Zeitschrift: Eclogae Geologicae Helvetiae
Herausgeber: Schweizerische Geologische Gesellschaft
Band: 3 (1892-1893)
Heft: 1

Artikel: Notice sur un affleurement d'Aquitanien dans le Jura Vaudois
Autor: Rittener, T.
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-154539

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: 12.12.2025

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

NOTICE

sur un affleurement d'Aquitanien dans le Jura Vaudois,

par **T. RITTENER.**

Pl. IV, V et VI.

Tiré du Bull. Soc. Vaud. Sc. Nat. XXVII, N° 105.

La construction récente de la route de La Chaux à Noirvaux, près de Ste-Croix, a mis à découvert une série de couches tertiaires très intéressantes par leur faciès et par l'abondance d'un fossile caractéristique, *Melania Escheri*, rarement rencontré jusqu'à présent dans un état de conservation aussi parfait. Malheureusement les couches les plus riches sont d'une exploitation difficile et tendent même à disparaître complètement sous les éboulis du talus de la route. Une courte notice sur ce gisement remarquable a donc sa raison d'être. Quelques profils, joints à la description, la feront comprendre plus facilement.

En sortant de La Chaux et en se dirigeant vers Noirvaux, on trouve au bord de la route des bancs presque horizontaux de calcaire lacustre compact, sous lesquels affleurent, un peu plus loin, des lits de calcaire marneux friable, dont un banc plus dur renferme des Hélix et des Planorbes assez mal conservés. Au-dessous de la route, des couches de calcaire sableux et de marne se montrent dans le gazon. Plus loin, le talus de la route fait voir des marnes bigarrées affleurant sous le calcaire lacustre à Helix; on y remarque un mince lit contenant des débris de végétaux. A leur base, ces marnes passent graduellement à un sable marneux jaunâtre renfermant aussi des débris de plantes et d'animaux (fig. 1). La marne sableuse devient bientôt un véritable banc de molasse bleuâtre, traversée de délits argileux qui semblent indiquer une voûte minuscule, tandis que l'aspect général des couches fait plutôt supposer une irrégularité de dépôt. Sur cette molasse reposent des marnes, des argiles, des calcaires lacustres, grumeleux ou compacts, formant une série de

couches qui s'abaissent vers le niveau de la route, tout en plongeant d'environ 30° degrés vers le N.-W. La figure 2 en donne le détail. La composition de ces couches, leur peu de régularité, les nombreux galets, souvent anguleux, qu'elles renferment, indiquent une sédimentation locale, probablement fluviale, dans le voisinage de la mer. Ce caractère est encore souligné par la nature des fossiles qu'elles renferment : os de mammifères et de reptiles, Helix, Unio, etc., et surtout par l'abondance d'une espèce saumâtre, *Melania Escheri*. La plupart des couches sont fossilifères, surtout les marnes; mais deux d'entre elles, C et H, sont particulièrement riches en *Melania* et *Unio*; par place la marne en est comme pétrie. La couche de marne G renferme des fragments de carapaces de tortues, ainsi que des os, souvent brisés et portant des rayures qu'on pourrait attribuer aux dents des carnassiers.

Les fossiles sont en général bien conservés ; la plupart ont leur test. Des Helix et des Néritines montrent encore les dessins de leurs coquilles; mais il est très difficile de les extraire, sans les briser, de la marne où elles sont enfouies. Les Melania, dont le test est plus résistant, sont plus faciles à recueillir. Elles sont parfois vides, le plus souvent remplies de marne argileuse, qui s'est gonflée sous l'action de l'eau et a fait sauter le premier tour de la coquille; les fragments sont restés adhérents à la marne, et le test, ainsi fracturé, a pris un diamètre anormal. Il est à remarquer que les espèces recueillies sont peu nombreuses et peu abondantes; les Unio ne sont pas rares; mais seule la *Melania Escheri* pullule vraiment dans la couche H affleurant au niveau de la route. Voici la liste des espèces trouvées jusqu'ici :

Melania Escheri, Mer. var. *grossecostata*, Sandb.
Unio flabellatus, Goldf.
Helix sp.
Neritina sp.
Ecailles et dents de poissons.
Carapaces de tortues (débris).
Os et dents [1] de mammifères, etc.

La couche fossilifère C renferme de véritables concrétions calcaires, souvent très dures, qu'on prendrait pour des galets rou-

[1] Trouvées par M. Meylan, instituteur à La Chaux.

lés (il y en a aussi), mais qui renferment les mêmes fossiles que la marne environnante.

Tout cet ensemble de couches vient butter contre un massif de calcaire lacustre blanchâtre A′ qui l'interrompt brusquement. Y a-t-il eu affaissement ou accident de stratification? La question n'a pas grande importance. Ce qui est certain, c'est que de nombreuses dislocations se sont produites en cet endroit, car on peut constater dans les marnes fossilifères mêmes 2 ou 3 failles perpendiculaires, très peu distantes les unes des autres, et qui coupent nettement la stratification. Dans chaque couche le faciès pétrographique change rapidement; la fig. 3 donne une idée de ces transformations, cette coupe en est prise à quelques mètres seulement de la coupe 2.

Le calcaire lacustre A′, mal stratifié, repose sur des marnes que la route découvre de plus en plus et qui se relèvent un peu pour s'abaisser ensuite. La fig. 4 donne la coupe de ces marnes et des bancs de calcaire qui y sont intercalés. Ces couches finissent par disparaître sous la route dont le talus met à découvert une nouvelle série de marnes et de calcaires (fig. 5). Les marnes supérieures contiennent des concrétions calcaires cylindriques, vides au centre. Vers le milieu des marnes affleure un banc de calcaire lacustre blanchâtre et compact. En cassant ce calcaire, on y découvre des nodules beaucoup plus durs et de couleur brune, qui renferment souvent un fossile (Melania ou Helix) à test blanc, comme ceux qu'avait recueillis feu le Dr Campiche.

La route n'entame bientôt plus que de la terre végétale et l'on rejoint la route de la Vraconne, au contour de Noirvaux. On y remarque un dernier affleurement de marnes et de calcaires lacustres surmontés par la molasse marine (fig. 6).

Au-dessous du gisement à Melania, on peut observer sur la pente gazonnée des argiles jaunes et rouges, puis des sables marneux; enfin, un peu plus bas, vers la fontaine dite des Arraudes, quelques bancs de calcaire lacustre forment un monticule, sur le flanc duquel on remarque une argile rouge bigarrée, contenant des fossiles du gault; un banc de grès sableux verdâtre, à *Ostrea vesiculosa,* y est intercalé.

Ainsi cet ensemble de couches tertiaires repose ici sur le gault, probablement remanié; ou peut-être même, par-ci par-là, sur l'urgonien, car on peut voir, tout près de la fontaine, qu'un lit de calcaire lacustre repose sur du calcaire compact blanc, semblable à l'urgonien. La faune de ces couches et leur stratifi-

cation entre le Gault et l'Helvétien permettent de les attribuer à l'Aquitanien. Le Langhien est trop peu connu dans le Jura pour qu'on puisse le placer dans cette série; il est aussi possible que ce dépôt corresponde aux deux étages réunis.

Dans le vallon de Noirvaux le terrain molassique est représenté par d'importants dépôts d'argile rougeâtre, contenant des galets et des fossiles remaniés du Gault et du Néocomien, et par un banc de poudingue à gros éléments adossé contre le calcaire qui forme le flanc gauche du vallon; ce poudingue est aussi fortement coloré en rouge par une substance ferrugineuse provenant sans doute des argiles du Gault remaniées sur place; les roches qui le composent sont calcaires, mais ne paraissent pas, en général, identiques aux calcaires jurassiques des environs. J'aurai l'occasion de revenir sur ce sujet dans une petite étude comparative des poudingues du flysch et de la molasse.

PS. Comme la coupe des marnes est, à l'heure qu'il est, complètement recouverte par les éboulis du talus, et qu'on ne peut atteindre les couches fossilifères qu'en faisant d'importants déblais, j'indique d'une façon plus précise la position du gisement.

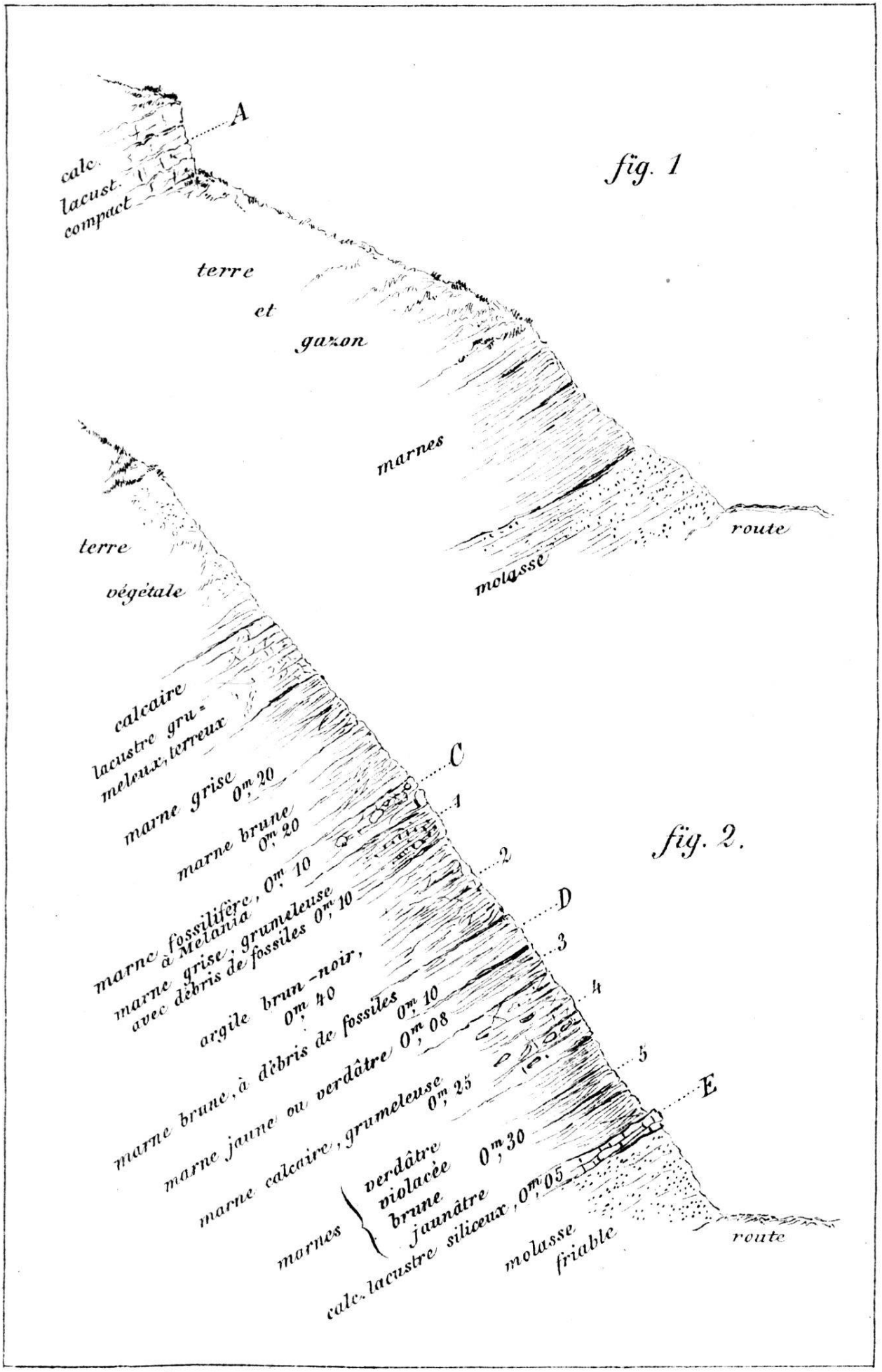
Celui-ci se trouve au-dessus de la fontaine des Arraudes, à cinquante pas environ d'un groupe de sapins que l'on rencontre au bord de la route, en descendant.

OBSERVATION

Depuis l'impression de cette Note, il nous est parvenu des dents de *Rhinoceros* et de *Palæomeryx*, qui indiquent que ce calcaire d'eau douce est très probablement d'âge *langhien*, plutôt qu'*aquitanien*.

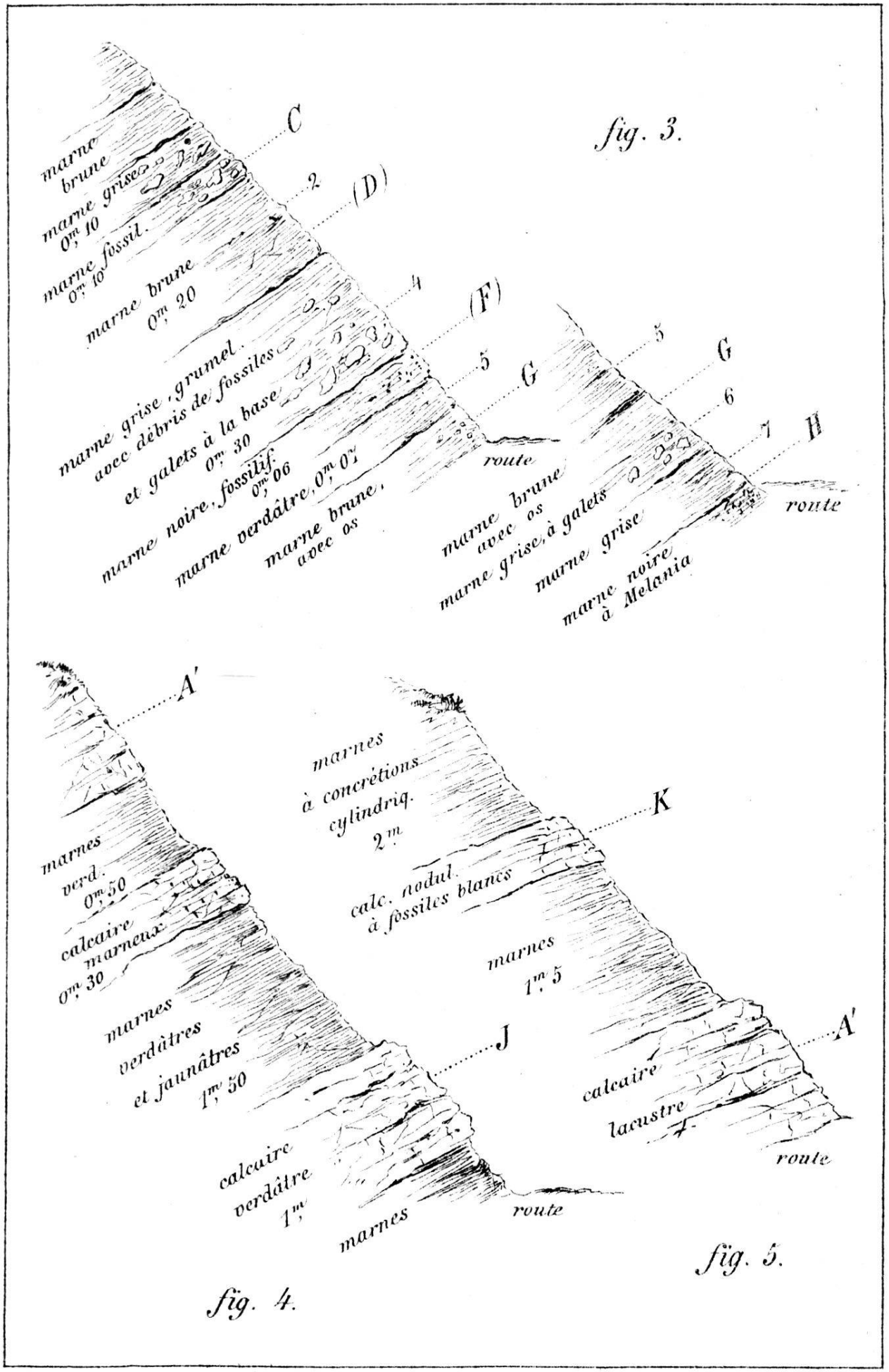
D'autre part, dans sa *Monographie sur les Mollusques terrestres et d'eau douce*, qui vient de paraître, G. MAILLARD attribue ces couches sans hésitation au *langhien*.

E. RENEVIER, prof.



Th. Rittener. — Calc. d'eau douce.

Lith. J. Chappuis, Lausanne



Th. Rittener. — Calc. d'eau douce.

Lith. J. Chappuis, Lausanne

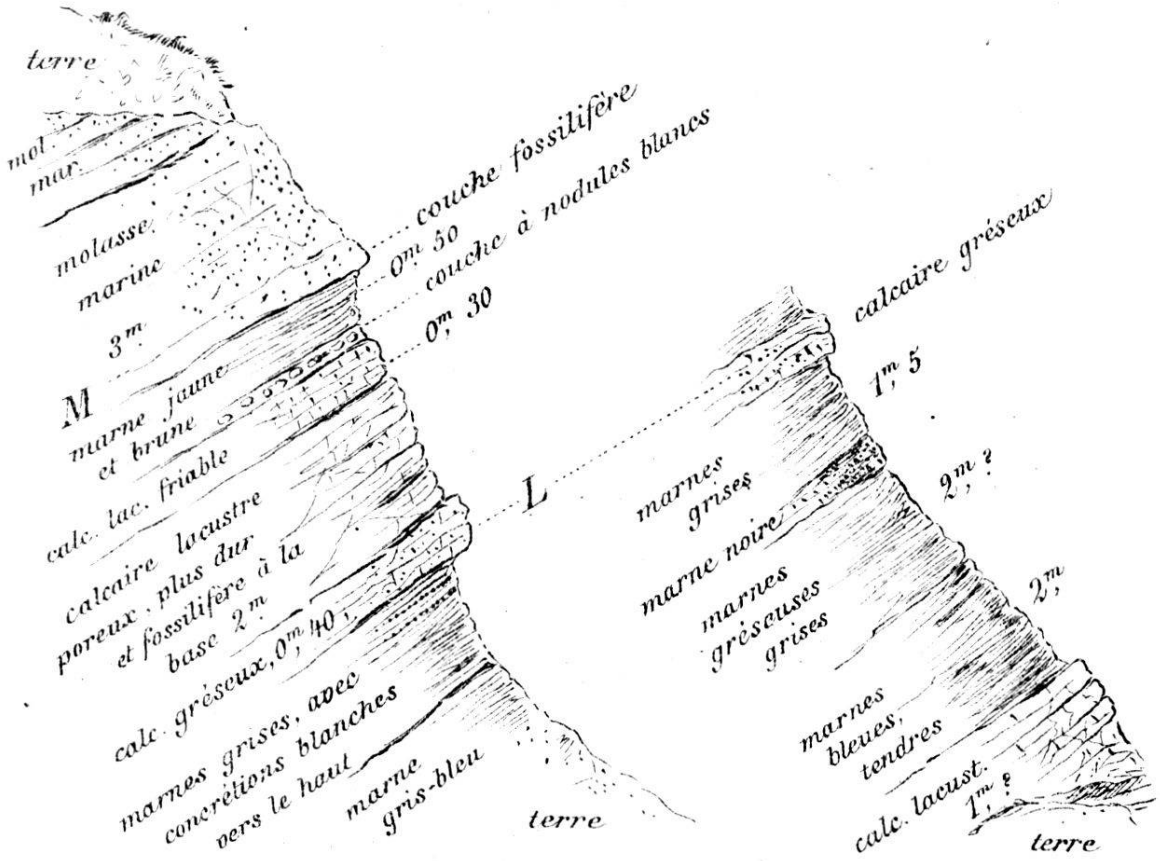


fig. 6.

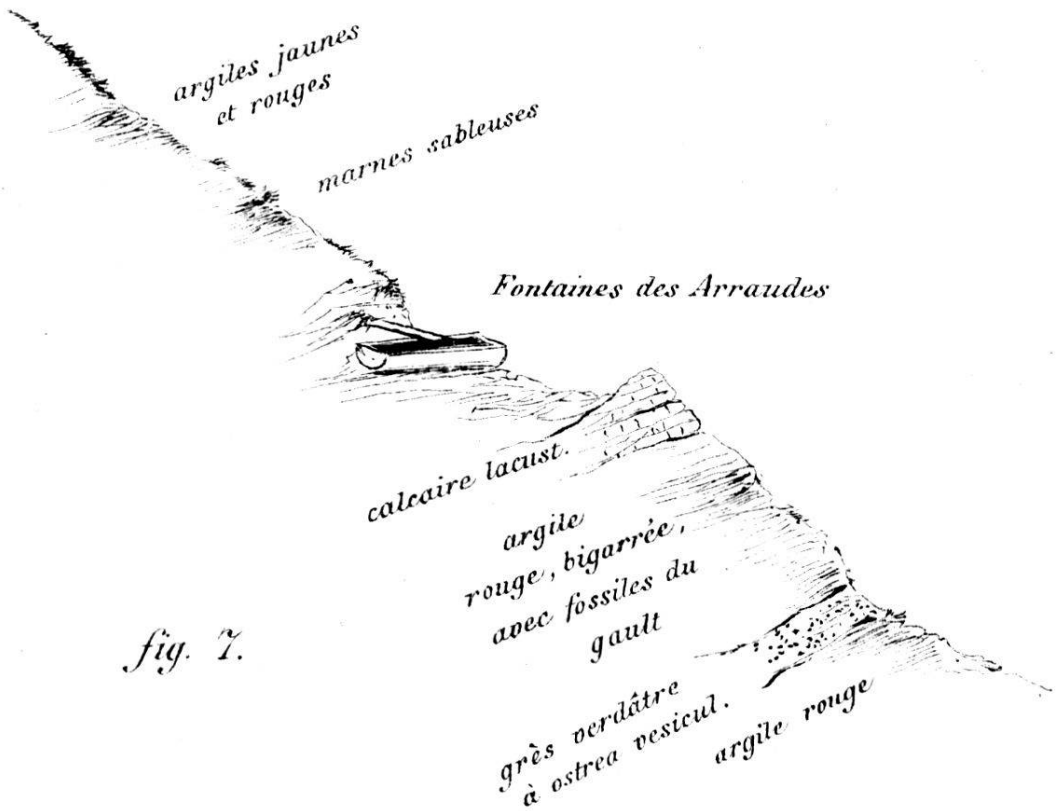


fig. 7.

Th. Rittener. — Calc. d'eau douce.

Lith. J. Chappuis, Lausanne.