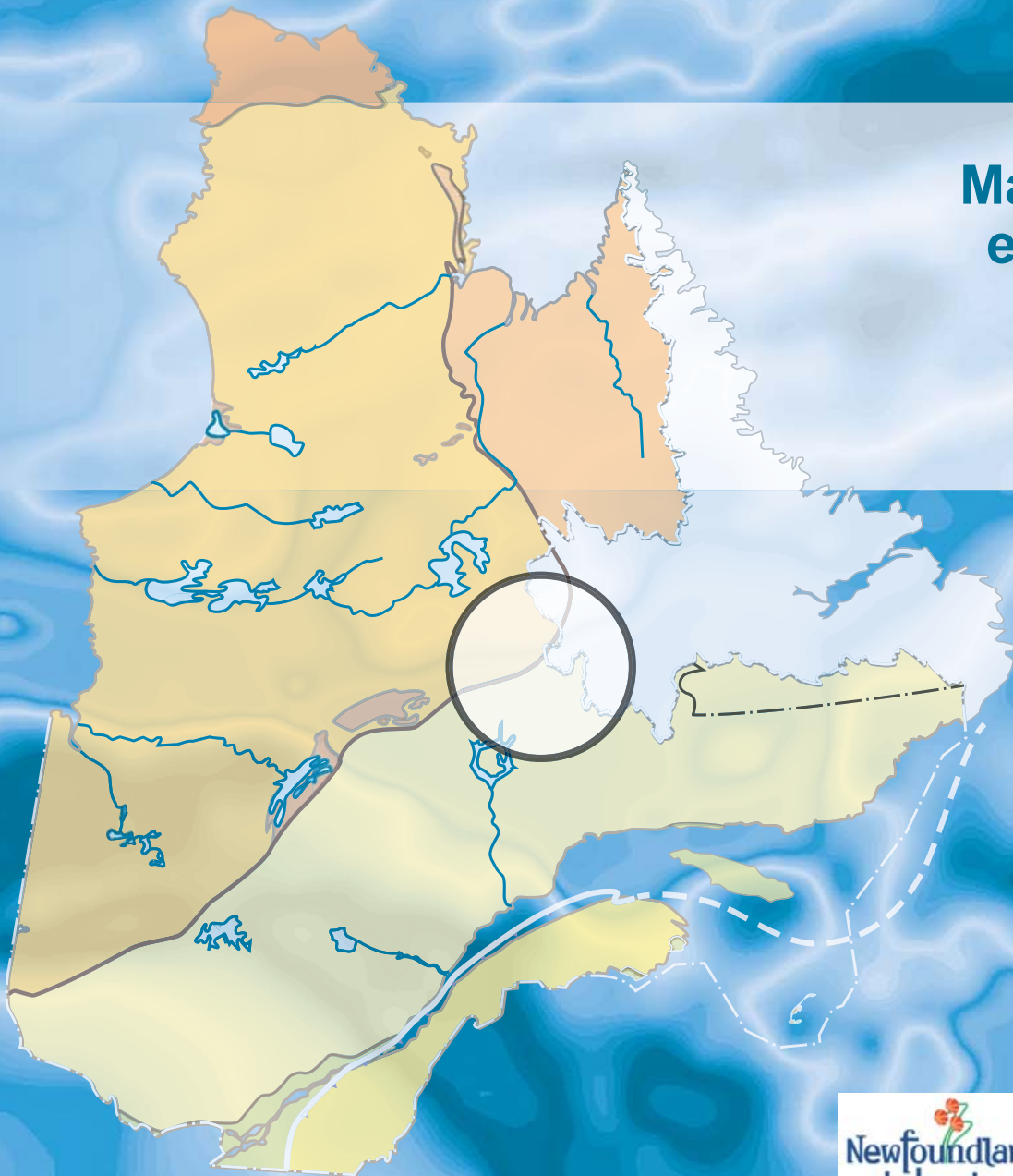


# Série de cartes géophysiques, parties des SNRC 23G et 23F01 – Levé aéromagnétique de la région du lac Shabogamo

Maurice Coyle  
et Frank Kiss

DP 2011-05



# **Série des cartes géophysiques, parties des SNRC 23G et 23F01 – Levé aéromagnétique de la région du lac Shabogamo**

**Maurice Coyle et Frank Kiss (CGC)**

**DP 2011-05**

## **INTRODUCTION**

Le présent document présente les cartes au 1/50 000 du nouveau levé aéroporé réalisé dans le cadre du programme de Géocartographie de l'énergie et des minéraux (GEM), du secteur des sciences de la Terre, de Ressources naturelles du Canada, dans le secteur du lac Shabogamo au nord de la ville de Fermont, au Québec (figure 1). Cette publication comprend les bases de données et les mailles en format Géosoft de tout le secteur incluant la région adjacente de Terre-Neuve et Labrador, tandis que les cartes incluses sont seulement celles touchant le Québec. Les cartes au 1/50 000 qui sont exclusivement localisées à Terre-Neuve et Labrador sont disponibles directement au Geological Survey of Newfoundland and Labrador ou à l'entrepôt de données numériques de Ressources naturelles Canada.

## **ACQUISITION**

Un levé magnétique aéroporé a été réalisé par les sociétés Géo Data Solutions GDS Inc. et Oracle Geoscience International pendant la période du 14 février au 21 mars 2011. L'espacement nominal des lignes de vol était de 300 m et celui des lignes de contrôle de 1800 m, alors que l'altitude nominale du levé était de 80 m au-dessus du sol suivant une surface de vol prédéterminée afin de minimiser les différences des valeurs du champ magnétique aux intersections des lignes de contrôle et des lignes de vol. Les lignes de vol étaient orientées E-W et les lignes de contrôle leur étaient perpendiculaires. La trajectoire de vol a été restituée par l'application après le vol de corrections différentielles aux données brutes enregistrées avec un récepteur GPS.

## **DONNÉES SUR LE CHAMP MAGNÉTIQUE**

Le champ magnétique a été échantillonné 10 fois par seconde à l'aide d'un magnétomètre à vapeur de césium à faisceau partagé rigidement fixé à l'aéronef. Les différences de valeur du champ magnétique aux intersections des lignes de contrôle et des lignes de levé ont été analysées par ordinateur afin d'obtenir un jeu de données sur le champ magnétique mutuellement nivelées sur les lignes de vol. Ces valeurs nivelées ont ensuite été interpolées suivant une grille à maille de 75 m. Le champ géomagnétique international de référence (International Geomagnetic Reference Field, IGRF) défini à l'altitude moyenne de 768,3 m au-dessus de la mer fournie par les données GPS pour l'année 2011,18 a été soustrait. La soustraction de l'IGRF, qui représente le champ magnétique du noyau terrestre, fournit une composante résiduelle essentiellement reliée à la magnétisation de l'écorce terrestre.

La dérivée première verticale du champ magnétique représente le taux de variation du champ magnétique suivant la verticale. Le calcul de la dérivée première verticale supprime les composantes de grande longueur d'onde du champ magnétique et améliore considérablement la résolution des anomalies rapprochées les unes des autres ou superposées. L'une des propriétés des cartes de la dérivée première verticale est la coïncidence de l'isogamme de valeur zéro et des contacts verticaux aux hautes latitudes magnétiques (Hood, 1965).

Ce levé aéroporté et la production de ces cartes ont été financés par le programme de Géocartographie de l'énergie et des minéraux (GEM) du secteur des sciences de la Terre, de Ressources naturelles Canada.

## RÉFÉRENCES

Hood, P.J., 1965 – Gradient measurements in aeromagnetic surveying. Geophysics; volume 30, pages 891-902.

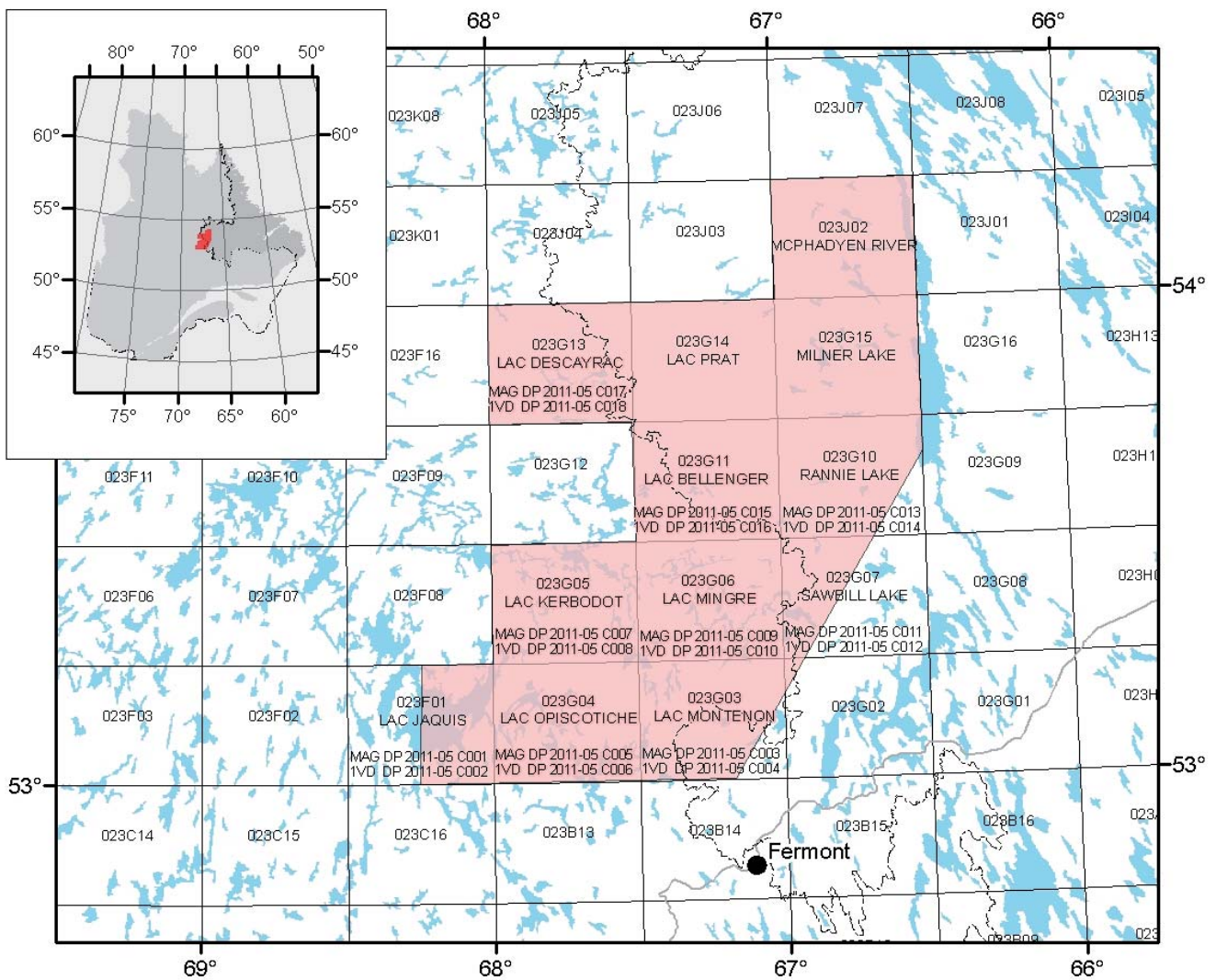
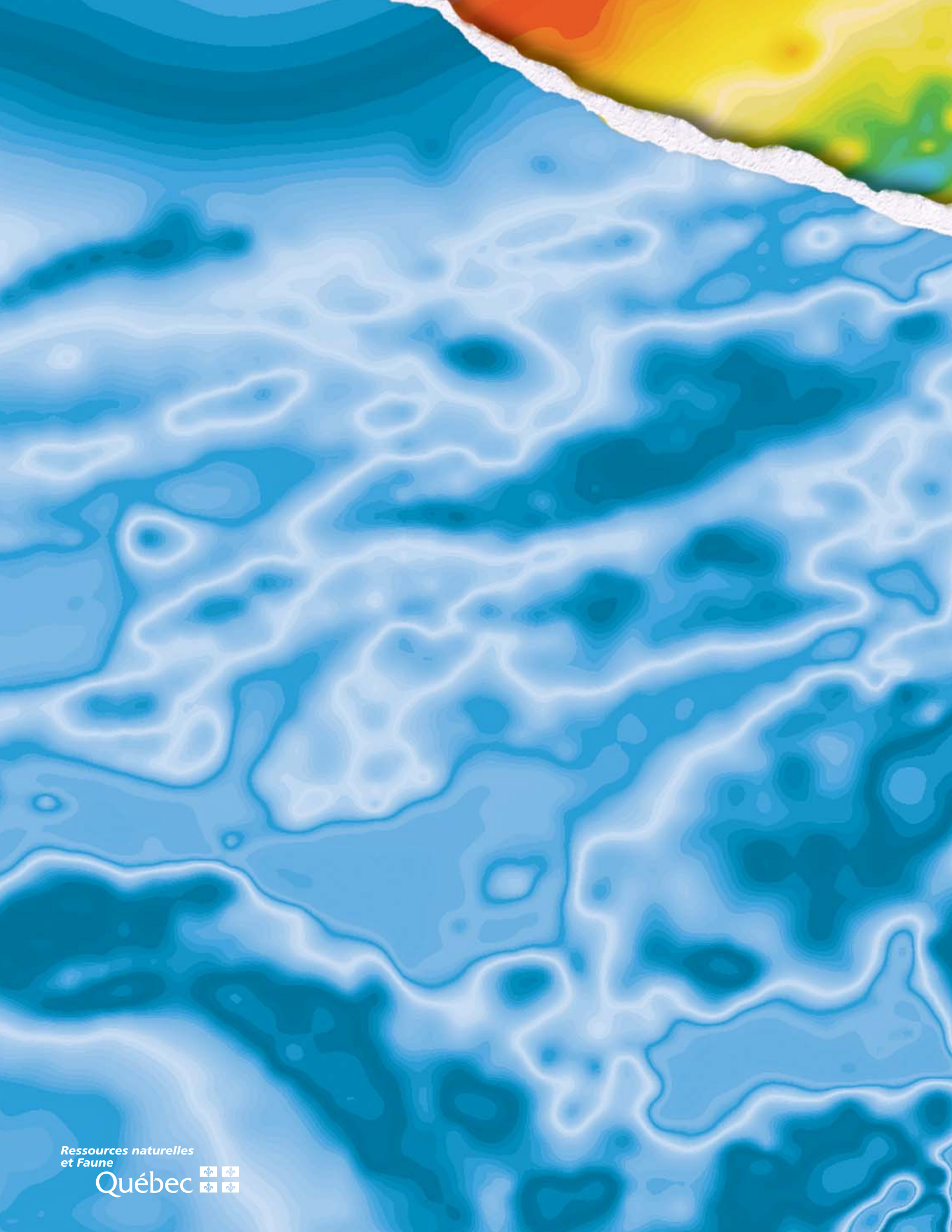


Figure 1 – Localisation du levé de la région du lac Shabogamo et numérotation des cartes.



Ressources naturelles  
et Faune

Québec

