

BIANCHI Giona (2018) : Petrogenetic and isotopic study of the sediment-hosted stratabound Koperberg prospect, Dordabis area, Namibia

Résumé

La zone étudiée est située dans le district de Dordabis, en Namibie. La région est caractérisée par des plis ayant une surface axiale en direction nord-est dans des roches volcano-sédimentaires méso-néoprotérozoïques de la formation Opdam. Ce dernier est considéré comme un remplissage volcano-sédimentaire de bassins isolés délimités par des failles développées pendant le cycle orogénique Irumide (1400-900 Ma), interprété comme une longue période de changements tectoniques épisodiques caractérisés par une subduction et une activité volcanique associée (Miller, 2008). Des séquences volcano-sédimentaires d'épaisseur kilométrique ont été déposées dans des bassins qui ont été regroupés dans la Zone Marginale Méridionale orogénique de la chaîne de montagne Damara, sur le craton du Kalahari. Cette zone a été affectée par la phase métamorphique schiste vert panafricaine entre 500 et 600 Ma (Miller, 2008). Dans la région de Dordabis, il existe différents types de minéralisation de cuivre. Le prospect Koperberg représente le projet le plus avancé et contient 1,74 Mt à 0.97% Cu, seuil d'exploitation à 0.5% (Zientek et al., 2015). La minéralisation est contenue dans un plis et le seul sulfure de cuivre observé (si l'on exclut les lamelles de covellite) est la chalcocite. Cette dernière est présente sous forme de grains disséminés, le long des joints de stratification (cc-chl), dans les veinules, dans les zones de cisaillement (cc-qtz-chl) et dans les veines cc-cal-qtz(-chl). En septembre 2017, nous avons effectué une excursion géologique en Namibie au cours de laquelle, avec Dr. Torsten Vennemann, nous avons échantillonné les parties minéralisées des carottages effectués. Ensuite on les a caractérisé grâce à des méthodes analytiques telles que la spectrométrie de masse, la diffraction aux rayons X, la fluorescence aux rayons X, la spectroscopie Raman dans le but de mieux caractériser la géologie du gisement et d'essayer de construire un modèle de dépôt pour les sulfures de cuivre.