

**Zeitschrift:** Bulletin de la Société Vaudoise des Sciences Naturelles  
**Herausgeber:** Société Vaudoise des Sciences Naturelles  
**Band:** 45 (1909)  
**Heft:** 165

**Artikel:** Sur la tectonique des monts péloritains dans les environs de Taormina (Sicile)  
**Autor:** Limanowski, Miesislas  
**Kapitel:** I: Historique  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-268630>

### **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:** 29.03.2025

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

## I. HISTORIQUE

Les dépôts mésozoïques de Taormina, si riches en fossiles, furent, dès les premiers jours de la géologie sicilienne, l'objet de nombreuses recherches. On pourrait dire que tous les efforts des explorateurs se sont concentrés, presque uniquement sur la recherche de ces restes organiques. Ces résultats ont permis de reconstituer une des plus belles pages de l'histoire de l'ancienne Téthys.

Après de nombreuses tentatives, dues à plusieurs géologues italiens et étrangers (C. Prévost, F. Hoffmann, G. Gemmellaro, etc.), G. Seguenza, l'éminent géologue de Messine, fut le premier à fonder les bases de la stratigraphie actuelle. Par les travaux de G. Gemmellaro et surtout de M. Di Stefano celle-ci a acquis une remarquable précision.

Tandis que les dépôts mésozoïques étaient explorés couche par couche à Taormina, une autre série, la formation des phyllades, est restée peu connue et constitue aujourd'hui un beau champ d'exploration pour un pétrographe sachant manier aussi bien le marteau dans la nature que les instruments précis dans le laboratoire.

En poursuivant la solution des problèmes stratigraphiques on a été conduit à envisager les liaisons des couches et à entrer ainsi dans le domaine de la tectonique, cette vaste science aujourd'hui émancipée, qui cherche à définir les grandes lois et le plan d'après lesquels l'écorce terrestre s'adapte continuellement aux changements qui surviennent sur le globe et dans son intérieur.

Dans cet ordre de faits, on ne croyait voir à Taormina qu'une série de terrains sortis de la mer, plus ou moins ondulés et fracturés. Ce fut G. Seguenza (*Breve nota intorno le formazioni primarie e secondarie della provincia di Messina* 1871. *Boll. del R. Comit. geol. d'Italia*), le

pionnier de la géologie des Péloritains, qui s'apercevant que les formations géologiques se succèdent dans l'angle NE. de la Sicile sous forme d'arcs concentriques de plus en plus jeunes vers le S. et le SW., croyait voir dans cet ordre la preuve des émerisions successives du noyau gneissique de Messine. Peu à peu se seraient déposés, sur les roches archéennes en voie d'émerision continue, les phylades paléozoïques, le permien, le trias et le lias; puis après une période d'interruption, le tithonique et le néocomien. A partir de cette époque l'ordre des ceintures fut troublé: le crétacique moyen et le tertiaire allant se déposer sur le cristallin et sur les anciennes ceintures par suite de l'abaissement qui succéda à l'émerision primitive.

C'est dans les temps mésozoïques que selon Seguenza se sont formées les failles de Taormina, dont cet auteur admettait l'existence. Ces failles auraient troublé l'ordre primitif de succession des dépôts, et au lieu d'une ceinture continue, la nature révélait au bord de la mer entre le Cap St-Andrea et Giardini la réapparition répétée d'une même série de terrains.

Cette même année 1871, qui apporta la « Breve nota » de Seguenza, résumé de tant de recherches et de découvertes, fut marquée aussi par le voyage de M. Ed. Suess dans l'Italie méridionale. Sous la conduite de Seguenza, le grand maître de la tectonique moderne eut la joie de retrouver là-bas les calcaires fossilifères des Alpes septentrionales. Les observations du savant de Messine sur la succession stratigraphique dans les Péloritains allaient devenir un des points d'appui pour la synthèse des lignes directrices de l'Apennin et les failles de Giardini se manifestant sur un fond occupé par l'Etna, semblaient bien être en relations intimes avec ce volcan et les tremblements de terre dont la Calabre voisine montraient les traces récentes.

Pour M. Ed. Suess le noyau gneissique des Péloritains était une portion interne, échappée à l'effondrement, de

la chaîne des Apennins. C'est vers le « libeccio » que l'on pouvait retrouver les calcaires mésozoïques et le flysch des Alpes. La poussée qui avait disloqué les terrains des Péloritains venait donc du Nord, du côté de la Tyrrhénide disparue. De même que ce continent s'était écroulé dans les abîmes de la mer, de même un jour les terrains anciens de l'angle NE. de la Sicile pourraient suivant cette conception, s'effondrer le long de failles en relations avec des volcans. Ces effondrements, analogues, selon M. Suess, à ceux qui jadis ont déterminé l'arc volcanique des Carpathes, seraient la cause des terribles secousses de Messine et de la Calabre.

Tout un réseau de fractures secondaires partant de ce bord catastrophique déterminerait aussi, dans les terrains voisins, des failles analogues à celles de Taormina. Par ces failles le magma éruptif serait sorti localement en édifiant des cônes volcaniques.

Quel rôle important n'allaient pas jouer ces failles, dans le développement ultérieur de la géologie sicilienne et calabraise ?

Il faut arriver à l'œuvre de M. E. Cortese, qui fut chargé par le R. Ufficio geologico de lever la carte géologique de l'angle NE. de la Sicile et de presque toute la Calabre, pour comprendre quel rôle universel on a voulu faire jouer à ces fractures.

De simples vallées d'érosion (Stretto di Messina, V. Crati, Mesima, etc.) et des accidents purement morphologiques comme les rochers abrupts de Scilla et Bagnara, les recouvrements d'Agnana, des plis couchés comme ceux de Taormina, des plans de charriage comme à Castrovillari, tous les phénomènes tectoniques et beaucoup de phénomènes morphologiques, furent interprétés comme des fractures. Quand on lit le mémoire de M. E. Cortese (*Descrizione geol. della Calabria* 1895) on se demande avec étonnement si ce livre appartient réellement à une

époque postérieure à l'œuvre des Rogers, des Escher, des Gerlach et des Heim.

En écrivant ces lignes, je suis loin de vouloir diminuer le grand mérite de M. Cortese. Parcourant chaque année des centaines de kilomètres carrés, sur des hauteurs brûlées par le soleil ou dans les plaines infestées par la malaria, ce géologue a reconnu les grandes lignes de la constitution lithologique du pays et mis sur pied une carte qui donne une base générale, sans laquelle les recherches nouvelles seraient rendues beaucoup plus malaisées.

Dans les années qui suivent les « Brevi cenni » de Seguenza et les premières synthèses de M. E. Suess de nouvelles observations s'accumulent. Une riche moisson de faits est recueillie, mais la multitude des arbres empêche de voir la forêt. En même temps se dessine contre les vues synthétiques du maître viennois toute une série d'objections.

M. Carlo de Stefani, observateur de premier ordre, parcourt les terrains cristallins et sédimentaires de la Calabre (*Escursione scientifica nella Calabria 1877-1878. Reale accademica dei Lincei Anno CCLXXXI, 1883-1884*) et trouve de grandes objections contre les affaissements de Suess.

Les superbes terrasses accompagnées de dépôts miocènes, pliocènes, pleistocènes, quaternaires et récents, si bien observées déjà par Seguenza et témoignant d'oscillations compliquées d'une terre ferme de plus en plus émergée, ne justifiaient pas ces sombres perspectives d'effondrement. « Tutti i vulcani italiani si sono formati non in una regiona soggetta al abassamento, ma in una regione di sollevamento. » Cette phrase était la conclusion d'un des plus beaux chapitres du mémoire de M. de Stefani.

C'était aussi un cri de guerre contre les fractures, mais il ne fut pas écouté.

M. de Stefani se rendait bien compte que la Calabre est

plissée. Bien plus, il avait observé, le premier les gigantesques renversements des schistes métamorphiques. Sur les « altipiani » de Gerace et de Cittanuova, il avait observé que les schistes cristallins, plongeant vers le SW., se redressent pour se coucher vers la mer Ionienne et former une charnière gigantesque.

Il se rendait bien compte que les accidents tectoniques du M. Jejunio et Campanaro ont des analogies avec les coupes de M. Heim. Mais, tout en appliquant une critique sagace aux conceptions volcano-séismologiques de M. Suess, le savant florentin, ne remarquait pas qu'il avait entre les mains des faits décisifs en faveur de l'idée grandiose d'une chaîne plissée, avec poussée unilatérale de la mer Tyrrhénienne à la mer Ionienne.

Personne, après M. de Stefani, ne s'occupa plus des plissements de la Calabre. Les fractures empêchaient de voir la véritable structure du pays. Et quand, dans les Alpes, sous l'impulsion des idées de l'« Entstehung der Alpen, » la tectonique s'engageait dans l'idée des poussées unilatérales, qui un jour devait aboutir à la notion des nappes charriées, en Sicile et Calabre, on ne faisait aucun pas en avant.

Les fractures devenaient un fléau dont on ne s'apercevait pas. Il est intéressant de voir la stratigraphie devenir de plus en plus claire, tandis que la tectonique, en admettant un système de fracture se coupant sous des angles de  $120^{\circ}$ , revenait au réseau pentagonal d'Elie de Beaumont (Cortese, loc. cit. p. 49).

Après les brillantes conceptions de Leopold von Buch et d'Elie de Beaumont ce fut M. E. Suess qui formula la nouvelle théorie des chaînes plissées. Elles étaient selon lui, toujours construites asymétriquement par une poussée venant du côté interne et dirigé vers un « Vorland » hétérogène. Cette conception, étendue progressivement à toutes les chaînes de l'Europe allait néanmoins subir



l'épreuve du feu dans les Alpes, où elle avait pris naissance.

Aujourd'hui, elle revient des Alpes, transformée par la notion des nappes de recouvrement de Marcel Bertrand et se sont les lignes directrices de l' « Antlitz der Erde » qui vont à leur tour subir l'épreuve des charriages.

A Lausanne fut trouvée jadis, la clef qui devait harmoniser les plissements de la Tatra avec les vastes lignes carpathiques.

De cette même ville, en face des montagnes exotiques du Chablais, on rappela — il y a deux années — aux géologues siciliens, que la Trinacria est un pays poussé au sud vers les vastes plateaux miocéniques de Syracuse et Girgenti.

Les quelques pages publiées, par MM. Lugeon et Argand<sup>1</sup>, quoique reposant en grande partie sur l'interprétation d'une carte géologique fort médiocre<sup>2</sup> marquent une date de la plus haute importance. Elles inaugurent une nouvelle période dans la géologie des Apennins.

## II. STRATIGRAPHIE

### I. PHYLLADES (paléozoïque).

Les phyllades forment le soubassement des calcaires mésozoïques, à Taormina. Ils appartiennent à la partie supérieure d'une puissante série de roches métamorphiques, qui constituent les Monts Péloritains et les noyaux

---

<sup>1</sup> Lugeon et E. Argand. *Sur des grands phénomènes de charriage en Sicile*. Comptes-rendus de l'Ac. des sc. (23 avril 1906).

*Sur la grande nappe de recouvrement de la Sicile* (23 avril 1906).

*La racine de la nappe sicilienne et l'arc de charriage de la Calabre* (14 mai 1906).

<sup>2</sup> G. Di Stefano. *I pretesi grandi fenomeni di carreggiamento in Sicilia*. (Rendiconti della R. Acc. dei Lincei, 3 e 17 marzo 1907.)