

Composite image-map of RADARSAT-1 SAR and Canadian Digital Elevation Data

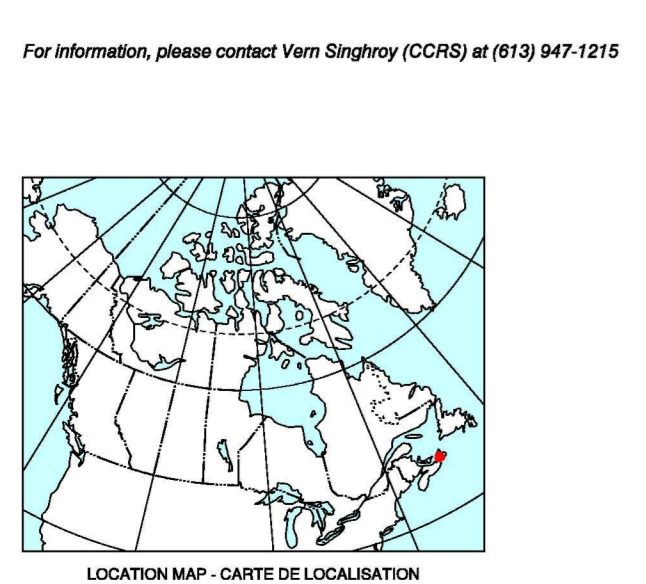
The RADARSAT-1 SAR image and the Canadian Digital Elevation Data (CDED) at a 3 second grid size were merged using the Hue Saturation Value (HSV) technique. The intensity of the image (brightness) is modulated by the SAR data and image colour (hue) is modulated by elevation, and resampled at a 50 m cell size. The dark blue colour corresponds to near sea level altitude and the bright red colour to the highest altitude (approximately 530 m). This technique provides a method of combining the surface morphology sensitivity of SAR with elevation information CDED. RADARSAT-1 SAR data was provided by the Canada Centre for Remote Sensing and the CDED was obtained from the Canada Centre for Mapping.

Carte-image composite du RSO de RADARSAT-1 et des données numériques d'élevation canadiennes

L'image RSO de RADARSAT-1 et les données numériques d'élevation canadiennes à maille de 3 secondes 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 l'élevation. Le tout a été ré-échantillonné à maille de 50 m. Les tons de bleu foncé correspondent aux altitudes proches du niveau moyen de l'océan et les tons de rouge représentent les altitudes les plus élevées (environ 530 m). Cette technique permet de combiner la sensibilité du RSO à la morphologie des terrains, à l'information d'élevation du modèle numérique d'élevation. Le Centre canadien de télédétection a fourni l'image RADARSAT-1, les données numériques d'élevation canadiennes proviennent du Centre canadien de cartographie.

Elevation / élévation (mètres)

- max 532m
- ~400m
- ~300m
- ~200m
- ~100m
- < 50m
- No Data



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

References:

Lynch, G., Barr, S.M., Houlahan, T., and Gilles, P.
1985. Geological Compilation, Cape Breton Island, 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. Geomatics maps 36111 (2,3,6,7,9 & 10) scale 1:50 000.

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

Forsyth, D.
1994. Multiparameter Geophysical Survey of Southeastern Cape Breton Island, Nova Scotia. Avri. G-series maps 36111(10, 11, 14, 15 & 16) and 36111(1, 2-5E & 4)S, scale 1:50 000.

Geological Survey of Canada,
1997. Residual magnetic field data, Cape Breton Island, Nova Scotia. supplied by the Geophysical Data Centre, Digital aeromagnetic data is available from the Data Centre, phone (613) 952-5265, 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 aéroportée, de la géologie et du RSO de RADARSAT-1

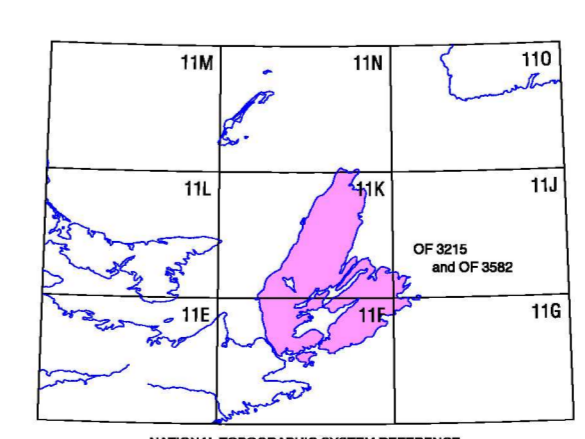
CAPE BRETON ISLAND
NOVA SCOTIA / NOUVELLE-ÉCOSSE

Composite image-map of Radarsat-1 SAR and Canadian Digital Elevation Data
Carte-image composite du RSO de RADARSAT-1 et des données numériques d'élevation canadiennes

Scale 1:250 000 - Échelle 1:250 000

Kilometers 0 5 10 15 20 Kilomètres

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



NATIONAL TOPOGRAPHIC SYSTEM REFERENCE

Recommended Citation:
Helm, R.J. and Strohmer, V.,
1998. Airborne Geophysics, Geology and Radarsat-1 SAR Compilation. Composite image-map of Radarsat-1 SAR and Canadian Digital Elevation Data. Carte-image composite du RSO de RADARSAT-1 et des données numériques d'élevation canadiennes, Cape Breton Island, Nova Scotia. Geological Survey of Canada, Open File 3582b, scale 1:250,000.

OPEN FILE
DOSSIER PUBLIC
3582b
GEOLOGICAL SURVEY OF CANADA
COMMISSION GÉOLOGIQUE DU CANADA
OTTAWA
1998

Line spacing / Espacement des lignes - 1000 metres

Digital cartography by R.J. Helm (GSC)
RADARSAT-1 SAR completion by R. McKeown (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