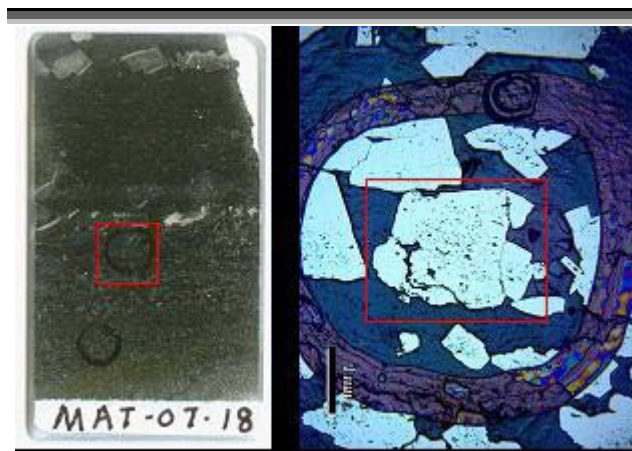


## 2007-4 : Traceurs de fertilité volcanogène dans les marqueurs de pause volcanique

Les marqueurs de pause volcanique comme les niveaux d'exhalite ou de chert (tuf silicifié ?) ou d'horizons d'argile graphiteuse sont généralement considérés comme des éléments favorables à la présence de minéralisations volcanogènes. Le présent projet porte plus spécifiquement sur des études de cas qui permettent de dégager des pistes pour l'identification d'horizons marqueurs fertiles. Pour ce faire, il a été proposé de tester deux sites connus contenant des marqueurs de pause en association avec des minéralisations volcanogènes.

Le premier cas d'étude est le gîte de Tortigny dans la ceinture de Troilus-Frotet. On y reconnaît un horizon d'argilite graphiteuse d'extension régionale et localement associé à un petit amas de SMV. Des échantillons ont été prélevés sur le terrain afin de représenter différentes situations de proximité par rapport au gisement. Le cas de Tortigny permet de tester la signature du carbone dans les argilites et leur contenu métallique. Les résultats des analyses permettent de dégager une tendance pour le carbone, avec des concentrations plus élevées là où se trouve le gisement. Pour le contenu métallique, les zones minéralisées sont associées à un appauvrissement marqué en arsenic, nickel et cobalt. Ces résultats, bien que fragmentaires, permettent de dégager des pistes pour le future.



Sélection de pyrite de la tuffite de Matagami pour analyses au micro-XRF.

Le second cas d'étude est la tuffite clef à Matagami qui présente des extensions régionales considérables. Avec un échantillonnage de plusieurs forages de la compagnie X-Strata Zinc, ce cas permet de tester les variations de composition des pyrites contenues dans la tuffite clef (flancs Nord, Sud et Ouest) et dans leurs inclusions pour en dégager des tendances à l'approche des zones minéralisées. À l'aide du micro-XRF de l'UQAC, des cartes de composition sur des grains de pyrite sélectionnés ont été effectuées. Les principales conclusions de ce volet sont que les grains de pyrite présentent des valeurs élevées en Cu seulement dans les zones très proximales, alors que le Zn peut être élevé jusqu'à 1000 m du dépôt.

Le projet permet donc de définir plusieurs nouvelles avenues de recherche pouvant être poursuivies afin de définir des guides pratiques pour l'exploration des SMV. La suite du projet fait actuellement l'objet d'un doctorat à l'UQAC dans le cadre d'un partenariat CONSOREM-DIVEX.

<b>Projet 2007-4 : Fiche sommaire</b>	
<b>Objectifs</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Documenter les caractéristiques des exhalites et développer un outil pour identifier les horizons marqueurs fertiles.</li><li>• Tester la signature des éléments traces présents dans le graphite et dans les pyrites comme vecteur de minéralisation.</li></ul>
<b>Résultats</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Études de cas au gîte Tortigny et à Matagami</li><li>• Tendance pour le carbone à être plus élevé près des zones minéralisées (Tortigny).</li><li>• Appauvrissement en As, Ni, Co dans l'argilite de Tortigny dans les zones minéralisées.</li><li>• Des valeurs élevées en Cu dans les pyrites de Matagami semblent plus indicatrices de proximité à la minéralisation en comparaison avec le Zn.</li></ul>
<b>Innovations</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Nouvelles pistes de recherche pour déterminer l'empreinte hydrothermale des marqueurs de pause volcanique.</li></ul>