

Zeitschrift: Archives des sciences physiques et naturelles
Herausgeber: Société de Physique et d'Histoire Naturelle de Genève
Band: 17 (1935)

Artikel: Données micrographiques sur le Crétacé supérieur de Châtelard-en Bauges (Savoie)
Autor: Paréjas, Ed. / Lillie, A.
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-741652>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

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. [Voir Informations légales.](#)

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. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 22.12.2024

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

Ed. Paréjas et A. Lillie. — *Données micrographiques sur le Crétacé supérieur de Châtelard-en-Bauges (Savoie).*

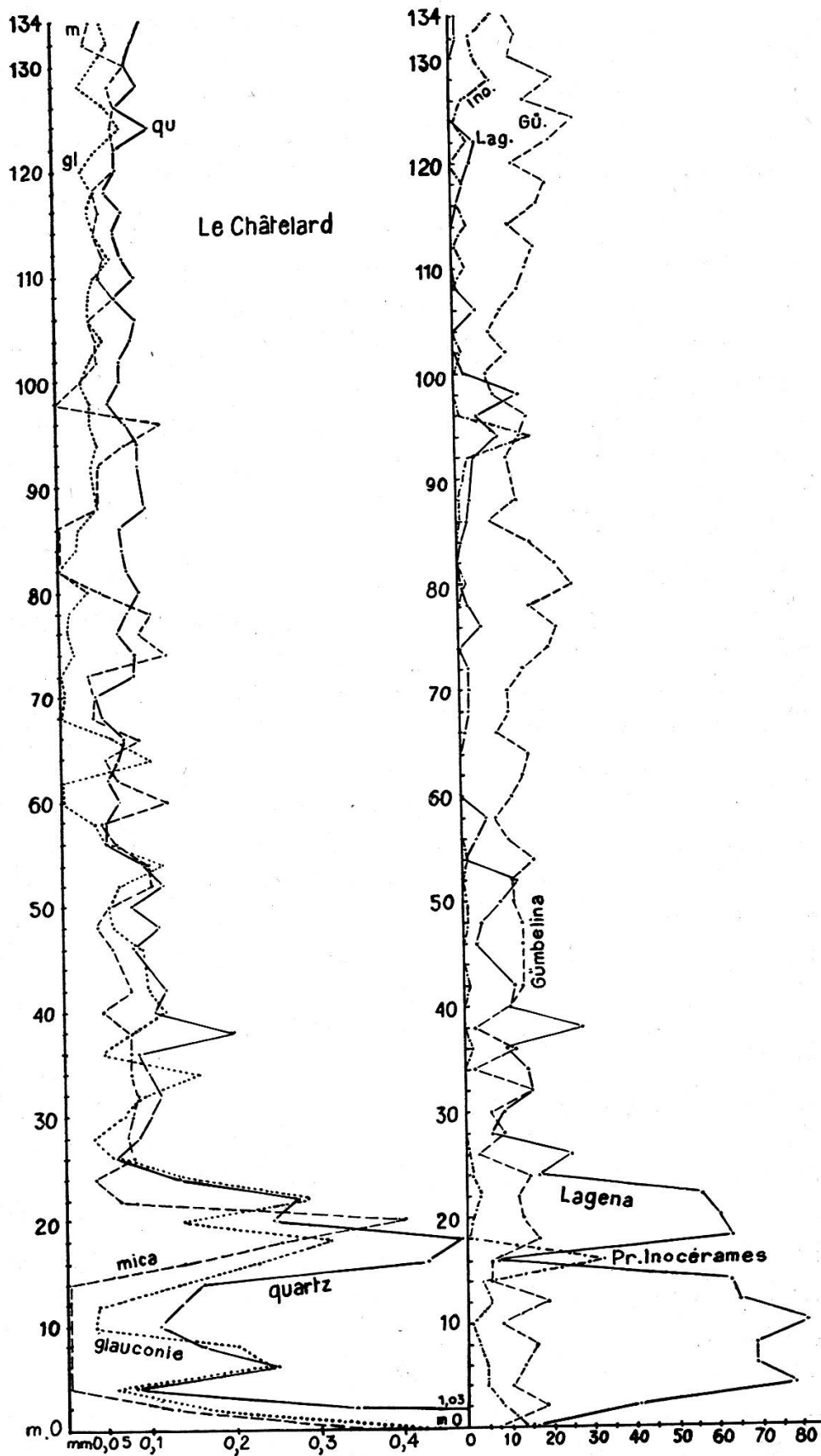
L'étude de ce Crétacé supérieur a été faite le long de la route du Châtelard aux Garins, dans le flanc E du synclinal d'Entrevernes. Le Crétacé sup. est représenté par des calcaires blancs, parfois crayeux ou marneux à faune sénonienne. L'épaisseur en est voisine de 135 m. Les échantillons ont été prélevés à des intervalles d'environ 2 m.

La figure montre les variations verticales de quelques minéraux et organismes. Les niveaux, en mètres, sont en ordonnée. En abscisse figurent, à gauche, les diamètres maximum des principaux minéraux détritiques de chaque préparation, à droite, le nombre des Foraminifères ou des prismes d'*Inocérames* rencontrés sur un diamètre de 18,2 mm, uniforme pour chaque préparation.

Les courbes obtenues sont basées sur la connaissance de 2 cm de sédiment seulement sur une tranche de 2 m. Si donc, les corrélations qu'on peut faire suivant les abscisses entre minéraux et organismes d'une même section mince semblent autorisées, par contre, dans le sens vertical, il ne faudra pas donner d'importance aux détails des courbes mais ne considérer que l'allure très générale de ces dernières.

Minéraux. — On sait que les diamètres maximum des minéraux détritiques sont en raison directe de la puissance des agents de transport et souvent en raison inverse de la distance à la côte et de la profondeur. Le diamètre du plus gros élément détritique d'un niveau sédimentaire mesurera l'*indice de clasticité* de ce niveau. Il y aura un indice pour chaque minéral détritique et l'indice moyen d'une formation sera donné par la moyenne des indices des différents niveaux mesurés sur le même minéral.

Le *quartz* en grains, est rare en général, sauf à l'extrême base (niv. 0 à 2) où il provient du remaniement des sables verts. La *glauconie*, présente dans presque toutes les coupes minces, est



le plus souvent détritique. Cela ressort du parallélisme général de sa courbe avec celle du quartz. Elle emplit parfois les loges des Foraminifères. La *muscovite* est toujours très clairsemée. Le *phosphate de chaux* est présent dans presque toutes les préparations en grains, nodules, débris osseux ou remplissage dans des loges de Foraminifères. La *pyrite* et la *limonite* qui en dérive sont pigmentaires et accumulées souvent dans les organismes.

C'est à la partie inférieure du Crétacé supérieur, jusqu'au niv. 24 que les grains de quartz, de glauconie et le mica atteignent leur plus grande fréquence et leurs plus grandes dimensions (quartz: 1,03, 0,44 et 0,4 mm respectivement). L'indice-quartz est 0,29 mm pour cette tranche. Puis le régime change brusquement, la sédimentation minérale devient de plus en plus calme et uniforme vers le haut. L'indice-quartz moyen est de 0,085 mm pour la partie supérieure (niv. 26 à 134). Pour l'ensemble il est de 0,126 mm. La glauconie suit à distance les fluctuations du quartz avec des diamètres plus petits en général. L'indice-glauconie moyen est 0,075 mm.

Organismes. — Les organismes suivants ont été reconnus: *Coccolithes*, *Textularia*, *Verneuilina*, *Lagena sphaerica* Kaufm., *L. ovalis* Kaufm., *L. orbularia* J. de Lapp., *L. diffringens* J. de Lapp., *Gümbelina globifera* Reuss, *G. globulosa* Ehrenb., *Discorbis globularis* d'Orb., *Rotalina cayeuxi* J. de Lapp., *Globigerina bulloides* d'Orb., *G. cretacea* d'Orb., *G. voluta* White, *Globotruncana linneana* d'Orb., *G. stuarti* J. de Lapp., spicules calcifiés de *Spongiaires*, débris d'*Echinodermes* (*Crinoides*, radioles d'*Echinides*), prismes de Lamellibranches (*Inocérames*).

Les Lagénidés sont abondants jusqu'au niveau 22, puis décroissent brusquement. Remarquons que la fréquence de ces organismes benthiques varie en général avec l'indice-quartz. Les *Gümbelina* que M. White pense devoir être pélagiques semblent en effet se comporter comme telles. Leur fréquence, qui augmente un peu de la base au sommet, oscille en sens inverse de celle des Lagénidés benthiques. Les deux familles semblent s'exclure dans l'espace.

Parmi les *Rosalines* (*Globotruncana* Cushm.), nous avons

reconnu les deux espèces *linneana* et *stuarti* ainsi que toutes les variétés de *Globotruncana linneana* que J. de Lapparent a signalées dans le Crétacé sup. d'Hendaye². A Châtelard, *G. linneana* paraît dès la base du Crétacé sup. et *G. stuarti* un peu plus tard (niv. 14).

Laboratoire de Géologie de l'Université de Genève.

Ed. Paréjas et A. Lillie. — *Données micrographiques sur le Crétacé supérieur de Vormy (Aravis, Haute-Savoie).*

Nous avons étudié le Crétacé supérieur des Aravis au NE des chalets de Vormy. Ce sont des calcaires blancs ou verdâtres avec des intercalations marneuses, épais de 104 m environ. Des échantillons ont été prélevés comme au Châtelard à des intervalles de 2 m et la représentation graphique de cette étude a été établie sur les mêmes bases que la précédente et appelle les mêmes réserves.

Minéraux. — Le quartz est en grains très petits (indice moyen 0,054 mm) et l'on ne peut reconnaître ici les deux complexes du Châtelard. Le grain diminue assez régulièrement jusqu'au niveau 18, puis les diamètres se stabilisent. La glauconie n'a été constatée qu'à la base et vers le sommet de la formation. Il est probable que les grains trop petits ont échappé à notre observation, dans l'intervalle. Le mica, le phosphate de chaux, la pyrite et la limonite se présentent comme au Châtelard.

Organismes. — Le Crétacé supérieur de Vormy renferme à peu de choses près la même faune que celui du Châtelard. Ajoutons cependant que nous avons découvert aux niv. 32, 36, 40 et 76 le foraminifère uniloculaire fortement perforé décrit par J. de Lapparent (2, p. 22, fig. 6). Les Lagénidés sont plus abondants qu'au Châtelard et prédominent jusqu'au niv. 40. Ils diminuent brusquement, puis augmentent de nouveau jusqu'au niv. 76 pour décroître subitement encore et devenir rare jusqu'au sommet. Les *Gümbelina* sont nettement subordonnées aux *Lagena* jusqu'au niv. 40, puis leur teneur augmente jusqu'à un maximum (niv. 78) pour décroître ensuite. Les deux genres varient en sens inverse. *Globotruncana linneana*