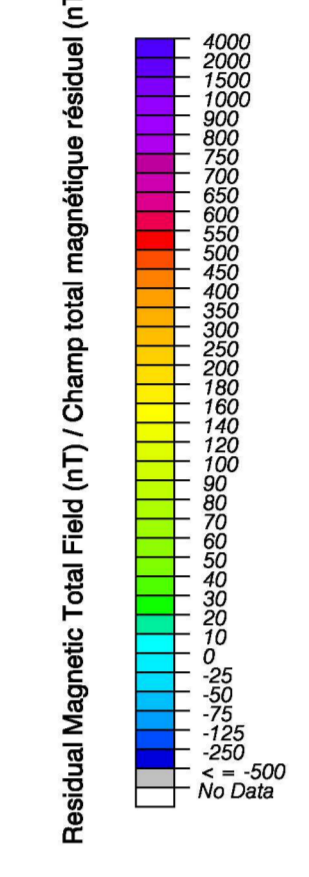


Composite image-map of RADARSAT-1 SAR and Residual Magnetic Total Field Data

The RADARSAT-1 SAR image and airborne residual magnetic data were merged using a Hue Saturation Value (HSV) technique. The intensity of the image (brightness) is modulated by the SAR data and image colour (or hue) is modulated by total field magnetism, resampled at a 50 m cell size. The blue colour refers to magnetic lows and the bright red and purple colour corresponds to magnetic highs. The geologist can interpret simultaneously the topography (given by SAR) and the distribution of magnetic minerals in rocks (given by the total magnetic field) to interpret regional geology and structure. This type of image-map is a useful tool for geological mapping and interpretation. RADARSAT-1 SAR data were provided by the Canada Centre for Remote Sensing and the magnetic data were obtained from the Regional Geophysics Section, Geological Survey of Canada.

Carte-image composite du RSO de RADARSAT-1 et des données du champ total magnétique résiduel

L'image RSO de RADARSAT-1 et les données résiduelles du magnétisme d'un survol aéroporté ont été fusionnées par la technique de la Teinte Saturation Valeur (Hue Saturation Value ou HSV). L'intensité de l'image (luminosité) est modulée par l'image RSO alors que la couleur (ou la teinte) est modulée par le champ total du magnétisme, le tout a été ré-échantillonné à maille de 50 m. Les tons de bleu foncé correspondent aux bas magnétiques et les tons de rouge et de violet clair représentent les hauts magnétiques. Le géologue peut interpréter simultanément la topographie et la morphologie du terrain (obtenues depuis l'image RSO) et la répartition du contenu en minéraux magnétiques des roches (obtenue à partir du champ total du magnétisme) pour interpréter la géologie régionale et la structure. Ce type de carte-image constitue un outil utile et efficace pour effectuer la cartographie et l'interprétation géologique. Le Centre canadien de télédétection a fourni l'image RADARSAT-1, les données du magnétisme proviennent de la Section de la géophysique régionale de la Commission géologique du Canada.



For information, please contact Vern Stogryn (CCRS) at (613) 947-1215

References:

Lynch, G., Barr, S.M., Houlahan, T., and Gilles, P., 1998. Geological Compilation, Cape Breton Islands, Nova Scotia. Geological Survey of Canada, Open File 3159, scale 1:250 000.

Geological Survey of Canada, 1987. Geophysical series maps of an airborne Gamma-ray Spectrometry survey with VLF and magnetic, Cape Breton Highlands, Nova Scotia. Geoseries maps 36111 (2,3,6,7,9 & 10) scale 1:50 000.

For K.L., 1994. Multiparameter Geophysical Survey of Northern Cape Breton Island, Nova Scotia. G-series map 36111(01), scale 1:50 000.

For K.L., 1994. Multiparameter Geophysical Survey of Southeastern Cape Breton Island, Nova Scotia. Aerial Geoseries maps 36111(10, 11, 14, 15 & 16) and 36111(1, 2-5E & 4)G, scale 1:50 000.

Geological Survey of Canada, 1997. Residual magnetic total field data, Cape Breton Island, Nova Scotia. Data is available from the Data Centre, phone (613) 946-5266, or Fax (613) 952-8987.

Deller, S.A., Oakley, G.N. and Verbeef, J., 1998. Magnetic vertical derivative map, Cape Breton Island, Nova Scotia, with geology overlay, GSC Open File 3377, scale 1:250 000.

RADARSAT SAR Image © Canadian Space Agency, 1997. SAR image of Cape Breton Island, Nova Scotia, acquired by the Canada Centre for Remote Sensing. Processed by RADARSAT International Inc. Image processing by the Canada Centre for Remote Sensing.

Airborne Geophysics, Geology and Radarsat-1 SAR Compilation
Compilation des données de levé géophysique aéroporté, de la géologie et du RSO de RADARSAT-1

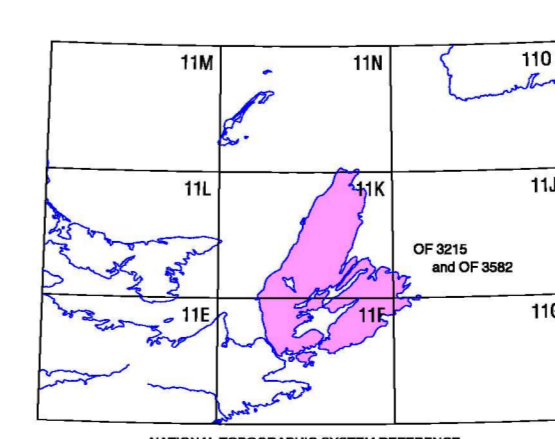
CAPE BRETON ISLAND
NOVA SCOTIA / NOUVELLE-ÉCOSSE

Composite Image-Map of Radarsat-1 SAR and Residual Magnetic Data
Carte-image composite du RSO de RADARSAT-1 et des anomalies du magnétisme résiduel

Scale 1:250 000 - Échelle 1:250 000

Kilomètres 0 5 10 15 20 Kilomètres

Universal Transverse Mercator Projection - Zone 20
Projection transversale universelle de Mercator - Ceinture 20
© Crown copyrights reserved / © Droits de la Couronne réservés



OPEN FILE DOSSIER PUBLIC 3582d

GEOLOGICAL SURVEY OF CANADA / COMMISSION GÉOLOGIQUE DU CANADA
OTTAWA 1998

Line spacing / Espacement des lignes = 1000 metres

Digital cartography by R.J. Heu (GSC)
RADARSAT-1 SAR completion by R. McGregor (CCRS)

Surveys flown, compiled and funded by or for the Geological Survey of Canada under the Canada-Nova Scotia Mineral Development Agreements
Ces levés ont été effectués, compilés et subventionnés par ou pour la Commission géologique du Canada sous les ententes Canada-Nouvelle-Écosse: les ententes des exploitations minérales.

Digital base map from Canada Centre for Geomatics published at the same scale. Generalized and modified by the Geological Survey of Canada