

Ballantyne, C.K. et Harris, C. (1994). *The Periglaciation of Great Britain*. Cambridge University Press, x + 330 p., 279 fig., 21 tabl., 22,5 × 28,5 cm, cartonné. ISBN 0 521 32459 9.

Jean-Claude Dionne

Volume 50, Number 2, 1996

URI: <https://id.erudit.org/iderudit/033092ar>

DOI: <https://doi.org/10.7202/033092ar>

[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

Dionne, J.-C. (1996). Review of [Ballantyne, C.K. et Harris, C. (1994). *The Periglaciation of Great Britain*. Cambridge University Press, x + 330 p., 279 fig., 21 tabl., 22,5 × 28,5 cm, cartonné. ISBN 0 521 32459 9.] *Géographie physique et Quaternaire*, 50(2), 245–246. <https://doi.org/10.7202/033092ar>

Comptes rendus

BALLANTYNE, C.K. et HARRIS, C. (1994). *The Periglaciation of Great Britain*. Cambridge University Press, x + 330 p., 279 figs., 21 tabl., 22,5 × 28,5 cm, cartonné. ISBN 0 521 32459 9

Voici un excellent ouvrage et un bel exemple de ce qui pourrait être fait chez nous. Si les synthèses réalisées, il y a une trentaine d'années par F.A. Cook et L.-E. Hamelin¹ manquaient de substance en raison du peu de données disponibles à l'époque, ce n'est plus le cas ni au Canada ni au Québec. Le périglaciaire, y compris le pergélisol, représente un domaine de recherche fort populaire dans lequel œuvrent de nombreux spécialistes de diverses allégeances. La bibliographie des travaux sur le périglaciaire du Québec publiée récemment² renferme en effet 270 titres et environ 400 si on y inclut le glacié, un domaine relevant incontestablement du périglaciaire. Pourtant les comptes rendus récents sur le périglaciaire et le pergélisol au Canada³ ignorent la plupart sinon la totalité des travaux concernant le Québec, même si un grand nombre sont rédigés en anglais.

Cet ouvrage rappelle avec nostalgie certains beaux jours de l'AQQUA, période durant laquelle l'enthousiasme des membres avait permis de mettre sur pied divers comités dont un chargé de faire un inventaire des formes et des phénomènes périglaciaires actuels et reliques au Québec et de dresser une carte de leur répartition géographique. Malheureusement, ce dossier comme plusieurs autres est tombé dans l'oubli avec la baisse de l'intérêt porté à la première association de quaternaristes au Canada. Pourtant plusieurs chercheurs disposent de banques de données de terrain qui ne profitent à personne et ne rapportent pas de dividendes. Nous aurions certainement avantage à nous préoccuper de l'héritage culturel et scientifique à léguer aux générations futures au lieu de dispenser notre savoir dans des périodiques étrangers de langue anglaise en espérant atteindre une clientèle indifférente à nos performances dans le domaine des sciences de la Terre.

Divisé en quatre parties, l'ouvrage de Ballantyne et Harris comprend 14 chapitres bien étoffés et appuyés par une solide bibliographie internationale. C'est sans aucun doute le meilleur ouvrage du genre paru au cours des dernières années. Il place la Grande-Bretagne dans le peloton de tête, même si le territoire de sa majesté n'est pas actuellement le royaume proprement dit du

pergélisol ni de la majorité des processus périglaciaires.

Les trois chapitres de l'introduction font l'historique des recherches et précisent les objectifs et la méthode utilisée pour donner un aperçu global de la question. Pour des raisons pratiques, les auteurs ont retenu deux grandes provinces périglaciaires : les basses et les hautes terres. Ainsi les parties deux et trois constituent le corps de l'ouvrage. Les auteurs rappellent aussi dans l'introduction les grandes étapes et les événements géologiques survenus au Quaternaire, ce qui permet de situer les milieux périglaciaires dans leur contexte. Sont aussi brièvement exposés les principaux paramètres propres à ce milieu froid et gélif, soit les types de climats, le couvert végétal, les sols, la faune et le pergélisol.

Les cinq chapitres consacrés au périglaciaire des basses terres abordent successivement les thèmes suivants : fentes de gel reliques et polygones de toundra ; pingos et formes associées ; cryosols et cryoturbations ; processus et formes de versant ; activité des eaux courantes et du vent.

Dans la troisième partie portant sur le périglaciaire des hautes terres, il est question de l'altération par le froid et des formes associées (champs de blocaille, tors, etc.), des cryosols, de la solifluxion, des talus d'éboulis et autres phénomènes connexes (avalanches, coulées de débris), des protalus nivaux et des glaciers rocheux. De plus, un chapitre traite de l'activité nivale, notamment des terrasses de cryoplanation, et de l'activité fluviatile et éolienne. Les quatre dernières pages sont consacrées à l'évolution des rivages rocheux en milieu froid.

Dans le dernier et unique chapitre de la quatrième partie, les auteurs passent en revue les milieux périglaciaires ayant existé au Quaternaire en Grande-Bretagne ; on y parle aussi de la situation actuelle et on suggère des thèmes de recherches. Une bibliographie de plus de 24 pages et un index général de six pages complètent ce bel ouvrage.

Les divers sujets sont traités à peu près de la même manière. Les auteurs parlent d'abord des formes et des processus d'une façon générale, puis ils décrivent la situation en Grande-Bretagne, à savoir la répartition géographique des formes, leur nature, les caractéristiques des milieux dans lesquels on les a observées, la période durant laquelle elles se sont développées et enfin leur intérêt paléogéographique.

Il ne s'agit nullement d'un simple inventaire. Loin de là. C'est en quelque sorte un manuel de géomorphologie périglaciaire centré sur la Grande-Bretagne, mais qui permet d'acquérir des notions fondamentales sur divers sujets.

Longuement discutés, les processus et les formes de versants reflètent à la fois la spécialité des auteurs et la prédominance du phénomène en Grande-Bretagne. Les quelques pages consacrées au périglaciaire en milieu littoral témoignent d'une certaine évolution. On parle uniquement de l'action du froid sur les rivages rocheux. Mais on accorde beaucoup trop d'importance à certains travaux non fondamentaux d'auteurs britanniques sur les processus responsables du façonnement des plates-formes littorales. Par ailleurs, le glacié ne semble pas faire partie du périglaciaire⁴. On passe sous silence, par exemple, la présence des blocs erratiques caractérisant plusieurs plates-formes intertidales et on ne signale aucune forme glacielle relique en milieu littoral, lacustre et fluviatile.

Les auteurs utilisent indifféremment les vocables *block* et *boulder* » ce qui conduit à des contradictions comme celles-ci : « *blockfields consisting of a complete cover of boulders* » (p. 163) ; « *boulders are markedly angular* » (p. 168). Quelques expressions comme « *atting by solifluction* » (p. 124 et 127) laissent perplexe. Le lecteur notera avec intérêt et satisfaction l'emploi du vocable « *palses minérales* » pour les buttes cryogènes dépourvues d'une couverture tourbeuse, une distinction faite il y a longtemps déjà⁵ et courageusement défendue par A. Pissart⁶ mais boudée par d'autres chercheurs.

L'ouvrage ne concerne pas exclusivement la Grande-Bretagne. Les auteurs fournissent moult exemples de l'Arctique canadien et d'autres régions. La bibliographie contient forcément une majorité de titres de langue anglaise et de travaux concernant la Grande-Bretagne. Mais on constate un net progrès, même si le pourcentage des titres en langue autre que l'anglais (4,9 %) demeure modeste. Le français cependant occupe la première place avec 3,3 %, suivi de l'allemand (1 %). Curieusement la thèse de Bernard Francou (1988) est citée en anglais.

Bien écrit, abondamment et richement illustré, l'ouvrage de Ballantyne et Harris est de très bonne qualité. Ce manuel aidera à acquérir certaines notions de base en périglaciaire. Il est donc fortement recommandé en particulier aux étudiants diplômés et aux

spécialistes de la géomorphologie périglaciaire. Cette belle synthèse fait honneur aux auteurs et pourrait servir de modèle à d'autres pays, notamment la France où les spécialistes ne manquent pas et où les données sur le périglaciaire abondent⁷. Ce livre témoigne une fois de plus du dynamisme de la géomorphologie au Royaume-Uni.

Jean-Claude DIONNE
Université Laval

7. Courbouleix, S. et Mouroux, B., 1994. Les phénomènes périglaciaires en France : inventaire et intérêt en géoprospective. *Environnements périglaciaires*, 1 : 109-114.

1. Cook, F.A., 1990. Selected Bibliography on Periglacial Phenomena in Canada. Geographical Branch (Ottawa), Bibliographical Series 24, 23 p.

Cook, F.A., 1961. Periglacial Phenomena in Canada, p. 768-780. *In* G.O. Raasch, édit., *Geology of the Arctic*. Toronto University Press, vol. 2.

Hamelin, L.-E., 1961. Périglaciaire du Canada : idées nouvelles et perspectives globales. *Cahiers de Géographie de Québec*, 10 : 141-203.

2. Dionne, J.-C., 1989. Bibliographie du périglaciaire du Québec, 1969-1989, incluant le glacier pour la période 1960-1989. *Géographie physique et Quaternaire*, 43 : 233-243.

3. French, H.M., 1987. Periglacial Geomorphology in North America : Current research and future trends. *Progress in Physical Geography*, 11 : 533-551.

French, H.M., 1989. Processus périglaciaires, p. 652-661. *In* R.J. Fulton, édit., *Le Quaternaire du Canada et du Groenland*. Commission géologique du Canada, Ottawa.

French, H.M. et Slaymaker, O., 1993, édit., 1993. *Canada's cold Environments*. McGill Queen's University Press, 340 p.

Burns, C.R. et Smith, M.W., 1993. Issues in Canadian permafrost research. *Progress in Physical Geography*, 17 : 156-172.

4. Même situation d'après un compte rendu récent de Barsch, D., 1993. Periglacial Geomorphology in the 21st Century. *Geomorphology*, 7 : 141-163, qui ne fait aucune mention du glacier.

5. Dionne, J.-C., 1978. Formes et phénomènes périglaciaires en Jamésie, Québec subarctique. *Géographie physique et Quaternaire*, 32 : 187-247.

6. Pissart, A. et Gangloff, P., 1984. Les paises minérales et organiques de la vallée de l'Arneau, près de Kuujuaq, Québec subarctique. *Géographie physique et Quaternaire*, 38 : 217-228

Pissart, A., 1985. Pingos et paises : un essai de synthèse des connaissances actuelles. *Inter-Nord*, 17 : 21-32.