènes susmentionnés. Cette touffe de pseudopodes montre d'abord les prolongements les plus bizarres, les filaments les plus inextricables, et au milieu de ce réseau l'on distingue des corps étrangers, tels que crustacés, vers, infusoires, algues, forami-

nifères, etc., que la sarcode a entourés et tués. A côté de ces aliments frais, on voit aussi dans la masse vivante des boules de matières fécales contenant les résidus indigestes des précédents repas. Si l'on place l'animal dans la *chambre humide* l'on voit bientôt cette touffe de pseudopodes changer de forme. Les rameaux les plus fins et les plus allongés se raccourcissent lentement, se rétractent, se retirent et se rapprochent des plus épais dans lesquels ils se confondent peu à peu. La touffe se raccourcit toujours plus, s'épaissit et prend la forme d'une masse d'abord hérissée de prolongements digitiformes, puis ensuite simplement lobulés, puis lobés. En un mot on s'aperçoit que tous les pseudopodes rentrent dans la masse granuleuse commune et que celle-ci s'écoule lentement dans la coquille à travers l'ouverture buccale en entraînant avec elle tous les aliments frais, et laissant par contre sur le porte-objet la plus grande partie des boules excrémentitielles susdites. Enfin, au bout de quelques heures toute la masse sarcodique est rentrée au bercail et l'ouverture buccale fermée se fronce légèrement sur son pourtour. L'animal est rentré au repos; il digère et l'on en trouve beaucoup ainsi qui font tranquillement leur sieste au bas des flacons.

Ces animaux, comme nous l'avons dit, sont très voraces et ils sont surtout très avides de fécule dont ils se bourrent. Au bout de plusieurs jours on peut suivre la lente dissolution des grains de fécule qui se vident peu à peu et dont il ne reste que l'enveloppe. Autant en font-ils pour les Diatomées. Ils avalent aussi de petits Nématodes et des Crustacés dont il ne reste que la chitine sous la forme d'une boule chiffonnée et ratatinée.

Quant aux phénomènes de la reproduction qui nous intéressaient tout particulièrement, puisqu'on est loin d'être d'accord là-dessus, nous n'avons pu nous-mêmes épuiser ce sujet vu le manque d'individus et la saison d'hiver, mais nous comptons le reprendre cet été, et voici toujours ce que nous avons pu voir :

Nous avons d'abord remarqué que si l'on fait sortir la sar-

code du corps de l'animal soit par la compression, soit en le déchirant avec des aiguilles, et si l'on place cette sarcode dans une goutte d'eau de mer bien pure, au milieu d'une *chambre humide*, on voit que les fragments ou les grumeaux isolés de cette sarcode continuent très bien à vivre. Les plus petits rampent sur le verre à la façon d'un Amœba, dont il serait alors absolument impossible de les distinguer. On en voit d'assez petits pour ne contenir qu'un grain de fécule, et qui rampent vivement en poussant des pseudopodes digitiformes.

Les grosses masses se tiennent en repos et s'entourent d'un limbe transparent de sarcode, mais au bout de 24 heures à peu près ce limbe de sarcode s'est changé en une fine membrane, qui paraît bientôt à double contour, la masse de sarcode s'est parfaitement arrondie et l'on a un nouvel animal obtenu par division artificielle. Souvent le contenu d'une de ces grosses boules se divise ainsi spontanément à sa sortie du corps en plusieurs grumeaux inégaux qui s'arrondissent sur-le-champ, et au bout de deux jours sont devenus semblables à l'être dont il sont sortis. Nous avons vu aussi très fréquemment des coques dont le contenu n'avait été expulsé qu'en partie, se remplir de nouveau et se compléter par l'extension sur les parois de la sarcode restée dans l'intérieur !

Ce que l'on peut faire artificiellement en comprimant l'animal ou en le dilacérant, celui-ci peut le faire spontanément. En effet, nous avons trouvé plusieurs fois dans le détritüs des aquariums de gros individus qui avaient fait sortir par la bouche une masse de sarcode, mais celle-ci au lieu de s'étendre en pseudopodes avait formé un globule qui restait suspendu à l'ouverture buccale à laquelle il tenait par un pédicule très mince venant du gros individu. Nous avons placé de tels sujets dans la chambre humide, et là nous avons vu plusieurs fois ces globules se détacher spontanément de l'ouverture buccale et devenir de nouveaux individus, en s'entourant bientôt d'une coque délicate de chitine. C'est la reproduction par *division spontanée* telle qu'on l'observe régulièrement chez tous les autres Rhizopodes. Nous n'avons pas vu, en re-

vanche, le protoplasma se diviser spontanément dans l'intérieur de la coque, comme cela a été observé chez d'autres Rhizopodes. Ce genre de reproduction a été observé déjà chez la *Gromia fluviatilis*.

Le second mode de reproduction est celui *par spores*.

Nous désignerons de ce nom les embryons sphériques que nous avons observés dans l'intérieur de tous les gros exemplaires et qui sont évidemment les analogues de ce qu'on appelait les *noyaux* chez les Gromies et les Miliolles. Ces embryons sphériques ne sont, à ce que nous croyons, pas des noyaux. Ils en proviennent peut-être, mais dans l'état où nous les avons trouvés, ce ne sont que des *jeunes individus entièrement semblables aux parents, sauf qu'ils n'ont pas encore pris de nourriture et que leur enveloppe chitineuse, encore très mince, ne porte pas d'ouverture buccale, ni de canaux porifères*. Mais nous avons observé que les plus gros portaient déjà une proéminence conique à l'endroit probable de la bouche. Ces embryons sont peut-être la suite d'une conjugaison ou zygose préalable, que nous avons en effet observée une ou deux fois.

D'après ce qui précède, notre animal serait vivipare comme les Miliolles et d'autres Rhizopodes. Il nous manque pour pouvoir affirmer ce fait d'avoir vu sortir ces embryons par la bouche. Il est vrai qu'il en est qui sont beaucoup plus gros que l'ouverture buccale, mais celle-ci présente à son pourtour des plis radiés qui lui permettent sans doute une grande extension.

Peut-être aussi les jeunes ne sont-ils expulsés au-dehors qu'après la mort et la putréfaction des adultes.

Quant à la place que doit occuper notre animal dans le groupe des Rhizopodes, il est certain que ce n'est pas un Foraminifère, malgré sa carapace criblée de trous. Ses pseudopodes entièrement semblables à ceux des Arcelles, des Difflogies et des Amœba et sa sarcode qui présente la même structure et les mêmes vacuoles suffisent pour nous indiquer qu'on doit le placer dans le groupe des Amœbiens, immédia-

tement à côté des *Arcella*, dont il diffère par sa carapace sphérique verruqueuse criblée de canaux porifères. Il diffère aussi par là des *Diffugies* dont il aurait assez la forme. Greef a décrit parmi les Amœbiens terricoles un genre qui sécrète une forme chitineuse et sphérique. C'est de ce genre que notre espèce se rapprocherait le plus. Comme nous n'avons pas ce travail entre les mains, nous ne pouvons décider la question. Si notre espèce était réellement une Amphizonelle rien ne serait plus facile que de la baptiser. Nous proposerions dans ce cas de la nommer *Amphizonella marina*.

Si l'on en veut faire un genre nouveau, nous proposons de l'appeler provisoirement *Arcellina marina* pour rappeler son analogie avec les Arcelles d'eau douce.

