

Découverte d'une nouvelle espèce : la jasrouxite

Georges FAVREAU et Vincent BOURGOIN



Figure 1: Le site de Jas Roux au sein du vallon de Chabournéou, photo Alicia Le Daniel.

LE CONTEXTE

Le gisement de Jas Roux (Hautes-Alpes), célèbre pour ses minéralisations riches en thallium, est la localité-type de la chabournéite ($\text{Tl}_2\text{Pb}(\text{Sb,As})_{10}\text{S}_{17}$), la laffittite (AgHgAsS_3), la pierrotite ($\text{Tl}_2(\text{Sb,As})_{10}\text{S}_{17}$) et la routhierite (TlHgAsS_3).

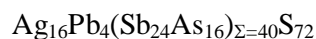
Les minéralisations sont incluses dans des lambeaux de Trias carbonaté, affleurant autour de la cote 2170 (Figure 1) et reposant sur le socle cristallin de l'anticlinal du Sirac. Elles ont été étudiées en détail par Mantiene (1974), qui distingue cinq unités minéralisées, séparées par une tectonique cassante, et qu'il nomme "compartiments" (C0 à C4). La mise en place des minéralisations est le résultat d'une activité hydrothermale structurée en quatre phases de caractéristiques géochimiques propres.

LES ETUDES RECENTES

Depuis 2009, des études ont été entreprises par l'AFM et l'IMPMC (Institut de Minéralogie et Physique des Milieux Condensés) avec le concours de l'Association Jean Wyart et en collaboration étroite avec le parc National des Ecrins. Ces études ont été synthétisées dans un numéro spécial du Cahier (Favreau, Bourgoin et Boulliard, 2011).

Les recherches sur le terrain ont permis la découverte en juin 2011 d'un bloc minéralisé du compartiment C2 dans lequel a été trouvée la jasrouxite (voir Figure 2).

La nouvelle espèce, identifiée début 2012 et approuvée en octobre de la même année (IMA 2012-058) est un sulfosel d'argent et de plomb apparenté à la lillianite, et de formule :



Le minéral et sa structure ont fait l'objet de deux publications distinctes (Topa *et al.*, 2013a ; Topa *et al.*, 2013b).

La jasrouxite forme de rares grains millimétriques noirs à cassure conchoïdale en association avec de larges lames de smithite, de la stibine et du réalgar.

Trois spécimens ont été déposés dans des collections publiques au département "Materialforschung und Physik" de l'université de Salzbourg (Autriche), à l'UPMC (ex-Sorbonne) et à Mines Paristech (ex-école Nationale Supérieure des Mines de Paris).

Actuellement, avec 5 espèces nouvelles, Jas Roux se situe en cinquième position des localités-types au niveau national, après Cap Garonne (14), le district de Sainte-Marie-aux-Mines (9), la mine de Clue de Roua (9) et le district de Lodève (6).

Les études sur le matériel de Jas Roux se poursuivent et donneront lieu à un complément de description du cahier des micromonteurs 3- 2011.

BIBLIOGRAPHIE

BOULLIARD, J.C., MORIN, G., BOURGOIN, V. et FAVREAU, G. (2010) Minerals of Jas Roux (France) : an update. 20th General Meeting of the IMA (IMA2010), Budapest, Hungary, August 21-27, CD of Abstracts, p. 422.

FAVREAU, G., BOURGOIN, V. & BOULLIARD, J.-C. (2011) Jas Roux: un gisement exceptionnel à minéraux de thallium. *Le Cahier des Micromonteurs*, **3-2011**, 2-91.

MANTIENNE, J. (1974) La minéralisation thallifère de Jas Roux. *Thèse Université de Paris*, 203 p.

TOPA, D., MAKOVICKY, E., FAVREAU, G., BOURGOIN, V., BOULLIARD, J.-C., ZAGLER, G. & PUTZ, H. (2013a) Jasrouxite, a new Pb-Ag-As-Sb member of the lillianite homologous series from Jas Roux, Hautes-Alpes, France. *Eur. J. Miner.* (sous presse).

TOPA, D., MAKOVICKY, E. (2013b) The crystal structure of jasrouxite, a Pb-Ag-As-Sb member of the lillianite homologous series. *Eur. J. Miner.* (sous presse).



Figure 2: Vue générale du bloc qui a livré l'échantillon-type de jasrouxite [VB]



Figure 3: Détail d'une zone riche en stibine, réalgar et smithite violacée (au centre) [GF]



Figure 4: Echantillon-type de jasrouxite et détail d'une zone analysée [VB]

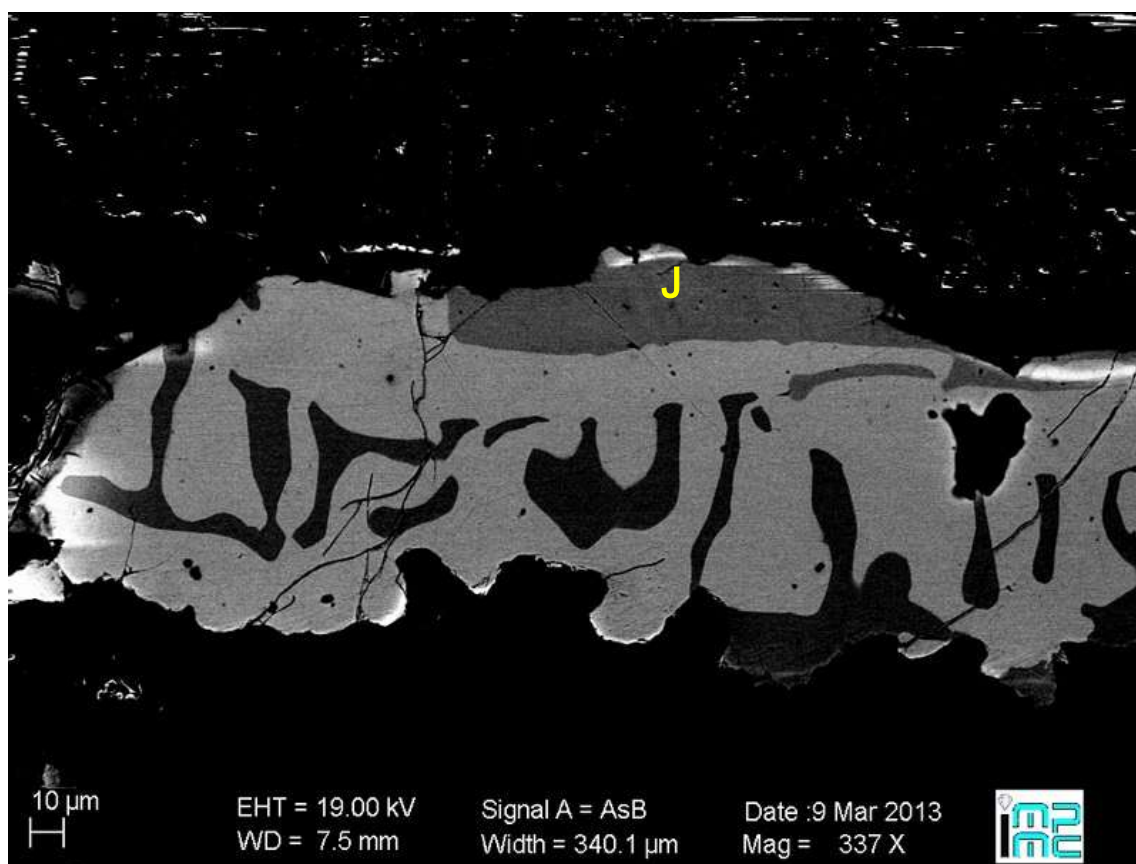


Figure 5: Structure myrmékitique associant jasrouxite (J) et autres sulfures/sulfosels [AJW]