

Lawrence, Donald B. *Recent Variations in Glaciers and Closed-Basin Lakes. Indications of Climatic Change.* Thirty-third John Wesley Powell Memorial Lecture, May 2nd, 1966

Lawrence, Donald, B., and Lawrence, Elizabeth. *Glacier Studies in New Zealand.* In Mazama, volume 47, No. 13, pp. 17-27, December 1965

Lawrence, Donald B. and Lawrence, Elizabeth. *Response of Enclosed Lakes Current Glaciopluvial Climatic Conditions in Middle Latitude Western North America.* In Annals of the New York Academy of Sciences, volume 95, article I, pp. 341-350, October 1961.

Wilfred H. Theakstone

---

Volume 11, Number 22, 1967

URI: <https://id.erudit.org/iderudit/020715ar>

DOI: <https://doi.org/10.7202/020715ar>

[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 review

Theakstone, W. H. (1967). Review of [Lawrence, Donald B. *Recent Variations in Glaciers and Closed-Basin Lakes. Indications of Climatic Change.* Thirty-third John Wesley Powell Memorial Lecture, May 2nd, 1966 / Lawrence, Donald, B., and Lawrence, Elizabeth. *Glacier Studies in New Zealand.* In Mazama, volume 47, No. 13, pp. 17-27, December 1965 / Lawrence, Donald B. and Lawrence, Elizabeth. *Response of Enclosed Lakes Current Glaciopluvial Climatic Conditions in Middle Latitude Western North America.* In Annals of the New York Academy of Sciences, volume 95, article I, pp. 341-350, October 1961.] *Cahiers de géographie du Québec*, 11(22), 158–159. <https://doi.org/10.7202/020715ar>

---

Tous droits réservés © Cahiers de géographie du Québec, 1967

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/>

---

**Érudit**

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/>

Chaque mot retenu, il y en a environ 200, est l'objet d'une définition courte mais rigoureuse. À la suite, apparaissent les équivalents du mot souche dans huit autres langues : danoise, finnoise, française (de France et du Canada), allemande, islandaise, norvégienne, russe et espagnole (de l'Argentine). L'opuscule comprend également une courte classification des divers types de glace et de neige de même que la liste singulière de mots relevant de chaque langue ; une bibliographie choisie de trente titres accompagne l'ouvrage. De nombreuses photos expressives complètent les définitions ; dans certains cas, il aurait été souhaitable d'avoir des indications concernant la localisation précise et le moment de la prise des illustrations.

Le nombre de termes français dépasse 180 ; il s'agit non de traductions hâtives mais de créations soigneusement adaptées. Pour la première fois, apparaissent certains de nos propres néologismes, par exemple en ce qui concerne la navigation sous-marine dans l'océan arctique : « glace de manœuvre », « éperon sous glace », « plafond de glace », « glace de lumière ». Par ailleurs, la navigation de surface peut être faite en présence d'un « ciel de clairière » alors que le piéton ou le pilote peut être victime d'un « éblouissement nival ». Deux petites erreurs : si la forme de « bordillon », cette détérioration phonétique de bourguignon, existe dans le folklore du Canada français, elle ne nous semble pas devoir être retenue dans le français universel. Erreur de typographie, à la page 49, il faudrait écrire « neige ».

Nous n'hésitons pas à dire que ce glossaire sera extrêmement utile à toute personne intéressée à la glaciologie et nous recommandons fortement l'usage de cet ouvrage bien fait.

Louis-Edmond HAMELIN

LAWRENCE, Donald B. **Recent Variations in Glaciers and Closed-Basin Lakes. Indications of Climatic Change.** Thirty-third John Wesley Powell Memorial Lecture, May 2<sup>nd</sup>, 1966.

LAWRENCE, Donald B., and LAWRENCE, Elizabeth. **Glacier Studies in New Zealand.** In *Mazama*, volume 47, No. 13, pp. 17-27, December 1965.

LAWRENCE, Donald B., and LAWRENCE, Elizabeth. **Response of Enclosed Lakes to Current Glaciopluvial Climatic Conditions in Middle Latitude Western North America.** In *Annals of the New York Academy of Sciences*, volume 95, article I, pp. 341-350, October 1961.

During recent years, Professor Lawrence has shown that variations of the extent and level of certain enclosed lakes may be related to changes of meteorological conditions which also affect the growth and decay of glaciers. As climatic changes during the twentieth century appear to have exerted synchronous effects on glacier behaviour and the hydrological trends of closed basin lakes, determination of earlier variations of both glaciers and lakes probably will aid our understanding of conditions which existed in glacial and interglacial periods.

Professor Lawrence is to be congratulated upon his success in extending his studies from western North America, where detailed investigations of twenty enclosed lakes between northern California and central British Columbia indicated the widespread nature of hydrological trends before 1961, to South America and New Zealand. As he himself points out, detailed comparison of hydrological trends in northern and southern hemispheres is essential, in order that hypotheses of the mechanisms of climatic change might be tested adequately. Although difficulties were presented by the novelty of the flora in New Zealand, by the alterations of the natural biota which resulted from human settlement of the country, and by the difficulty of counting growth layers of indigenous trees, Professor Lawrence has established a chronology of glacier and lake variations by his studies made in New Zealand in 1964-65. The evidence presented shows quite clearly that the pattern of variations closely resembles that noted in western North America.

In both northern and southern hemispheres, lake levels rose between the late 1930s, or early 1940s, and the early 1960s, and glacier growth was noted within the same two decades.

Similarly, the advance of the glaciers of both North America and New Zealand in the first half of the eighteenth century was accompanied by a rise of lake levels. Maori villages were submerged between 1715 and 1790, and in about 1720 trees became established on a high level sand bar formed by Davis Lake, Oregon.

Professor Lawrence has shown the necessity of relating studies of the botany, hydrology, climate and glaciological events of an area in any attempt to determine the nature of the changes which have occurred there. It is to be hoped that such work will be extended to other parts of the world, so that recent hydrological and climatological trends may be determined, and a better understanding of changes which occurred in the more distant past may be achieved.

Wilfred H. THEAKSTONE,  
*University of Manchester.*

### LES RESSOURCES ET LEUR UTILISATION

DE KUN, Nicolas. **The Mineral Resources of Africa.** Amsterdam and New-York. Elsevier, 1965. XXVI - 740 pages, 172 tableaux, 136 ill., bibliographie.

L'économie moderne de l'Afrique est fondée en grande partie sur l'exploitation des ressources minérales. Mais, de par leur nature même, les plus importantes d'entre elles — or, diamant, cuivre — ne pouvaient donner naissance à une réelle industrialisation. Ce n'est qu'indirectement, par l'apport de devises qu'elles permettaient, que ces richesses contribuaient au développement économique. Or, on assiste depuis quelques années à une transformation profonde en ce domaine. Désormais, l'exploitation de gisements considérables de minerais de fer, de bauxite, de gaz naturel, de pétrole, de phosphate, etc., ouvre des perspectives nouvelles. Les conséquences de cette transformation ne manqueront pas d'apparaître de jour en jour plus importantes, non seulement dans les structures économiques mais tout autant dans les structures sociales des nations africaines.

L'auteur, qui a une longue pratique de la géologie de terrain dans toute l'Afrique et en particulier au Congo, a voulu marquer le passage à cette phase nouvelle, analyser les facteurs géologiques qui l'ont amenée et évaluer ses conséquences possibles ou probables. Disons tout de suite qu'il l'a fait dans un ouvrage d'une grande clarté, malgré la masse impressionnante de données qu'il rassemble, et d'une présentation impeccable.

Dans une première partie, l'ouvrage situe l'importance des ressources et de la production minière de l'Afrique par rapport au reste du monde. Après avoir retracé l'histoire des découvertes et de la mise en exploitation des principaux gisements, l'auteur procède à un inventaire, pays par pays, de toutes les ressources minérales connues.

La seconde partie, beaucoup plus développée, traite de la géologie économique. Après un chapitre d'introduction consacré aux régions métallogéniques étudiées à la lumière de la géochronologie moderne, l'ouvrage passe en revue systématiquement tous les minerais présentant quelque intérêt économique. Pour les plus importants d'entre eux, il précise la stratigraphie et la structure des gisements ainsi que les ressources mises en exploitation, mais aussi les gisements repérés, tels que les minerais de fer des Uele, les schistes bitumineux du Lualaba, la bauxite du Bas-Congo, etc. Un dernier chapitre traite des eaux souterraines et du capital énergétique constitué par les ressources hydroélectriques.

Une sélection des données statistiques les plus caractéristiques, de nombreux croquis et schémas, un répertoire de toutes les entreprises minières et bureaux d'étude, une bibliographie sélective mais témoignant d'une large information et, enfin, un index très complet, tant du point de vue géographique que des matières traitées, font de cet ouvrage une véritable somme et un livre de référence indispensable dans toute bibliothèque scientifique.

Jacques DENIS,  
*professeur invité à l'université Laval.*