

# Marcel Bertrand

Autor(en): **[s.n.]**

Objektyp: **Obituary**

Zeitschrift: **Eclogae Geologicae Helvetiae**

Band (Jahr): **10 (1908-1909)**

Heft 2

PDF erstellt am: **13.09.2024**

## **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern. Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

## **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

nummulitiques des Alpes calcaires, soit des marnes et des grès de la Molasse. Exploitant méthodiquement les gisements fossilifères dans les régions les plus diverses, il a établi de très nombreux catalogues de faunes et a publié plusieurs descriptions monographiques, dont les plus importantes sont consacrées aux fossiles crétaciques et nummulitiques des environs de Thoune, aux fossiles tertiaires et quaternaires d'Égypte, aux fossiles tertiaires de Madère, à quelques échantillons crétaciques du Pays des Somalis.

Charles Mayer s'est occupé aussi de la périodicité se manifestant dans les phénomènes géologiques en général et dans la sédimentation en particulier; il a posé en principe que chaque étage géologique correspond à un périhélie d'une durée de 21 à 26 000 ans et est arrivé à admettre pour la durée de l'ensemble des temps sédimentaires et fossilifères une longueur minimum de 1 500 000 ans.

Ces quelques notes sont tirées d'une notice biographique rédigée par MM. ALB. HEIM et L. ROLLIER (170) qui comprend une liste bibliographique complète de Mayer-Eymar. Une autre notice a été consacrée à notre défunt collègue par M. F. SACCO (175) qui, spécialisé aussi dans la stratigraphie tertiaire, a été à même d'apprécier Mayer-Eymar, soit comme savant, soit comme confrère.

Une notice nécrologique a été consacrée par M. U. GRUBENMANN (169), à **Bodmer-Beder**, dont nous annonçons ici le décès l'an dernier, de son côté M. M. LUGEON a rappelé dans deux publications différentes (172-173) ce que furent la vie et l'activité scientifique de son maître et notre vénéré confrère, **Eugène Renevier**, dont nous rappelions le sympathique souvenir dans la *Revue* pour 1906.

Après avoir pensé aux géologues suisses qui récemment ont quitté ce monde, il convient de songer aussi à un savant étranger qui aima beaucoup notre pays, qui fut attiré par les problèmes grandioses qui se posent dans le domaine de la tectonique de nos montagnes, et qui joua un rôle dirigeant dans l'évolution de nos idées sur la tectonique alpine; je veux parler de **Marcel Bertrand**.

Fils du distingué mathématicien Joseph Bertrand, celui qui devait être un des maîtres de la géologie en France naquit le 2 juillet 1847. Elève de l'École polytechnique de 1867 à 1869, il fut nommé en 1886 professeur de géologie à l'École des Mines et d'emblée son enseignement, consacré surtout à re-

constituer l'histoire des grands systèmes de plissements, se fit remarquer par l'ampleur de ces vues. C'est avec un véritable enthousiasme que l'auteur de ces lignes se rappelle les heures passées sur les bancs de l'École des Mines, à écouter cette parole sobre et claire et cet exposé si lumineux de l'évolution du relief terrestre.

Par ses goûts Marcel Bertrand devait forcément se rapprocher de l'auteur de l'*Antlitz der Erde*, Edouard Suess, et en réalité il a contribué plus que tout autre à répandre dans les milieux scientifiques français ce remarquable essai de synthèse géologique.

Attaché depuis 1877 au service de la carte géologique de France, Bertrand en a été longtemps un des collaborateurs les plus actifs. Il commença ses travaux par le Jura aux environs de Besançon, Lons-le-Saulnier et Saint-Claude et fit faire dans cette région un progrès considérable à la stratigraphie du Jurassique supérieur, en établissant clairement la distinction entre les niveaux oolithiques divers du Rauracien, du Séquanien et du Virgulien et en montrant le recul progressif des formations coralliennes vers le S. Déjà alors il eut d'autre part l'occasion d'appliquer son coup d'œil tectonique en séparant des failles proprement dites ou failles de tassement les accidents qu'on confondait alors avec elles, tandis qu'ils appartiennent aux phénomènes de chevauchement.

Dès 1882 Bertrand entreprit l'étude de la Basse Provence, où il eut l'occasion de constater et de décrire pour la première fois de vastes recouvrements mécaniques. Il reconnut que l'îlot triasique et liasique du Beausset, envisagé avant lui comme le reste d'un ancien récif de la mer crétacique, était en réalité un lambeau de recouvrement, superposé mécaniquement sur les couches crétaciques, qui elles-mêmes dessinent un grand pli couché vers le N. Il montra qu'en Provence les plis couchés et les charriages horizontaux vers le N sont la règle et s'efforça d'établir qu'une grande nappe de terrains charriés horizontalement a dû exister sur tout le N de cette région et que cette nappe a été plissée ultérieurement avec son substratum.

Les constatations si importantes que Bertrand avait faites en Provence le conduisirent tout naturellement à s'occuper de phénomènes analogues existant dans d'autres régions ; c'est ainsi qu'il fut amené à étudier le « double pli glaronnais » alors classique et qu'il émit le premier, déjà en 1884, l'idée qui est actuellement admise par tous, du grand pli unique

s'amorçant dans les Grisons et s'étendant au N jusqu'aux chaînes calcaires externes; c'est ainsi qu'il supposa que les charriages horizontaux devaient prendre une vaste ampleur dans les Alpes suisses et autrichiennes et que les Préalpes pourraient bien n'être qu'un lambeau d'une nappe superposée aux formations à faciès helvétiques.

Bertrand étudia dans le domaine de la géologie alpine plusieurs points particuliers; sa monographie du Môle est connue de tous, ainsi que la part qu'il prit aux discussions concernant l'âge des Schistes lustrés et des gneiss du Grand Paradis, du Mont Pourri, etc. Plusieurs de ses travaux sont consacrés à la tectonique générale des Alpes françaises; ils en font ressortir la structure en éventail composé, suivant l'axe duquel s'alignent tantôt des synclinaux, tantôt des anticlinaux amygdaloïdes. Enfin il convient de rappeler que Bertrand, en collaboration avec notre compatriote E. Ritter, établit l'existence dans le massif du Mont Joli de plusieurs plis couchés horizontalement des terrains jurassiques.

Il est impossible d'entrer ici plus profondément dans le détail de l'activité de cet homme exceptionnellement doué; qu'il me suffise de rappeler encore les études qu'il fit des lois générales de l'orogénie et des relations qui existent entre les phénomènes tectoniques et la sédimentation. Tous nous avons reconnu en Marcel Bertrand un maître de premier ordre, dont l'influence se fera sentir longtemps encore sur le développement de la géologie, soit par les idées géniales qu'il a lui-même lancées, soit par les élèves distingués qu'il a formés. Nous, géologues Suisses, nous lui devons beaucoup, et tous ceux d'entre nous qui ont eu le bonheur de parcourir nos montagnes en sa compagnie se rappelleront toujours le savant distingué, le maître bienveillant et l'homme parfaitement aimable qu'il était.

Des détails plus complets avec de très nombreuses indications bibliographiques sur l'activité de Marcel Bertrand ont été publiés par MM. W. KILIAN et J. RÉVIL (171).

M. L. ROLLIER (174) a fait paraître en 1907 la première partie de la *Bibliographie géologique de la Suisse*, qu'il avait été chargé d'établir par la commission géologique suisse. Cette bibliographie comprend tout ce qui a été écrit sur la géologie de la Suisse de 1770 à 1900, à l'exclusion pourtant de certaines branches qui se rattachent plus ou moins directement à la géophysique, telles que la géodésie, l'hypsométrie, la limnimétrie, la topographie, l'alpinisme, l'étude des antiquités lacustres. Les travaux concernant l'exploitation