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

Artikel: Lettres écrites du Jura à la Société d'histoire naturelle de Berne
Autor: Thurmann, J.
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-318390

Nutzungsbedingungen
Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. 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. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

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. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

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. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 11.12.2025

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

Nr. 265 bis 267.

J. Thurmann, Lettres écrites du Jura à la Société d'histoire naturelle de Berne.

Lettre XI. Premières données sur les terrains tertiaires de l'Ajoie.

Les plateaux jurassiques, de même que les premières chaînes de dislocation, encaissent aux environs de Porrentruy plusieurs petites dépressions le long des bords desquelles, de distance en distance, se montrent des lambeaux de molasse adossés, soit au pied des couches redressées, soit contre quelque médiocre falaise d'érosion; la plupart assez tourmentés, superficiellement remaniés et de structure peu saisissable. Ici ce sont des sables meubles, là des sables cimentés avec petits galets jurassiques, ailleurs des roches calcaréo-terreuses ou graveleuses de consistance variable. La plupart de ces petites stations indiquent un dépôt littoral, tantôt plus immédiat, peu profond et offrant tous les accidents d'*insertion* sur la rive jurassique, tantôt plus éloigné, plus puissant. plus tranquille, recouvrant entièrement la roche secondaire sous-jacente. Parmi ces dépôts, les uns ont peut-être participé à certaines dislocations du sol jurassique, d'autres ont été déposés au contact d'accidents de rupture déjà existants dans ce sol; tous paraissent avoir été, avec lui, dilacérés par les dénudations postérieures. L'ensemble que l'on peut en reconstituer par la pensée indique un terrain qui a déjà trouvé quelques-uns des reliefs actuels, mais qui a été plus tard traversé par une autre catégorie d'accidents; de façon qu'une partie des anciens rivages

(Bern. Mitth. Januar 1853.)

serait encore en place sur quelques points, tandis que d'autres auraient disparu, modifiés avec le tout par dislocation, ablation, enfouissement sous les sols postérieurs.

Ces lambeaux, jallons de l'ancienne mise-en-rapport entre les massifs tertiaires soutenus et puissants du Sundgau, d'un côté, puis ceux des vals intérieurs, de l'autre, sont assez nombreux. On en voit à Plainmont-dessous, Courtemautruy, Papplemont, Fregiécourt, Charmoille, Miécourt, Courtavon, Cœuve, Damphreux, Beurnevaisin, etc. Au nord des derniers plateaux et des chaînes de Réchésy et Florimont, on retrouve leurs correspondants qui s'étendent depuis Montbéliard, par Dampierre, Fèche, Faverois, Courtelevant, Florimont, Fetterouse, etc., où ils ne sont que la limite extrême du massif molassique d'Alsace entre Béfort et Bâle.

Jusqu'à ce jour, la faune de ces terrains tertiaires du Sundgau, du moins des parties que nous venons d'énumérer, a été peu étudiée; il en est de même de celle des lambeaux d'Ajoie qui offrent des difficultés particulières. Grâce aux travaux de M. Greppin, nous aurons bientôt des données riches et positives sur celle des vals intérieurs la plus à proximité du district de Porrentruy.

On sait que les terrains tertiaires, tant d'Alsace que des vals jurassiques, offrent principalement un massif supérieur nymphéen et un inférieur tritonien; M. Gressly pense aussi y reconnaître, entre les deux, un intermédiaire saumâtre. Dans toute cette série, on peut, du reste, distinguer plusieurs subdivisions dont nous avons indiqué les traits principaux aux vals de Laufon et Delémont (Lettres I et VI). Les lambeaux observés jusqu'à présent aux environs de Porrentruy appartiennent tous aux subdivisions marines.

Les deux points qui y ont essentiellement fourni les

données qui vont suivre sont ceux de Cœuve et de Miécourt, parce qu'ils ont été presque seuls étudiés avec soin; il est plus que probable que des observations ultérieures sur les autres localités amèneront un jour de nouveaux et amples renseignements.

C'est à M. le professeur Trouillat que l'on doit la connaissance de la station de Cœuve, d'où, il y a plus de quinze ans, il rapporta une première suite de roches et de fossiles qui fut conservée. Dès-lors je visitai également ce point, et il a été, surtout dernièrement, l'objet de nombreuses investigations de M. Gressly à qui l'on en doit une étude détaillée. — C'est M. Eugène Froté qui, il y a un an, a découvert la station des Blanches-terres près de Miécourt. Elle a fourni, dans ces derniers temps, un bon nombre d'espèces à divers visiteurs. — J'ai indiqué plus haut les autres localités où l'on a recueilli aussi quelques données paléontologiques : ce sont particulièrement Plainmont-dessous, Courtemautruy et Papplemont. — Plusieurs des points en question ne sont à découvert et observables que parce que les molasses y sont l'objet de quelque grossière exploitation, soit à l'état de sable pour les tuileries, soit sous la forme de calcaire sableux pour la construction des fours, etc.

Réunissons maintenant en un seul tableau l'énumération des *genres* auxquels appartiennent les fossiles de ces divers points, fossiles que nous avons tous sous les yeux. On verra que la plupart sont de Cœuve et de Miécourt [1]. Un certain nombre ne sont que des fragments. Ceux qui connaissent l'état d'imparfaite conservation que présentent le plus souvent les fossiles de nos molasses,

---

[1]) Dans l'énumération suivante, afin d'abréger, nous indiquerons Cœuve par C., Miécourt par M.

ne seront pas surpris que, même à l'égard du classement générique, il nous soit souvent resté de l'incertitude.

Végétaux. Des feuilles probablement de *Salicinées* et de *Ceanothus*, avec traces de fruits, dans la couche supérieure de C. — Des traces pareilles et ligneuses à M. — Des empreintes très abondantes de tiges paraissent appartenir à des *endogènes*, dans les carrières de Plainmont-dessous.

Rayonnés. Une seule trace rappelant vaguement une *Turbinolia* ou forme voisine, à M. — Une seule trace douteuse d'*Echinus* ou genre voisin, à C. — Plusieurs plaques d'une stelléride rappelant les *Goniaster* jurassiques, à Courtemautruy.

Mollusques bivalves.

Terebratula proprement dites. Deux ou trois espèces à C., dont une de grande taille à M.

Terebratulina. Une espèce abondante à C.

Thecidea. Une vingtaine d'exemplaires fragmentés d'un petit brachiopode paraissant de ce genre ou du genre *Crania*; C. et traces à M.

Ostrea. Une espèce de très grande taille, commune à M., Courtavon, Aesch, se retrouvant plus rare et plus petite (si c'est bien la même) à C.; une seconde, de petite taille, à M.; une troisième forme, également petite, à C.; une quatrième du groupe des *flabellula*, à Courtemautruy.

Spondylus. Un beau fossile de ce genre, fréquent à C., et presque certainement le même à M.; des traces d'un autre très petit à C.; encore un autre, peut-être identique au premier, à Courtemautruy.

Pecten. Une grande espèce à larges côtes, à M., et traces à C.; une espèce du groupe des *varians*, rare, à M. et à C.

Lima. Une espèce de taille moyenne à stries fines, à C. et M.; au moins deux autres petites espèces à C.

Modiola. Une très petite espèce saxicave, à C.

Lithodomus. Une belle espèce avec la physionomie la plus habituelle du genre, à C.

Dreissenia. C'est probablement à ce genre qu'appartiennent quelques moules de petite taille, à C.

Arca. Une grande espèce, à C. et peut-être à M.; une seconde plus petite, à C.

Pectunculus. Une espèce, à C., couche supérieure.

Limopsis. Une espèce probablement de ce genre, assez grande, à C.

Nucula. Une espèce trigone et deux ovalaires, à C.; une espèce sécuriforme, à M.

Chama. Une très belle espèce, assez fréquente, à C., moules et empreintes externes.

Cardium. Une petite espèce du groupe de l'*edule*, à M. et à C.; une autre, à C.

Lucina. Une espèce orbiculaire, irrégulière, assez commune à C., moins à M.; probablement la même à Papplemont et Courtemautruy.

Cytherea ou *Venus.* Une belle espèce, à M.

Tellina. Une belle espèce, à M.

Venerupis. Une forme probablement de ce genre, à M.

Mactra. Empreintes douteuses, à M. etc.

Corbula. Probablement une espèce à C. et une à M.

Panopæa. Une espèce, à C.

Pholadomya. Une grande espèce, assez fréquente, à M., rare à C.

Pinna. Traces douteuses d'une grande espèce, à C.

Solen. Traces certaines d'une petite espèce, à M.

Pholas. Une espèce, assez fréquente, à C.; le tube accessoire postérieur souvent conservé.

Teredo. Fragments de ce genre ou d'un genre voisin, à M.

Mollusques univalves.

Dentalium. Une espèce lisse, à C. et M.; une striée, à M.

Calyptræa. Une espèce, fréquente, à C. et M.

Natica. Une espèce, à C. et M.

Turritella. Une espèce, à C. et M.

Patella. Une assez grande espèce radiée, à Courtemautruy; peut-être est-ce une *Emarginula;* une très petite espèce lisse, à C.; très rares.

Turbo. Une petite espèce probablement de ce genre, ancienne section des *Littorina* marines, abondante à C., rare à M.

Trochus. Probablement de ce genre, une petite coquille un peu plus grande que la précédente, avec elle, à C.

Fusus. Deux espèces, à M.

Fasciolaria? Une espèce, à M.

Buccinum. Une espèce, à M. et C.

Cerithium. Traces.

Annelides.

Serpula. Une grande espèce, à C. et M.; une ou deux autres petites, à C.

Spirorbis. Une espèce, à C.

Crustacés.

Balanus ou genre voisin. Traces à Courtemautruy.

Cancer. Une belle et grande espèce, à Miécourt.

Poissons.

Lamna. Dents, à Courtemautruy.

Sphærodus. Dent, au même lieu.

Ecailles, à Miécourt.

Voilà donc, sur ce petit nombre de points, l'indication de 60 à 70 espèces fossiles appartenant à une quarantaine de genres, tous marins, sauf les feuilles des végétaux.

Le groupe de Cœuve se compose principalement des genres *Ostrea, Spondylus, Pecten, Lima, Mytilus, Lithodomus, Dreissenia?, Arca, Pectunculus, Limopsis?, Nucula, Chama, Cardium, Lucina, Corbula, Pinna?, Pholas, Pholadomya, Dentalium, Calyptræa, Patella, Natica, Turritella, Trochus, Buccinum, Spirorbis, Serpula.* Le groupe de Miécourt comprend des *Ostrea, Spondylus, Pecten, Lima, Arca, Nucula, Cardium, Lucina, Cytherea, Tellina, Venerupis?, Mactra?, Corbula, Pholadomya, Solen, Teredo, Dentalium, Calyptræa, Natica, Turritella, Trochus, Fusus, Buccinum, Fasciolaria?, Serpula, Cancer.* — Dans ces deux groupes, bien que les espèces ne soient pas encore déterminées, il est visible qu'un grand nombre sont, de part et d'autre, les mêmes, sauf les variations stationelles, le dépôt de Cœuve appartenant à un rivage accidenté, celui de Miécourt à des rives plus plates, plus vaseuses. — Sur l'un et l'autre de ces points, notamment à Cœuve, les espèces de petite taille dominent; mais, dans chacun d'eux, quelques espèces de grande taille se font remarquer tout d'abord et donnent caractère à la station : tels sont à Cœuve un *Spondylus*, une *Chama*, une *Calyptræa*, à Miécourt une *Ostrea*, une *Pholadomya*, etc.

Nous avons dit que nous possédons toutes les espèces indiquées; il est nécessaire d'ajouter qu'un bon nombre ne sont que des unités et qu'un grand nombre encore sont incomplètes, brisées, à l'état de moule, enfin mal conservées. Il en résulte que leur détermination spécifique est fort difficile jusqu'à présent, impossible même pour quelques-unes. Cependant, pour peu que le présent aperçu provoque de nouvelles recherches, on comblera graduellement ces lacunes.

Nous pouvons toutefois nommer dès à présent quelques espèces principales avec assez de certitude pour

reconnaître le niveau géologique de cette faune. Remarquons seulement que, malgré les indications de M. d'Orbigny dans son *Prodrome*, il est souvent fort difficile d'établir avec sûreté à laquelle de ses dénominations se rapportent certaines espèces controversées : les doutes ne seront levés à cet égard que lorsque M. d'Orbigny aura donné des diagnoses comparatives.

Ostrea latissima Desh. (*O. gigantea* Brand. Sow.). — C'est certainement à cette espèce qu'il faut rapporter la grosse huître de Miécourt; elle satisfait très bien aux descriptions et figures de MM. Deshayes et Sowerby. Cette *latissima*, comme l'entend le premier de ces paléontogues dans sa *description révisée* (Mém. soc. géol. de France, t. 3), comprend plusieurs variétés dont la nôtre serait surtout celle du calcaire grossier parisien et de l'argile de Londres. Du reste, elle diffère de la *callifera* Lamk, comme l'entend Goldfuss, en ce qu'elle est beaucoup plus circulaire, moins acuminée. C'est le fossile que M. Gressly, dans son Mémoire sur le Soleurois, nommait *O. Polyphemi*. Bien que d'Orbigny ait séparé de la *latissima* Desh. sa *pyrenaïca*, nous croyons cependant que c'est bien l'*O. gigantica* Brand. du Prodrome. Nous en avons sous les yeux une douzaine d'exemplaires où la forme circulaire paraît bien normale; les plus gros atteignent deux décimètres de largeur sur plus d'un d'épaisseur. Elle est assez abondante à Miécourt. A Cœuve on la retrouve beaucoup plus rare et de forme plus ovale, ce qui a peu de valeur, vu que nous ne pouvons le constater que sur deux individus; malgré cela nous la croyons bien identique à celle de Miécourt. Du reste, on ne saurait la confondre avec les autres espèces tertiaires de nos vallées : 1° la *crispata* Goldf. de Develier, toujours plus petite, plus alongée, à charnière plus canaliculée, à lames plus irrégulières et

bien voisine de la *Bellovacina* Lamk, et de la *lamellosa* Brocchi —; 2⁰ la *longirostris* Lamk, de la Chaux-de-fonds, plus alongée encore; 3⁰ la *flabellula* Lamk, ou plutôt la *palliata* Goldf., de la Croisée près de Delémont; 4⁰ l'*emarginata* Goldf., de Brislach, etc.

Terebratula grandis Bronn. — La grande espèce de Cœuve qui nous est connue par une dixaine d'exemplaires, dont le plus fort atteint 6 centimètres de longueur, est certainement l'une des formes que M. Bronn a réunies sous ce nom dans sa *Lethæa* (1re édition) et son *Nomenclator*, sans que nous puissions dire au juste laquelle, tant à cause de leur état de conservation, qu'à cause de la variabilité que présentent nos échantillons quant aux caractères du deltidium et de l'ouverture, et ce sans que, cependant, nous puissions y voir des espèces diverses; en tous cas, les grands exemplaires, c'est-à-dire très probablement les adultes, sont identiques à la forme de Westphalie que nous avons sous les yeux. Du reste, enfin, notre espèce est très probablement aussi la *bisinuata* Lamk, comme l'entend M. d'Orbigny dans le Prodrome, laquelle est du calcaire grossier.

Calyptræa trochiformis Lamk (*Infundibulum trochiforme* d'O.). — C'est certainement à cette espèce qu'appartient la *Calyptræa* de Cœuve et de Miécourt. Elle est également du calcaire grossier.

Chama squammosa Brand. — Le terrain de Cœuve renferme assez fréquemment le moule intérieur très bien conservé et çà et là les empreintes externes du test d'une *Chama* qui nous paraît entièrement identique à l'espèce ci-dessus, telle que l'a décrite et figurée Sowerby. Egalement du calcaire grossier.

Lucina gibbosula Lamk. — C'est à cette espèce que je rapporte la plus commune des *Lucina* de Cœuve. Quoi-

que à l'état de moule, elle en dessine bien tous les ca-caractères de circonscription, de dépression irrégulière, etc. Calcaire grossier.

Spondylus asperulus Goldf. — Le *Spondylus* de Cœuve est peut-être cette espèce de la molasse de Bavière ou une variété du *radula* Lamk de Grignon? La valve sessile est pourvue de lames nombreuses, l'autre de pointes; mais cette dernière est fort rare et nous ne la connaissons que par des fragments, tandis que la première est fréquente et repose souvent sur le portlandien par toute sa surface.

Pectunculus brevirostris Sow. — Le terrain de Cœuve renferme deux *Pectunculus* à l'état de moule, tous deux striés. L'un plus petit, de forme plus arrondie, paraît bien voisin de l'espèce que nous indiquons et qui est de l'argile de Londres; l'autre plus alongé, plus oblique, à crochets distans, est peut-être une des *Limopsis* de Grignon.

Venus senilis Brocchi. — De beaux moules externes d'une *Venus* de Miécourt ressemblant entièrement à l'espèce de Brocchi. Toutefois, ce genre est si nombreux et et si difficile, qu'il reste bien de l'incertitude. On ne cite pas cette espèce dans le calcaire grossier.

Arca biangulata Lamk. — Nous croyons reconnaître cette espèce dans l'une de nos *Arca*, bien que nous n'ayons que des moules intérieurs et des fragments d'empreinte du test; en tous cas, elle est bien voisine. L'espèce française est du calcaire grossier.

Lithodomus lithophagus Bronn (L. *sublithophagus* d'O., non *Mod. lithoph.* Lamk). — Nous ne voyons également nulle différence entre nos exemplaires et cette espèce du calcaire grossier; mais tous ces *Lithodomus* se ressemblent beaucoup.

Dentalium entalis Gm. ou *pseudo-entalis* Lamk. — Même remarque que pour l'espèce précédente.

Terebratulina tenuistriata Leym. — La *Terebratulina* de Cœuve est très probablement cette espèce.

Cardium porulosum Lamk. — Même remarque ici pour les petits *Cardium* de Cœuve (qui pourrait être des individus jeune) que celle que nous faisons aux articles ci-dessus *Dentalium* et *Lithodomus.*

Pholadomya Konninckii Nyst? — J'ai sous les yeux une dixaine de fort beaux exemplaires de la *Pholadomya* de Miécourt et un de Cœuve, ce qui me permet d'y observer les limites de la variabilité spécifique. Ce sont des moules intérieurs où le dessin des côtes est très distinct; les longitudinales fort nombreuses et serrées sont treillissées plus ou moins nettement par les transversales; le degré de netteté dépend de l'état de conservation des exemplaires, et il n'y a nul doute que ce treillis devait être très saillant sur le test. Elle diffère de la *Pholadomya arcuata* Ag. et plus encore de la *Puschii* Goldf. par le nombre des côtes qui s'élève jusqu'à 40 et s'avance jusqu'à la lunule. Ce n'est pas non plus la *margaritacea* Sow. C'est très probablement la *Konninckii* Nyst, dont malheureusement je n'ai pas la figure sous les yeux, et qui est en Belgique dans le tertiaire inférieur au niveau du calcaire grossier.

Cancer Meticuriensis (Crabe de Miécourt). — Nous avons recueilli nous-même dans une visite à la station de Miécourt le fossile que nous désignons sous ce nom provisoire. C'est évidemment un décapode brachyure de la famille des Cancérides et probablement du genre *Cancer.* On connaît plus ou moins complètement une douzaine de *Cancer* fossiles des terrains tertiaires, quelques-uns figurés, d'autres décrits, d'autres seulement nommés, avec lesquels nous ne saurions comparer le nôtre faute des nombreux ouvrages nécessaires. Nous en donnons un croquis

exact, afin de le signaler aux observateurs. Dans notre échantillon, le corps est vu en dessous. Ce fossile se trouvait dans la couche de calcaire marneux blanchâtre à *Ostrea latissima* et *Pholadomya Konninckii.*

Voilà sans doute, dans ces essais de détermination, bien des incertitudes, et je n'ai voulu en dissimuler aucune. Néanmoins *il me paraît que toute la physionomie générique des faunes de Cœuve et de Miécourt, de même que ces premières présomptions relatives à quelques espèces, révèle assez clairement l'époque du calcaire grossier.* Ce serait là le principal résultat de cette lettre. Ajoutons que le même terrain avec la même faune se retrouve à Courtavon, Dornach, Brislach, Mettenberg, Roggenburg, Leupe, Fêche, etc. Remarquons aussi que les stations de Courtemautruy et de Papplemont (que nous avons signalées, afin de donner un ensemble relativement à l'Ajoie), avec dents de poissons, appartiennent à des couches plus élevées.

Du reste, l'ensemble que nous avons considéré à Cœuve et Miécourt n'est pas, en réalité, rigoureusement synchrone : mais les détails de superposition de ces petites faunes, comprises dans trois ou quatre mètres de puissance au plus, sont fort difficiles à saisir. Voici, comme exemple à cet égard, ce qu'a soigneusement observé M. Gressly à Cœuve.

Le massif tertiaire *ensable* une petite falaise jurassique visiblement préexistante et offrant, du reste, les accidents de glissement à l'état pâteux si habituels dans le portlandien, puis, dans ses crevasses, quelques traces sidérolitiques. Il repose donc directement *sur la tranche* portlandienne et au pied de l'abrupte que les coquilles perforantes (*Pholas*, *Lithodomus*, etc.) ont déchiqueté de nombreuses cavités et où sont insérées plus ou moins

immédiatement les espèces sessiles (*Spondylus*, *Chama*, *Serpula*, etc.). Il empâte, surtout vers le bas, des brèches et galets jurassiques. La partie inférieure du dépôt est principalement formée de marnes et calcaires jaunâtres, blanchâtres, plus ou moins compactes, qui renferment les *Terebratula*, *Thecidea*, *Chama*, *Lima*, etc. Après cela vient une petite assise gompholitique. Enfin se présente une partie supérieure formée de grès et de calcaires plus compactes que les inférieurs renfermant surtout les *Pectunculus*, *Pholadomya*, etc. avec des traces de feuilles vers le haut. Le croquis fera mieux comprendre encore ce qui précède et mettre surtout bien en évidence ce fait que le dépôt tertiaire est postérieur aux dislocations ou ablations qui ont déterminé le falaise jurassique. En voici l'explication :

aa. Falaise portlandienne contre laquelle s'appuie le dépôt. A sa surface sont insérés les mollusques sessiles et lithophages; dans ses crevasses on voit des traces de sidérolitique; son passage aux marnes tertiaires renferme des fragments jurassiques remaniés.

bb. Roche calcaréo-marneuse tertiaire avec *Terebratula*, *Crania*, *Chama*, *Lima*, *Serpula*, etc.

cc. Calcaires jaunâtres de compacité variable ayant vers leur base de petits lits sableux et gompholitiques à galets jurassiques et devenant plus grèsiformes vers le haut; région des *Pectunculus*, *Pholadomya*, *Ostrea*, etc.

dd. Massif mal observable ayant à sa partie inférieure des grès molassiques avec traces végétales.