Zeitschrift: Archives des sciences physiques et naturelles

Herausgeber: Société de Physique et d'Histoire Naturelle de Genève

Band: 7 (1925)

Artikel: Sur la présence du Crétacé supérieur à La Rivière près de Chésery (Ain, France)

Autor: Collet, L.-W. / Paréjas, Ed.

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-740765

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: 01.08.2025

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

néanmoins en préparer l'osazone, qui fond à 162-164°. Son mélange avec la gentiobiosazone préparée à partir du gentiobiose ne produit pas d'abaissement du P.F; les deux corps sont donc identiques. Le gentiobiose, produit de l'hydrolyse modérée du gentianose, sucre de la racine de gentiane, a déjà été synthétisé par voie biochimique (action de l'émulsine sur une solution concentrée de glucose) par Bourquelot. Mes recherches montrent qu'il se forme également, bien qu'en petite quantité seulement, par l'action de HCl concentré sur le glucose, c'est-à-dire par une voie purement chimique.

Séance du 3 décembre 1925.

L.-W. Collet et Ed. Paréjas. — *Sur la présence du Crétacé supérieur à La Rivière près de Chésery (Ain, France).*

Les lambeaux de Crétacé supérieur sont relativement rares dans le Jura méridional. L'Abbé Bourgeat a donné la liste de ceux qui étaient connus en 1914 [1] mais, depuis lors, A. Riche a signalé un nouvel affleurement de cette formation entre Nantua et Cerdon [2].

La feuille de Saint-Claude montre que la vallée de la Valserine s'est entaillée dans un long synclinal dont l'Urgonien et la Molasse aquitanienne occupent la cœur. Au nord de La Rivière s'ouvre, dans ce synclinal, le vallon de La Chaz divisé longitudinalement par une petite crête formée en majeure partie de calcaires blancs à silex. Cette assise signalée pour la première fois par A. Riche [3] a été attribuée par cet auteur puis par X. de Tsytovitch [4] à la Molasse aquitanienne.

[1] Bourgeat. *Sur l'extension de la Craie à silex dans le Jura méridional.* B.S.G.F. t. 14, p. 199, 1914.

[2] A. Riche. B.S.C.G. France, n° 140, t. XXIV, 1919-1920, C. R. des Collab pour 1919, *Revision des feuilles Saint-Claude, etc., au* 80.000e, p. 101.

[3] A. Riche. B.S.C.G. France n° 115, t. XVII, 1905-1906, C. R. des Collab. pour 1906, *Revision des feuilles Saint-Claude, etc., au* 80.000e.

[4] X. de Tsytovitch. *Etude du versant occidental de la première chaîne du Jura méridional.* Arch. Sc. ph. nat., juillet-août 1900, t. XXX, Genève 1910.

La comparaison de ces calcaires avec ceux du Crétacé supérieur de Leyssard (Feuille de Nantua) et surtout leur étude micrographique nous les font considérer comme appartenant au Crétacé supérieur.

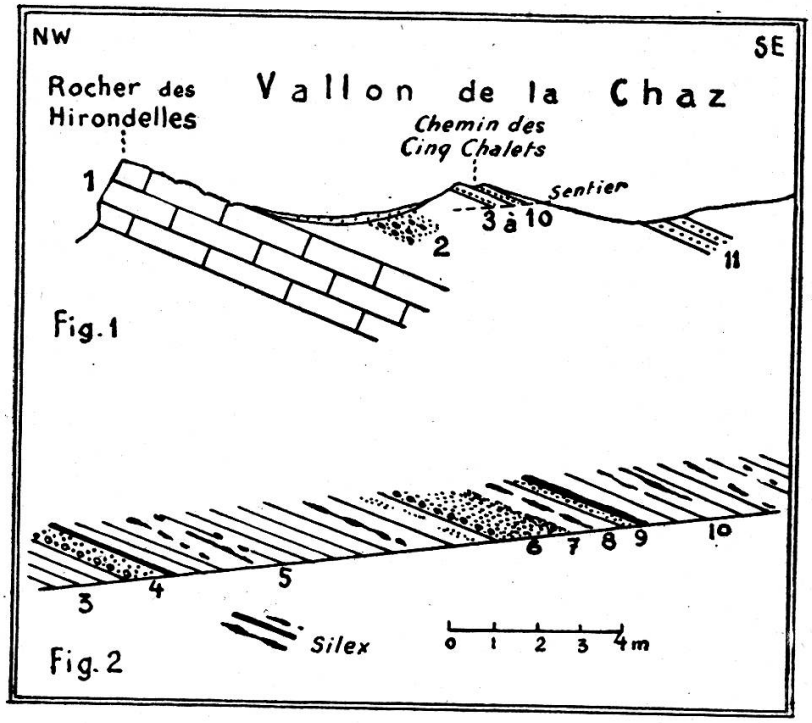

FIG. 1. — Profil au travers du vallon de La Chaz.
FIG. 2. — Détail de l'affleurement du Crétacé supérieur.

Un profil relevé du NW au SE au travers du vallon de La Chaz montre la succession suivante représentant le flanc normal du synclinal de Chésery (Fig. 1 et 2):

1. Urgonien-Aptien du Rocher des Hirondelles.
2. Sables glauconieux à nombreux silex, mis à jour par les travaux de piquetage d'une nouvelle route dans la dépression située immédiatement au SW du Rocher des Hirondelles. Cette formation, correspondant à la base des Sables verts supérieurs de la Perte du Rhône, est probablement d'âge cénomanien.
3. Calcaire blanc sublithographique. Sous le microscope cette roche se montre pétrie de Globigérines, Textilaires, Lagenas et de spicules de Spongiaires. Grains minuscules de quartz et de glauconie très clairsemés.

4. Grès quartzeux et glauconieux débutant par un lit de galets calcaires empruntés à 3; 0,40 m. Les éléments de quartz atteignent 1,5 mm de diamètre. Les organismes suivants figurent dans le ciment: Globigérines, Textilaires, Lagenas, *Rosalina Linnei* d'Orb. et spicules calcifiés de Spongiaires.
5. Calcaire blanc, lité, renfermant des paillettes de mica et des silex en nodules ou en lits continus. Ce niveau débute par un banc de silex de 3 cm d'épaisseur. Au sommet, ce calcaire renferme quelques intercalations gréseuses; 3,60 m. En coupe mince on observe les organismes suivants: Globigérines,Lagenas, Rotalidés, Spongiaires et Bryozoaires cyclostomes. Glauconie rare et quartz clairsemé dont les grains ne dépassent pas 0,11 mm de diamètre.
6. Grès quartzeux et glauconieux à ciment calcaire avec, à la base, un conglomérat dont les éléments proviennent de 5; 0,70 m. Les grains de quartz peuvent atteindre 1,4 mm. Organismes: Globigérines, Lagenas, Rotalidés, *Rosalina Linnei* d'Orb., spicules de Spongiaires et prismes d'Inocérames.
7. Zone de transition pseudo-conglomératique entre les grès 6 et les calcaires suivants; le passage est ménagé par des inclusions arrondies et irrégulières de calcaire dans les grès; 0,12 m.
8. Calcaire blanc lité à silex; 0,55 m. En section mince, on observe des Globigérines, Textilaires, Lagenas et Spongiaires. Grains de quartz (0,2 mm au max.) et de glauconie petits et rares.
9. Grès grossier quartzeux et glauconieux à ciment calcaire; 0,20 m. Les grains de quartz mesurent jusqu'à 4 mm de diamètre. Organismes : Globigérines, Textilaires, *Rosalina Linnei* d'Orb., prismes d'Inocérames.
10. Calcaire blanc lité à silex en nodules, en lentilles ou en bancs continus débutant par un lit de silex de 4 cm; plus de 3 m. Organismes: Globigérines, Textilaires, Lagenas, *Rosalina Linnei* d'Orb., Spongiaires.

    Epaisseur totale des niveaux 3 à 10: 9 m environ.
11. Molasse aquitanienne.

Les niveaux 3 à 10 ont été relevés le long d'un sentier qui, à peu de distance du chalet de la Chernaz se détache, vers le NW, du chemin menant de La Rivière aux Cinq Chalets. Pour compléter cette description, signalons encore notre trouvaille, à quelques mètres de là dans les grès affleurant sur le chemin des Cinq Chalets, d'un Echinide mal conservé pouvant appartenir au genre *Micraster*.

La présence de cet Echinide, puis l'existence de glauconie et de Foraminifères marins pélagiques dans les roches écartent d'emblée l'attribution de ces calcaires à la Molasse d'eau douce aquitanienne. Par contre, certains de nos niveaux (3, 5 et 8) montrent une identité parfaite avec un échantillon de Craie à silex recueilli par Ad. Jayet, à Leyssard. Il s'agit d'un calcaire blanc à grain fin, lité, montrant en coupe mince des Globigérines, des Textilaires, des Lagenas, des spicules calcifiés de Spongiaires et un fragment de Bryozoaire cyclostome. Grains de quartz et de glauconie petits et rares.

La faune microscopique décelée par nos coupes minces est bien semblable à celle des calcaires sublithographiques du Crétacé supérieur des Alpes et à celle décrite à plusieurs reprises par L. Moret dans les formations du même âge des environs d'Annecy. La présence de *Rosalina Linnei* d'Orb est particulièrement intéressante.

De ces comparaisons nous concluons à l'âge crétacé supérieur des calcaires blancs à silex de La Rivière.

Le quartz provient incontestablement des sables cénomaniens sous-jacents qui étaient exondés non loin de là. Les alternances de niveaux calcaires et de niveaux gréseux indiquent des oscillations du fond de la mer dans cette région. Aux oscillations négatives correspondent les niveaux calcaires tandis que les niveaux gréseux, caractérisés par du quartz en abondance, marquent les oscillations positives.

M. Gysin. — *Sur la constitution pétrographique des schistes de l'Artigue-Ardoune.*

Les échantillons étudiés ont été recueillis au-dessus de Bagnères-de-Luchon, à l'intérieur et aux environs du tunnel de