

Objektyp: **TableOfContent**

Zeitschrift: **Eclogae Geologicae Helvetiae**

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

Heft 1

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.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*  
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, [www.library.ethz.ch](http://www.library.ethz.ch)

<http://www.e-periodica.ch>

# Etude géologique du synclinal carbonifère de Collonges-Dorénaz (Valais)

par Pierre Sublet (Lausanne)

Collaborateur scientifique à l'Institut Battelle, Genève

Avec 24 figures dans le texte et 2 planches (I et II)

## TABLE DES MATIÈRES

Préface . . . . .	25
<i>Introduction</i> . . . . .	26
1. Situation géographique . . . . .	26
2. Aperçu historique . . . . .	26
3. Situation géologique . . . . .	27

### STRATIGRAPHIE

I. <i>Le Carbonifère</i> . . . . .	27
1. Lithologie . . . . .	28
2. Principaux affleurements carbonifères . . . . .	29
a. Région 1.: Rhône-Diablely . . . . .	29
b. Creux de Zémand . . . . .	34
c. La montagne de Fully . . . . .	35
II. <i>Le Permien</i> . . . . .	39
III. <i>Les couches vertes</i> . . . . .	41
IV. <i>Le Secondaire</i> . . . . .	43
1. Le Trias . . . . .	43
2. Le Jurassique . . . . .	43
V. <i>Conclusions</i> . . . . .	43
VI. <i>Le Quaternaire</i> . . . . .	44
1. Cuvette glaciaire de la Montagne de Fully . . . . .	44
2. Le Creux de Zémand . . . . .	45
3. Pentés occidentales . . . . .	45
VII. <i>Hydrologie</i> . . . . .	46

### PETROGRAPHIE

Introduction . . . . .	47
I. <i>Les Conglomérats</i> . . . . .	47
1. Introduction . . . . .	47
2. Description des galets des conglomérats . . . . .	47
II. <i>Les grès</i> . . . . .	52
1. Généralités . . . . .	52
2. Les minéraux des grès . . . . .	52
3. Résumé . . . . .	55

III. <i>Les schistes ou phyllades</i> . . . . .	56
IV. <i>Les couches vertes</i> . . . . .	57
V. <i>Conclusions</i> . . . . .	58

## LES MINÉRALISATIONS

1. Filons siliceux et ferrugineux . . . . .	59
2. Galène et blende . . . . .	61
3. Résumé et conclusions . . . . .	62

## LE CHARBON

I. <i>Les gisements</i> . . . . .	63
1. Mine de Collonges . . . . .	63
2. Mine de Mereune . . . . .	64
3. L'exploitation . . . . .	65
4. Qualité du charbon . . . . .	65
5. Résumé . . . . .	67

## TECTONIQUE

Introduction . . . . .	67
1. La schistosité . . . . .	67
2. Microtectonique . . . . .	68
3. Les diaclases . . . . .	69
4. Traits généraux . . . . .	70
5. Conclusions. . . . .	71

## POLARISATION SPONTANÉE

1. Introduction . . . . .	73
2. Exploration . . . . .	73
3. Conclusions. . . . .	73
<i>Liste bibliographique</i> . . . . .	73

## TABLE DES FIGURES

1. Synclinal vu de la plaine du Rhône . . . . .	30
2. Exemple de stratification entrecroisée: Paroi au S de Dorénaz . . . . .	30
3. Carbonifère d'allure lenticulaire . . . . .	31
4. Stratification entrecroisée . . . . .	33
5. Synthèse stratigraphique schématique du Carbonifère de la base du synclinal. . . . .	34
6. Parois S du Creux de Zémand . . . . .	35
7. Parois NW du Lac Supérieur de Fully . . . . .	36
8. Coupes stratigraphiques du flanc NW . . . . .	37
9. Coupes stratigraphiques du flanc SE . . . . .	38
10. Contact Carbonifère-Permien-Lias au-dessus de l'Haut d'Arbignon . . . . .	40
11. Coupes stratigraphiques des niveaux de passage du Carbonifère au Permien . . . . .	42
12. Plagioclase disloqué dans un granite écrasé . . . . .	49
13. Grenats développés dans un gneiss . . . . .	51
14. Grosse plage d'orthose d'un grès carbonifère . . . . .	53
15. Zircons de grès anthracolithiques . . . . .	54
16. Echantillon d'un roche schistogréseuse . . . . .	58
17. Cristal d'oligiste, extrait d'une veine de quartz . . . . .	59
18. Concrétion ferrugineuse . . . . .	60
19. Coupe des filons d'anthracite, dans la région de Mereune . . . . .	63
20. Croquis de la position du charbon dans le filon principal de Mereune . . . . .	64

21. Aspect microscopique d'un échantillon de Couches Vertes froissées . . . . .	68
22. Section polie d'un échantillon de charbon tectonisé . . . . .	69
23. Permien au N de Bécrotêt . . . . .	71
24. Polarisation spontanée. Carte d'équipotentielles 1:12.500 . . . . .	72

## PLANCHES

I. Carte géologique 1:25.000 . . . . .	76
II. Profils géologiques 1:25.000 . . . . .	76

## SUMMARY

The carboniferous Syncline of Collonges-Dorénaz belongs to the external alpine coal-bearing zone. It is squeezed by the hercynian clump of the Arpille.

The rocks that compose it are of Westphalian to Autunian age. Their detritic origin, their color and petrographic composition testify to a sedimentation made in small basins, lacustrine probably.

The continuous stratigraphic sequence is as follows:

Westphalien: Dark rocks, slates and conglomerates.

Stephanian: Dark rocks, sandstones and slates. Green rocks, clays and quartzites. Red and violet rocks, conglomerates and sandstones.

Autunian: (if present) Red rocks, conglomerates and sandstones.

A detailed petrological analysis of the different coarse grained rock components permitted the determination of their origin. It is mainly the North side basement that provided the material of sandstones and conglomerates.

The economical resources are poor. The following can be mentioned: coal (anthracolithe) which was worked for many years; galena, spalerite, pyrite; numerous ferrous quartz dykes.

The tectonic story of the syncline includes three periods of activity:

- Late-Permian, syncline formation, first fan-structure.
- moving of the syncline top. Horizontal folds, quenching of the fan.
- Vertical faults.

Geophysical studies (P.S.) were realized; they allowed the following of anthracite dykes.

## PRÉFACE

C'est sur la proposition de M. H. BADOUX, professeur de géologie à l'Université de Lausanne, et de M. E. POLDINI, professeur de Géophysique à la même université, que j'ai commencé, en 1954, l'étude du «Synclinal carbonifère de Collonges-Dorénaz».

Grâce aux précieux conseils de M. H. BADOUX, mon directeur de thèse, et à son aimable compréhension, j'ai pu conduire ce travail à chef. Il a bien voulu revoir mon texte.

A M. L. DÉVERIN, professeur honoraire de Minéralogie et Pétrographie à l'Université de Lausanne, je dois mes connaissances en minéralogie et pétrographie. Ses conseils me furent toujours utiles.

M. M. VUAGNAT, professeur de Minéralogie et Pétrographie à Lausanne et Genève, m'a offert l'hospitalité de son laboratoire. Il m'a ainsi facilité la tâche, et m'a conduit habilement.

MM. les professeurs P.A. MERCIER et E. POLDINI m'ont grandement aidé dans mes recherches géophysiques.