Zeitschrift: Archives des sciences [1948-1980]
Herausgeber: Société de Physique et d'Histoire Naturelle de Genève
Band: 2 (1949)

Artikel: Structure et genèse des plissements alpins au sud d'Aoste
Autor: Amstutz, André
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-739726

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: 30.06.2025

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

M. Bernard Susz est élu aux fonctions de vice-président pour 1949 et M. Marc Sauter à celles de vérificateur des comptes.

L'élection de membres adjoints au Comité est renvoyée à une séance ultérieure.

Séance du 17 février 1949.

André Amstutz. — *Structure et genèse des plissements alpins au sud d'Aoste.*

Pour la compréhension des Pennides la vallée de Cogne, au sud d'Aoste, est certainement l'une des régions les plus importantes des Alpes. Juxtaposées à la surface du sol, les trois plus grandes nappes alpines: Saint-Bernard, Mont-Rose et Dent-Blanche, montrent là leur forme, leur architecture, en certaines de leurs principales parties; et surtout elles y montrent admirablement leurs rapports mutuels, leur interaction et la façon dont elles se sont engrenées les unes dans les autres à certaines phases de leur genèse.

Mais de grandes complications masquent souvent cette architecture et ces rapports mutuels, et seuls des levés détaillés et complets, sur un territoire suffisamment étendu, permettent ici de discerner, de mettre en évidence, et d'avoir finalement une véritable vue d'ensemble. Seule une analyse très fouillée du terrain peut, en cette vallée de Cogne, être vraiment utile à la géologie alpine (aujourd'hui si chargée d'hypothèses, de vues imaginatives à l'excès, et même de billevesées), un travail rapide, expéditif, en cette zone des Alpes, ne pouvant être que vain.

Préliminairement, et très brièvement, j'indique ci-dessous quelques-unes des conclusions auxquelles m'ont amené le travail que j'effectue dans la vallée de Cogne depuis de nombreuses années.

1. La coupole du Grand-Paradis est caractérisée par une série de digitations de formes très variables, que j'ai relevées d'une manière détaillée du Val Savaranche jusqu'au méridien d'Invergneux. La plupart de ces digitations comportent un

noyau orthogneissique enveloppé de paragneiss vraisemblablement permocarbonifères et de mésozoïque. Entre ces paragneiss et ceux du Saint-Bernard il existe d'une manière générale de grandes analogies, mais dans les digitations centrales le mésozoïque est presque exempt des calcaires gris, des calcschistes avec lentilles calcaires et des calcschistes graphiteux du jurassique inférieur qui sont au contraire très répandus dans le Saint-Bernard. Ce passage, rapide d'une part, avec termes transitoires d'autre part, du trias dolomitique aux schistes lustrés de types banals, fait bien ressortir la différence d'évolution bathymétrique des zones Saint-Bernard et Mont-Rose.

2. La nappe du Saint-Bernard n'a pas dans cette zone des Alpes la forme que l'on imaginait jusqu'à présent et qui lui est attribuée sur les coupes classiques. Elle n'a pas la forme bombée vers l'arrière de ce grand pli en retour de Val Savaranche, et la fameuse digitation vermiculaire doit être reléguée. La nappe du Saint-Bernard est faite ici de quatre digitations principales, très aplaties, à noyau orthogneissique, qui se détachent du corps principal de la nappe en filant vers l'arrière, et qui sont ensuite plus ou moins retroussées ou rabattues pardessus, en étant là extrêmement emmêlées d'écailles de la nappe de l'Emilius. De multiples interpénétrations de ces deux nappes exigent, pour être discernées, des levés très précis. Elles ne pourraient guère être décrites en mots, et je me borne naturellement ici à n'en énoncer que le principe.

3. Cette structure m'amène à concevoir la genèse des nappes du Mont-Rose et du Saint-Bernard différemment des théories classiques, car, à mon sens, *les parties arrières du géanticlinal briançonnais, avant qu'elles ne soient chevauchées par le complexe Dent-Blanche, se sont vraisemblablement déversées (en partie écoulées) sur le bord du sillon piémontais*, les ondulations initiales de ce géanticlinal et de ce sillon s'allongeant et s'individualisant alors d'autant plus en digitations. Ce n'est qu'après (vraisemblablement tout de suite après) la phase paroxysmale qui a provoqué ce déversement et consécutivement ce recouvrement partiel des digitations du Mont-Rose par les digitations arrières du Saint-Bernard, que les retroussements et les déformations connexes de ces dernières ont pu se faire

par le cheminement du complexe Dent-Blanche, plus particulièrement par la nappe de l'Emilius *.

4. Les conclusions précédentes écartent évidemment les notions de « coup de charrue » et d'invagination de Wurmli, etc. en même temps qu'elles diffèrent de l'embryotectonique d'E. Argand pour les phases Mont-Rose et Dent-Blanche, mais pour le reste mes recherches à Cogne corroborent pleinement les idées de ce grand artisan de la géologie alpine et de la géologie en général. Elles permettent aussi de relier les vues d'E. Argand et le beau travail de M. Novarese sur la Grivola, comme je le ferai ressortir lorsque je développerai cette brève note préliminaire.

Albert Carozzi. — *La tectonique transversale des Apennins* [1] (note préliminaire).

La chaîne des Apennins proprement dite, épine dorsale de la péninsule italienne, s'étend de la Ligurie au golfe de Tarente. Elle se compose de deux virgations convexes vers le NE séparées par un rebroussement médian. La virgation septentrionale comprend les Apennins de Ligurie, de Toscane, d'Ombrie et la plus grande partie des plis de l'Abruzze. Puis le rebroussement médian fait le passage au grand faisceau de chaînes des Apennins méridionaux qui viennent mourir en bordure du golfe de Tarente.

On reconnaît tout au long de la chaîne de nombreuses ondulations axiales faisant alterner des zones transversales soulevées et déprimées. Le but de cette note est de mettre en évidence les principales d'entre elles; il ne nous est pas possible de développer ici tous nos arguments et nous ne ferons que citer les plus importants.

* Les injections ophiolitiques ne se sont pas limitées, à mon sens, aux surfaces Dent-Blanche–Saint-Bernard dites listriques. Je pense au contraire qu'une grande partie de ces injections s'est faite entre les digitations Saint-Bernard et Mont-Rose antérieurement au cheminement de la Dent-Blanche.

[1] Note déposée sur le bureau le 3 février 1949 pour la séance facultative prévue à cette date.