Document generated on 06/05/2025 12:50 a.m.

Géographie physique et Quaternaire

Slaney, V.R., édit. (1981): *Landsat images of Canada, a geological appraisal*, Geological Survey of Canada, Paper, 80-15, 102 p., 6$.

Bernard Viau

Volume 36, Number 3, 1982

URI: https://id.erudit.org/iderudit/032492ar
DOI: https://doi.org/10.7202/032492ar

See table of contents

Publisher(s)

Les Presses de l'Université de Montréal

ISSN

0705-7199 (print)
1492-143X (digital)

Explore this journal

Cite this review

Viau, B. (1982). Review of [Slaney, V.R., édit. (1981): *Landsat images of Canada, a geological appraisal*, Geological Survey of Canada, Paper, 80-15, 102 p., 6$.] *Géographie physique et Quaternaire*, *36*(3), 337–337. https://doi.org/10.7202/032492ar

Tous droits réservés © Les Presses de l'Université de Montréal, 1982

This document is protected by copyright law. Use of the services of Érudit (including reproduction) is subject to its terms and conditions, which can be viewed online.

https://apropos.erudit.org/en/users/policy-on-use/

This article is disseminated and preserved by Érudit.

Érudit is a non-profit inter-university consortium of the Université de Montréal, Université Laval, and the Université du Québec à Montréal. Its mission is to promote and disseminate research.

https://www.erudit.org/en/

SLANEY, V.R., édit. (1981): **Landsat images of Canada, a geological appraisal,** Geological Survey of Canada, Paper, 80-15, 102 p., 6$.

Le gouvernement fédéral vient de publier un rapport sur la télédétection et l'interprétation d'images en géologie. Le rapport comprend deux parties. La première donne des précisions techniques sur les images Landsat en général, sur les techniques d'interprétation analytiques et numériques, ainsi que sur les possibilités d'interprétation des roches sédimentaires, ignées et métamorphiques, des diverses structures géologiques, des dépôts de surface, des formes glaciaires et de l'exploitation minière en général. Une bibliographie d'une centaine de titres sur l'utilisation de la télédétection en géologie complète la première partie.

La seconde partie a été rédigée par une trentaine de géologues canadiens. On y analyse trente-cinq images Landsat choisies à travers le Canada. Un texte, un schéma d'interprétation et une courte bibliographie accompagnent presque toutes les images. La majorité d'entre elles, soit 19 sur 35, ont été prises en septembre ou octobre, afin de minimiser l'effet de la végétation.

Douze des trente-cinq images sont reproduites en couleur à l'échelle de 1/1 000 000 et combinent les bandes 4, 5 et 7. Les images, reproduites en noir et blanc, ne montrent la réflectance que d'une seule bande à la fois; tour à tour, les bandes 5, 6 et 7 sont utilisées à peu près également; la bande 4 n'est jamais utilisée seule. Les bandes 6 ou 7 mettent en évidence les structures géologiques, tandis que la bande 5 est utilisée lorsque les dépôts meubles ou la charge solide des cours d'eau présentent un intérêt. Signalons cinq images particulièrement intéressantes: la côte ouest de Terre-Neuve, commentée par L.M. Cumming, la baie de James commentée par R. Skinner, la péninsule ontarienne par B. Liberty, la région de Medicine Hat par D.A. St-Onge et celle du lac Kluane par R.B. Campbell.

Il aurait peut-être été préférable, pour l'ensemble de l'ouvrage, de mettre en carton un extrait de la carte topographique à l'échelle de 1/2 000 000 propre à chaque image; l'interprétation monoculaire y aurait gagné. On a imposé aux auteurs la seule contrainte de la longueur du texte; il en résulte des qualités d'interprétation fort différentes. On peut comparer, à titre d'exemple, la côte ouest de Terre-Neuve (fig. 2.3A) avec le système de faille de Wopmay près du grand lac des Esclaves, (fig. 1.12) où l'image Landsat n'est accompagnée que d'un texte de 150 mots, sans aucun schéma d'interprétation. Il aurait, de même, été préférable de fournir des indications sur le traitement couleur donné aux images, ainsi que certains critères d'interprétation. Plusieurs auteurs s'accordent à dire que la distinction entre les unités stratigraphiques est souvent impossible, sauf entre les massifs cristallins et les unités sédimentaires. Par contre, pour la cartographie des linéations, l'apport des images Landsat est indéniable.

Dans l'ensemble, *Landsat images of Canada, a geological appraisal* constitue un excellent rapport d'information; il est de présentation soignée et agréable. Les images présentées n'ont subi aucun traitement et, dans le cas des images couleurs, les bandes ont simplement été superposées. L'interprétation est donc purement analogique. On a cependant souvent l'impression que les auteurs ont simplement transféré les limites stratigraphiques et structurales des cartes géologiques sur l'image; les critères d'interprétation sont le point faible de l'ouvrage. Souhaitons une prochaine publication de qualité semblable, mais portant cette fois sur l'interprétation numérique des images appliquée aux sciences de la Terre.

Bernard VIAU