

Zeitschrift: Schweizerische mineralogische und petrographische Mitteilungen = Bulletin suisse de minéralogie et pétrographie

Band: 75 (1995)

Heft: 2

Artikel: Seconde occurrence de camérolaïte, $\text{Cu}_4\text{Al}_2[(\text{HSbO}_4, \text{SO}_4)](\text{OH})_{10}(\text{CO}_3) \cdot 2\text{H}_2\text{O}$, Val d'Anniviers, Valais, Suisse = Second occurrence of camérolaite, $\text{Cu}_4\text{Al}_2[(\text{HSbO}_4, \text{SO}_4)](\text{OH})_{10}(\text{CO}_3) \cdot 2\text{H}_2\text{O}$, Val d'Anniviers, Valais, Switzerland

Autor: Cuchet, S.

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-57159>

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: 29.04.2026

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

SHORT COMMUNICATION

**Seconde occurrence de camérolaïte,
 $\text{Cu}_4\text{Al}_2[(\text{HSbO}_4, \text{SO}_4)](\text{OH})_{10}(\text{CO}_3) \cdot 2 \text{H}_2\text{O}$,
Val d'Anniviers, Valais, Suisse**

**Second occurrence of camérolaïte,
 $\text{Cu}_4\text{Al}_2[(\text{HSbO}_4, \text{SO}_4)](\text{OH})_{10}(\text{CO}_3) \cdot 2 \text{H}_2\text{O}$,
Val d'Anniviers, Valais, Switzerland**

par S. Cuchet¹

Abstract

Camérolaïte, $\text{Cu}_4\text{Al}_2[(\text{HSbO}_4, \text{SO}_4)](\text{OH})_{10}(\text{CO}_3) \cdot 2 \text{H}_2\text{O}$, has been found in a Cu–Pb–Zn mineralization near St-Luc, Val d'Anniviers, Valais, Switzerland. It occurs in little blue foliated aggregated crystals in a quartz vein.

Keywords: Camérolaïte, X-ray data, chemical composition.

Résumé

Une seconde occurrence de camérolaïte, $\text{Cu}_4\text{Al}_2[(\text{HSbO}_4, \text{SO}_4)](\text{OH})_{10}(\text{CO}_3) \cdot 2 \text{H}_2\text{O}$, a été découverte dans une minéralisation à Cu–Pb–Zn près de St-Luc, Val d'Anniviers, Valais, Suisse. Elle se présente en agrégats de cristaux bleu clair foliacés.

Introduction

La camérolaïte a été décrite pour la première fois à la mine de Cap Garonne, Var, France par SARP et PERROUD (1991) comme étant principalement un hydroxyantimoniote de cuivre et aluminium. A Cap Garonne, les cristaux ont une tendance aciculaire et se regroupent radiairement en hérissons. Leur couleur est bleu-vert.

Occurrence et description

La région de St-Luc recèle plusieurs minéralisations filoniennes à Cu–Pb–Zn contenant toujours un «cuivre-gris» dont la chimie est intermédiaire aux pôles tennantite, $(\text{Cu}, \text{Fe})_{12}\text{As}_4\text{S}_{13}$ et tétraédrite, $(\text{Cu}, \text{Fe})_{12}\text{Sb}_4\text{S}_{13}$. Ce «cuivre-gris» apparaît comme étant la source de l'antimoine nécessaire à la genèse de la camérolaïte, $\text{Cu}_4\text{Al}_2[(\text{HSbO}_4, \text{SO}_4)](\text{OH})_{10}(\text{CO}_3) \cdot 2 \text{H}_2\text{O}$.

Un unique bloc de minerai contenant la camérolaïte a été mis à jour. Elle se présente en agrégats de cristaux feuilletés (Fig. 1) bleu clair

dans les microgéodes de la gangue quartzeuse. Sa taille est inférieure au millimètre. La brochantite, la chalcophyllite, la mimétite ainsi que l'azurite lui sont associées directement. Les autres minéraux secondaires rencontrés dans la minéralisation sont les suivants: cérusite, malachite, tyrolite, wulfénite, minéraux indéterminés de la famille alunite-jarosite, une adamite (s.l.) à manganèse, antimoine et chlore et de la wallkilldellite.

Détermination

La détermination de la camérolaïte de St-Luc a été effectuée par diffraction des rayons-X (XRD) (Tab. 1) ainsi que par une analyse qualitative par dispersion d'énergie (EDS) (Fig. 2).

La comparaison directe du film XRD de la camérolaïte de St-Luc avec celui de l'holotype de Cap Garonne ne laisse aucun doute sur la présence de ce minéral dans le Val d'Anniviers.

Dans le spectre EDS de la camérolaïte de St-Luc, nous observons en traces du silicium et du fer. Ces deux éléments proviennent vraisem-

¹ S. Cuchet, Musée géologique et Laboratoire des rayons-X, Institut de minéralogie et de pétrographie, BFSH-2, Université de Lausanne, CH-1015 Lausanne, Switzerland.

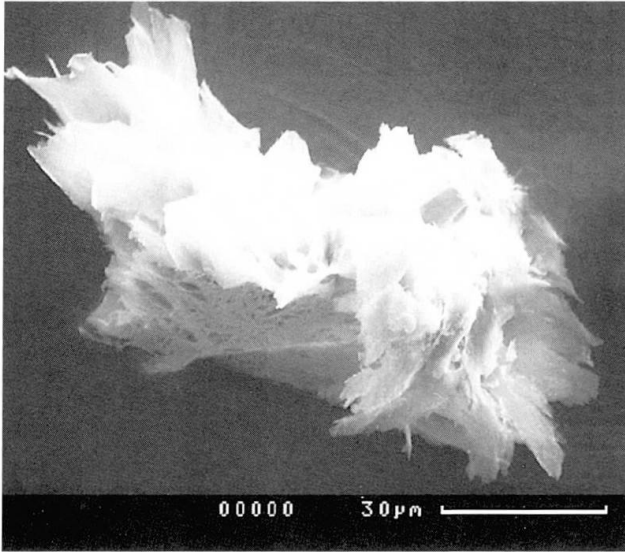


Fig. 1 Agrégat feuilleté de camérolaïte, St-Luc, Val d'Anniviers, VS.

blement d'une impureté liée au prélèvement de la camérolaïte.

Remerciements

Mes remerciements s'adressent en premier lieu à Halil Sarp (Muséum d'Histoire Naturelle de Genève) pour son aide décisive quant à la réalisation de cet article.

Je tiens également à remercier Nicolas Meisser, (Musée de Géologie de Lausanne), Philippe Thélin, (laboratoire des rayons-X) ainsi que Peter Baumgartner (microscope électronique à balayage) qui ont généreusement mis à ma disposition les installations de leur laboratoire.

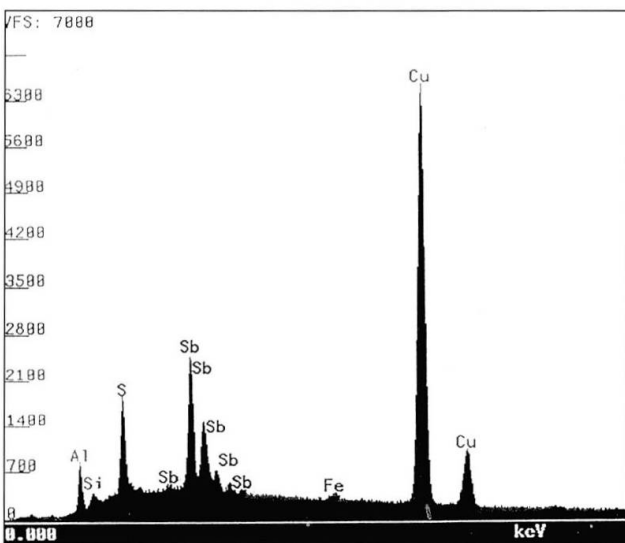


Fig. 2 Spectre EDS de la camérolaïte de St-Luc, Val d'Anniviers, Valais, Suisse. (Microscope électronique CAMSCAN, série 4, détecteur NORAN 960F, 20 kV, temps d'analyse: 321 sec, temps mort 20%.)

Tab. 1 Comparaison des diagrammes de poudre de la camérolaïte de St-Luc, Val d'Anniviers, Valais, Suisse et de la camérolaïte de Cap Garonne, Var, France.

Camérolaïte St-Luc, Valais, Suisse		Camérolaïte Cap Garonne, Var, France (localité type)		
Cette étude ¹		SARP et PERROUD (1991) Caméra Gandolfi		
10	10.71	10.7	10	100
10	6.14	6.21	5	002
50	5.61	5.62	50	10-2
90	5.14	5.160	90	102
100	4.25	4.276	100	20-2
10	3.87	3.880	10	202
10	3.56	3.565	40	300
10	3.07	3.076	10	10-4
15	2.968	2.977	10	302
5	2.874	2.905	< 5	010
< 5	2.788	2.798	5	110
20	2.655	2.675	20	400
15	2.556	2.552	15	40-2/210
20	2.445	2.418	10	21-2
40	2.370	2.380	35	013/105/402
40	2.323	2.326	35	212
		2.293	< 5	113
< 5 L	2.201	2.222	5	21-3
5 L	2.196	2.198	< 5	311
15	2.136	2.137	30	500/40-4/21-3
15	2.057	2.080	20	50-2/10-6/006
5 L	1.993	2.002	10	106/20-6
10 L	1.914	1.918	30	40-5/41-2
10 L	1.832	1.857	30	50-4
5 L	1.807	1.818	5	21-5
< 5 L	1.723	1.726	10	51-1/40-6/31-5
10 L	1.669	1.672	30	602
Paramètres de maille		Paramètres de maille		
a = 10.73(5) Å		a = 10.765(6) Å		
b = 2.89(1) Å β = 95.5(5)°		b = 2.903(2) Å β = 95.61(4)°		
c = 12.52(5) Å		c = 12.527(8) Å		

¹ Caméra Gandolfi, 114,6 mm. dia. CuKα/Ni, 40 kV, 20 mA, intensités estimées visuellement

Références

CUCHET, S. (1995): Etude minéralogique des gîtes métallifères de la région de St-Luc-Chandolin-Bella-Tolla, Val d'Anniviers, Valais, Suisse. Diplôme inédit, Université Lausanne.
 SARP, H. et PERROUD, P. (1991): Camérolaïte, Cu₄Al₂[HSbO₄,SO₄](OH)₁₀(CO₃) · 2 H₂O, a new mineral from Cap Garonne mine, Var, France. N.Jb. Miner. Mh., Jg., H. 11, S. 481-486.

Manuscrit accepté 19 avril 1995.

Complément

Une troisième occurrence de camérolaïte a, entre temps, été mise en évidence à la mine de la Grube Clara, Forêt Noire, Allemagne. (Référence: WALENTA, K., 1995: Neue Mineralien von der Grube Clara. Lapis, Jg. 20, Nr. 5, p. 33-38.)