

Zeitschrift: Bulletin de la Société des Sciences Naturelles de Neuchâtel
Herausgeber: Société des Sciences Naturelles de Neuchâtel
Band: 10 (1873-1876)

Artikel: Analyse du travail de M. Bayan intitulé sur la succession des assises et des faunes dans les terrains jurassiques supérieurs
Autor: Tribolet, Maurice de
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-88099>

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: 07.12.2025

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

ANALYSE DU TRAVAIL DE M. BAYAN

INTITULÉ

Sur la succession des assises et des faunes dans les terrains jurassiques supérieurs.

Communiquée à la Société des sciences naturelles de Neuchâtel, le 21 janvier 1873.

L'étude plus détaillée de la formation de transition entre les terrains jurassiques et crétacés, ainsi que les belles recherches de M. Mösch dans le Jura argovien, ont été et sont encore le point de départ de nombreux travaux relatifs à l'horizon qui doit être attribué à la zone des Ammon. tenui-lobatus et polyplocus. La question de sa véritable position stratigraphique a été suffisamment résolue par les travaux d'Oppel, Waagen, Mösch, Zittel, de Loriol, Neumayr, Lory, E. Favre, ainsi que par la pluralité des géologues jurassiens. Néanmoins, certains savants français, tels que MM. Hébert, Dieulafait, Vélain, Coquand, etc., combattent ardemment cette manière de voir. Tandis que cet étage est généralement reconnu comme superposé régulièrement au Corallien, ceux-ci veulent en faire de l'Oxfordien et le classent par conséquent sous ce premier terrain. L'opinion développée premièrement par Oppel, a trouvé l'année passée un vaillant défenseur en la personne de feu M. Ferdinand Bayan, secrétaire de la Société géologique de France et savant paléontologue autant que stratigraphe, décédé à Boulogne-sur-Mer le 20 septembre passé.¹ Comme me le faisait remarquer un de ses amis, la science fait en Bayan une perte immense. Tout jeune encore, car il n'avait pas vingt-neuf ans, il s'était déjà fait un nom et était une autorité en paléontologie.

¹ Voy. *Bull. Soc. géolog.* 3^{me} sér., T. III., p. 343.

En présentant à la Société un des récents travaux de ce regretté confrère, je cède aux instances de M. Bioche, un des amis du défunt, et me permettrai d'analyser dans le courant de ces lignes, les résultats importants qui s'y trouvent consignés. Celui-ci est le fruit d'un voyage que Bayan fit dans le Jura pendant le courant de l'été 1873, voyage effectué principalement dans le but d'élucider si possible la question du vrai horizon de la zone à *A. tenuilobatus* ou de notre Astartien. Sous ce rapport, je puis dire que les recherches de Bayan ont complètement réussi et nous ont prouvé une fois de plus l'erreur dans laquelle sont tombés MM. Hébert, Dieulaufait, Vélain, Coquand et Falsan, en voulant soutenir que cet étage est inférieur au Corallien et constitue la partie supérieure de l'Oxfordien.

Bayan commence par étudier la succession des terrains jurassiques supérieurs à la montagne de Crussol (Ardèche) et dans le Jura argovien. « Le premier point hors de doute, dit-il, et que je considérerai comme démontré, est donc que la zone à *A. bimammatus* est corallienne. Les couches à *A. tenuilobatus* qui lui sont supérieures et sur lesquelles repose le Ptérocérien en Argovie, correspondent donc rigoureusement à l'étage astartien. La coupe d'Oberbuchsiten déjà donnée par M. Mösch, développée par Zittel et vérifiée par une réunion de géologues français et suisses¹, le démontre surabondamment..... Je note donc comme second point indiscutable, que la zone à *A. tenuilobatus* est contemporaine de l'étage astartien. »

Bayan analyse ensuite la coupe donnée par M. Falsan des terrains jurassiques supérieurs du Bas-Bugey² (Ain), dans laquelle l'Astartien se trouve colloqué dans l'Oxfordien qui doit atteindre dans cette portion du Jura une épaisseur de 300 m. (Falsan). Il montre que ceux-ci se laissent facilement réduire à 60 mètres d'Astartien, 60 de Corallien, 50 d'Oxfordien supérieur (Pholadomien et zone des calcaires hydrauliques), 40 enfin d'Oxfordien inférieur ou Spongilien. Les

¹ MM. Lory, Pillet, de Loriol, Neumayr, E. Favre et Mösch.

² Bull. soc. géolog., 1873, t. 170.

80 m. de calcaires supérieurs à l'Astartien et que M. Falsan rapporte au Corallien, sont, selon Bayan, évidemment les équivalents de notre Ptérocérien et des couches de Wettingen du Jura argovien, d'autant plus qu'ils sont surmontés par la zone de l'*Ostraea virgula*, la contemporaine du Virgulien des Brenets. Ainsi s'expliquerait donc l'anomalie curieuse d'une superposition mal observée du Corallien sur l'Astartien.

Dans le Haut-Jura, le Jura neuchâtelois, bernois et soleurois, Bayan a aussi constaté les mêmes conclusions tendant à placer l'Astartien sur le Corallien. Dans les environs de Saint-Claude, il explique, assez ingénieusement à mon sens, les causes qui ont produit une superposition immédiate du Portlandien (zone à *Trigonia gibbosa*) sur les récifs coralliens. « Les récifs madréporiques, dit-il, s'élèvent de leur nature plus rapidement que les dépôts environnants. Il faut donc admettre qu'un récif peut directement être recouvert par des assises notablement plus jeunes et cela sans avoir cessé d'être immergé et alors que les couches intermédiaires que l'on ne retrouve pas sur le récif se sont déposées régulièrement autour de lui. » Outre les environs de Saint-Claude, nous rencontrons encore à Combe-Varin un phénomène semblable où le Portlandien se trouve reposer directement sur l'Astartien (couche du Crozot)¹.

Bayan pense avec raison qu'il ne faut pas attribuer exclusivement au Corallien les 250 m. des récifs de Saint-Claude, mais qu'une portion doit rentrer dans l'Astartien. En effet, la présence de récifs madréporiques dans l'Astartien du Jura n'est point un fait singulier ou anormal. Dans le Jura bernois, soleurois, neuchâtelois, graylois, dans la Haute Marne, ils sont au contraire assez fréquents. C'est, en général, un tort considérable que de vouloir constamment ranger dans le Corallien les assises qui renferment des débris de coraux.

Ces considérations géologiques sont suivies d'études paléontologiques sur la faune de la zone à *A. tenuilobatus*, ainsi que sur celle des terrains dits coralliens, d'où Bayan décrit trois nouvelles espèces, les *Pachyrisma Royeri*, *Tombecki* et

¹ Notes géolog. et paléont. sur le Jura neuch., Neuchâtel 1873, p. 24.

le *Chilodonta Cotteaudi*. La faune de l'Astartien du Jura n'était pas encore connue comme elle devait l'être. Bayan nous la décrit exactement dans son aperçu général. Comme il le fait remarquer avec justesse, elle n'est pas aussi indépendante qu'on le penserait volontiers¹; car elle nous offre de nombreuses formes qui apparaissent déjà même avec le Spongilien ou se retrouvent encore dans le Ptérocérien. Mais c'est surtout avec le Corallien que sa parenté est la plus considérable; aussi n'est-il pas étonnant qu'on l'ait méconnu pendant si longtemps. Bayan mentionne ici, entre autres, que l'*Amm. polyplocus* citée par M. Marcou du Spongilien du Jura salinois et par M. Tombeck de l'Oxfordien de la Haute-Marne, n'est « qu'une des variétés de l'*A. plicatilis* qui méritent une nouvelle étude (Pictet). »

Quant à la faune des terrains dits coralliens, Bayan fait remarquer qu'il est assez difficile, dans l'état actuel de la science, d'établir d'une manière précise les rapports des faunes qui existent entre les diverses assises coralligènes des terrains jurassiques supérieurs. Les diverses assises oolitiques que l'on y rencontre, présentent, en effet, dans les fossiles qui s'y trouvent, de nombreuses analogies dues à la reproduction de circonstances identiques. Elles sont, en général, caractérisées par le genre *Diceras*.

Il sera ainsi facile de juger, par cette analyse superficielle, des nombreux matériaux nouveaux que nous offre l'intéressant mémoire de Bayan. Résultat d'un voyage de deux mois, il nous montre combien la géologie de notre Jura a encore à progresser avant d'arriver au niveau de celle d'autres contrées. La plupart des travaux dont il a été jusqu'ici le sujet ont le défaut d'être trop généraux et de traiter les choses trop superficiellement. Les monographies, c'est-à-dire les descriptions particulières des localités ou des terrains, sont seules la base de toute bonne construction et peuvent seules aussi servir à formuler une fois des conclusions certaines.

¹ Voy. *Rech. géol. et paléont. dans le Jura neuch.*, Neuch. 1873, p. 24 à 30.