

Les conclusions de HELLER sont certainement erronées ; *Monolistra caeca* Gerstaecker possède des uropodes dans les deux sexes.

Les faits qu'il expose doivent être interprétés d'une façon différente.

S'il est vrai que dans la grotte de Podpec on trouve réunis des *Monolistra* avec et sans uropodes, deux cas peuvent être réalisés :

A) Ces *Monolistra* constituent une nouvelle espèce dans laquelle les  $\sigma$  seuls sont pourvus d'uropodes. Cette hypothèse n'a guère chance de se vérifier car dans le groupe des *Monolistrini* la disparition des uropodes s'effectue toujours simultanément et également, chez les deux sexes. D'ailleurs, les uropodes n'ont rien à voir avec la reproduction ; ce ne sont pas des organes sexuels.

B) Ces *Monolistra* constituent deux espèces différentes appartenant aux deux sous-genres établis plus loin (v. p. 681). Cette hypothèse est plus vraisemblable, mais elle se heurte cependant à quelques difficultés. On n'a pas encore trouvé deux espèces de *Monolistrini* habitant la même grotte. Chaque espèce paraît avoir un habitat strictement délimité et n'empiétant pas sur celles de sa voisine ou parente. Ce fait paraît une loi générale pour tous les Crustacés aquatiques cavernicoles. La cohabitation des deux espèces voisines ne doit donc être admise qu'après vérification précise.

Un troisième cas est aussi possible :

C) Il y a bien deux espèces différentes mais elles habitent deux régions différentes de la grotte ou même deux grottes diverses. Schmidt a pu se tromper ; de semblables erreurs sont hélas fréquentes dans notre science. Même actuellement, combien de naturalistes n'ont pas encore la notion de l'importance des données chorologiques.

Quoi qu'il en soit, un fait est certain. Les *Monolistra* sans uropodes de HELLER ne sont pas des *M. caeca* Gerstaecker mais une espèce différente qu'il y aurait grand intérêt à retrouver.

1882. GERSTAECKER (A.). Isopoden (*Bronn's Klassen und Ordnungen des Tierreichs*, Bd. V, Abth. II, 2<sup>e</sup> Hälfte, 6<sup>e</sup> Ordnung, p. 8-278, pl. II-XXIV).

*Monolistra caeca* est plusieurs fois citée dans le cours de cette revue monographique des Isopodes, mais il n'est rien ajouté à ce que disent les descriptions du travail antérieur.

Page 172 cependant il est noté que d'après HELLER les uropodes manquent chez la ♀ ce qui est une erreur, et que l'espèce vit dans l'eau, sur les pierres, au fond de la grotte de Podpec en Carniole (1).

Page 223, est donnée la diagnose suivante du genre *Monolistra* : « Corps allongé, de largeur égale, se roulant complètement en boule. Tête transverse, beaucoup plus étroite que le premier anneau thoracique. Yeux manquent. Antennes grêles, simples. Premier anneau thoracique plus long et plus étroit que les suivants. Abdomen grand, à la base plus large que le septième anneau thoracique, avec un segment basal en avant du telson tronqué transversalement. Les deux premières paires des pattes thoraciques plus courtes que les suivantes, la seconde terminée par une large main préhensile. Sixième paire de pedes spurii du mâle avec exopodite long, étroit, falciforme, manquant chez la femelle ».

Cette diagnose est aujourd'hui tout à fait insuffisante ; elle contient d'ailleurs plusieurs assertions erronées.

1882. JOSEPH (G.). Erfahrungen in wissenschaftlichen sammeln und beobachten der in Krainer Tropfsteingrotten eigenen Arthropoden (*Berlin, Nicolaï*, 104 pp.)

Page 66 est citée *Monolistra caeca* Gerstaeker comme provenant des grottes suivantes : Grotte von Compole und Podpec in Unter-Krain et Unterste Grotte von Luëg in Inner-Krain.

(1) Cette grotte se trouve dans le Guttenfelder Thal, de l'arrondissement de Gottschee.

Ces deux régions sont très éloignées l'une de l'autre (60 kilom. env.) et JOSEPH fut un très mauvais taxonomiste. Il n'est donc pas certain qu'il s'agisse uniquement de l'espèce de GERSTAECKER; on verra plus loin qu'il existe au moins deux espèces dans le Karst.

1896. HAMANN (O.). Europäische Höhlenfauna. Eine Darstellung der in den Höhlen Europas lebenden Tierwelt mit besonderen Berücksichtigung der Höhlenfauna Krains. (Jena, H. Costenoble, 296 pp., 5 pl.)

Page 230, est donnée la diagnose de *Monolistra caeca* d'après GERSTAECKER. HELLER est cité d'une manière erronée dans la synonymie.

Planche V, figures 2 et 3, reproduction de deux figures de GERSTAECKER. HAMANN n'a pas vu cet animal et il commet la grave erreur de le classer parmi les Oniscidés et de le prendre pour un Isopode terrestre.

1896. DOLLFUS (A.). Isopodes recueillis par M. Armand Viré dans les grottes du Jura (*Bull. Mus. d'Hist. nat.*, Paris, T. II, p. 137-138.)

Première description de *Caecosphaeroma Virei* n. g., n. sp., trouvé par Viré « dans l'eau de la grotte de Beaume-les-Messieurs ». Les diagnoses, spécifique et générique, ont été complétées plus tard et j'y reviendrai (v. p. 671). Notons tout de suite qu'elles sont établies sur un pullus à peine éclos, chose dont l'auteur ne paraît pas se douter et qu'elles mentionnent des caractères qui pour la plupart ne sont ni génériques ni spécifiques, mais s'appliquent à un grand nombre de Sphéromiens.

*Monolistra* est signalée, mais aussi *Sphaeroma fossarum* von Martens, et encore uniquement comme habitant l'eau douce et non comme ayant une parenté avec le genre nouveau.

1896. VIRÉ (A.). La faune souterraine, études sur la faune cavernicole du Jura avec quelques mots sur la faune des catacombes de Paris et des souterrains refuges des Naours (Somme). Recherches préhistoriques dans le Doubs et le Jura. (*Mém. Soc. de Spéléologie, Paris, T. I, N° 6, p. 135-167, 10 fig.*)

Page 148, est une très mauvaise figure du « *Caecosphaeroma virei* ».

Page 151, est reproduite la note de DOLLFUS (1896).

1897. DOLLFUS (A.). Sur deux types nouveaux de Crustacés isopodes appartenant à la faune souterraine des Cévennes. (*C. R. Acad. Sciences, Paris, T. CXXV, p. 130-131.*)

Première description de *Sphaeromides Raymondi* n. g., n. sp., considéré comme un Sphéromien. En réalité, cette forme est un Cirolanide typique et ne peut par conséquent rentrer dans cette révision.

1898. DOLLFUS (A.). Sur deux types nouveaux de Crustacés isopodes appartenant à la faune souterraine des Cévennes. (*Bull. Mus. d'Hist. nat., Paris, T. IV, p. 35-38, 2 fig.*)

Réimpression, accompagnée de figures, de DOLLFUS (1897).

1898 a. DOLLFUS (A.). Sur une nouvelle espèce de *Caecosphaeroma*. (*Bull. Mus. d'Hist. nat., Paris, T. IV, p. 271-272, 1 fig.*)

Première description de *Caecosphaeroma burgundum* n. sp., qui dans la suite deviendra *Vireia burgunda*, et fut trouvée par M. Galimard dans la grotte de la Douix, à Darcey (Côte-d'Or).



Cette fois l'auteur a des exemplaires adultes à sa disposition, mais cela ne lui fait pas comprendre que sa *Caecosphaeroma Virei* était un pullus; il se borne à modifier la diagnose du genre en aggravant l'erreur initiale. Il écrit, en effet, « Péréiopodes au nombre de six ou de sept paires, le dernier segment (du péréion) pouvant être peu développé ». Si réellement on trouvait un Isopode sphéromiforme adulte à 6 péréiopodes on devrait établir un ordre nouveau pour le classer !

Une autre erreur est à relever ; DOLLFUS croit « les uropodes entièrement fusionnés avec le pléotelson dont ils ne forment plus en dessous qu'un épaissement latéral » et la figure *b* indique vaguement cet épaissement. Or l'épaississement en question n'est que le bord évasé du telson et n'a rien à voir avec l'uropode, cependant représenté par un petit appendice rudimentaire, que cet auteur n'a pas vu et qui est décrit plus loin en détail (v. p. 751).

Les trois figures qui accompagnent cette description sont tellement incorrectes qu'il serait absolument impossible d'imaginer que *C. burgundum* leur a servi de modèle si l'auteur n'avait pris soin d'inscrire ce nom au-dessous.

1899. VIRÉ (A.). Essai sur la faune obscuricole de France.  
Etude particulière de quelques formes zoologiques.  
(Paris, Baillière et fils, 157 p., 2 fig., 4 pl.)

« Le travail que nous présentons aujourd'hui n'a point la prétention de donner une connaissance exacte de la faune souterraine », déclare la première phrase de la préface. Il faut prendre, hélas ! cette déclaration dans son sens littéral, car ce travail contient nombre d'observations « inexactes ». Cette démonstration a été déjà faite souvent ; les nécessités bibliographiques me forcent de la renouveler en ce qui concerne les Sphéromiens cavernicoles.

Page 33, après avoir cité parmi les « Sphoeromiens » d'eau douce, le *Monolistra* de « Gerstoecher » et le « *Sphoeroma fos-*

*sarum* von Martins », l'auteur énumère ceux de France : « *Coccosphaeroma Virei* Dollfus, *Sphoeromides Raymondi* Dollfus et *Coccosphaeroma Galimardi* ou *C. burgundum* (1) Dollfus ».

Page 62, chapitre consacré aux « Sphoeromiens ». Après un historique de la découverte de Sphéromiens français, la transcription des diagnoses de Dollfus.

« *Sphoeromides* », qui comme l'on sait est un Cirolanide typique, est « étudié » plus en détail. VIRÉ compare ses pièces buccales avec celles de « Sphoeromiens » typiques et celles des « Cymothoens ». La figure 1 est censé représenter ces organes chez ces différentes formes, mais toutes les pièces quoique figurées « d'après nature » sont très inexactes. Néanmoins l'auteur n'hésite pas à conclure. « Le résultat de cet examen... ne laisse plus aucun doute. A part quelques différences dans la forme des articles, les pattes-mâchoires et les mandibules sont bien des organes de Sphoeromiens ». La même conclusion résulte de la comparaison des autres organes : « Donc la seule différence que l'on constate entre le *Sphoeromides* et les Sphoeromiens normaux est de ne pouvoir se rouler en boule et d'avoir les segments du pléon libre au lieu d'être soudés avec le telson. Mais déjà chez certains individus normaux, on remarque des sillons semblant indiquer les traces d'une articulation et chez les *Coccosphaeroma*, ce sillon est beaucoup plus apparent » (2).

Cette segmentation apparente serait-elle un caractère archaïque, se demande VIRÉ ? Et il rappelle le rapprochement fait plus haut avec un « Œgidé » fossile, le *Palaega*, ce qui ne paraît pas lui avoir donné satisfaction car il invente une méthode de recherches bien étonnante et que nous recommandons aux phylogénistes dans l'embarras. Je transcris : « D'ailleurs,

(1) C'est probablement un cas unique dans la littérature scientifique de voir donner deux noms spécifiques simultanément et volontairement à la même espèce. Pour l'heureux développement de la science taxonomique, il est à souhaiter que le fait ne se renouvelle plus et que même VIRÉ abandonne dans l'avenir sa « nomenclature alternative » pour se contenter de la binominale.

(2) En réalité, c'est le contraire et l'affirmation de VIRÉ est une grave erreur : chez *Coccosphaeroma* la soudure est plus avancée que chez les Sphéromiens « normaux ».

au lieu de rapprocher le *Sphoeromides* du *Paloega*, ne devrions-nous pas faire l'hypothèse inverse et rapprocher le *Paloega* du *Sphoeromides* ? » Si la suite du mémoire ne nous indique pas expressément que l'ingénieux auteur de « l'hypothèse inverse » a rapproché « le *Paloega* du *Sphoeromides* », il faut admettre cependant que cette délicate opération a été effectuée puisque brusquement tout doute disparaît et que l'auteur déclare : « que *Sphoeromides* est bien déterminé... c'est bien un Sphoeromien. » Oh ! pouvoir magique de... l'inversion.

Néanmoins ces opérations, tout au plus cabalistiques, ne nous empêcheront pas de classer *Sphaeromides* parmi les Cirolanides typiques.

Page 70, il est constaté que *Caecosphaeroma Virei* est très sensible au bruit et qu'il se roule en boule à la moindre alerte.

Page 76, il est dit que les bâtonnets olfactifs de *C. Virei* sont plus longs que chez *Sphaeroma*.

Page 110, deux graves erreurs : 1° *Sphaeromides* est donné comme constituant peut-être une forme de transition entre les « *Æga* et les *Sphaeroma* » ; 2° « On peut faire un rapprochement tout à fait analogue entre les *Coecosphaeroma* et les *Eosphaeroma* des marnes à Cyrènes de Montmartre ».

Page 151, planche II, sont quelques figures incorrectes de *Caecosphaeroma Virei* et *C. burgundum*.

1900. DOLLFUS (A.) et A. VIRÉ. Sur une nouvelle espèce d'Isopode souterrain, le *Caecosphaeroma Faucheri*. (*C. R. Acad. Sc. Paris*, T. CXXX, p. 1564-1566.)

Première description de cet Isopode trouvé par Faucher à Sauve (Gard). Les auteurs constatent bien que « dans *Caecosphaeroma burgundum* et *Virei*, la coalescence des parties du pléon et des uropodes (*sic*) avec le telson est plus complète encore; toutefois l'ensemble des caractères rattache bien cette nouvelle espèce au genre *Caecosphaeroma* ». Et pourtant ce rattachement est impossible, car cet Isopode est certainement

un Cirolanide et à ce titre je le signale uniquement à cause de son nom de genre mais je n'ai pas en à tenir compte.

**1900.** VIRÉ (A.). Contribution à l'étude des eaux et de la faune souterraine du Gard. Un Isopode nouveau, *Caecosphaeroma Faucheri* Dollfus et Viré. (*Bull. Mus. d'hist. nat., Paris*, T. VI, p. 284-287.)

Réédition de la note de DOLLFUS et VIRÉ (1900), mais VIRÉ, trouvant que « le moment est venu de présenter quelques considérations d'ensemble », affirme sans preuves que « par leur morphologie, ces animaux (les Sphéromiens cavernicoles) présentent des caractères tout à fait archaïques ». De même, la conclusion que ces « animaux sont des formes anciennes disparues de nos continents » et persistants dans les cavernes, ne peut être acceptée sur la simple constatation que les habitats de ces animaux « sont situés à quelques kilomètres seulement des formations tertiaires du bassin du Rhône et du bassin de la Garonne ». On ne voit pas en effet pourquoi la conclusion découle nécessairement de cette situation topographique.

**1901.** VIRÉ (A.). Les Sphaeromiens des cavernes et l'origine de la faune souterraine (*C. R. Ass. Fr. Av. Sc.*, 29<sup>e</sup> sess., Paris, T. II, p. 711-714.)

Après avoir énuméré les quatre soi-disant Sphéromiens cavernicoles : *Sphaeromides Raymondi* Doll., *Caecosphaeroma Virei* Doll., *C. burgundum* Doll. et *C. Faucheri* Doll. et Viré, et indiqué leur habitat, l'auteur traite de leur morphologie et de leur origine.

En fait de morphologie il énonce les plus extraordinaires... hérésies zoologiques. Il commence par déclarer que chez ces quatre « Sphéromiens », « les segments de la tête (*sic*) et du thorax ne présentent rien d'essentiellement différent de ce que



l'on constate sur les espèces lucicoles voisines » sans nous dire quelles sont ces « espèces voisines ». Chez *Cæcosphaeroma* le pléon et le telson seraient moins soudés que chez les *Sphaeroma* typiques lorsque le contraire est vrai. Chez *Sphaeromides* les segments du pléon sont libres, et cela est un caractère archaïque « qui rapproche évidemment ces animaux (1) d'un *Sphaeroma* très ancien, dont la paléontologie ne nous a pas encore livré l'original, mais qui n'a pas manqué d'exister ». On reste désarmé devant cette candeur dans la prophétie !

La seconde partie, consacrée à l'origine des Sphéromiens contient des... hérésies zoologiques non moins considérables, mais je me borne à ce qui touche directement aux Sphéromiens, sauf sur un point. VIRÉ répète ici une affirmation maintes fois énoncée avant et maintes fois répétée depuis, qu'aucun zoologiste n'a pris au sérieux, mais qui a déjà trompé maint profane : Spéologues, Philosophes ou Littérateurs. Il prétend en effet qu'en étudiant les cavités souterraines d'origine récente « on y trouve tous les intermédiaires entre les animaux normaux du dehors et les espèces les plus franchement adaptées à la vie souterraine ». Il prétend même reproduire toute la filiation des formes cavernicoles au moyen d'expériences instituées dans le laboratoire des Catacombes.

Ces affirmations sont fausses : 1<sup>o</sup> on ne trouve pas d'intermédiaire entre les espèces lucicoles actuelles et les vrais troglobies, ni dans les cavités récentes ni ailleurs; 2<sup>o</sup> on n'a jamais réussi, (même dans le laboratoire des Catacombes), à transformer une espèce lucicole en une espèce troglobie, même voisine. Et je défie quiconque de me démontrer le contraire.

Ceci dit revenons à nos Sphéromiens. Pour VIRÉ il n'y a aucun terme de passage en ce qui les concerne. Ils sont « originairement plutôt des formes marines que des formes d'eau douce. Les fossiles que nous connaissons (*Eosphaeroma*) sont des animaux marins ou tout au plus lagunaires. »

(1) C'est-à-dire *Cæcosphaeroma* chez lequel la coalescence est plus complète en réalité, et *Sphaeromides* qui est un Cirolanide.