

Rutherford, G. K., édit. (1974) : *Soil Microscopy, Proceedings of the Fourth International Working-Meeting on Soil Microscopy*, Kingston, Limestone Press, 860 p., ill. + 16 pi. coul., 15,5 x 24 cm, \$30

Normand Guilbault

Volume 32, Number 2, 1978

URI: <https://id.erudit.org/iderudit/1000357ar>

DOI: <https://doi.org/10.7202/1000357ar>

[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

Guilbault, N. (1978). Review of [Rutherford, G. K., édit. (1974) : *Soil Microscopy, Proceedings of the Fourth International Working-Meeting on Soil Microscopy*, Kingston, Limestone Press, 860 p., ill. + 16 pi. coul., 15,5 x 24 cm, \$30]. *Géographie physique et Quaternaire*, 32(2), 184–184.
<https://doi.org/10.7202/1000357ar>

verture végétale dense réduisant considérablement les effets du ruissellement, et une accumulation constante de débris organiques et minéraux favorisant l'approfondissement des sols, exclut plusieurs formes d'érosion et de sédimentation tels les terrasses et les méandres; ces derniers peuvent tout aussi bien être créés en milieu subaérien non humide, par la modification d'un relief établi sous d'autres conditions.

L'auteur décrit ensuite l'évolution géomorphologique en milieu aride où il constate certaines tendances: la réduction graduelle du relief, par érosion de surface, sous l'effet des faibles précipitations; l'accumulation de débris remaniés ou non résultant de l'érosion éolienne sur les surfaces rocheuses; la formation d'incrustations minérales sur la roche en place dues à l'évaporation, et l'apparition de fragipans retardant l'évolution des sols.

L'étude des processus de transformation du relief se poursuit avec le modèle glaciaire tant de climat subglacial que subnival, et périglaciaire, où les interactions entre milieux différents se font plus évidentes. Par exemple, «*in a glacial advance across cryergic terrain, erosion is modified by the tendency for the ground to be somewhat frozen...*», alors que les «*glacial sediment loads must be materially affected by the cryergic weathering and mass wasting effects*» (p. 530).

La côte, ou cette zone de contact entre milieu marin et milieu terrestre, de même que la montagne au relief tout aussi polygénétique, complètent la section traitant de géomorphologie systématique. Enfin, GARNER termine par l'application de certains concepts à la compréhension des reliefs anciens, voire enfouis, et d'autre part par la connaissance des déséquilibres amenés par notre environnement.

Écrit par un géologue en possession de multiples moyens et connaissances,

The Origin of Landscapes constitue un volume de référence imposant tant par la pertinence des données fournies que par la qualité des illustrations apportées; même si les exemples se rapportent surtout au continent américain, ils rendent davantage accessible cette connaissance de la nature et de l'origine des dépôts de surface et des formes sculptées.

Normand GUILBAULT

RUTHERFORD, G. K., édit. (1974): *Soil Microscopy, Proceedings of the Fourth International Working-Meeting on Soil Microscopy*, Kingston, Limestone Press, 860 p., ill. + 16 pl. coul., 15,5 × 24 cm, \$30.

Principalement commandité par le département de Géographie de l'université Queen à Kingston, Ontario, *Soil Microscopy* regroupe les travaux du 4^e Congrès d'étude sur la micromorphologie des sols (du 27 au 31 août 1973), où font état de leur recherche plus de quatre-vingt chercheurs représentant bien sûr le Canada et les États-Unis, mais aussi l'Europe et l'Australie. L'intérêt pour la microscopie et la stéréoscopie des sols non perturbés nous vient de W. L. Kubiena qui, vers 1830, établit les bases d'une science dès lors promu à un rapide développement. Chacun des précédents congrès (Braunschweig, Allemagne, 1958; Arnheim, Pays-Bas, 1964; Wrocław, Pologne, 1969), à l'instar du dernier tenu en sol canadien, se voulait l'occasion de réunir des chercheurs de disciplines souvent hétérogènes, mais connexes.

L'ouvrage prend la forme d'une collection d'articles bien documentés exposant les méthodes employées et les résultats obtenus auxquels fait suite une discussion. Notons que quelques rares textes publiés dans la langue de participants étrangers sont accompagnés d'un court résumé traduit. Techni-

quement, la classification américaine des sols a été retenue comme universelle (7th Approximation, U.S.D.A.)

Plus spécifiquement maintenant, faisant suite à l'hommage *post mortem* rendu à un pionnier de la science des sols, J. Lafeber (1911-1973), six auteurs de renom, dans «Position Papers», tracent l'évolution de la micromorphologie des sols, de la terminologie, des méthodes d'observations ainsi que de la participation du Canada qui s'intéressa à la chose dès 1950.

L'importance de la microscopie des sols en ingénierie civile est manifeste dans «Micromorphology in Engineering», et l'application des méthodes d'analyse micro-structurale des profils, par J. E. GILLOTH en constitue une brillante introduction.

Dans «Soil Organic Matter», trois textes exposent les progrès de la micromorphologie de la matière organique contenue dans les horizons. Certains principes de pédogénèse, notamment au sujet des spodosols, des andosols et des vertisols, ainsi que des sols développés sur une roche-mère de composition granitique, andésitique voire feldspathique, sont décrits dans «Pedogenesis», la genèse de paléosols, tant en milieu semi-aride que tempéré humide, se retrouve dans «Palaeopedology», alors que les caractères spécifiques apparaissant sous certaines conditions pédogénétiques, telles le concrétionnement, la translocation des particules et l'oxydation de la pyrite, font l'objet des «Special Features». Enfin, dans «Methods and Applications», l'accent est mis sur la préparation technique et l'application de cette science du sol.

En résumé, un volume très spécialisé et partant difficilement accessible à l'étudiant, mais nécessaire au chercheur intéressé aux nouveaux développements affectant la micromorphologie des sols.

Normand GUILBAULT

ERRATA

«L'évolution et l'extension des lacs glaciaires Barlow et Ojibway en territoire québécois», de Jean-Serge Vincent et Léon Hardy, vol. XXXI, n^{os} 3-4, p. 357-372.

Veillez noter que les légendes des figures 3d et 3e de la page 365 doivent être interverties. Ainsi, de gauche à droite et de haut en bas, on lira: figure 3c, figure 3d, figure 3e et figure 3f.