

**Zeitschrift:** Verhandlungen der Schweizerischen Naturforschenden Gesellschaft = Actes de la Société Helvétique des Sciences Naturelles = Atti della Società Elvetica di Scienze Naturali

**Herausgeber:** Schweizerische Naturforschende Gesellschaft

**Band:** 38 (1853)

**Artikel:** Notices diverses sur la géologie vaudoise

**Autor:** Morlot

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-89861>

### **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:** 24.01.2026

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

## XVII. QUELQUES NOTES SUR LA GÉOLOGIE VAUDOISE,

*par M. le Professeur MORLOT, de Lausanne.*

1. *Coupe du bassin de la molasse depuis Clarens au pied des Alpes, jusqu'à Pompaples au pied du Jura.*—On peut distinguer, ainsi que l'avait déjà très-bien indiqué M. Necker, les étages suivants en commençant par le haut :

1° Molasse marine.

2° Molasse sous forme de grès assez uniforme, sans mélange de marnes.

3° Alternances par couches plus ou moins puissantes de grès et marnes assez riches en fossiles terrestres et d'eau douce, tant animaux que végétaux.

4° Alternances par couches peu épaisses de grès, marnes, calcaire bitumineux et lignite, les marnes contenant quelquefois du gypse fibreux, le calcaire bitumineux prédominant du côté jurassique et le lignite du côté alpin.

5° Molasse rouge, alternances de grès et de marnes rouges et bigarrées, formant un ensemble très-puissant et uniforme auquel manquent les conglomérats dont se charge la molasse grise n° 1 et 3 à la proximité des Alpes.

Les dislocations que la molasse a éprouvées dans la région étudiée sont remarquables. La coupe pouvait facilement représenter le système de plus ou moins puissantes d'entre celles-ci, courant du nord-est au sud-ouest. Mais elle ne pouvait pas rendre un second système sensiblement perpendiculaire au premier, et auquel est due la dépression du lac dans toute sa partie supérieure, remarque que l'auteur doit à M. Blanchet. C'est

ce puissant affaissement du bassin du Léman qui a si bien mis en évidence la molasse rouge et l'étage de lignite, dont ce dernier à peine continue à affleurer, dès qu'on passe sur le Jorat dans le canton de Fribourg. Dans le Jura vaudois, les accidents de terrain paraissent dûs essentiellement aux phénomènes de dislocation; la dénudation et l'érosion ne doivent y avoir contribué que très en sous-ordre.

2. *Tronc d'arbre fossile en place dans les marnes de la molasse du tunnel, à Lausanne.* — Une tranchée-tunnel a mis en évidence une puissance de 45 pieds de ces alternances de grès et de marnes indiqués au n° 3. On y a trouvé engagé dans une marne bleue riche en feuilles, et bien distinctement enraciné dans une couche de marne brun-chocolat pétrie d'hélices et de diverses graines, un tronc d'arbre de 9 pouces de diamètre sur près de 3 pieds de hauteur; l'intérieur en était détruit et remplacé par de la marne, mais l'écorce était très-bien conservée et rappelait un peu celle des châtaigniers. Un second tronc avait été remarqué; mais un éboulement de terrain le détruisit avant qu'on eût pu observer le fait avec tout le soin nécessaire. Il serait intéressant d'examiner chimiquement cette marne brune qui est évidemment un ancien terrain.

3. *Molaire d'éléphant trouvée dans une terrasse diluvienne, près de Morges.* — L'embouchure dans le lac du petit ruisseau le Boiron, entre Morges et St-Prex, est marquée par la présence de terrasses diluviennes de 80 pieds de hauteur au-dessus du niveau du lac. A l'angle, au sommet de la berge diluvienne, rive gauche, il y a une *groyère* qui entame le dépôt sur une hauteur de 15 pieds environ, et en fait reconnaître la composition intérieure. On remarque à la partie supérieure des alternances de sables fins et de graviers; à la partie inférieure de la coupe, les matériaux deviennent un peu plus grossiers. La stratification est parfaitement prononcée et présente ces irrégularités, ondulations et inclinai-

sons discordantes caractéristiques des dépôts torrentiels. Les fragments sont bien roulés et arrondis ; leur nature est exclusivement alpine comme le serait celle de graviers du Rhône au sortir du Valais. Les ouvriers trouvèrent, à environ 12 pieds de profondeur, dans une couche de gravier plus grossier, dont les galets avaient en moyenne à peu près la taille d'une noix et qui étaient fortement colorés en noir par du peroxyde de manganèse, une grosse molaire d'éléphant acquise depuis au musée de Lausanne. Un coup de pioche la cassa, mais il fut facile de recoller les fragments et de reconnaître, qu'à part les effets de cet accident, elle était entière, parfaitement conservée et pas du tout roulée. C'est, d'après le bel ouvrage de Blainville sur l'ostéographie des vertébrés vivants et fossiles, la cinquième ou avant-dernière molaire inférieure droite de l'*Elephas primigenius*, avec 17 lames d'émail. C'est celle qui se trouve le plus souvent vivante et fossile, constituant avec la sixième ce que de Blainville appelle le troisième flot de dents, caractéristique de l'animal adulte qui a passé l'âge de 9 ans. La dent en question a 200 millimètres de longueur ; elle est donc sensiblement plus grosse que la correspondante figurée par de Blainville, qui n'a que 177 millimètres et qui a été trouvée en Pologne. L'usure de la dent est avancée au point de montrer la quatorzième lame entamée et la quinzième encore intacte. La substance de la dent est bien conservée, et le ciment, encore passablement solide, est d'un beau blanc.

Ce fossile et songisement si bien caractérisé donnent lieu à quelques remarques qui ne sont pas sans importance.

La terrasse en question rentre dans un système de terrasses de même niveau entourant le lac, de Villeneuve à Genève, et marquant, par conséquent, un ancien niveau plus élevé de ses eaux. C'est le phénomène bien connu des terrasses dites du *diluvium ancien*. Mais ce diluvium ancien avait été établi

par M. Favre dans son beau travail sur le Salève comme antéglaciaire, et avait été depuis admis comme tel par les géologues suisses. En effet, on voit sur la terrasse diluvienne de 80 pieds environ qui se trouve au confluent de l'Arve avec le Rhône, donc superposé à celle-ci, une espèce de dépôt glaciaire, de limon argileux, jaune non stratifié mais rappelant le löss, empâtant des fragments de roches erratiques.

Cependant des doutes avaient été élevés, notamment à la dernière réunion à Sion, par M. Desor dans son intéressant mémoire sur les phénomènes erratiques de la Suisse comparés à ceux du Nord et de l'Amérique (voir les *Actes* de 1852). — Or, la terrasse du Boiron est évidemment postglaciaire, car les matériaux alpins dont elle est composée (et qu'il ne peut pas être question d'emprunter au nagelfluh) n'ont pu traverser la dépression du lac que par l'intermédiaire du glacier. Le Boiron les a donc empruntés au terrain erratique pour les remanier et en former ces berges diluviennes. De plus, le dépôt étant démontré postglaciaire, le mammouth qu'il contient est nécessairement aussi postglaciaire.

---

## XVIII. NOUVELLES DONNÉES SUR LES FAUNES TERTIAIRES D'AJOIE,

*Par M. A. GRESSLY, de Laufen,*

*avec les déterminations de M. MAYER.*

---

1. L'an passé, M. Thurmann, dans sa onzième *Lettre écrite du Jura à la société bernoise d'histoire naturelle*, a consigné les