

<b>Zeitschrift:</b>	Archives des sciences et compte rendu des séances de la Société
<b>Herausgeber:</b>	Société de Physique et d'Histoire Naturelle de Genève
<b>Band:</b>	34 (1981)
<b>Artikel:</b>	Les nummulités de l'Eocène de la région située au NW de Pinarbai (Taurus oriental, Turquie) : étude préliminaire
<b>Autor:</b>	Decruez, Danielle / Altiner, Demir
<b>DOI:</b>	<a href="https://doi.org/10.5169/seals-740068">https://doi.org/10.5169/seals-740068</a>

#### **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:** 07.01.2026

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

# LES NUMMULITES DE L'EOCÉNE DE LA RÉGION SITUÉE AU NW DE PINARBAŞI (TAURUS ORIENTAL, TURQUIE). ÉTUDE PRÉLIMINAIRE

PAR

Danielle DECROUEZ <sup>1</sup> et Demir ALTINER <sup>2</sup>

Les Nummulites proviennent d'une région située dans le Taurus oriental, 60 km à l'Est de la ville de Kayseri et 15 km au NW de la ville de Pınarbaşı (fig. 1). Dans ce secteur, trois grandes unités tectoniques ont été distinguées:

- le *Para-autochtone* d'âge dévonien supérieur à maestrichtien (ALTINER, 1981),
- les *Unités allochtones* représentées par l'Unité ophiolitique et une unité calcaire, l'Unité de Kocagedik, datée du Trias moyen à supérieur (ALTINER et ZANINETTI, 1981),
- la *Couverture*, subdivisée en Couverture inférieure (Crétacé ?, Paléocène ?, Eocène) et Couverture supérieure (Miocène, Pliocène et Quaternaire).

Les Nummulites ont été récoltées dans les formations éocènes qui appartiennent à la Couverture inférieure et qui constituent les dernières unités lithologiques affectées par la phase tectonique éo-oligocène.

Ces niveaux éocènes sont largement répandus dans la région située au NW de Pınarbaşı (fig. 2) et ils ont été groupés en deux unités lithologiques.

## 1. LES CONGLOMÉRATS

Cette unité affleure essentiellement dans deux secteurs:

- au Nord, autour du Mont Hamzalarin,
- au NW, dans le synclinal constitué de formations éocènes.

<sup>1</sup> Muséum d'histoire naturelle, Département de Géologie et de Paléontologie des Invertébrés, 1, route de Malagnou, case postale 284, 1211 Genève 6.

<sup>2</sup> Université du Moyen-Orient, Ankara, Turquie.

Sur le flanc sud de ce synclinal, les conglomérats sont chevauchés par toutes les Formations de l'Unité d'Aygörmez Dağı (Para-autochtone) et par endroit, les couches sont renversées. Sur le flanc Nord, ils sont transgressifs sur l'Unité métamorphique. Cette dernière unité n'a pas été datée et ses rapports avec les trois grands ensembles tectoniques n'ont pas pu être établis (ALTINER, 1981). Ces conglomérats sont également transgressifs sur la Formation de Kızılçukur (partie inférieure de la Couverture inférieure) et sur les Unités allochtones (Unité ophiolitique et Unité de Kocagedik).

Les galets dont la taille varie de 1 à 20 cm sont constitués de calcaires blancs, gris ou noirs provenant de l'Unité de Kocagedik (Unités allochtones) et en partie

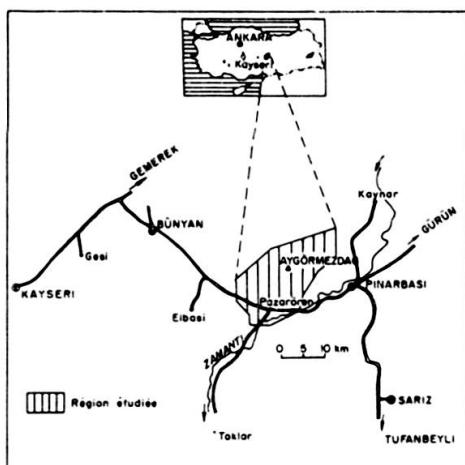


FIG. 1. — Situation de la région étudiée.

de l'Unité d'Aygörmez Dağı (Para-autochtone), de calcaires recristallisés ou marbres de l'Unité métamorphique, de roches (serpentinites, diabases, etc.) appartenant à l'Unité ophiolitique (Unités allochtones) et de grès jaunes et rouges inconnus dans la région étudiée. Tous ces éléments sont cimentés par une matrice grise à rouge renfermant, au sommet de l'unité, des Alvéolonidés. Les bancs sont mal stratifiés et la puissance de cette formation varie de cinquante à quelques centaines de mètres.

Ces conglomérats qui n'ont pas été datés et auxquels un âge lutétien est provisoirement attribué, passent progressivement aux grès, marnes et calcaires du Lutétien.

## 2. LES GRÈS, MARNES ET CALCAIRES LUTÉTIENS

Ces niveaux affleurent largement au NW de la région étudiée dans le synclinal constitué de terrains éocènes. Une coupe représentative de l'unité a été levée 1,5 km au Nord de la colline de Dikilitaş (fig. 2, 3).

Cette coupe mesure un peu plus de 350 m et elle débute à la base par des grès bien stratifiés (AL 7801-7802) suivis de marnes jaunes ou grises contenant de rares passées gréuses ou de très minces bancs (1-5 cm) de calcaires jaunes (AL 7803 à 7808). Après une passée conglomératique et gréuse, on observe des calcaires gréseux dans lesquels s'intercalent des marnes jaunes à passées gréuses (AL 7809 à 7818). Les calcaires gréseux ont livré les premières *Nummulites* observées dans cette coupe. Le sommet de l'unité (à partir du niveau AL 7819) est formé de cal-

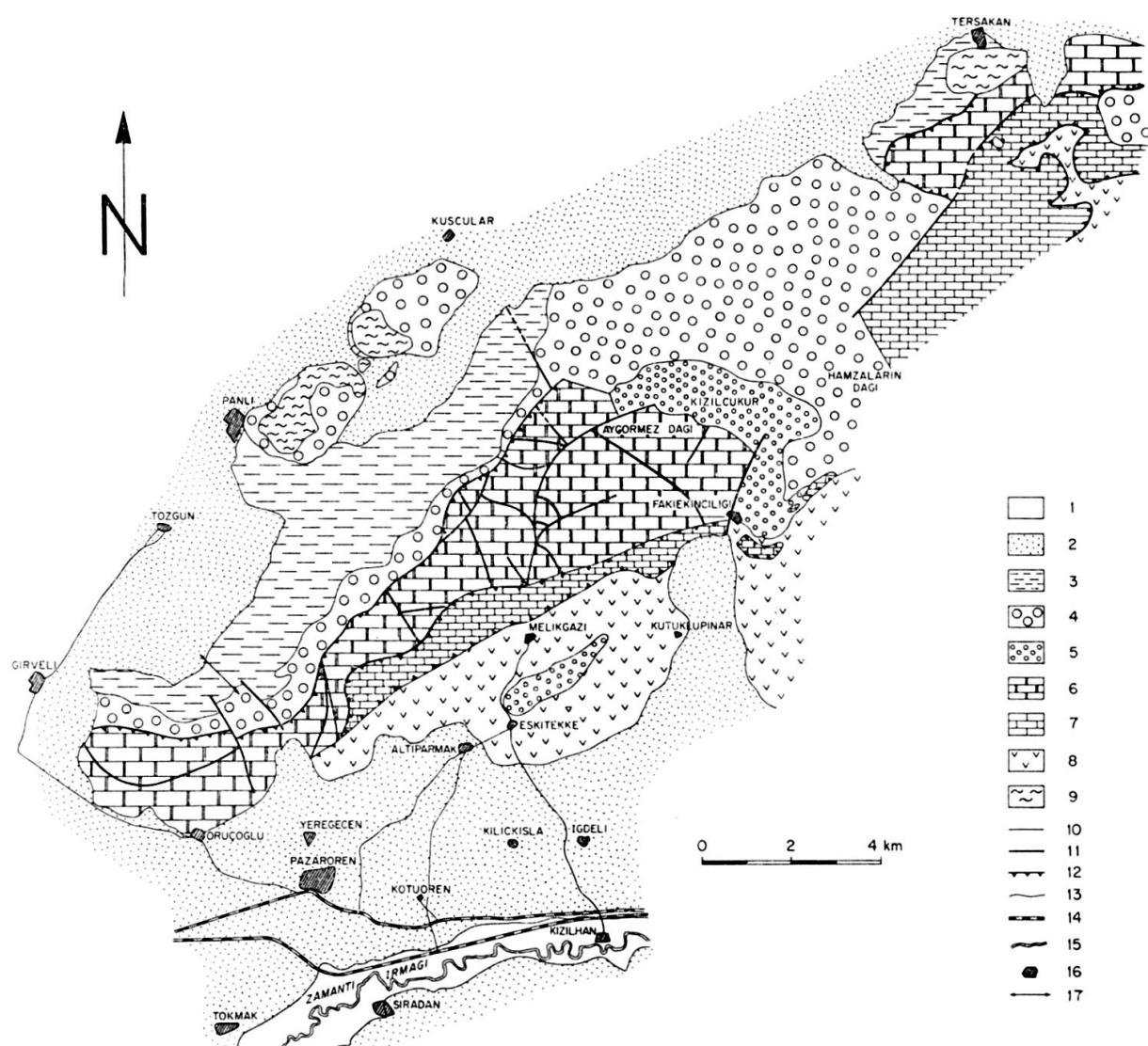


FIG. 2. — Carte géologique simplifiée de la région étudiée (d'après ALTINER, 1981) et situation de la coupe; 1: Alluvions; 2: Couverture supérieure (Néogène); 3 à 5: Couverture inférieure; 3, Calcaires, marnes et grès (Lutétien), 4: Conglomérats (Lutétien ?), 5: Formation de Kizilçukur (Maestrichtien supérieur ?, Paléocène ?); 6: Paraautochtone, Unité d'Aygörmez Dagi (Givetien ?, Frasnien — Maestrichtien moyen); 7 à 9: Unités allochtones, 7: Unité de Kocagedik (Ladinien ?, Norien), 8: Unité ophiolitique, 9: Unité métamorphique; 10: Limite entre les formations; 11: Faile; 12: Chevauchement; 13: Route carrossable; 14: Route asphaltée; 15: Rivière; 16: Ville, village; 17: Situation de la coupe.

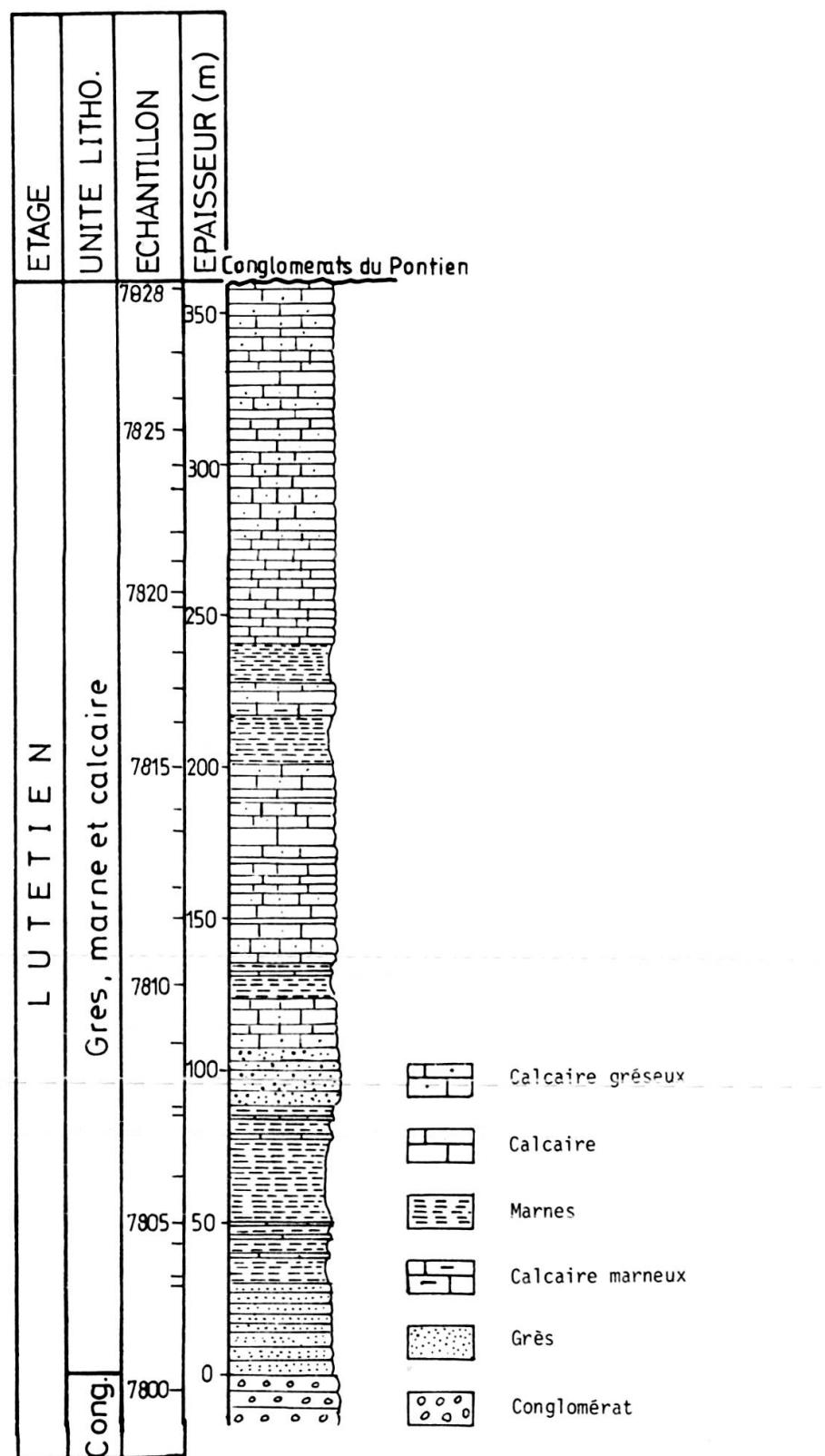


FIG. 3. — Coupe de l'Eocène de la région au NW de Pınarbaşı.

caires gréseux riches en Nummulites, Discocyclines et Astérocyclines. Le sommet de la coupe est recouvert, en discordance angulaire par les conglomérats pontiens.

La microfaune est abondante. Alors que les marnes sont riches en Foraminifères planctoniques, les calcaires et les calcaires gréseux contiennent une importante faune de Foraminifères benthoniques dominés par les Nummulitidés et les Discocyclines.

Une étude préliminaire a permis de reconnaître les formes suivantes:

*Nummulites perforatus* (MONTFORT), forme B,  
*N. biedai* SCHAUB, forme B,  
*N. cf. puigsecensis* REGUANT et CLAVELL, forme B,  
*Nummulites* sp.,  
*Assilina* sp.,  
*Discocyclina* sp.,  
*Asterocyclus* sp.,  
*Actinocyclus* sp.,  
*Anomalinoides* sp.,  
*Asterigerina* sp.,  
*Fabiania* sp.,  
*Globanomalina* sp.,  
*Gypsina* sp.,  
*Gyroidinoides* sp.,  
*Linderina* sp.,  
*Schlosserina* sp.,  
*Sphaerogypsina globulus* (REUSS),  
*Sphaerogypsina* sp.,  
 des Alvéolinidés,  
 des Miliolidés,  
*Orbitolites* sp.

Cette association permet de donner un âge lutétien à l'ensemble de l'unité. Les espèces *N. perforatus*, *N. biedai* et *N. cf. puigsecensis* qui proviennent du niveau AL 7815 indiquent plus précisément le Biarritzien (SCHAUB, 1962, 1963). D'après SERRA-KIEL et al. (1979), *N. puigsecensis* serait limitée au Biarritzien inférieur alors que *N. biedai* marquerait le Biarritzien supérieur.

## REMARQUES SUR LES NUMMULITES

### 1. *Nummulites perforatus* (MONTFORT), forme microsphérique (B).

Ces formes sont de grande taille et très épaisses. Le diamètre varie de 18 à 26 mm et l'épaisseur de 6 à 12 mm. La surface externe présente des filets flexueux

avec de gros granules ronds sur et entre les filets. Le nombre de tours de spire varie autour de 30-40. Le resserrement de la spire est très important et s'effectue approximativement vers les 17<sup>e</sup> à 25<sup>e</sup> tours.

Les individus rapportés à cette espèce sont beaucoup plus recristallisés que les représentants des deux autres espèces, ce qui rend les observations de détail particulièrement difficiles.

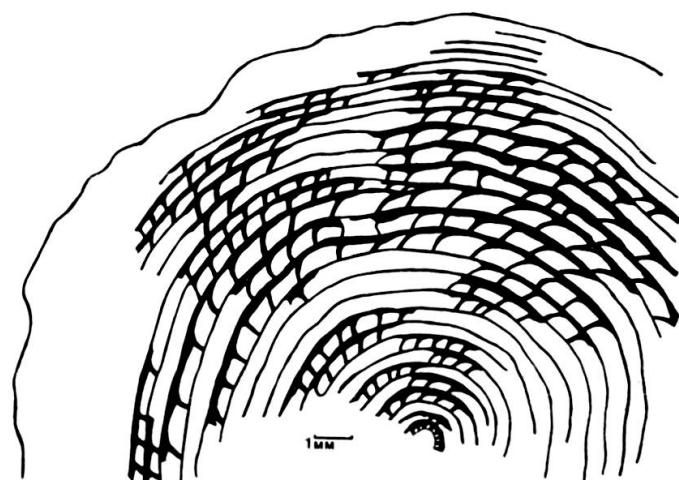


FIG. 4. — Coupe équatoriale de *Nummulites biedai* (B).

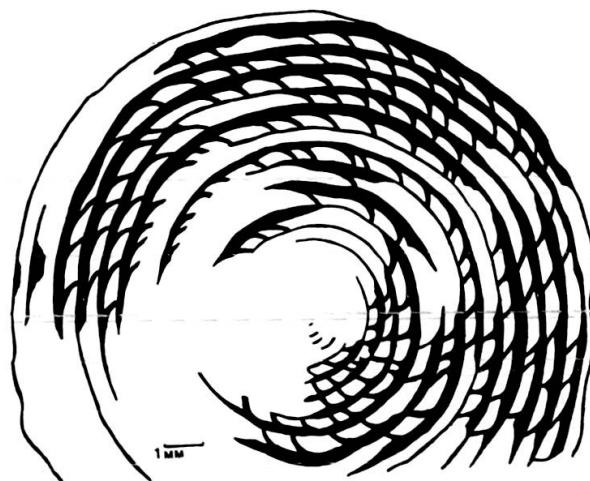


FIG. 5. — Coupe équatoriale de *Nummulites* cf. *puigsecensis* (B).

## 2. *Nummulites biedai* SCHaub, forme microsphérique (B). (Fig. 4).

Les formes rapportées à l'espèce *biedai* sont peu nombreuses. Elles sont de grand diamètre mais plus plates que les *N. perforatus*, et d'autre part, la spire est beaucoup plus lâche. Le resserrement des tours à la fin de l'ontogénèse existe mais

il est beaucoup moins prononcé que chez *N. perforatus*, et il ne devient sensible que vers le 20<sup>e</sup> tour. Le nombre de tours de spire varie autour de 28-30. Nous avons constaté l'existence de tours intercalaires. La surface externe présente des filets flexueux avec des granules sur et entre les filets. De manière générale, les loges sont plus larges que hautes.

3. *Nummulites cf. puigsecensis* REGUANT et CLAVELL, forme microsphérique (B). (Fig. 5.)

Ces formes sont assez plates et de taille relativement petite. Le diamètre ne dépasse pas 20 mm et l'épaisseur 6 mm. La surface externe présente des filets radiés à flexueux avec des granules sur et entre les filets. Le nombre de tours varie de 15 à 20. Le resserrement de la spire vers la fin de l'ontogénèse est très discret. La lame spirale est épaisse, et de manière générale les loges sont plus larges que hautes.

Nous avons émis une certaine réserve sur l'exactitude de la détermination de cette espèce. En effet, une comparaison avec du matériel provenant de la localité-type<sup>1</sup> nous a permis de constater un certain nombre de différences (par exemple, l'épaisseur de la lame spirale). Mais notre étude portant sur un trop petit nombre de spécimens, il n'a pas été possible d'évaluer l'importance qu'il faut accorder à ces dissemblances.

Ce travail ne constitue qu'une étude préliminaire. En procédant à un échantillonnage plus important, nous poursuivrons plus particulièrement les deux buts suivants :

- comparer les *Nummulites perforatus*, *N. biedai* et *N. cf. puigsecensis* de cette région de Turquie avec les formes provenant des localité-types et d'autres localités d'Europe occidentale,
- approfondir l'étude des Foraminifères associés.

#### RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

ALTINER, D. (1981). Recherches stratigraphiques et micropaléontologiques dans le Taurus oriental au NW de Pınarbaşı (Turquie). Thèse Univ. Genève.

ALTINER, D. et L. ZANINETTI (1981). Le Trias dans la région de Pınarbaşı, Taurus oriental, Turquie : unités lithologiques, micropaléontologie, milieux de dépôt. *Riv. Ital. Pal. Strat.*, vol. 86, n° 4, p. 705-760.

<sup>1</sup> Nous remercions S. REGUANT et J. SERRA-KIEL qui ont donné de nombreuses Nummulites (plus de 400 individus) pour les collections du Département de Géologie et de Paléontologie des Invertébrés du Muséum d'histoire naturelle de Genève. Parmi ces Nummulites, nous signalerons en particulier les espèces *N. travertensis*, *N. crusafonti* et *N. puigsecensis* décrites pour la première fois par REGUANT et CLAVELL en 1967.

- REGUANT, S. y E. CLAVELL (1967). Descripción de algunos Nummulites afines al *N. perforatus* del Eoceno de Vic (Barcelona). *Inst. Geol. Min. España*, nº 101-102, p. 41-56.
- SCHAUB, H. (1962). Über einige stratigraphische wichtige Nummuliten-Arten. *Eclogae geol. Helv.*, vol. 55/2, p. 529-551.
- SCHAUB, H. (1963). Über einige Entwicklungsreihen von Nummulites und Assilina und ihre stratigraphische Bedeutung. in *Evolutionary trends in Foraminifera*, Elsevier, p. 282-297.
- SERRA-KIEL, J., S. REGUANT, M. de RENZI y C. M. CUADRAS (1979). Aplicación del análisis de perfiles y canónico a las formas A de Nummulites del Grupo del *N. perforatus* de Vic (Barcelona). *Rev. Española de Micropal.*, vol. XI, N.º 2, p. 279-294.