

**Zeitschrift:** Bulletin de la Société Vaudoise des Sciences Naturelles  
**Herausgeber:** Société Vaudoise des Sciences Naturelles  
**Band:** 18 (1882)  
**Heft:** 88

**Artikel:** Analyses de calcaires hydrauliques du Jura neuchâtelois et vaudois  
**Autor:** Tribolet, de  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-259622>

### **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>**

## ANALYSES

de Calcaires hydrauliques du Jura neuchâtelois et vaudois

PAR M. DE TRIBOLET (1)

Ces quelques lignes ont en vue la publication d'un certain nombre d'analyses de calcaires hydrauliques, provenant des exploitations des Convers (Oxfordien ou Argovien moyen, Zone des calcaires hydrauliques), de Noiraigue (Vésulien), dans le Jura neuchâtelois, et de Vallorbes (Oxfordien), dans le Jura vaudois.

Ces analyses ont été faites par M. le prof. Billeter, au laboratoire de l'académie de Neuchâtel (1 à 12); par MM. Frühling et Michælis, à Berlin (13 à 24), et par M. Alfred Klunge, pharmacien cantonal, à Lausanne.

1 à 5. Noiraigue (*roche non calcinée*).

	1	2	3	4	5
SiO <sup>2</sup> . . . . .	28,8	25,3	14,3	13,8	14,7
Al <sup>2</sup> O <sup>3</sup> . . . . .	6,2	5,4	} 2,5	2,55	3,1
Fe <sup>2</sup> O <sup>3</sup> . . . . .	2,4	2,8		1,05	2,3
CaO . . . . .	31,0	35,1	43,0	45,4	43,0
CO <sup>2</sup> . . . . .	25,4	28,0	35,0	35,1	34,3
MgO . . . . .	1,6	1,2	0,9	0,9	1,0
MnO . . . . .	—	—	0,05	—	—
Alcalis. . . . .	2,3	1,1	1,0	0,9	0,85
Perte . . . . .	2,3	1,8	0,7	0,8	1,0
	100,0	100,7	97,45	100,60	100,25

6 à 12. Convers (*roche non calcinée*).

	6	7	8	9	10	11	12
SiO <sup>2</sup> . . . . .	21,83	23,85	21,00	18,24	15,87	15,69	16,29
Al <sup>2</sup> O <sup>3</sup> . . . . .	0,51	0,46	0,82	0,91	0,98	1,15	2,17
Fe <sup>2</sup> O <sup>3</sup> . . . . .	2,59	2,53	2,63	1,46	1,84	1,49	0,79
CaCO <sup>3</sup> . . . . .	74,00	71,58	74,35	78,24	80,13	80,31	74,83
MgCO <sup>3</sup> . . . . .	1,54	1,82	1,42	1,66	1,38	1,58	6,06
Alcalis . . . . .	0,32	0,36	0,28	0,16	0,14	0,17	0,13
	100,79	100,60	100,50	100,67	100,34	100,39	100,27

<sup>1</sup> Voir pour d'autres analyses de ces calcaires du Jura : *Bull. Soc. vaudoise sc. nat.*, XIV, 75, p. 65, et XV, 79, p. 246.

13 à 14. Convers (*roche non calcinée*).

	13	14
SiO <sup>2</sup> . . . . .	5,64	16,58
Al <sup>2</sup> O <sup>3</sup> . . . . .	1,81	4,21
Fe <sup>2</sup> O <sup>3</sup> . . . . .	1,15	1,65
CaO . . . . .	49,01	39,02
CO <sup>2</sup> . . . . .	39,66	32,23
MgO . . . . .	0,81	1,79
SO <sup>3</sup> . . . . .	0,21	0,93
Alcalis . . . . .	0,32	1,03
Mat. organiq. et perte .	1,38	2,56
	<u>100,00</u>	<u>100,00</u>

15 à 24. Convers (*roche non calcinée*).

	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
SiO <sup>2</sup> . . . . .										
Al <sup>2</sup> O <sup>3</sup> . . . . .	} 3,39	} 6,47	} 7,08	} 7,52	} 26,13	} 31,38	} 33,27	} 35,38	} 51,57	} 56,88
Fe <sup>2</sup> O <sup>3</sup> . . . . .										
CaO . . . . .										
CO <sup>2</sup> . . . . .	42,12	40,54	40,14	39,71	30,84	28,75	27,80	26,08	18,57	16,22
	<u>98,20</u>	<u>97,52</u>	<u>97,34</u>	<u>97,16</u>	<u>95,77</u>	<u>95,76</u>	<u>95,43</u>	<u>95,40</u>	<u>92,35</u>	<u>92,32</u>

## 25. Vallorbes (perte par calcination : 39,42 p. c.).

<i>Roche calcinée.</i>		<i>Roche non calcinée.</i>	
SiO <sup>2</sup> . . . . .	13,13	SiO <sup>2</sup> . . . . .	7,95
Al <sup>2</sup> O <sup>3</sup> . . . . .	4,13	Al <sup>2</sup> O <sup>3</sup> . . . . .	2,51
Fe <sup>2</sup> O <sup>3</sup> . . . . .	2,35	FeCO <sup>3</sup> . . . . .	2,06
CaO . . . . .	78,65	CaCO <sup>3</sup> . . . . .	85,07
Produits non dosés <sup>1</sup> } et perte. . . . . }	1,74	H <sup>2</sup> O, perte et prod. } non dosés <sup>2</sup> . . . }	2,41
	<u>100,00</u>		<u>100,00</u>

## 26. Vallorbes (perte par calcination : 35,13 p. c.).

<i>Roche calcinée.</i>		<i>Roche non calcinée.</i>	
SiO <sup>2</sup> . . . . .	24,53	SiO <sup>2</sup> . . . . .	15,92
Al <sup>2</sup> O <sup>3</sup> . . . . .	9,01	Al <sup>2</sup> O <sup>3</sup> . . . . .	5,74
Fe <sup>2</sup> O <sup>3</sup> . . . . .	2,32	FeCO <sup>3</sup> . . . . .	2,19
CaO . . . . .	58,80	CaCO <sup>3</sup> . . . . .	67,11
MgO . . . . .	2,06	CaSO <sup>4</sup> . . . . .	1,50
SO <sup>3</sup> . . . . .	0,94	MgCO <sup>3</sup> . . . . .	2,81
Alcalis . . . . .	1,63	Alcalis . . . . .	1,06
Perte . . . . .	0,71	H <sup>2</sup> O et perte . . .	3,67
	<u>100,00</u>		<u>100,00</u>

<sup>1</sup> Magnésie, acide sulfurique, alcalis.<sup>2</sup> Sulfate de chaux, carbonate de magnésie, alcalis.

## 27. Vallorbes (perte par calcination : 37,11 p. c.).

<i>Roche calcinée.</i>		<i>Roche non calcinée.</i>	
SiO <sup>2</sup>	20,16	SiO <sup>2</sup>	12,68
Al <sup>2</sup> O <sup>3</sup>	8,28	Al <sup>2</sup> O <sup>3</sup>	5,20
Fe <sup>2</sup> O <sup>3</sup>	1,83	FeCO <sup>3</sup>	1,68
CaO	65,67	CaCO <sup>3</sup>	72,20
MgO	1,08	CaSO <sup>4</sup>	2,15
SO <sup>3</sup>	2,02	MgCO <sup>3</sup>	1,43
Alcalis.	} 0,96	Alcalis	} 4,66
Perte		H <sup>2</sup> O et perte	
	100,00		100,00

En classant maintenant ces différentes analyses d'après les principes de Vicat, nous pourrions nous faire une idée de la qualité des calcaires analysés. Nous aurons ainsi :

I. Chaux maigre.	15	Convers	1,49 SiO <sup>2</sup> Al <sup>2</sup> O <sup>3</sup> *	Früh.& Mich.
»	16	»	4,57 » »	»
»	17	»	5,18 » »	»
»	18	»	5,62 » »	»
»	13	»	7,45 » »	»
II. Chaux hydraulique.	4	Noiraigue	16,35 » »	Billeter.
»	11	Convers	16,84 » »	»
»	10	»	16,85 » »	»
»	5	Noiraigue	17,8 » »	»
»	25	Vallorbes	17,26 » »	Klunge.
»	12	Convers	18,46 » »	Billeter.
»	9	»	19,15 » »	»
III. Ciment.	14	»	20,79 » »	Früh.& Mich.
»	8	»	21,82 » »	Billeter.
»	6	»	22,34 » »	»
»	19	»	24,23 » »	Früh.& Mich.
»	7	»	24,31 » »	Billeter.
»	27	Vallorbes	28,44 » »	Klunge.
»	20	Convers	29,48 » »	Früh.& Mich.
»	2	Noiraigue	30,7 » »	Billeter
»	21	Convers	31,37 » »	Früh.& Mich.
»	22	»	33,48 » »	»
»	26	Vallorbes	33,54 » »	Klunge.
»	1	Noiraigue	35,0 » »	Billeter.
»	23	Convers	49,67 » »	Früh.& Mich.
»	24	»	54,98 » »	»

\* Afin de pouvoir distinguer la proportion entre l'alumine et le fer, qui n'ont pas été dosés séparément dans les analyses 15 à 24, j'ai pris le chiffre 1,90 comme proportion moyenne du fer, telle que je l'ai calculée à l'aide des analyses publiées précédemment.