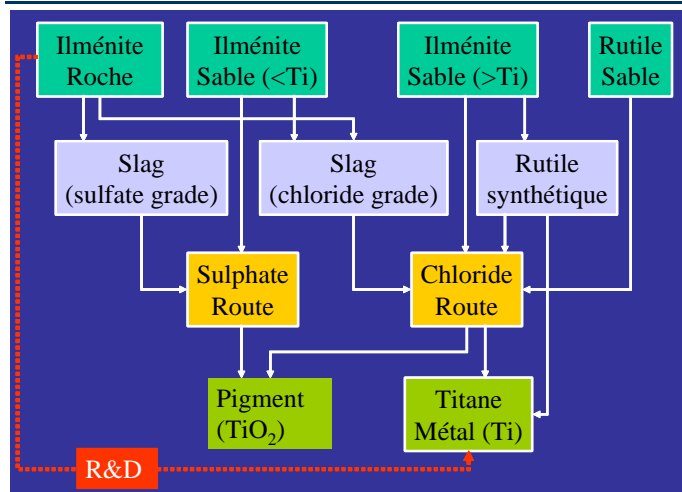


Projet 2000-5 : Nouvelles opportunités pour les gisements d'ilménite au Québec

Le potentiel minéral des complexes anorthositiques au Québec a été démontré par l'exploitation du gisement du Lac Allard (QIT) et par les récentes découvertes de dépôts de P-Ti de Sept-Îles (SOQUEM) et du Lac Saint-Jean (SOQUEM et Ressources d'Arianne). Cependant, la valeur économique potentielle de ces dépôts est typique de la problématique des gisements de minéraux industriels. Elle repose non pas uniquement sur la teneur du minerai et le tonnage du dépôt, mais surtout sur le potentiel de commercialisation des substances exploitées. D'un point de vue géologique, cette problématique a trait directement à la qualité du minerai. Ce dernier point fait référence aux caractéristiques minéralogiques et chimiques du minerai par rapport aux technologies existantes et futures de traitement.

Ce projet vise à explorer de nouvelles avenues pour le titane au Québec soit dans des contextes géologiques différents ou par des procédés d'extraction non conventionnels.



Résultats de la première phase du projet dressant le portrait du marché mondial du titane.

Un premier volet du projet permet de dresser le portrait de l'industrie du titane à l'échelle planétaire et des approches éventuelles de valorisation d'un concentré d'ilménite. La phase I présente une vue d'ensemble des marchés et des utilisations, mais surtout des sources d'approvisionnement et des procédés industriels visant à transformer le minerai en substances commercialisables. Les informations ont été tirées essentiellement des sites Web de compagnies, d'agences gouvernementales, de sociétés savantes, ainsi que de rapports et de textes descriptifs divers. Ce premier volet a fait ressortir la nécessité d'innover pour percer un marché intégré verticalement et contrôlé par de grandes sociétés multinationales.

La deuxième phase s'attarde sur le potentiel économique de la production de titane métal à partir de l'ilménite. L'étude présente les méthodes existantes pour produire du titane métal et propose un nouveau procédé d'extraction hydrométallurgique. Enfin, un protocole d'expérimentation pour tester l'efficacité du procédé est proposé.

Fiche sommaire : Projet 2000-5	
Objectifs	<ul style="list-style-type: none"> Déterminer la sensibilité des paramètres influençant la qualité du minerai de Ti. Proposer des guides pour l'évaluation de la valeur économique de ce type de substance.
Résultats	<ul style="list-style-type: none"> Analyse du marché mondial du titane (marché bien structuré); L'ilménite ayant une valeur commerciale peu élevée, il est nécessaire de bonifier le concentré : <ul style="list-style-type: none"> Revue des procédés d'extraction du titane métal à partir de l'ilménite; Proposition d'un nouveau procédé d'extraction.
Outils et Innovations	<ul style="list-style-type: none"> Développement préliminaire d'un nouveau procédé d'hydrométallurgie pour extraire le titane de l'ilménite.