Zeitschrift: Archives des sciences [1948-1980]
Herausgeber: Société de Physique et d'Histoire Naturelle de Genève
Band: 1 (1948)
Heft: 2

Artikel: Sur la nature des «orthogneiss» de Thion (val d'Hérens, Valais)
Autor: Vallet, Jean-Marc
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-739273

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: 12.07.2025

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

Jean-Marc Vallet. — *Sur la nature des « orthogneiss » de Thion (Val d'Hérens, Valais).*

Alors qu'il faisait œuvre de pionnier dans le Val d'Hérens, établissant les bases tectoniques et pétrographiques de la région, C.-E. Wegmann [1] découvrait et décrivait, il y a vingt-cinq ans, comme « orthogneiss », des roches situées sur la crête de Thion [1], où elles affleurent sur une distance de 700 à 800 m, entre l'Etherolla et la Trabanta [2, 3]. Pour cet auteur, il s'agirait d'un complexe clair, aplitique (perthite et microcline), dont le milieu devient plus sombre et dont les apophyses pénétrant dans la série de Mâche des schistes de Casanna inférieurs, en font un élément plus jeune que ces derniers. Sur la crête, le contact S avec les Casanna inférieurs plonge vers le N-W, alors que le contact N avec la série détritique permo-carbonifère de Thion-Hérémence plonge vers le S-E.

Nous avons repris l'étude de la région et nous donnons ici quelques résultats préliminaires concernant ces « orthogneiss ».

Macroscopiquement, on peut les subdiviser en quatre types:

a) Un type massif et blanc, sans séricite.

b) Un type plus ou moins schisteux, brunâtre ou gris-verdâtre avec séricite; c'est un faciès plus ou moins écrasé du précédent.

c) Un type vert foncé, offrant l'apparence d'un gneiss granitique à biotite et chlorite.

d) Une roche ne semblant pas, au premier abord, faire partie du même complexe, schisteuse, verte et riche en séricite. C'est une sorte de grès séricitique, rare, qu'on retrouve dans la série permo-carbonifère, près de l'ancien bisse de Servais.

Les types *a*), *b*) et *d*) contiennent des galets (quartz et aplite), rares il est vrai, mais reconnaissables.

Les types *a*) et *b*) forment plus des deux tiers de la masse et se localisent dans la partie S et inférieure. Le type *c*) n'occupe

[1] Tion dans la *Carte nationale de la Suisse* au 1 : 50.000.

que la partie N, entre les deux cabanes situées sur la crête, alors que le type *d*) se rencontre près de la cabane supérieure, au S du type *c*).

Sous le microscope, on voit les éléments suivants:

Minéraux constitutifs: quartz et *albite* (presque pure, 0 à 3% d'An) maclée selon l'albite, forment la partie plus finement grenue. Parfois les macles combinées de l'albite et de la péricline simulent le quadrillage caractéristique du microcline. *Perthite* (orthose plus ou moins albitisée), souvent maclée selon Manebach et dont les individus d'albite, maclés selon l'albite, sont orientés perpendiculairement au plan de macle de Manebach. La perthite forme de grandes plages, à extinctions peu onduleuses, sans inclusions, à contours généralement subrectangulaires, parfois nettement arrondis, comme si elles avaient été roulées; elles ne donnent pas l'impression de porphyroblastes, mais plutôt de porphyroclastes dispersés dans une masse plus finement grenue. Leur aspect reste le même lors d'une albitisation complète.

Minéraux subordonnés: séricite, incolore ou verdâtre (faiblement pléochroïque). Elle peut séparer la roche en fragments, soulignant ainsi les plans de cassures et semble postérieure aux autres minéraux; c'est alors le produit d'altération de feldspaths écrasés. Elle peut aussi se localiser en amas entre les grains ou les circonscrire comme on l'observe dans les quartzites du Trias; dans ce cas elle fait penser à un ciment recristallisé. *Biotite* et *chlorite* liées à la séricite, entourant les grains ou n'y pénétrant qu'exceptionnellement.

Minéraux accessoires: sphène, plus ou moins leucoxènisé, accompagnant les éléments phylliteux, et *zircon* rare.

Minéraux opaques et semi-opaques: pyrite, limonite et *ankérite*.

En ce qui concerne la structure, les inclusions mutuelles, si fréquentes dans les gneiss, font pratiquement défaut. Seuls les feldspaths, d'une pureté remarquable, contiennent parfois de petites paillettes de séricite et plus rarement encore des inclusions de quartz ou de biotite. Rien dans la répartition des

éléments phylliteux ne rappelle la structure d'une roche gneissique.

Au voisinage immédiat de ces « orthogneiss », la série de Mâche contient des aplites gneissiques (quartz et albite), dont les éléments sont très riches en inclusions mutuelles, inclusions faisant défaut, ainsi que nous l'avons relevé, dans les quatre types de roches décrits plus haut.

Alors que le contact S est facilement déterminable, le contact N avec le Permo-Carbonifère est difficile à localiser, par suite de l'analogie entre les constituants et les structures de certaines roches des deux séries. Même sous le microscope, il est parfois impossible de les distinguer.

Les caractères que nous venons de mentionner ne concordent pas avec les propriétés d'une roche éruptive métamorphisée, mais nous parlent en faveur d'une origine sédimentaire des « orthogneiss » de Thion. En effet, les points suivants semblent le prouver:

1° La structure microscopique de tous les échantillons ne ressemblent en rien à celle d'un orthogneiss (absence d'inclusions mutuelles et d'orientation privilégiée des éléments);
2° La répartition de la séricite, de la biotite et de la chlorite autour des grains, fait penser à un ciment argileux recristallisé;
3° La ressemblance de certaines de ces roches avec celles de la série permo-carbonifère de Thion-Hérémence (mêmes structures, mêmes feldspaths);
4° La présence de galets dans ces roches;
5° L'absence de parenté entre les aplites incluses dans les schistes de Casanna inférieurs de la série de Mâche et les roches décrites ci-dessus.

Ainsi nous serions en présence d'arkoses, plus ou moins métamorphiques, avec ou sans ciment; l'aspect granitique observable à l'œil nu ne serait qu'une apparence. Ces arkoses et grès-arkoses, dont la roche-mère serait une sorte de granite à orthose albitisée, reposent sur les grès conglomératiques de la série permo-carbonifère qui ont un ciment plus abondant et des feldspaths identiques, mais moins nombreux. Il nous paraît

donc possible de rattacher ces roches arkosiques au Permo-Carbonifère, repoussant ainsi plus au S le contact des schistes de Casanna inférieurs avec cette série moins métamorphique.

Nous reviendrons sur cet intéressant problème dans un autre travail.

Université de Genève.
Laboratoire de Géologie et Laboratoire de Minéralogie.

BIBLIOGRAPHIE

1. C.-E. WEGMANN, *Zur Geologie der St. Bernharddecke im Val d'Hérens (Wallis)*. Thèse. Neuchâtel, 1923.
2. —— *Carte géologique générale de la Suisse*, 1 : 200.000. Feuille 6, Sion.
3. —— *Carte nationale de la Suisse*, 1 : 50.000. Feuille Montana W (546).

Séance du 1er juillet 1948.

B.-P.-Georges Hochreutiner. — *Un genre de Sterculiacées nouveau pour la flore de Madagascar.*

J'ai été amené autrefois à rédiger une monographie des *Dombeya* de Madagascar (*Candollea* II, 1926, p. 5-115), à cause des nombreuses espèces malgaches nouvelles se rattachant à ce genre. Il était donc naturel que la plante de Leandri décrite ci-après attirât mon attention, parce qu'elle avait tout à fait l'apparence d'une espèce de *Dombeya* de la Section *Trochetiantha* où les fleurs très grandes, isolées et presque sessiles, sont caractéristiques; cependant elle était tout à fait distincte des cinq espèces que j'avais réunies sous ce nom et devait constituer une espèce nouvelle.

Quel fut donc mon étonnement en analysant cette fleur de trouver dix styles et, correspondant à ceux-ci, dix loges dans l'ovaire. En outre, ces dix loges contenaient chacune deux ovules collatéraux de forme elliptique et fortement aplatis, pressés qu'ils étaient l'un contre l'autre.

Tous ces caractères montraient qu'il ne s'agissait pas d'un *Dombeya* (caractérisé par trois à cinq carpelles), mais d'un *Ruizia* dont un petit nombre d'espèces ont été décrites dans