

**Zeitschrift:** Eclogae Geologicae Helvetiae  
**Herausgeber:** Schweizerische Geologische Gesellschaft  
**Band:** 64 (1971)  
**Heft:** 1

**Artikel:** Formation des Alpes dans le segment Ossola-Tessin  
**Autor:** Amstutz, André  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-163974>

### **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:** 01.04.2025

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

## Formation des Alpes dans le segment Ossola-Tessin

Par ANDRÉ AMSTUTZ<sup>1)</sup>

Les vues que j'expose dans le tableau ci-joint résultent d'observations et de réflexions faites pendant plus de vingt ans dans le segment valaisan-valdotain, dans le segment Ossola-Tessin et dans les autres segments de la chaîne alpine.

Elles envisagent les Alpes occidentales dans leur ensemble et retracent l'essentiel de leur histoire, l'essentiel des diverses phases de leur formation; mais elles s'attachent ici particulièrement au segment le plus complexe de la chaîne alpine, le segment Ossola-Tessin, parce que cette complexité en fait certainement la zone la plus significative et la plus probante pour comprendre le mécanisme orogénique de cette chaîne, pour comprendre la pluralité des mouvements de l'écorce terrestre qui ont créé sa structure, son architecture.

Il appert, en effet, que dans ce genre de phénomène ce qui est dans le plus complexe comporte ce qui est dans le plus simple; et il est également évident qu'une explication apparemment satisfaisante pour l'orogénèse d'autres segments des Alpes ne pourra pas faire comprendre ce qu'il y a de non seulement de très particulier mais de complet dans l'Ossola-Tessin; tandis que, inversement, la compréhension du segment Ossola-Tessin facilite et entraîne en majeure partie celle des autres segments de la chaîne alpine, cette chaîne qui est sans doute l'une des plus compliquées de notre globe, si ce n'est la plus compliquée.

En regard de cette complication il fallait évidemment schématiser, élaguer tout ce qui n'est pas strictement essentiel. Je me suis efforcé de le faire en abrégant le plus possible les textes mais en indiquant graphiquement tous ou presque tous les traits essentiels des diverses phases tectogènes dont dérive cette complexité, cette complication. J'ai, pour cela, figuré sur la planche ci-jointe une série de coupes au travers de la croûte terrestre: une série de coupes qui représentent dans le segment Ossola-Tessin, du début à la fin du phénomène, tant l'évolution des causes profondes de cette orogénèse, que les subductions et variations de forme ayant abouti aux structures actuelles de la chaîne alpine entre Berne et le Lac Majeur. Ces coupes constituent donc un ensemble schématique qui correspond à ce que l'on peut actuellement discerner dans la zone la plus complexe de l'orogénèse alpine, mais, bien entendu, comme en toute science, elles ne peuvent être autre chose qu'une approximation, aussi proches de la réalité qu'elles puissent être. Dans les années à venir elles seront reprises et, je l'espère bien, améliorées par de nouvelles données, des critiques et de nouvelles réflexions.

---

<sup>1)</sup> 41, Quai Wilson, 1200 Genève

Quant à la carte qui devrait normalement accompagner ces coupes, elle paraîtra bientôt et suffira à compléter la géométrie qu'impliquent celles-ci, mais lorsqu'elle sera reprise, elle aussi, ce ne sera qu'un élément d'une carte tectonique qui couvrira également le Canavese, le Val d'Aoste, les Alpes bernoises et le Chablais, et qui, avec quelques coupes, indiquera les caractéristiques et la tectogénèse du vaste segment valaisan-valdotain, que j'ai parcouru en tout sens et scruté patiemment pendant tant d'années.

#### BIBLIOGRAPHIE

- AMSTUTZ, A. (1950): *Pennides au sud d'Aoste et nappe du Mont-Rose*. Archs. Sci. 3, 231.
- (1950): *Sur les Pennides près de Domodossola*. Archs. Sci. 3, 233.
  - (1951 a): *Sur la zone dite des racines*. Archs. Sci. 4, 319.
  - (1951 b): *Sur l'évolution des structures alpines*. Archs. Sci. 4, 323.
  - (1951 c): *Sur le Paléozoïque des Pennides au sud d'Aoste*. Archs. Sci. 4, 329.
  - (1952 a): *Inversion dans la tectogénèse des Pennides*. 234, 1895.
  - (1952 b): *Différenciations longitudinales dans le géosynclinal alpin*. 234, 1987.
  - (1952 c): *Complément à deux notes sur la tectogénèse alpine*. 234, 2095.
  - (1954 a): *Pennides dans l'Ossola et problème des racines*. Archs. Sci. 7, 411.
  - (1954 b): *Nappe de l'Emilius*. Archs. Sci. 7, 463.
  - (1955 a): *Structures alpines ; Ossola, cœur du problème*. C.r. hebd. Seanc. Acad. Sci. Paris 241 888.
  - (1955 b): *Subductions successives dans l'Ossola*. 241, 967.
  - (1955 c): *Chronologie et causes profondes*. 241, 1060.
  - (1955 d): *Sur le Permocarbonifère des Pennides*. 241, 1060.
  - (1955 e): *Pennides au nord du lac de Côme*. Archs. Sci. 8, 417.
  - (1957): *Subductions et nappes simploniques*. 243, 2531.
  - (1959): *Roches Saint-Bernard entre Etroubles et Liddes*. Archs. Sci. 12, 669.
  - (1961): *Conclusions de recherches géologiques*. 253, 2386 et 2552.
  - (1962 a): *Carte géologique de la vallée de Cogne, etc. et Notice*. Archs. Sci. 15, 1.
  - (1962 b): *Zones Courmayeur-Airolo et Chamonix-Urseren*. 255, 2998.
  - (1963 a): *Zones radicales Chamonix-Urseren et Courmayeur-Airolo*. 257, 2862.
  - (1963 b): *Compte rendu d'une session spéciale dans les Alpes*. Bull. Soc. belge géol. 71, 343.
  - (1965): *Notions fondamentales pour la géologie de l'Ossola-Tessin*. 261, 1040, 1347 et 1559.
  - (1966 a): *Le domaine alpin s'est-il beaucoup contracté?* 262, 1414.
  - (1966 b): *Caractères essentiels du Permocarbonifère alpin*. 262, 2439.
- ARGAND, E. (1911): *Les nappes de recouvrement des Alpes occidentales*. Mat. carte géol. suisse (ns) 31.
- (1934): *La zone pennique*. Guide géol. Suisse, fasc. 3, 146.
- BEARTH, P. (1939): *Über Zusammenhang der Monte-Rosa- und Bernhardecke*. Eclogae geol. Helv. 32, 101.
- (1952): *Geologie und Petrographie des Monte-Rosa*. Beitr. geol. K. Schweiz (NF) 126.
- BLUMENTHAL, M. (1952): *Beobachtungen über Bau und Verlauf der Muldenzone von Antrona*. Eclogae geol. Helv. 45, 219.
- SCHMIDT, C. (1907): *Über die Geologie des Simplongebietes*. Eclogae geol. Helv. 9, 484.
- STAUB, R. (1924): *Der Bau der Alpen*. Beitr. geol. K. Schweiz (NF) 52.
- (1937): *Gedanken zum Bau der Westalpen zwischen Bernina und Mittelmeer*. Vjschr. naturf. Ges. Zürich 82, 3/4, 197.
  - (1958): *Klippendecke und Zentralalpenbau*. Beitr. geol. K. Schweiz (NF) 103.

