

**Zeitschrift:** Eclogae Geologicae Helvetiae  
**Herausgeber:** Schweizerische Geologische Gesellschaft  
**Band:** 14 (1916)  
**Heft:** 3

**Artikel:** IVe partie, Stratigraphie et paléontologie  
**Autor:** [s.n.]  
**Kapitel:** Tertiaire  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-157606>

### **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:** 14.03.2025

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

2° Le **Lotharingien**, comprenant les zones à *Ariet. obtusus* et *Aegoc. planicosta* et à *Echioceras raricostatum*.

3° Le **Robinien**, formé des zones à *Aegoc. Jamesoni* et à *Deroc. Davœi*.

4° Le **Charmouthien**, dans lequel rentrent les zones à *Amaltheus margaritatus* et à *Am. spinatus*.

5° Le **Toarcien**, qui comprend les zones à *Harpoc. serpentinum*, à *Hildoc. bifrons* et *Coeloc. crassum*, et à *Hammato. insigne*, *Grammoc. radians* et *Lytoc. jurense*.

A la suite de l'importante publication que M. Rollier a consacrée aux faciès du Dogger jurassien (voir Revue : 1912), M. K. STRÜBIN (72) a tenu à confirmer son opinion sur la position de la couche à *Nerinea basileensis* dans les environs de Muttenz. Il a relevé une série de profils, d'abord au Wartenberg, au S E de Muttenz, puis à proximité de cette dernière localité vers le S et a trouvé partout la couche à *Ner. basileensis* couronnant le Rogenstein inférieur (Oolithe subcompacte) et séparée du Hauptrogenstein supérieur par une couche marneuse. Des observations concordantes ont été faites encore près de Pratteln, dans l'Oristal, aux environs de Lausen, à l'Engelsburg à l'W de Bubendorf, près de Ziefen, vers Lampenberg dans la vallée de la Vordere Frencke, à l'E de Zunzgen, près de Zeglingen dans l'Etal, aux environs de Läuelfingen.

La couche à *Ner. basileensis* prend donc une grande extension, toujours au même niveau, mais elle a été confondue à tort avec un autre banc à nérinées, contenant du reste des formes très voisines du *Ner. basileensis*, et qui se trouve au niveau des marnes de Movélier, en particulier dans les environs de Nuglar et dans la région du Lausen.

A ce propos M. Strübin donne un profil complet du Wartenberg, qui est formé d'une série plongeant au S E de Keuper, de Lias, de Dogger, d'Oxfordien et de Rauracien. Cette série est coupée un peu au S E du sommet par deux failles, dont l'une détermine un faible affaissement de sa lèvre orientale, tandis que la seconde marque un relèvement important des couches jurassiques et ramène à la surface le Lias.

### **Tertiaire.**

M. H. G. STEHLIN (74) a eu l'heureuse idée d'établir une sorte de registre des gisements fossilifères avant fourni des restes de Mammifères et faisant partie de la Molasse. Il considère du reste son travail comme susceptible d'être com-

plété et attire dans ce but l'attention des géologues sur l'importance des découvertes, qui peuvent être faites, de débris de Mammifères.

L'auteur énumère d'abord les gisements connus du **Stampien** inférieur, soit les sables marins des environs de Porrentruy, du bassin de Laufon, de la région de Bâle, l'argile à septaries de Bonfol, les couches fossilifères de la base de la Molasse des environs de Soulce, ou du pied du Jura vers Granges et vers Oensingen, et les couches à *Anthracotherium bumbachense* de la Molasse subalpine de Bumbach et de Vaulruz.

Le gisement typique du Stampien supérieur est celui d'Aarwangen ; mais des formations synchroniques existent très probablement dans la Haute-Alsace (marnes à Cyrènes du Haut-Rhin), dans les synclinaux de Delémont, de Moutier, du Dünnerntal, le long du pied du Jura depuis Oberbuchsitzen et Egerkingen jusque vers Baden, enfin à Soral près de Genève.

Après l'énumération des gisements du Stampien vient la liste des espèces trouvées en Suisse dans cet étage.

M. Stehlin distingue dans l'**Aquitani**en deux niveaux : l'Aquitani<sup>en</sup> inférieur représenté surtout par les lignites de la Rochette et la Conversion près de Lausanne et par les molasses à bohnerz remanié du pied du Jura en Argovie, et l'Aquitani<sup>en</sup> supérieur, auquel correspondent la Molasse grise de Lausanne et les lignites de Sparen et Greit dans le canton de Zug. Ici de nouveau l'auteur donne la liste complète des espèces connues.

Le **Burdigalien**, qui est représenté par le Muschelsandstein du plateau suisse et du Jura, a fourni aussi divers restes de mammifères appartenant en particulier à : *Hemicyon göriachensis* Toula, *Cryptodelphis sulcatus* Gerv., *Paleochærus aurelianensis* St., *Brachyodus onoïdens* Gerv., *Mastodon angustidens* Cuv., *Halianassa Studeri* Myr., *Tapirus helveticus* Myr.

Le **Vindobonien**, auquel appartiennent la partie supérieure de la Molasse marine et, en partie, les sables à galets vosgiens du Jura bernois, a fourni d'assez nombreux débris de mammifères, appartenant à des formes variées, entre autres : *Pliopithecus antiquus* Blainv., *Erinaceus æningensis* Lyd., *Galerix exilis* Blainv., *Metacordylodon Schlosseri* Andreae, *Talpa minuta* Blainv., *Sciurus Bredai* Myr., *Sciuropterus gibberosus* Hofm., *Steneofiber Jaegeri* Kaup, *St. minutus* Myr., *Cricetodon rhodanicum* Dep., *Cr. minus* Lartet, *Tita-*

*nomys Fontannesi* Dep., *Lagopsis verus* Hensel, *Prolagus æningensis* Kœnig., diverses espèces d'Amphicyon, *Galecyne æningensis* Myr., *Trochictis carbonaria* Myr., *Hyænaelurus Sulzeri* Biederm., *Machaerodus palmidens* Blainv., *Acrodelphis denticulatus* Probst., *Hyotherium Sömmeringi* Myr., *H. simorreense* Lartet, *Listriodon latidens* Bied., *L. splendens* Myr., *Dorcatherium crassum* Lartet, *D. guntianum* Myr., *Dicroceros furcatus*, *D. elegans* Lartet, *Paleomeryx Bojani* Myr., *P. eminens* Myr., *Orygotherium Escheri* Myr., *Lagomeryx Meyeri* Hofm., *Micromeryx flourensianus* Lartet, *Antilope cristata* Bied., *Mastodon turicensis* Schinz, *M. angustidens* Cuv., *Dinotherium giganteum* Kaup., *D. laevius* Jourdan, *D. bavaricum* Myr., *Anchiterium aurelianense* Cuv., *Rhinoceros brachypus* Lartet.

Enfin le **Pontien** est représenté par les sables vosgiens de l'Ajoie avec des débris de *Dinotherium* cf. *laevius*, d'*Hipparion* et de *Rhinoceros*.

Dans un chapitre final, spécialement consacré aux restes d'*Hipparion* signalés en Suisse, M. Stehlin commence par rappeler que ce genre n'est apparu que dans le Pontien pour se continuer dans le Pliocène. Il montre ensuite que les gisements de la Chaux-de-Fonds et de la Molière, cités par Rüttimeyer comme ayant fourni des os de ce genre, l'ont été à tort d'après des renseignements erronés et non contrôlés ; le premier est du reste vindobonien, le second appartient au Muschelsandstein (Burdigalien). Le fragment de radius trouvé à Schnottwyl, dans le canton de Soleure, et attribué par Rüttimeyer à *Hipparion*, n'est pas exactement déterminable, mais il n'appartient certainement pas à un Equidé. Il n'y a donc aucun indice de la présence de restes d'*Hipparion* dans ce gisement, qui a fourni par contre plusieurs débris d'*Anchitherium aurelianense*. La prémolaire supérieure que Rüttimeyer a attribuée au genre *Hipparion*, en la désignant comme trouvée à Sainte-Croix, appartient bien indubitablement à ce genre, mais sa provenance est très douteuse ; d'abord ce fossile est certainement le même que celui qu'a signalé v. Meyer comme provenant d'Yvonand, ensuite on ne voit pas bien quelle formation des environs de Sainte-Croix aurait pu le contenir. Ainsi aucune des citations de restes d'*Hipparion* trouvés en Suisse fournies par Rüttimeyer ne résiste à la critique.

Par contre des découvertes récentes ont permis de constater la présence dans un sable des environs de Charmoille (E de Porrentruy) de plusieurs débris d'*Hipparion* (une molaire inférieure, une phalange) mêlés à des restes d'un

*Dinotherium* cfr. *laevius* et d'un Rhinoceros. Ce gisement, découvert par M. K. Hummel, est donc le premier en Suisse qui ait fourni sans aucun doute des restes d'Hipparion ; son âge ne peut être que pontien ; or, il appartient aux grès vosgiens de l'Ajoie et ceux-ci sont certainement équivalents des formations semblables qui existent dans le bassin de Delémont et qui ont été attribués généralement, sans raison péremptoire, au Vindobonien. Il faut donc conclure que les grès vosgiens du bassin de Delémont sont pontiens et que leur dépôt a été précédé d'une importante phase d'érosion. Si cette déduction se confirme, il en résultera que les plissements jurassiens, qui ont affecté encore les grès vosgiens, se sont continués jusqu'à la fin du Miocène.

A propos de la **morphologie des environs de Bâle**, M. G. BRAUN (73) a réuni en une courte notice deux tableaux synoptiques, consacrés l'un aux temps tertiaires, l'autre au Quaternaire, et destinés à montrer les synchronismes entre les phénomènes de sédimentation et les phases tectoniques.

L'auteur admet l'existence dès l'époque éocène d'une vaste pénéplaine comprenant tout le territoire de l'Allemagne et dont le niveau passait au-dessus de la surface des Vosges actuelles. La période éocène a du reste correspondu à une phase de dénudation intense dans tout ce territoire. Puis pendant la première moitié de l'Oligocène s'est produit l'affaissement rhénan, qui a été suivi de la sédimentation des formations variées, en partie continentales, en partie marines, bien connues. A l'époque burdigalienne de nouveaux mouvements se sont produits dans les régions rhénanes et ont provoqué une reprise de l'érosion dans les bordures de la zone affaissée. C'est de cette époque que date toute une série de grandes failles d'affaissement des environs de Bâle. Pendant la période pliocène le Rhin, coulant de l'E à l'W, a accumulé de grandes quantités d'alluvions ; c'est de cette période que datent les alluvions du Sundgau. Au début des temps quaternaires le Rhin a abandonné son ancienne direction vers l'W, pour s'écouler vers le N. Enfin M. Braun admet de nouveaux mouvements dans la région du Sundgau entre les deux dernières glaciations.

### **Quaternaire.**

*Morphologie pléistocène.* — M. FR. NUSSBAUM (82) a donné un bref aperçu sur les études morphologiques concernant le territoire de la Suisse, qui ont été publiées pendant ces dernières années.