

Introduction

Objektyp: **Chapter**

Zeitschrift: **Archives des sciences [1948-1980]**

Band (Jahr): **15 (1962)**

Heft 4

PDF erstellt am: **13.09.2024**

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

INTRODUCTION

Le but de ce travail est de donner les principaux résultats des recherches stratigraphiques que nous avons effectuées dans la partie orientale du massif des Bornes (Haute-Savoie). Empêché par nos obligations militaires, nous ne pouvons actuellement publier l'étude complète qui comprend un levé géologique au 1: 10.000^e, la description d'une centaine de coupes stratigraphiques, ainsi qu'une analyse tectonique détaillée.

Le territoire, que nous avons étudié de 1956 à 1961, est limité au Nord, par la vallée de l'Arve, à l'Ouest, par la vallée du Borne, au Sud-Est, par le torrent du Chinailon et le Foron du Reposoir, et à l'Est par une droite imaginaire reliant le point de jonction de l'Arve et du Giffre, au Lac Bénit.

Après le travail de synthèse de L. MORET (1934) sur la Géologie du massif des Bornes et des klipptes préalpines des Annes et de Sulens, Ed. PARÉJAS publia une étude paléogéographique en 1938, dans son *Essai sur la Géographie ancienne de la Région de Genève*. Puis, en 1957, D. RIGASSI s'attacha plus particulièrement au Tertiaire de la région genevoise et savoisiennne. En 1958, Y. GÜBLER et ses élèves, M. ALONSO, G. HOUAREAU et A. PETER, firent un lever géologique au 1: 20.000^e, ainsi que l'étude des coupes stratigraphiques du tertiaire surtout.

Géologiquement, les chaînes de montagnes comprises dans ce quadrilatère font partie de l'Autochtone. En français, le terme parautochtone s'appliquerait peut-être mieux à des terrains qui ne sont plus strictement « en place », sans appartenir encore à des nappes (M. VUAGNAT, 1952). Notre région est plissée, mais n'a probablement pas subi de déplacement tangentiel, ou en tout cas, rien ne permet de l'affirmer. Par conséquent, nous conserverons le terme d'« Autochtone ».

Avant d'entreprendre l'étude détaillée de chaque formation, comparons le faciès des chaînes subalpines à ceux du Salève, plus au Nord-Ouest, et à celui des Aravis, plus au Sud-Est. Le tableau 1 résume les faits.

En résumé, les faciès des chaînes subalpines et ceux de Morcles sont nettement pélagiques et entièrement différents de ceux du Salève. Mais certains faciès des chaînes subalpines (Valanginien moyen-inférieur;

Associations faunistiques	Etages	Lithologie
Pas de faune typique	?Rupélien	Grès de Bonneville
	? _ _ _ ?	Schistes marno-micacés avec lentilles de Grès du Val d'Iliez
Meletta, Globigérines	Sannoisien	Schistes à Meletta
Foram. benthiques, Globigérines		Marnocalcaires à Foraminifères
Grands Foram. arénacés	? _ _ _ _ ?	Calcaires très gréseux
Nummulites, etc.	Priabonien sup.	Calcaires conglomératiques
Faune "des Diablerets"	Priabonien inf.	Grès charbonneux, conglomérats
Grandes Nummulites	Lulétien	Calcaires conglomératiques
Azoïque	?Eocène inf	Grès "sidérolithique"
<i>Lacune du Paléocène — Maestrichtien</i>		
Globotruncana gr. lapparenti	Campanien — Coniacien	Calcaires sublithographiques
<i>Lacune du Turonien — Cénomanién</i>		
Leymeriella tardefurcata, Rotalipora carénées	Albien — Gargasien	Conglomérat phosphaté
Pas de faune typique		Grès, calc. gréseux, glauconieux
Bélemnites canaliculatus		Marnes gréseuses, glaucon.
<i>Lacune du Bédoulien</i>		
Orbitolina conoidea	Barrémien	Grès
Coskinolina, Dictyoconus, Iraquia, Orbitolinopsis		Faciès urgonien
Toxaster complanatus	Hauterivien	Marnocalc. glauconieux
Toxaster, Exogyra couloni		Calcaires siliceux, peu marneux
Foram. benth. / Tintinnops. carpathica, Nannoconus steinmanni, N. kamptneri	Valanginien	NW: calc. échinodermiques / Marnocalc. et marnes
T. carpathica (F), Calpionella alpina (R), C. elliptica (R), Nannoconus sp.	Berriasien sup.-moy.	Marnes schisteuses avec lentilles calcaires Conglomérat
T. carpathica (F), C. alpina (R), Nan. sp. / T. carpathica (R), C. alpina (F)	Berr. inf. — Tithon. sup.	Marnocalcaires et marnes

TABLEAU 1.

Stratigraphie de la partie orientale du Massif des Bornes
(F = fréquent; R = rare)

Malm à Céphalopodes de Talloires) sont plus profonds que ceux de Morcles. Les chaînes subalpines représentent donc le

	S A L È V E	CH. SUBALPINES	MORCLES-ARAVIS	
Oligocène	Molasse terrestre chaffienne	Grès de Bonneville "Marno-micacé" et gr du Val d'Illeiz "Marnes à Foraminifères" Calcaires à Nummulites	Comme dans ch subalpines	
Eocène moy.-sup.				
Eocène inf.	Sidéralithique	Sidéralithique		
Crét. sup.	Erodé (galets de calc fins et silex dans Tertiaire)	Faciès pélagique	" "	
Crét. moyen	Gault (généralement érodé)	Gault	" "	
Urgonien	Calcaire crayeux, récifal	Calcaire à Miliolites, Rudistes	" "	
Hauterivien	Pierre jaune de Neuchâtel Marnes d'Hauterive	Calcaire siliceux à Taxaster	" "	
Valanginien	Calcaire roux	Calcaire roux (peu épais) Marnes et calcaires pélagiques	PARAUTOCHTONE (Haut val d'Illeiz) Calcaire "organogène"	Calcaire roux Schistes et calcaires Calc à Brachiopodes
Berriasien	Assise à <i>Natica leviathan</i> Assise à <i>Heterodicerus luci</i>	Marnes schisteuses pélagiques	Comme dans ch subalpines	
Malm	Purbeckien Calcaires récifaux Dolomies	Marnocalcaires et calcaires pélagiques (Talloires)	" " "	

TABLEAU 2.

Tableau comparatif des faciès du Salève à la Nappe de Morcles-Aravis

fond d'une fosse, remontant fortement d'un côté vers le Salève-Jura, et faiblement de l'autre côté vers les hauts-fonds de Morcles-Aiguilles-Rouges.

I. NÉOCOMIEN

Le terrain le plus ancien rencontré dans la partie orientale du massif des Bornes est, d'après les auteurs (SARASIN, 1902), le Jurassique supérieur, représenté par des calcaires marneux et affleurant en aval du