

Note sur les Nummulites des Alpes occidentales

Autor(en): **Harpe, Ph. de la**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Verhandlungen der Schweizerischen Naturforschenden Gesellschaft = Actes de la Société Helvétique des Sciences Naturelles = Atti della Società Elvetica di Scienze Naturali**

Band (Jahr): **60 (1877)**

PDF erstellt am: **17.04.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-90034>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

X

Note sur les Nummulites des Alpes occidentales,

PAR

M. le Dr **Ph. DE LA HARPE**, de Lausanne.

Ces petits fossiles sont connus depuis longtemps dans nos Alpes et ont déjà été l'objet de l'étude attentive de deux savants éminents: M. le professeur Rüttimeyer et le vicomte d'Archiac.

Le premier a enregistré ses travaux dans son ouvrage intitulé: *Das Schweizerische Nummulitenterrain*, Bern, 1850. Il signalait dans notre région alpine les *Nummulina regularis*, Rütim., *Num. mammillaris*, Rütim., et *Num. globulus*, Leym. Le second fit rentrer les espèces nommées et figurées par Rüttimeyer dans d'autres antérieurement décrites. Ainsi nous trouvons dans l'ouvrage classique de MM. d'Archiac & Haime, *Monographie des Nummulites*, Paris, 1853, toutes les indications de localités, — quelques fois un peu altérées par le copiste, — données par Rüttimeyer, et comme espèces les *Num. biaritzensis*, d'Arch. (*N. regularis*, Rüt.), et *Num. Ramondi*, Def. (*N. globulus*, Ley., et *N. mammillaris*, Rüt.)

M. le professeur Studer reproduit les désignations de d'Archiac dans sa *Geologie der Schweiz* (tome II, p. 94).

Mais plus tard, en 1854 et 1863, M. d'Archiac voulut bien examiner une série d'échantillons qui lui furent soumis par M. Renevier¹. Il y reconnut les *Num. garansensis*, Joly et Leym., *N. striata*, d'Orb., et *Num. contorta*, Desh.

Enfin en 1865 je crus pouvoir ajouter les *Num. Murchisoni*, Brunner, et *N. intermedia*, d'Arch., à cette liste.

Mais le fait de ces 7 espèces réunies dans un même niveau, dans une même couche, sur un même point, était à mes yeux un fait paléontologique peu probable, un véritable anachronisme. En effet, si la détermination de ces espèces était exacte, nous verrions réunies des espèces qui partout ailleurs caractérisent des niveaux bien différents. A côté des *Num. striata*, *contorta*, *garansensis* et *intermedia*, qui sont partout propres aux couches supérieures de l'éocène, nous aurions la *N. biaritzensis* qui se trouve dans un horizon un peu inférieur (Egypte, Appenzell, etc.), et la *N. Ramondi* qui caractérise « les couches les plus basses du groupe nummulitique » (d'Archiac et Haime, *Monogr.*, page 130). Malgré la grande autorité de M. d'Archiac, mon esprit ne pouvait se déclarer satisfait, et je repris cent fois l'étude de ces petits êtres, dont la détermination est rendue bien difficile par la fossilisation. En effet, nos nummulites sont prises dans un calcaire dur dont il est impossible de les dégager, leurs caractères extérieurs ne se révèlent que sur les échantillons soumis aux intempéries et déjà détériorés ; leurs caractères intérieurs sont difficiles à saisir par le fait qu'on ne peut les faire éclater sous le marteau comme à l'ordinaire, et que les polissages à la meule ne produisent que rarement des résultats satisfaisants.

¹ HÉBERT et RENEVIER. *Description des fossiles du terrain nummulitique de Gap, des Diablerets, etc.* — Extrait du *Bulletin de la Soc. de statistique du Dép. de l'Isère*, Grenoble 1854.

RENEVIER, *Notes sur la géologie des Alpes vaudoises et valaisannes*, dans *Bull. de la Soc. vaud. des sc. natur.*, T. IV, p. 214, 261 ; t. VIII, p. 273, et t. XI, pag. 109.

Après des milliers d'observations je me suis convaincu que : 1° la *Num. biaritzensis*, d'Arch. (*regularis*, Rütim.), n'existe pas dans notre région ; 2° que toutes les nummulites que M. d'Archiac et moi-même avons prises pour des *Num. Ramondi*, Def., étaient des *Num. striata*, d'Orb.

Les couches à *N. striata* apparaissent d'abord au Justithal, au nord du lac de Thoune, sous la forme d'un calcaire grenu brunâtre, où l'on trouve principalement la variété *alpestris*. Au sud du lac, la chaîne du Morgenberghorn, étudiée par M. Tribolet, renferme les *Num. nummularia*, d'Orb. (*complanata*, Lam.), et *exponens*, Sow., espèces qui appartiennent à un horizon inférieur, celui du Pilate. Ce n'est que vers les Diablerets que l'horizon de la *striata* reparaît ; M. Renevier l'a constaté en maints endroits tout autour de ce massif. C'est aux environs d'Anzeindaz qu'il atteint à son maximum de développement ; à la Cordaz, par exemple, on observe deux couches à nummulites. L'une au dessus de la marne à grandes *Natica* renferme quatre espèces en proportion presque constante : *Num. garansensis*, Joly et Leym. (80 %), *intermedia*, d'Arch. (5 %), et *striata* (15 % environ). L'autre, située au dessous de la couche à *Natica*, ne contient que la *striata*. Plus on s'éloigne d'Anzeindaz plus la *garansensis* et l'*intermedia* deviennent rares, la *striata* persiste presque seule tout le long de la chaîne d'Argentine, de la Dent rouge, de la Dent de Morcles ; puis en Valais, le long du flanc occidental de la Dent du Midi et de la Dent de Bonnavaux ; de là elle passe en Savoie, traverse par Sixt, Samoëns, Cluses, Thônes, les Faverges, pour aboutir près de Chambéry. Plus loin cette zone continue au travers des Hautes et Basses-Alpes jusqu'à la Méditerranée.

L'horizon de la *Num. striata*, d'Orb., se retrouve de l'autre côté des Alpes des deux côtés de la vallée du Pô : au sud à Grogna ; et au nord dans le Véronais et le Vicentin, au Monte Brione, à Ronca, Castel-Gamberto, Priabona,

etc.; de même en Hongrie aux environs de Ofen. Partout il appartient aux *couches supérieures du groupe Nummulitique*. La *Num. intermedia*, d'Arch., bien que souvent séparée de la *striata*, ne caractérise pas moins l'éocène supérieur. Ainsi à Grogardo où elle est accompagnée de la *N. Fichteli*, Michel., son gisement est un peu inférieur à celui de la *striata* et supérieur aux poudingues à gros éléments. En Hongrie, où elle se trouve avec la *N. garansensis*, J. et L., elle caractérise le 2^e groupe du nummulitique, tandis que la *striata* caractérisait le 1^{er}.

La *Num. contorta* est une compagne assez fidèle de la *striata*, soit à Faudon, soit ailleurs.

Voici en quelques mots quels sont les caractères auxquels on reconnaîtra facilement nos espèces :

1. *Num. garansensis*, Joly et Leym. : taille, 2 à 4 millim.; forme lenticulaire, peu renflée; filets cloisonnaires réticulés, formant des *mailles subrectangulaires*; tours 4 à 6; lame spirale épaisse; chambre centrale assez grande, les autres beaucoup plus longues que hautes. — Ces caractères permettent de la distinguer facilement.

2. *Num. intermedia*, d'Arch. : taille, 6 à 10 millimètres; forme discoïde, plane; filets cloisonnaires réticulés *en mailles irrégulières*; lame spirale épaisse; tours 10, plus rapprochés vers le bord; chambre centrale très petite, les autres un peu plus longues que hautes. — Se distingue de la précédente par sa taille et son *reticulum* irrégulier.

3. *Num. striata*, d'Orb. : taille 2 à 5 millim.; forme lenticulaire assez renflée, souvent mammelonnée; filets cloisonnaires radiés, assez droits, saillants et nets; spire croissant régulièrement; chambre centrale petite, les autres plus hautes que larges; coupe transverse presque biconique. Elle présente dans nos Alpes les formes suivantes :

a) *Type*: taille 5 à 6 millim., spire serrée, lame spirale assez forte, tours 7 à 9 sur un rayon de 3 millim.

b) Var. *minor* ou *d*: d'Arch.: taille, 2 à 3 millim., mammelonnée, spire serrée, lame spirale variable, chambres périphériques subcarrées.

c) Var. *alpestris*, m.: taille, 2 à 8 millim. sur 1 à 3 d'épaisseur; spire lâche, à accroissement rapide; lame spirale mince ou très mince; tours en nombre environ double des millim. de rayon; chambre centrale variable, les autres 2 fois plus hautes que larges. — On trouve cette variété surtout au Justithal près du lac de Thoune, et aux Ruvinaires au haut du Val-d'Illiers, frontière de Savoie.

La *N. striata*, d'Orb., est souvent fort difficile à distinguer de la *Ramondi*, Def. Celle-ci a une forme plus arrondie, une coupe transverse subelliptique, une lame spirale très épaisse et pas de chambre centrale visible. La var. *alpestris* grande se rapproche de la *biaritzensis* jeune au point qu'une confusion serait très facile.

Il faut donc réunir à la *Num. striata*, d'Orb.:

a) La *Num. Ramondi*, Def., indiquée dans la *Monogr. des nummulites* (p. 129), dans les localités de Thônes, montagne de Sixt, Argentine, environs de Bex, Dent de Morcles, les Diablerets, Anzeindaz, Beatenberg, Ralligstöcke. et probablement d'autres encore.

b) La *Num. mammilaris*, Rütim., en partie, en tout cas les fig. 31 et 32, pl. III, de l'ouvrage: *Ueber das schweizerische Nummulitenterrain*.

c) Les *Num. Ramondi*, Def., et *Guettardi*(?) d'Arch., dans *Bull. de la Soc. vaud. des Sc. natur.*, tom. IV, pag. 214, 263, 264; VIII, pag. 281, 282; IX, pag. 109.

4. *Num. contorta*, Desh.: dimensions, 10 millim.; forme lenticulaire très déprimée; filets cloisonnaires radiés; carac-

tères intérieurs de la *N. striata*, d'Orb., dont elle ne diffère guères que par la taille. De l'*intermedia*, qui est de la même grandeur, elle se distingue facilement par des filets cloisonnaires rayonnants. — La *N. contorta* est très rare chez nous, nous n'avons que deux échantillons que nous puissions lui rapporter ; ils ont été trouvés l'un à Argentine, l'autre sous la dent du Midi.

5. *Num. Chavannesi*, nov. spec. : Dimensions 3 à 7 millim., forme lenticulaire très amincie vers les bords, un peu renflée et pointillée au centre ; filets cloisonnaires radiés, recourbés en *s* vers le bord ; tours 3 à 4 seulement ; spire très lâche, très ouverte ; lame très mince ; cloisons très rapprochées ; chambres très étroites et très hautes ; coupe transversale en fuseau effilé aux extrémités, montrant 3 ou 4 lames concentriques très espacées aux extrémités du grand axe. Cette espèce est voisine de la *N. Murchisoni*, Brunner, avec laquelle je l'ai confondue autrefois. La *Murchisoni* est une *Chavannesi* vue à la loupe. Je l'ai rencontrée çà et là, partout rarement, dans les cantons de Vaud et du Valais.

Enfin, je dois mentionner la présence de *deux nummulites dans le flysch*. M. le professeur C. Brunner les a observées le premier dans la chaîne du Stockhorn, puis M. Gilléron en a recueilli sur plusieurs points des Alpes fribourgeoises, enfin M. Renevier les a signalées à Ensex sur Ollon. Elles sont toujours dans une brèche riche en mica. Leur détermination n'a pu encore avoir lieu avec exactitude, malgré le grand nombre que j'ai pu examiner. L'une d'elles rappelle la *N. Lucasana*, Def., par sa forme et sa chambre centrale, et l'autre la *N. contorta*, Desh. — Elles appartiennent à un horizon plus élevé que celui des Diablerets.
