

**Barry, R.G., et Chorley, R.J. *Atmosphere, Weather and Climate*.
Londres, Ed. Methuen & Co. Ltd., 1968. 319 pages (Collection
University Paperbacks).**

André Hufty

Volume 12, Number 25, 1968

URI: <https://id.erudit.org/iderudit/020799ar>

DOI: <https://doi.org/10.7202/020799ar>

[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. (1968). Review of [Barry, R.G., et Chorley, R.J. *Atmosphere, Weather and Climate*. Londres, Ed. Methuen & Co. Ltd., 1968. 319 pages (Collection University Paperbacks).] *Cahiers de géographie du Québec*, 12(25), 165–166.
<https://doi.org/10.7202/020799ar>

NOTICES ET COMPTES RENDUS

RUMNEY, George R. **Climatology and the world's climates.** University of Connecticut The Macmillan Company, 1968.

C'est toujours avec une bienveillante curiosité qu'on ouvre un nouveau manuel; on espère y trouver une mise au point originale et neuve de certaines matières, une présentation pédagogique nouvelle ou une synthèse encyclopédique facile à consulter.

L'ouvrage de Monsieur Rumney comporte 656 pages de petits caractères. Son but, ainsi s'en explique l'auteur dans la préface, est surtout d'étudier la climatologie régionale, à laquelle 500 pages sont consacrées. L'intention est louable, la documentation chiffrée est considérable, les cartes régionales sont assez nombreuses. On est content de trouver de nombreuses pages sur les régions polaires par exemple. Nul doute que c'est un livre de référence utile.

Cependant, à notre avis l'ouvrage n'est pas sans défauts. Les premiers chapitres sont consacrés à la climatologie générale. Il ne faut certes pas rechercher l'originalité à tout prix dans un ouvrage scolaire mais la banalité, l'absence de synthèse, une monographie vieillie et surtout quelques affirmations sans nuances sont à condamner. Expliquer la force de Coriolis par les différences de vitesses linéaires des parallèles est faux; insister sur l'importance de l'épaisseur d'atmosphère à traverser sans mentionner le trouble atmosphérique est une demi-vérité; présenter, trop superficiellement, les seules classifications climatiques de Köppen et Thornthwaite en oubliant toutes les autres est un peu court; baser sa classification régionale des climats sur les zones végétales nous semble dépassé, même au point de vue pédagogique. La climatologie n'est pas à la remorque de la botanique même si les deux sciences ont beaucoup de points communs.

Un dernier reproche: presque toute la bibliographie est consacrée aux auteurs américains! Où sont les travaux scandinaves, russes ou canadiens (sauf K. Hare) qui ont traité de la toundra ou de la taïga? Où sont les Allemands pour l'Europe Centrale, les Français pour la Méditerranée, les Japonais... Même si la bibliographie est destinée aux étudiants américains, ce n'est pas une excuse pour ignorer le reste du monde.

J'espère que ces critiques serviront à améliorer une seconde édition de cet ouvrage dont la partie régionale conserve toute sa valeur et son utilité.

André HUFTY

BARRY, R. G., et CHORLEY, R. J. **Atmosphere, Weather and Climate.** Londres, Ed. Methuen & Co. Ltd., 1968. 319 pages (Collection University Paperbacks).

Ce petit manuel est une excellente introduction à la climatologie dynamique et synoptique. Une illustration abondante, des photos de nuages (notamment vus par satellite artificiel) très bien choisies, une volonté de présenter les faits essentiels en peu de pages en faisant appel à toutes les nouvelles notions acquises en météorologie depuis une vingtaine d'années, voilà de grandes qualités.

Il comprend les parties suivantes:

1. Les échanges énergétiques dans l'atmosphère (*Atmosphere energy*). Ce chapitre débute de manière classique par des données sur la composition et la masse de l'atmosphère pour se terminer sur un aperçu très complet du bilan de rayonnement basé sur le récent ouvrage de Sellers. Peut-être faudrait-il insister sur l'effet du trouble atmosphérique plus faible dans les régions polaires que dans les régions intertropicales, et qui joue en sens inverse de l'épaisseur d'atmosphère traversée par les rayons du soleil? (voir manuel page 34).

2. L'eau dans l'atmosphère (*Atmospheric moisture*). Les auteurs analysent successivement le cycle hydrologique et les transports de vapeur d'eau, la condensation et la formation des nuages,

le diagramme d'état de l'air et les notions de stabilité ou d'instabilité verticale de l'air (pourquoi ne pas mettre cette notion dans le chapitre des mouvements atmosphériques?), les types de précipitations et leur répartition dans le monde.

3. Les mouvements de l'atmosphère (*Atmospheric motion*). Les lois des mouvements horizontaux introduisent le sujet (enfin une explication simple mais correcte de la force de Coriolis basée sur le tourbillon local), en signalant les vents locaux. Y font suite les variations de pression en altitude, au sol et une trop rapide description de la circulation générale avec les variations cycliques de la position des courants-jets.

4. Un chapitre classique sur les masses d'air, les fronts et les dépressions cycloniques (*Air masses, fronts and depressions*) se termine sur une étude de l'interdépendance entre les mouvements de l'air au sol et en altitude (la formule de la conservation du tourbillon absolu est évoquée mais beaucoup trop brièvement, surtout pour des étudiants débutants).

5, 6. Ils constituent une excellente introduction à la climatologie dynamique. Le premier (*Weather and climate in temperature latitudes*) montre l'importance des masses d'air et des types de temps (notamment pour les précipitations à la page 178). Le second (*Tropical weather and climate*) s'inspire des travaux de Riehl (vagues d'est, inversion des alizés), et contient également une description nuancée de la mousson indienne.

7. Les climats locaux (*Urban and forest climate*) ne sont pas oubliés. C'est une partie de la climatologie très importante pour des géographes. La ville se distingue par une température plus élevée, une atmosphère polluée et exerce une influence non négligeable sur les vents, les nuages, etc. . . . La forêt modifie fortement les conditions atmosphériques locales; elle diminue la lumière reçue au sol, elle ralentit le vent, elle augmente l'humidité et régularise les températures.

8. Le dernier chapitre rappelle que le climat a fluctué dans le passé (*climate variability, trends and fluctuations*). C'est une bonne introduction à l'histoire récente du climat.

Ce livre permet de reposer le problème de l'enseignement de la climatologie à l'université. Il semble que deux cours successifs soient nécessaires: le premier est une introduction à « l'étude scientifique du climat », pour reprendre le titre d'un cours de monsieur Pédelaborde, et le présent ouvrage répond parfaitement à ce but; le second serait une analyse des climats régionaux et une application directe de ces analyses à la géographie. Les auteurs du présent ouvrage se font peut-être des illusions quand ils écrivent dans la préface que le lecteur n'a qu'à appliquer lui-même les idées de leur manuel pour comprendre les climats régionaux.

Le niveau est parfois un peu élevé. Surtout que de nombreuses formules sont citées mais peu expliquées et surtout non démontrées. Si l'on s'adresse à des étudiants universitaires, il faut pouvoir leur permettre sinon de vérifier du moins de comprendre la portée physique de telles formules. Peut-être suffit-il d'ajouter un appendice au manuel pour ne pas alourdir le texte?

Quelques lacunes existent dans la bibliographie: Kratzer pour les climats urbains, de Martonne, Péguy, Gaussen ou Pédelaborde (écrit Pédelaborde à la page 289) . . . comme par hasard, surtout des auteurs français . . . sont des noms importants pour des étudiants en géographie.

Ces critiques de détail n'enlèvent rien à la valeur scientifique et pédagogique de l'ouvrage de MM. Barry et Chorley.

André HUFTY

SELLERS, William D. **Physical climatology**. Chicago et Londres, The University of Chicago Press, 1965. 272 pages, 48 figures, 30 tableaux, 6 appendices, copieuse bibliographie *in fine* (20 pages), index des matières.

En 1954, dans la préface de sa *Physical Meteorology* (New York, John Wiley and Sons, édit.), John C. Johnson écrivait en substance: « La météorologie physique est une discipline marginale qui traite des phénomènes météorologiques non directement en rapport avec la circulation de l'atmosphère ». Et le livre de Johnson s'attachait essentiellement à la description et à la théorie des phénomènes radiatifs (6 chapitres consacrés à la réfraction, la diffusion, la diffraction, la visibilité, des phénomènes optiques tels que les mirages, les halos, l'arc-en-ciel, etc. . . .). Suivaient 5 chapitres traitant de la formation des nuages, de l'électricité atmosphérique, des conditions physiques de la haute atmosphère.