

Zeitschrift: Archives des sciences physiques et naturelles
Herausgeber: Société de Physique et d'Histoire Naturelle de Genève
Band: 7 (1925)

Artikel: La vallée de la Valserine et le glacier du Rhône
Autor: Lagotala, Henri
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-740734>

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](#)

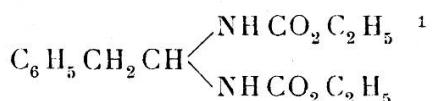
Terms of use

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](#)

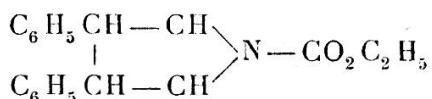
Download PDF: 06.02.2026

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

cristallise par refroidissement de longues aiguilles soyeuses qui sont constituées par la phénylacétylidène diuréthane



La solution-mère alcoolique abandonne par distillation de l'alcool un résidu visqueux qui après plusieurs semaines cristallise et fournit une nouvelle substance qui après purification se présente en beaux cristaux jaunes, fluorescents constitués par la combinaison de deux molécules d'aldéhyde phénylacétique avec une seule molécule d'uréthane et dont le point de fusion est situé à 157-158°. Cette substance pourrait être un diphénylpyrrolcarbonate d'éthyle



Analyse:

| Calculé pour $\text{C}_{19}\text{H}_{19}\text{O}_2\text{N}$ | Trouvé |
|---|----------|
| C = 77,8 | C = 77,6 |
| H = 6,48 | H = 6,52 |
| N = 4,77 | N = 4,72 |

Henri LAGOTALA. — *La Vallée de la Valserine et le Glacier du Rhône.*

Le glacier du Rhône a-t-il franchi les cols du Jura entre Fort-de-l'Ecluse et la région du Marchairuz ? Dans sa « Geologie der Schweiz » Heim admet que les glaces rhodaniennes ont passé le Col de St-Cergue (Jura vaudois) et qu'elles ont été jusqu'à Morez.

Dans de précédents travaux (1, 2, 3, 4) nous avons attiré l'attention sur le fait que l'erratique alpin est absent à l'intérieur des chaînes du Jura vaudois et de la région de la Faucille. La limite de l'erratique alpin sur le versant méridional de la

¹ H. BARBIER. Thèse de doctorat. Genève 1893.

chaîne interne du Jura s'abaisse devant les cols de St-Cergue et de la Faucille. Nous avons expliqué ces deux faits en disant que lorsque le glacier du Rhône est arrivé vers le Jura vaudois et français, de puissants glaciers locaux occupaient déjà les régions de la Dôle-St-Cergue et de la Faucille-Combe d'Envers. Le glacier du Rhône ne put donc pénétrer à l'intérieur de l'arc jurassien par les cols de St-Cergue ou de la Faucille. Il ne put même pas pénétrer très avant dans les profonds ravins de la Crêva-Tzevaux (St-Cergue) ou de la Combe d'Envers. Dans cette dernière Combe il n'a pas franchi les Portes-Sarasines. Ces deux combes que nous prenons comme exemples étaient elles-mêmes occupées par les glaces jurassiennes, locales. Les produits morainiques locaux que l'on trouve à l'intérieur du Jura sont d'après nous d'âge néo-würmien.

Les grandes vallées qui débouchent du Jura ont à la sortie de la chaîne leurs fonds comblés par de la moraine ou du fluvioglaciaire rhodanien (1, 2, 3, 4). Nous ayions indiqué ce fait au sujet de la région de St-Cergue puis de la Faucille.

Il nous a paru intéressant de visiter la vallée de la Valserine qui suit le bord septentrional puis occidental de la première chaîne du Jura et de rechercher les éléments erratiques alpins dans cette région. Entre Mijoux et Chésery nous n'avons vu que des formations morainiques locales. La Valserine coule soit sur ces dépôts morainiques soit sur des masses éboulées. Au défilé au Nord de « la Rivière » la Valserine coule encore sur des dépôts quaternaires. Ce n'est guère qu'aux abords de la Mulaz que les éléments alpins apparaissent et ils prennent alors une importance extrême dans la région de Confort (5 km. au nord de Bellegarde). Ils ont été d'ailleurs décrits récemment par Doncieux (5). Dans la dernière partie de son cours au nord de Bellegarde la Valserine passe sur la roche en place. Toute une partie de la vallée de la Valserine, celle en amont de Chatillon-de-Michaille doit donc être considérée comme une vallée ancienne comblée par les dépôts morainiques locaux dont les plus nets sont les plus récents c'est-à-dire les néo-würmiens. Ces dépôts, de même que de forts éboulements, sont particulièrement abondants au N de Chésery, dans la région où la route fut emportée par les inondations de 1910.

Cette vallée de la Valserine montre d'anciens niveaux de la rivière qui sont à 10-15 m d'altitude au-dessus du talweg près de Mijoux et à 15-20 m près de Chésery. Ces terrasses s'approfondissent d'amont en aval.

Nous ne pouvons, par suite de l'inexistence des blocs alpins dans la haute Valserine, admettre le passage du glacier du Rhône par-dessus le col de St-Cergue (altitude actuelle 1223 m) ou par dessus celui de la Faucille (altitude actuelle 1320 m). Comme nous le disons plus haut nous avons démontré précédemment le non passage du glacier en nous basant sur l'existence de glaciers locaux bouchant ces cols et l'absence de matériaux alpins dans les vallons et vu les chaînons internes du Jura Vaudois méridional et de la région de la Combe-d'Envers-Faucille.

Les blocs alpins de la région de Confort, Châtillon de Michaille proviennent donc du fait que le glacier du Rhône, après avoir franchi la cluse du Fort-de-l'Ecluse est venu buter contre les chainons nord-sud du Jura méridional et par cela même s'est étalé au nord en direction Bellegarde, Lancrans, Confort. Là il rencontrait l'obstacle des glaces de la Valserine et devait dès lors s'écouler à l'ouest vers St-Germain-de-Joux et Nantua. Nous laissons ici de côté les autres directions du glacier.

L'existence d'une vallée profonde ancienne antérieure aux dernières glaciations dans le Jura n'a rien qui doive nous étonner. En effet nous avons montré précédemment (1, 2, 3, 4) que le ravin du Journan (Gex) et de la Colline étaient des vallées anciennes comblées par les masses morainiques würmiennes. Schardt (6), déjà en 1897 indique un sillon profond bouché par des éléments glaciaires entre le Mont Mourex et le Jura. En 1920, Joukowsky (7) indiquait que « tout le territoire du Petit Lac avec son réseau hydrographique jusqu'à une altitude voisine de 500 mètres représente une topographie surimposée, taillée dans des matériaux récemment déposés et ayant comblé un réseau de vallées préwürmien, taillé lui-même dans la molasse ». Rappelons que les vallées du Journan, la Colline, Mt Mourex-Jura (Vesancy) se trouvent au-dessus de 500 m. Plus tard avec Joukowsky (8) nous avons résumé les observations concernant le territoire de Genève et le pied du

Jura. Il résulte de tout ceci que le réseau des vallées profondes existe donc aussi bien dans le Jura, tant sur le flanc méridional et oriental que sur le flanc septentrional et occidental de l'extrémité méridionale de la première chaîne, que dans le bassin du Petit Lac.

Pour ce qui est du Rhône compris entre le Fort de l'Ecluse et Bellegarde, son histoire fut écrite entre autres par Kilian (9). Lugeon et Villemagne (11), Kilian (12) puis Doncieux (13) ont décrit un ancien cours du Rhône, le sillon de Clarafond actuellement aveuglé par des dépôts quaternaires plus profonds que le cours actuel.

Dans la région sous le Fort de l'Ecluse au Pont Carnot, la pile rive droite est ancrée sur le rocher. Sur la rive gauche les dépôts fluvioglaciaires passent sous le lit du fleuve. (Altitude du Pont 346 m; niveau d'eau 323 m). Il semble que même dans la région la plus étroite du défilé, le Rhône ne coule pas sur un fond rocheux. Au viaduc de Longeray l'une des deux piles situées le plus près du Rhône aurait été fondée sur le rocher, l'autre sur le quaternaire. Sous le Fort-de-l'Ecluse, Renevier, dans un sondage, a rencontré 4 m de moraine de fond au-dessous du niveau de l'eau (cité par Kilian). Le sondage n'a pas atteint le rocher (9). Un ancien lit se trouve donc à une altitude qui n'est en tout cas pas supérieure à 319 m.

Toutes ces observations semblent bien nous montrer un Rhône ancien coulant à travers le Jura plus bas que le Rhône actuel (à moins de 344 m au Pont Butin à Genève, à moins de 318 m au Pont de Peney, à moins de 320 m à Chancy). Il va de soi que tout le réseau hydrologique devait se trouver en harmonie avec ces basses vallées pré-würmiennes et que la Valserrine ne devait pas faire exception. Le raccord de la Valserine et du Rhône se fait actuellement par un sillon creusé dans le rocher. Nous croyons que les dépôts morainiques de Confort à Châtillon de Michaille et Bellegarde cachent l'ancien cours. La vallée est morte qui de Châtillon de Michaille par St-Germain-de-Joux gagne Nantua. Elle est partiellement comblée par des restes morainiques abondants. Elle apparaît donc aussi comme une vallée très ancienne.

BIBLIOGRAPHIE

1. H. LAGOTALA, *Etude géologique de la région de la Dôle.*
Mat. Carte géologique LXLVI.
2. H. LAGOTALA, *Le quaternaire du Jura (environs de St Cergues).* Actes Soc. helv. Sc. nat. 1920.
3. H. LAGOTALA, *Première note sur la Géologie de la Faucille*
C. R. Soc. phy. nat. Genève 1921.
4. H. LAGOTALA, *Contribution à l'étude des dépôts quaternaires du Bassin du lac de Genève.* Livre Jubilaire publié à l'occasion du Cinquantenaire de la Société géologique de Belgique. Liège 1924.
5. DONCIEUX, *Revision de la feuille Nantua.* Bul. Carte géol. France № 140. T. XXIV. 1920.
6. H. SCHARDT, *Etudes géologiques sur l'extrême méridionale de la chaîne du Jura. (Chaîne du Reculet et du Vuache).* Bul. Soc. vaud. sc. nat. XXVII, 103, 1891-1892.
7. E. JOUKOWSKY, *Topographie et Géologie du Bassin du Petit Lac. Partie occidentale du Bassin du Léman.* Genève 1920, Le Globe, vol. 59.
7. E. JOUKOWSKY, *La formation du Petit Lac.* C. R. Soc. phys. et hist. nat. Vol. 37, № 2, Avril-Juillet 1920. Genève.
8. E. JOUKOWSKY et LAGOTALA, *Quelques observations sur la topographie préwurmienne du bassin du Petit-Lac (Léman)* C. R. Soc. phys. et hist. nat. Vol. 39, № 1. Genève 1922.
9. W. KILIAN, *Contribution à l'histoire de la vallée du Rhône à l'époque pléistocène. Le Défilé du Fort de l'Ecluse (Ain).* Zeitschr. f. Gletscherkunde Bd VI. 1911. Genève 1922.
10. DONCIEUX. *Revision de la feuille de Nantua.* Bull. Carte géologique France. № 140. T. XXIV, 1920.
11. M. LUGEON et VILLEMAGNE, *Sur un ancien lit glaciaire du Rhône entre Leaz et le Pont Rouge des Usses* (C. R. t. 172, p. 109, 1921).
12. W. KILIAN, *Sur un ancien lit glaciaire du Rhône (Vallée des Usses, Haute-Savoie).* C. R. somm. Soc. géol. France 1921, p. 67.
13. DONCIEUX, *Sur un ancien passage du Rhône antéwurmien à travers le plateau de Clarafond (Haute-Savoie).* C. R. t. 173, p. 162. 1921.