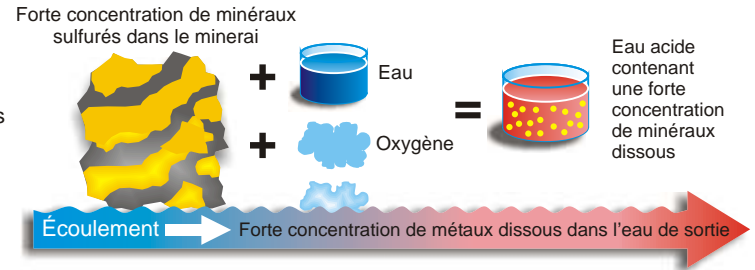


Formation d'un gisement : il y a 110 millions d'années, à 10 km de profondeur...

Les gisements de cuivre de la zone cuprifère de Whitehorse sont logés au contact du granite avec du calcaire. Pourquoi à cet endroit? Voici comment l'expliquent les géologues. Ces gisements de cuivre se sont formés il y a environ 110 millions d'années (à l'époque des dinosaures), lorsque du magma granitique remontant à travers la croûte terrestre profonde a rencontré des couches de calcaire. Les fluides cuprifères libérés par les granites en voie de cristallisation ont fortement réagi avec le calcaire, causant la précipitation des minéraux de cuivre. Par la suite, les roches sus-jacentes ont été érodées jusqu'à une profondeur de 10 km environ, si bien que les gisements cuprifères se trouvent maintenant suffisamment près de la surface pour être exploités.

1) Le drainage minier acide...

Nombre d'exploitations minières doivent résoudre le problème que représente l'acidification des eaux de drainage. Celle-ci se produit lorsque des roches riches en minéraux sulfurés (généralement de la pyrite) entrent en contact avec de l'eau et l'oxygène atmosphérique. Les minéraux sulfurés se dissolvent, libèrent des métaux et produisent des eaux acides. Ces dernières peuvent contenir de fortes concentrations de métaux possiblement nuisibles à la croissance des animaux et des plantes aquatiques.



2) ...ce n'est pas un problème ici dans la zone cuprifère de Whitehorse!

Le drainage minier acide ne constitue pas un problème dans la zone cuprifère de Whitehorse, car les minéraux sulfurés ne composent qu'une faible proportion du minerai tandis que la calcite, dérivée du calcaire, y est abondante. Lorsque la calcite se dissout dans l'eau, elle neutralise l'acide produit par la dissolution des sulfures, si bien que l'eau qui s'écoule des résidus miniers ne contient pas de métaux.

