

Introduction

Objekttyp: **Chapter**

Zeitschrift: **Eclogae Geologicae Helvetiae**

Band (Jahr): **55 (1962)**

Heft 1

PDF erstellt am: **21.07.2024**

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.

Mes amis R. CHESSEX, M. BURRI, G. BOTTERON et d'autres m'ont encouragé ou critiqué utilement.

Mademoiselle E. PASCHE, secrétaire, Messieurs DUNANT, MARGOT et ROCHAT, préparateurs à l'Institut de Géologie, ont toujours répondu avec gentillesse à mes demandes.

Qu'ils en soient tous remerciés.

INTRODUCTION

1. Situation géographique

Le principal synclinal carbonifère du Massif des Aiguilles Rouges s'étend de la vallée de Chamonix (à l'E) jusqu'à la Montagne de Fully (à l'W). Il forme une étroite bande pincée dans le massif cristallin, puis s'ouvre sur la rive droite du Rhône, en aval de Martigny.

C'est cette dernière partie que nous avons étudiée. Une ligne passant par: Dorénaz – Plex – l'Haut d'Arbignon – Tête à la Cornieule – base du Grand Chavalard – Tête du Portail de Fully – Alesse – Dorénaz la limite. Elle se trouve sur la feuille St. Maurice de la Carte nationale suisse au 1:50.000e, N° 272.

Dans la partie de son cours qui longe notre terrain, le Rhône ne reçoit aucun affluent important. Les quelques torrents qui drainent les eaux des pentes W se perdent dans les marécages de la plaine, ou dans de petits canaux servant à l'irrigation des cultures de la région d'Outre Rhône. Seul l'Aboyeu, au N, atteint le fleuve après avoir créé un important cône de déjection.

2. Aperçu historique

DE SAUSSURE (1779) étudia le premier les roches de notre région. Dans son magistral ouvrage «Voyage dans les Alpes», il décrit le fameux conglomérat carbonifère, auprès du Châtelard, auquel il donne le nom de «Poudingue de Valorsine». Il note, entre autres, dans son carnet de voyage, l'existence du calcaire métamorphique dans le coin de gneiss d'Alesse.

Vers le milieu du XIXe siècle paraissent quelques articles sur le charbon et la flore carbonifère du Valais. DUFRENOY en 1840, BLANCHET en 1849, O. HEER en 1852 et 1863. D'autres études, moins particulières, sont éditées à la même époque: L.A. NECKER en 1826, FOURNET en 1846, GERLACH en 1871.

Vers la fin du siècle passé, E. RENEVIER (1890), dans sa «Monographie des Alpes Vaudoises», décrit sommairement les «Poudingues de Vallorcine» et «Poudingue Rouge», les grès et les schistes anthracolithiques. Sous le titre «Relations orographiques», il distingue dans la contrée d'Outre Rhône:

- les schistes inférieurs
- les poudingues moyens
- les schistes supérieurs
- les poudingues supérieurs (notre Permien)

Il joint à son texte une liste de fossiles, récoltés au Haut d'Arbignon principalement.

Puis DUPARC et RITTER (1894) publient un article dans lequel ils décrivent les différentes roches carbonifères, notamment les conglomérats. Dans leur étude, ils font l'inventaire pétrographique du Poudingue de Vallorcine.

M. LUGEON (1936) publie la carte géologique Saxon-Morcles au 1:25.000e (N° 485), qu'il accompagne d'une notice explicative. Son travail constitue la seule étude d'ensemble de notre terrain. E. POLDINI (1934) collabore avec M. LUGEON pendant les années 1923-24, et publie une note d'ordre géophysique sur des phénomènes de polarisation spontanée, observés sur notre région entre autres.

Depuis longtemps N. OULIANOFF étudie le massif de l'Arpille, face à notre terrain, sur la rive gauche du Rhône. En 1924 il publie les résultats de son travail; nous aurons souvent l'occasion de nous y référer.

3. Situation géologique

Le synclinal Carbonifère de Collonges – Dorénaaz appartient à la zone houillère externe des Alpes. Cette zone débute dans le massif de l'Argentera-Mercantour, se prolonge au NE par le Pelvoux, les Grandes-Rousses, Belledonne, le Mont Blanc et les Aiguilles Rouges, jusque dans le massif de l'Aar à l'E. Ces différents massifs font partie d'un même ensemble et ont réagi de façon semblable à l'orogénèse hercynienne.

Ils formaient, après la phase ségalaunienne (LUGEON 1911) du Westphalien inférieur et moyen, une zone à peu près continue de massifs émergés. C'est sur cette terre émergée que se sont déposés les sédiments carbonifères et permien de la zone externe. Une dernière phase de l'orogénèse hercynienne, la phase allobrogiennne de LUGEON, a engouffré et pincé ces dépôts, les préservant de l'érosion de la fin du Primaire.

Nous retrouvons actuellement une série de synclinaux carbonifères, parfois à cœur permien, séparés les uns des autres soit par l'effet d'une érosion plus profonde, soit par une couverture mésozoïque et tertiaire.

C'est l'un de ces synclinaux que nous avons étudié.

STRATIGRAPHIE

Nous n'avons reconnu que deux systèmes:

- Le Carbonifère daté par plusieurs gisements fossilifères;
- Le Permien, caractérisé par des sédiments lie de vin et verts, dépourvus de fossiles.

I. Le Carbonifère

Le principal gisement fossilifère se trouve près du Haut d'Arbignon (indiqué sur notre carte par *). Le premier inventaire important de sa flore date de O. HEER (1876). Une liste complète des espèces trouvées en 1890 est publiée par RENEVIER. Depuis lors, W.J. JONGMANS a repris l'étude de cette flore, mais les résultats n'ont pas encore paru.

Citons en nous référant à RENEVIER, HEER et JONGMANS, les principales espèces fournies par le gisement: