Zeitschrift: Archives des sciences [2004-ff.]
Herausgeber: Société de Physique et d'histoire Naturelle de Genève
Band: 60 (2007)
Heft: 2-3

Artikel: La Molasse du bassin franco-genevois et son substratum
Autor: Charollais, Jean / Weidmann, Marc / Berger, Jean-Pierre
Vorwort: Abstract = Resumé
Autor: Charollais, Jean / Weidmann, Marc / Berger, Jean-Pierre
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-738416

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: 31.01.2026

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

La Molasse du bassin franco-genevois et son substratum

ETH-ZÜRICH
28. Jan. 2009
BIBLIOTHEK

Jean CHAROLLAIS[1], Marc WEIDMANN[2], Jean-Pierre BERGER[3], Burkart ENGESSER[4], Jean-François HOTELLIER[5], Georges GORIN[6], Bettina REICHENBACHER[7], Peter SCHÄFER[8]

Ms reçu le 2 juin 2007, accepté le 4 octobre 2007

Abstract

The Molasse in the Greater Geneva area and its substratum. - *New stratigraphic data on the Molasse in the Greater Geneva area are provided through the study of numerous samples from boreholes and civil engineering works carried out during the last thirty years. Most of the samples studied come from various boreholes in or around the Canton Geneva: Peissy-1 and geothermal borehole of Thônex in Canton Geneva; seven boreholes drilled by BP-France around the Canton Geneva; numerous boreholes drilled on behalf of the CERN (the Centre européen de recherche nucléaire); various other boreholes specially for the motorway tunnel of the Mont Sion in nearby France. Four units in the Molasse have been lithologically described and dated essentially by micromammals and charophytes, as well as by otoliths and ostracods:*

- *the «Calcaires inférieurs»: MP 27 to MP 28 zones, or «middle» Chattian;*
- *the «Marnes et Grès bariolés»: MP 28 to MP 30 zones or upper Chattian;*
- *the «Grès et marnes gris à gypse: MP 30 to MN 1 zones, or uppermost Chattian-lowermost Aquitanian;*
- *the lower part of the the «Aquitanian* auct.*», or «Molasse grise de Lausanne»: MN 1 zone or lower Aquitanian.*

The «Gompholite» could not be precisely dated, it might belong to the MP24-25 zones.

Moreover, the Mesozoic substrate underlying the Tertiary deposits displays a more pronounced structuration than previously thought: the Molasse overlies different Lower and Upper Cretaceous formations (the lower member of the Chambotte, «Calcaires roux», «Complexe des Marnes d'Hauterive et de la Pierre jaune de Neuchâtel, Urgonian limestones). This structuration has probably generated a pronounced palaeogeomorphology. In particular, it is responsible for the lithological facies diversification at the base of the Molasse, especially that of the «Gompholite» and «Calcaires inférieurs».

Molasse deposits form the bedrock underlying Quaternary sediments in the Greater Geneva area. A better knowledge of the Molasse stratigraphy in this region provides highly valuable informations for future civil engineeringlarge projects. From this point of view, a lithological and palaeontological systematic study of cuttings from geothermal boreholes would be a plus…

Key words: *charophytes, Geneva, mammals, Lower Freshwater Molasse (USM), Oligocene, ostracods, otoliths, stratigraphy*

[1] *Département de géologie et de paléontologie, Section Sciences de la Terre, 13, r. Maraîchers, CH - 1211 Genève* et *Muséum d'Histoire naturelle de la Ville de Genève, 1, rte de Malagnou, CH -1211 Genève* - jdcharollais@bluewin.ch

[2] *Sentier du Molard 3, CH - 1805 Jongny*

[3] *Département Géosciences, Université de Fribourg, av. du Musée 6, CH - 1700 Fribourg*

[4] *Naturhistorisches Museum, Augustinergasse 2, CH - 4001 Basel*

[5] *Bureau de géotechnique appliquée P. & C. Dériaz S.A., ch. des Vignes 9, CH - 1213 Petit-Lancy*

[6] *Département de géologie et de paléontologie, Section Sciences de la Terre, 13, r. Maraîchers, CH - 1211 Genève*

[7] *Institut für Paläontologie und Historische Geologie, R.-Wagner-Straße 10, D - 80333 München*

[8] *Landesamt für Geologie und Bergbau Rheinland Pfalz, Emy-Roeder-Strasse 5, D - 55129 Mainz*