

# Sure une vertèbre de Plésiosaure : trouvée dans les marnes néocomiennes de Neuchâtel

Autor(en): **Ritter, G.**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Bulletin de la Société des Sciences Naturelles de Neuchâtel**

Band (Jahr): **18 (1889-1890)**

PDF erstellt am: **20.06.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-88283>

## **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.

# SUR UNE VERTÈBRE DE PLÉSIOSAURE

**TROUVÉE DANS LES MARNES NÉOCOMIENNES DE NEUCHÂTEL**

PAR M. G. RITTER, INGÉNIEUR

---

J'ai l'honneur de présenter à la Société une trouvaille faite en novembre dernier dans les marnes grises de la colline du Mail, affleurant le sol au sud du patinage des Fahys.

Suivant de près les travaux de marnage de mon étang de patinage situé en ce lieu, j'ai eu la chance de me trouver présent au moment où l'un de mes ouvriers venait de mettre à découvert la remarquable vertèbre que j'ai le plaisir de soumettre à votre examen aujourd'hui; malheureusement un coup de pioche l'entama et la divisa en fragments que j'ai recueillis avec soin et juxtaposés de mon mieux avec de la colle et du plâtre.

J'ai eu soin de la laisser telle que cette juxtaposition des fragments l'a remise en état, sans la restaurer ou en cimenter les fissures, afin que vous puissiez vous rendre compte plus complètement :

1° De sa forme et des fragments qui la composent ainsi que de ceux qui manquent pour la restaurer entièrement.

2° De l'accident qui l'a malheureusement fracturée et disloquée.

3° Les cassures vous permettront de constater que la pierrification, ou si vous aimez mieux la minéra-

lisation de la matière osseuse est produite par des substances lourdes qui lui donnent un faciès analogue à du grès rouge fin; ces substances se sont concrétionnées dans les pores du phosphate de chaux, élément résistant de l'os.

4<sup>o</sup> Enfin, quelques débris émiettés et perdus me rendant difficile la reconstitution complète de l'apophyse épineuse, j'espère que MM. les paléontologues et anatomistes ici présents pourront et voudront bien donner leur avis et m'aider à replacer au bon endroit les fragments de cette apophyse.

Cette curieuse trouvaille, si elle n'est pas la seule de ce genre faite dans nos bancs de marnes néocœmiennes de la station de Neuchâtel, est assurément rare et une des plus singulières; elle méritait, à mon avis, de vous être présentée et je fais en même temps la proposition de déterminer exactement l'espèce à laquelle elle appartient et d'en publier dans notre Bulletin la description avec dessins explicatifs à l'appui.

Et tout d'abord un mot sur le lieu de la trouvaille et le faciès des bancs géologiques qui le caractérisent.

La figure ci-contre représente la coupe en travers de la colline du Mail, passant par le patinage où le fossile a été trouvé; c'est au point A, en pleine marne grise, banc intermédiaire entre la marne bleue surmontant le Valangien rouge et le calcaire jaune moyen ou Hauterivien, qu'était l'ossement dont il est ici question.

La matière sableuse, dure et lourde, qui injecte la vertèbre, est de même grain que les rognons ou nodules qui se trouvent dans divers bancs étagés de la marne grise; mais sa coloration, comme vous

pouvez le constater, est différente, puisqu'elle est rougeâtre au lieu d'être grise.

Le banc de marne exploité fournit en grande quantité les fossiles ordinaires du Néocomien ou infracrétacé moyen : nautilus, ammonites, térébratules, rhynchonelles, oursins, pholadomyes, astartes, cardiums, vénus, *Corbis cordiformis*, *Ostrea Couloni*, etc., etc., que l'on rencontre en si grande quantité dans la marne bleue sous-jacente à la grise, fossiles dénotant par leur quantité que la période de formation et de dépôt de ces bancs a été marquée par un certain calme, favorable au développement si prodigieux de la faune qui les caractérise. Mais la vertèbre de l'animal d'assez grande taille, trouvée au milieu de ces mêmes bancs et appartenant à un vertébré de l'ordre des sauriens est un fait d'une rareté exceptionnelle à Neuchâtel, et je n'ai jamais ouï dire par nos savants, ni trouvé dans leurs publications la mention d'un fait semblable, alors qu'ailleurs, dans plusieurs stations du Néocomien, on a assez fréquemment découvert des fossiles de sauriens.

Un examen, fait avec notre honorable président, des débris fossiles de vertébrés de notre musée, m'a permis de constater que celui-ci ne possède aucune pièce semblable appartenant au crétacé. La vertèbre de *Teleosaurus Picteti* trouvée dans le Portlandien et qui ne représente que le corps d'une vertèbre sans aucune apophyse ou seulement avec une amorce d'apophyse; une autre semblable, mais appartenant probablement à la région coccygienne de la colonne et formée aussi d'un simple corps de vertèbre seulement, ainsi que trois vertèbres de *Chelonia* du Valangien de Sainte-Croix, assez informes et soudées les

unes aux autres, sont, avec un corps de vertèbre fort simple et toujours sans apophyses de l'Aptien de Sainte-Croix, les seuls documents de ce genre que possède notre musée.

Il va sans dire que j'en excepte les superbes exemplaires de sauriens du lias, *ichthyosaurus*, *megalosaurus* et *pterodactylus* enchassés dans les cadres qui ornent le vestibule du musée, mais qui ne proviennent pas de notre région, ni du Néocomien.

A cet égard, il existe cependant au musée, répandus ou plutôt parsemés dans quelques moëllons provenant des carrières de Jurassique supérieur du Plan, des débris d'ichthyosaure et, dans le même état, de semblables débris provenant de la collection Gressly, qui attendent dans les combles du Gymnase qu'on veuille bien leur faire l'honneur d'une place au musée de géologie.

Examinons maintenant la vertèbre dont il s'agit aujourd'hui.

Cette pièce comprend un corps de vertèbre de 6,5 à 7 centimètres de diamètre près de ses surfaces concaves de jonction avec les vertèbres voisines, sur une hauteur ou longueur de 5,5 à 6 centimètres entre ces deux surfaces.

C'est ce corps de la vertèbre qui a reçu le malencontreux coup de pioche, dont l'excavation est remplie de plâtre appliqué à la colle.

Les apophyses transverses présentent 7 à 7,5 centimètres d'écartement entre leurs extrémités; leurs racines fort évasées s'épaississent dans tous les sens et forment la partie massive annulaire de la vertèbre perforée du trou ou canal qui contenait la moëlle épinière de l'animal.

A cette partie massive ou annulaire venait aussi s'adapter l'apophyse épineuse dont j'ai réussi à sauver deux fragments.

La partie annulaire est assemblée avec le corps de la vertèbre par des sutures dont quelques traces sont apparentes. La fracture multiple de la pièce, bien qu'affectant notablement la partie centrale ou annulaire de la vertèbre comprenant le canal de la moëlle épinière, permet cependant de se rendre compte des trous dits de conjugaison, formés par l'assemblage des échancrures ménagées dans les racines des apophyses transverses.

La longueur totale de la vertèbre, sans l'apophyse épineuse, est de 10 centimètres et, avec celle-ci, on peut la supputer de 15 à 17 centimètres environ.

L'étranglement du diamètre du milieu du corps de la vertèbre, comparé à celui de ses deux rondelles terminales, est de près de 2 centimètres, et la flèche de la concavité de celles-ci est de 5 millimètres environ.

Deux sinus ou fossettes en creux, très apparents, incrustent latéralement et symétriquement la partie étranglée du corps de la vertèbre, et deux plus petites fossettes ou traces de trous apparaissent sur l'alignement circulaire des fossettes précédentes et près de la fossette inférieure de la vertèbre.

Abordons maintenant la partie intéressante de la question que suggère la vertèbre trouvée dans le Néocomien du Mail ou des Fahys.

A quel genre de vertébrés fossiles appartient le dit ossement ?

J'ai parcouru les descriptions données par divers géologues et paléontologues des espèces auxquelles

pourrait se rapporter la vertèbre en question : d'Orbigny, Hoernes, Pictet, Lapparent, etc. C'est l'ouvrage de Cuvier qui permet le mieux et le plus complètement de reconnaître d'une manière presque certaine l'espèce à laquelle appartient la vertèbre crétacée que nous examinons. C'est, je le crois, à un individu du genre plésiosaure qu'il faut l'attribuer.

En lisant les passages de l'ouvrage de Cuvier sur la matière et en examinant les dessins du même auteur se rapportant (voir pl. 250, fig. 1 et 2) à des vertèbres trouvées à Honfleur et reconnues appartenir au plésiosaure, comme aussi après examen comparatif de la pièce que j'ai l'honneur de vous soumettre avec les vertèbres décrites et figurant dans le même ouvrage (voir pl. 259, fig. 6 et 7), quatrième édition, tome X de l'ouvrage de Cuvier (*Recherches sur les ossements fossiles*, chapitre *Plesiosaurus*, page 445), il ressort avec beaucoup d'évidence que nous avons ici affaire à une vertèbre de Plésiosaure et que ces reptiles enrichissaient la faune de la mer crétacée alors qu'elle déposait dans nos contrées les sédiments de notre remarquable terrain néocomien.

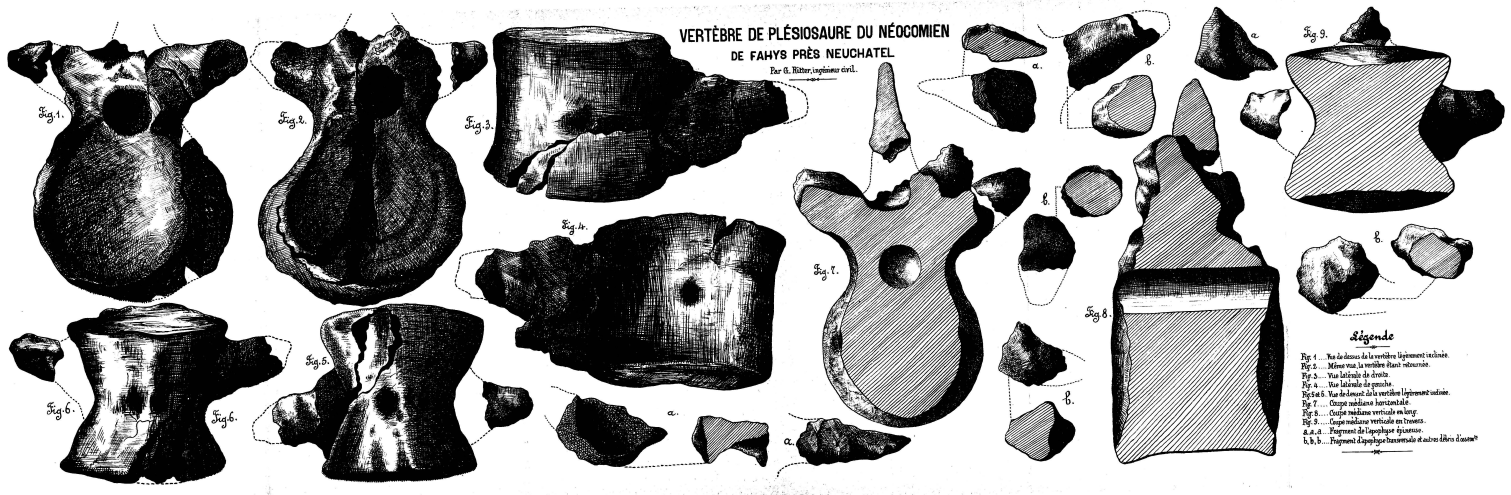
Je me permets, en terminant, d'offrir la vertèbre en question à notre musée, et j'espère que son conservateur, notre honorable et vénéré président, aura l'occasion de faire déterminer l'espèce particulière de plésiosaure à laquelle appartient cet ossement.

Il me reste à exprimer le désir que les excavations considérables qui restent à faire dans les mêmes bancs de marnes amèneront au jour encore quelque trouvaille intéressante du même genre.



VERTÈBRE DE PLÉIOSAURE DU NÉOCOMIEN  
DE FAHYS PRÈS NEUCHÂTEL

Par G. Ritter, ingénieur civil.



**Légende**  
 Fig. 1. Vue antérieure de la vertèbre légèrement rétrécie.  
 Fig. 2. Même vue de la vertèbre dans son état rétrécie.  
 Fig. 3. Vue latérale de droite.  
 Fig. 4. Vue latérale de gauche.  
 Fig. 5. Vue de devant de la vertèbre légèrement unie.  
 Fig. 6. Vue de devant de la vertèbre unie.  
 Fig. 7. Vue de devant de la vertèbre unie avec le canal.  
 Fig. 8. Vue de devant de la vertèbre unie avec le canal et le spin.  
 a, a, a. Fragment de l'apophyse épino-vertebrale.  
 b, b, b. Fragment de l'apophyse horizontale de la base d'un autre vertèbre.



# COUPE GÉOLOGIQUE

DE LA

## COLLINE DU MAIL

