

**Zeitschrift:** Archives des sciences [1948-1980]  
**Band:** 23 (1970)  
**Heft:** 2

**Artikel:** Étude pétrographique des opiolites et des granites du flysch des Gets (Haute-Savoie, France)

### **Inhaltsverzeichnis**

**Autor:** Bertrand, Jean  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-739139>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **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. [Voir Informations légales.](#)

### **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. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 19.11.2024

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

## TABLE DES MATIÈRES

<i>Avant-propos</i> . . . . .	285
<i>Introduction :</i>	
Situation géographique et géologique . . . . .	286
Historique . . . . .	288
<i>Première partie</i>	
DESCRIPTION DES AFFLEUREMENTS	
<i>Introduction</i> . . . . .	290
1. <i>Les affleurements de granite et d'arkose</i> . . . . .	291
1.1. Le bois des Lanches . . . . .	291
1.2. Le Marderet-Calamand . . . . .	294
1.3. Les Chavannes . . . . .	295
1.4. Torrent de la Champane . . . . .	296
1.5. a) Col de l'Ancrenaz . . . . .	297
b) Pentès sud du Char des Quais . . . . .	298
2. <i>Les affleurements de granite, d'arkose et de diabase</i> . . . . .	298
2.1. La Rosière . . . . .	299
2.1.1. La carrière des Bounaz . . . . .	299
2.1.2. La fontaine de la Rosière . . . . .	301
2.1.3. Les pentes du Bouvier . . . . .	302
2.2. Le Plenay . . . . .	312
2.3. L'Eau . . . . .	317
3. <i>Les affleurements de diabase</i> . . . . .	317
3.1. Le Vuargne . . . . .	318
3.2. La crête des Rochassons . . . . .	332
3.3. Mont-Caly . . . . .	336
3.4. Le Cannevey . . . . .	337
3.5. La zone du col de la Ramaz . . . . .	338
4. <i>Les affleurements de serpentinite, ophisphérites et diabase</i> . . . . .	342
4.1. Le Crêt . . . . .	342
4.2. Le Bartoli . . . . .	347
4.3. La Charnia . . . . .	351
5. <i>Les affleurements de serpentinite et ophisphérites</i> . . . . .	355
5.1. La Pierre-à-Feu . . . . .	355
5.2. La Mouille-Rousse . . . . .	359
6. <i>Affleurement de diabase, gabbro, serpentinite et ophisphérites</i> . . . . .	360
Le ruisseau des Bounaz . . . . .	360
7. <i>Affleurement de diabase, gabbro, serpentinite, ophisphérites et ophicalcites-ophisilices</i> . . . . .	368
La Mouille-Ronde . . . . .	368
8. <i>Les affleurements d'ophicalcites-ophisilices</i> . . . . .	380
8.1. Le torrent du Marderet . . . . .	380
8.2. Zone le Crêtet-les Ramus . . . . .	386

*Deuxième et troisième partie*

## DESCRIPTIONS PÉTROGRAPHIQUES

Introduction . . . . .	388
------------------------	-----

*Deuxième partie*

## LES ROCHES CRISTALLINES EN GÉNÉRAL

1. <i>Les roches acides</i> . . . . .	390
1.1. Granites et arkoses . . . . .	390
1.2. Porphyre quartzifère . . . . .	393
1.3. Cératophyre quartzifère . . . . .	394
1.4. Age des granites . . . . .	394
2. <i>Les formations diabasiques</i> . . . . .	396
2.1. Diabases en masses isolées . . . . .	397
2.2. Diabases étroitement associées au granite arkosique . . . . .	399
a) Diabase observée à la Rosière (pentes du Bouvier, carrière des Bounaz), à l'Eau, au ruisseau des Bounaz et aux Lanches . . . . .	400
b) Diabase apparaissant au Plenay et, très localement, à la carrière des Bounaz . . . . .	401
2.3. Diabases et formations diabasiques directement liées aux manifestations volcaniques sous-marines: laves en coussins, brèches de pillows, hyaloclastites, injections, filons . . . . .	403
2.4. Brèches diabasiques . . . . .	409
a) Franchement hématitiques . . . . .	409
b) Peu ou pas hématitiques . . . . .	411
2.5. Formations diabasiques particulières . . . . .	412
a) Conglomérat-microconglomérat à éléments diabasiques . . . . .	412
b) Brèche fine à éléments diabasiques et sédimentaires . . . . .	414
c) Conglomérat à éléments diabasiques, granitiques et sédimentaires . . . . .	414
d) Faciès actuellement rattachés aux ophicalcites-ophisilices . . . . .	415
2.6. Diabases massives en liaison plus ou moins étroite avec la serpentinite . . . . .	416
2.7. Brèches ophiolitiques à large prédominance d'éléments diabasiques . . . . .	419
2.8. Diabases en « inclusions » dans les serpentinites (ophisphérites, témoins de filons) . . . . .	422
3. <i>Les gabbros</i> . . . . .	423
4. <i>Les serpentinites</i> . . . . .	430
a) Serpentinite massive . . . . .	430
b) Brèche de serpentinite à ciment carbonaté . . . . .	430
c) Serpentinite écrasée non hématitique . . . . .	431
d) Serpentinite écrasée hématitique: serpentinite bariolée . . . . .	431
4.1. Minéralogie des serpentinites . . . . .	432
4.1.1. Variété massive et brèche à ciment carbonaté . . . . .	432
4.1.2. Serpentinite écrasée, hématitique (bariolée) ou non . . . . .	434

*Troisième partie*

## LES INCLUSIONS DANS LES SERPENTINITES

Introduction . . . . .	437
1. Descriptions minéralogiques . . . . .	438
2. Les divers types d'inclusions . . . . .	444
2.1. <i>Vestiges de filons, lames tectoniques</i> . . . . .	444
2.2. <i>Fragments, lentilles de natures diverses</i> . . . . .	446
2.3. <i>Les ophisphérites</i> . . . . .	448

2.3.1. Introduction . . . . .	448
2.3.2. Modes de gisement des ophisphérites . . . . .	452
2.3.3. Classification des ophisphérites . . . . .	452
2.3.3.1. Les ophisphérites diabasiques . . . . .	457
2.3.3.1.1. Particularités structurales et de composition des diabases formant les ophisphérites . . . . .	457
2.3.3.1.2. Caractères macroscopiques des divers types d'ophisphérites diabasiques . . . . .	459
2.3.3.2. Les ophisphérites non diabasiques . . . . .	463
2.3.3.2.1. Dérivant de gabbros . . . . .	463
2.3.3.2.1.1. Composition originelle des gabbros . . . . .	468
2.3.3.2.1.2. Transformations subies par ces gabbros . . . . .	468
2.3.3.2.1.3. Structures et caractères macroscopiques des gabbros formant des ophisphérites . . . . .	471
2.3.3.2.2. Dérivant de roches feldspathiques . . . . .	472
2.3.3.2.2.1. Ophisphérites formées aux dépens de ségrégations plus ou moins contemporaines de la formation de la roche encaissante . . . . .	472
2.3.3.2.2.2. Ophisphérites formées aux dépens de ségrégations nettement plus tardives . . . . .	474
2.3.4. A propos des transformations métamorphiques qui ont pu se développer avant la phase de chloritisation proprement dite (premier stade) . . . . .	475
2.3.5. A propos de la phase de chloritisation proprement dite (deuxième stade) . . . . .	478
3. <i>Conclusions</i> . . . . .	481
3.1. Les transformations du premier stade . . . . .	483
3.2. Les transformations du deuxième stade . . . . .	485

*Quatrième partie*

PÉTROCHIMIE DES ROCHES CRISTALLINES DE LA RÉGION DES GETS

1. Introduction . . . . .	488
1.1. Les dosages par fluorescence X . . . . .	489
1.2. Signification des dosages d'éléments traces . . . . .	489
2. <i>Les granites</i> . . . . .	490
2.1. Modes et provenances des échantillons analysés . . . . .	490
2.2. Résultats des analyses . . . . .	491
3. <i>Les ophiolites</i> . . . . .	493
3.1. Modes et provenances des échantillons analysés . . . . .	493
3.2. Résultats des analyses . . . . .	496
4. <i>Les ophisphérites</i> . . . . .	503
4.1. Modes et provenances des échantillons analysés . . . . .	503
4.2. Résultats des analyses . . . . .	506
5. <i>Conclusions</i> . . . . .	512

*Cinquième partie*

AGES DES OPHIOLITES DE LA RÉGION DES GETS

1. Nature, modes de gisement et provenances des ophiolites datées . . . . .	515
2. Tableau des résultats . . . . .	516
3. <i>Conclusions</i> . . . . .	516

*Sixième partie*

## CONCLUSIONS GÉNÉRALES

1. <i>Relations primitives des roches volcaniques</i> . . . . .	518
2. <i>Les transformations présentées par les ophiolites (métamorphisme, problème des spilites)</i> .	522
2.1. Les diabases albito-chloritiques . . . . .	523
2.2. Les diabases (et gabbros) associés aux serpentinites ou qui paraissent l'avoir été . .	525
3. <i>Les rapports entre roches cristallines et sédiments encaissants</i> . . . . .	527
4. <i>Position structurale et domaine paléogéographique originel des roches cristallines de la région des Gets</i> . . . . .	529
Bibliographie . . . . .	533
Légendes des planches photographiques . . . . .	541
Planches photographiques hors texte	