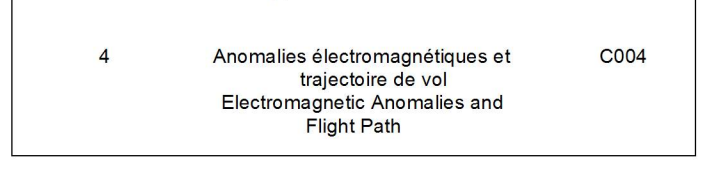
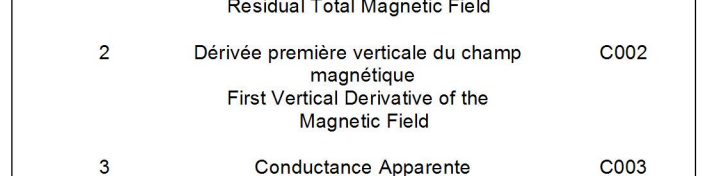
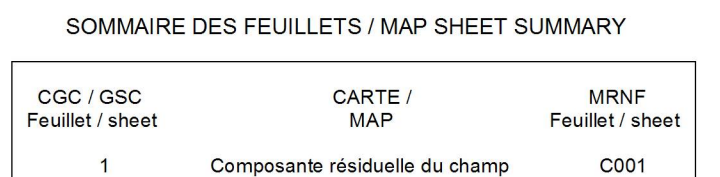
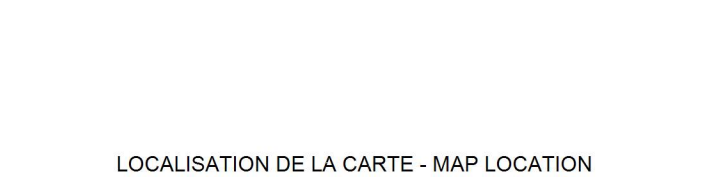
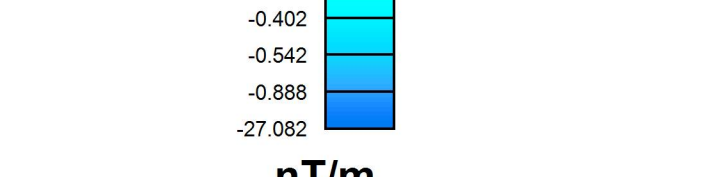
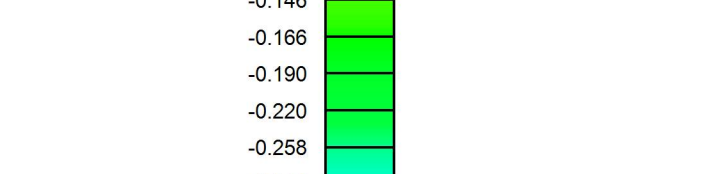
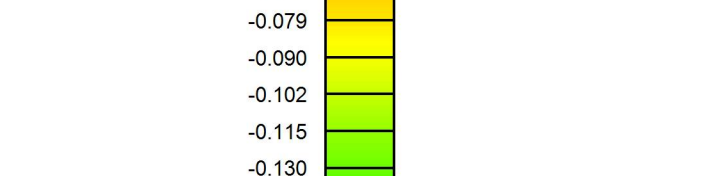
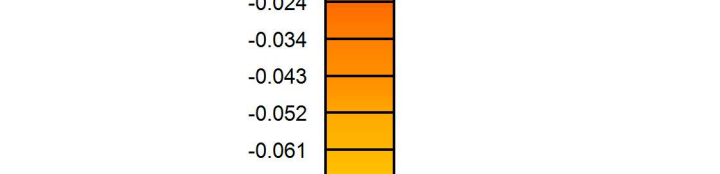
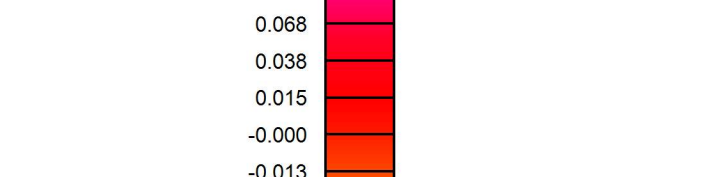
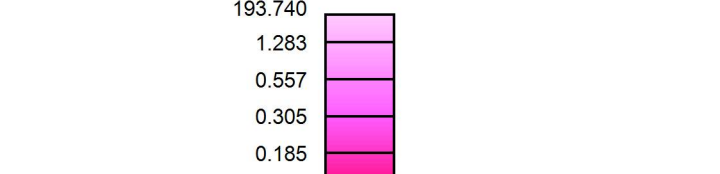
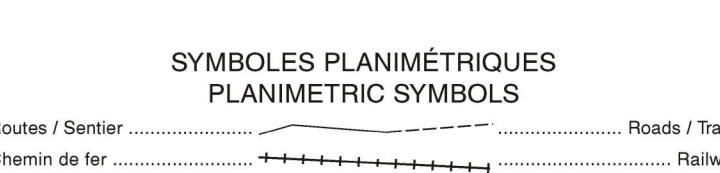
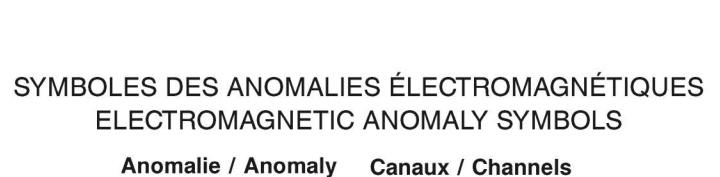
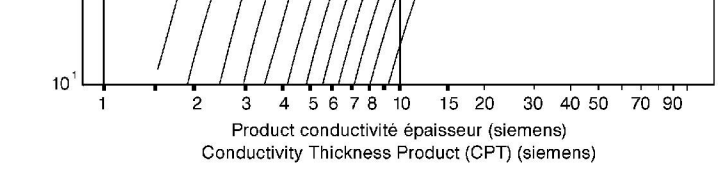
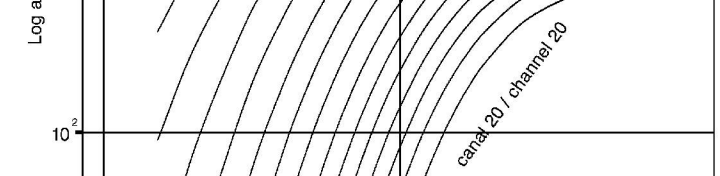
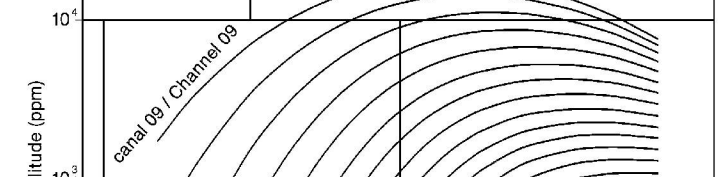
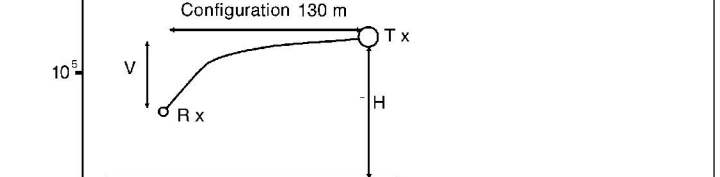
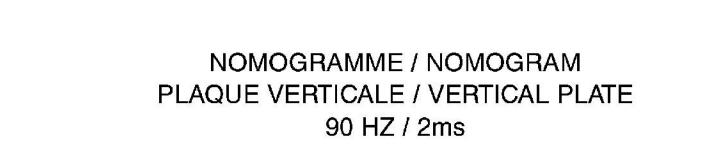
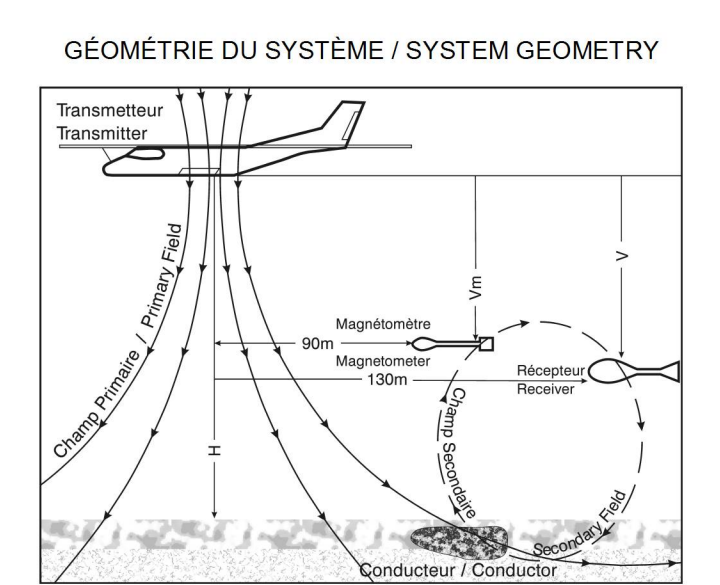
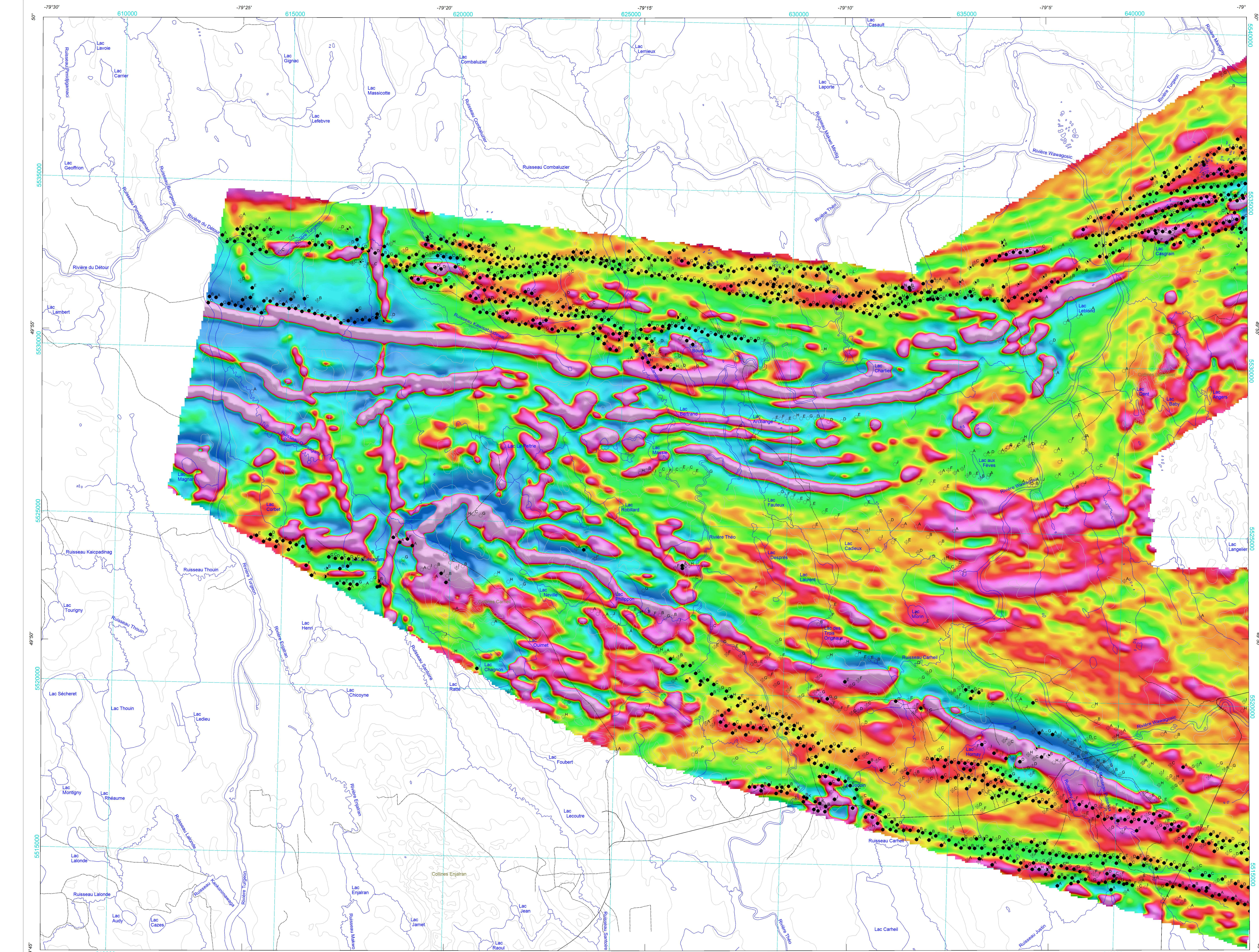


GEOPHYSICAL SERIES / SÉRIE DES CARTES GÉOPHYSIQUES



The versions of this map and the corresponding digital line data, gridded geophysical data and anomaly listings by individual survey areas may be downloaded, at no charge, from Natural Resources Canada's Geoscientific Data Repository for Geophysical and Geotechnical Data at <http://gdr.nrc.ca/geodata/>. The map and digital data are also available, for a fee, from the Geophysical Data Centre, Geological Survey of Canada, 615 Booth Street, Ottawa, Ontario, K1A 0E8, Telephone: (613) 993-5326, e-mail: info@geog.mcg.ca.

This map and the digital geophysical data may also be obtained from the Ministère des Ressources naturelles et de la Faune du Québec internet web site "Online Products and Services" at <http://www.mrf.mff.gouv.qc.ca/vpd/produit-services/index.jsp>.

Digital versions of this map and the corresponding digital line data, gridded geophysical data and anomaly listings by individual survey areas may be downloaded, at no charge, from Natural Resources Canada's Geoscientific Data Repository for Geophysical and Geotechnical Data at <http://gdr.nrc.ca/geodata/>. The map and digital data are also available, for a fee, from the Geophysical Data Centre, Geological Survey of Canada, 615 Booth Street, Ottawa, Ontario, K1A 0E8, Telephone: (613) 993-5326, e-mail: info@geog.mcg.ca.

This map and the digital geophysical data may also be obtained from the Ministère des Ressources naturelles et de la Faune du Québec internet web site "Online Products and Services" at <http://www.mrf.mff.gouv.qc.ca/vpd/produit-services/index.jsp>.

Projetion géométrique utilisée: Métrique Universale Transverse Mercator (NAD83) / Système de coordonnées géographiques: NAD83 / Échelle horizontale: 1:50 000 / Échelle verticale: 1:50 000 / © Her Majesty the Queen in Right of Canada 2008

Données topographiques numériques de Géométrie Canada, Ressources naturelles Canada / Données topographiques numériques de Géométrie Canada, Ressources naturelles Canada

DOSSIER PUBLIC 5964 DE LA CGC / GSC OPEN FILE 5964 DP 2008-25 DU MRNF

SÉRIE DES CARTES GÉOPHYSIQUES / GEOPHYSICAL SERIES SNRC 32 E/14 / NTS 32 E/14

LEVÉS MEGATEM[®] II DE LA CEINTURE DE ROCHES VERTES DE L'ABITIBI, QUÉBEC / MEGATEM[®] II SURVEYS OF THE ABITIBI GREENSTONE BELT, QUÉBEC

DÉRIVÉE PREMIÈRE VERTICALE DU CHAMP MAGNÉTIQUE / FIRST VERTICAL DERIVATIVE OF THE MAGNETIC FIELD

Échelle 1/50 000 - Scale 1:50 000

Mètres / Feet (1:50 000)

Les versions numériques de ces cartes ainsi que les données géophysiques en formats « profil » et « maille » et les listes d'anomalies peuvent être téléchargées gratuitement depuis le site de la Collection de données géophysiques et géotechniques de l'Entrepôt de données géoscientifiques de Ressources naturelles Canada <http://gdr.nrc.ca/geodata/>. La carte et les données numériques sont aussi disponibles, moyennant des frais, au Centre de données géophysiques de la Commission géologique du Québec au 615, rue Booth, Ottawa (Ontario) K1A 0E8, Téléphone: (613) 993-5326, courriel: info@geog.mcg.ca.

Cette carte et les données géophysiques numériques peuvent être aussi obtenues à partir de « Produits et services en ligne » sur le site internet du ministère des Ressources naturelles et de la Faune du Québec: <http://www.mrf.mff.gouv.qc.ca/vpd/produit-services/index.jsp>.

Digital versions of this map and the corresponding digital line data, gridded geophysical data and anomaly listings by individual survey areas may be downloaded, at no charge, from Natural Resources Canada's Geoscientific Data Repository for Geophysical and Geotechnical Data at <http://gdr.nrc.ca/geodata/>. The map and digital data are also available, for a fee, from the Geophysical Data Centre, Geological Survey of Canada, 615 Booth Street, Ottawa, Ontario, K1A 0E8, Telephone: (613) 993-5326, e-mail: info@geog.mcg.ca.

This map and the digital geophysical data may also be obtained from the Ministère des Ressources naturelles et de la Faune du Québec internet web site "Online Products and Services" at <http://www.mrf.mff.gouv.qc.ca/vpd/produit-services/index.jsp>.

Digital versions of this map and the corresponding digital line data, gridded geophysical data and anomaly listings by individual survey areas may be downloaded, at no charge, from Natural Resources Canada's Geoscientific Data Repository for Geophysical and Geotechnical Data at <http://gdr.nrc.ca/geodata/>. The map and digital data are also available, for a fee, from the Geophysical Data Centre, Geological Survey of Canada, 615 Booth Street, Ottawa, Ontario, K1A 0E8, Telephone: (613) 993-5326, e-mail: info@geog.mcg.ca.

This map and the digital geophysical data may also be obtained from the Ministère des Ressources naturelles et de la Faune du Québec internet web site "Online Products and Services" at <http://www.mrf.mff.gouv.qc.ca/vpd/produit-services/index.jsp>.

Projetion géométrique utilisée: Métrique Universale Transverse Mercator (NAD83) / Système de coordonnées géographiques: NAD83 / Échelle horizontale: 1:50 000 / Échelle verticale: 1:50 000 / © Her Majesty the Queen in Right of Canada 2008

Données topographiques numériques de Géométrie Canada, Ressources naturelles Canada / Données topographiques numériques de Géométrie Canada, Ressources naturelles Canada

Introduction

Plusieurs gisements de métaux communs découverts en Abitibi depuis les années 1950 ont été trouvés au moyen de techniques géophysiques et géochimiques courantes durant cette période ainsi que par prospection géologique. En raison de saurs limites, ces anciennes techniques n'ont permis la découverte que des gisements minéraux localisés près de la surface. Suite à la découverte en 2000 du gisement Percepsence près de Malartic par le système MEGATEM[®], Noranda Exploration (maintenant Xstrata Zinc Canada) et ses partenaires Mines d'Or Virginia Inc. (maintenant Mines Virginiennes) et Noranda Exploration (maintenant Xstrata Zinc Canada) et ses partenaires Mines d'Or Virginia Inc. (maintenant Mines Virginiennes) ont lancé le projet Abitibi du programme de prospection géoscientifique de l'Entrepôt de données géoscientifiques de Ressources naturelles Canada <http://gdr.nrc.ca/geodata/>. La carte et les données numériques sont aussi disponibles, moyennant des frais, au Centre de données géophysiques de la Commission géologique du Québec au 615, rue Booth, Ottawa (Ontario) K1A 0E8, Téléphone: (613) 993-5326, courriel: info@geog.mcg.ca.

Ces levés ont été exécutés par FAS entre juillet 2001 et août 2003. Les données obtenues ont été recueillies par un système électromagnétique à domaine temporel du type MEGATEM[®] II et par un magnétomètre au césium à faisceau étroit. Les capteurs électromagnétiques et géométriques étaient contrôlés par un ordinateur portable. L'échantillonnage normal des lignes de vol était de 200 m et la hauteur moyenne de vol de magnétomètre était de 120 m. Les lignes de contrôle étaient parallèles à une fréquence de 10 Hz et les données électromagnétiques à une fréquence de 1 Hz. Les données GPS brutes après le vol. La caméra vidéo fut à la verticale à côté des images du sol. Les données magnétiques ont été enregistrées à une fréquence de 5 Hz et les données électromagnétiques à une fréquence de 1 Hz. Par la suite, elles ont été interpolées dans les bases de données finales à une fréquence de 5 Hz pour chaque levé. Les données du système électromagnétique furent à 50 Hz pour les données de base et à 100 Hz pour les données de base. L'espacement des lignes de contrôle, la hauteur des capteurs et les paramètres de fonctionnement des instruments ont variés selon les levés (voir le tableau ci-dessous).

Caractéristiques des levés

Toutes les données des levés ont été traitées et compilées par FAS. La Commission géologique du Québec (CGC) a fait passer les données de chaque levé pour produire une seule image par levé. L'élément de base de la présente représentation cartographique. Ces données n'ont pas été modifiées ou soumises à un traitement secondaire par la CGC.

FAS a d'abord compilé les données magnétiques de chaque levé. Pour ce faire, l'élément de base fréquence des données magnétiques dures locales d'une station de base a été éliminé des données aériennes sur le champ magnétique total, après l'application du champ magnétique international (IGRF). Le champ magnétique total a été calculé d'après la hauteur du capteur magnétique à chaque point dans la base de données à la date de l'enregistrement du vol et de la hauteur du capteur magnétique à chaque point dans la base de données à la date de l'enregistrement du vol. Les données ont été interpolées selon les lignes de contrôle, micro-levés et interpolés pour produire un quadrillage à maille de 50 m. L'élément de base IGRF représente le champ magnétique du levé. Les données ont été interpolées à un espacement de 50 m et les données ont été interpolées à un espacement de 50 m. Les données ont été interpolées à un espacement de 50 m. Les données ont été interpolées à un espacement de 50 m.

Le système MEGATEM[®] II est sensible aux corps conducteurs, aux couches horizontales conductrices reposant près de la surface, aux sources anthropiques et aux conducteurs enterrés dans le sous-sol. L'identification des conducteurs naturels est fondée sur le taux de décroissance, la corrélation magnétique et la forme de la réponse, ainsi que sur le mode de réponse et la topographie. Les réponses anthropiques sont distinguées grâce à la surveillance des lignes de transport d'énergie et à la vidéo du vol.

En raison de contraintes d'échelle, seuls l'emplacement et les caractéristiques de certaines anomalies électromagnétiques sont indiqués sur cette carte. Les données quantitatives de ces anomalies sont disponibles dans le dossier public 5964 de la CGC / GSC OPEN FILE 5964 DP 2008-25 DU MRNF.

Introduction

Many of the base metal deposits discovered in the Abitibi Mining Camp during the 1950s were found using geophysical and geochemical methods available at that time as well as geological prospecting. Limitations of these older techniques resulted in detection of only those mineral deposits within a few metres of the earth's surface. Following the discovery of the Percepsence deposit in 2000 by the MEGATEM[®] II system, Noranda Exploration (now Xstrata Zinc Canada) and its partners Mines d'Or Virginia Inc. (now Mines Virginiennes) and Noranda Exploration (now Xstrata Zinc Canada) and its partners Mines d'Or Virginia Inc. (now Mines Virginiennes) have launched the Abitibi program of geoscientific data collection in the Abitibi Greenstone Belt. The objective was to search for new bodies buried to as deep as 200 metres. Xstrata Zinc Canada and Mines Virginiennes Inc. opted to make most of these data available to the public in the interest of encouraging further exploration in the region. These surveys total 85 255 km of flight lines. The Conrags, Grevel, Hunter, Val-d'Or and Languevies levés were flown for Noranda Exploration while the others were completed for Noranda Exploration and its partner d'Or Virginia Inc.

Survey characteristics

These surveys were carried out by FAS between July 2001 and August 2003. The data were acquired using a MEGATEM[®] II time domain EM system and a cesium beam magnetometer. The EM system transmits a signal from a horizontal loop, centred on the aircraft, and measures the response of buried conductors using a three-axis (X, Y and Z) electromagnetic receiver recording 20 channel data four times per second on each of the three components. The EM receiver measures dB/dt directly and the secondary magnetic field B is numerically integrated.

The quantitative interpretation of the MEGATEM[®] II data presented in the EM anomaly map was accomplished by comparing the EM responses with nomograms obtained from mathematical models. The channel amplitude ratios of a given response are a function of the depth of the conductor. The response magnitudes with conductor depth and geometry. The reference nomograms for the survey are based on the response of a vertical rectangular thin plate having a 600 m strike length and 300 m depth extent, and its upper edge located at ground surface. If the shape of a geological conductor differs significantly from a vertical plate, estimates will be inaccurate or, in extreme situations, meaningless. Therefore, caution should be exercised when making recommendations on drilling or other follow-up activities based on quantitative interpretation of airborne EM data. Different results will be obtained using other models for quantitative interpretation.

The MEGATEM[®] II system responds to conductive overburden, near-surface horizontal conductive layers, man-made sources and bedrock conductors. Identification of natural conductors is based on the rate of transient decay, magnetic correlation and response shape, together with the response pattern and topography. Man-made responses are identifiable by examining the power line monitor and the flight track video.

EM Anomaly Presentation

Due to map scale constraints in this presentation, only the anomaly picks are located by symbols based on channel responses. For more detailed quantitative information on the anomalies presented on these maps, the user is referred to the anomaly listing report associated with the digital data set for each survey area. The electromagnetic anomaly picks used in this presentation are those provided by FAS. A separate anomaly listing was prepared by Xstrata Zinc Canada in order to identify only the EM anomalies useful for base metal exploration. Both anomaly listings are available digitally.

Tableau des paramètres des levés / Table of Survey Parameters

Table with columns: Zone, Nom du levé, Surface, Kilomètres, Espacement des lignes, Taux H (m/s), Taux V (m/s), Durée de la ligne, Temps mort, Moment, Unité, etc.

LOCALISATION DE LA CARTE - MAP LOCATION

SOMMAIRE DES FEUILLES / MAP SHEET SUMMARY

Table with columns: CGC / GSC Feuille / sheet, CARTE / MAP, MRNF Feuille / sheet, Composante résiduelle du champ magnétique total, etc.

LEVÉS MEGATEM[®] II DE LA CEINTURE DE ROCHES VERTES DE L'ABITIBI, QUÉBEC / MEGATEM[®] II SURVEYS OF THE ABITIBI GREENSTONE BELT, QUÉBEC

Notation bibliographique conseillée

Commission géologique du Québec et Ministère des Ressources naturelles et de la Faune du Québec, 2008. Série des cartes géophysiques, SNRC 32 E/14, Levés MEGATEM[®] II de la ceinture de roches vertes de l'Abitibi, Québec. Commission géologique du Québec, Open File 5964. Direction des Ressources naturelles et de la Faune du Québec, DP 2008-25, échelle 1:50 000.