

Zeitschrift: Eclogae Geologicae Helvetiae
Herausgeber: Schweizerische Geologische Gesellschaft
Band: 55 (1962)
Heft: 1

Artikel: Etude géologique du synclinal carbonifère de Collonges-Dorénaz (Valais)
Autor: Sublet, Pierre

Inhaltsverzeichnis

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-162918>

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>

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-Diabley	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. Pentes 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
Liste bibliographique	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'équipotentiels 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 (anthracolite) 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.