

Zeitschrift: Mitteilungen der Naturforschenden Gesellschaft Bern
Herausgeber: Naturforschende Gesellschaft Bern
Band: - (1853)
Heft: 265-267

Artikel: Note à la lettre précédente de Mr. Thurmann
Autor: Studer, B.
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-318391>

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: 14.05.2025

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

**B. Studer, Note à la lettre précédente
de Mr. Thurmann.**

Dès mes premiers travaux sur la molasse, j'ai dû être frappé de la discordance qui existe entre la succession des terrains dans la grande vallée suisse et celle que l'on trouve dans les vallées du Jura. Depuis Chambéry et Genève, au travers du Pays de Vaud, jusqu'au-delà de Berne, le terrain tertiaire inférieur est d'eau douce, renfermant des couches de lignite, de calcaire fétide à planorbes et limnées, des feuilles de céanothus, des dents et ossements de grands quadrupèdes. Le terrain qui repose sur ces molasses d'eau douce, est marin et revêt tantôt le facies du muschelsandstein avec nombreuses dents de lamna, tantôt celui d'une marne durcie, remplie de moules d'univalves et bivalves marines, à l'instar des bancs coquilliers du Belpberg, de Lucerne et de St-Gall, tantôt celui de bancs d'huîtres appartenant à la grande espèce *O. longirostris*. Dans les vallées du Jura, à la Chaux-de-fonds, Delémont, Laufon, aux environs de Bâle et en Alsace, l'ordre de superposition est inverse. Une molasse marine forme la base, et au-dessus d'elle repose le terrain d'eau douce, composé en grande partie de calcaire fétide à planorbes, de molasse à feuilles de céanothus, d'argiles rouges avec moules d'hélices, de pondingues ou amas de galets meubles. Cet ordre inverse de superposition était d'autant plus embarrassant que, le terrain d'eau douce du Jura ne paraissant différer ni par les roches, ni par les fossiles, de celui de Genève et Lausanne, on avait identifié ces deux dépôts jusque dans ces derniers temps.

Dans le courant de l'été passé, Mr. le vicomte d'Archiac, en visitant notre musée, n'hésita pas à reconnaître dans la grande huître de Dornach, près Bâle, appartenant

au terrain marin inférieur, l'*Ostrea gigantea* Leym. du terrain éocène, et c'est sous l'impression de cette donnée que, dans les mois d'août et de septembre, j'ai parcouru avec Mr. le Dr. Gréppin et Mr. Gressly les terrains tertiaires de Laufon, de Delémont et de Miécourt. Si la molasse marine du Jura se trouve être de l'âge des terrains éocènes, la succession de nos étages molassiques rentrerait dans l'ordre naturel des choses : sur le terrain éocène reposerait un terrain d'eau douce, caractérisé par des restes de *Pulæomeryx*, de *Rhinoceros incisivus*, de *Dinotherium giganteum*, et au-dessus de ce terrain à fossiles miocènes, l'on aurait la molasse marine du Belpberg à fossiles du miocène supérieur ou du pliocène. Cette classification de nos terrains qui, il y a quelques mois, ne pouvait se fonder que sur une seule espèce de la molasse marine du Jura, paraît avoir acquis une base de beaucoup plus solide par les heureuses recherches de Mr. Gressly aux environs de Cœuve et de Miécourt et par les savantes déterminations des fossiles faites par notre célèbre collègue Mr. Thurmann.

Je dois avouer cependant que, malgré les respectables autorités qui prétendent avoir trouvé une faune éocène dans la molasse du Jura, il me reste à cet égard quelques doutes que je serais très heureux de voir réfutés. Et d'abord examinons de plus près les espèces que Mr. Thurmann cite à l'appui de sa thèse.

L'*Ostrea latissima* Desh. est la même espèce que Mr. d'Archiac a déterminée comme *O. gigantea*, la même que Mr. Gressly avait nommée *O. Polyphemi*, qu'avant lui Mr. Merian avait nommée *O. Collinii*, et qui est assez bien figurée dans les voyages de *Collini*. Cette espèce, qu'à la vérité l'on ne peut guère distinguer de l'*O. gigantea* Leym., se trouve abondamment répandue dans les couches

marines supérieures du terrain miocène du bassin de Mayence.

Terebratula grandis Bronn est placée par Bronn dans la faune miocène et pliocène, et seulement avec doute dans la faune éocène.

Calyptræa trochiformis Lam. du calcaire grossier a déjà été confondue par Grateloup, Basterot, Nyst, avec des espèces voisines des terrains miocènes.

Chama squamosa Brand. est citée par Grateloup dans les terrains miocènes de Bordeaux.

Lucina gibbosula Lam., ou des espèces très voisines, se trouvent dans tous les étages tertiaires.

Spondylus asperulus Gdf. appartient au terrain nummulitique du Kressenberg. Mr. Thurmann ne donne ce nom qu'avec doute à une des espèces de Cœuve.

Pectunculus brevirostris Sow. Douteux. Les deux espèces de *Pectunculus* que notre musée possède des environs de Laufon ne me paraissent pas différentes de celles qui sont si abondantes dans le bassin de Mayence.

Venus senilis Brocchi est du terrain subapennin.

Arca biangulata Lam. La comparaison repose sur des moules intérieurs.

Lithodomus lithophagus Bronn est une espèce douteuse qui, d'après Bronn, se trouve dans tous les terrains tertiaires. D'Orbigny la place également dans le calcaire grossier et dans le terrain subapennin.

Dentalium entalis Gm. Espèce commune à tous les étages tertiaires.

Terebratulina tenuistriata Leym. Du terrain nummulitique. C'est, si je ne me trompe, à cette même espèce que Mr. d'Archiac a rapporté une Térébratule adhérente à une *Ostrea Collinii* de notre musée.

Cardium porulosum Lam. La forme de ces moules est

commune à plusieurs espèces voisines des étages tertiaires supérieurs.

Pholadomya Konninckii Nyst? Mr. Thurmann ne fait ce rapprochement qu'avec doute, n'ayant sous les yeux ni la figure, ni des exemplaires de l'espèce belge. C'est probablement une espèce nouvelle que Mr. Merian a nommée *Pholadomya pectinata*. C'est avec raison que Mr. Th. la distingue de la *Ph. arcuata* Ag. avec laquelle elle a été confondue. Le bel exemplaire que notre musée possède de Miécourt porte près de 40 côtes très serrées, tandis que je n'en compte que 24 assez grosses sur une *Phol. arcuata* de Lucerne.

De toutes les espèces citées à l'appui de l'opinion émise par Mr. Th. sur l'âge de la molasse marine du Jura, il ne reste donc que la petite *Terebr. tenuistriata* qui ne soit, ou commune à plusieurs étages tertiaires, ou d'une forme trop peu prononcée pour être distinguée avec certitude des espèces voisines, ou nouvelle, ou trop mal conservée pour être déterminée. D'autres considérations donnent plus de force encore à nos doutes.

En admettant que ce terrain fut contemporain du calcaire grossier parisien, ou de l'étage suessonien de Mr. d'Orbigny, l'on devrait s'attendre à y trouver des nummulites, de nombreux cerithium et d'autres genres habituels de l'étage éocène. Mais les nummulites manquent absolument, et l'on n'a trouvé jusqu'ici à Cœuve qu'une trace de cerithium. D'autre part les dents de lamna et de sphærodon, identiques, à ce qu'il paraît, avec celles du muschel-sandstein, rappellent plutôt l'étage miocène que l'éocène.

Un assez grand nombre de fossiles de la molasse jurassique existe au musée de Bâle. L'on y voit, d'après les déterminations de Mr. Merian :

(Bern. Mitth. Januar 1853.)

*

Cerithium plicatum Lam., de Bottmingen. La même espèce se trouve à Court. Elle est miocène et assez commune à Mayence.

Natica gigantea Braun, de Stetten près Lörrach et des environs de Laufon. C'est d'après Bronn, la *N. maxima* Gratel. Elle se trouve dans le bassin de Mayence et aux environs de Bordeaux, dans le terrain miocène.

Turritella Brocchii Bronn, de Tenniken, dans une brèche formée de débris de calcaire blanc, cimentés par une argile rouge. Espèce subapennine.

Corbula pisum Sow., de Stetten. Espèce du bassin de Mayence.

Modiola sericea Bronn. Stetten. Aesch. Espèce subapennine.

Pecten scabrellus Lam. Tenniken etc. Espèce subapennine.

Ostrea Collinii Mer. Aesch. Dornach. V. plus haut.

» *crispata* Gdf. Brislach. Aesch. Delémont. D'après Bronn, c'est peut-être une variété de l'*O. lamellosa* Brocchi, qui est subapennine.

Halianassa Studeri v. *M.* Stetten. Delémont, un squelette entier de Rödersdorf. Espèce caractéristique pour la molasse et absolument étrangère à l'éocène.

Notidanus primigenius Ag. Stetten. Espèce molassique.

Lamna et *Sphærodon*. Dents d'espèces molassiques.

Ces fossiles assignent au terrain tertiaire marin du Jura une place parmi les terrains tertiaires supérieurs, et si l'on cherche des rapprochements plus directs, on est porté à le comparer surtout au terrain du bassin de Mayence, des environs d'Alzey, de Weinheim, d'Eckelsheim. La roche même qui, près de Brislach et de Laufon, renferme le plus grand nombre de fossiles, rappelle par tous ses caractères celle d'Alzey. La succession des couches, enfin, dans les deux pays, est identique. En effet, dans le bassin de Mayence comme dans les vallées du Jura, l'on trouve de bas en haut :

- 1^o Des grès et des sables, qui contiennent des dents de Lamna, des côtes de Halianassa, et de nombreux moules ou coquilles des genres Cardium, Pectunculus, Arca, Pecten, Ostrea, Trochus, Natica, Conus, Voluta, Pleurotoma.
- 2^o Des marnes marines, riches en fossiles des genres cités, renfermant aussi des pièces de bois bitumineux et, plus rarement, des couches de lignite.
- 3^o Un calcaire d'eau douce, avec planorbes, limnées, hélices, paludines, cypris.
- 4^o Un calcaire à Cerithium plicatum, C. margaritaceum, C. cinctum et d'autres genres marins. Cette couche marine paraît plutôt remplacer le Calcaire d'eau douce que lui être superposé.
- 5^o Des marnes, des grès et des sables, riches en couches de lignite qui, cependant, peuvent aussi lui manquer. C'est dans ces sables que l'on trouve, surtout à Eppelsheim, cette quantité d'ossements de quadrupèdes, dont le Dinotherium giganteum est l'espèce la plus remarquable.

En comparant cette suite d'étages marins et d'eau douce, tritoniens, et lacustres avec les coupes que Mr. Gressly a données des terrains tertiaires du Jura (Mittheil. 1850), l'on ne peut qu'être frappé de leur concordance. Cette analogie vient encore d'être confirmée, dans le courant de cette année, par la belle découverte de Mr. Greppin d'une dent de Dinotherium giganteum trouvée dans les sables et amas de galets du bois de Raube, au-dessus de Courfaivre, amas que jusqu'ici l'on croyait être diluviens.

Si l'on examine le Tertiaire du Jura bâlois et argovien, on retrouve toujours le même type du bassin de Mayence, type assez différent de celui de la molasse du Belpberg et de St-Gall, sous le triple rapport des caractères minéralo-

giques de la roche, de la succession des étages, et des fossiles. La différence entre les deux faunes est analogue à celle qui sépare, dans le SO de la France, le falun de Saucats et Léognan du falun de Salles, ou l'étage Tongrien de l'étage Falunien B de Mr. d'Orbigny. Il paraîtrait donc que les caractères si frappants qui distinguent les terrains secondaires du Jura de ceux de même âge dans les alpes, se retrouvent encore dans les terrains tertiaires et que, tout comme les terrains calcaires du Jura portent le type de l'Europe septentrionale, tandis que ceux des alpes appartiennent au système méditerranéen, de même aussi la molasse du Jura se réunit aux terrains tertiaires de la vallée du Rhin et de l'Allemagne, tandis que la molasse plus rapprochée des alpes est analogue au terrain tertiaire de l'Italie et du midi de la France.

Eine in Weingeist aufbewahrte Birne, auf welcher sich die Blumenblätter frisch und weiss erhalten hatten. Das Bäumchen, in einem Garten vor der Stadt stehend, trägt Frühbirnen; die vorgezeigte wurde Anfangs Juli (1852) abgenommen und hatte bereits fast die Grösse eines Taubeneies. Alle Birnen jenes Bäumchens zeigten die gleiche Eigenthümlichkeit. Von den Blüthendecken nimmt bekanntlich die Krone ungemein seltener Theil an der Fruchtbildung als der Kelch, und ihre Dauer ist kurz; die zarten Kronblätter lösen sich meistens schon früher im Gelenke und fallen ab; in manchen Fällen bleiben sie zwar länger in Zusammenhang mit der Blüthenaxe, gehen aber in Fäulniss über oder schrumpfen in eigenthümlichen Formen zusammen. Die Petala auf jener Birne hatten ein vollkommen frisches Ansehen und waren rein weiss, nur ihre Consistenz war durch stärkere Zellenbildung im Mesophyllum etwas derber geworden.

[M. Perty.]

J. Linder an D. Huber, Zytzen, 15. März 1817 : So wenig die Pestalozzische Methode bewirken konnte, dass die Kinder bei einem schlechten Lehrer lernen konnten was bei einem guten, eben so wenig und noch weniger wird das Lankastersche Ideal erreicht werden, dass die Kinder fortlernen, wenn allenfalls auch der Lehrer halbstundenweise