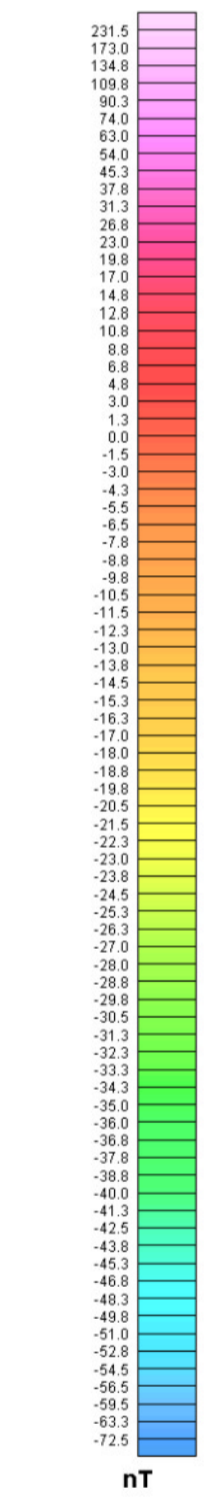
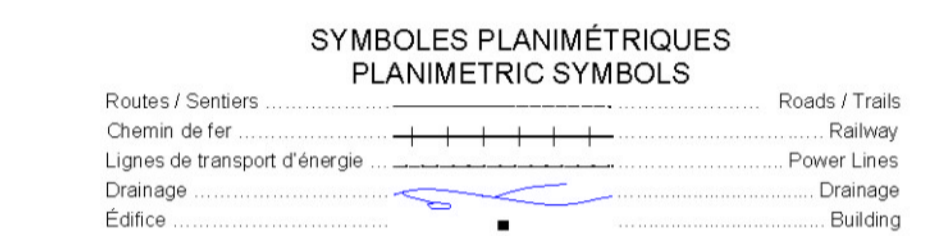
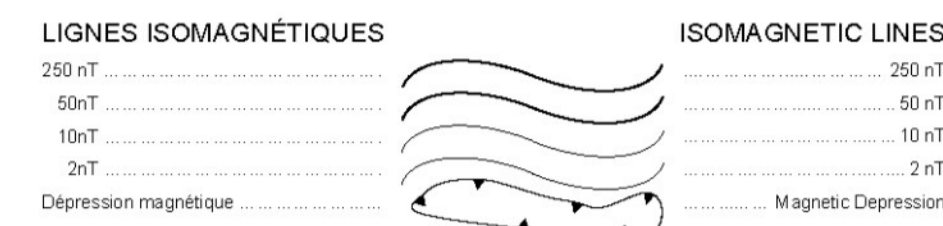
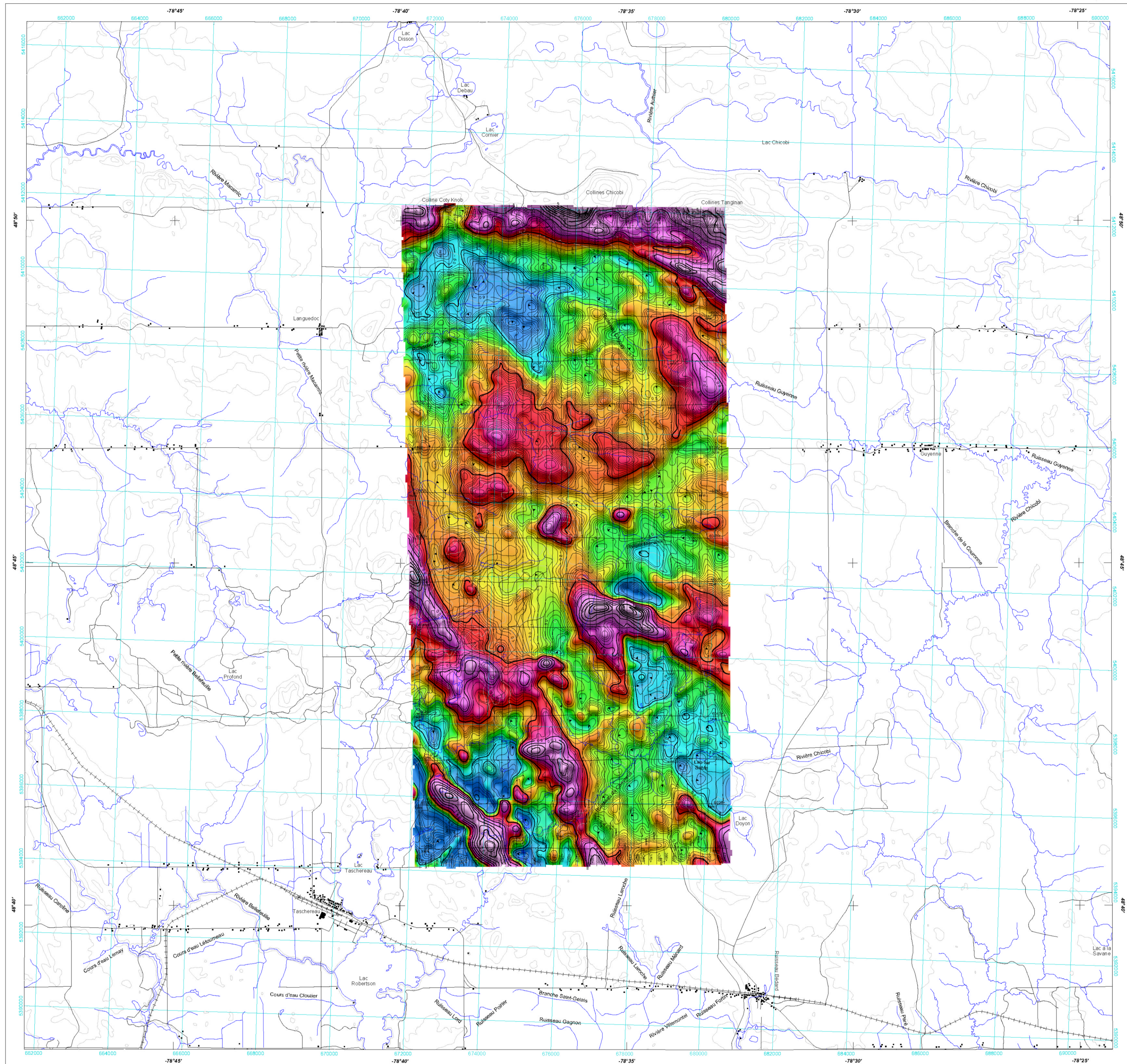




GEOLOGICAL SERIES
RESIDUAL TOTAL MAGNETIC FIELD

SÉRIE DES CARTES GÉOPHYSIQUES
COMPOSANTE RÉSIDUELLE DU CHAMP MAGNÉTIQUE TOTAL



Composante résiduelle du champ magnétique total

Cette carte de la composante résiduelle du champ magnétique total a été compilée à partir de données acquises lors d'un levé aéromagnétique exécuté par EON Geosciences Inc. entre le 8 mars et le 5 avril 2009, utilisant un avion de type Cessna 208. L'avion était équipé d'un magnétomètre à vapeur d'osmium à faisceau parallèle (sensibilité de 0,005 nT) installé dans une poutre de queue. L'épaulement nominal des traverses était de 200 m et celui des lignes de contrôle, de 1200 m. L'aéronef volait à une hauteur nominale au-dessus du sol de 80 m. Les traverses étaient orientées N 0° E, perpendiculairement aux lignes de contrôle. La trajectoire de vol a été restituée par application, après-volet, des corrections différentielles aux données brutes du système GPS. Une caméra vidéo fixée à la verticale à capôt des images du sol. Les données magnétiques ont été arrondies à une fréquence de 10 Hz. Le levé a été effectué suivant une surface de vol prédéterminée afin de minimiser les différences des valeurs du champ magnétique aux intersections des lignes de traverse et de contrôle.

Compilation des données

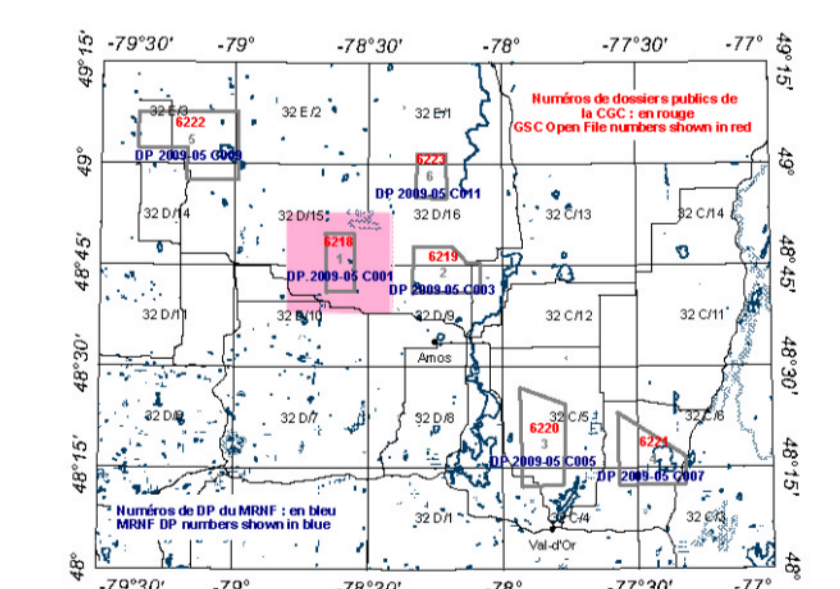
Toutes les données du levé ont été traitées et compilées par EON Geosciences Inc. Le champ géomagnétique international de référence (IGRF) a été calculé à une altitude constante de 450 m pour le 20 mars 2009, puis il a été soustrait pour obtenir le champ magnétique total résiduel. Les résultats ont été nivelés selon les lignes de contrôle et interpolés pour produire un quadrillage à maille de 50 m. L'élimination de l'IGRF, qui représente le champ magnétique du noyau terrestre, produit une composante résiduelle essentiellement rattachée à des magnétisations dans la croûte terrestre.

Residual Total Magnetic Field

This map of the residual total magnetic field was compiled from data acquired during an aeromagnetic survey carried out by EON Geosciences Inc. between March 8th and April 5th 2009, using a Cessna 208 type aircraft. The aircraft was equipped with a spill-beam osmium vapour magnetometer (sensitivity of 0.005 nT) installed in a tail mounted boom. The nominal traverse line spacing was 200 m and the control line spacing was 1200 m. The aircraft flew at a nominal terrain clearance of 80 m. The traverse lines were oriented N 0° E, perpendicular to the control lines. The flight path was recovered using post-flight differential correction to the raw Global Positioning System data. A vertically mounted video camera was used to record images of the ground. The magnetic data was recorded at a frequency of 10 Hz. The survey was flown on a pre-determined flight surface to minimize differences in magnetic values at the intersections of control and traverse lines.

Data Compilation

All survey data were processed and compiled by EON Geosciences Inc. The International Geomagnetic Reference Field (IGRF) was calculated at a constant altitude of 450 m for March 20th 2009, and then removed to produce the residual magnetic total field. The results were leveled to the control lines and interpolated to a 50 m grid. Removal of the IGRF, representing the magnetic field of the Earth's core, produces a residual component related essentially to magnetizations within the Earth's crust.



LEVÉS AÉROMAGNÉTIQUES COMPLÉMENTAIRES EN ABITIBI, QUÉBEC
ABITIBI AEROMAGNETIC INFILL SURVEYS, QUEBEC

Ce levé géophysique aérien et la production de cette carte ont été financés par la phase 3 de l'Initiative géoscientifique ciblée (IGC-3) de Ressources naturelles Canada. La carte a été produite dans le cadre du Projet IG-C-3 Abitibi et elle contribue au programme de l'Initiative géoscientifique ciblée (IGC-3) du Secteur des sciences de la Terre.

This airborne geophysical survey and the production of this map were funded by Natural Resources Canada's Targeted Geoscience Initiative 3 (IGI-3). This map was produced as part of the Abitibi IGI-3 Project and is a contribution to the Targeted Geoscience Initiative (TGI-3) Program of the Earth Sciences Sector.

DOSSIER PUBLIC 6218 DE LA CGC / GSC OPEN FILE 6218
DP 2009-05 C001 DU MRNF

SÉRIE DES CARTES GÉOPHYSIQUES / GEOPHYSICAL SERIES
Parties des SNRC 32 D/9, 32 D/10, 32 D/15 et 32 D/16 / Parts of NTS 32 D/9, 32 D/10, 32 D/15 and 32 D/16

Les versions numériques de ces cartes ainsi que les données géophysiques en formats « profil » et « maille » peuvent être téléchargées gratuitement depuis le site de la Collection de données géophysiques et géochimiques de l'États de données géoscientifiques de Ressources naturelles Canada (<http://data.mrfp.gc.ca/geomag/>). La carte et les données numériques sont aussi disponibles, moyennant des frais, au Centre de données géophysiques de la Commission géologique du Canada au 615, rue Booth, Ottawa (Ontario) K1A 0E9, Téléphone: (613) 995-5326, courriel: mrfp@cgsc.gc.ca.

Digital versions of this map and the corresponding digital line data and gridded geophysical data may be downloaded, at no charge, from Natural Resources Canada's Geoscience Data Repository for Geophysical and Geochemical Data at <http://data.mrfp.gc.ca/geomag/>. 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 0E9, Telephone: (613) 995-5326, email: mrfp@cgsc.gc.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.mrfp.gouv.qc.ca/geophys/services/lines.jsp>.

This map and the digital geophysical data may also be obtained from the "Online Products and Services" section of the Ministère des Ressources naturelles et de la Faune du Québec web site at <http://www.mrfp.gouv.qc.ca/geophys/services/lines.jsp>.

LEVÉS AÉROMAGNÉTIQUES COMPLÉMENTAIRES EN ABITIBI, QUÉBEC
ABITIBI AEROMAGNETIC INFILL SURVEYS, QUEBEC

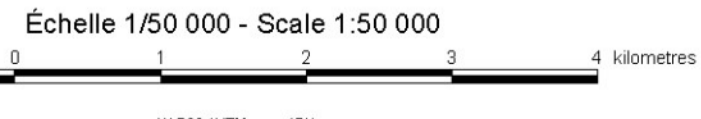
COMPOSANTE RÉSIDUELLE DU CHAMP MAGNÉTIQUE TOTAL
RESIDUAL TOTAL MAGNETIC FIELD

Auteur: R. Dumont

L'acquisition, la compilation des données ainsi que la production des cartes furent effectuées par EON Geosciences Inc., Montréal, Québec. La gestion et la supervision du projet furent effectuées par la Commission géologique du Canada, Ottawa, Ontario.

Auteur: R. Dumont

Data acquisition, compilation and map production by EON Geosciences Inc., Montreal, Quebec. Contract and project management by the Geological Survey of Canada, Ottawa, Ontario.



SOMMAIRE DES FEUILLETS / MAP SHEET SUMMARY

CGC / GSC Feuillelet / sheet	CARTE / MAP	MRNF Feuillelet / sheet
1	Composante résiduelle du champ magnétique total / Residual Total Magnetic Field	C001
2	Dérivée seconde verticale du champ magnétique / Second Vertical Derivative of the Magnetic Field	C002

OPEN FILE DOSSIER PUBLIC

6218

GEOLOGICAL SURVEY OF CANADA
COMMISSION GÉOLOGIQUE DU CANADA

2009

SHEET 1 OF 2
FEUILLET 1 OF 2

Ministère des Ressources naturelles et de la Faune du Québec

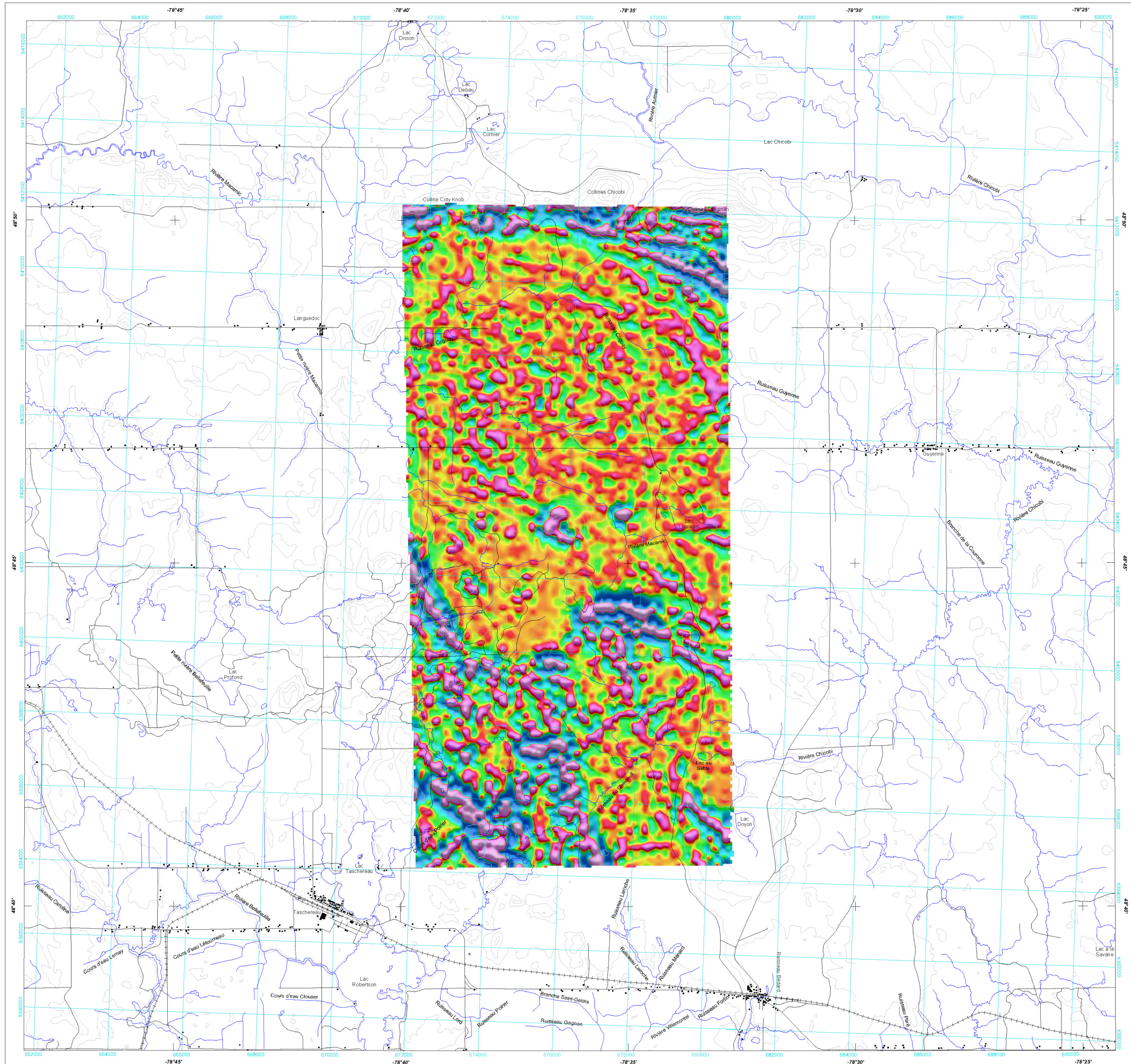
DP 2009-05 C001

Notation bibliographique conseillée
Dumont, R., 2009.
Série des cartes géophysiques, parties des SNRC 32 D/9, 32 D/10, 32 D/15 et 32 D/16, levés aéromagnétiques complémentaires en Abitibi, Québec.
Commission géologique du Canada, Dossier public 6218.
Ministère des Ressources naturelles et de la Faune du Québec, DP 2009-05 C001, échelle 1:50 000.

Recommended citation:
Dumont, R., 2009.
Geophysical Series, parts of NTS 32 D/9, 32 D/10, 32 D/15 and 32 D/16, Abitibi aeromagnetic infill surveys, Québec.
Geological Survey of Canada, Open File 6218.
Ministry of Natural Resources and the Environment of Québec, DP 2009-05 C001, scale 1:50,000.

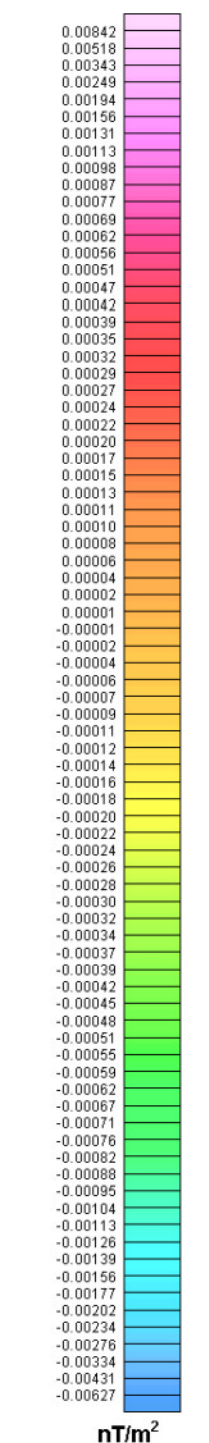
GEOPHYSICAL SERIES
SECOND VERTICAL DERIVATIVE OF THE MAGNETIC FIELD

SÉRIE DES CARTES GÉOPHYSIQUES
DÉRIVÉE SECONDE VERTICALE DU CHAMP MAGNÉTIQUE



**SYMBÔLES PLANIMÉTRIQUES
PLANIMETRIC SYMBOLS**

Routes / Sentiers / Roads / Trails
Chemin de fer / Railway
Lignes de transport d'énergie / Power Lines
Drainage / Drainage
Édifice / Building



Dérivée seconde verticale du champ magnétique

Cette carte de la dérivée seconde verticale du champ magnétique a été compilée à partir de données acquises lors d'un levé aéromagnétique exécuté par EON Geosciences Inc. entre le 8 mars et le 5 avril 2009, utilisant un avion de type Cessna 206. L'avion était équipé d'un magnétomètre à vapeur de césium à réseau partagé (sensibilité de 0,005 nT) installé dans une poutre de queue. L'écartement normal des traverses était de 200 m et celui des lignes de contrôle, de 1200 m. L'avion volait à une hauteur normale au-dessus du sol de 80 m. Les traverses étaient orientées N 0° E, perpendiculairement aux lignes de contrôle. La trajectoire de vol a été restituée par l'application, aérovue, des corrections différentielles aux données brutes du système GPS. Une caméra vidéo fixée à la verticale à l'arrière de l'avion a permis de cartographier les contacts. Les données magnétiques ont été enregistrées à une fréquence de 10 Hz. Le levé a été effectué suivant une surface de vol prédéterminée afin de minimiser les différences des valeurs du champ magnétique aux intersections des lignes de traverse et de contrôle.

Compilation des données

Toutes les données du levé ont été traitées et compilées par EON Geosciences Inc. Le champ géomagnétique international de référence (IGRF) a été calculé à une altitude constante de 450 m pour le 20 mars 2009, puis il a été soustrait pour obtenir le champ magnétique total résiduel. Les résultats ont ensuite été nivelés selon les lignes de contrôles et interpolés pour produire un quadrillage à maille de 50 m. L'élimination de l'IGRF, qui représente le champ magnétique du noyau terrestre, produit une composante résiduelle essentiellement rattachée à des magnétisations dans la croûte terrestre.

La dérivée seconde verticale du champ magnétique est le taux de changement de la dérivée première verticale dans la direction verticale. Le calcul de la dérivée seconde verticale améliore significativement la séparation des anomalies rapprochées. La dérivée seconde verticale peut détecter de très petites variations de concentration en minéraux magnétiques à l'intérieur d'une même formation rocheuse. En plus de son utilité pour cartographier les contacts, les patrons de la dérivée seconde verticale indiquent des tendances compositionnelles et structurales à l'intérieur d'une unité ou d'un domaine spécifique.

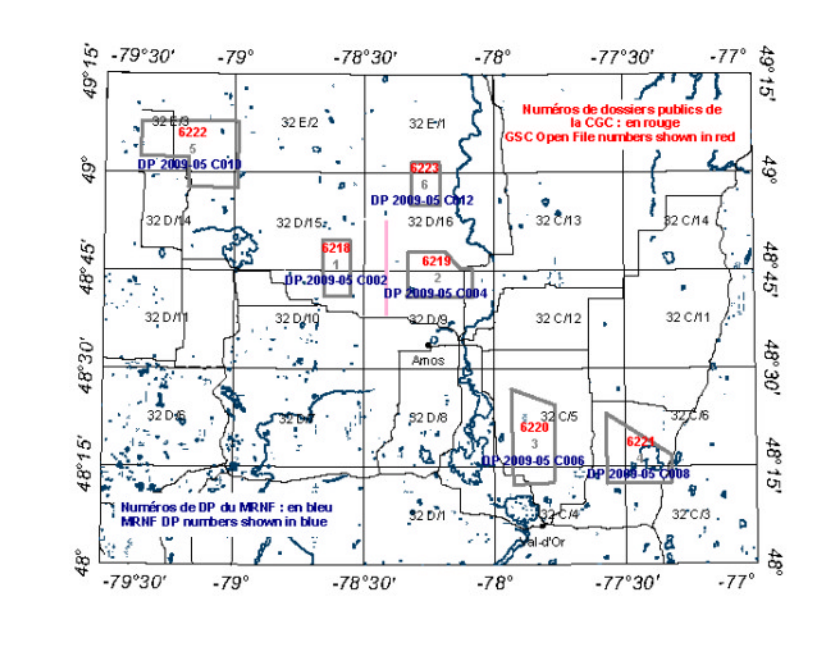
Second Vertical Derivative of the Magnetic Field

This map of the second vertical derivative of the magnetic field was compiled from data acquired during an aeromagnetic survey carried out by EON Geosciences Inc. between March 8th and April 5th 2009, using a Cessna 206 type aircraft. The aircraft was equipped with a cesium vapour magnetometer (sensitivity of 0,005 nT) installed in a tail boom position. The normal traverse line spacing was 200 m and the control line spacing was 1200 m. The aircraft flew at a nominal terrain clearance of 80 m. The traverse lines were oriented N 0° E, perpendicular to the control lines. The flight path was recovered using post-flight differential correction to the raw Global Positioning System data. A vertically mounted video camera was used to record maps of the ground. The magnetic data was recorded at a frequency of 10 Hz. The survey was flown on a pre-determined flight surface to minimize differences in magnetic values at the intersections of control and traverse lines.

Data Compilation

All survey data were processed and compiled by EON Geosciences Inc. The International Geomagnetic Reference Field (IGRF) was calculated at a constant altitude of 450 m for March 20th 2009, and then removed to produce the residual magnetic total field. The results were leveled to the control lines and interpolated to a 50 m grid. Removal of the IGRF, representing the magnetic field of the Earth's core, produces a residual component related essentially to magnetizations within the Earth's crust.

The second vertical derivative of the magnetic field is the rate of change of the first vertical derivative in the vertical direction. Computation of the second derivative significantly improves the resolution of closely spaced anomalies. The second vertical derivative can detect very small changes in the concentration of magnetic material within a given rock unit. Besides its utility for mapping contacts, patterns of second vertical derivative features indicate compositional and structural trends within a specific unit or domain.



Ce levé géophysique aérien et la production de cette carte ont été financés par la phase 3 de l'initiative géoscientifique ciblée (G-C-3) de Ressources naturelles Canada. La carte a été produite dans le cadre du Projet G-C-3-Abitibi et elle contribue au programme de l'initiative géoscientifique ciblée (G-C-3) du Secteur des sciences de la Terre.

This airborne geophysical survey and the production of this map were funded by Natural Resources Canada Targeted Geoscience Initiative 3 (T-G-3). This map was produced as part of the Abitibi T-G-3 Project and it is a contribution to the Targeted Geoscience Initiative (T-G-3) Program of the Earth Sciences Sector.

DOSSIER PUBLIC 6218 DE LA CGC / GSC OPEN FILE 6218
DP 2009-05 C002 DU MRNF

SÉRIE DES CARTES GÉOPHYSIQUES / GEOPHYSICAL SERIES
Parties des SNRC 32 D/9, 32 D/10, 32 D/15 et 32 D/16 / Parts of NTS 32 D/9, 32 D/10, 32 D/15 and 32 D/16

Les versions numériques de ces cartes ainsi que les données géophysiques en formats « profil » et « maille » peuvent être téléchargées gratuitement depuis le site de la Collection de données géophysiques et géochimiques de l'Étendue de données géoscientifiques de Ressources naturelles Canada <http://info.nrc.ca/collections/>. La carte et les données numériques sont aussi disponibles, moyennant des frais, au Centre de données géophysiques de la Commission géologique du Canada au 615, rue Booth, Ottawa (Ontario) K1A 0E9, Téléphone: (613) 995-5326, email: info@cgsc.gc.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.mrfn.gouv.qc.ca/produits-services/index.jsp>.

Digital versions of this map and the corresponding digital line data and gridded geophysical data may be downloaded, at no charge, from Natural Resources Canada's Geoscience Data Repository for Geophysical and Geochemical Data at <http://info.nrc.ca/collections/>. 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 0E9, Telephone: (613) 995-5326, email: info@cgsc.gc.ca.

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

**LEVÉS AÉROMAGNÉTIQUES COMPLÉMENTAIRES EN ABITIBI, QUÉBEC
ABITIBI AEROMAGNETIC INFILL SURVEYS, QUEBEC**

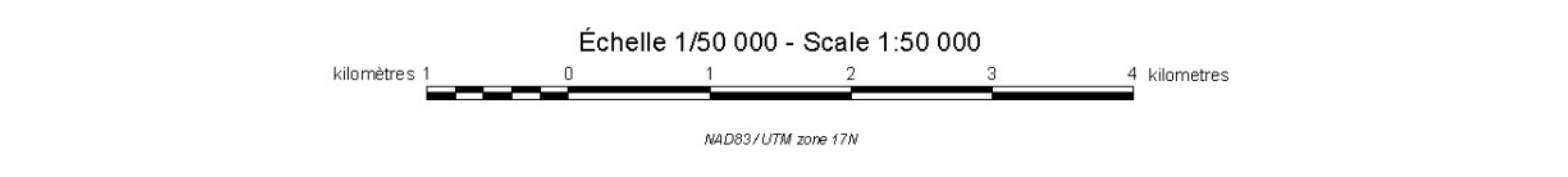
**DÉRIVÉE SECONDE VERTICALE DU CHAMP MAGNÉTIQUE
SECOND VERTICAL DERIVATIVE OF THE MAGNETIC FIELD**

Auteur : R. Dumont

L'acquisition, la compilation des données ainsi que la production des cartes furent effectuées par EON Geosciences Inc., Montréal, Québec. La gestion et la supervision du projet furent effectuées par la Commission géologique du Canada, Ottawa, Ontario.

Author: R. Dumont

Data acquisition, compilation and map production by EON Geosciences Inc., Montréal, Québec. Contract and project management by the Geological Survey of Canada, Ottawa, Ontario.



SOMMAIRE DES FEUILLETS / MAP SHEET SUMMARY

CGC/GSC Feuille / sheet	CARTE / MAP	MRNF Feuille / sheet
1	Composante résiduelle du champ magnétique total Residual Total Magnetic Field	C001
2	Dérivée seconde verticale du champ magnétique Second Vertical Derivative of the Magnetic Field	C002

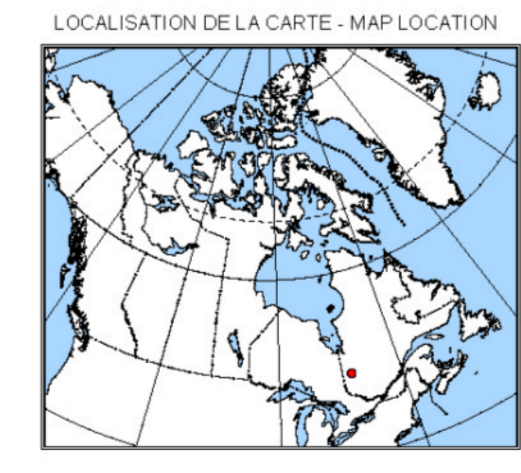
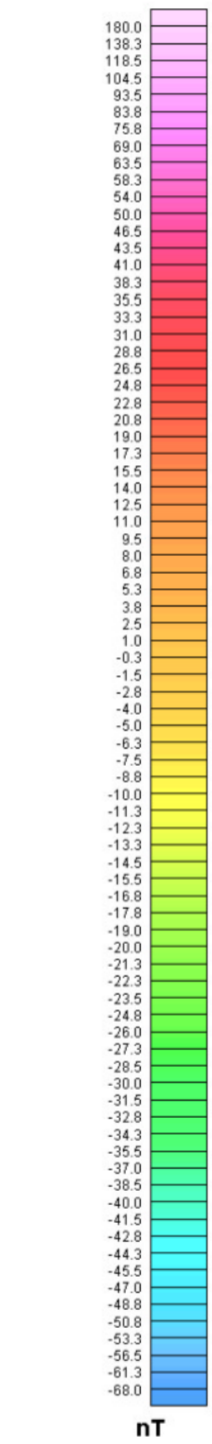
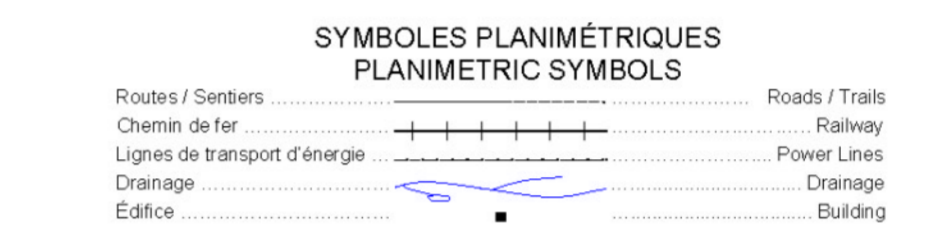
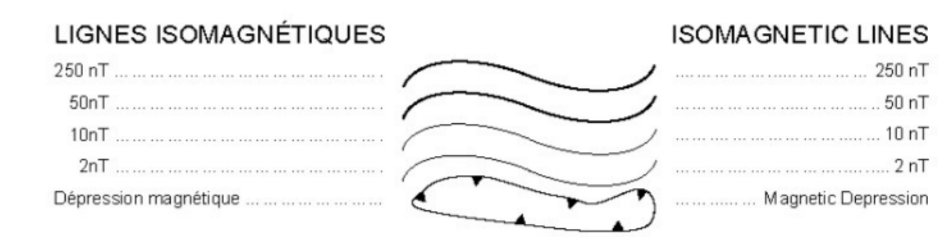
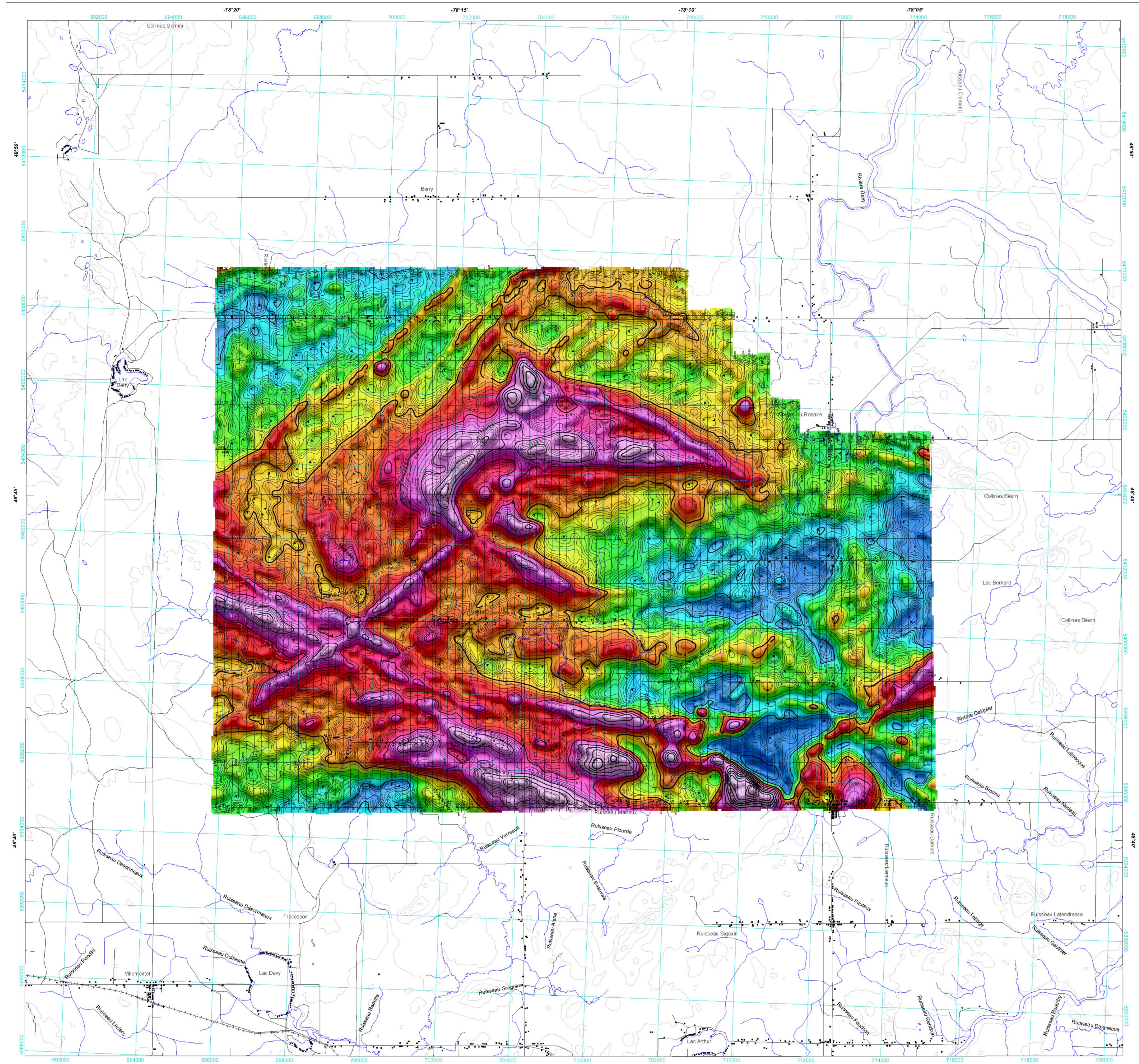
**Ministère des Ressources naturelles
et de la Faune du Québec**
DP 2009-05 C002

Notation bibliographique conseillée:
Dumont, R., 2009.
Série des cartes géophysiques, parties des SNRC 32 D/9, 32 D/10, 32 D/15 et 32 D/16, Levés aéromagnétiques complémentaires en Abitibi, Québec.
Commission géologique du Canada, Ottawa, Ontario, Québec.
Ministère des Ressources naturelles et de la Faune du Québec, DP 2009-05 C002, Échelle 1:50 000.

Recommended citation:
Dumont, R., 2009.
Geophysical Series, parts of NTS 32 D/9, 32 D/10, 32 D/15 and 32 D/16, Abitibi Aeromagnetic Infill Surveys, Québec.
Geological Survey of Canada, Ottawa, Ontario, Québec.
Ministry of Natural Resources and the Environment of Québec, DP 2009-05 C002, scale 1:50 000.

GEOPHYSICAL SERIES / RESIDUAL TOTAL MAGNETIC FIELD

SÉRIE DES CARTES GÉOPHYSIQUES / COMPOSANTE RÉSIDUELLE DU CHAMP MAGNÉTIQUE TOTAL

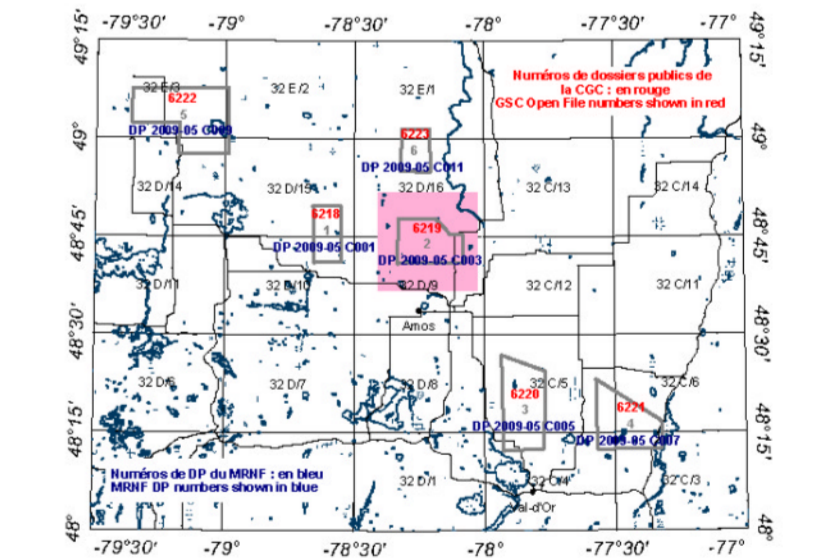


Composante résiduelle du champ magnétique total
 Cette carte de la composante résiduelle du champ magnétique total a été compilée à partir de données acquises lors d'un levé aéromagnétique effectué par EON Géosciences Inc. entre le 5 mars et le 5 avril 2009, utilisant un avion de type Cessna 206. L'avion était équipé d'un magnétomètre à vapeur de césium à faisceau partagé (sensibilité de 0,005 nT) installé dans une poutre de queue. L'épaulement nominal des traversés était de 200 m et celui des lignes de contrôle, de 1200 m. L'aéronef volait à une hauteur nominale au-dessus du sol de 80 m. Les traversés étaient orientés N 0° E, perpendiculairement aux lignes de contrôle. La trajectoire de vol a été restituée par l'apport, aéroport, des corrections différentielles aux données brutes du système GPS. Une caméra vidéo fixée à la verticale a capté des images du sol. Les données magnétiques ont été enregistrées à une fréquence de 10 Hz. Le levé a été effectué suivant une surface de vol prédéterminée afin de minimiser les différences des valeurs du champ magnétique aux intersections des lignes de traversés et de contrôle.

Compilation des données
 Toutes les données de levé ont été traitées et compilées par EON Géosciences Inc. Le champ géomagnétique international de référence (IGRF) a été calculé à une altitude constante de 400 m pour le 20 mars 2009, puis il a été soustrait pour obtenir le champ magnétique total résiduel. Les résultats ont ensuite été nivelés selon les lignes de contrôles et échantillonnés pour produire un quadrillage à maille de 50 m. L'élévation de l'IGRF, qui représente le champ magnétique du nouveau barème, produit une composante résiduelle essentiellement rattachée à des magnétisations dans la croûte terrestre.

Residual Total Magnetic Field
 This map of the residual total magnetic field was compiled from data acquired during an aeromagnetic survey carried out by EON Geosciences Inc. between March 5th and April 5th 2009, using a Cessna 206 type aircraft. The aircraft was equipped with a split-beam cesium vapour magnetometer (sensitivity of 0.005 nT) installed in a tail mounted boom. The nominal traverse line spacing was 200 m and the control line spacing was 1200 m. The aircraft flew at a nominal terrain clearance of 80 m. The traverse lines were oriented N 0° E, perpendicular to the control lines. The flight path was recovered using post-flight differential correction to the raw Global Positioning System data. A vertically mounted video camera was used to record images of the ground. The magnetic data was recorded at a frequency of 10 Hz. The survey was flown on a pre-determined flight surface to minimize differences in magnetic values at the intersections of control and traverse lines.

Data Compilation
 All survey data were processed and compiled by EON Geosciences Inc. The International Geomagnetic Reference Field (IGRF) was calculated at a constant altitude of 400 m for March 20th 2009, and then removed to produce the residual magnetic total field. The results were leveled to the control lines and interpolated to a 50 m grid. Removal of the IGRF, representing the magnetic field of the Earth's core, produces a residual component related essentially to magnetizations within the Earth's crust.



LEVÉS AÉROMAGNÉTIQUES COMPLÉMENTAIRES EN ABITIBI, QUÉBEC / ABITIBI AEROMAGNETIC INFILL SURVEYS, QUEBEC

OSPEN FILE / DOSSIER PUBLIC
 6219
 2009
 SHEET 1 OF 2 / FEUILLET 1 DE 2

Ministère des Ressources naturelles et de la Faune du Québec
 DP 2009-05 C003

SOMMAIRE DES FEUILLETS / MAP SHEET SUMMARY

CSC / GSC / Feuille / sheet	CARTE / MAP	MRNF / Feuille / sheet
1	Composante résiduelle du champ magnétique total / Residual Total Magnetic Field	C003
2	Dérivée seconde verticale du champ magnétique / Second Vertical Derivative of the Magnetic Field	C004

Notes géographiques complètes / Complete Geographic Notes
 Courant, R., 2009
 Levés aéromagnétiques complémentaires en Abitibi, Québec, Commission géologique du Québec, Québec, page 6219
 Ministère des Ressources naturelles et de la Faune du Québec, DP 2009-05 C003, Québec, 100 pages

Ce levé géophysique aérien et la production de cette carte ont été financés par la phase 3 de l'initiative géoscientifique ciblée (IGC-3) de Ressources naturelles Canada. La carte a été produite dans le cadre du Projet IG-C-3 Abitibi et elle contribue au programme de l'initiative géoscientifique ciblée (IGC-3) du Secteur des sciences de la Terre.

This airborne geophysical survey and the production of this map were funded by Natural Resources Canada's targeted Geoscience Initiative 3 (IGI-3). The map was produced as part of the Abitibi IGI-3 Project and is a contribution to the Targeted Geoscience Initiative (TGI-3) Program of the Earth Sciences Sector.

DOSSIER PUBLIC 6219 DE LA CGC / GSC OPEN FILE 6219
 DP 2009-05 C003 DU MRNF

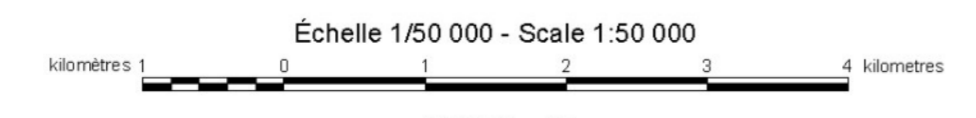
SÉRIE DES CARTES GÉOPHYSIQUES / GEOPHYSICAL SERIES
 Parties des SNRC 32 D/9 et 32 D/16 / Parts of NTS 32 D/9 and 32 D/16

LEVÉS AÉROMAGNÉTIQUES COMPLÉMENTAIRES EN ABITIBI, QUÉBEC / ABITIBI AEROMAGNETIC INFILL SURVEYS, QUEBEC

COMPOSANTE RÉSIDUELLE DU CHAMP MAGNÉTIQUE TOTAL / RESIDUAL TOTAL MAGNETIC FIELD

Auteur : R. Dumont
 L'acquisition, la compilation des données ainsi que la production des cartes furent effectuées par EON Geosciences Inc., Montréal, Québec. La gestion et la supervision du projet furent effectuées par la Commission géologique du Québec, Ottawa, Ontario.

Author: R. Dumont
 Data acquisition, compilation and map production by EON Geosciences Inc., Montreal, Quebec. Contract and project management by the Geological Survey of Canada, Ottawa, Ontario.



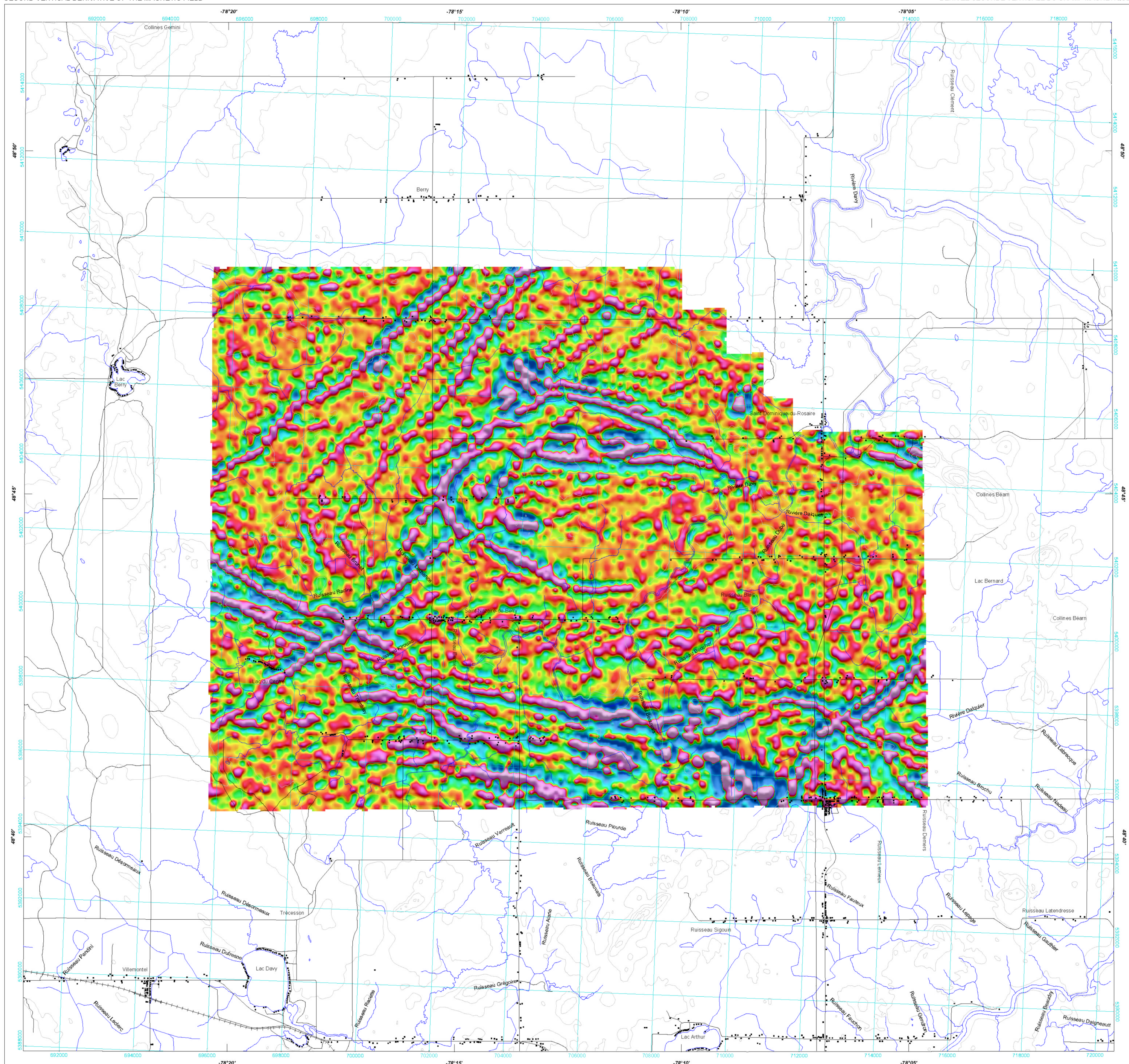
Projetion horizontale conventionnelle de Mercator / Système de référence géodésique nord-américain, 1983 / Reproduction des coordonnées, 11 mètres / © Sa Majesté la Reine du Chef du Canada 2009

Universal Transverse Mercator Projection / North American Datum 1983 / Transverse Mercator, 11 metres / © Her Majesty the Queen in Right of Canada 2009

Données topographiques numériques de Géométrie Canada, Ressources naturelles Canada / Digital Topographic Data provided by Géométrie Canada, Natural Resources Canada

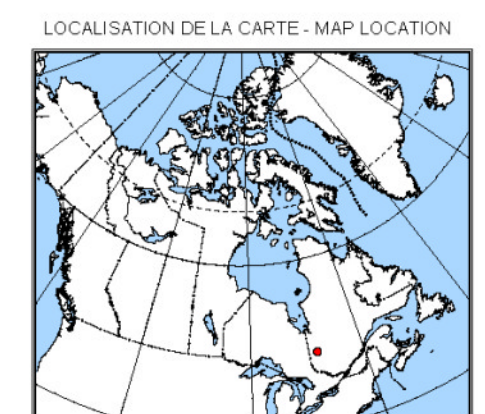
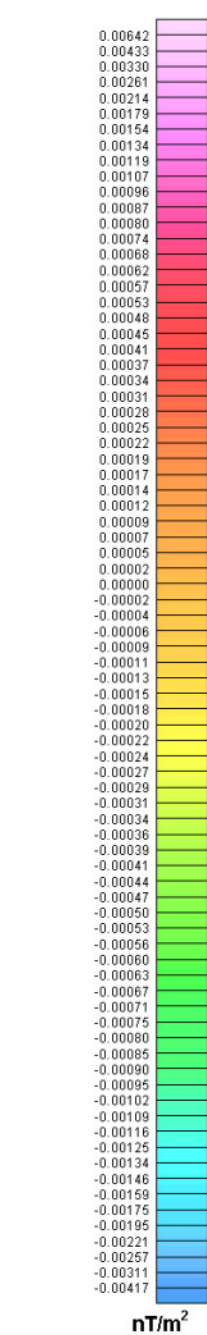
GEOPHYSICAL SERIES / SECOND VERTICAL DERIVATIVE OF THE MAGNETIC FIELD

SÉRIE DES CARTES GÉOPHYSIQUES / DÉRIVÉE SECONDE VERTICALE DU CHAMP MAGNÉTIQUE



SYMBOLS PLANIMÉTRIQUES / PLANIMETRIC SYMBOLS

Routes / Sentiers	Roads / Trails
Chemin de fer	Railway
Lignes de transport d'énergie	Power Lines
Drainage	Drainage
Édifice	Building



Dérivée seconde verticale du champ magnétique
 Cette carte de la dérivée seconde verticale du champ magnétique a été compilée à partir de données acquises lors d'un levé aéromagnétique effectué par EON Geosciences Inc. entre le 8 mars et le 5 avril 2009, utilisant un avion de type Cessna 206. L'avion était équipé d'un magnétomètre à vapeur de césium à faisceau partagé (sensibilité de 0,005 nT) installé dans une poutre de queue. L'épaveur nominal des traverses était de 200 m et celui des lignes de contrôle, de 1200 m. L'aéronef volait à une hauteur nominale au-dessus du sol de 20 m. Les traverses étaient orientées N 0° E, perpendiculairement aux lignes de contrôle. La trajectoire de vol a été restituée par l'apoptation, après-voilà, des corrections différentielles aux données brutes du système GPS. Une caméra vidéo fixée à la verticale a côté des images du sol. Les données magnétiques ont été enregistrées à une fréquence de 10 Hz. Le levé a été effectué suivant une surface de vol prédéterminée afin de minimiser les différences des valeurs du champ magnétique aux intersections des lignes de traverses et de contrôle.

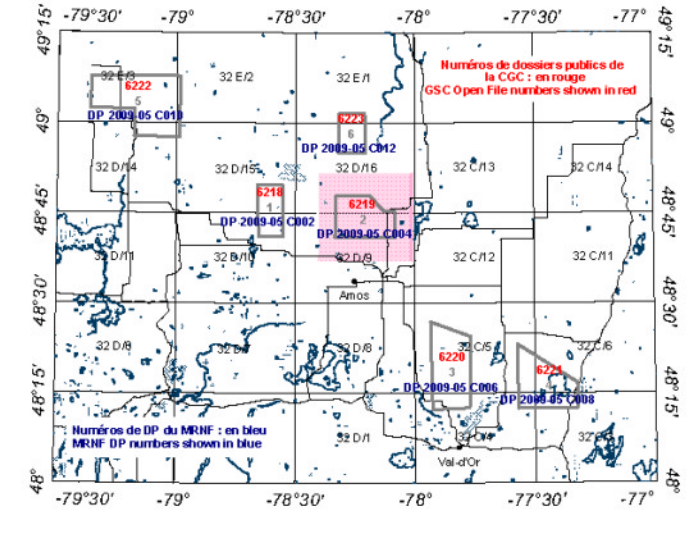
Compilation des données
 Toutes les données de levé ont été traitées et compilées par EON Geosciences Inc. Le champ géomagnétique international de référence (IGRF) a été calculé à une altitude constante de 400 m pour le 30 mars 2009, puis il a été soustrait pour obtenir le champ magnétique total résiduel. Les résultats ont ensuite été nivelés selon les lignes de contrôle et interpolés pour produire un quadrillage à maille de 50 m. L'élimination de l'IGRF, qui représente le champ magnétique du noyau terrestre, produit une composante résiduelle essentiellement rattachée à des magnétisations dans la croûte terrestre.

La dérivée seconde verticale du champ magnétique est le taux de changement de la dérivée première verticale dans la direction verticale. Le calcul de la dérivée seconde verticale améliore significativement la séparation des anomalies rapprochées. La dérivée seconde verticale peut détecter de très petites variations de concentration en minéraux magnétiques à l'intérieur d'une même formation rocheuse. En plus de son utilité pour cartographier les contacts, les patrons de la dérivée seconde verticale indiquent des tendances compositionnelles et structurales à l'intérieur d'une unité ou d'un domaine spécifique.

Second Vertical Derivative of the Magnetic Field
 This map of the second vertical derivative of the magnetic field was compiled from data acquired during an aeromagnetic survey carried out by EON Geosciences Inc. between March 8 and April 5, 2009, using a Cessna 206 type aircraft. The aircraft was equipped with a split-beam cesium vapour magnetometer (sensitivity of 0.005 nT) installed in a tail mounted boom. The nominal traverse line spacing was 200 m and the control line spacing was 1200 m. The aircraft flew at a nominal terrain clearance of 20 m. The traverse lines were oriented N 0° E, perpendicular to the control lines. The flight path was recorded using post-flight differential correction to the raw Global Positioning System data. A vertically mounted video camera was used to record images of the ground. The magnetic data was recorded at a frequency of 10 Hz. The survey was flown on a pre-determined flight surface to minimize differences in magnetic values at the intersections of control and traverse lines.

Data Compilation
 All survey data were processed and compiled by EON Geosciences Inc. The International Geomagnetic Reference Field (IGRF) was calculated at a constant altitude of 400 m for March 30, 2009, and then removed to produce the residual magnetic field data. The results were leveled to the control lines and reinterpolated to a 50 m grid. Removal of the IGRF, representing the magnetic field of the Earth's core, produces a residual component related essentially to magnetizations within the Earth's crust.

The second vertical derivative of the magnetic field is the rate of change of the first vertical derivative in the vertical direction. Computation of the second vertical derivative significantly improves the resolution of closely spaced anomalies. The second vertical derivative can detect very small changes in the concentration of magnetic material within a given rock unit. Besides its utility for mapping contacts, patterns of second vertical derivative features indicate compositional and structural trends within a specific unit or domain.



Ce levé géophysique aérien et la production de cette carte ont été financés par la phase 3 de l'Initiative géoscientifique ciblée (IGC-3) de Ressources naturelles Canada. La carte a été produite dans le cadre du Projet IGCC-3 Abitibi et elle contribue au programme de l'Initiative géoscientifique ciblée (IGC-3) du Secteur des sciences de la Terre.

This airborne geophysical survey and the production of this map were funded by Natural Resources Canada's Targeted Geoscience Initiative 3 (TGI-3). This map was produced as part of the Abitibi TGI-3 Project and is a contribution to the Targeted Geoscience Initiative (TGI-3) Program of the Earth Sciences Sector.

DOSSIER PUBLIC 6219 DE LA CGC / GSC OPEN FILE 6219
 DP 2009-05 C004 DU MRNF

SÉRIE DES CARTES GÉOPHYSIQUES / GEOPHYSICAL SERIES
 Parties des SNRC 32 D/9 et 32 D/16 / Parts of NTS 32 D/9 and 32 D/16

LEVÉS AÉROMAGNÉTIQUES COMPLÉMENTAIRES EN ABITIBI, QUÉBEC
 ABITIBI AEROMAGNETIC INFILL SURVEYS, QUEBEC

DÉRIVÉE SECONDE VERTICALE DU CHAMP MAGNÉTIQUE
 SECOND VERTICAL DERIVATIVE OF THE MAGNETIC FIELD

Auteur / R. Dumont
 L'acquisition, la compilation des données ainsi que la production des cartes furent effectuées par EON Geosciences Inc., Montréal, Québec. La gestion et la supervision du projet furent effectuées par la Commission géologique du Québec, Québec, Québec.

Author / R. Dumont
 Data acquisition, compilation and map production by EON Geosciences Inc., Montreal, Quebec. Contract and project management by the Geological Survey of Canada, Ottawa, Ontario.

Échelle 1/50 000 - Scale 1:50 000

Projections horizontales universelle de Mercator / Universal Transverse Mercator Projection
 Échelle horizontale 1:50 000 / Horizontal scale 1:50 000
 Échelle verticale 1:50 000 / Vertical scale 1:50 000
 © Her Majesty the Queen in Right of Canada 2009
 Données géographiques numériques de Géomatique Canada, Ressources naturelles Canada / Digital Topographic Data provided by Geomatics Canada, Natural Resources Canada

SOMMAIRE DES FEUILLETS / MAP SHEET SUMMARY

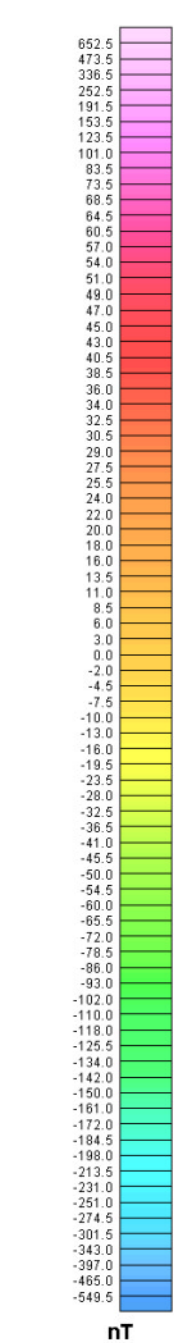
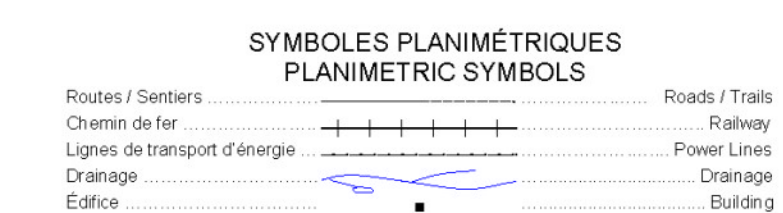
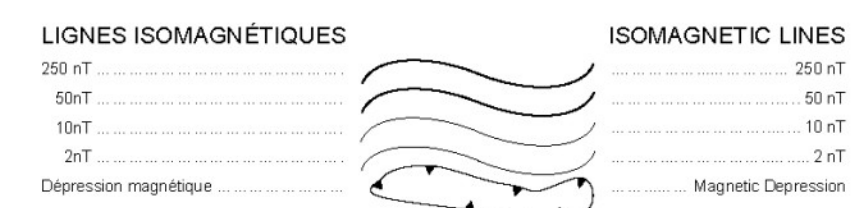
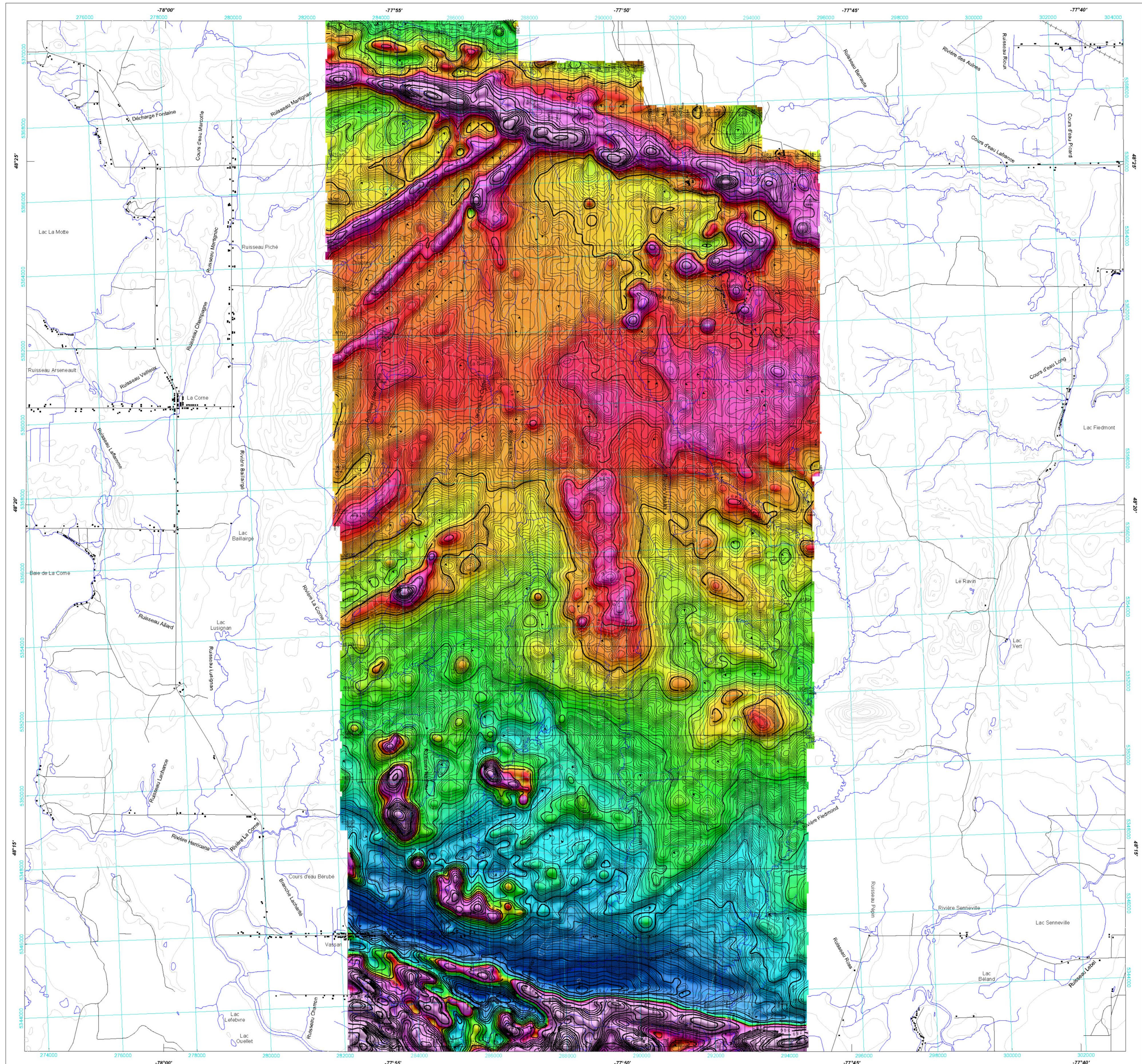
CGC / GSC Feuille / sheet	CARTE / MAP	NIVEAU / SHEET
1	Composante résiduelle du champ magnétique total / Residual Magnetic Field	C003
2	Dérivée seconde verticale du champ magnétique / Second Vertical Derivative of the Magnetic Field	C004

Ministère des Ressources naturelles / et de la Faune du Québec
 DP 2009-05 C004

Initiative géoscientifique ciblée / Targeted Geoscience Initiative
 Dumont, R., 2009. Levés aéromagnétiques complémentaires en Abitibi, Québec. Commission géologique du Québec, Dossier public 6219. Ministère des Ressources naturelles et de la Faune du Québec, DP 2009-05 C004, échelle 1:50 000.
 Recommended citation:
 Dumont, R., 2009. Complementary aeromagnetic surveys in Abitibi, Québec. Geological Survey of Canada, Open File 6219. Ministère des Ressources naturelles et de la Faune du Québec, DP 2009-05 C004, scale 1:50 000.

GEOPHYSICAL SERIES
RESIDUAL TOTAL MAGNETIC FIELD

SÉRIE DES CARTES GÉOPHYSIQUES
COMPOSANTE RÉSIDUELLE DU CHAMP MAGNÉTIQUE TOTAL



LOCALISATION DE LA CARTE - MAP LOCATION



Composante résiduelle du champ magnétique total

Cette carte de la composante résiduelle du champ magnétique total a été compilée à partir de données acquises lors d'un levé aéromagnétique effectué par EDN Geosciences Inc. entre le 8 mars et le 5 avril 2009, utilisant un avion de type Cessna 208. L'avion était équipé d'un magnétomètre à rayon de césium à bandeau partagé (sensibilité de 0,005 nT) installé dans une poutre de queue. L'écartement nominal des traverses était de 200 m et celui des lignes de contrôle, de 1200 m. L'aéronef volait à une hauteur nominale au-dessus du sol de 50 m. Les traverses étaient orientées N 0° E, perpendiculairement aux lignes de contrôle. La trajectoire de vol a été restituée par l'application, après vol, des coordonnées différentielles aux données brutes du système GPS. Une caméra vidéo fixée à la verticale a capté des images du sol. Les données magnétiques ont été enregistrées à une fréquence de 10 Hz. Le levé a été effectué sur une surface de vol préalablement aplanie de manière à minimiser les différences de valeurs du champ magnétique aux intersections des lignes de traverse et de contrôle.

Compilation des données

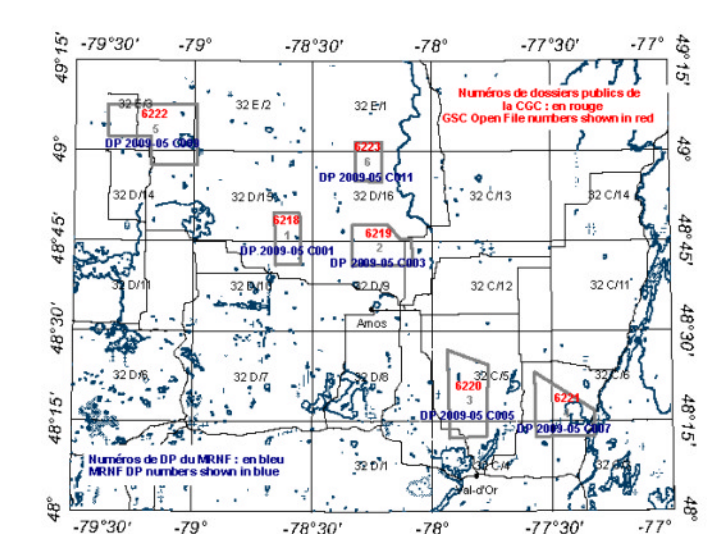
Toutes les données du levé ont été traitées et compilées par EDN Geosciences Inc. Le champ géomagnétique international de référence (IGRF) a été calculé à une altitude constante de 450 m pour le 20 mars 2009, puis il a été soustrait pour obtenir le champ magnétique total résiduel. Les résultats ont ensuite été rovinés selon les lignes de contrôle et interpolés pour produire un quadrillage à maille de 50 m. L'élimination de l'IGRF, qui représente le champ magnétique du nouveau terrain, produit une composante résiduelle essentiellement rattachée à des magnétisations dans la croûte terrestre.

Residual Total Magnetic Field

This map of the residual total magnetic field was compiled from data acquired during an aeromagnetic survey carried out by EDN Geosciences Inc. between March 8th and April 5th 2009, using a Cessna 208 type aircraft. The aircraft was equipped with a split-beam cesium vapour magnetometer (sensitivity of 0,005 nT) installed in a tail mounted boom. The nominal traverse line spacing was 200 m and the control line spacing was 1200 m. The aircraft flew at a nominal terrain clearance of 50 m. The traverse lines were oriented N 0° E, perpendicular to the control lines. The flight path was reconstructed using post-flight differential correction to the raw Global Positioning System data. A vertically mounted video camera was used to record images of the ground. The magnetic data was recorded at a frequency of 10 Hz. The survey was flown on a pre-determined flight surface to minimize differences in magnetic values at the intersections of control and traverse lines.

Data Compilation

All survey data were processed and compiled by EDN Geosciences Inc. The International Geomagnetic Reference Field (IGRF) was calculated at a constant altitude of 450 m on March 20th 2009, and then removed to produce the residual magnetic total field. The results were rovinetted to the control lines and interpolated to a 50 m grid. Removal of the IGRF, representing the magnetic field of the Earth's core, produces a residual component related essentially to magnetizations within the Earth's crust.



LEVÉS AÉROMAGNÉTIQUES COMPLÉMENTAIRES EN ABITIBI, QUÉBEC
 ABITIBI AEROMAGNETIC INFILL SURVEYS, QUEBEC

OPEN FILE

DOSSIER PUBLIC

6220
 GEOLOGICAL SURVEY OF CANADA
 COMMISSION GÉOLOGIQUE DU CANADA
 2009

SHEET 1 OF 2
 FEUILLET 1 OF 2

Ministère des Ressources naturelles
et de la Faune du Québec
 DP 2009-05 C005

Ce levé géophysique aérien et la production de cette carte ont été financés par la phase 3 de l'initiative géoscientifique ciblée (IGC-3) de Ressources naturelles Canada. La carte a été produite dans le cadre du projet IG-C-3 Abitibi et elle contribue au programme de l'Initiative géoscientifique ciblée (IGC-3) du Secteur des sciences de la Terre.

This airborne geophysical survey and the production of this map were funded by Natural Resources Canada's Targeted Geoscience Initiative 3 (TGI-3). This map was produced as part of the Abitibi TGI-3 Project and is a contribution to the Targeted Geoscience Initiative (TGI-3) Program of the Earth Sciences Sector.

DOSSIER PUBLIC 6220 DE LA CGC / GSC OPEN FILE 6220
 DP 2009-05 C005 DU MRNF

SÉRIE DES CARTES GÉOPHYSIQUES / GEOPHYSICAL SERIES
 Parties des SNRC 32 C/4, 32 C/5, 32 D/1 et 32 D/8 / Parts of NTS 32 C/4, 32 C/5, 32 D/1 and 32 D/8

LEVÉS AÉROMAGNÉTIQUES COMPLÉMENTAIRES EN ABITIBI, QUÉBEC
ABITIBI AEROMAGNETIC INFILL SURVEYS, QUEBEC

COMPOSANTE RÉSIDUELLE DU CHAMP MAGNÉTIQUE TOTAL
RESIDUAL TOTAL MAGNETIC FIELD

Echelle 1/50 000 - Scale 1:50 000
 Kilomètres / Kilometers

Les versions numériques de ces cartes ainsi que les données géophysiques en format « profil » et « maille » peuvent être téléchargées gratuitement depuis le site de la Collection de données géophysiques et géochimiques de l'Institut de données géoscientifiques de Ressources naturelles Canada <http://pub.nr.gc.ca/collections>. La carte et les données numériques sont aussi disponibles, moyennant des frais, au Centre de données géophysiques de la Commission géologique du Canada au 615, rue Booth, Ottawa (Ontario) et à l'AGS, Téléphone: (613) 995-5338, courriel: info@gsd.nrc.ca.

This map and the digital geophysical data may also be obtained from the "Online Products and Services" section of the Ministère des Ressources naturelles et de la Faune du Québec web site at <http://www.mrfp.gov.gc.ca/english/products-services/index.jsp>.

Digital versions of this map and the corresponding digital line data and gridded geophysical data may be downloaded, at no charge, from Natural Resources Canada's Geoscience Data Repository for Geophysical and Geochemical Data at <http://pub.nr.gc.ca/collections>. 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 0E5, Telephone: (613) 995-5338, email: info@gsd.nrc.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.mrfp.gov.gc.ca/collections-services/index.jsp>.

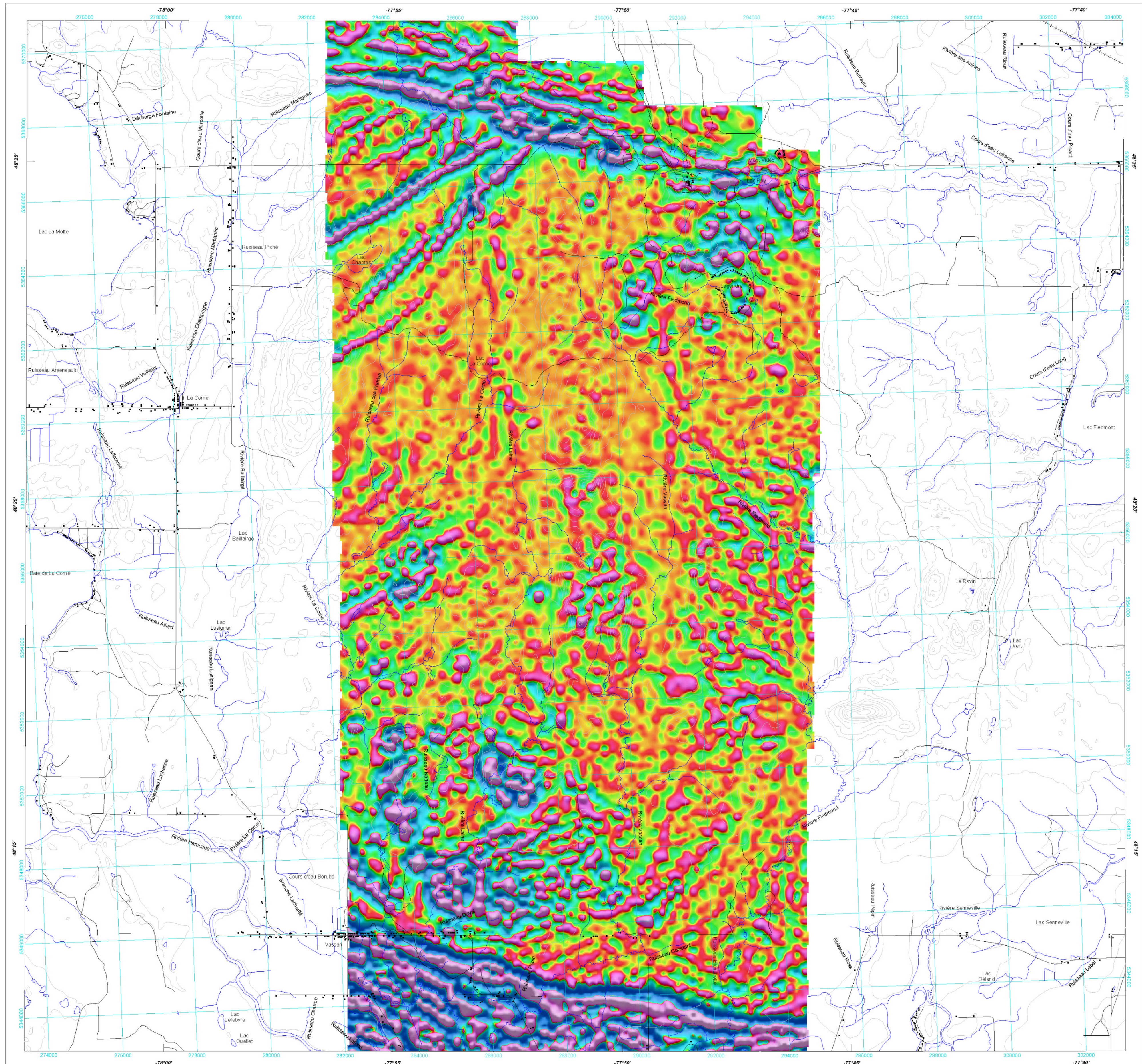
Data acquisition, compilation and map production by EDN Geosciences Inc., Montreal, Quebec. Contract and project management by the Geological Survey of Canada, Ottawa, Ontario.

Author: R. Dumont
 Data acquisition, compilation and map production by EDN Geosciences Inc., Montreal, Quebec. Contract and project management by the Geological Survey of Canada, Ottawa, Ontario.



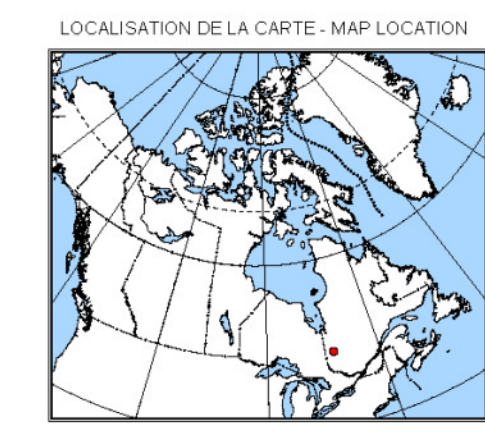
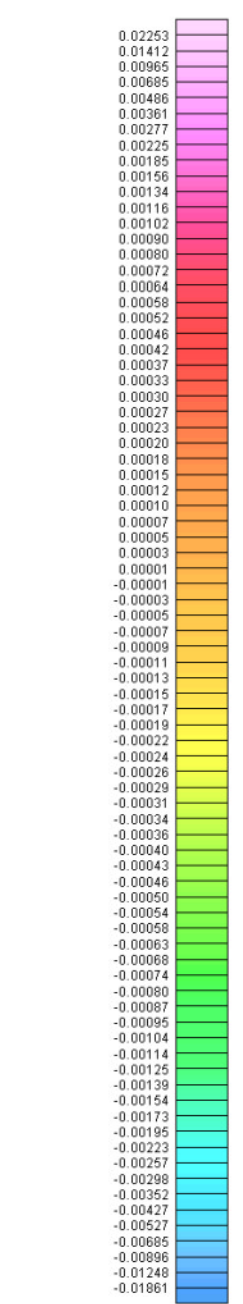
Auteur : R. Dumont
 L'acquisition, la compilation des données ainsi que la production des cartes furent effectuées par EDN Geosciences Inc., Montréal, Québec. La gestion et la supervision du projet furent effectuées par la Commission géologique du Canada, Ottawa, Ontario.

GEOPHYSICAL SERIES / SÉRIE DES CARTES GÉOPHYSIQUES
SECOND VERTICAL DERIVATIVE OF THE MAGNETIC FIELD / DÉRIVÉE SECONDE VERTICALE DU CHAMP MAGNÉTIQUE



SYMBOLS PLANIMÉTRIQUES / PLANIMETRIC SYMBOLS

Routes / Sentiers: Road / Trail
Chemin de fer: Railway
Lignes de transport d'énergie: Power Lines
Drainage: Drainage
Édifice: Building



Dérivée seconde verticale du champ magnétique

Cette carte de la dérivée seconde verticale du champ magnétique a été compilée à partir de données acquises lors d'un levé aéromagnétique effectué par EON Geosciences Inc. entre le 5 mars et le 5 avril 2009, utilisant un avion de type Cessna 200. L'avion était équipé d'un magnétomètre à vapeur de césium à niveau partagé (sensibilité de 0,005 nT) installé dans une poutre de queue. L'écartement nominal des traverses était de 200 m et celui des lignes de contrôle, de 1200 m. L'aéronef volait à une hauteur nominale au-dessus du sol de 80 m. Les traverses étaient orientées à l'Est, perpendiculairement aux lignes de contrôle. La trajectoire de vol a été restituée par application, après-volet, des corrections différentielles aux données brutes du système GPS. Une caméra vidéo fixée à la verticale a capté des images du sol. Les données magnétiques ont été enregistrées à une fréquence de 10 Hz. Le levé a été effectué suivant une surface de vol pré-déterminée afin de minimiser les différences des valeurs du champ magnétique aux intersections des lignes de traverse et de contrôle.

Compilation des données

Toutes les données du levé ont été traitées et compilées par EON Geosciences Inc. Le champ géomagnétique international de référence (IGRF) a été calculé à une altitude constante de 450 m pour le 20 mars 2009, puis il a été soustrait pour obtenir le champ magnétique total résiduel. Les résultats ont ensuite été revus selon les lignes de contrôle et échantillons pour produire un quadrillage à maille de 50 m. L'atténuation de l'IGRF, qui représente le champ magnétique du noyau terrestre, produit une composante résiduelle essentiellement rattachée à des magnétisations dans la croûte terrestre.

La dérivée seconde verticale du champ magnétique est le taux de changement de la dérivée première verticale dans la direction verticale. Le calcul de la dérivée seconde verticale améliore significativement la séparation des anomalies rapprochées. La dérivée seconde verticale peut détecter de très petites variations de concentration en minéraux magnétiques à l'intérieur d'une même formation rocheuse. En plus de son utilité pour cartographier les contacts, les patterns de la dérivée seconde verticale indiquent des tendances compositionnelles et structurales à l'intérieur d'une unité ou d'un domaine spécifique.

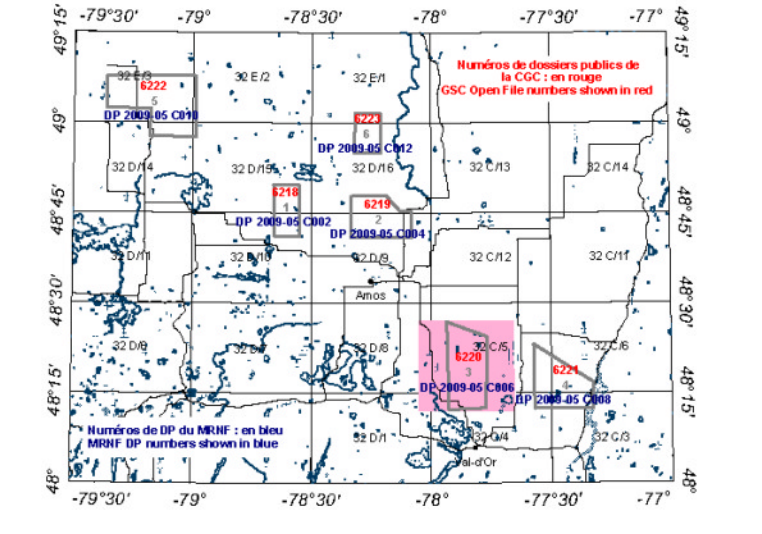
Second Vertical Derivative of the Magnetic Field

This map of the second vertical derivative of the magnetic field was compiled from data acquired during an aeromagnetic survey carried out by EON Geosciences Inc. between March 5 and April 5, 2009, using a Cessna 200 type aircraft. The aircraft was equipped with a split-beam cesium vapour magnetometer (sensitivity of 0.005 nT) installed in a tail mounted boom. The nominal traverse line spacing was 200 m and the control line spacing was 1200 m. The aircraft flew at a nominal terrain clearance of 80 m. The traverse lines were oriented N 0° E, perpendicular to the control lines. The flight path was recovered using post-flight differential correction to the raw Global Positioning System data. A vertically mounted video camera was used to record images of the ground. The magnetic data was recorded at a frequency of 10 Hz. The survey was flown on a pre-determined flight surface to minimize differences in magnetic values at the intersections of control and traverse lines.

Data Compilation

All survey data were processed and compiled by EON Geosciences Inc. The International Geomagnetic Reference Field (IGRF) was calculated at a constant altitude of 450 m for March 20, 2009, and then removed to produce the residual magnetic total field. The results were leveled to the control lines and interpolated to a 50 m grid. Removal of the IGRF, representing the magnetic field of the Earth's core, produces a residual component related essentially to magnetizations within the Earth's crust.

The second vertical derivative of the magnetic field is the rate of change of the first vertical derivative in the vertical direction. Computation of the second vertical derivative significantly improves the resolution of closely spaced anomalies. The second vertical derivative can detect very small changes in the concentration of magnetic minerals within a given rock unit. Besides its utility for mapping contacts, patterns of second vertical derivative features indicate compositional and structural trends within a specific unit or domain.



LEVÉS AÉROMAGNÉTIQUES COMPLÉMENTAIRES EN ABITIBI, QUÉBEC / ABITIBI AEROMAGNETIC INFILL SURVEYS, QUEBEC

OPEN FILE / DOSSIER PUBLIC

6220

2009

SHEET 2 OF 2 / FEUILLE 2 DE 2

Ministère des Ressources naturelles et de la Faune du Québec / DP 2009-05 C006

Ce levé géophysique s'inscrit dans le cadre de la production de cette carte qui est financée par la phase 3 de l'initiative géoscientifique ciblée (IGC-3) de Ressources naturelles Canada. La carte a été produite dans le cadre du projet IGC-3 Abitibi et elle contribue au programme de l'initiative géoscientifique ciblée (IGC-3) du Secteur des sciences de la Terre.

This airborne geophysical survey and the production of this map were funded by Natural Resources Canada's Targeted Geoscience Initiative 3 (TGI-3). This map was produced as part of the Abitibi TGI-3 Project and is a contribution to the Targeted Geoscience Initiative (TGI-3) Program of the Earth Sciences Sector.

DOSSIER PUBLIC 6220 DE LA CGC / GSC OPEN FILE 6220
DP 2009-05 C006 DU MRNF

SÉRIE DES CARTES GÉOPHYSIQUES / GEOPHYSICAL SERIES
Parties des SNRC 32 C/4, 32 C/5, 32 D/1 et 32 D/8 / Parts of NTS 32 C/4, 32 C/5, 32 D/1 and 32 D/8

LEVÉS AÉROMAGNÉTIQUES COMPLÉMENTAIRES EN ABITIBI, QUÉBEC / ABITIBI AEROMAGNETIC INFILL SURVEYS, QUEBEC

DÉRIVÉE SECONDE VERTICALE DU CHAMP MAGNÉTIQUE / SECOND VERTICAL DERIVATIVE OF THE MAGNETIC FIELD

Auteur: R. Dumont / Author: R. Dumont

Échelle 1:50 000 - Scale 1:50 000

Les versions numérotées de ces cartes ainsi que les données géophysiques en format « profil » et « maille » peuvent être téléchargées gratuitement depuis le site de la Collection de données géophysiques et géochimiques de l'Institut de données géoscientifiques de Ressources naturelles Canada (<http://pub.nr.gc.ca/collections>). La carte et les données numériques sont aussi disponibles, moyennant des frais, au Centre de données géophysiques de la Commission géologique du Canada au 615, rue Booth, Ottawa (Ontario) K1A 0E5, Téléphone: (613) 995-5336, courriel: info@pub.nr.gc.ca.

This map and the digital geophysical data may also be obtained from the 'Online Products and Services' section of the Ministère des Ressources naturelles et de la Faune du Québec web site of <http://www.mrfp.gov.qc.ca/english/products-services/index.aspx>.

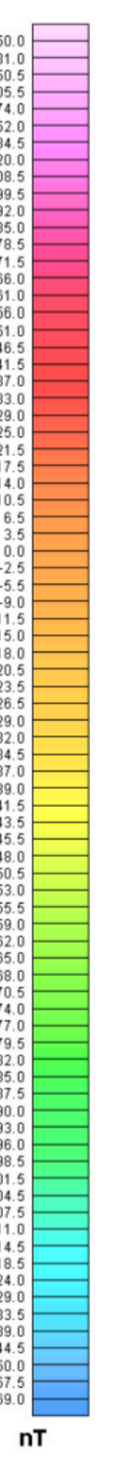
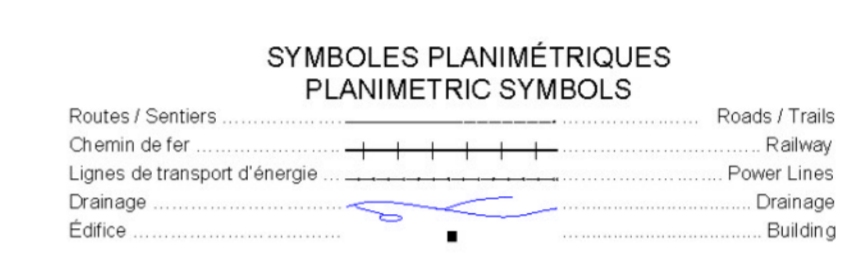
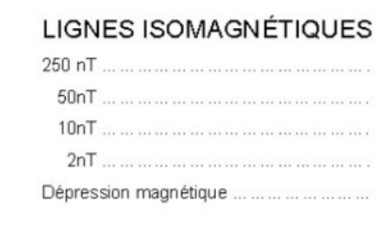
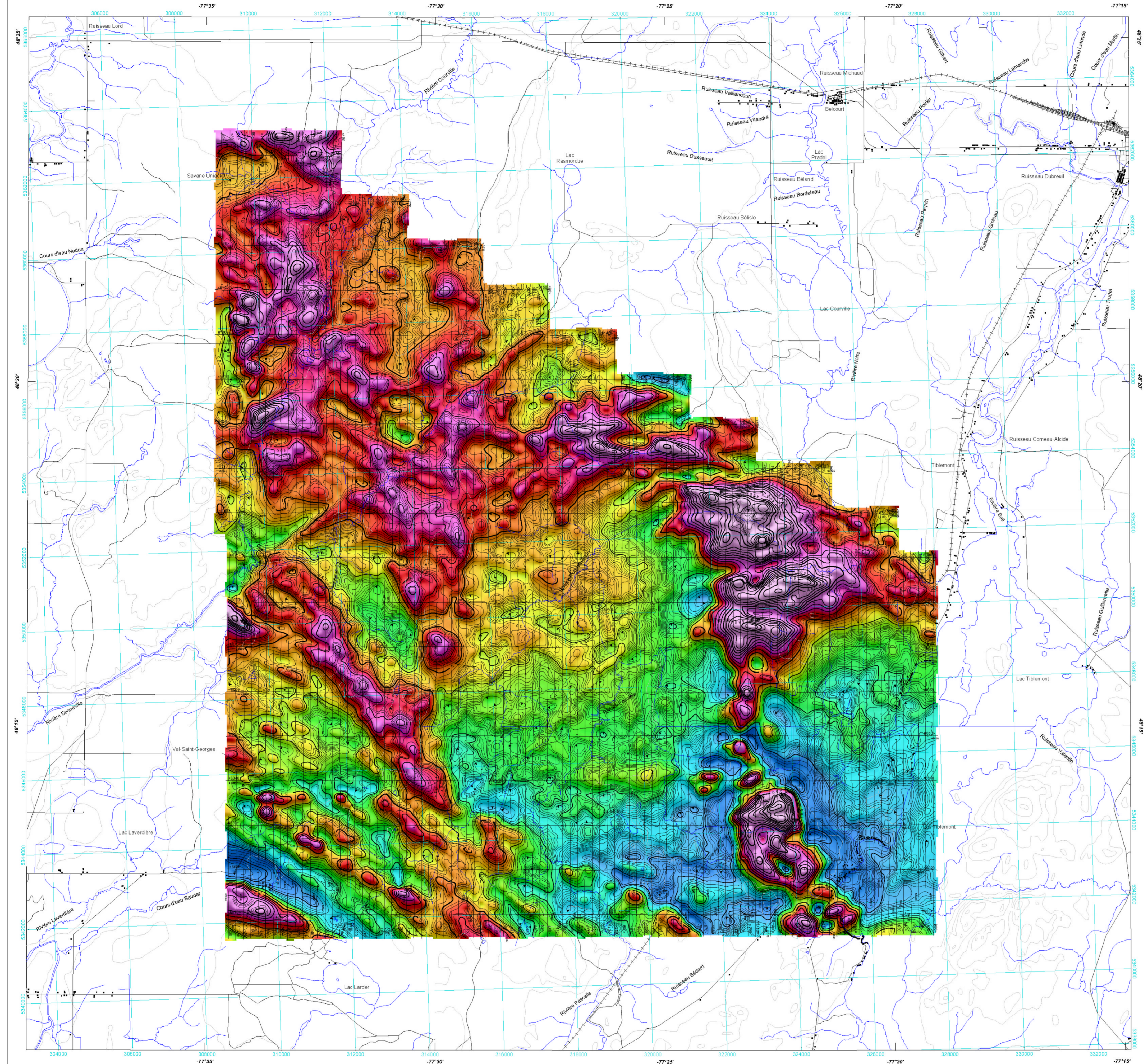
Digital versions of this map and the corresponding digital line data and gridded geophysical data may be downloaded, at no charge, from Natural Resources Canada's Geoscience Data Repository for Geophysical and Geochemical Data at <http://pub.nr.gc.ca/collections>. The map and digital data are also available, for a fee, from the Geophysical Data Centre, Geological Survey of Canada, 615 Booth Street, Ottawa, Ontario, K1A 0E5, Telephone: (613) 995-5336, email: info@pub.nr.gc.ca.

Data acquisition, compilation and map production by EON Geosciences Inc., Montreal, Quebec. Contract and project management by the Geological Survey of Canada, Ottawa, Ontario.



GEOPHYSICAL SERIES / SÉRIE DES CARTES GÉOPHYSIQUES

RESIDUAL TOTAL MAGNETIC FIELD / COMPOSANTE RÉSIDUELLE DU CHAMP MAGNÉTIQUE TOTAL

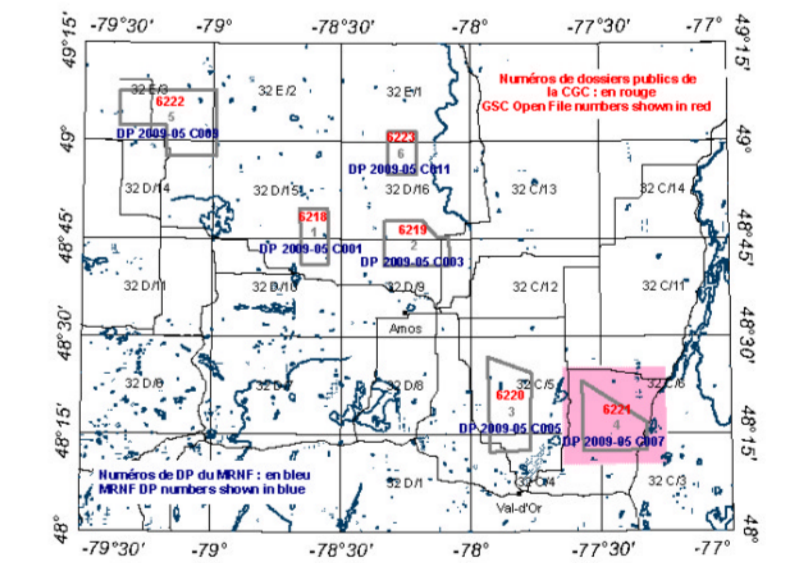


Composante résiduelle du champ magnétique total
 Cette carte de la composante résiduelle du champ magnétique total a été compilée à partir de données acquises lors d'un levé aéromagnétique effectué par EON Geosciences Inc. entre le 8 mars et le 5 avril 2009. L'appareil utilisé est un type Cessna 208. L'avion était équipé d'un magnétomètre à vapeur de césium à faisceau partagé (sensibilité de 0,005 nT) installé dans une poutre de queue. L'écartement normal des traverses était de 200 m et celui des lignes de contrôle, de 1200 m. L'aéronef volait à une hauteur nominale au-dessus du sol de 80 m. Les traverses étaient orientées N 0° E, perpendiculairement aux lignes de contrôle. La trajectoire de vol a été restituée par l'application, après-voie, des correctifs différentiels aux données brutes du système GPS. Une caméra vidéo fixée à la verticale a capté des images du sol. Les données magnétiques ont été enregistrées à une fréquence de 10 Hz. Le levé a été effectué suivant une surface de vol prédéterminée afin de minimiser les différences des valeurs du champ magnétique aux intersections des lignes de traverse et de contrôle.

Compilation des données
 Toutes les données de levé ont été traitées et compilées par EON Geosciences Inc. Le champ géomagnétique international de référence (IGRF) a été calculé à une altitude constante de 400 m pour le 20 mars 2009, puis a été soustrait pour obtenir le champ magnétique total résiduel. Les résultats ont ensuite été nivelés selon les lignes de contrôle et interpolés pour produire un quadrillage à maille de 50 m. L'administration de l'IGRF, qui représente le champ magnétique du noyau terrestre, produit une composante résiduelle essentiellement rattachée à des magnétisations dans la croûte terrestre.

Residual Total Magnetic Field
 This map of the residual total magnetic field was compiled from data acquired during an aeromagnetic survey carried out by EON Geosciences Inc. between March 8th and April 5th, 2009, using a Cessna 208 type aircraft. The aircraft was equipped with a split-beam, cesium vapour magnetometer (sensitivity of 0,005 nT) installed in a tail mounted boom. The normal traverse line spacing was 200 m and the control line spacing was 1200 m. The aircraft flew at a nominal terrain clearance of 80 m. The traverse lines were oriented N 0° E, perpendicular to the control lines. The flight path was recovered using post-flight differential correction to the raw Global Positioning System data. A vertically mounted video camera was used to record images of the ground. The magnetic data was recorded at a frequency of 10 Hz. The survey was flown on a pre-determined flight surface to minimize differences in magnetic values at the intersections of control and traverse lines.

Data Compilation
 All survey data were processed and compiled by EON Geosciences Inc. The International Geomagnetic Reference Field (IGRF) was calculated at a constant altitude of 400 m for March 20th, 2009, and then removed to produce the residual magnetic total field. The results were leveled to the control lines and interpolated to a 50 m grid. Removal of the IGRF, representing the magnetic field of the Earth's core, produces a residual component related essentially to magnetizations within the Earth's crust.



LEVÉS AÉROMAGNÉTIQUES COMPLÉMENTAIRES EN ABITIBI, QUÉBEC / ABITIBI AEROMAGNETIC INFILL SURVEYS, QUEBEC

OPEN FILE / DOSSIER PUBLIC 6221
 Open files are products that have not gone through the normal publication process of the CCG. The dossier public sont des produits qui n'ont pas été soumis au processus normal de publication de la CGC.
 2009
 SHEET 1 OF 2 / FEUILLET 1 DE 2

SOMMAIRE DES FEUILLETS / MAP SHEET SUMMARY

CGC / GSC Feuille / sheet	CARTE / MAP	MRNF / Feuille / sheet
1	Composante résiduelle du champ magnétique total / Residual Total Magnetic Field	C007
2	Dérivée seconde verticale du champ magnétique / Second Vertical Derivative of the Magnetic Field	C008

Ministère des Ressources naturelles et de la Faune du Québec / DP 2009-05 C007

Notation bibliographique conseillée:
 Dumont, R., 2009. Série des cartes géophysiques, parties des NTS 32 C/3, 32 C/4, 32 C/5 et 32 C/6. Levés aéromagnétiques complémentaires en Abitibi, Québec. Commission géologique du Québec. Dossier public 6221. Ministère des Ressources naturelles et de la Faune du Québec, DP 2009-05 C007, échelle 1:50 000.

Recommended citation:
 Dumont, R., 2009. Geophysical series, parts of NTS 32 C/3, 32 C/4, 32 C/5 and 32 C/6. Abitibi aeromagnetic infill surveys, Québec. Geological Survey of Canada, Open File 6221. Ministère des Ressources naturelles et de la Faune du Québec, DP 2009-05 C007, scale 1:50,000.

Ce levé géophysique aérien et la production de cette carte ont été financés par la phase 3 de l'initiative géoscientifique ciblée (IGC-3) de Ressources naturelles Canada. La carte a été produite dans le cadre du projet IGC-3 Abitibi et elle constitue un programme de l'initiative géoscientifique ciblée (IGC-3) du Secteur des sciences de la Terre.

This airborne geophysical survey and the production of this map were funded by Natural Resources Canada's Targeted Geoscience Initiative 3 (TGI-3). This map was produced as part of the Abitibi TGI-3 Project and is a contribution to the Targeted Geoscience Initiative (TGI-3) Program of the Earth Sciences Sector.

DOSSIER PUBLIC 6221 DE LA CGC / GSC OPEN FILE 6221
 DP 2009-05 C007 DU MRNF

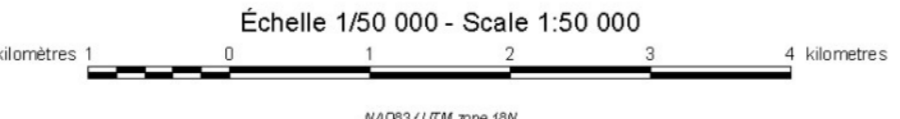
SÉRIE DES CARTES GÉOPHYSIQUES / GEOPHYSICAL SERIES
 Parties des SNRC 32 C/3, 32 C/4, 32 C/5 et 32 C/6 / Parts of NTS 32 C/3, 32 C/4, 32 C/5 and 32 C/6

LEVÉS AÉROMAGNÉTIQUES COMPLÉMENTAIRES EN ABITIBI, QUÉBEC / ABITIBI AEROMAGNETIC INFILL SURVEYS, QUEBEC

COMPOSANTE RÉSIDUELLE DU CHAMP MAGNÉTIQUE TOTAL / RESIDUAL TOTAL MAGNETIC FIELD

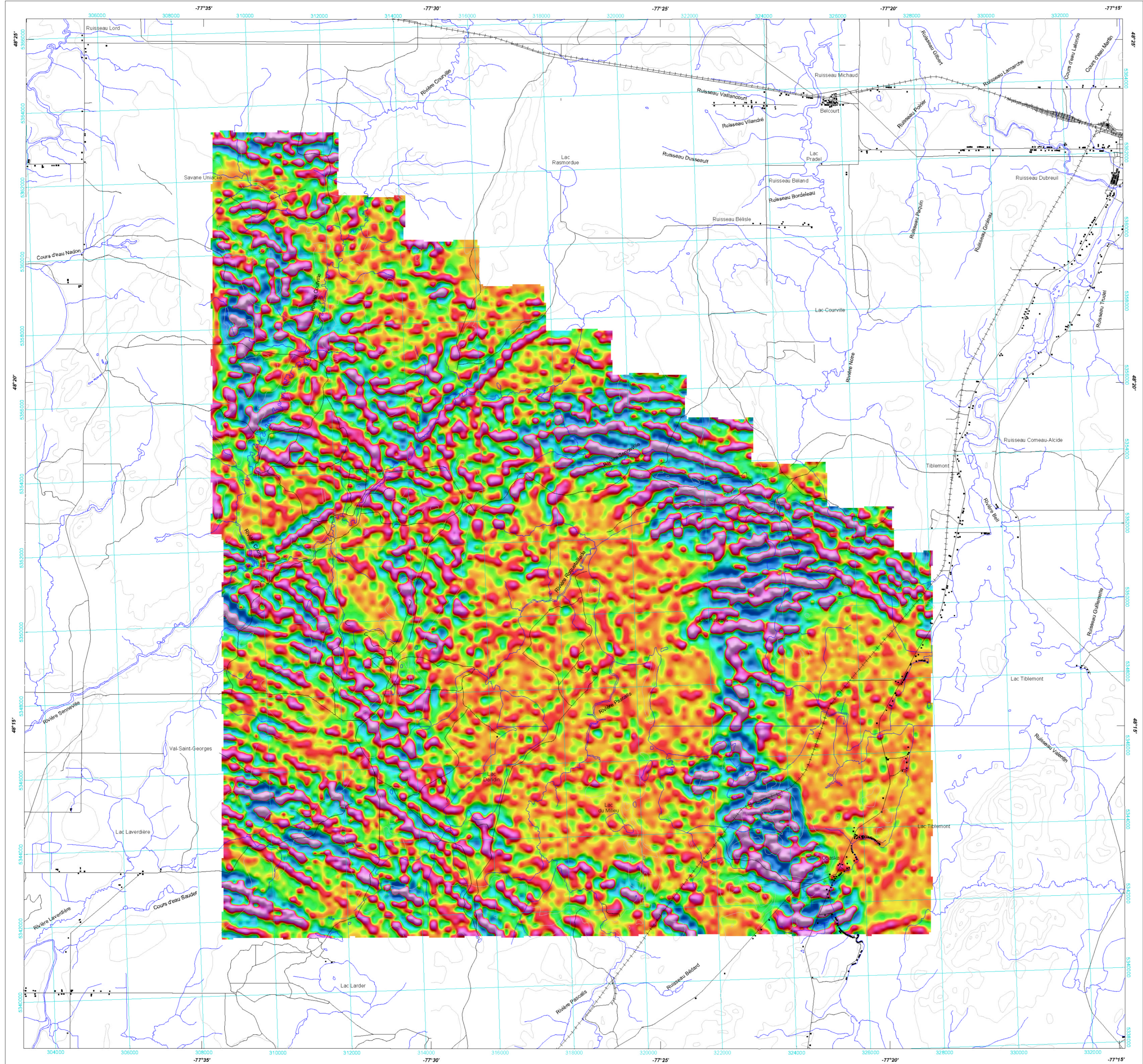
Auteur : R. Dumont
 L'acquisition, la compilation des données ainsi que la production des cartes furent effectuées par EON Geosciences Inc., Montréal, Québec. La gestion et la supervision du projet furent effectuées par la Commission géologique du Québec, Ottawa, Ontario.

Author: R. Dumont
 Data acquisition, compilation and map production by EON Geosciences Inc., Montreal, Quebec. Contract and project management by the Geological Survey of Canada, Ottawa, Ontario.

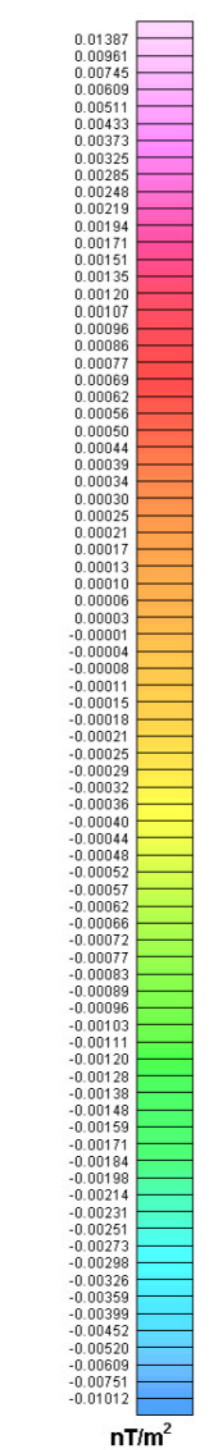


GEOPHYSICAL SERIES / SECOND VERTICAL DERIVATIVE OF THE MAGNETIC FIELD

SÉRIE DES CARTES GÉOPHYSIQUES / DÉRIVÉE SECONDE VERTICALE DU CHAMP MAGNÉTIQUE



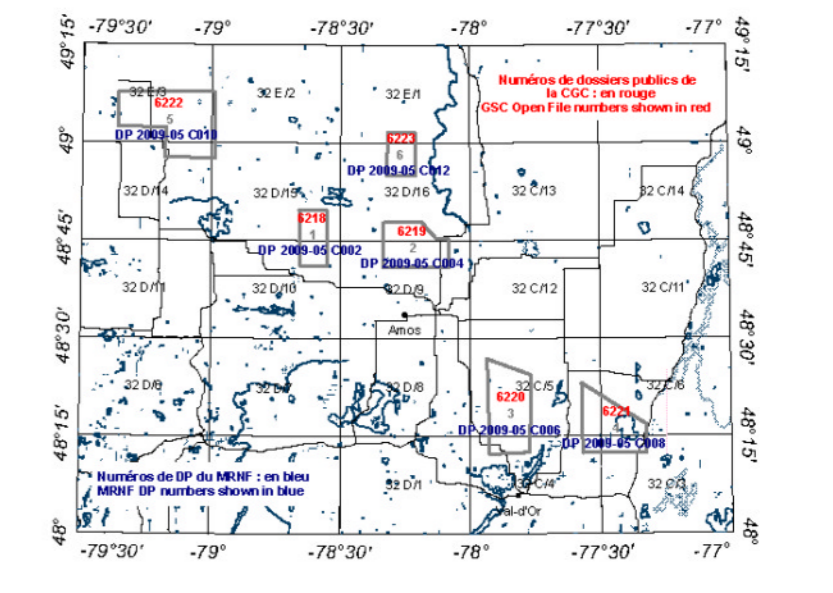
SYMBÔLES PLANIMÉTRIQUES / PLANIMETRIC SYMBOLS



Dérivée seconde verticale du champ magnétique / Second Vertical Derivative of the Magnetic Field

Compilation des données / Data Completion

All survey data were processed and compiled by EON Geosciences Inc. The International Geomagnetic Reference Field (IGRF) was calculated at a constant altitude of 400 m for March 2005...



LEVÉS AÉROMAGNÉTIQUES COMPLÉMENTAIRES EN ABITIBI, QUÉBEC / ABITIBI AEROMAGNETIC INFILL SURVEYS, QUEBEC

Ce levé géophysique aérien et la production de cette carte ont été financés par la phase 3 de l'initiative géoscientifique ciblée (IGC-3) de Ressources naturelles Canada...

DOSSIER PUBLIC 6221 DE LA CGC / GSC OPEN FILE 6221 DP 2009-05 C008 DU MRNF

Les versions numériques de ces cartes ainsi que les données géophysiques en formats « profil » et « grille » peuvent être téléchargées gratuitement depuis le site de la Collection de données géophysiques et géochimiques du (E)Enquêteur de données géoscientifiques de Ressources naturelles Canada...

Auteur : R. Dumont / Author: R. Dumont

SÉRIE DES CARTES GÉOPHYSIQUES / GEOPHYSICAL SERIES / Parties des SNRC 32 C/3, 32 C/4, 32 C/5 et 32 C/6 / Parts of NTS 32 C/3, 32 C/4, 32 C/5 and 32 C/6

Digital versions of this map and the corresponding digital line data and gridded geophysical data may be downloaded, at no charge, from Natural Resources Canada's Geoscience Data Repository for Geophysical and Geochemical Data at http://data.mcgill.ca/geoscience/

Plan Clarte / AGC / TGI

Échelle 1/50 000 - Scale 1:50 000

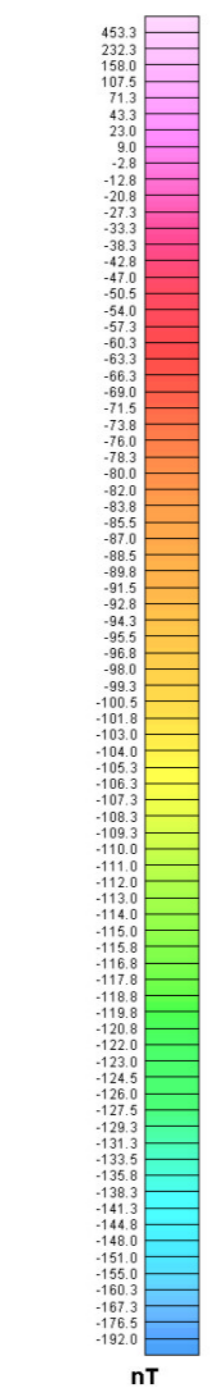
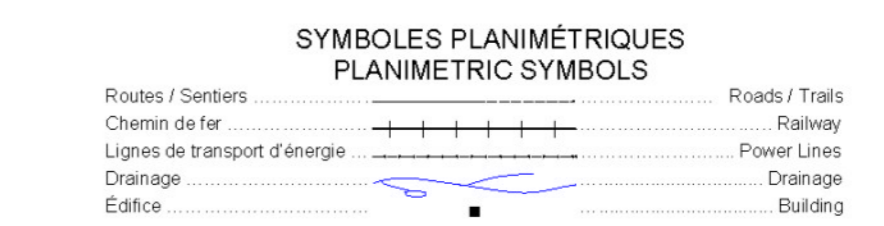
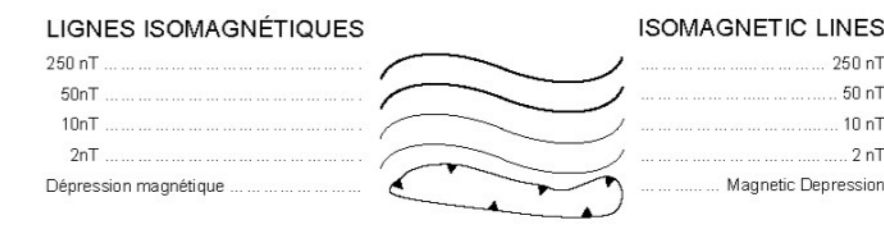
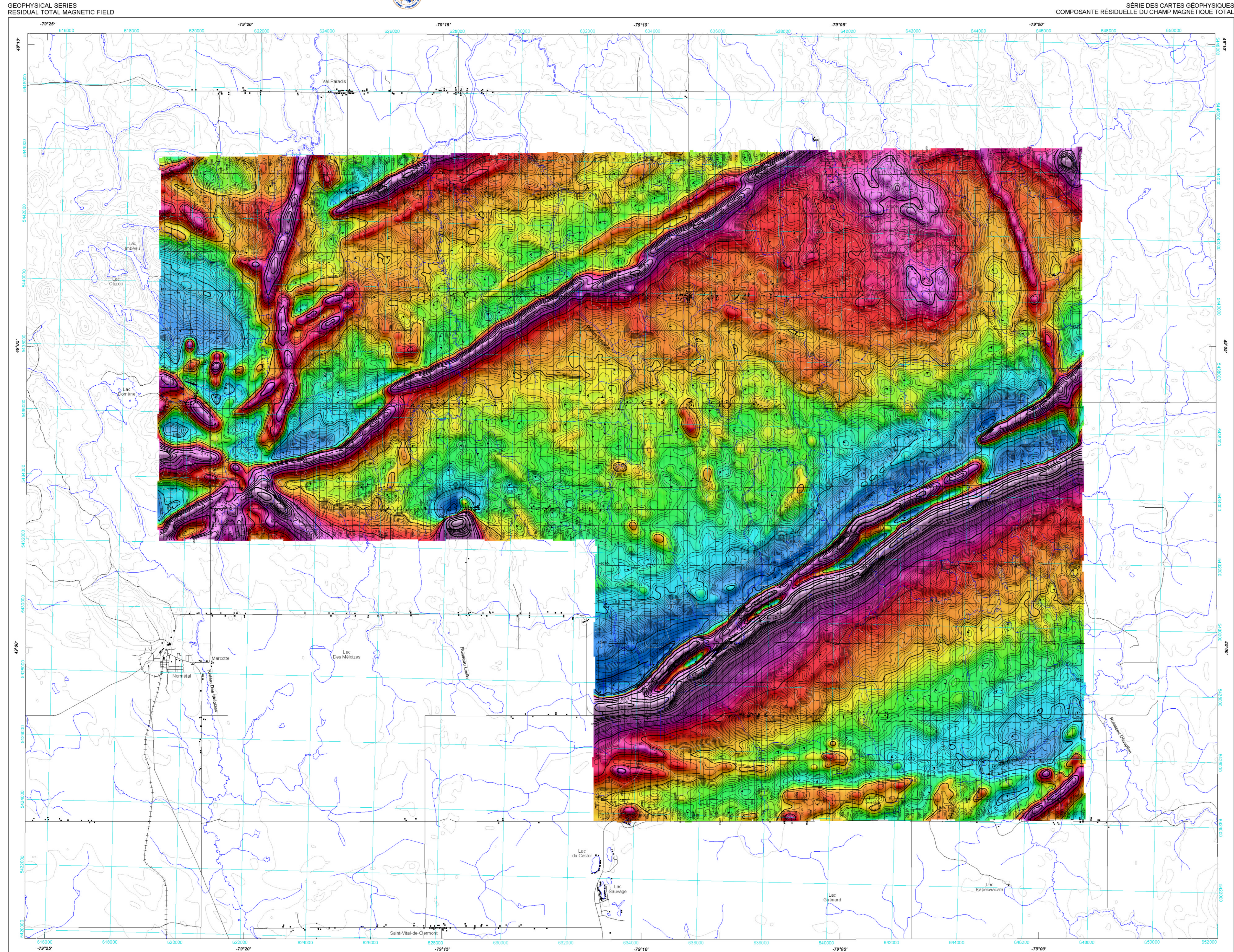
Projection Transverse Mercator / Système de référence géodésique nord-américain, 1983 / North American Datum 1983

Table with 3 columns: CGC / GSC, CARTE / MAP, MRNF / Feuille / sheet. Row 1: Composite résiduelle du champ magnétique total / Residual Total Magnetic Field / C007. Row 2: Dérivée seconde verticale du champ magnétique / Second Vertical Derivative of the Magnetic Field / C008.

OPEN FILE / DOSSIER PUBLIC 6221

Mémoire des Ressources naturelles et de la Faune du Québec / DP 2009-05 C008

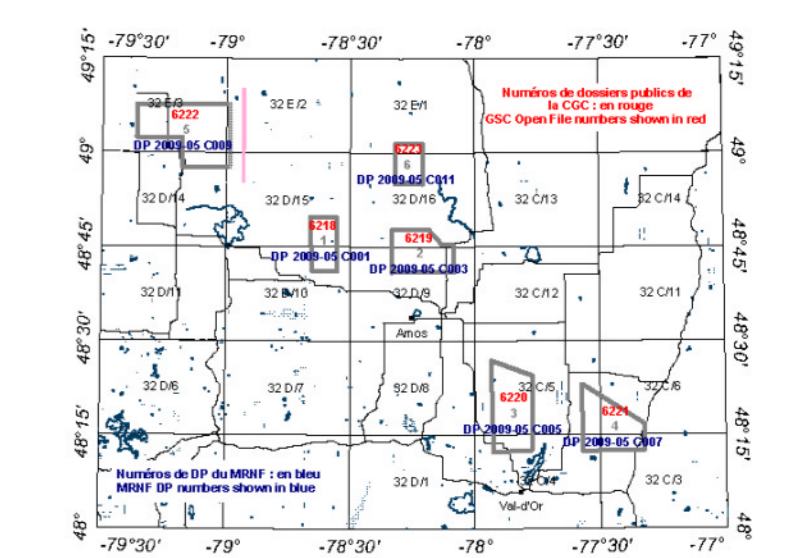
Recommandées lecture / Recommended reading: Dumont, R., 2009. Géophysique des terres, parts de NTS 32 C/3, 32 C/4, 32 C/5 et 32 C/6. Abitibi Aeronautique Infill Survey, Québec. Geological Survey of Canada, Open File 6221. Ministère des Ressources naturelles et de la Faune du Québec, DP 2009-05 C008, 1:50 000.



Composante résiduelle du champ magnétique total
 Cette carte de la composante résiduelle du champ magnétique total a été compilée à partir de données acquises lors d'un levé aéromagnétique effectué par EON Geosciences Inc. entre le 8 mars et le 5 avril 2009, utilisant un avion de type Cessna 208. L'avion était équipé d'un magnétomètre à rayon de césium à faisceau partagé (sensibilité de 0,005 nT) installé dans une couche de queue. L'espacement nominal des traverses était de 200 m et celui des lignes de contrôle, de 1200 m. L'avion volait à une hauteur nominale au-dessus du sol de 50 m. Les traverses étaient orientées N 10° E, perpendiculairement aux lignes de contrôle. La trajectoire de vol a été restituée par l'application, après-volet, des corrections différentielles aux données brutes du système GPS. Une caméra vidéo fixe a la verticale a capté des images du sol. Les données magnétiques ont été enregistrées à une fréquence de 10 Hz. Le levé a été effectué suivant une surface de vol prédéterminée afin de minimiser les différences des valeurs du champ magnétique aux intersections des lignes de traverse et de contrôle.

Compilation des données
 Toutes les données du levé ont été traitées et compilées par EON Geosciences Inc. Le champ géomagnétique international de référence (IGRF) a été calculé à une altitude constante de 400 m pour le 20 mars 2009, puis il a été soustrait pour obtenir le champ magnétique total résiduel. Les résultats ont ensuite été nivelés selon les lignes de contrôles et interpolés pour produire un quadrillage à maille de 50 m. L'élévation de 1000', au nord-est, le champ magnétique du nouveau terrain, produit une composante résiduelle essentiellement rattachée à des magnétisations dans la croûte terrestre.

Data Compilation
 All survey data were processed and compiled by EON Geosciences Inc. The International Geomagnetic Reference Field (IGRF) was calculated at a constant altitude of 400 m for March 20th 2009, and then removed to produce the residual magnetic total field. The results were leveled to the control lines and interpolated to a 50 m grid. Removal of the 1000', representing the magnetic field of the Earth's core, produces a residual component related essentially to magnetizations within the Earth's crust.



Ce levé géophysique aérien et la production de cette carte ont été financés par la phase 3 de l'initiative géoscientifique (IG-3) de Ressources naturelles Canada. La carte a été produite dans le cadre du Projet 10C-3 Abitibi et elle contribue au programme de l'initiative géoscientifique (IG-3) du Secteur des sciences de la Terre.

This airborne geophysical survey and the production of this map were funded by Natural Resources Canada's Targeted Geoscience Initiative (TGI-3). This map was produced as part of the Abitibi TGI-3 Project and is a contribution to the Targeted Geoscience Initiative (TGI-3) Program of the Earth Sciences Sector.

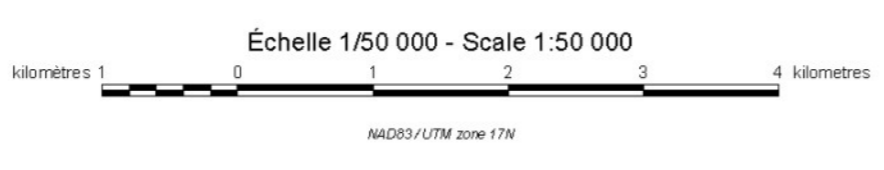
DOSSIER PUBLIC 6222 DE LA CGC / GSC OPEN FILE 6222
 DP 2009-05 C009 DU MRNF

SÉRIE DES CARTES GÉOPHYSIQUES / GEOPHYSICAL SERIES
 Parties des SNRC 32 D/14, 32 D/15, 32 E/2 et 32 E/3 / Parts of NTS 32 D/14, 32 D/15, 32 E/2 and 32 E/3

LEVÉS AÉROMAGNÉTIQUES COMPLÉMENTAIRES EN ABITIBI, QUÉBEC
 ABITIBI AEROMAGNETIC INFILL SURVEYS, QUEBEC

COMPOSANTE RÉSIDUELLE DU CHAMP MAGNÉTIQUE TOTAL
 RESIDUAL TOTAL MAGNETIC FIELD

Author: R. Dumont
 Data acquisition, compilation and map production by EON Geosciences Inc., Montreal, Québec
 Contract and project management by the Geological Survey of Canada, Ottawa, Ontario.



SOMMAIRE DES FEUILLETS / MAP SHEET SUMMARY

CGC / GSC Feuille / sheet	CARTE / MAP	MRNF Feuille / sheet
1	Composante résiduelle du champ magnétique total Residual Total Magnetic Field	C009
2	Dérivée seconde verticale du champ magnétique Second Vertical Derivative of the Magnetic Field	C010

**OPEN FILE
 DOSSIER PUBLIC**
 6222
 GÉOLOGICAL SURVEY OF CANADA
 COMMISSION GÉOLOGIQUE DU CANADA
 2009
 (SHEET 1 OF 2)
 FEUILLET 1 DE 2

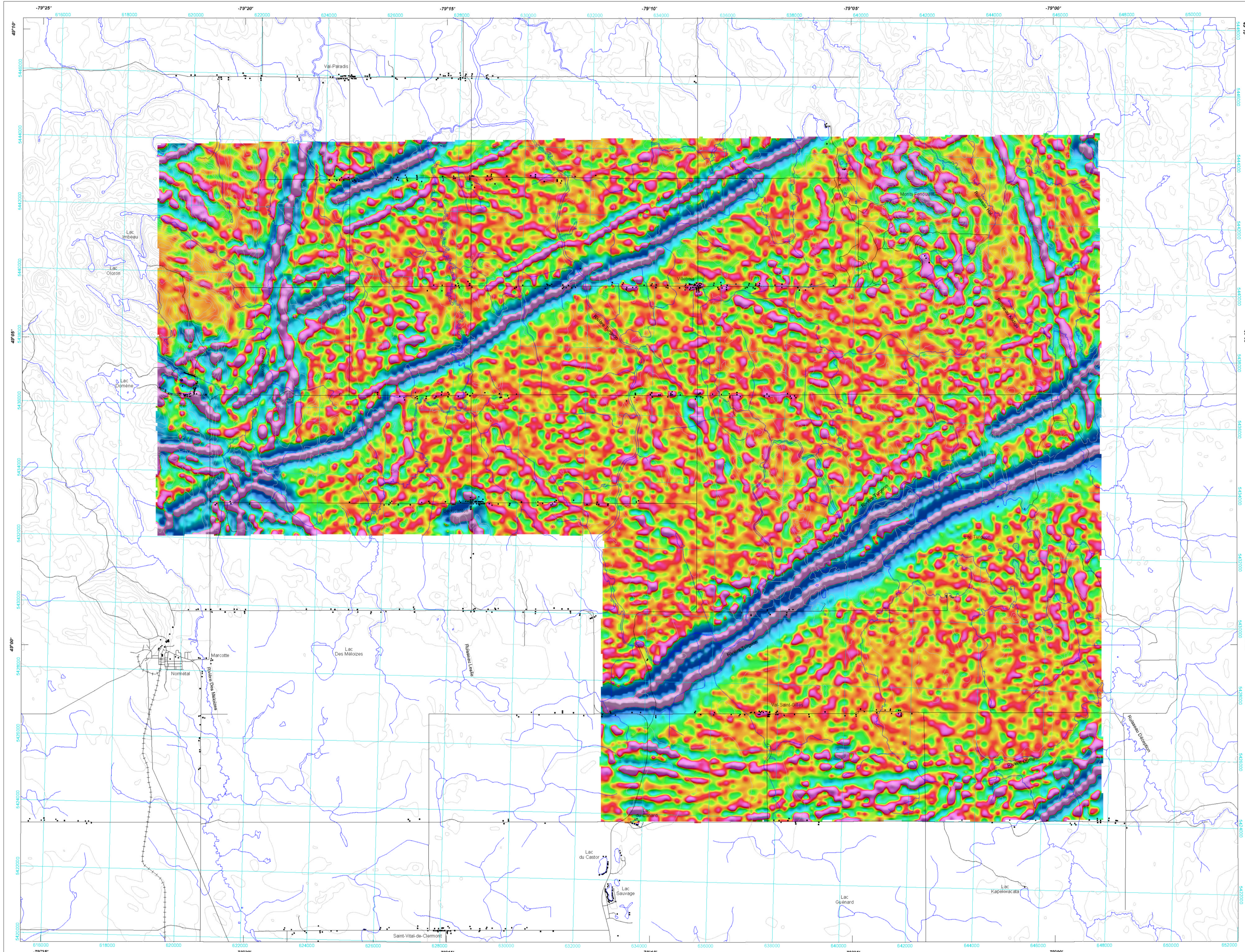
Ministère des Ressources naturelles
 et de la Faune du Québec
 DP 2009-05 C009

Historique géologique consulté:
 Québec, F. 2009. Géoprospection, parties des NTS 32 D/14, 32 D/15, 32 E/2 et 32 E/3. Levés aéromagnétiques complémentaires en Abitibi, Québec, Commission géologique du Canada, Dossier public 6222. Ministère des Ressources naturelles et de la Faune du Québec, DP 2009-05 C009, Échelle 1:50 000.

Reconnu par le Québec:
 Dumont, R., 2009. Géoprospection, parties des NTS 32 D/14, 32 D/15, 32 E/2 et 32 E/3. Abitibi aéromagnétique infill survey, Québec, Commission géologique du Canada, Dossier public 6222. Ministère des Ressources naturelles et de la Faune du Québec, DP 2009-05 C009, Échelle 1:50 000.

GEOPHYSICAL SERIES
SECOND VERTICAL DERIVATIVE OF THE MAGNETIC FIELD

SÉRIE DES CARTES GÉOPHYSIQUES
DÉRIVÉE SECONDE VERTICALE DU CHAMP MAGNÉTIQUE



Ce levé géophysique aérien et la production de cette carte ont été financés par la phase 3 de l'Initiative géoscientifique ciblée (IGC-3) de Ressources naturelles Canada. La carte a été produite dans le cadre du Projet IG3-3 Abitibi et elle contribue au programme de l'Initiative géoscientifique ciblée (IGC-3) du Secteur des sciences de la Terre.

This airborne geophysical survey and the production of this map were funded by Natural Resources Canada's Targeted Geoscience Initiative 3 (TGI-3). This map was produced as part of the Abitibi TGI-3 Project and is a contribution to the Targeted Geoscience Initiative (TGI-3) Program of the Earth Sciences Sector.

Auteur : R. Dumont

L'acquisition, la compilation des données ainsi que la production des cartes furent effectuées par EON Geosciences Inc., Montréal, Québec. La gestion et la supervision du projet furent effectuées par la Commission géologique du Québec, Ottawa, Ontario.

Author: R. Dumont

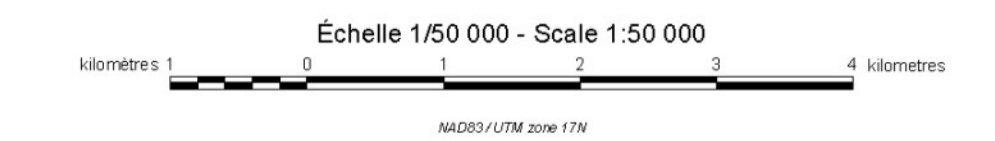
Data acquisition, compilation and map production by EON Geosciences Inc., Montreal, Quebec. Contact and project management by the Geological Survey of Canada, Ottawa, Ontario.

DOSSIER PUBLIC 6222 DE LA CGC / GSC OPEN FILE 6222
DP 2009-05 C010 DU MRNF

SÉRIE DES CARTES GÉOPHYSIQUES / GEOPHYSICAL SERIES
Parties des SNRC 32 D/14, 32 D/15, 32 E/2 et 32 E/3 / Parts of NTS 32 D/14, 32 D/15, 32 E/2 and 32 E/3

LEVÉS AÉROMAGNÉTIQUES COMPLÉMENTAIRES EN ABITIBI, QUÉBEC
ABITIBI AEROMAGNETIC INFILL SURVEYS, QUEBEC

DÉRIVÉE SECONDE VERTICALE DU CHAMP MAGNÉTIQUE
SECOND VERTICAL DERIVATIVE OF THE MAGNETIC FIELD



Les versions numériques de ces cartes ainsi que les données géophysiques en formats « profil » et « maille » peuvent être téléchargées gratuitement depuis le site de la Collection de données géophysiques et géochimiques de l'Éditeur de données géoscientifiques de Ressources naturelles Canada (<http://pubs.nrc.ca/collections>). La carte et les données numériques sont aussi disponibles, moyennant des frais, au Centre de données géophysiques de la Commission géologique du Canada au 615, rue Booth, Ottawa (Ontario) K1A 0E8. Téléphone: (613) 995-5338, courriel: itops@gsa.nrc.gc.ca

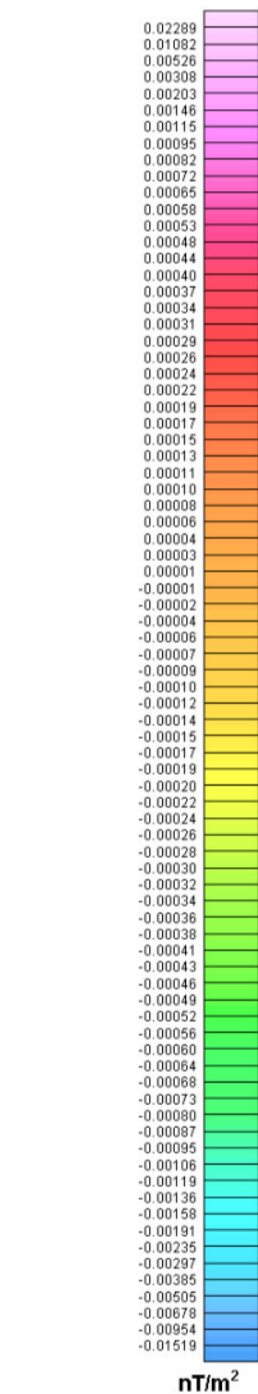
This map and the digital geophysical data may also be obtained from the "Online Products and Services" section of the Ministère des Ressources naturelles et de la Faune du Québec web site at <http://www.mrfp.gov.qc.ca/produits-services/ntms/ntms.jsp>.

Digital versions of this map and the corresponding digital line data and gridded geophysical data may be downloaded, at no charge, from Natural Resources Canada's Geoscience Data Repository for Geophysical and Geochemical Data at <http://pubs.nrc.ca/collections>. 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) 995-5338, email: itops@gsa.nrc.gc.ca.

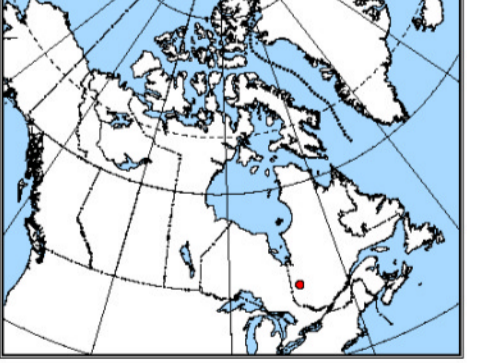
This map and the digital geophysical data may also be obtained from the "Online Products and Services" section of the Ministère des Ressources naturelles et de la Faune du Québec web site at <http://www.mrfp.gov.qc.ca/produits-services/ntms/ntms.jsp>.

SYMBOLS PLANIMÉTRIQUES
PLANIMETRIC SYMBOLS

- Roads / Sentiers
- Chemins de fer
- Lignes de transport d'énergie
- Drainage
- Edifices
- Roads / Traits
- Railway
- Power Lines
- Drainage
- Building



LOCALISATION DE LA CARTE - MAP LOCATION



Dérivée seconde verticale du champ magnétique

Cette carte de la dérivée seconde verticale du champ magnétique a été compilée à partir de données acquises lors d'un levé aéromagnétique effectué par EON Geosciences Inc. entre le 8 mars et le 5 avril 2009, utilisant un avion de type Cessna 206. L'avion était équipé d'un magnétomètre à vapeur de césium à faisceau parallèle (sensibilité de 0,005 nT) installé dans une goulotte de queue. L'espacement nominal des traverses était de 200 m et celui des lignes de contrôle, de 1200 m. L'axe longitudinal a une hauteur nominale au-dessus du sol de 80 m. Les traverses étaient orientées N 0° E, perpendiculairement aux lignes de contrôle. La trajectoire de vol a été modifiée par modification, ajoutant des contrôles supplémentaires aux données brutes du système GPS. Une caméra vidéo fixée à la verticale a capté des images du sol. Les données magnétiques ont été enregistrées à une fréquence de 10 Hz. Le levé a été effectué suivant une surface de vol pré-déterminée afin de minimiser les différences des valeurs du champ magnétique aux intersections des lignes de traverses et de contrôle.

Compilation des données

Toutes les données du levé ont été traitées et compilées par EON Geosciences Inc. Le champ géomagnétique international de référence (IGRF) a été calculé à une altitude constante de 400 m pour le 20 mars 2009, puis il a été soustrait pour obtenir le champ magnétique total résiduel. Les résultats ont ensuite été nivelés selon les lignes de contrôle et interpolés pour produire un quadrillage à maille de 50 m. L'élimination de l'IGRF, qui représente le champ magnétique du noyau terrestre, produit une composante résiduelle essentiellement reliée à des magnétisations dans la croûte terrestre.

La dérivée seconde verticale du champ magnétique est la taux de changement de la dérivée première verticale dans la direction verticale. Le calcul de la dérivée seconde verticale améliore significativement la séparation des anomalies rapprochées. La dérivée seconde verticale peut détecter de très petites variations de concentration en minéraux magnétiques à l'intérieur d'une même formation rocheuse. En plus de son utilité pour cartographier les contacts, les patrons de la dérivée seconde verticale indiquent des tendances compositionnelles et structurales à l'intérieur d'une unité ou d'un domaine spécifique.

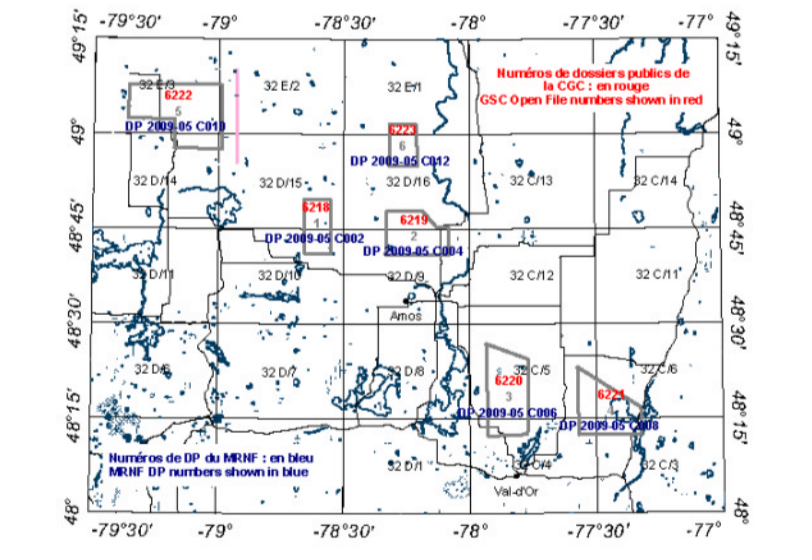
Second Vertical Derivative of the Magnetic Field

This map of the second vertical derivative of the magnetic field was compiled from data acquired during an aeromagnetic survey carried out by EON Geosciences Inc. between March 8th and April 5th 2009, using a Cessna 206 type aircraft. The aircraft was equipped with a split-beam cesium vapour magnetometer (sensitivity of 0.005 nT) installed in a tail mounted boom. The normal traverse line spacing was 200 m and the control line spacing was 1200 m. The aircraft flew at a nominal terrain clearance of 80 m. The traverse lines were oriented N 0° E, perpendicular to the control lines. The flight path was recovered using post-flight differential correction to the raw Global Positioning System data. A vertically mounted video camera was used to record images of the ground. The magnetic data was recorded at a frequency of 10 Hz. The survey was flown on a pre-determined flight surface to minimize differences in magnetic values at the intersections of control and traverse lines.

Data Compilation

All survey data were processed and compiled by EON Geosciences Inc. The International Geomagnetic Reference Field (IGRF) was calculated at a constant altitude of 400 m for March 20th 2009, and then removed to produce the residual magnetic total field. The results were levelled to the control lines and interpolated to a 50 m grid. Removal of the IGRF, representing the magnetic field of the Earth's core, produces a residual component related essentially to magnetizations within the Earth's crust.

The second vertical derivative of the magnetic field is the rate of change of the first vertical derivative in the vertical direction. Computation of the second vertical derivative significantly improves the resolution of closely spaced anomalies. The second vertical derivative can detect very small changes in the concentration of magnetic mineral within a given rock unit. Besides its utility for mapping contacts, patterns of second vertical derivative features indicate compositional and structural trends within a specific unit or domain.



LEVÉS AÉROMAGNÉTIQUES COMPLÉMENTAIRES EN ABITIBI, QUÉBEC
ABITIBI AEROMAGNETIC INFILL SURVEYS, QUEBEC

DOSSIER PUBLIC
6222

2009

SHEET 2 OF 2
FEUILLET 2 DE 2

Ministère des Ressources naturelles
et de la Faune du Québec
DP 2009-05 C010

SOMMAIRE DES FEUILLETS / MAP SHEET SUMMARY

CGC / GSC Feuille / sheet	CARTE / MAP	MRNF Feuille / sheet
1	Composante résiduelle du champ magnétique total Residual Total Magnetic Field	C009
2	Dérivée seconde verticale du champ magnétique Second Vertical Derivative of the Magnetic Field	C010

Notation bibliographique complétée
Dossier DP 2009-05
Série des cartes géophysiques, parties des SNRC 32 D/14, 32 D/15, 32 E/2 et 32 E/3,
Levés aéromagnétiques complémentaires en Abitibi, Québec
Commission géologique du Canada, Dossier public 6222,
Ministère des Ressources naturelles et de la Faune du Québec, DP 2009-05 C010,
échelle 1:50 000.

Recommended citation
Dumont, R., 2009
Geophysical Series, parts of NTS 32 D/14, 32 D/15, 32 E/2 and 32 E/3,
Abitibi aeromagnetic infill surveys, Abitibi, Québec
Geological Survey of Canada, Open File 6222,
Ministry of Natural Resources and the Environment of Québec, DP 2009-05 C010,
scale 1:50,000

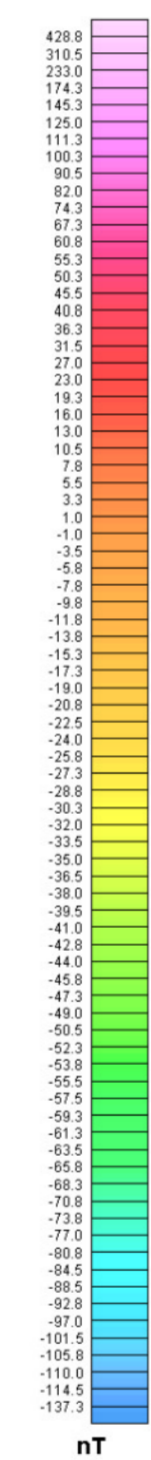
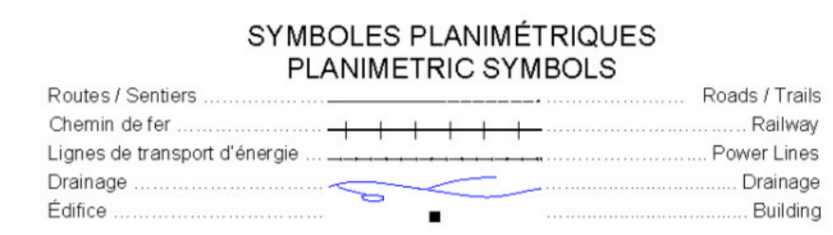
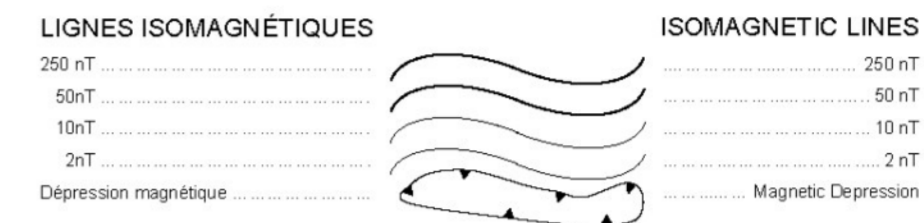
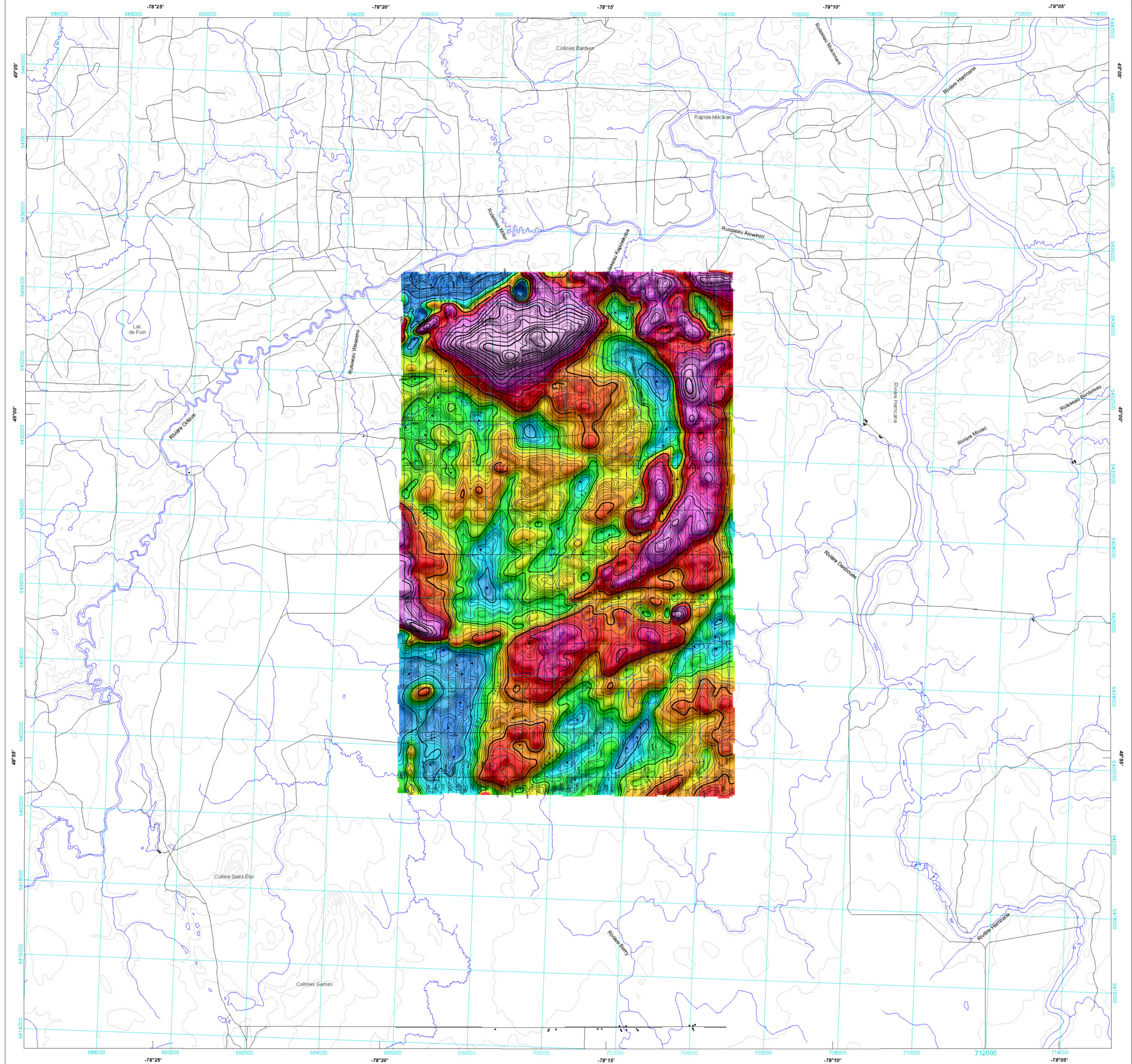
Projection horizontale universelle de Mercator
North American Datum 1983
Système de coordonnées géographiques: UTM zone 18
© Her Majesty the Queen in Right of Canada 2009

Universal Transverse Mercator Projection
North American Datum 1983
Geographic Coordinate System: UTM zone 18
© Her Majesty the Queen in Right of Canada 2009

Données topographiques fournies par le Service géologique du Canada, Ressources naturelles Canada
Digital Topographic Data provided by Geological Survey of Canada, Natural Resources Canada

GEOPHYSICAL SERIES
RESIDUAL TOTAL MAGNETIC FIELD

SÉRIE DES CARTES GÉOPHYSIQUES
COMPOSANTE RÉSIDUELLE DU CHAMP MAGNÉTIQUE TOTAL

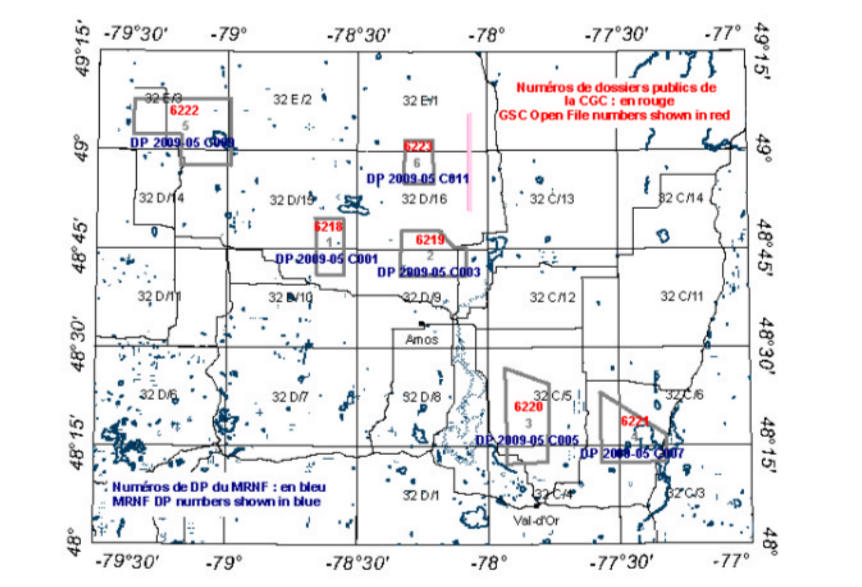


Composante résiduelle du champ magnétique total
Cette carte de la composante résiduelle du champ magnétique total a été compilée à partir de données acquises lors d'un levé aéromagnétique effectué par EON Geosciences Inc. entre le 8 mars et le 5 avril 2009, utilisant un avion de type Cessna 206. L'avion était équipé d'un magnétomètre à vapeur de césium à bandeau partagé (sensibilité de 0,005 nT) installé dans une goulotte de queue. L'épaulement nominal des traverses était de 200 m et celui des lignes de contrôle, de 1200 m. L'axe de vol était à une hauteur nominale au-dessus du sol de 80 m. Les traverses étaient orientées N 0° E, perpendiculairement aux lignes de contrôle. La trajectoire de vol a été restituée par l'application, en-situ, des correctifs différentiels aux données brutes du système GPS. Une caméra vidéo fixée à la verticale a capté des images du sol. Les données magnétiques ont été enregistrées à une fréquence de 10 Hz. Le levé a été effectué sur une surface de vol pré-déterminée afin de minimiser les différences de valeurs du champ magnétique aux intersections des lignes de traverses et de contrôle.

Compilation des données
Toutes les données du levé ont été traitées et compilées par EON Geosciences Inc. Le champ géomagnétique international de référence (IGRF) a été calculé à une altitude constante de 400 m pour le 20 mars 2009, puis il a été soustrait pour obtenir le champ magnétique total résiduel. Les résultats ont ensuite été nivelés selon les lignes de contrôle et interpolés pour produire un quadrillage à maille de 50 m. L'élimination de l'IGRF, qui représente le champ magnétique du noyau terrestre, produit une composante résiduelle essentiellement rattachée à des magnétisations dans la croûte terrestre.

Residual Total Magnetic Field
This map of the residual total magnetic field was compiled from data acquired during an aeromagnetic survey carried out by EON Geosciences Inc. between March 8th and April 5th 2009, using a Cessna 206 type aircraft. The aircraft was equipped with a split-beam cesium vapour magnetometer (sensitivity of 0.005 nT) installed in a tail mounted boom. The nominal traverse line spacing was 200 m and the control line spacing was 1200 m. The aircraft flew at a nominal terrain clearance of 80 m. The traverse lines were oriented N 0° E, perpendicular to the control lines. The flight path was recovered using post-flight differential correction to the raw Global Positioning System data. A vertically mounted video camera was used to record images of the ground. The magnetic data was recorded at a frequency of 10 Hz. The survey was flown on a pre-determined flight surface to minimize differences in magnetic values at the intersections of control and traverse lines.

Data Compilation
All survey data were processed and compiled by EON Geosciences Inc. The International Geomagnetic Reference Field (IGRF) was calculated at a constant altitude of 400 m for March 20th 2009, and then removed to produce the residual magnetic total field. The results were leveled to the control lines and interpolated to a 50 m grid. Removal of the IGRF, representing the magnetic field of the Earth's core, produces a residual component related essentially to magnetizations within the Earth's crust.



LEVÉS AÉROMAGNÉTIQUES COMPLÉMENTAIRES EN ABITIBI, QUÉBEC
ABITIBI AEROMAGNETIC INFILL SURVEYS, QUEBEC

OPEN FILE
DOSSIER PUBLIC

6223

GEOLOGICAL SURVEY OF CANADA
COMMISSION GÉOLOGIQUE DU QUÉBEC

2009

SHEET 2
FEUILLET 1 DE 2

Consultez les produits qui ont été publiés en vertu de la Loi sur l'accès à l'information.

Ministère des Ressources naturelles et de la Faune du Québec
DP 2009-05 C011

SOMMAIRE DES FEUILLETS / MAP SHEET SUMMARY

CDC / GSC Feuille / sheet	CARTE / MAP	MNF Feuille / sheet
1	Composante résiduelle du champ magnétique total Residual Total Magnetic Field	C011
2	Dérivée seconde verticale du champ magnétique Second Vertical Derivative of the Magnetic Field	C012

Notation bibliographique conseillée
Dumont, R., 2009.
Série des cartes géophysiques, parties des SNRC 32 D/16 et 32 E/1, Levés aéromagnétiques complémentaires en Abitibi, Québec.
Geological Survey of Canada, Open File 6223.
Ministère des Ressources naturelles et de la Faune du Québec, DP 2009-05 C011, échelle 1:50 000.

Recommended citation
Dumont, R., 2009.
Geophysical Series, parts of NTS 32 D/16 and 32 E/1, Aerial aeromagnetic complementary surveys, Québec.
Geological Survey of Canada, Open File 6223.
Ministry of Natural Resources and the Environment of Québec, DP 2009-05 C011, scale 1:50 000.

Ce levé géophysique aérien et la production de cette carte ont été financés par la phase 3 de l'Initiative géoscientifique ciblée (IG-C3) de Ressources naturelles Canada. La carte a été produite dans le cadre du Projet IG-C3 Abitibi et elle contribue au programme de l'Initiative géoscientifique ciblée (IG-C3) du Secteur des sciences de la Terre.

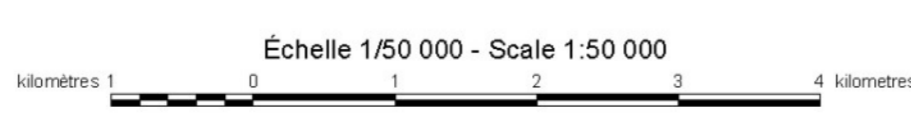
This airborne geophysical survey and the production of this map were funded by Natural Resources Canada's Targeted Geoscience Initiative 3 (TGI-3). This map was produced as part of the Abitibi TGI-3 Project and is a contribution to the Targeted Geoscience Initiative (TGI-3) Program of the Earth Sciences Sector.

DOSSIER PUBLIC 6223 DE LA CGC / GSC OPEN FILE 6223
DP 2009-05 C011 DU MRNF

SÉRIE DES CARTES GÉOPHYSIQUES / GEOPHYSICAL SERIES
Parties des SNRC 32 D/16 et 32 E/1 / Parts of NTS 32 D/16 and 32 E/1

LEVÉS AÉROMAGNÉTIQUES COMPLÉMENTAIRES EN ABITIBI, QUÉBEC
ABITIBI AEROMAGNETIC INFILL SURVEYS, QUEBEC

COMPOSANTE RÉSIDUELLE DU CHAMP MAGNÉTIQUE TOTAL
RESIDUAL TOTAL MAGNETIC FIELD



Les versions numériques de ces cartes ainsi que les données géophysiques en formats « profil » et « maille » peuvent être téléchargées gratuitement depuis le site de la Collection de données géophysiques et géochimiques de l'Échiquier de données géoscientifiques de Ressources naturelles Canada: <http://data.mnrf.gouv.qc.ca/abibitibi/>. La carte et les données numériques sont aussi disponibles, moyennant des frais, au Centre de données géophysiques de la Commission géologique du Canada au 615, rue Booth, Ottawa (Ontario) K1A 0E9, Téléphone: (613) 995-5526, courriel: info@cgq.mnrf.gouv.qc.ca.

Digital versions of this map and the corresponding digital line data and gridded geophysical data may be downloaded, at no charge, from Natural Resources Canada's Geoscience Data Repository for Geophysical and Geochemical Data at <http://data.mnrf.gouv.qc.ca/abibitibi/>. 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 0E9, Telephone: (613) 995-5526, email: info@cgq.mnrf.gouv.qc.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.mnrf.gouv.qc.ca/produits_services/index.qc.ca.

This map and the digital geophysical data may also be obtained from the "Online Products and Services" section of the Ministère des Ressources naturelles et de la Faune du Québec web site at http://www.mnrf.gouv.qc.ca/produits_services/index.qc.ca.

Digital versions of this map and the corresponding digital line data and gridded geophysical data may be downloaded, at no charge, from Natural Resources Canada's Geoscience Data Repository for Geophysical and Geochemical Data at <http://data.mnrf.gouv.qc.ca/abibitibi/>. 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 0E9, Telephone: (613) 995-5526, email: info@cgq.mnrf.gouv.qc.ca.

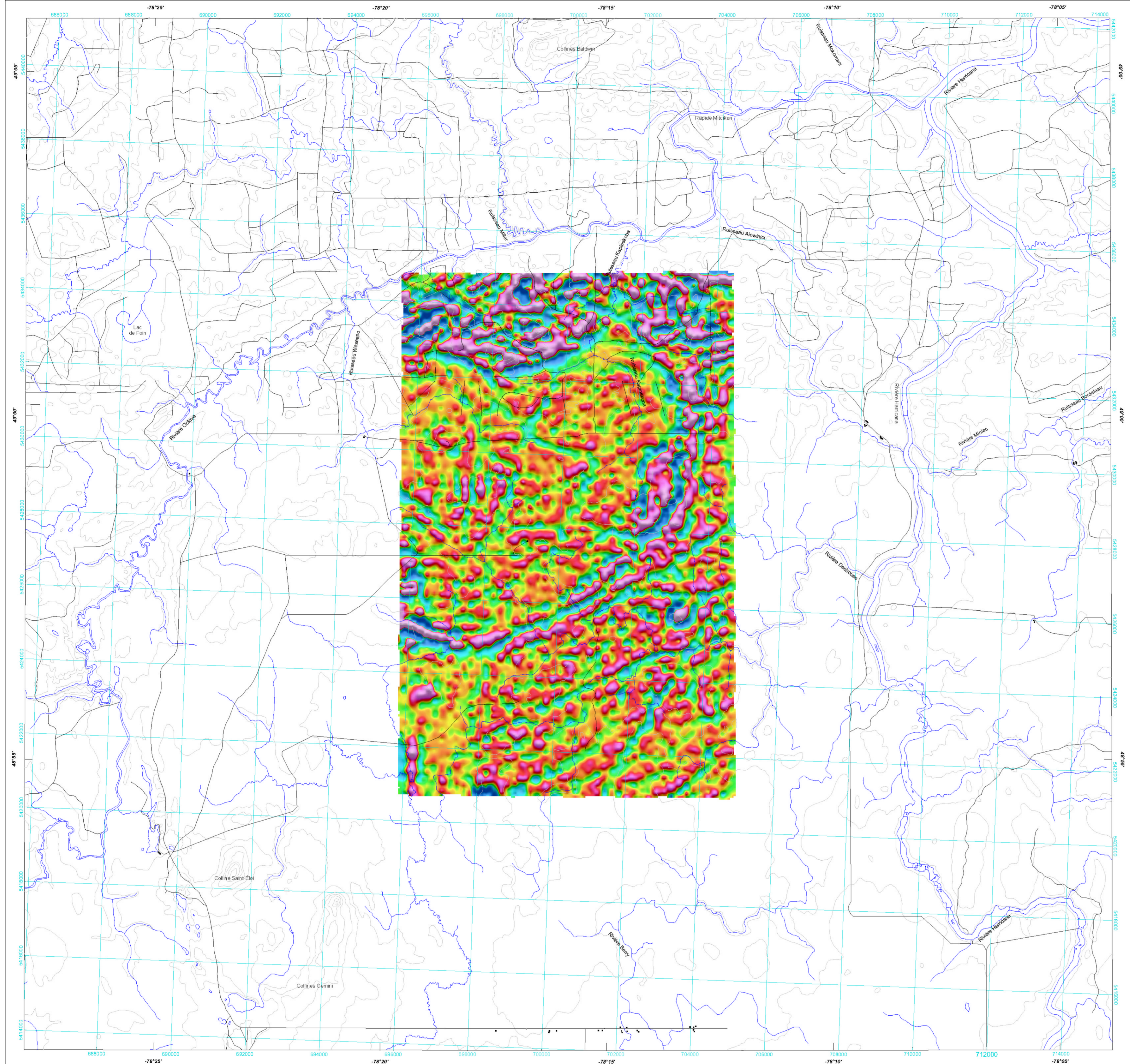
This map and the digital geophysical data may also be obtained from the "Online Products and Services" section of the Ministère des Ressources naturelles et de la Faune du Québec web site at http://www.mnrf.gouv.qc.ca/produits_services/index.qc.ca.

Author: R. Dumont
Data acquisition, compilation and map production by EON Geosciences Inc., Montreal, Québec.
Contract and project management by the Geological Survey of Canada, Ottawa, Ontario.



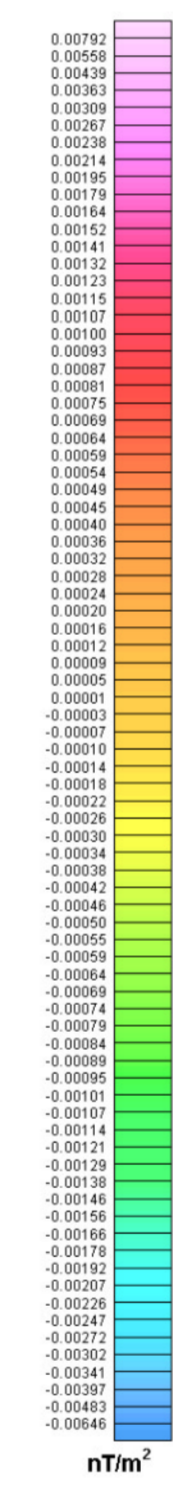
GEOPHYSICAL SERIES
SECOND VERTICAL DERIVATIVE OF THE MAGNETIC FIELD

SÉRIE DES CARTES GÉOPHYSIQUES
DÉRIVÉE SECONDE VERTICALE DU CHAMP MAGNÉTIQUE



SYMBOLS PLANIMÉTRIQUES
PLANIMETRIC SYMBOLS

- Roads / Sentiers
- Chemins de fer
- Lignes de transport d'énergie
- Drainage
- Écluse
- Roads / Trails
- Railway
- Power Lines
- Drainage
- Building



Dérivée seconde verticale du champ magnétique
 Cette carte de la dérivée seconde verticale du champ magnétique a été compilée à partir de données acquises lors d'un levé aéromagnétique effectué par EON Geosciences Inc. entre le 3 mars et le 5 avril 2009, utilisant un avion de type Cessna 206. L'avion était équipé d'un magnétomètre à vapeur de césium à faisceau partagé (sensibilité de 0,005 nT) installé dans une poutre de queue. L'espacement nominal des traverses était de 200 m et celui des lignes de contrôle, de 1200 m. L'aéronef volait à une hauteur nominale au-dessus du sol de 50 m. Les traverses étaient orientées N 0° E, perpendiculairement aux lignes de contrôle. La trajectoire de vol a été restituée par l'application, après-volet, des corrections différentielles aux données brutes du système GPS. Une caméra vidéo fixée à la verticale a capté des images du sol. Les données magnétiques ont été enregistrées à une fréquence de 10 Hz. Le levé a été effectué suivant une surface de vol prédéterminée afin de minimiser les différences de hauteurs du champ magnétique aux intersections des lignes de traverses et de contrôle.

Compilation des données
 Toutes les données du levé ont été traitées et compilées par EON Geosciences Inc. Le champ géomagnétique international de référence (IGRF) a été calculé à une altitude constante de 400 m pour le 20 mars 2009, puis il a été soustrait pour obtenir le champ magnétique total résiduel. Les résultats ont ensuite été nivelés selon les lignes de contrôles et interpolés pour produire un quadrillage à maille de 50 m. L'élimination de l'IGRF, qui représente le champ magnétique du noyau terrestre, produit une composante résiduelle essentiellement réfractée à des magnétisations dans la croûte terrestre.

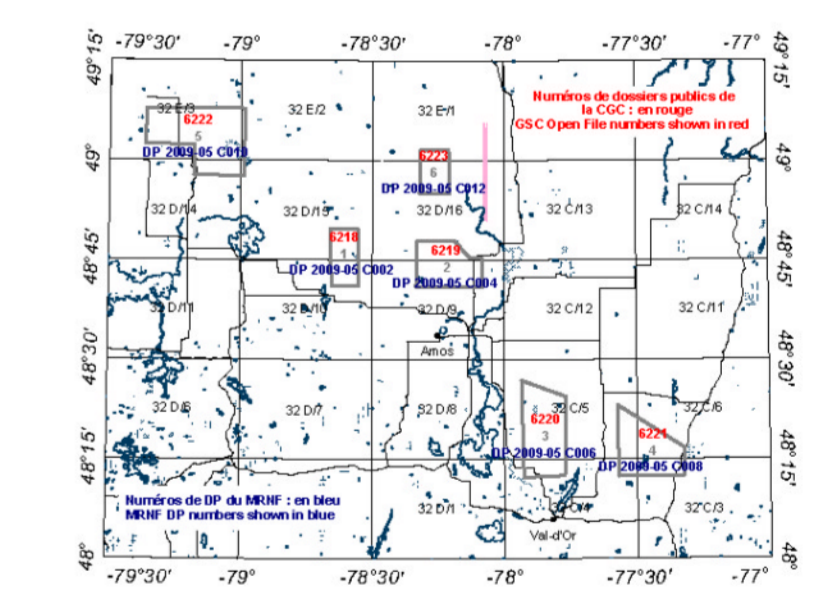
La dérivée seconde verticale du champ magnétique est le taux de changement de la dérivée première verticale dans la direction verticale. Le calcul de la dérivée seconde verticale améliore significativement la séparation des anomalies rapprochées. La dérivée seconde verticale peut détecter de très petites variations de concentration en minéraux magnétiques à l'intérieur d'une même formation rocheuse. En plus de son utilité pour cartographier les contacts, les patrons de la dérivée seconde verticale indiquant des tendances compositionnelles et structurales à l'intérieur d'une unité ou d'un domaine spécifique.

Second Vertical Derivative of the Magnetic Field

This map of the second vertical derivative of the magnetic field was compiled from data acquired during an aeromagnetic survey carried out by EON Geosciences Inc. between March 3rd and April 5th 2009, using a Cessna 206 type aircraft. The aircraft was equipped with a split-beam cesium vapour magnetometer (sensitivity of 0.005 nT) installed in a tail mounted boom. The nominal traverse line spacing was 200 m and the control line spacing was 1200 m. The aircraft flew at a nominal terrain clearance of 50 m. The traverse lines were oriented N 0° E, perpendicular to the control lines. The flight path was recovered using post-flight differential correction to the raw Global Positioning System data. A vertically mounted video camera was used to record images of the ground. The magnetic data was recorded at a frequency of 10 Hz. The survey was flown on a pre-determined flight surface to minimize differences in magnetic values at the intersections of control and traverse lines.

Data Compilation
 All survey data were processed and compiled by EON Geosciences Inc. The International Geomagnetic Reference Field (IGRF) was calculated at a constant altitude of 400 m for March 20th 2009, and then removed to produce the residual magnetic total field. The results were leveled to the control lines and interpolated to a 50 m grid. Removal of the IGRF, representing the magnetic field of the Earth's core, produces a residual component related essentially to magnetizations within the Earth's crust.

The second vertical derivative of the magnetic field is the rate of change of the first vertical derivative in the vertical direction. Computation of the second vertical derivative significantly improves the resolution of closely spaced anomalies. The second vertical derivative can detect very small changes in the concentration of magnetic minerals within a given rock unit. Besides its utility for mapping contacts, patterns of second vertical derivative features indicate compositional and structural trends within a specific unit or domain.



LEVÉS AÉROMAGNÉTIQUES COMPLÉMENTAIRES EN ABITIBI, QUÉBEC
 ABITIBI AEROMAGNETIC INFILL SURVEYS, QUEBEC

**OPEN FILE
DOSSIER PUBLIC**
6223
 GEOLOGICAL SURVEY OF CANADA
 COMMISSION GÉOLOGIQUE DU CANADA
2009
 SHEET 2 OF 2
 FEUILLET 2 DE 2

Ce levé géophysique aérien et la production de cette carte ont été financés par la phase 3 de l'initiative géoscientifique ciblée (IGC-3) de Ressources naturelles Canada. La carte a été produite dans le cadre du Projet IGC-3 Abitibi et elle contribue au programme de l'initiative géoscientifique ciblée (IGC-3) du Secteur des sciences de la Terre.

This airborne geophysical survey and the production of this map were funded by Natural Resources Canada's Targeted Geoscience Initiative 3 (TGI-3). This map was produced as part of the Abitibi TGI-3 Project and it is a contribution to the Targeted Geoscience Initiative (TGI-3) Program of the Earth Sciences Sector.

DOSSIER PUBLIC 6223 DE LA CGC / GSC OPEN FILE 6223
 DP 2009-05 C012 DU MRNF

SÉRIE DES CARTES GÉOPHYSIQUES / GEOPHYSICAL SERIES
 Parties des SNRC 32 D/16 et 32 E/1 / Parts of NTS 32 D/16 and 32 E/1

**LEVÉS AÉROMAGNÉTIQUES COMPLÉMENTAIRES EN ABITIBI, QUÉBEC
 ABITIBI AEROMAGNETIC INFILL SURVEYS, QUEBEC**

Les versions numériques de ces cartes ainsi que les données géophysiques en format « profil » et « maille » peuvent être téléchargées gratuitement depuis le site de la Collection de données géophysiques et géochimiques de l'Entrepôt de données géoscientifiques de Ressources naturelles Canada <http://data.mnrf.gc.ca/collecteur>. La carte et les données numériques sont aussi disponibles, moyennant des frais, au Centre de données géophysiques de la Commission géologique du Canada, 615, rue Booth, Ottawa (Ontario) K1A 0E8, Téléphone: (613) 995-5336, courriel: info@cgsc.mnrf.gc.ca

Digital versions of this map and the corresponding digital line data and gridded geophysical data may be downloaded, at no charge, from Natural Resources Canada's Geoscience Data Repository for Geophysical and Geochemical Data at <http://data.mnrf.gc.ca/collecteur>. 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) 995-5336, email: info@cgsc.mnrf.gc.ca

This map and the digital geophysical data may also be obtained from the "Online Products and Services" section of the Ministère des Ressources naturelles et de la Faune du Québec web site at <http://www.mnrf.gov.qc.ca/english/products-services/mnrf.asp>

Auteur: R. Dumont
 L'acquisition, la compilation des données ainsi que la production des cartes furent effectuées par EON Geosciences Inc., Montréal, Québec. La gestion et la supervision du projet furent effectuées par la Commission géologique du Canada, Ottawa, Ontario.

Author: R. Dumont
 Data acquisition, compilation and map production by EON Geosciences Inc., Montreal, Quebec. Contract and project management by the Geological Survey of Canada, Ottawa, Ontario.

**DÉRIVÉE SECONDE VERTICALE DU CHAMP MAGNÉTIQUE
 SECOND VERTICAL DERIVATIVE OF THE MAGNETIC FIELD**

Echelle 1/50 000 - Scale 1:50 000

Projection Transverse universelle de Mercator
 Système de référence géodésique nord-américain, 1983
 Échelle des coordonnées géographiques: 1:500 000
 © La Waipate la Planète 01/11/2009

Universal Transverse Mercator Projection
 North American Datum 1983
 Topographic Coordinate Reference System
 © The Waipate the Planet 01/11/2009

Données topographiques fournies de Géomatiq Canada, Ressources naturelles Canada
 Digital Topographic Data provided to Geomatiq Canada, Natural Resources Canada

Author: R. Dumont
 Data acquisition, compilation and map production by EON Geosciences Inc., Montreal, Quebec. Contract and project management by the Geological Survey of Canada, Ottawa, Ontario.

SOMMAIRE DES FEUILLETES / MAP SHEET SUMMARY

CGC / GSC Feuille / Sheet	CARTE / MAP	MRNF / Sheet
1	Composante résiduelle du champ magnétique total Residual Total Magnetic Field	C011
2	Dérivée seconde verticale du champ magnétique Second Vertical Derivative of the Magnetic Field	C012

**Ministère des Ressources naturelles et de la Faune du Québec
 DP 2009-05 C012**

Notation bibliographique conseillée:
 Dumont, R., 2009.
 Série des cartes géophysiques, parties de NTS 32 D/16 et 32 E/1.
 Levés aéromagnétiques complémentaires en Abitibi, Québec.
 Commission géologique du Canada, Dossier public 6223.
 Ministère des Ressources naturelles et de la Faune du Québec, DP 2009-05 C012, feuille 150 000.

Recommended citation:
 Dumont, R., 2009.
 Geophysical series, parts of NTS 32 D/16 and 32 E/1.
 Abitibi aeromagnetic infill surveys, Québec.
 Geological Survey of Canada, Open File 6223.
 Ministère des Ressources naturelles et de la Faune du Québec, DP 2009-05 C012, sheet 1:50 000.