Zeitschrift: Archives des sciences physiques et naturelles

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

Band: 19 (1937)

Artikel: Conglomérats polygéniques du soubassement des Préalpes externes (Voirons, Pléiades, collines du Faucigny). Note 1, Répartition, lithologie

Autor: Lombard, Augustin

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-741864

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: 15.07.2025

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

(3) H. DOUVILLE, *L'Eocène inférieur en Aquitaine et dans les Pyrénées*. Mém. p. servir à l'explic. carte géol. dét. France, Paris, 1919.

(4) F. BIEDA, *Remarques sur la nomenclature et la classification de certaines espèces de Nummulines*. 1re part. B. int. Acad. Pol. Sc. L. Cl. d. Sc. math. Nat., nº 7, 10BI, juillet-déc. 1930.

Laboratoire de Géologie de l'Université de Genève.

Augustin Lombard. — *Conglomérats polygéniques du soubassement des Préalpes externes (Voirons, Pléiades, Collines du Faucigny)*. [Note 1: Répartition, lithologie.]

L'étude des Préalpes externes et plus particulièrement celle de leur contact avec l'autochtone révèle l'existence de conglomérats polygéniques dont on n'a pas encore expliqué la répartition, ni l'âge, ni l'origine.

E. Gagnebin (litt. 1, p. 31) décrit, dans la région de la Veveyse de Feygire et à Cucloz, des bancs épais de grès à gros grains dont il énumère la composition: jaspes rouges ou verts, quartzites, aplite, gabbros, etc. R. Verniory (litt. 2, p. 46) mentionne ces mêmes conglomérats à jaspes rouges, granit rose, charbon, marnes, calcaires divers. Il les considère comme des intercalations du flysch de base, comme un faciès des grès de Bonneville autochtones. Il en cite trois affleurements.

En somme il s'agit, d'après ces deux géologues, d'une formation détritique très particulière, bien caractérisée et attribuable soit à la molasse, soit au flysch, sans qu'il soit possible de trancher la question faute de fossiles.

Au cours de nos recherches dans le massif des Voirons, nous n'avons pas tardé à retrouver ces conglomérats non encore décrits par nos prédécesseurs. Les localités où ils affleurent sont les suivantes: *a*) contour de la route de Lucinge à Hominal, au-dessus de l'hôtel Bellevue; *b*) partie supérieure du torrent Milly; *c*) environs de « Sous Lachat »; *d*) sous le village de Malan.

L'affleurement principal est celui de Bellevue (*a*).

Une admirable coupe permet de voir dans ses moindres détails la structure de ce complexe. On trouve en série normale:

1. A la base, des schistes beiges ou gris clair.

2. Des alternances de bancs à éléments roulés polygéniques. Ce sont des graviers consolidés auxquels succèdent, sur 40 mètres environ, des niveaux plus fins, des sables et des schistes. Les dix premiers mètres de base sont les plus grossiers. Plusieurs coupes minces nous ont permis d'identifier les éléments détritiques suivants:

Granit blanc et rose, gneiss, gneiss à muscovite, trachytes (porphyrites), roche basique altérée, masse verte à aiguilles (indéterminée), albitite, serpentine concrétionnée, andésite, genre de diabase à phénocristaux allongés, microcline isolé, plagioclases isolés, hornblende, aplite, quartzites d'origine éruptive, quartz-porphyre, feldspaths isolés, parfois abondants, jaspes rouges ou verts, radiolarites, flysch calcaire à spicules de spongiaires et globigérines ou à petites Nummulites et Orbitoïdes, glauconie, muscovite, quartz, pour ne citer que les principaux.

Nous remercions ici M. Georges Rosier à qui nous devons plusieurs diagnoses pétrographiques. Les fossiles sont extrêmement rares. Nous avons toutefois trouvé une petite Nummulite (probablement attribuable au groupe de *Nummulites fabiani* (Prev.) et, en coupe mince, quelques sections partielles de Nummulites, un fragment d'Orbitoïde à cellules orthogonales (Discocycline ?). Ajoutons, en outre, une section douteuse d'Alvéoline brisée, des piquants d'Oursins, des Globigérines. Nous attribuons ce complexe au Priabonien.

L'ensemble est fortement redressé et plonge vers l'intérieur de la montagne, c'est-à-dire vers l'E. Il est donc pris sous la nappe susjacente de l'Ultra-helvétique. L'affleurement de Bellevue appartient à une masse importante de ces conglomérats. C'est l'origine d'une colline allongée N-S. Au N, cette masse repose sur une petite écaille de calcaire échinodermique liasique de l'Ultra-helvétique et se termine peu après.

Vers le S, cette lentille cesse brusquement. Toutefois, on retrouve, dans sa prolongation, à 500 mètres plus loin, la masse suivante *b*. Les lentilles *c* et *d* sont égrenées sur le même alignement.

Ainsi ces conglomérats apparaissent comme un chapelet de

lentilles disposées le long d'un plan incurvé au contact de la molasse et du flysch ultra-helvétique.

La similitude qui existe entre ce dispositif et les gisements décrits aux collines du Faucigny est frappante: même composition lithologique et même situation tectonique.

A Cucloz, tout semble correspondre avec nos observations des Voirons-Faucigny. Les conglomérats sont aussi groupés en lentilles isolées qui plongent sous le flysch; elles sont alignées le long de la bordure des Pléiades.

E. Gagnebin nous a d'ailleurs confirmé cette ressemblance au cours d'une excursion en commun aux Voirons.

Ces ressemblances si frappantes nous autorisent à grouper dans une même formation les conglomérats des Pléiades, des Voirons et des Collines du Faucigny.

On trouvera dans une seconde note publiée ici-même et à la même date: *a*) la discussion de l'origine des conglomérats polygéniques; *b*) les conclusions et *c*) la bibliographie.

Augustin Lombard. — *Conglomérats polygéniques du soubassement des Préalpes externes (Voirons, Pléiades, Collines du Faucigny).* [Note 2: Problème de leur origine.]

La solution de ce problème s'est imposée à nous à la suite d'études dans les formations éocènes du synclinal du Reposoir-Thônes. La route du col des Aravis coupe à La Clusaz une série lithologiquement *identique* à celles décrites ci-dessus.

A ce sujet, Moret (litt. 3, p. 57 et P. Termier, litt. 6) signalent des bancs gréso-conglomératiques polygéniques verdâtres. L'ensemble peut atteindre 100 mètres environ. Ajoutons que ces bancs reposent sur une série schisteuse qui a dû faciliter le charriage dont nous parlons plus loin.

Il s'agit ainsi de grès de Taveyannaz sous un faciès détritique, que De Quervain (litt. 4) caractérise ainsi: type de structure E (iso- et hétéroclastiques, finement conglomératiques), du groupe « Savoie » et du type de dépôt « Dauphiné ». Ils sont autochtones et s'étendent en une longue bande au milieu du synclinal de Serraval. Plus au N, aux environs du Reposoir, ils sont