

**Zeitschrift:** Naturwissenschaftlicher Anzeiger der Allgemeinen Schweizerischen Gesellschaft für die Gesamten Naturwissenschaften

**Herausgeber:** Allgemeine Schweizerische Gesellschaft für die Gesamten Naturwissenschaften

**Band:** 5 (1821-1823)

**Heft:** 6

**Artikel:** Note sur le grès molasse, faisant suite à la notice sur le végétal fossile trouvé à Monrepos

**Autor:** Lardy

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-389339>

### **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:** 14.03.2025

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

territoire de Lausanne, et qu'elle a donc existé avant cette formation.

Les débris sortis de la grotte, et qui ont été extraits de la même masse dont notre pierre faisait partie, n'ont offert que ce seul échantillon de *chamærops*. Des veines et des rognons d'argile dont la molasse est traversée dans plus d'un endroit ont, à la vérité, présenté nombre d'empreintes de végétaux, mais toutes sont dans un état de pourriture qui ne permet pas de les déterminer avec quelque exactitude; cependant, on en voit assez pour décider qu'elles n'ont rien de commun avec le *chamærops*; quelques-unes semblent offrir des traces de *fucus*, d'autres de petites branches, d'autres des feuilles ovales sur lesquelles on n'aperçoit pas de nervures; ou du moins qui n'en conservait que de si faiblement indiquées qu'elles ne peuvent fournir aucun caractère distinct.

Il paraît aussi par la coupe de la pierre, dont les bords dépassent les folioles tronquées, que l'empreinte que nous possédons formait la totalité de la partie du rameau qui s'est trouvé engagée, ce qui en manque se trouvait donc détruit lorsque le dépôt qui l'a reçue s'est formé, et cette circonstance, jointe à l'absence de tout autre vestige semblable, semblerait devoir faire pencher la balance en faveur de l'opinion qui ferait regarder notre feuille comme une étrangère que les eaux nous auraient apportée. . . . Mais je m'aperçois que je me jete dans le vaste champ des conjectures; la saine géognosie s'en abstient aujourd'hui; elle se borne à rassembler des faits; celui que je viens de vous signaler, Messieurs, peut être classé dans le nombre des plus remarquables; il est le premier de ce genre que nos contrées aient offert à l'observation; il a étonné dernièrement deux hommes qui font autorité dans le monde savant, et que j'ai conduit sur les lieux, M. le Baron de Buch et M. Buckland, Professeur de Géologie dans l'Université d'Oxford. — J'ai eu la satisfaction de leur entendre dire, qu'aucune formation de molasse ne leur avait jusqu'à présent offert de phénomène semblable, et que notre cabinet se trouvait enrichi d'un monument de premier ordre, soit par ce qu'il offre de curieux en lui-même, soit par la beauté de sa conservation.

*Note sur le grès molasse, faisant suite à la notice sur le végétal fossile trouvé à Monrepos, fournie par Mr. Lardy.*

Ce grès molasse, dans lequel on a trouvé l'empreinte remarquable qui fait l'objet du mémoire de M. Chavannes, appartient à une formation qui remplit à-peu-près toute la grande vallée qui se trouve entre les Alpes et le Jura et qui constitue la partie basse de la Suisse.

Le sol de nos plaines, abstraction faite de la terre végétale, est formé par un amas de gravier et de cailloux roulés et de débris plus ou moins alternés des roches qui constituent nos montagnes.

Ce gravier recouvre immédiatement le grès en question, sauf dans les endroits où les collines de grès percent les amas de gravier et s'élèvent quelquefois à une hauteur assez considérable.

Le grès offre en Suisse deux variétés principales, le *Nagelflue* et la *Molasse*.

Le *Nagelflue* (*roche à tête de cloux*) est une roche composée de fragmens arrondis, en partie calcaire en partie siliceux, réunis par un ciment généralement de nature calcaire et traversée assez souvent par des veines de spath calcaire.

Cette roche repose sur des couches d'un grès à fin grain et fort dur qui paraît ne différer du *Nagelflue* proprement dit que par une plus grande ténuité de ses parties constituantes.

Ces couches de grès alternans avec des couches de marne et quelquefois avec des couches de houille d'une mauvaise qualité.

Le grès à fin grain renferme des ammonites, mais elles y sont très-rares.

En général, les couches du *Nagelflue* et des roches qui lui sont subordonnées, sont inclinées au Sud ou au Sud-Est; elles forment une bande en zone de 2 à 3 lieues de largeur qui suit la lisière septentrionale de la chaîne des Alpes.

Les points de contact entre le *Nagelflue* et les roches alpines proprement dites, sont trop rares ou trop douteux, pour qu'on puisse prononcer avec certitude sur les relations qui

existent entre ces deux espèces de terrain; mais il paraît cependant très-probable que le Nagelflue repose sur le calcaire des Alpes.

#### *Du grès molasse.*

Le grès molasse, ainsi nommé à cause de son peu de dureté, se présente sous la forme d'un grès à fin grain, composé essentiellement de grains anguleux, de quartz avec quelques paillettes de mica et quelques grains calcaires, réunis par un ciment calcaire ou marneux, qui est facilement détruit par l'action de l'air ou de l'humidité, ce qui est cause du peu de solidité de cette roche, dont on fait cependant un grand usage comme pierre de taille.

Le grès molasse forme des bancs plus ou moins épais, qui sont quelquefois séparés par des couches de marne, et qui renferment en outre des couches de gypse fibreux. A Cremin, à Combremont et dans les environs d'Estavayer, ce grès alterne avec des couches d'une espèce de brèche composée essentiellement de fragmens de coquilles marines bivalves, appartenant aux genres Cythérée, Donax, &c. Ces bancs reposent sur un système de couches de grès plus dur, alternant avec des couches d'un calcaire brun, et des couches de houille peu épaisses, mais d'une bonne qualité.

Le calcaire brun renferme une grande quantité d'espèces de coquilles fluviatiles, surtout de Planorbes.

C'est un phénomène très-remarquable que celui que présente ce mélange de coquilles marines et de coquilles fluviatiles dans le terrain de grès en question.

En effet, on voit les couches inférieures de la formation du grès molasse renfermer des coquilles évidemment fluviatiles, des Planorbes, des Lymnis, &c., tandis que les couches supérieures contiennent des coquilles marines brunes caractérisées, des Donax, des Cythérées. Ce qui indique d'une manière indubitable que le même terrain formé dans des eaux douces a été coupé et recouvert par les eaux de la mer. Le fonds de l'empreinte de Palmier *Chamærops* trouvée à Monrepos, met la chose hors de doute.

Le grès molasse succède immédiatement

au *Nagelflue* et coupe à-peu-près tout le reste de l'espace entre cette roche et le Jura; dans le Canton de Vaud, la molasse ne dépasse guères la Venoge, et on n'en retrouve presque pas de traces au couchant de cette rivière, sauf entre Nyon et Coppet au bord du lac.

Il est très-difficile de décider si dans l'état actuel de nos connaissances la molasse et le Nagelflue ne forment qu'un seul terrain, dans tous les cas il paraît que la molasse est plus récente que le Nagelflue proprement dit.

#### *Notizen.*

Ein für Zoologen und Physiologen beachtenswerther dioptrischer Aufsatz des Professors der Mathematik, Hr. *Gergonne*, über das Sehen in Flüssigkeiten von abweichender Dichtigkeit, oder über die verschiedene Art wie wir die Fische und wie die Fische uns sehen, findet sich im neuesten eilften Band der *Annales de mathématique pures et appliquées* (Paris, 1821. 4<sup>o</sup>.) S. 229 bis 267. Die Schlussstelle desselben lautet also: Nous terminerons en observant, qu'il y a une différence très marquée entre la manière dont nous voyons les poissons et celle dont ils nous voyent. Lorsqu'en effet nous regardons ce qui se passe dans une eau claire et point très-profonde, nous pouvons apercevoir, autour de la verticale qui passe par notre œil, tous les objets qui ne sont pas trop loin de nous et leurs images ne sont que peu déformées; en un mot, notre situation par rapport à ces objets diffère peu de ce qu'elle serait si le liquide n'existait pas. Pour les poissons, au contraire, les images des objets situés hors de l'eau se trouvent toutes renfermées dans l'intérieur d'un cône droit ayant son sommet à l'œil et son axe vertical, et dont l'angle générateur est d'environ 48°, 22'. Les poissons se trouvent donc dans le même cas que s'ils étaient placés au fond d'un fossé creusé en entonnoir. En outre, pour peu qu'un objet soit voisin de la surface du liquide éloigné de l'axe du cône, son image, d'ailleurs très-applatie, se trouve presque sur la surface du cône et à une immense distance de son sommet, de sorte qu'elle doit