

Zeitschrift: Actes de la Société jurassienne d'émulation [1857-1876]
Herausgeber: Société jurassienne d'émulation
Band: 14 (1862)

Artikel: Notice sur le dépôt de schistes bitumineux à poissons de Froide-Fontaine (Haut-Rhin)
Autor: Muston / Parisot
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-549612>

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: 18.04.2026

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

Ces trois ordres de roches et de formations, — neptuniennes, plutoniques et les schistes cristallins, — forment tout ce qui nous est connu de l'écorce du globe, et leur étude, tant pour ce qui concerne le passé, que pour ce qui continue à se former encore actuellement, constitue l'enseignement de la géologie.

NOTICE

**sur le dépôt de schistes bitumineux à poissons
de Froide-Fontaine (Haut-Rhin),**

par MM. MUSTON & PARISOT.

Le schiste bitumineux à poissons est assez répandu dans le département du Haut-Rhin. M. Kœchlin-Schlumberger, l'éminent géologue de Mulhouse, l'a reconnu dans une ancienne carrière entre Habsheim et Rixheim ; sur la rive droite de la vallée de Landser ; à Niedermagstatt ; et à Bouxwiller, près de Ferrette ; mais nulle part il n'offre un développement aussi considérable que dans la localité de Froide-Fontaine que nous avons explorée.

Le dépôt de Froide-Fontaine est situé dans la partie sud du département du Haut-Rhin, dans cette région où viennent finir les terrains jurassiques, dont les derniers étages virgulien et ptérocérien, en s'abaissant vers la plaine d'Alsace, sont recouverts par la molasse et le diluvium vosgien. Ce dépôt s'étend sur une longueur de huit kilomètres du nord-est-est au sud-ouest et présente un kilomètre et demi de largeur. Le canal du Rhin à la Saône le traverse dans toute son étendue et le divise en deux parties à peu près égales. La petite rivière de St-Nicolas, appelée la Bourbeuse par les gens du pays, serpente dans la vallée en se dirigeant vers l'Allan avec laquelle elle confond ses eaux. Notre bassin schisteux comprend

les territoires des communes d'Echènes, Brebotte, Charmois, Froide-Fontaine et Bourogne. Il est entouré à l'ouest et à l'est par des collines tertiaires ; au nord il s'ouvre vers la plaine d'Alsace ; au sud, la vallée rétrécie ne livre passage qu'aux eaux de l'Allaine.

A Froide-Fontaine le terrain exploité se présente de la manière suivante : on trouve d'abord une couche de diluvium sans cailloux roulés et dont l'épaisseur varie d'un à plusieurs mètres ; au-dessous sont des marnes bleues, à la partie inférieure desquelles on trouve des couches argilo-calcaires que l'on détache par plaques. Quand on les retire de dessous terre, ces plaques sont humides, pâteuses, d'une couleur bleue foncée, presque noire, mais, exposées pendant quelque temps à l'air, elles se dessèchent rapidement, deviennent grisâtres, se séparent en feuillets et finissent par tomber en poussière. C'est sur les feuillets que l'on trouve les empreintes de végétaux et d'animaux. Ces schistes ont une odeur assez forte, bitumineuse ; ils font effervescence par les acides. Les paysans du pays s'en servent comme engrais pour amender leurs terres ; ils nous ont assuré qu'une couche suffisait pour fertiliser pendant quatre ans leurs prairies. Ce dépôt présente une grande épaisseur ; d'après les puits que l'on a creusés, il aurait plus de 10 mètres de profondeur. L'eau de ces puits n'est pas potable, on ne peut s'en servir que pour les usages domestiques.

Nous pensons que le dépôt de Froide-Fontaine doit appartenir à la fin de l'époque tertiaire. Il a sa place au-dessus de la molasse et même des poudingues qui la recouvrent.

M. Kœchlin-Schlumberger le regarde comme étant le même que ceux de Niedermagstatt, de Bouxwiller, etc.

« Plusieurs genres de poissons, nous écrit-il, dont les espèces ont été trouvées dans ce terrain, vivent encore aujourd'hui dans la mer, ce terrain est donc marin et non d'eau douce. Cette induction est pleinement confirmée par des plantes franchement marines que j'ai rencontrées dans le

» dépôt de Niedermagstatt et qui sont : *Ceramites Kœchlini*,
» Heer. et *Fucoides multifidus*, Brongt. »

Nous avons communiqué à M. Kœchlin-Schlumberger les fossiles que nous avons trouvés à Froide-Fontaine, et voici sa réponse au sujet des empreintes de poissons :

« Les restes de poissons ne sont généralement pas assez
» bien conservés pour être déterminés , peut-être cela tient-il
» aussi à ce que ce sont probablement des espèces nouvelles
» et qu'il n'y a aujourd'hui, après le départ de M. Agassiz et
» la mort de M. Heckel , aucun paléontologiste en Europe
» qui ait une connaissance approfondie des poissons fossiles
» et qui puisse les déterminer même dans un état incomplet.

» Deux espèces cependant font exception et sont déterminées. Ce sont : *Amphysile Henrichii*, Heckel. et *Metella longimana*, Heckel., les deux figurés et décrits par ce dernier dans les *Denkschriften der Kaiserlichen Académie der Wissenschaften*, la 1^{re} figurée tab. 20, fig. 1 et 2 ; la seconde, tab. 25.

» La première de ces espèces est curieuse par sa forme et
» par sa rareté, ailleurs que dans le département du Haut-
» Rhin. On l'a trouvée une seule fois au Montebolla, mais
» l'exemplaire est perdu et il n'en reste qu'une mauvaise
» figure. Les exemplaires qui ont servi à la description de
» Heckel viennent d'un puits de mine en Gallicie, à 50 pieds
» au-dessous du sol. »

Cette *Amphysile Henrichii*, si rare jusqu'à présent, est abondante dans notre dépôt de Froide-Fontaine, auquel nous pourrions donner le nom de *station à amphysile Henrichii*, pour le bien caractériser aux yeux des géologues.

Nous y avons trouvé plusieurs autres empreintes indéterminées, appartenant à des poissons de petite et de grande taille. Les arêtes, les écailles, les vertèbres, les dents de poissons y abondent.

La plupart des écailles éparses sur les plaques paraissent appartenir au *Metella longimana*, Heckel. Parmi les dents que nous avons trouvées, plusieurs sont des dents de requins fort

belles, probablement de l'*Otodus obliquus*, Agass. et du *Lamna elegans*, Agass.

Nous signalerons comme très curieuses des plaques couvertes de foraminifères qui nous paraissent appartenir au genre *Clavulina corrugata* de Deshayes.

Outre les empreintes de poissons, on trouve sur les plaques des coquilles de *Cyrena* et des plantes.

Parmi les plantes, nous avons recueilli beaucoup de feuilles de monocotylédonées; des tiges végétales transformées en lignite; des feuilles de palmier, etc.

Du reste, ce dépôt de schistes bitumineux n'a encore été exploité par les habitants que sur de très petites étendues, près de Froide-Fontaine et de Charmois; tout nous fait donc espérer que si des travaux plus considérables sont entrepris, nous trouverons encore des pièces intéressantes pour la paléontologie.



RAPPORT SUR LES BEAUX-ARTS EN SUISSE EN 1862,

par M. R. D'EFFINGER, de Wildegg.

Messieurs,

Quelques membres de votre Société m'ont exprimé la demande de faire à cette assemblée un rapport succinct sur l'état des beaux-arts en Suisse et sur le succès de nos artistes à l'étranger. Quoique je sente que votre temps doit être très précieux et qu'il est peut-être indiscret qu'un membre honoraire prenne la parole, je ne puis cependant résister à la tentation de vous adresser quelques mots, ne fusse que pour m'assurer l'appui de cette Société distinguée pour le but que je me propose et qui consiste à relever, autant que mes faibles moyens de persuasion me le permettent, l'importance des