

La version française suit plus bas.

SURVEY DESCRIPTION			
SURVEY INFORMATION			
Survey Title:	Peter Lake		
Country:	Canada		
Province/Territory:	Saskatchewan		
Canadian Aeromagnetic Data Base Project #:	319		
Survey Start Date:	2003-08-31		
Survey End Date:	2004-09-30		
Data Acquisition:	digital		
Platform:	fixed-wing		
Survey Type:	Spectrometric and total field magnetic		
GSC Open File Numbers:	4847 to 4878		
Geoid:	NAD83		
Survey Boundary:			
	Latitude	Longitude	
	58°04'57"	-103°32'45"	
	57°40'00"	-104°19'59"	
	57°00'00"	-104°19'59"	
	57°00'00"	-103°45'00"	
	57°52'00"	-102°00'00"	
	59°00'00"	-102°00'00"	
	59°00'00"	-102°32'05"	
	58°25'26"	-103°47'03"	
	58°17'20"	-103°35'09"	
	58°29'38"	-103°07'29"	
	58°21'05"	-102°53'03"	
	58°13'26"	-103°10'20"	
	58°10'10"	-103°04'54"	
	58°04'58"	-103°16'08"	
	58°04'57"	-103°32'45"	
SPECIFICATIONS			
Survey Altitude Model:	drape		
Max. Rate of Climb (%)	5%		
Flight Path Recording:	video		
Flight Lines:			
	Traverse:		
	Flying Height:		125 m
	Line Direction:		135° - 315°
	Line Spacing:		400 m
	Total Kilometres		47,986 lkm
	Start Line #:		10
	End Line #:		6390

	Control:	
	Flying Height:	125 m
	Line Direction:	45° - 225°
	Line Spacing:	4000 m
	Total Kilometres	4,864 lkm
	Start Line #:	7921
	End Line #:	8210
Primary Navigation System:		
Sensor:	GPS (dual frequency)	
Recording Frequency:	1 Hz	
Altitude above surface monitoring:		
Sensor:	RADAR	
Recording Frequency:	10 Hz	
Diurnal Monitoring:		
Time Chord Length:	60 sec	
Max. Deviation:	3 nT	
Recording Frequency:	1 Hz	
Magnetics:		
Sensor:	Scintrex	CS2
Sensitivity:	0.001 nT	
Resolution:	0.01 nT	
System:	Cesium	
Recording Frequency:	10 Hz	
Vertical Gradiometer		
Sensor Separation:	n/a	
Electromagnetics:		
System:	n/a	
Frequencies:	n/a	
Abbreviations:	n/a	
VLF:		
Line Station:	n/a	
Spectrometry:		
Sensor:	Exploranium	GR-820
Recording Frequency:	1 Hz	
Main detector volume:	50 l	
Upward detector volume:	8.3 l	

Profile Data - Spectrometric or total field magnetic

#	Name	Units	Null Value	Description
Common fields (A & B)				
01:	LINE	-	-	Flight line number
02:	TIME	sec	500000.0	GPS Time
03:	LAT (Y)	deg	5000.0	Latitude
04:	LONG (X)	deg	5000.0	Longitude
05:	GPSALT	m	50000.0	GPS altitude (edited)
06:	RALT	m	50000.0	Radar altitude (Terrain Clearance)
07:	BALT	m	50000.0	Barometric altitude
08:	DEMLEV	m	50000.0	Levelled digital elevation model
Magnetics (A)				
09:	SRVMGLEV	nT	500000.0	Total magnetic field intensity (Tie-Line levelled)
10:	SRVMGRES	nT	500000.0	Residual total magnetic field intensity
Spectrometry (B)				
09:	F_TEMPC	Celsius		Outside temperature
10:	F_ALTSTP	m		Effective altitude above ground (Radar altitude adjusted to standard temperature & pressure)
11:	F_PRKPA	kPa		Pressure
12:	F_TADR	nGy/h		Levelled Total count as air absorbed dose rate
13:	F_NADR	nGy/h		Natural air absorbed dose rate computed from F_POT, F_URA, F_THO
14:	F_POT	%		Levelled Potassium concentration
15:	F_URA	ppm		Levelled Uranium concentration
16:	F_THO	ppm		Levelled Thorium concentration
17:	TH_over_K			Equivalent Thorium / Potassium
18:	U_over_K	ppm/%		Equivalent Uranium / Potassium
19:	U_over_TH	ppm/%		Equivalent Uranium / equivalent Thorium
20:	F_RTK			GSC unbiased equivalent Thorium / Potassium
21:	F_RUK	ppm/%		GSC unbiased equivalent Uranium / Potassium
22:	F_RUT	ppm/%		GSC unbiased equivalent Uranium / equivalent Thorium

Two sets of calculated radioactive element ratios are included with this dataset: 'GSC unbiased equivalent' and 'Equivalent' ratios.

The GSC unbiased equivalent ratio method used measured concentrations and yielded true ratios. However, where the concentration of potassium fell below a threshold value, the location was assumed to be over water. Such locations were considered to be invalid for ratio computation. At valid locations where both the numerator and denominator exceeded selected threshold values, ratio computation was permitted. Where these thresholds were not exceeded, data from successive pairs of points at increasing distances from the measurement location along the flight line were added to the numerator and denominator. The ratio was computed once both thresholds were exceeded. This yielded unbiased estimates of the ratios.

The equivalent ratio method used adjusted concentrations to ensure that no denominator value fell below zero. Where the numerator concentrations were less than pre-selected thresholds, default values were used to ensure that no zero or negative ratio could be computed. This process resulted in biased estimates of the ratios, since, on average, the ratios computed were less than the GSC unbiased equivalent ratios.

In both ratio methods, grids of the ratios yielded similarly distributed patterns indicating that either could be used for interpretation. The GSC unbiased equivalent ratios should be used in comparisons with ratios obtained from geochemical methods. The equivalent ratio method calculations were used for all GSC Open File maps and grids.

List of grids:

Grid name	Data type	Units
F_NADR	Natural Air Absorbed Dose Rate	nGy/h
F_TADR	Total count as air absorbed dose rate	nGy/h
F_POT	Potassium	%
F_URA	Equivalent Uranium	ppm
F_THO	Equivalent Thorium	ppm
U_over_TH	Equivalent Uranium / equivalent Thorium	
U_over_K	Equivalent Uranium / Potassium	ppm/%
TH_over_K	Equivalent Thorium / Potassium	ppm/%
MAGRES	Final residual total magnetic field	nT
DRVZ1_MAGRES	Second vertical derivative of final residual total magnetic field	nT
DTMc_micro	Levelled digital elevation model	m. above sea level

Radioactivity Data

Citation: 2005: National Gamma-Ray Spectrometry Program Data Base
Mineral Resources Division,
Geological Survey of Canada,
Earth Sciences Sector,
Natural Resources Canada

Contact: http://gsc.nrcan.gc.ca/gamma/contact_e.php

Aeromagnetic Data

Citation: 2005: Canadian Aeromagnetic Data Base,
Continental Geoscience Division,
Geological Survey of Canada,
Earth Sciences Sector, Natural Resources Canada

Contact: http://gdcinfo.agg.nrcan.gc.ca/contact_e.html#DataCenter

DESCRIPTION DU LEVÉ

DESCRIPTION DU LEVÉ

Titre :	Peter Lake
Pays :	Canada
Province/Territoire :	Saskatchewan
No. de projet de la Base Canadien des données aéromagnétiques :	319
Date du début du levé :	2003-08-31
Date de la fin du levé :	2004-09-30
Type d'acquisition de données :	numérique
Plateforme :	avion
Type de levé :	Spectrometrie et champ magnétique total
Numeros des Dossiers Public de la CGC :	4847 à 4878
Geoide :	NAD83

Frontière du levé :

	Latitude	Longitude
	58°04'57"	-103°32'45"
	57°40'00"	-104°19'59"
	57°00'00"	-104°19'59"
	57°00'00"	-103°45'00"
	57°52'00"	-102°00'00"
	59°00'00"	-102°00'00"
	59°00'00"	-102°32'05"
	58°25'26"	-103°47'03"
	58°17'20"	-103°35'09"
	58°29'38"	-103°07'29"
	58°21'05"	-102°53'03"
	58°13'26"	-103°10'20"
	58°10'10"	-103°04'54"
	58°04'58"	-103°16'08"
	58°04'57"	-103°32'45"

SPECIFICATIONS

Modèle d'altitude du levé :	moulant	
Pente maximum de montée/descente (%) :	5%	
Verification de la trajectoire de vol :	video	
Lignes de vol :		
	Traverse :	
	Garde au sol :	125 m
	Direction :	135° - 315°
	Espacement :	400 m
	Kilométrage total :	47,986 lkm
	No première ligne :	10
	No dernière ligne :	6390

	Contrôle :	
	Garde au sol :	125 m
	Direction :	45° - 225°
	Espacement :	4000 m
	Kilométrage total :	4,864 lkm
	No première ligne :	7921
	No dernière ligne :	8210
Système de navigation primaire :		
Capteur :	GPS (fréquence double)	
Fréquence d'enregistrement :	10Hz	
Surveillance d'altitude au-dessous de la surface :		
Capteur :	RADAR	
Fréquence d'enregistrement :	10Hz	
Surveillance variation diurnale :		
Longueur de la corde :	60 sec	
Deviation maximum :	3 nT	
Fréquence d'enregistrement :	1 Hz	
Magnétiques :		
Capteur :	Scintrex	CS2
Sensibilité :	0.001 nT	
Précision :	0.01 nT	
Système :	Cesium	
Fréquence d'enregistrement :	10 Hz	
Gradiomètre vertical :		
Séparation des capteurs :	n/a	
Electromagnétiques :		
Système :	n/a	
Fréquences :	n/a	
Abreviations :	n/a	
VLF :		
Station en ligne :	n/a	
Spectrometrie :		
Capteur :	Exploranium	GR-820
Fréquence d'enregistrement :	1 Hz	
Volume du détecteur principal :	50 l	
Volume du détecteur dirigé vers le haut :	8.3 l	

Données en profil - Spectrometrie ou champ magnétique total

#	Nom	Unité	Valeur nulle	Description
Champs communs (A et B)				
01:	LINE	-	-	Numéro de ligne de vol
02:	TIME	sec	500000.0	Heure GPS
03:	LAT (Y)	deg	5000.0	Latitude
04:	LONG (X)	deg	5000.0	Longitude
05:	GPSALT	m	50000.0	Altitude GPS (édité)
06:	RALT	m	50000.0	Altitude radar (Altitude au-dessus du sol)
07:	BALT	m	50000.0	Altitude barométrique
08:	DEMLEV	m	50000.0	Modèle topographique numérique nivellé
Données magnétiques (A)				
09:	SRVMGLEV	nT	500000.0	Intensité du champ magnétique total: nivellement par lignes de contrôles
10:	SRVMGRES	nT	500000.0	Composante résiduelle du champ magnétique total
Spectrometrie (B)				
09:	F_TEMPC	Celsius		Température dehors
10:	F_ALTSTP	m		Altitude effective au-dessus du sol (Altitude Radar ajustée à la température et pression normales)
11:	F_PRKPA	kPa		Pression
12:	F_TADR	nGy/h		Taux d'absorption total dans l'air nivelé
13:	F_NADR	nGy/h		Taux d'absorption naturel dans l'air calculé de: F_POT, F_URA, F_THO
14:	F_POT	%		Concentration en Potassium nivelé
15:	F_URA	ppm		Concentration en Uranium nivelé
16:	F_THO	ppm		Concentration en Thorium nivelé
17:	TH_over_K	ppm/%		Thorium équivalent / Potassium
18:	U_over_K	ppm/%		Uranium équivalent / Potassium
19:	U_over_TH			Uranium équivalent / Thorium équivalent
20:	F_RTK	ppm/%		Thorium équivalent / Potassium non biaisé de la CGC
21:	F_RUK	ppm/%		Uranium équivalent / Potassium non biaisé de la CGC
22:	F_RUT			Uranium équivalent / Thorium équivalent non biaisé de la CGC

Deux ensembles de valeurs calculées de rapports d'éléments radioactifs sont compris dans cet ensemble de données : le rapport « équivalent non biaisé de la CGC » et le rapport « équivalent ».

La méthode du rapport équivalent non biaisé de la CGC a recours aux concentrations mesurées et fournit des rapports vrais. Cependant, lorsque la concentration de potassium est en dessous d'un certain seuil, on suppose que le lieu de la valeur est situé au-dessus d'un plan d'eau. De tels endroits sont jugés non valides pour le calcul des rapports. Aux endroits jugés valides où, à la fois, les valeurs du numérateur et du dénominateur sont supérieures aux seuils choisis, le calcul des rapports est permis. Lorsque ces seuils ne sont pas atteints, les données de paires de points de mesure situés à distance croissante le long de la ligne de vol sont ajoutées successivement au numérateur et au dénominateur. Le rapport est calculé une fois que les valeurs des deux seuils sont dépassées. Cela permet d'obtenir des estimations non biaisées des rapports.

La méthode du rapport équivalent a recours à des concentrations ajustées de manière à s'assurer qu'aucune valeur du dénominateur ne se situe au-dessous de zéro. Lorsque les concentrations du numérateur sont inférieures aux valeurs limites choisies d'avance, des valeurs par défaut sont utilisées afin de s'assurer qu'aucune valeur nulle ou négative du rapport n'est calculée. Ce processus produit des estimations biaisées des rapports puisque, en moyenne, les valeurs des rapports calculés sont inférieures à celles des rapports équivalents non biaisés de la CGC.

Pour les deux méthodes de calcul, les grilles des rapports présentent des configurations de répartition semblables, ce qui nous indique que l'une ou l'autre peut être utilisée pour l'interprétation. Les rapports équivalents non biaisés de la CGC doivent être utilisés dans les comparaisons avec des rapports obtenus à partir de méthodes géochimiques. Les calculs de la méthode du rapport équivalent sont utilisés pour toutes les cartes et grilles publiées dans la série des dossiers publics de la CGC.

Liste des grilles:

Grid name	Data type	Units
F_NADR	Taux d'absorption naturel dans l'air	nGy/h
F_TADR	Compte total sous forme d'absorption dans l'air	nGy/h
F_POT	Potassium	%
F_URA	Équivalent d'Uranium	ppm
F_THO	Équivalent de Thorium	ppm
U_over_TH	Équivalent d'Uranium / équivalent de Thorium	
U_over_K	Équivalent d'Uranium / Potassium	ppm/%
TH_over_K	Équivalent de Thorium / Potassium	ppm/%
MAGRES	Composante résiduelle du champ magnétique total	nT
DRVZ1_MAGRES	Dérivée première verticale de la composante résiduelle du champ magnétique total	nT
DTMc_micro	Modèle topographique numérique nivelée	m. above sea level

Données radioactivités

Citation: 2005: Base de données de la Programme national de spectrométrie gamma
 Division des ressources minérales
 Commission géologique du Canada
 Secteur des sciences de la Terre
 Ressources naturelles Canada

Personne-ressource compétente : http://gsc.nrcan.gc.ca/gamma/contact_f.php

Données aéromagnétiques

Citation: 2005: Base canadienne de données aéromagnétiques,
 Division de la géologie du continent,
 Commission géologique du Canada,
 Secteur des sciences de la Terre,
 Ressources naturelles Canada

Personne-ressource compétente : http://gdinfo.agg.nrcan.gc.ca/contact_f.html - DataCentre