

Zeitschrift: Archives des sciences [1948-1980]

Herausgeber: Société de Physique et d'Histoire Naturelle de Genève

Band: 23 (1970)

Heft: 2

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

Autor: Bertrand, Jean

Inhaltsverzeichnis

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-739139>

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: 29.01.2026

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) Pentes 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 ophosphérites	452
2.3.3. Classification des ophosphérites	452
2.3.3.1. Les ophosphérites diabasiques	457
2.3.3.1.1. Particularités structurales et de composition des diabases formant les ophosphérites	457
2.3.3.1.2. Caractères macroscopiques des divers types d'ophosphérites diabasiques	459
2.3.3.2. Les ophosphérites 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 ophosphérites	471
2.3.3.2.2. Dérivant de roches feldspathiques	472
2.3.3.2.2.1. Ophosphérites formées aux dépens de ségrégations plus ou moins contemporaines de la formation de la roche encaissante	472
2.3.3.2.2.2. Ophosphérites 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. Conclusions	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. Les granites	490
2.1. Modes et provenances des échantillons analysés	490
2.2. Résultats des analyses	491
3. Les ophiolites	493
3.1. Modes et provenances des échantillons analysés	493
3.2. Résultats des analyses	496
4. Les ophosphérites	503
4.1. Modes et provenances des échantillons analysés	503
4.2. Résultats des analyses	506
5. Conclusions	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. Conclusions	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