

Zeitschrift: Archives des sciences [1948-1980]
Herausgeber: Société de Physique et d'Histoire Naturelle de Genève
Band: 12 (1959)
Heft: 4

Artikel: Géologie de la partie septentrionale de l'éventail de Bagnes
Autor: Schaer, Jean-Paul
Kapitel: Résumé = Abstract
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-739076>

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: 15.03.2025

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

RÉSUMÉ

Etude régionale de parties frontales de la nappe du Grand-Saint-Bernard (zone pennique valaisanne).

Stratigraphie :

Région composée principalement par des formations paléozoïques (Schistes de Casanna), du Trias et des Schistes lustrés mésozoïques qui forment le synclinal des Chèques.

Du N au S on traverse cinq zones paléozoïques différentes :

- 1) Le Permo-Carbonifère (série conglomératique de Tion et schistes gris à horizons dolomitiques) très peu métamorphique qui repose en discordance sur*
- 2) Les Schistes de Casanna inférieurs de la zone de Siviez (avec granito-gneiss de Tion, gneiss à grenats et biotite), roches polymétamorphiques associées à beaucoup de roches vertes (prasinites, gabbros), un peu de volcanisme acide. Série recoupée en discordance stratigraphique par formation des Casanna supérieurs (C. E. Wegman) ;*
- 3) Série du Mont-Gond : formation détritique grossière des Schistes de Casanna supérieurs ;
Synclinal des Chèques ;*
- 4) Série du Greppon-Blanc : roches détritiques, quartzitiques, albitiques monométamorphiques des Schistes de Casanna supérieurs.
A la base porphyres quartzifères ;*
- 5) Série du Métailler : Casanna inférieurs, avec beaucoup de roches vertes (prasinites, gabbros, amphibolites, plusieurs horizons de pillow lava).*

Tectonique :

Etude des différentes phases tectoniques :

- a) influences antétriasiques ;*
- b) mise en place des écailles de la partie frontale de la nappe du Grand-Saint-Bernard ;*
- c) action de laminage avec étirement NNE ;*
- d) cisaillement, plissement ;*
- e) cassures tardives, accentuation de la montée axiale ;*
- f) action tectonique locale, cassures, stries.*

L'éventail de Bagnes est un pli tronqué dont la structure apparaît plus à l'E (pli du Métailler). Cette unité repose sur le synclinal des Chèques qui ne présente pas de fermeture par le bas dans la région étudiée.

Pétrographie:

Opposition entre les formations polymétamorphiques des Schistes de Casanna inférieurs et les Schistes de Casanna supérieurs; ces derniers, comme les roches mésozoïques, ne sont marquées que par le métamorphisme alpin (faciès des schistes verts).

Dans les Casanna inférieurs, granito-gneiss de Tion (métasomatose potassique avec transformation de roches gréseuses et de roches vertes), gneiss à biotite et à grenats; rétromorphisme marqué.

Métamorphisme alpin: développement des chlorites, des actinotes, du glaucophane, des chloritoïdes, du stilpnomélane, de l'albite.

Association fréquente du glaucophane et des anciens pillow lava. Bien que région riche en Na, relativement peu de paragonite en association préférentielle avec les chloritoïdes.

Albitisation très étendue des formations de la zone du Métailler tout particulièrement; transformation allant jusqu'à des sortes de migmatites.

ABSTRACT

Regional study of a frontal part of the "Grand-Saint-Bernard" nappe (Pennine Alps, canton of Valais, Switzerland).

Stratigraphy:

Region composed mostly of paleozoic formations (Casanna Schists) and some mesozoic rocks (Trias and "Schistes lustrés) which form the "Chèques syncline".

From N to S, one can distinguish five paleozoic zones:

- 1) The "Permo-Carboniferous" (conglomeratic serie of Tion and grey schistes with dolomitic levels), very slightly metamorphic, rests discordantly on*

- 2) *the lower Casanna Schists of the Siviez zone, polymetamorphic rocks, with a lot of greenstones (prasinities, gabbros), and some acid volcanism ;*
- 3) *Mont-Gond series, coarse-grained detritic formation of the upper Casanna Schists ;
Chèque syncline ;*
- 4) *Greppon-Blanc series, detritic, quartzitic, monometamorphic rocks of the upper Casanna Schists (at the bottom, quartz-porphyrines, probably tuffs) ;*
- 5) *Métailler series, lower Casanna Schists, with a lot of greenstones (prasinities, gabbros, amphibolites, several horizons of pillow lavas).*

Tectonics:

Study of the different tectonic phases :

- a) *antitriassic influences ;*
- b) *emplacement of the wedges of the frontal part of the Grand-Saint-Bernard nappe ;*
- c) *lamination action with elongation in a NNE direction ;*
- d) *folding of c) with axes in a ENE direction ; shearing ;*
- e) *late fractures with accentuation of the axial ascent ;*
- f) *local tectonic movements, fractures, slickensides.*

The " Bagnes éventail " (fan) is an eroded fold the structure of which appears more to the E (Métailler fold). This unit is the beginning of a backward folding which can be followed far to the S.

Petrography:

Opposition between on one hand the polymetamorphic formations of the lower Casanna Schists (mostly the " Siviez " series, with garnet-biotite bearing gneiss, granito-gneiss), and, on the other hand the upper Casanna Schists and the mesozoic formations, with show only alpine metamorphism in the green-schist facies. Retromorphism of the lower Casanna Schists.

Alpine metamorphism: development of chlorite, actinolite, glaucophane, chloritoïds (the last two, certainly not stress minerals), of albite and stilpnomelane.

Glaucophane is found mostly in pillow lavas and greenstones associated with old flows. As for the white micas, little paragonite,

in spite of high Na content of most of these rocks. This paragonite is associated mostly with chloritoid, never with glaucophane.

Remobilisation of the albitic phase, especially in the Métailler zone, with possibilities of migration. Transformation of old greenstones, leading in some places, to a rock of migmatitic aspect. In the general system, there is probably no introduction of Na, the migration of which accompanies that of carbonate solutions.
