

Zeitschrift:	Eclogae Geologicae Helvetiae
Herausgeber:	Schweizerische Geologische Gesellschaft
Band:	73 (1980)
Heft:	1
Artikel:	Les Marnes à Foraminifères et les Schistes à Meletta des chaînes subalpines septentrionales (Haute-Savoie, France)
Autor:	Charollais, Jean / Hochuli, Peter A. / Oertli, Henri J.
Kapitel:	Résumé = Abstract = Zusammenfassung
DOI:	https://doi.org/10.5169/seals-164943

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: 21.02.2026

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

Eclogae geol. Helv.	Vol. 73/1	Pages 9–69	19 figures dans le texte et 8 planches	Bâle, mars 1980
---------------------	-----------	------------	-------------------------------------------	-----------------

Les Marnes à Foraminifères et les Schistes à *Meletta* des chaînes subalpines septentrionales (Haute-Savoie, France)

Par JEAN CHAROLLAIS¹⁾, PETER A. HOCHULI²⁾,
HENRI J. OERTLI³⁾, KATHARINA PERCH-NIELSEN²⁾, MONIQUE TOUMARKINE²⁾,
FRED RÖGL⁴⁾ et JEAN-LOUIS PAIRIS⁵⁾)

RÉSUMÉ

Un inventaire micropaléontologique détaillé des formations calcaréo-argileuses du massif des Bornes permet d'attribuer avec certitude à l'Oligocène inférieur la plus grande partie des Marnes à Foraminifères et la totalité des Schistes à *Meletta*. Encore que cette datation repose surtout sur des échelles de zonation basées sur les palynomorphes et les Foraminifères planctiques, on retrouve ici tout à fait clairement les associations décrites de l'Oligocène inférieur de régions non tropicales. Les Foraminifères benthiques, le nannoplancton et les Ostracodes s'accordent bien avec une telle attribution; ces derniers situent le dépôt des Marnes à Foraminifères dans le domaine épibathyal; l'appauvrissement de la microfaune, ainsi que le phytoplancton des Schistes à *Meletta* indiquent, par contre, que l'évolution du milieu de dépôt s'est effectuée dans le sens d'un certain confinement.

ABSTRACT

A detailed micropaleontological inventory has been performed on the calcareous mudstone formations from Massif des Bornes (French Alps), with the following results: the largest part of the "Marnes à Foraminifères" and the whole of "Schistes à *Meletta*" formations can now be dated as Lower Oligocene. This dating relies mostly on the biostratigraphic zonation of palynomorphs and planktonic foraminifera. Non tropical associations of Lower Oligocene age are well-represented in these formations. Benthic foraminifera, calcareous nannoplankton and the Ostracodes confirm this age. The Ostracodes indicate that the "Marnes à Foraminifères" deposited at relatively great depth (epibathyal zone), whereas the "Schistes à *Meletta*" sedimentation evolved towards confinement (microfauna impoverishment, characteristic phytoplankton).

¹⁾ Laboratoire de Géologie, 13, rue des Maraîchers, 1211 Genève 4.

²⁾ Institut de Géologie, 5, Sonneggstrasse, Ecole Polytechnique Fédérale, 8006 Zurich.

³⁾ S.N.E.A.(P), Centre Micoulau, avenue du Président P. Angot, F-64001 Pau Cedex.

⁴⁾ Geologische und Paläontologische Abteilung, Naturhistorisches Museum, Burgring 7, Postfach 417, A-1014 Wien.

⁵⁾ Institut Dolomieu, Rue Maurice Gignoux, F-38000 Grenoble.

ZUSAMMENFASSUNG

Ein detailliertes mikropaläontologisches Inventar der kalkig-tonigen Formationen der Bornes-Ketten erlaubt, den Hauptteil der «Marnes à Foraminifères» und die Gesamtheit der «Schistes à *Meletta*» mit Sicherheit ins untere Oligozän zu stellen. Diese Einstufung stützt sich vor allem auf die Datierungen mit Hilfe von Palynomorphen und planktonischen Foraminiferen. Es finden sich die typischen Assoziationen des unteren Oligozäns gemäßigter Klimazonen. Die benthonischen Foraminiferen, das kalkige Nannoplankton sowie die Ostrakoden bestätigen diese stratigraphische Einstufung. Die Ostrakoden-Fauna spricht für ein Ablagerungsmilieu der «Marnes à Foraminifères» im Epibathyal. Die Verarmung der Mikrofaunen wie auch der Phytoplankton-Assoziationen in den «Schistes à *Meletta*» weist auf eine gewisse Isolierung des Ablagerungsmilieus hin.

TABLE DES MATIÈRES

1. Introduction	10
2. Lithostratigraphie des Marnes à Foraminifères et des Schistes à <i>Meletta</i>	14
3. Etude des Marnes à Foraminifères au col de la Colombie	16
3.1 Situation et lithologie	16
3.2 Palynologie	19
3.3 Foraminifères benthiques et planctiques	20
3.4 Ostracodes	21
3.5 Nannoflore	26
4. Description d'affleurements de Marnes à Foraminifères et de Schistes à <i>Meletta</i> dans le massif des Bornes	26
4.1 Synclinal de Thônes	26
4.2 Zone synclinale du plateau de Cenise	30
4.3 Zone synclinale de Solaizon-Champlaitier	35
4.4 Synclinal du plateau d'Andey	38
4.5 Zone synclinale des Contrebandiers	38
4.6 Synclinal de Dessy	39
4.7 Zone synclinale de Naves	39
5. Discussions biostratigraphiques sur les Marnes à Foraminifères et les Schistes à <i>Meletta</i> du massif des Bornes	40
5.1 Palynologie	40
5.2 Foraminifères benthiques	44
5.3 Foraminifères planctiques	44
5.4 Ostracodes	46
5.5 Nannoflore	46
6. Conclusions	47
Bibliographie	59

1. Introduction

Dans son article sur la faune sannoisienne du pont de Naves, RIGASSI (1957a) donnait les principales raisons qui font de la région de Haute-Savoie une zone privilégiée pour l'étude du Tertiaire de l'avant-pays alpin: tectonique relativement faible, métamorphisme peu important ou nul, faunes et flores assez riches. Partageant le point de vue de cet auteur, nous avons entrepris un travail général sur le Tertiaire du massif des Bornes (PAIRIS & CHAROLLAIS) et une étude comparative sur les formations tertiaires des unités tectoniques autochtones et allochtones dans le synclinal de Thônes (ROSSET & CHAROLLAIS). L'étude stratigraphique du sommet des Marnes à Foraminifères (= Marnes à Globigerines, Schistes à Globigerines) et