Document generated on 04/24/2024 10:25 a.m.

Cahiers de géographie du Québec

La géomorphologie de l'île Ellef Ringnes, Territoires du Nord-Ouest, Canada

Denis St-Onge

Volume 7, Number 14, 1963

URI: https://id.erudit.org/iderudit/020428ar
DOI: https://doi.org/10.7202/020428ar

See table of contents

Publisher(s)

Département de géographie de l'Université Laval

ISSN

0007-9766 (print)
1708-8968 (digital)

Explore this journal

Cite this note

St-Onge, D. (1963). La géomorphologie de l'île Ellef Ringnes, Territoires du Nord-Ouest, Canada. *Cahiers de géographie du Québec*, *7*(14), 229–229. https://doi.org/10.7202/020428ar

Tous droits réservés © Cahiers de géographie du Québec, 1963

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/

NOTES ET NOUVELLES

La géomorphologie de l'île Ellef Ringnes, Territoires du Nord-Ouest, Canada *

L'étude géomorphologique régionale de l'île Ellef Ringnes entreprise dans le cadre du Programme d'étude de la Plateforme continentale arctique a permis d'établir l'importance relative à attribuer aux processus de cryergie, nivation, ruissellement et corrosion fluviale dans l'élaboration du relief d'une île arctique soumise au climat périglaciaire depuis le début du pléistocène.

L'île est composée essentiellement de terrains meubles ou modérément consolidés (argiles, schistes, sables et grès tendres) d'âge mésozoïque et tertiaire ancien, qui ont été modérément affectés par le plissement alpin. Localement des anticlinaux diapiriques de gypse permien déforment ces couches ; ailleurs elles sont traversées par des dykes et des sills de gabbro qui donnent naissance à des reliefs imposants.

L'analyse pétrographique des sables de la *Formation de Beaufort* (Plio-pléistocène), appuyée par l'étude palynologique de J. Terasmæ, permet de les interpréter comme un dépôt d'épandage alluvial ayant recouvert, en bordure, une pénéplaine fini-tertiaire, qui a été incisée au cours du Pléistocène lors du soulèvement de l'île. Le réseau hydrographique date du début de ce soulèvevement. L'inlandsis n'a pas atteint l'île et le relief est entièrement conditionné par la structure et les processus périglaciaires.

Des mesures de température dans le sol confirment, comme ailleurs dans l'Arctique, qu'en dessous de 5 cm de profondeur il n'y a qu'un seul cycle gel-dégel par an. L'étude sur le terrain des effets de la cryergie indique que la gélifraction n'intervient efficacement que si la roche est saturée en eau. Des formes cryergiques : felsenmeer, sols à figures géométriques, glace de sol, coulées de gélifluction, et particulièrement les talus d'éboulis, sont décrites et mises en rapport avec la nature de la roche.

La fonte des bancs de neige en saturant d'eau la roche sous-jacente décuple localement la gélifraction, la gélifluction et le ruissellement. Des creux locaux en s'accentuant de la sorte deviennent des replats (parfois en niche) de *nivation* dont la forme dépend de la lithologie.

La présence du pergélisol et l'absence de couverture végétale font que l'infiltration est négligeable ; l'écoulement se faisant quasi totalement en surface, le *ruissellement* et le *ravinement* sont très importants.

La quasi totalité des rivières s'écoule dans des chenaux anastomosés, qui creusent activement leur lit. Ceci résulte de la présence du pergélisol et du régime nival des cours d'eau. Une classification des types de rivières à chenaux anastomosés est proposée.

Denis SAINT-ONGE

---

* Résumé d'une thèse présentée à l'Université catholique de Louvain le 19 décembre 1962, pour l'obtention du grade de docteur en sciences, par Denis-A. Saint-Onge, de Sainte-Agathe, Manitoba, Canada. Directeur de thèse : M. le professeur F. Gullentops.