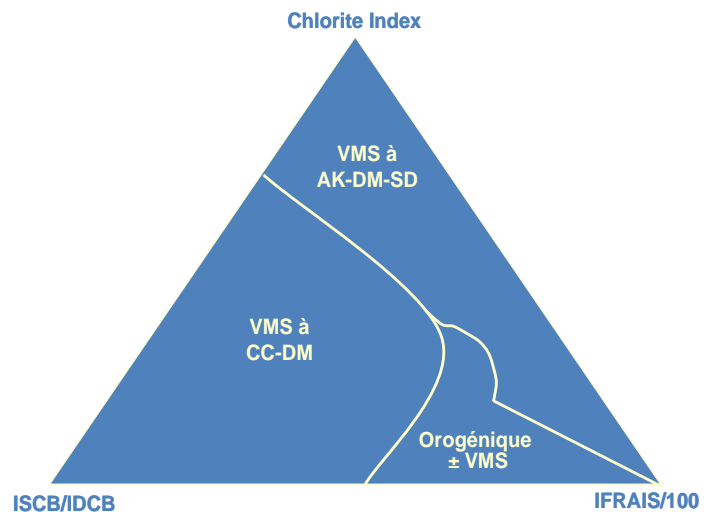


## 2008-08 : Carbonatation phase 3: Caractérisation de la carbonatation en environnements volcanogène et orogénique

Le diagramme de carbonatation développé au CONSOREM (projet 2006-04) met en relation les indices de saturation (ISCB) et de discrimination (IDCB) et permet de distinguer en partie la composante orogénique de celle volcanogène. Une forte superposition des tendances orogéniques et volcanogènes est cependant observée sur ce diagramme. L'objectif principal du projet 2008-08 était donc d'améliorer l'outil de discrimination de la signature de la carbonatation ou de développer une nouvelle approche.

Différents cas d'études ont servi à caractériser la carbonatation des environnements orogéniques et volcanogènes. Les sites correspondent à des gisements ou segments de failles où il y a carbonatation, sans superposition reconnue ou suspectée des systèmes volcanogène et orogénique.

Il a été démontré que le ratio ISCB/IDCB permet d'améliorer significativement la distinction entre carbonatations orogénique et volcanogène sur le diagramme de carbonatation. Les échantillons des sites volcanogènes étant majoritairement inférieurs à 0.25. Des analyses en composantes principales ont été effectuées sur chacun des sites afin de dégager des relations entre les indices de carbonatation et d'autres indicateurs d'altération communs (ex. IFRAIS, Chlorite Index, Hishikawa, etc.). L'objectif était d'ajouter un troisième pôle au diagramme de carbonatation afin de mieux discriminer la signature de la carbonatation à l'aide d'un diagramme ternaire. Le diagramme ternaire réunissant les indices IFRAIS de Normat, l'index Chlorite et le ratio ISCB/IDCB s'est avéré très discriminant (figure jointe). À la mine Louvicourt par exemple, 81% des échantillons se situent à l'extérieur du champ défini par les échantillons des environnements orogéniques.



**Discrimination entre la carbonatation volcanogène et orogénique avec le ratio saturation/discrimination et des diagrammes ternaires d'altération.**

Projet 2008-08 : Fiche sommaire	
<b>Objectifs</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identifier les facteurs lithogéochimiques propres à différents types de gisements (VMS et Or dans des corridors de déformations) et corrélés les facteurs fertiles avec les indices de carbonatation et d'autres indices d'altération disponibles dans la littérature.</li> <li>• Valider le diagramme de discrimination des carbonates sur des cas spécifiques et aux échelles du gisement et de la propriété d'exploration.</li> <li>• Apporter les améliorations aux outils de détermination de la carbonatation.</li> </ul>
<b>Résultats</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Amélioration de la discrimination entre carbonatations volcanogène et orogénique par l'utilisation du ratio ISCB/IDCB et la construction de diagrammes ternaires.</li> </ul>
<b>Innovations</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nouveaux diagrammes ternaires améliorant la discrimination des signatures orogéniques et volcanogènes de la carbonatation.</li> </ul>