

Zeitschrift: Archives des sciences physiques et naturelles
Herausgeber: Société de Physique et d'Histoire Naturelle de Genève
Band: 29 (1947)

Artikel: Le chevauchement de la molasse subalpine sur la molasse autochtone aux Voirons (Haute Savoie)
Autor: Lombard, Augustin
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-742292>

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: 23.02.2026

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

BIBLIOGRAPHIE

1. E. CRESTONI, F. ANELLI, « *Ricerche di meteorologia ipogea nelle grotte di Postumia* ». Mem. Ist. It. Spel. Trieste-Roma, 1939.
2. M. MARCHETTI, « *La Vestricia e l'abisso E. Revel nelle Alpi Apuane* ». (Le grotte d'Italia, Riv. Ist. It. di Speleol. 5, 145, Trieste 1931.) à la page 153-154.
3. M. MARCHETTI, « *La Tana che urla, nelle Alpi Apuane* » (ibid. 6, 1, 1932) à la page 6-7 et 10-11.
4. A. G. SEGRE, « *Ricerche speleologiche nell'Appennino Abruzzese.* » (Ricerca Scientifica e Ricostruzione, Riv. del C.N.R. 16, 1662, Roma 1946.)
5. A. CAROZZI, « *Esquisse géologique de la région Pietrasecca — Val di Varri (Apennin central).* » C.R. Soc. Phys. Hist. Nat. Genève 1947.

Augustin Lombard. — *Le chevauchement de la Molasse subalpine sur la Molasse autochtone aux Voirons (Haute Savoie).*

Dans un travail récemment publié, L. Mornod a donné une coupe stratigraphique de la molasse subalpine de la région de Bulle (*Eclogae geol. Helv.*, vol. 38, n° 2, 1945). Cette étude minutieuse montre une série très complète dans laquelle figurent deux grandes unités stratigraphiques: le Rupélien et le Chattien en série normale.

Le *Rupélien* comprend la Molasse marine inférieure, laquelle se subdivise en trois termes: à la base, les Marnes de Vaulruz, au milieu les Grès de Vaulruz et au sommet les Couches de passage du Rupélien au Chattien. L'ensemble se nomme les Couches de Vaulruz.

Ces couches se caractérisent par la présence de *Meletta*, par la teinte grise des grès et par l'aspect sombre des marnes. Il n'existe pas de bigarrure. Les grès passent fréquemment au faciès à micropoudingues à éléments de jaspes et de radiolarites.

Le *Chattien* ou Molasse d'eau douce inférieure se subdivise en Chattien inférieur ou Couches de Chaffa, tantôt marneuses tantôt gréseuses et en Chattien supérieur ou Couches du Gérignoz. Ce dernier complexe consiste surtout en grès micacés, vraies molasses qui alternent avec des couches argileuses brunes, rouges ou bigarrées à *Plebecula Ramondi* BRGNT. etc. Ces détails de composition des séries de Bulle se retrouvent aux

Voirons. Toutefois, les sections observables dans les ravins de Milly et de Montauban sont fréquemment recouvertes de dépôts glaciaires. Les affleurements montrent à plusieurs reprises des chevauchements et autres accidents structuraux, si bien qu'il a fallu montrer une extrême circonspection dans l'établissement d'une coupe complète et dans son interprétation. Dans ses profils de 1940, l'auteur de cette note a considéré comme autochtone sûr la molasse chattienne rouge du bas des pentes des Voirons. La molasse dite « mixte », rouge et grise, était considérée comme apparentée à la molasse subalpine rupélienne et la molasse grise de Montauban et de Lucinges était définitivement attribuée à cette unité. Il restait alors à faire passer le plan de chevauchement du Subalpin sur l'Autochtone au sommet de la molasse chattienne, ce qui fut fait.

L'étude de L. Mornod permet de faire une correction à ce schéma. C'est à tort que la molasse mixte a été considérée comme rupélienne. Elle correspond aux couches du Gérignoz et fait suite à la Molasse rouge chattienne autochtone (couches de Chaffa). La couleur grise est due aux niveaux gréseux qui prédominent vers le sommet de la série. Les marnes rouges et bigarrées persistent. Le plan principal de chevauchement passe à leur sommet. Il est couvert de glaciaire dans le ravin de Montauban mais peu au-dessus commencent les grès gris du type de Vaulruz dont les bancs sont séparés par des niveaux de marnes grises inconnues dans le complexe précédent. Plusieurs replis soulignent le voisinage de cet important accident tectonique.

Les grès sont beaucoup moins riches en charbon qu'à Bulle et n'ont que des pellicules d'origine détritique. Aucune faune n'y a encore été signalée, ce qui les différencie nettement des grès de Lucinges avec leurs *Meletta*, Cyrènes et délit charbonneux. Les relations de ces deux unités gréseuses sont encore imprécises et mériteraient une étude particulière.

Conclusion: La présente note résulte de la révision des documents de 1940 et d'une excursion au ravin de Montauban avec MM. E. Paréjas, L. Mornod, A. Bersier et J. Tolleson. Il en résulte que *le plan de chevauchement de la molasse subalpine sur l'autochtone doit être remonté*. Il passera sous la base des

grès de Montauban. Comme ceux-ci forment un talus bien marqué sur le versant occidental des Voirons, il sera aisé de déterminer sa trace au large des affleurements de la Chandouze et de Milly et de le suivre dans ses grandes lignes d'une extrémité de la montagne à l'autre.

*Université de Genève.
Laboratoire de Géologie.*

Séance du 6 novembre 1947.

En ouvrant la séance, M. le Président félicite notre collègue, M. Arnold Pictet, pour son cinquantième anniversaire de sociétariat et donne lecture d'une adresse que lui remet la Société. M. Arnold Pictet remercie vivement et égrène quelques souvenirs de sa longue activité scientifique.

Puis M. le Président donne la parole à M^{lle} Kitty Ponse pour sa conférence dont voici le résumé :

Kitty Ponse. — *Hormones et inducteurs dans l'histogenèse sexuelle de l'embryon.*

Après avoir rappelé l'évolution crânio-caudale des divers territoires de l'appareil urogénital et l'existence de phases critiques de la détermination des ébauches, l'auteur démontre par une série d'expériences, illustrées de projections, que les glandes génitales des embryons des deux sexes sécrètent des substances morphogènes masculinisantes ou féminisantes, capables d'exercer leurs actions à distance par voie vasculaire sanguine. L'effet de la castration embryonnaire précoce réalisée chez le Triton et le Lapin s'opposent aux échecs enregistrés chez les embryons d'Opossum, opérés trop tardivement par Moore. L'intersexualité observée dans les cas de free-martin de vache ou des jumelles parabiologiques de Batraciens, ou encore après greffes hétérologues d'ébauches des futures glandes (Humphrey) démontrent nettement cette activité de la glande embryonnaire. Toutefois, il n'est pas prouvé qu'il s'agisse de l'action de véritables hormones génitales. Si celles-ci, injectées aux embryons, sont capables de modifier