

Berger, Antony R. et Iams, William J. (édit.) 1996. *Assessing Rapid Environmental Geoindicators in Earth Systems*. A.A. Balkema, Rotterdam, xii + 466 p., 115 fig., 36 tabl., 17,5 × 25,5 cm, 95 \$ US. ISBN 90-5410-631-X.

Jean-Marie M. Dubois

Volume 51, Number 2, 1997

URI: <https://id.erudit.org/iderudit/033124ar>

DOI: <https://doi.org/10.7202/033124ar>

[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

Dubois, J.-M. M. (1997). Review of [Berger, Antony R. et Iams, William J. (édit.) 1996. *Assessing Rapid Environmental Geoindicators in Earth Systems*. A.A. Balkema, Rotterdam, xii + 466 p., 115 fig., 36 tabl., 17,5 × 25,5 cm, 95 \$ US. ISBN 90-5410-631-X.] *Géographie physique et Quaternaire*, 51(2), 252–252.
<https://doi.org/10.7202/033124ar>

BERGER, Antony R. et IAMS, William J. (édit.) 1996. **Assessing Rapid Environmental Geoinicators in Earth Systems**. A.A. Balkema, Rotterdam, xii + 466 p., 115 fig., 36 tabl., 17,5 x 25,5 cm, 95 \$US. ISBN 90-5410-631-X.

Cet ouvrage présente les actes du colloque du Geoinicators Working Group de l'International Union of Geological Sciences, tenu à Corner Brook (Terre-Neuve), en juillet 1994. Les rédacteurs sont tous deux canadiens, le premier de Victoria, en Colombie-Britannique, et l'autre du Sir William Grenfell College, à Corner Brook. La moitié des 42 auteurs viennent du Canada et des USA, le quart de l'Europe et les autres de Russie, du Brésil et du Sri Lanka. Le volume est bien présenté sous couverture cartonnée.

Les 24 articles du volume sont répartis en 13 sections. Sauf la première et la dernière (introduction et conclusion), les sections font toutes l'objet d'un commentaire d'une demie à trois pages de la part des rédacteurs.

La première section est une introduction substantielle au concept et aux applications des géoindicateurs ; on en démontre l'importance afin d'assurer le suivi des modifications de plus en plus rapides de l'environnement, qui se produisent tant de façon naturelle (mouvements isostatiques ou sismiques, éruptions volcaniques et modifications de la circulation des courants marins agissant sur le climat, etc.) qu'anthropique (modifications atmosphériques, réduction de la couche d'ozone, détérioration des sols, etc.). La deuxième section ne comprend qu'un article sur l'historique des géoindicateurs. Les huit sections suivantes, composées de un à trois articles chacune,

portent respectivement sur la cryosphère et le milieu périglaciaire, les eaux de surface, les eaux souterraines, les milieux marin et côtier, les milieux humides, les milieux aride et semi-aride ainsi que sur l'impact des activités humaines (épuisement des ressources naturelles, pollution, dépotoirs, etc.). La onzième section comprend trois articles portant sur la possibilité d'en arriver à l'analyse du paysage et à son suivi à partir de l'analyse des géoindicateurs. La douzième section, composée de deux articles, porte sur l'élaboration de politiques ayant pour fondement l'application des géoindicateurs, avec les exemples du Canada et des Pays-Bas.

La dernière section, présentée par le rédacteur principal, constitue la première édition de la liste des 27 géoindicateurs, soit des éléments du milieu qui peuvent être mesurés selon l'importance, la fréquence, les taux et les tendances : 1) croissance et chimie des coraux, 2) fissures et croûtes de surface dans les déserts, 3) formation et réactivation des dunes, 4) importance, durée et fréquence des tempêtes de sable, 5) activité du pergélisol, 6) fluctuation des glaciers, 7) qualité des eaux souterraines, 8) chimie des eaux souterraines en zone non saturée, 9) niveau des nappes phréatiques, 10) activité karstique, 11) salinité et niveau des lacs, 12) niveau marin relatif, 13) nature et stratigraphie des sédiments, 14) sismicité, 15) tracé de la ligne de rivage, 16) mouvements de masse, 17) érosion des sols et des sédiments, 18) qualité du sol, 19) écoulement des eaux, 20) géomorphologie des chenaux fluviaux, 21) charge et accumulation des sédiments des cours d'eau, 22) régime de températures de la sous-surface, 23) mouvement des surfaces terrestres, 24) qualité des eaux de surface, 25) agitation volcanique, 26) hydrologie, structure et extension des zones humides, 27) érosion éolienne. Chacun de ces géoindicateurs fait l'objet d'une fiche sur laquelle il est décrit de façon exacte avec sa signification et la façon de la mesurer.

Tous ceux que les modifications environnementales intéressent devraient se procurer cet ouvrage malgré son prix élevé. Il peut certainement constituer une source d'inspiration pour la préparation de certains cours.

Jean-Marie M. DUBOIS
Université de Sherbrooke