

Smiley, Terah L. and Zumberge, James H. (1974) *Polar Deserts and modern man*. Tucson, The University of Arizona Press. 173 p., nb. Fig.

André Cailleux

Volume 18, Number 45, 1974

URI: <https://id.erudit.org/iderudit/021237ar>

DOI: <https://doi.org/10.7202/021237ar>

[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

Cailleux, A. (1974). Review of [Smiley, Terah L. and Zumberge, James H. (1974) *Polar Deserts and modern man*. Tucson, The University of Arizona Press. 173 p., nb. Fig.] *Cahiers de géographie du Québec*, 18(45), 566–566.
<https://doi.org/10.7202/021237ar>

SMILEY, Terah L. and ZUMBERGE, James H. (1974) **Polar deserts and modern man.** Tucson, The University of Arizona Press. 173 p., nb. fig.

Tandis que beaucoup de symposiums comprennent des articles portant sur des sujets d'étendue très variable, utiles certes mais disparates et non coordonnés, celui-ci tenu à Philadelphie en 1971 nous apporte tout au contraire, et fort heureusement, sur les déserts polaires, une vue d'ensemble, complète, équilibrée et ordonnée suivant un plan logique, vue qui fait honneur autant aux deux éditeurs qu'aux auteurs des différents chapitres, B. B. Giovinetto, J. C. F. Tedrow, W. S. Benninghof et une quinzaine d'autres non moins excellents. Sont traités successivement le climat, notamment la température hivernale et les précipitations, les processus géomorphologiques, où T. L. Péwé introduit (p. 43) une très intéressante distinction en fonction des précipitations (de 250 à moins de 50 millimètres), la limnologie, les sols, la microbiologie, ou R.-E. Cameron fournit (p. 88) la subdivision en 9 groupes, en allant des plus précaires et simples aux plus riches et complexes. Viennent ensuite la macrobiologie, les peuples indigènes, les ressources, les processus et coûts du développement, les transports, l'hygiène et la santé et des vues générales sur l'habitat. Les déserts arctiques et antarctiques sont traités simultanément et comparés entre eux et utilement comparés aussi aux déserts ou semi-déserts des régions chaudes. Données très à jour, ouvrage indispensable à quiconque s'intéresse aux déserts, à l'Arctique ou à l'Antarctique.

André CAILLEUX
Centre d'Études nordiques
Université Laval

MAINGUET, Monique (1972) **Le modelé des grès. Problèmes généraux.** Paris, Institut Géographique National, Études de photo-interprétation. 2 tomes, 657 pages, 252 figures, 107 planches, 4 cartes hors-texte.

Cette thèse de Monique Mainguet sur le modelé des grès constitue un apport appréciable à la géomorphologie. Après avoir défini précisément les limites granulométriques des grès et leurs caractères, ainsi qu'exposé le résultat d'études expérimentales (livre I), l'auteur nous livre le fruit de ses recherches dans des régions variées : aire tropicale, zone aride et Vosges. Le livre II est consacré aux cassures dans les grès et plus particulièrement à la circulation de l'eau qui donne des modelés pseudo-karstiques étonnants et au réseau hydrographique si caractéristique des zones de grès. Du livre III consacré aux versants exclusivement gréseux, nous retenons la netteté des formes éoliennes et le rôle déterminant de la fracturation dans le façonnement éolien donnant les plus grands yardangs du monde. Le livre IV porte sur les grandes murailles de grès, les versants mixtes et les aplanissements de piémont.

Deux conclusions essentielles ressortent de ce travail :

- 1) il existe des motifs morphologiques étroitement spécifiques des grès, fonctionnels à des degrés variables selon les zones climatiques ;
- 2) la morphologie gréseuse est fortement dépendante de la fracturation, ce qui explique l'omniprésence des formes étagées.

En dépit de certaines constantes, chaque système morphogénétique a son modelé type. C'est ainsi que sous climat tropical à épais manteau d'altérites, les interfluves sont convexes et les vallées très profondes mais ouvertes en V à facettes ; quand le manteau d'altérites est mince, les interfluves, ayant de 2 à 3 km de diamètre, sont convexes ou en mailles à enveloppes convexes auréolées de pédiments et les vallons très larges et peu profonds ont des fonds plats. Dans la zone sahélienne, les interfluves sont aplatis ou à retombées concaves et les vallées sont à corniches. Enfin, dans les Vosges, les interfluves sont aplatis ou tectiformes et les vallées à fond plat avec ou sans corniche.