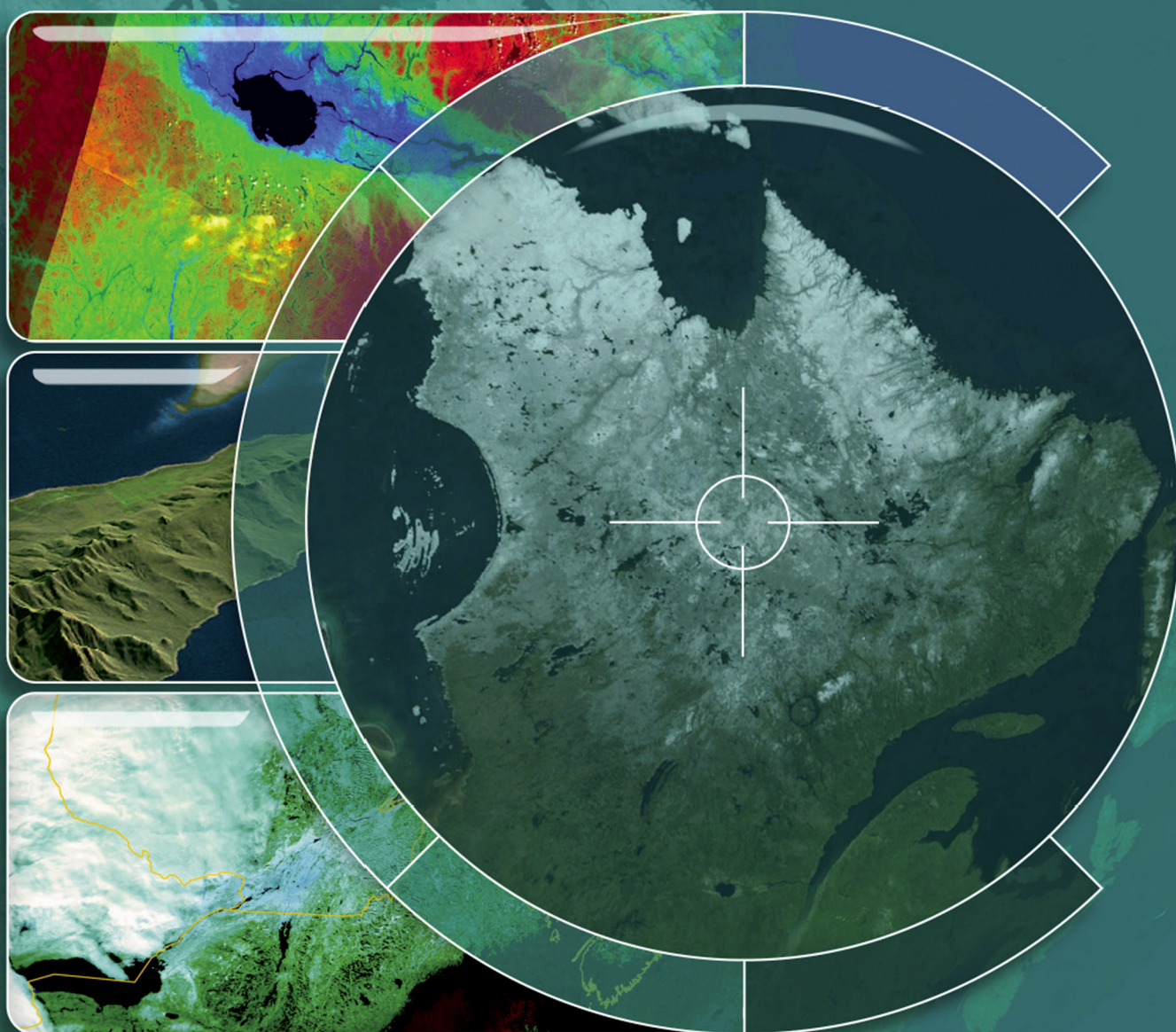


Nouvelles données géochimiques de sédiments de fond de lac dans la région de la Minganie et de la Basse-Côte-Nord

Eric Hurtubise, Sarah-Jeanne Morin et Jean-Yves Labbé



Nouvelles données géochimiques de sédiments de fond de lac dans la région de la Minganie et de la Basse-Côte-Nord

Eric Hurtubise (CPDM), Sarah-Jeanne Morin (CPDM) et Jean-Yves Labbé (MRNF)

PRO 2009-01

Introduction

Le ministère des Ressources naturelles et de la Faune du Québec (MRNF), en collaboration avec la Corporation de Promotion du Développement Minéral de la Côte-Nord (CPDM), annonce la publication de nouvelles données géochimiques de sédiments de fond de lac pour la région de la Minganie et de la Basse-Côte-Nord (figure 1). Ces données sont désormais disponibles dans le SIGÉOM, à l'adresse : http://sigeom.mrnf.gouv.qc.ca/signet/classes/11102_indexAccueil?l=f sous l'onglet « Géochimie – Échantillon de sédiment ». Un utilitaire (TranspoSedSIG) servant à transposer les données du SIGÉOM dans un format de tableau facile à consulter, est mis à la disposition des clients. Cet utilitaire est fourni en format Access 97 ou Access 2002 à l'adresse suivante : <http://www.mrnf.gouv.qc.ca/mines/geologie/geologie-donnees.jsp>.

Ces données proviennent d'une nouvelle analyse des échantillons de trois levés régionaux réalisés durant les années 1980 par le MRNF.

Ce projet est le tout premier exemple de collaborations que permettra de générer l'entente spécifique de 3 ans (en vigueur depuis le 1^{er} avril 2008) que le MRNF a conclu en partenariat avec le ministère du Développement économique, de l'Innovation et de l'Exportation, le ministère de l'Emploi et de la Solidarité sociale, le ministère des Affaires municipales et des Régions, la Conférence régionale des élus de la Côte-Nord, Hydro-Québec, le Comité régional ACCORD et, finalement, la CPDM qui en est le mandataire. Cette entente sur « le développement d'une expertise régionale dans l'acquisition de connaissances géochimiques de l'environnement minier secondaire ainsi que sur la promotion et le développement de l'industrie minière dans la région de la Côte-Nord » a pour but global de stimuler les investissements en exploration minière, spécifiquement sur la Côte-Nord.

Description du projet et méthodologie

Les nouvelles données couvrent les municipalités régionales de comté de la Minganie et de la Basse-Côte-Nord, soit une superficie totale d'un peu plus de 103 000 km². Les trois levés qui font l'objet du présent projet sont : celui de la Minganie effectué en 1988, celui de Baie-Johan-Beetz de 1983, et celui de la Basse-Côte-Nord de 1989. En général,

la densité d'échantillonnage utilisée a été de 1 échantillon par 13 km², sauf dans le cas du levé de Baie-Johan-Beetz et d'une portion du levé de Minganie où un potentiel minéral plus intéressant a justifié un échantillonnage plus serré de 1 échantillon par 2,5 km² (figure 1). Au total ce sont 11 286 échantillons qui ont été réanalysés lors de ce projet.

Le secteur au nord de Havre-Saint-Pierre n'a cependant pu être couvert, les échantillons n'étant pas disponibles. Ces échantillons ont déjà fait l'objet d'une nouvelle analyse orientée spécifiquement pour la détection du titane par QIT, dans le cadre d'une entente avec le MRNF.

Les échantillons ont été analysés par AcmeLabs de Vancouver. Un total de 53 éléments ont été titrés par spectrométrie de masse à couplage inductif (ICP-MS) après une dilution à l'eau régale. Les différentes cartes de résultats présentées dans ce rapport ont été montées avec l'option « grid » de la fonction « create thematic map » du logiciel MapInfo version 9.5. Les cartes ont été produites selon la méthode d'interpolation de l'inverse du carré de la distance, en utilisant un rayon de recherche de 6 km sur des cellules carrées de 300 m x 300 m. Pour chaque élément, les teneurs ont été regroupées selon les mêmes classes percentiles, soit de 0 à 80, de 80 à 90, de 90 à 95, de 95 à 98, de 98 à 99 et de 99 à 100.

Secteurs d'intérêt

Les résultats permettent de faire ressortir très nettement des secteurs potentiels d'intérêt pour l'exploration. Évidemment, plusieurs éléments auraient pu être traités ici. Toutefois, comme le but de cette publication est de présenter rapidement les nouvelles données, nous avons choisi de n'illustrer que les dix éléments les plus significatifs, soit Au, As, Cu, La, Mo, Nb, Ni, Pt, Th et U.

La carte de l'or met en évidence une anomalie importante centrée sur le Terrane de Wakeham (figure 2). Deux anomalies parallèles orientées nord-sud s'y distinguent nettement. Cette zone géologique est reconnue depuis longtemps pour ses minéralisations polymétalliques et aurifères. Une importante anomalie en arsenic est aussi présente dans le même secteur, légèrement décalée de celle de l'or.

Dans le cas du Ni, du Cu et du Pt (figure 3), des zones anomales se distinguent sur chacune des cartes, sans toutefois être nécessairement reliées entre elles. Pour le Ni et le Cu, les anomalies se trouvent principalement dans la partie ouest du territoire où elles sont probablement associées aux zones mafiques du Domaine de Lac-à-L'Aigle et du Domaine de Saint-Jean. Pour ce qui est du Pt, une anomalie se distingue nettement dans la partie nord-ouest du territoire. Cette anomalie devrait également être reliée à ces domaines géologiques.

La carte de l'uranium présente un vaste domaine anomal, depuis le centre du territoire et suivant une forme arquée vers l'est (figure 4). Ce secteur correspond à la Suite anorthositique de Mécatina. Du côté ouest de la région, une autre anomalie se démarque également et coïncide avec une anomalie en cuivre, en lanthane et en niobium. Ces anomalies pourraient mettre en évidence des minéralisations de type Fe-oxydes. La carte du thorium ne démontre pas de corrélation positive avec l'uranium, ce qui rend les anomalies en uranium encore plus intéressantes au niveau gîtologique.

Pour le molybdène, les résultats démontrent plusieurs petites zones anomales (figure 5). Quelques-unes présentent une association avec l'uranium. D'ailleurs la forme arquée correspondant à la Suite anorthositique de Mécatina est également suggérée par la carte du molybdène.

Une grande zone anomale en Nb se démarque dans le centre du territoire (figure 5). Elle serait associée à la partie ouest du Terrane de Wakeham. Dans la partie est de la région, en bordure du Saint-Laurent, une plus petite anomalie se distingue, en association à la syénite de Baie-des-Moutons.

Finalement, dans le cas des terres rares, qui sont représentés ici par le lanthane, des anomalies bien circonscrites se dégagent (figure 5). Certaines de ces anomalies semblent montrer une association avec les anomalies en uranium et une autre, avec le niobium, dans le secteur de la syénite de Baie-des-Moutons.

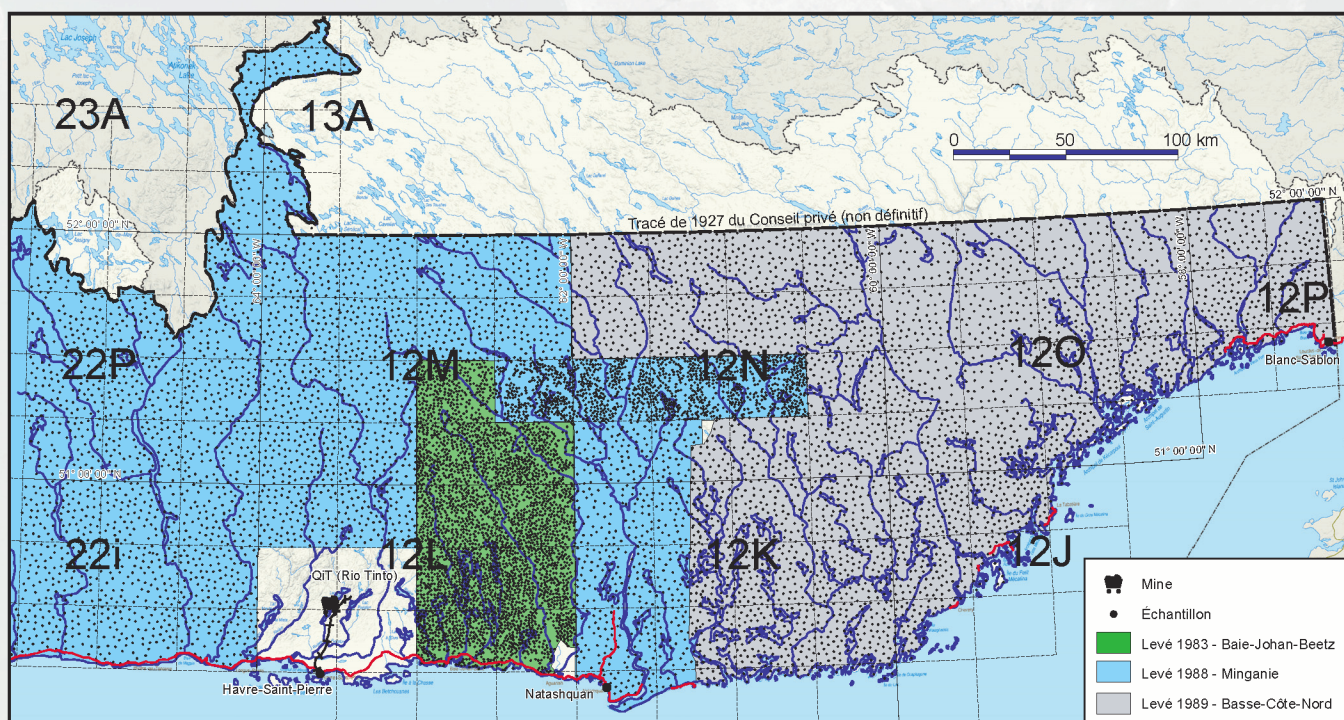


Figure 1 - Carte de localisation.

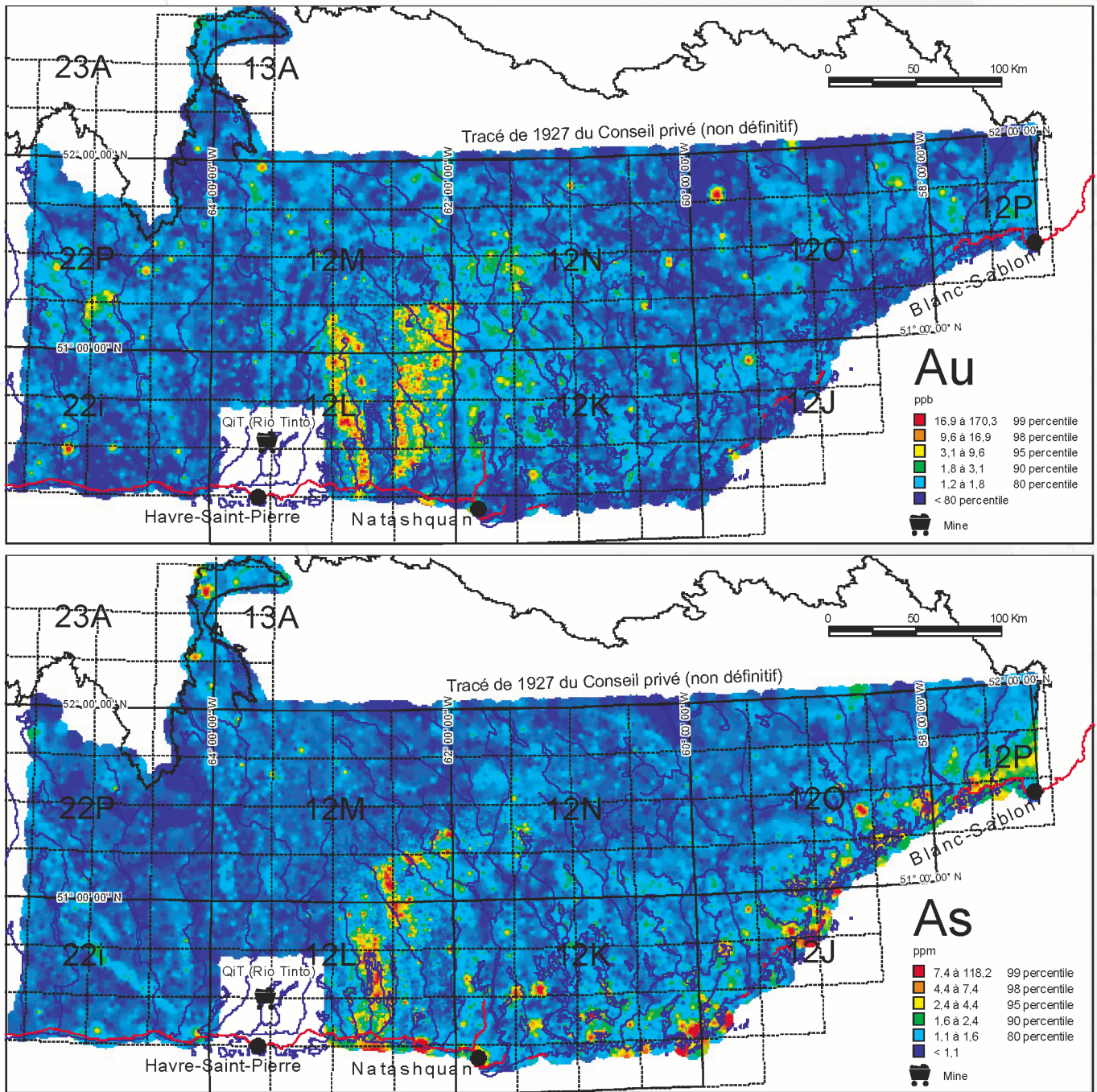


Figure 2 - Cartes des anomalies en or et en arsenic dans les sédiments de fond de lac.

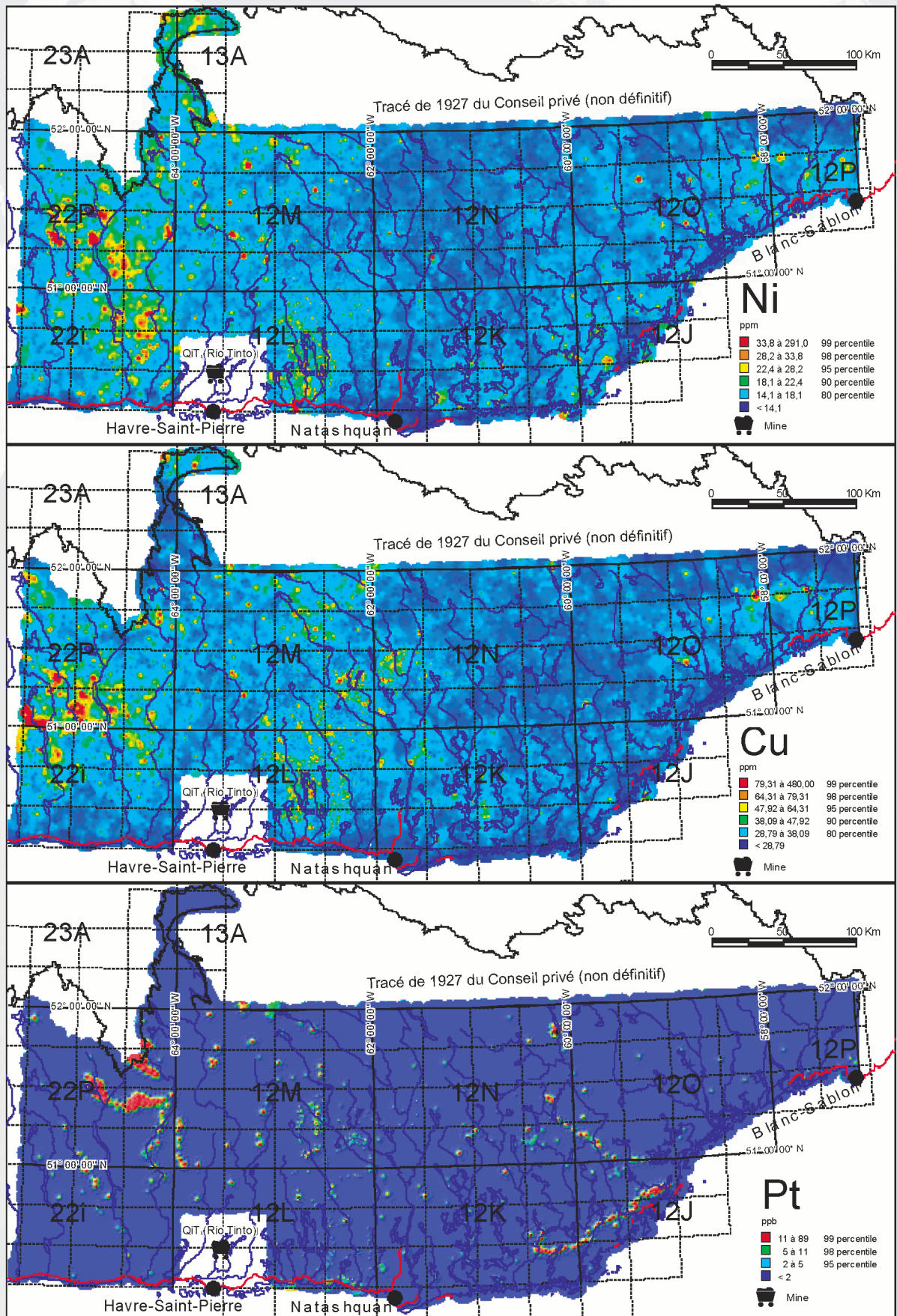


Figure 3 - Cartes des anomalies en nickel, en cuivre et en platine dans les sédiments de fond de lac.

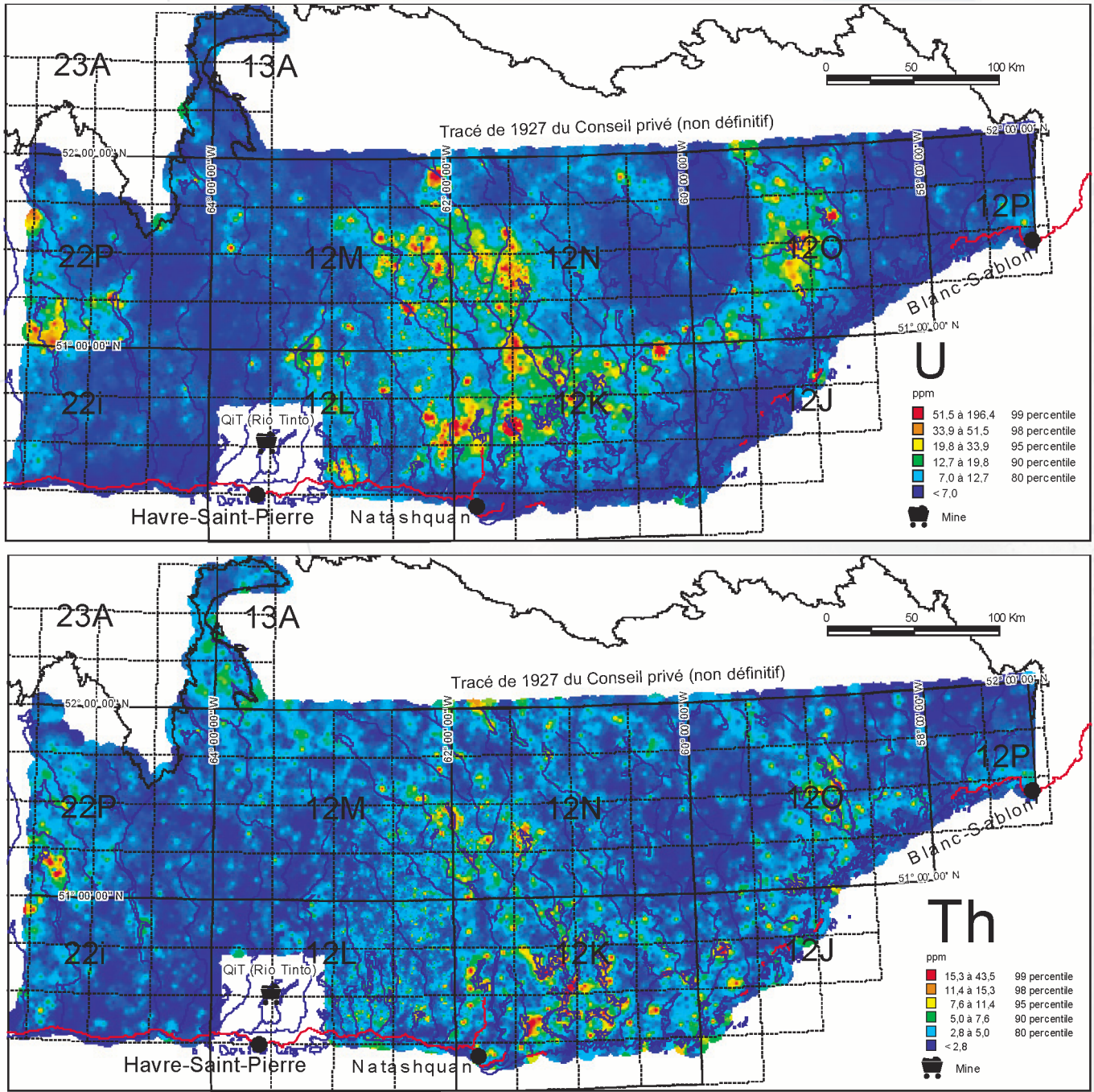


Figure 4 - Cartes des anomalies en uranium et en thorium dans les sédiments de fond de lac.

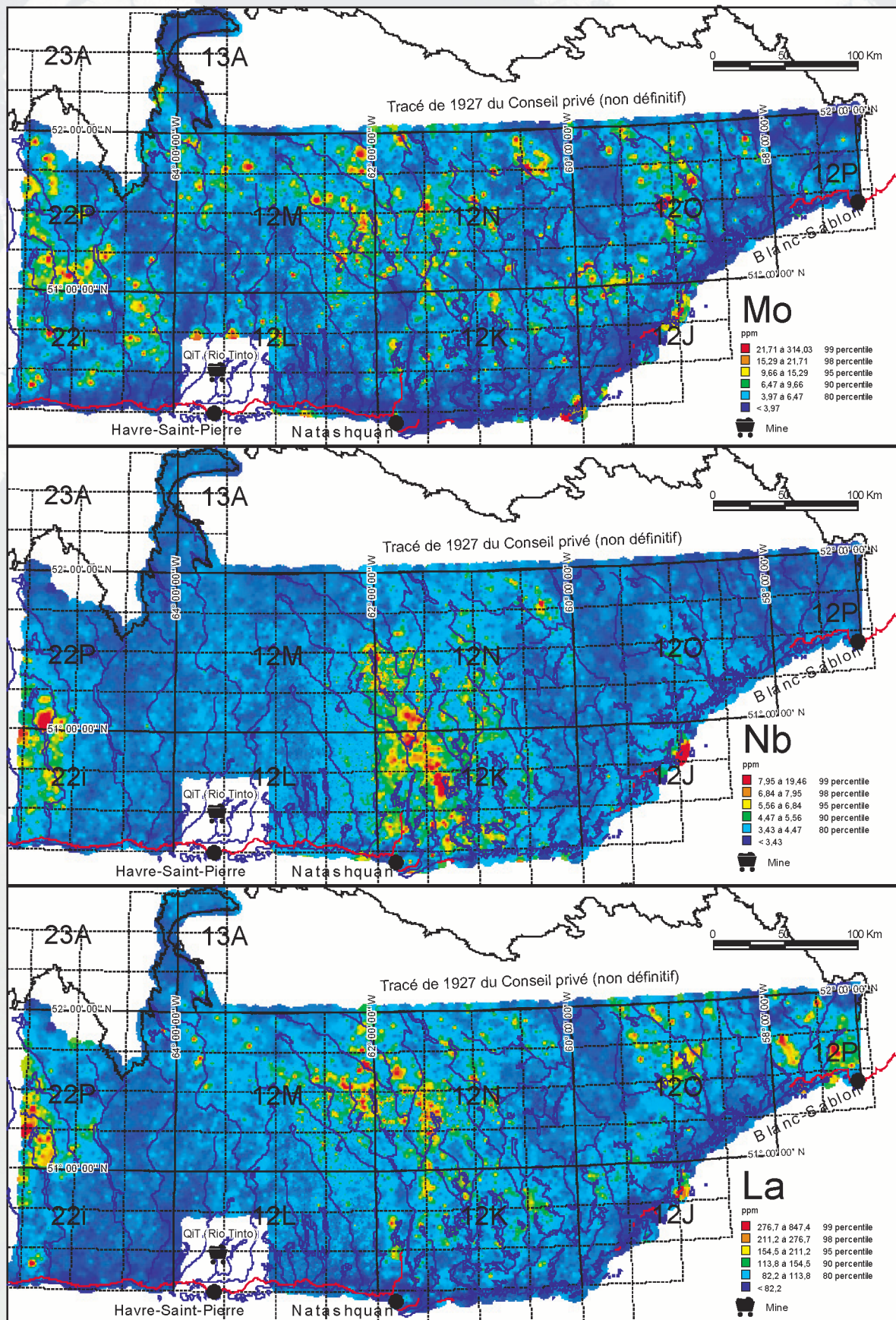
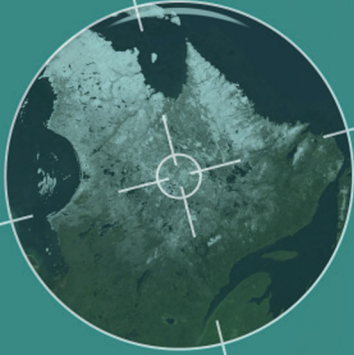


Figure 5 - Cartes des anomalies en molybdène, en niobium et en lanthane dans les sédiments de fond de lac.



Ressources naturelles
et Faune

Québec 