

Sewell, W.R.D. (1973) *Modifying the Weather*. Victoria, University of Victoria, Department of Geography. 349 pages. Western Geographical Series, No 9.

André Hufty

Volume 19, Number 47, 1975

URI: <https://id.erudit.org/iderudit/021274ar>

DOI: <https://doi.org/10.7202/021274ar>

[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

Hufty, A. (1975). Review of [Sewell, W.R.D. (1973) *Modifying the Weather*. Victoria, University of Victoria, Department of Geography. 349 pages. Western Geographical Series, No 9.] *Cahiers de géographie du Québec*, 19(47), 407–408. <https://doi.org/10.7202/021274ar>

regel pendant le dégel, dérive salée et tiède de l'Atlantique . . .) ? b) La valeur de cette interprétation en glaciologie générale. La faible glaciellisation de cette partie du Spitsberg reflète-t-elle une situation exceptionnelle ou une situation qui aurait une valeur généralisée ? Ce problème de la représentativité régionale de ces processus a été posé au premier congrès international du glacier (en 1974), congrès activement suivi d'ailleurs par Madame Moign et l'un des maîtres mondiaux de la géomorphologie littorale, le professeur André Guilcher. L'on peut s'attendre à ce que des nuances régionales dans l'impact circumpolaire du glacier soient de plus en plus reconnues.

La thèse de Mme Moign constitue sans doute une importante contribution à l'action géomorphologique de la mer. Le Canada, pays de longs rivages, et de rivages froids, aurait intérêt à s'inspirer des recherches de ce genre ; il pourrait mieux comprendre des formes comme les *battures* laurentiennes, les *Becevnik* à la russe et les *Chorbak* esquimaux. Nous avons aimé cet ouvrage présenté sans prétention et où la scientificité n'a pas voulu se passer du bon sens.

Louis Edmond HAMELIN
Centre d'Études nordiques
Université Laval, Québec

CLIMATOLOGIE

SEWEL, W.R.D., ed. (1973) **Modifying the Weather**. Victoria, University of Victoria, Department of Geography. 349 pages. Western Geographical Series, No 9.

Ce livre collectif est le résultat du symposium sur les relations réciproques entre l'homme et l'atmosphère, tenu à Boulder en 1972 et portant sur le thème : l'homme modifie son climat ; comment en évaluer les conséquences sur l'économie et la société ?

Neuf communications ont été rassemblées dans ce volume. Il est très difficile d'en faire un résumé à cause de la densité des textes et du grand nombre de recoupements d'un texte à l'autre. L'absence de synthèses même partielles est assez gênante pour la lecture. Je vais plutôt essayer de relever quelques idées au passage.

La société s'intéresse de plus en plus à la science et à la technologie mais la manière dont elles sont perçues a changé : Il y a peu de temps, elles étaient considérées comme les clés du progrès humain ; actuellement, on montre du scepticisme envers leur capacité à résoudre les problèmes les plus cruciaux auxquels la société fait face et on craint de voir surgir à cause d'elles, plus de problèmes nouveaux qu'elles n'en résolvent.

En ce qui concerne le climat en particulier, s'il est toujours nécessaire d'évaluer les modifications volontaires qu'on peut lui faire subir, il est temps de se demander où et quand le faire, en tenant compte non seulement de la technique et de la science mais également des effets économiques, politiques et sociaux. Il est certain que les bénéfices d'une opération sur le climat devraient dépasser les coûts de l'entreprise mais, comme les retombées sont plus favorables à certains groupes économiques, ces derniers devraient payer pour ceux qui sont défavorisés. De plus, il faut s'assurer que c'est bien la meilleure manière d'atteindre ses objectifs, à condition qu'il n'en résulte pas des dégâts à l'environnement.

Les institutions actuelles ne sont pas les mieux appropriées pour gérer l'atmosphère et sont notamment incapables de résoudre les conflits éventuels. Il ne suffit pas de décider dans un laboratoire ou un institut de recherche de ce qu'il faut faire techniquement, en se réfugiant dans une neutralité morale qui permet d'esquiver la responsabilité des

retombées des recherches. Il y a évidemment une différence entre prévoir une inondation catastrophique et changer le temps au Vietnam.

La Prairie américaine est citée comme exemple : on sait que la sécheresse des années trente y a provoqué une érosion éolienne catastrophique sur des sols défrichés. Il semble actuellement possible d'augmenter les précipitations par ensemencement des nuages à l'iodure d'argent mais une telle opération inciterait des fermiers à défricher des nouvelles terres et à accroître leur bétail. Arrive une nouvelle période de sécheresse pendant laquelle il est impossible d'agir sur la pluie, le surpâturage et les nouvelles cultures entraîneraient un désastre plus grand que le précédent. Le résultat net serait négatif au point de vue économique sans parler des répercussions sociales.

Les auteurs passent alors en revue les modifications atmosphériques causées par des changements de la biosphère, particulièrement des conditions de la surface : albedo, conductivité thermique, rugosité, humidité, biomasse... dans les villes, les zones industrielles, les déboisements forestiers, l'assèchement de marais, etc... Une autre partie est consacrée à l'analyse des changements artificiels de certains éléments du climat : hausse des précipitations, dissipation du brouillard, lutte contre la gelée, la grêle ou les orages, détournement des tempêtes..., et de leurs répercussions écologique ou sociale.

Actuellement, les connaissances des processus physiques sont insuffisantes pour justifier des expériences dangereuses ; de plus on parle beaucoup de consultation du public mais sans l'informer convenablement ou sans se préoccuper des raisons de son comportement : par exemple, des employés d'une usine qui pollue ont tendance à minimiser le problème de la pollution de l'air. Enfin, il y a d'autres alternatives qu'une modification du climat qui peuvent être moins coûteuses : il semble que la mortalité causée par les cyclones soit plus forte en Alabama qu'en Illinois, mais cela tient à une différence de protection des gens et non aux fréquences des tempêtes.

En conclusion, c'est un livre touffu, plein d'idées, qui insiste sur un examen très large des innovations technologiques, par une meilleure communication entre la communauté scientifique et la société en général. Cependant, il y a de nombreuses répétitions d'un texte à l'autre et pas mal de verbiage qui rendent la lecture difficile. C'est évidemment le danger d'un ouvrage collectif.

André HUFTY
Département de géographie
Université Laval

PHILLIPS D.W. and McCULLOCH, J.A.W. (1972) *The Climate of the Great Lakes Basin*. Toronto, Environment Canada, Atmospheric Environment Service. 40 p. charts. \$1.50. Climatological Studies Number 20.

Besides the physical « discontinuities » in the atmosphere, there are perhaps certain climatological ones which tend to result from the presence of an international land frontier, whether the latter follows a watershed, or bisects a river valley, a drainage basin or large water body. Although the WMO has inspired a remarkable degree of coordination between nations with respect to instrumentation and techniques of observing and data processing, the production of a unified climatology of a region astride such a political boundary still requires good neighbours and a good organizer, and such studies remain few.

The recent AES publication, *The Climate of the Great Lakes Basin* by D.W. Phillips and J.A.W. McCulloch, would seem to be very good example of such work. The Great Lakes Basin, which contains « the world's largest single supply of fresh water » and more than 33 million inhabitants, is seen here as a natural entity, and it is fascinating to have a uniform climatological treatment and discussion of the shores and immediate hinterland.