

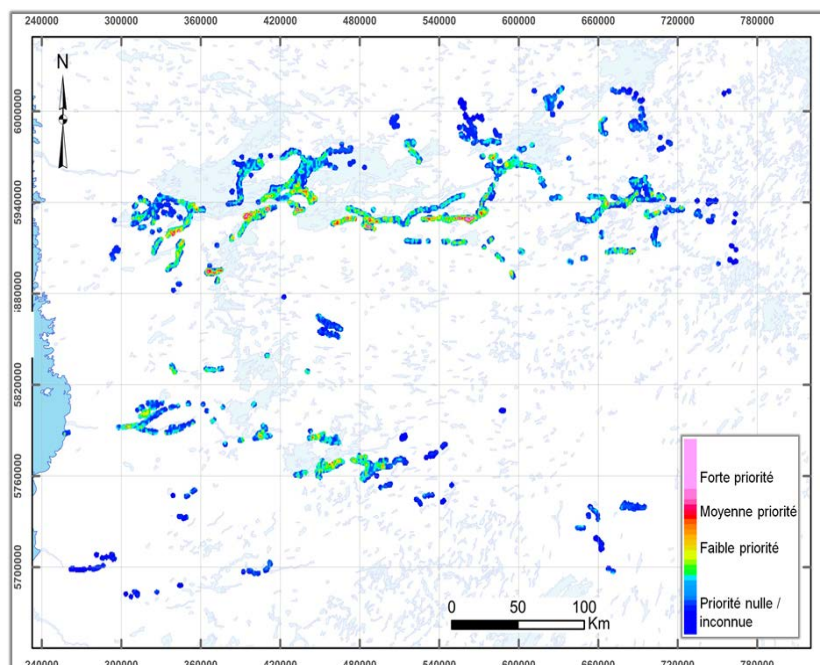
2015-02 :

## CONTEXTE DES MINÉRALISATIONS AURIFÈRES DANS LES FORMATIONS DE FER.

Les gisements d'or encaissés dans des formations de fer appartiennent à la famille or orogénique. La documentation des caractéristiques des gisements d'or dans les formations de fer et le traitement d'informations géologiques, essentiellement publiques, ont permis de proposer deux modèles d'exploration au Québec: l'un sur le territoire de la Baie-James, l'autre dans la Fosse du Labrador. À la Baie-James, des traitements statistiques (e.g., A.C.P., régression spatiale) sur la lithogéochimie, et la géochimie de sédiments de fond de lac et de ruisseaux, à partir de données publiques, du SIGÉOM 2015, et privés, des compagnies membres du CONSOREM, ont abouti à la discrimination a) d'assemblages volcano-sédimentaires fertiles (e.g., Guyer, Marbot, Auclair), et b) de zones favorables pour l'or dans les formations de fer. D'autres indicateurs de favorabilité, tels que la présence de nœuds structuraux (pli complexe et zone de cisaillement), et la coexistence de grunérite/cummingtonite, grenat, pyrrhothite ± arsénopyrite, au faciès métamorphique surtout amphibolitique, permet de cibler des zones d'intérêt. La méthodologie choisie pour identifier des zones d'intérêt est une pondération de couches d'éléments favorables qui, lorsqu'additionnées, définissent une carte de prospectivité. Au total, 150 cibles sont proposées sur cette carte de prospectivité aurifère dans les formations

de fer à la Baie-James (**figure jointe**). Parmi celles-ci, 44 sont jugées prioritaires.

Dans la Fosse du Labrador, plusieurs zones favorables sont identifiées à partir d'une approche analogique, en utilisant les éléments lithologiques, minéralogiques, et structuraux. Les zones de charnières d'anticlinaux antiformes plongeants faiblement vers le sud-est dans le domaine structural plissé de Thévenet, portion est de la zone lithotectonique de Gerido, sont des zones favorables pour l'or lorsque la formation de fer de la Formation de Baby moyen s'y trouve. Les veines de quartz tardives (non déformées) recoupant les charnières de plis, et encaissées dans des formations de fer à faciès de carbonate de fer et séricite sont des éléments marqueurs de zones d'intérêt. L'altération n'étant pas exclusivement confinée à la formation de fer de Baby moyen, la recherche des halos d'altération à carbonate et séricite dans les gabbros environnants, pour lesquels ces altérations sont inhabituelles, pourrait s'avérer un outil d'exploration efficace. En termes de conditions métamorphiques, bien que statistiquement le faciès des schistes verts supérieur soit le plus favorable, un potentiel est ouvert dans les formations de fer déformées et altérées portées au faciès des amphibolites inférieur, soit le secteur de contact entre la zone Gérigo et Rachel-Laporte.



Carte de prospectivité pour l'or dans les formations de fer de la Baie-James.

## Projet 2015-02 : Fiche sommaire

<b>Objectifs</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Documenter les caractéristiques des minéralisations aurifères en contexte de formation de fer.</li><li>➤ Proposer des stratégies d'exploration au Québec.</li><li>➤ Évaluer la favorabilité minérale au Québec.</li></ul>
<b>Résultats</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Identification des paramètres critiques pour les minéralisations aurifères dans les formations de fer</li><li>➤ Re-interprétation des formations de fer à la Baie-James et dans la Fosse du Labrador à partir d'une approche géophysique.</li><li>➤ Identification de guides d'exploration régionaux favorables pour l'or dans les formations de fer à la Baie-James.</li><li>➤ Identification des guides d'exploration favorables pour l'or dans les formations de fer dans la Fosse du Labrador.</li></ul>
<b>Innovations</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Reconnaissance de nouvelles formations de fer à partir d'une approche statistique innovante reposant sur la géophysique.</li><li>➤ Développement d'une méthode pour identifier les halos d'altération à sulfures dans les formations de fer en profil longitudinale, et donc potentiellement des zones aurifères.</li><li>➤ Établissement de liens étroits entre la Fosse du Labrador et le secteur de Homestake, avec possibilité d'appliquer les critères de Homestake à la Fosse.</li></ul>