

**Zeitschrift:** Bulletin de la Société Vaudoise des Sciences Naturelles  
**Herausgeber:** Société Vaudoise des Sciences Naturelles  
**Band:** 22 (1886)  
**Heft:** 95

**Artikel:** Diverses analyses  
**Autor:** Schmidt, E.  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-260963>

### **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>**

## DIVERSES ANALYSES

faites par Ed. SCHMIDT, pharmacien, à Montreux.

En parcourant mes cahiers de travail, j'ai trouvé quelques analyses pouvant être utiles ou intéressantes pour des membres de notre Société, et c'est pour cela que j'en sollicite l'impression dans notre Bulletin.

## 1° Analyse d'un échantillon de Saussurite.

M. le docteur Fischer, professeur de minéralogie à Fribourg en Brisgau, me chargea de faire l'analyse d'une pierre verdâtre qui se trouvait dans la collection minéralogique de l'Université, avec la dénomination : « Saussurite, trouvée au bord du lac Léman » ; comme le résultat de mon analyse présente une grande différence avec celui des analyses d'autres échantillons, je l'indique ci-après avec un tableau comparatif des différentes analyses.

La Saussurite se compose, selon :

	Fischer. Clavis der Silicate.	Huttlin et Pfaffus. Saussurite, Todmoos, Forêt-Noire, 1860.	von Rath. S. von Neurode (Leunis).	Chandler. S. von Zobten (Leunis).	Boulangier (Blum).	H. de Saussure	Ed. Schmidt. Saussurite trouvée au bord du lac Léman. Fribourg (Baden), 1864.					
Densité . . . . .	—	—	2,996	2,76	—	3,227	2,67					
Dureté . . . . .	5,5	—	5,565	—	—	6—7	—					
Acide silicique SiO <sup>2</sup> .	43—51	42,0	50,84	51,76	44,6	44,0	44,95					
Alumine Al <sup>2</sup> O <sup>3</sup> . . .	24—30	31,0	26,0	26,82	30,4	30,0	22,0					
Oxyde ferrique Fe <sup>2</sup> O <sup>3</sup> .	1—12	2,0	2,73	1,77	—	12,50	17,34					
Oxyde de calcium CaO	4—21	8,0	14,95	12,96	15,5	4,—	2,8					
» magnesium MgO	0,2— 7	5,0	0,22	0,35	2,5	—	—					
» sodium Na <sub>2</sub> O . . .	0— 7	3	4,68	4,61	7,5	6,—	4,10					
» potassium K <sub>2</sub> O .	0,2-1,6							0,61	0,62	—	—	4,0
» lithium Li <sub>2</sub> O . . .	—							—	—	—	—	traces <sup>1</sup>
Perte par la calcination	0,3— 1	3,0	1,21	0,68	—	—	4,87					

<sup>1</sup> La lithine a été constatée au moyen du spectroscope.

D'après ce tableau comparatif, on remarque que la composition de la Saussurite est très variable, mais il y a une grande ressem-

blance entre les échantillons provenant de Neurode et de Zobten, ainsi qu'entre les échantillons trouvés au bord du lac Léman, c'est-à-dire entre l'analyse de M. de Saussure et la mienne.

## 2° Analyse des pierres calcaires utilisées pour la fabrication du ciment, à Vouvry (Valais).

### a) *Partie insoluble dans l'acide chlorhydrique :*

	Echantillons		
	N° 1.	N° 2.	N° 3.
Acide silicique . . . . .	16,85	19,40	16,74
Alumine et oxyde ferrique . .	13,30	9,0	6,36

### b) *Partie soluble dans l'acide chlorhydrique :*

Alumine et oxyde ferrique . .	5,40	6,20	3,30
Carbonate de calcium . . . .	53,60	53,87	55,70
Magnésie et alcalis . . . . .	peu.	0,97	peu.

(carbonate de magnésie.)

Eau variable entre 9-17 %.

L'acide silicique se trouve complètement à l'état de quartz.

Les numéros 1, 2 et 3 se rapportent à des échantillons qu'on m'a apportés, sans désigner de quelles couches de terrain on les avait retirés.

Juillet 1869.

## 3° Résultats de l'analyse d'une roche calcaire utilisée à Vallorbes pour la fabrication du ciment.

a) Densité . . . . . 2,892

b) Perte par la calcination . 36,56 %.

### ROCHE NON CALCINÉE :

<i>Résidu insoluble dans HCl.</i> . . . . .	13,02
composé : d'acide silicique . . . . .	9,06
d'oxyde ferrique et alumine . . . . .	3,97

### *Substances solubles dans HCl :*

{	Chaux . . . . .	43,34
	Magnésie . . . . .	2,86
	Oxyde ferrique et alumine . . . . .	3,34
	Acide silicique . . . . .	0,36
	Acide carbonique dégagé par HCl. . . . .	35,85
	Eau à 100° C. . . . .	0,77
Pertes et substances non dosées . . . . .	0,46	

100,—

## ROCHE CALCINÉE

Acide silicique . . . . .	14,69
Oxyde ferrique . . . . .	11,53
Chaux . . . . .	68,33
Magnésie . . . . .	4,83
Pertes et substances non dosées . . . . .	0,62
	100,—

Il y a peu d'alcalis, de l'acide sulfurique et du manganèse.

Décembre 1883.

**4° Analyse de l'eau d'une source qui se trouve à gauche de la Grande-Eau, à environ 5 kilomètres au-dessus d'Aigle.**

Le 5 juillet 1884, l'eau de la source a la température de 7° C.

» l'air, » » 18° C.

L'eau est parfaitement incolore, limpide, et a un goût légèrement astringent.

L'eau puisée, qui était tout-à-fait limpide à la source, à la température de 7°, est devenue trouble pendant son transport de la source à mon domicile, où, à son arrivée, elle avait la température de 21° C.; par suite du changement de température 7° à 21° C., et de la différence de pression à laquelle l'eau est soumise dans l'intérieur de la terre et à sa surface, elle a perdu une certaine quantité d'acide carbonique, et il s'est formé un précipité; au bout de 4 jours, la formation du dépôt paraissait terminée; ce dépôt, qui est rougeâtre, est composé d'oxyde ferrique et de carbonate de calcium.

*L'eau séparée du dépôt a la composition suivante :*

Matières solides à 120° C. . . . .	1,016	dans un litre.
Acide silicique . . . . .	0,0155	—
» carbonique . . . . .	0,0132	—
Oxyde ferrique et alumine . . . . .	0,0101	—
Bicarbonate de calcium . . . . .	0,2261	—
» de strontium . . . . .	0,0194	—
Sulfate de calcium . . . . .	0,5585	—
» de magnesium . . . . .	0,1211	—
» de potassium . . . . .	0,0747	—
Chlorure de sodium . . . . .	0,0170	—
	1,0556	

Comme on n'a pas donné suite au projet d'utilisation de cette eau, je n'ai pas fait une seconde analyse, dans laquelle j'aurais dû tenir compte du dépôt et commencer l'analyse à la source même.

J'indique cette analyse uniquement au point de vue géologique.

Septembre 1884.

## Note sur une variété de *G. verna*, L.

par **Th. RITTENER**

Planche V.

Dans son Catalogue de la flore vaudoise, M. Pittier cite, d'après mes indications, le *G. brachyphylla* au Rocher de la Douve ou Daouaz (Etivaz). Les quelques exemplaires récoltés par moi dans cette localité m'avaient paru appartenir à cette espèce, malgré leur forme un peu différente. Dès lors, ayant retrouvé cette même gentiane à la Grand'Combe du Vanil noir (Château-d'Ex) et tout dernièrement à la Tour d'Ay, j'ai pu l'étudier plus complètement, et je me permets aujourd'hui de la faire connaître sous le nom de *Gentiana Favrati*, Rittener. Voici sa description (Pl. V, fig. 1 et 2) :

*Plante d'environ 4 centim. de haut, uniflore, à tige très courte, à peine visible à l'époque de la floraison; feuilles petites, coriaces, luisantes, ovales ou presque orbiculaires, obtuses, formant une rosette; corolle d'un bleu intense, à lobes suborbiculaires ou un peu rhomboïdaux, parfois légèrement plus larges que longs.*

Cette gentiane diffère de *G. verna*, dont elle est une variété, par les divisions de sa corolle plus larges, par sa tige plus courte et surtout par ses feuilles arrondies, bien plus petites, mais relativement plus larges.

A première vue, le *G. Favrati* se rapproche beaucoup du *G. brachyphylla*; mais cette affinité est plus apparente que réelle. Ce dernier diffère de notre gentiane par ses feuilles non luisantes, nettement rhomboïdales, souvent un peu évidées vers le sommet (f. 4), ou même acuminées dans les exemplaires de Zermatt et du Saasthal (f. 4 et 5); par son calice moins robuste, moins anguleux, à dents plus étroites; par le tube de la corolle plus grêle, plus allongé, et enfin par les divisions de la fleur lancéolées, environ deux fois plus longues que larges. De plus,