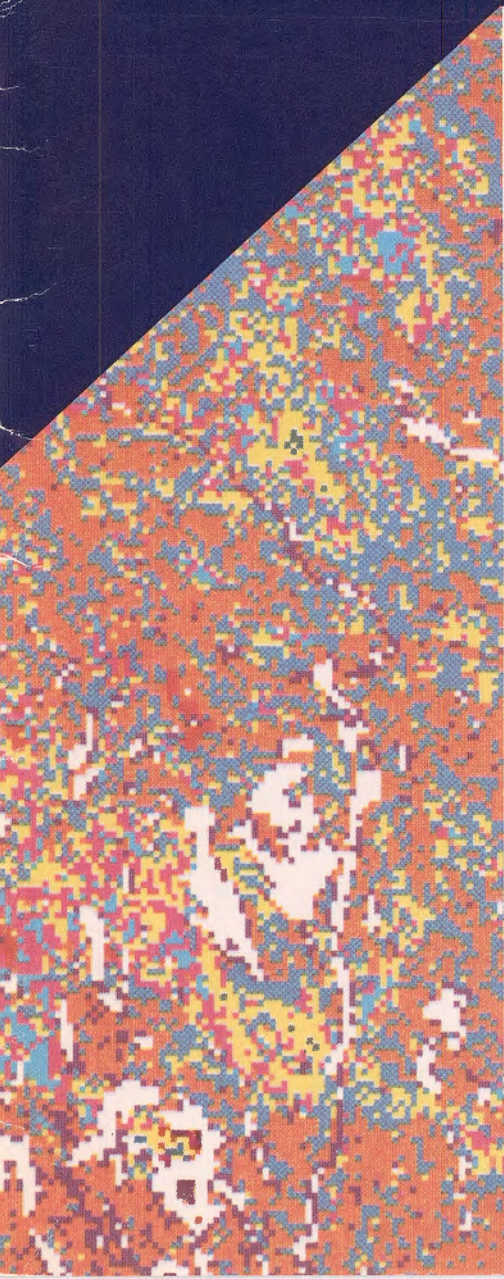


1035844

TÉLÉDÉTECTION:

CENTRE CANADIEN DE TÉLÉDÉTECTION

PRODUITS DISPONIBLES





Énergie, Mines et
Ressources Canada

Energy, Mines and
Resources Canada

Canada 

This document was produced
by scanning the original publication.

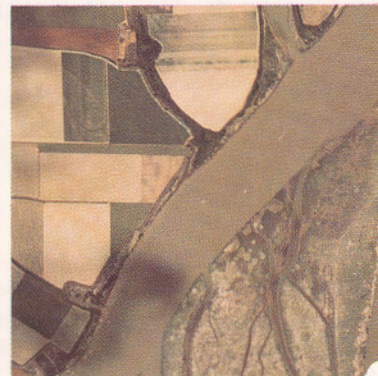
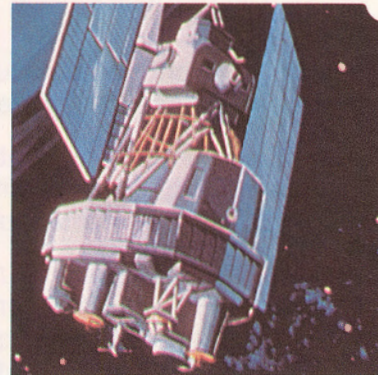
Ce document est le produit d'une
numérisation par balayage
de la publication originale.

COPY

RESORS

TÉLÉDÉTECTION: PRODUITS DISPONIBLES

CENTRE CANADIEN DE TÉLÉDÉTECTION



INTRODUCTION

Depuis 1972, le Centre canadien de télédétection (C.C.T.) cherche constamment à produire de nouveaux documents d'observation de la terre à l'intention des responsables de la gestion des ressources dans divers domaines: géologie, agriculture, hydrologie, urbanisme, aménagement régional, pâturages ou foresterie, pour n'en citer que quelques-uns.

À cette fin, les données obtenues par des capteurs montés à bord d'avions ou de satellites sont traitées au moyen d'ordinateurs perfectionnés au C.C.T.

Les données obtenues des satellites LANDSAT peuvent être corrigées radiométriquement et géométriquement, pour pouvoir ensuite être analysées sous forme de bandes magnétiques numériques ou d'images photographiques.

Le traitement des données brutes recueillies par satellite ou par avion fournit ainsi un large éventail de produits «standard» ou «spéciaux». Les utilisateurs pourront, par exemple, tirer parti des techniques d'analyse numérique disponibles sur les équipements interactifs dont dispose le Centre. Informaticiens, spécialistes du traitement des images et scientifiques de diverses disciplines y sont à leur disposition.

Pour de plus amples renseignements concernant l'utilisation des services et produits décrits dans cette brochure, contacter la:

Section Assistance aux utilisateurs et commercialisation
717, chemin Belfast
Ottawa, Ontario
K1A 0Y7
Téléphone: (613) 995-1210
Télex: 053-3777

TABLE DES MATIÈRES

Assistance aux utilisateurs	4
Téledétection par satellite	5
Téledétection aérienne	5
Systèmes d'analyse des données	5
Produits dérivés des données-satellites	6
Liste des produits et délais de livraison	7
Bandes magnétiques de niveau 1	8
Bandes magnétiques de niveau 2	9
Produits Vidicon	10
Transmission par facsimilé	11
Microfiche	12
Tirages couleur ou noir et blanc	13
Film positif 70 mm, noir et blanc	14
Produits obtenus par téledétection aérienne	16
Balayeur multispectral	17
Radar à ouverture synthétique	18
Radiomètre à balayage infrarouge	19

Assistance aux utilisateurs

Le C.C.T. dispose à Ottawa d'un centre de documentation permettant de renseigner les utilisateurs sur la façon de commander les données de télédétection. Ces installations, situées au 717, chemin Belfast, sont accessibles comme suit:

Au téléphone: (613) 995-1210

Par télex: 053-3777

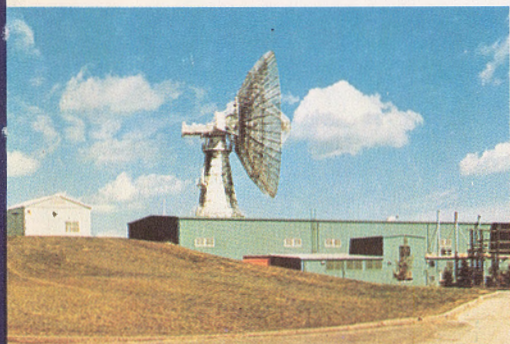
Heures de service: de 8 h à 16 h, du lundi au vendredi.

On y trouvera les moyens de recherche suivants:

- terminaux conversationnels permettant l'accès immédiat à un inventaire informatisé (IISS) pour recherche par critère géographique ou descriptif;
- un recueil d'images prises par satellite depuis 1972 couvrant toutes les régions du Canada;
- une collection de microfiches reproduisant les «images-minutes» en noir et blanc en bande 6 (infrarouge) de toutes les orbites au-dessus du Canada. Ces données sont classées chronologiquement et indexées en fonction de l'orbite et du numéro de rangée de chaque scène. Des lecteurs de microfiches sont disponibles sur place;
- des diapositives 35 mm illustrant les produits obtenus à partir du traitement numérique ou analogique;
- un calendrier des passages LANDSAT (tous les 9 ou 18 jours) pour toutes les régions du Canada; et
- des cartes et catalogues donnant les orbites et les centres d'images satellite pour le Canada.

L'inventaire informatisé (IISS) contient l'identification des clichés, leur date d'acquisition, le pourcentage de la couverture nuageuse sur l'image et la qualité générale du cliché pour chaque image LANDSAT.

À côté de ces installations concernant les données elles-mêmes se trouve le service de renseignements techniques du C.C.T. qui offre un système de recherche bibliographique informatisé appelé RESORS. RESORS permet de faire une recherche des publications disponibles concernant les applications et les techniques de la télédétection en français et en anglais.



*Station de réception LANDSAT
de Prince-Albert, Saskatchewan*



Falcon Fanjet du C.C.T.



Système d'analyse des données du C.C.T.

Télétection par satellite

Le C.C.T. gère deux stations de réception captant régulièrement les données des satellites LANDSAT et NOAA. Ces stations sont situées à Prince-Albert, Saskatchewan et Shoe-Cove, Terre-Neuve.

Télétection aérienne

Le C.C.T. dispose de quatre avions (deux DC-3, un Falcon Fanjet et un Convair 580) équipés d'une variété d'instruments de télétection des plus perfectionnés. Ces avions peuvent être loués par l'intermédiaire de la société Innotech Aviation Ltée.

Systemes servant à l'analyse des données

Le C.C.T. possède deux systèmes d'analyse numérique des données. Le premier, connu sous le nom de CIAS, sert un seul utilisateur à la fois et n'exige pas de connaissances avancées en informatique. Il est composé d'un ordinateur spécialisé, d'un ensemble de programmes de traitement bien documentés et d'une série de «menus» par lesquels l'utilisateur communique ses instructions à l'ordinateur.

Un deuxième système, appelé TRIAD, fonctionnant en temps partagé est également offert aux utilisateurs plus avancés. Sur ce système, les utilisateurs doivent écrire leur propre logiciel et le documenter.

En général, le C.C.T. encourage les utilisateurs, dans la mesure du possible, à tirer parti des services d'analyse des données offerts par l'industrie canadienne et les Centres provinciaux. Au moment de la mise sous presse, les services industriels sont disponibles auprès de:

DIGIM Incorporée (Québec, Québec);
Dipix Systems Ltd. (Ottawa, Ontario);
MacDonald Dettwiler & Associates Ltd. (Vancouver, C.-B.);
OVAAC8 International Ltd. (Toronto, Ontario).

Les installations du C.C.T. ne pourront donc être mises à la disposition des utilisateurs si des services équivalents sont offerts par l'industrie. Pour les besoins ne pouvant être satisfaits par l'industrie, le C.C.T. recouvrera les coûts complets pour les applications opérationnelles et un coût partiel pour les projets de recherche ou de démonstration dûment approuvés.

PRODUITS DÉRIVÉS DES DONNÉES-SATELLITES

Données-satellites: produits standard

1. Bande magnétique LANDSAT MSS, corrigée de niveau 1.
 - 9 pistes, 1600 bpi
 - 4 bandes spectrales, 185 × 185 km
2. Bande magnétique, corrigée de niveau 2 (DICS).
 - Superposable aux cartes du Système topographique national (projection UTM).
 - 4 bandes spectrales, 55 × 70 km

TYPE	ÉCHELLE	DIMENSION DE L'IMAGE	FORMAT
MSS*	1/1 000 000	185 mm (7,3")	Papier
RBV**	1/500 000	185 mm (7,3")	Papier
MSS	1/500 000	371 mm (14,6")	Papier
RBV	1/250 000	371 mm (14,6")	Papier
MSS	1/250 000	742 mm (29,2")	Papier
RBV	1/125 000	742 mm (29,2")	Papier
MSS	1/3 369 000	70 mm	Film positif
MSS	1/1 000 000	185 mm (7,3")	Film positif
RBV	1/500 000	185 mm (7,3")	Film positif
MSS	1/500 000	371 mm (14,6")	Film positif
RBV	1/250 000	371 mm (14,6")	Film positif

* MSS: Balayeur multispectral

**RBV: Vidicon

(Microfiche, photofax, et transmission par facsimilé sont également disponibles).

Délais de livraison

Les délais de livraison sont variables en fonction des fluctuations des arriérés de commandes. Ces délais sont actuellement comme suit:

PRODUIT	LIEU DE PRODUCTION	DELAI	PRODUIT	LIEU DE PRODUCTION	DELAI
MICROFICHE SERVICE PHOTOFAX NOIR ET BLANC	P.A.* S.C.** P.A. S.C. P.A. S.C. (Images-minutes)	MÊME JOUR DE 4 à 24 HRES 2 SEMAINES 1 SEMAINE	COULEUR — BANDES SUPERPOSÉES RESTITUTEUR COULEURS	P.A. OTTAWA	3 SEMAINES DE 4 à 5 SEMAINES
			BANDES MAGNETIQUES NIVEAU 1	P.A. S.C. OTTAWA OTTAWA	3 SEMAINES 2 SEMAINES 4 SEMAINES 8 SEMAINES
			NIVEAU 2 (DICS) RBV	P.A. (IMAGES-MINUTES) P.A.	2 SEMAINES 11 SEMAINES

* P.A.: Station de Prince-Albert,
Saskatchewan

**S.C.: Station de Shoe-Cove,
Terre-Neuve

Bande magnétique corrigée de niveau 1, 9 pistes, 1 600 bpi, observation
simultanée de 185 km × 185 km dans quatre bandes spectrales.

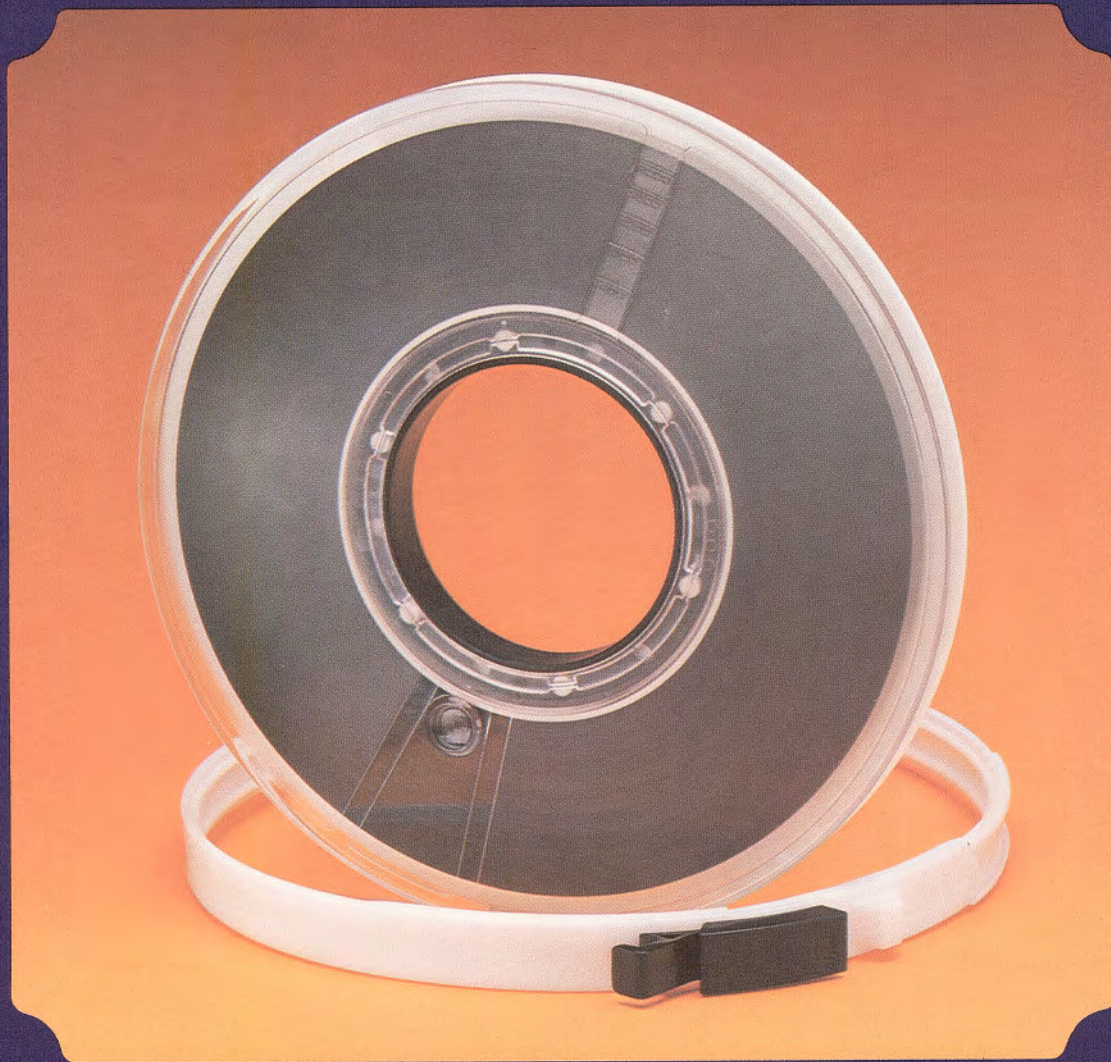


Illustration d'une image de niveau 2 (DICS) rehaussée, avec superposition manuelle des limites du canton de Melfort, Sask.
(Source: Deloitte, Haskins and Sells Associates.)

Bande magnétique corrigée de niveau 2 (DICS), correction géométrique, pixels de $50\text{ m} \times 50\text{ m}$, 9 pistes, 1 600 bpi, observation simultanée de $55\text{ km} \times 70\text{ km}$ dans quatre bandes spectrales (chaque bande magnétique est accompagnée de la portion d'image correspondante tirée sur papier).

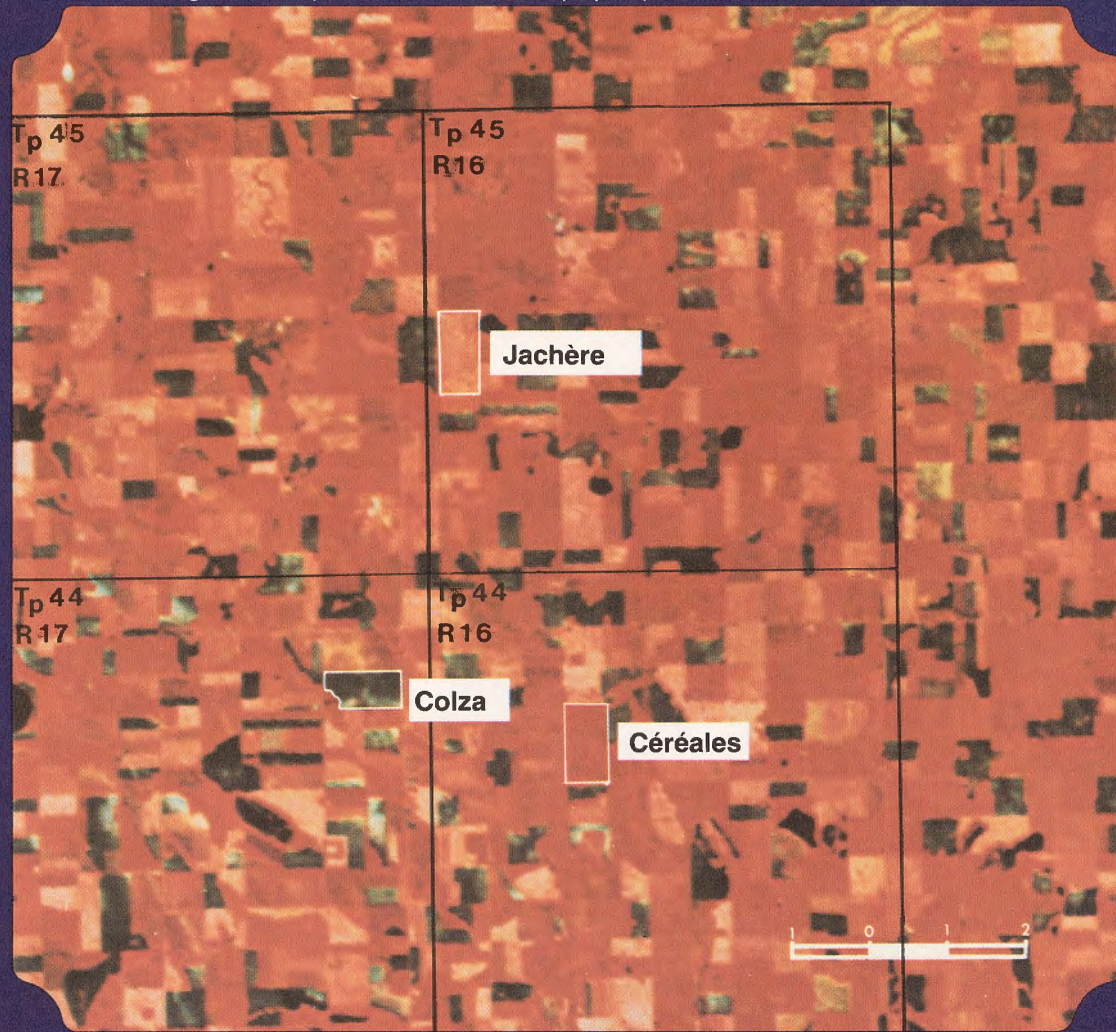
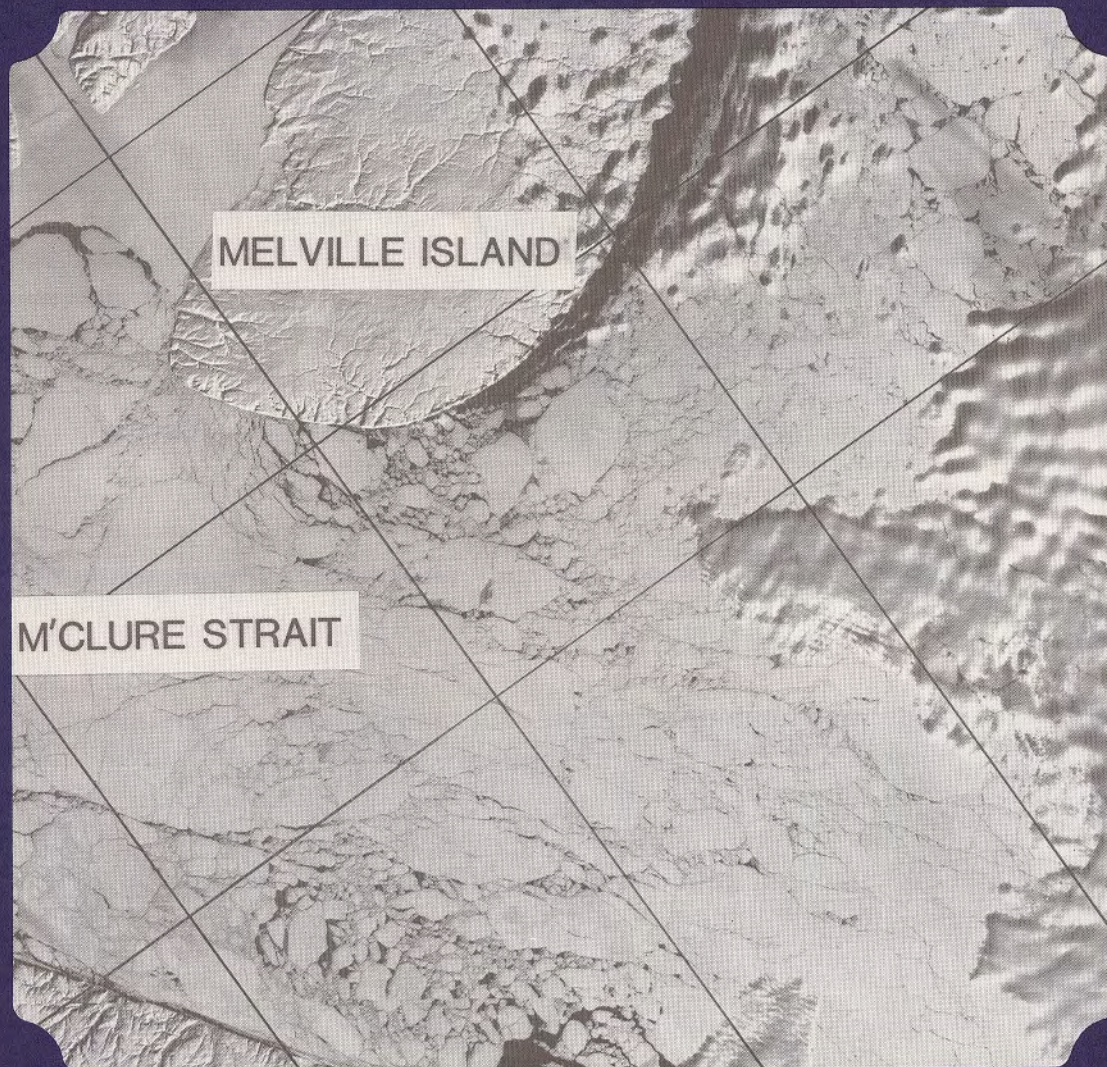





















Image Vidicon (RBV), tirage papier ou film positif en noir et blanc aux échelles du 1/500 000^e ou 1/250 000^e et en tirage papier uniquement au 1/125 000^e.

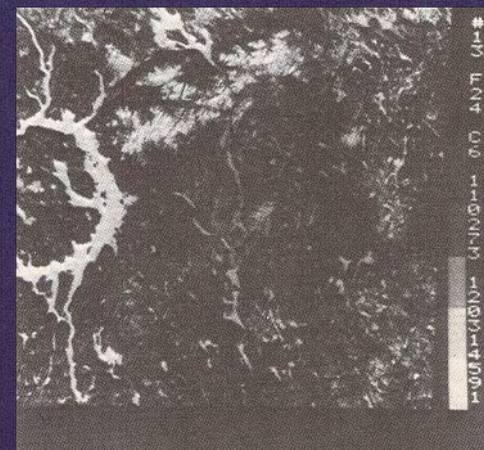


Transmission par facsimilé, imprimé en noir et blanc, bande 7, indiquant l'emplacement de la prise de vue et la couverture nuageuse.



MICROFICHE quotidienne en noir et blanc, reproduisant la bande 6 pour chaque centre d'image des orbites du jour.

TRACK NUMBER	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33
13											
31											
49											
67	NO DATA AVAILABLE										
85	NO DATA AVAILABLE										



Agrandissement du cliché 24, orbite n° 13, illustré à gauche

Tirage papier ou film positif en noir et blanc ou en couleurs aux échelles du
1/1 000 000^e (185 mm × 185 mm), 1/500 000^e (371 mm × 371 mm) ou
1/250 000^e (742 mm × 742 mm).

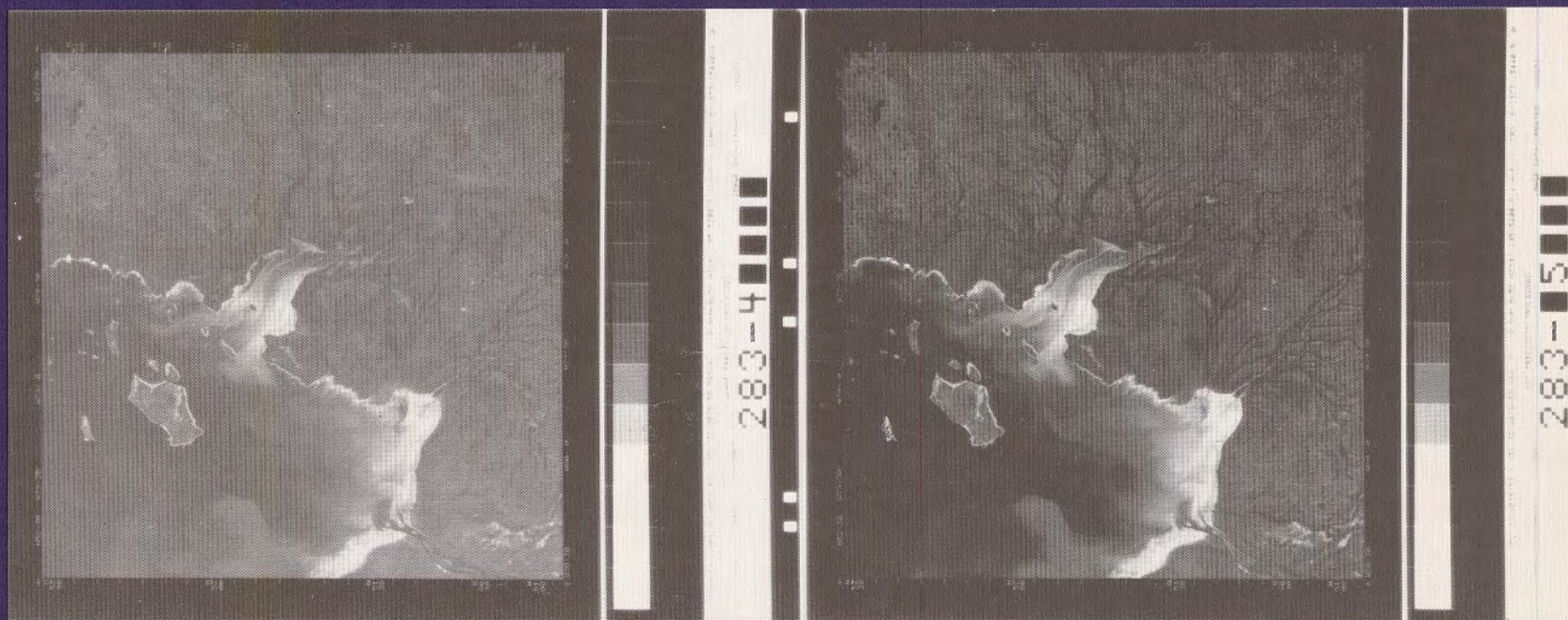


Figure a) Composée couleur n° 1 (bandes MSS 4, 5, 7),
Région de Vancouver, C.-B.



Figure b) Composée couleur n° 2 (bandes MSS 5, 6, 7),
Ile Cornwallis, T.N.-O.

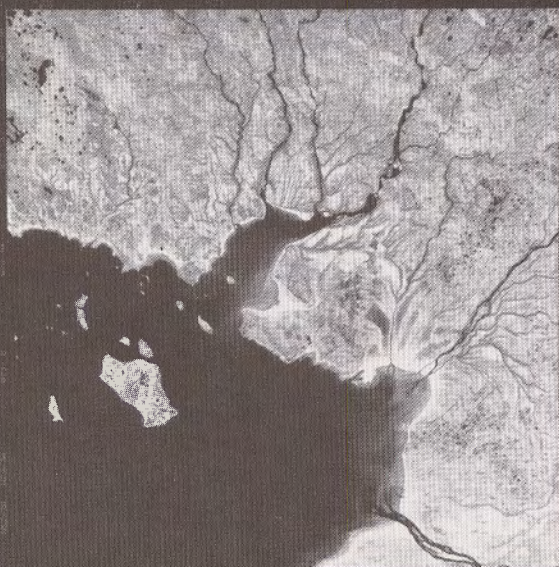
Film positif en noir et blanc de 70 mm (échelle au 1/3 369 000^e) donnant les quatre bandes MSS pour une image donnée.



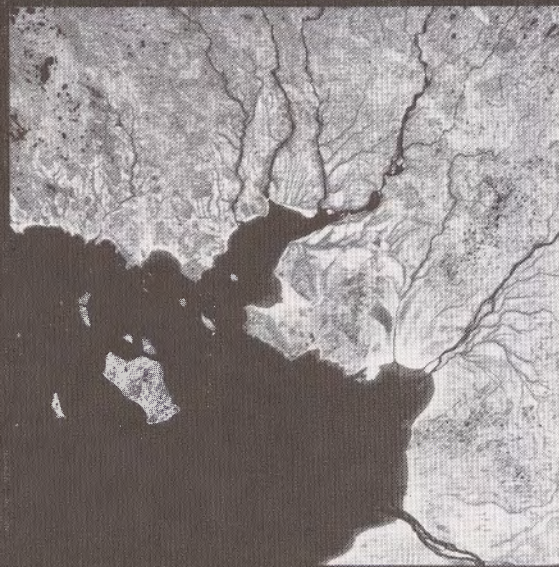
14

Bande 4 (Vert, 0,5 à 0,6 μ m) en noir et blanc

Bande 5 (Rouge, 0,6 à 0,7 μ m) en noir et blanc



Bande 6 (Infrarouge, 0,7 à 0,8 μ m) en noir et blanc



Bande 7 (Infrarouge, 0,8 à 1,1 μ m) en noir et blanc



PRODUITS OBTENUS PAR TÉLÉDÉTECTION AÉRIENNE

Détection de l'érosion des sols à l'aide du balayeur multispectral (MSS) aéroporté.
Grand-Falls, N.-B.

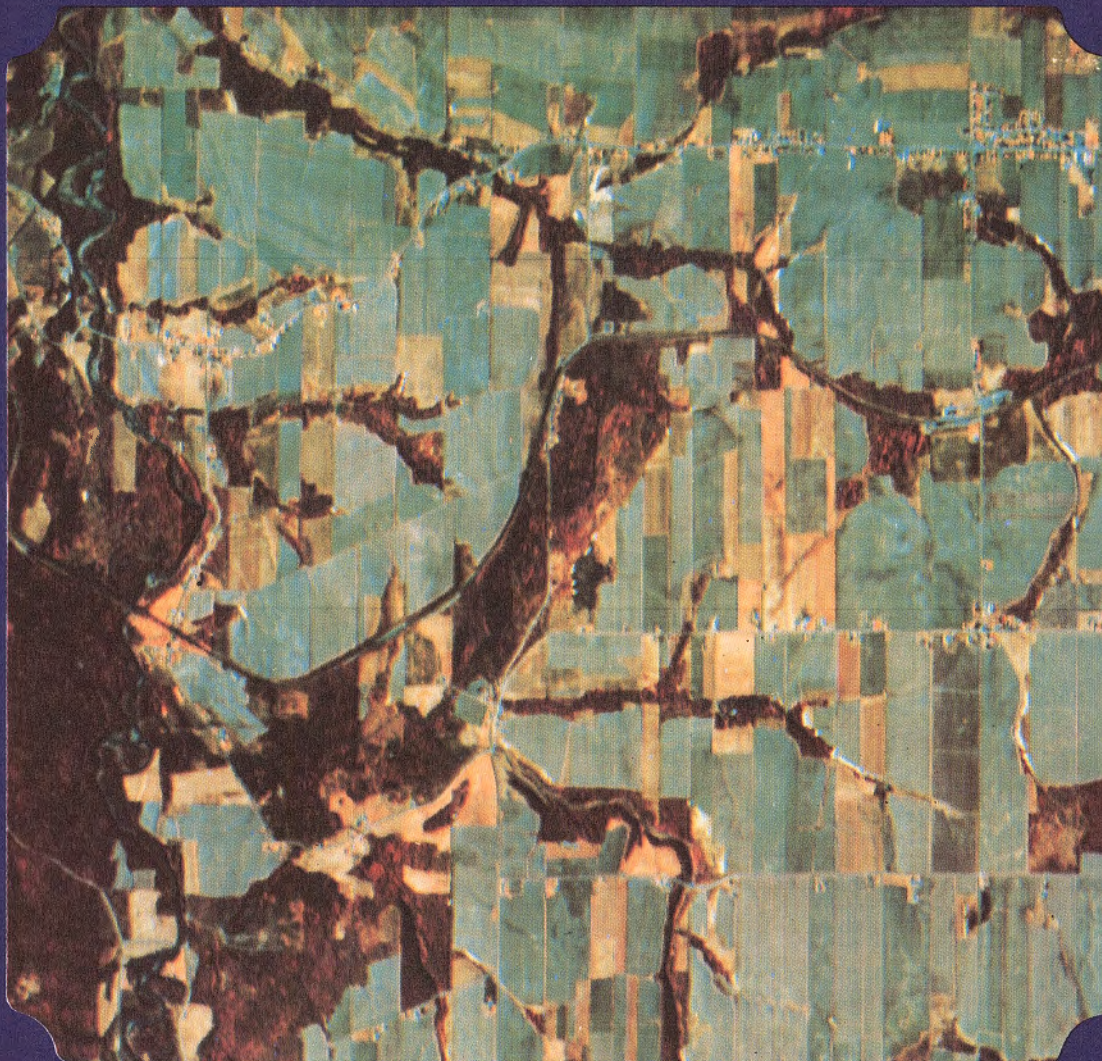
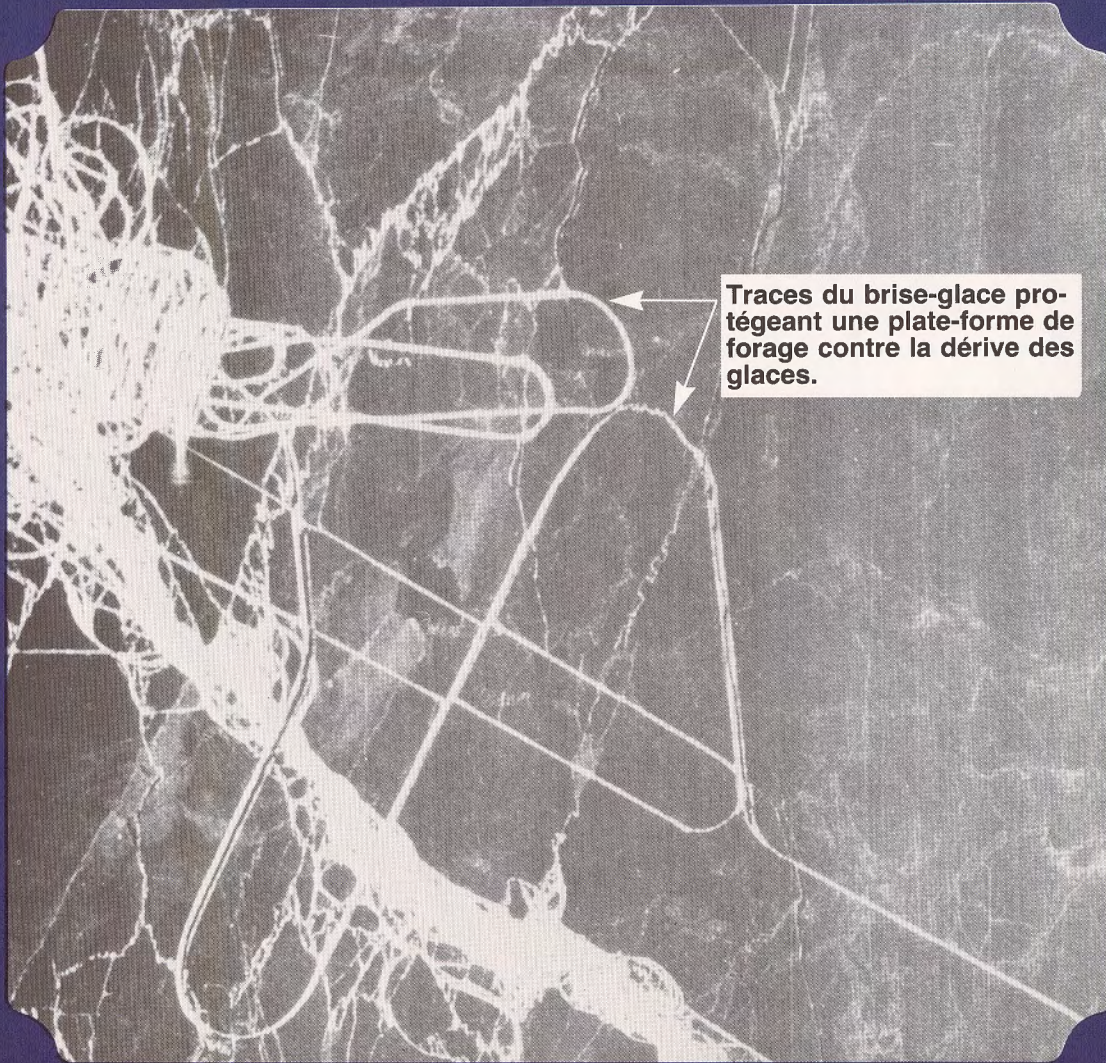


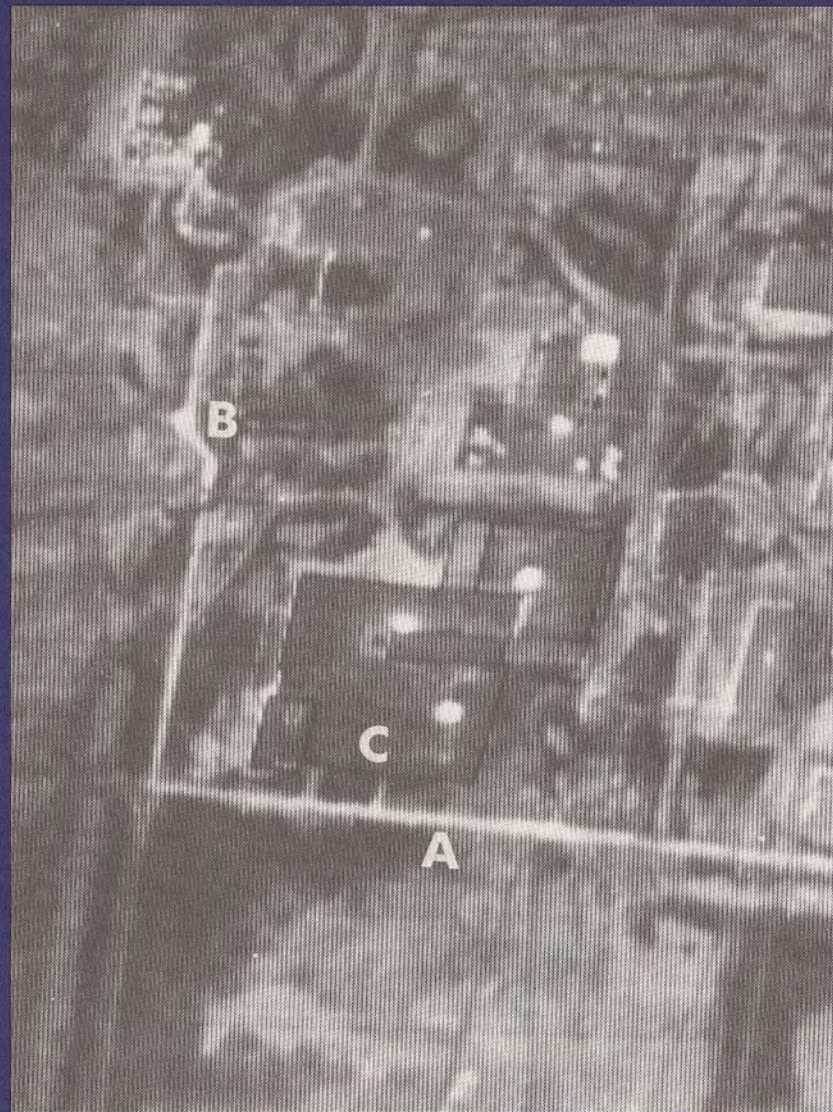
Image prise par un radar à ouverture synthétique (SAR) monté sur le Convair 580 du C.C.T. montrant les opérations d'un brise-glace.
Mer de Beaufort, T.N.-O.



Thermographie aérienne prise à l'aide d'un radiomètre à balayage infrarouge (IRLS) pour la détection des pertes de chaleur.
Charlottetown, Î.-P.-É.



Photographie de bâtiments industriels.



Thermogramme analogique des mêmes bâtiments la nuit.
a) canalisation de vapeur souterraine. b) fuite de la canalisation.
c) chaleur s'échappant d'un toit

NOTES

RESORS

DATE
RECEIVED _____

NOV 01 1982

DATE
CHECKED _____

NOV 01 1982

DATE
INDEXED _____