

**Le Roy Ladurie, Emmanuel. *Histoire du climat depuis l'an mil.*
Paris, Flammarion, 1967, Nouvelle Bibliothèque scientifique.**

André Hufty

Volume 12, Number 25, 1968

URI: <https://id.erudit.org/iderudit/020804ar>

DOI: <https://doi.org/10.7202/020804ar>

[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 [Le Roy Ladurie, Emmanuel. *Histoire du climat depuis l'an mil.* Paris, Flammarion, 1967, Nouvelle Bibliothèque scientifique.] *Cahiers de géographie du Québec*, 12(25), 170–171.
<https://doi.org/10.7202/020804ar>

Il s'agit simplement de 13 chapitres d'importance inégale. Un coup d'œil sur la Table, en tête du volume, montre que la *pratique* prime la *théorie*:

- Théorie des précipitations (chap. 21): 18 pages;
- Théorie de l'évaporation (chap. 5): 19 pages;
- Lois de l'écoulement (chap. 4): 24 pages;
- Méthodes courantes d'analyse (chap. 8): 71 pages;
- Méthodes d'observation et réseaux (chap. 6): 48 pages.

Il est clair que le livre est destiné à ceux qui veulent utiliser la science moderne comme un levier capable de servir les hommes et non comme un répertoire scolastique générateur de dissertations. Le professeur devient ici le collaborateur intime de l'ingénieur, et les étudiants qu'il forme deviendront plutôt des ingénieurs que de nouveaux professeurs. Conçue de la sorte, l'Université n'est plus un lieu géométrique d'exercices oratoires. Elle s'ouvre toute grande sur la vie pratique, et elle devient le guide rationnel des sociétés modernes.

La composition de l'ouvrage s'éclaire donc parfaitement lorsqu'on a discerné le souci très net d'efficacité et de valeur pratique. La météorologie ne fournit ici que les notions utilisables strictement nécessaires. Les chapitres 2, 3 et 5 restent volontairement sobres. De même le chapitre 13, consacré aux oscillations des climats, chapitre qui décrit très vite les faits climatiques et les théories des oscillations, mais qui s'attarde plus longuement sur les conséquences pratiques (*Implications in Water Resource Development*). En revanche, tout ce qui est immédiatement utile dans la vie quotidienne de l'ingénieur hydraulicien est largement exposé (chap. 6, 8, 10, 11). En réalité, l'ouvrage est une sorte de dictionnaire pratique, un recueil de recettes qui sont le fruit d'une expérience magistrale et d'une connaissance très fine de tous les mécanismes de l'hydrologie en action. Ce caractère pratique est encore souligné par les deux appendices:

- 1° une table des équivalences des unités (*mile, inch, foot, acre, etc. . . .*);
- 2° une série d'excellents problèmes classés par chapitres.

Enfin, un index alphabétique très complet facilite encore l'utilisation de cet admirable *memento* de l'ingénieur.

Est-ce à dire que la théorie soit absente et que l'étudiant devienne le robot presse-bouton chargé d'appliquer des formules dont il ignore les sources logiques?

Si telle avait été l'attitude des auteurs, nous n'aurions pas caché notre effarement. Car l'Université moderne doit être aussi, en dépit de sa vocation utilitaire, le refuge de la pensée désintéressée et du raisonnement purement scientifique. Précisément, et c'est là une raison supplémentaire de l'estime que nous portons à l'ouvrage de Bruce et Clark, si les mécanismes de la nature sont toujours décrits dans leur exacte réalité, ils sont aussi parfaitement expliqués en tenant compte des toutes dernières découvertes théoriques. On éprouve un véritable confort intellectuel en constatant que ces techniciens épris d'efficacité sont en même temps des théoriciens rigoureux et même des pédagogues habiles. Nous pensons, par exemple, à l'excellent (bien que très sobre) exposé sur l'évapotranspiration (p. 57-65 et 92-104). L'analyse des deux termes de l'équation de Penman et l'explication de leur sens physique (p. 61) est un modèle de simplicité et de rigueur. De même, la description précise et complète des trois procédés de mesure planimétrique des précipitations d'un bassin versant (p. 167-169). Tout ce qui n'est pas démontré (en raison des dimensions de l'ouvrage) est d'ailleurs accessible puisque les auteurs indiquent toujours les références précises (par exemple pour le taux de Bowen et pour la formule de Penman) et qu'une abondante bibliographie termine chaque chapitre.

En somme, un excellent ouvrage, à la fois précis, clair, rigoureux et pratique.

Pierre PÉDELABORDE

LE ROY LADURIE, Emmanuel. **Histoire du climat depuis l'an mil.** Paris, Flammarion 1967, Nouvelle Bibliothèque scientifique.

Nous avons lu avec grand plaisir cette histoire du climat. Il faudrait citer en entier la préface de Monsieur Pédelaborde qui a finement fait ressortir les qualités de l'auteur.

La façon d'aborder le problème des fluctuations climatiques est très originale. C'est un travail d'historien, qui attaque l'histoire de faits physiques avec les méthodes de l'histoire humaine, c'est-à-

dire en dépouillant soigneusement des documents anciens et des archives originales. Mais cet historien a une érudition remarquable; il connaît les dernières recherches climatologiques dans le monde entier, il domine le débat nous prouvant au passage que la science française est toujours capable d'universalité.

Il existe différentes échelles de fluctuations climatiques: de l'ordre du millénaire (études polliniques), de l'ordre du siècle (études polliniques ou des glaciers), de l'ordre de la décennie (études phénologiques, des vignobles notamment, mais aussi des anneaux de croissance des arbres suffisamment vieux).

Depuis le dernier « optimum climatique chaud », qui date de -5000 à -3000 ans avec, des températures estivales de 2 à 3°C. supérieures aux températures actuelles, qui a eu un effet sensible sur la répartition des végétaux, les fluctuations climatiques ont été minimes, jamais supérieures au degré (pour une fluctuation séculaire). Comment diagnostiquer des fluctuations aussi faibles? L'observation actuelle de la nature montre que le réchauffement mondial du dernier siècle, surtout sensible dans les régions arctiques et tempérées, s'est traduit par un recul généralisé des glaciers, du moins jusqu'aux années 50. Les autres effets, sur l'agriculture ou la vie des hommes en général, sont peu visibles. Il n'y a pas de déterminisme net à l'échelle séculaire entre les fluctuations climatiques et les changements de genre de vie des hommes.¹

L'auteur, grâce à une étude fouillée des archives, retrace l'histoire des glaciers alpins, balayant au passage quelques erreurs qui traînaient dans des auteurs se servant de renseignements de 4^e main, et met en évidence l'existence d'un « petit âge glaciaire » entre 1520 et 1850.

Cette fluctuation n'est pas la seule. La tourbière de Fernau indique 5 épisodes froids au cours des 4 derniers millénaires, les deux derniers en 1200-1300 et 1550-1850. Une conférence internationale s'est tenue à Aspen (Colorado) en 1962 et a centré l'enquête sur les xi^e et xvi^e siècles, c'est-à-dire sur les périodes de refroidissement. Pour la première fois on a fait appel conjointement à des spécialistes des sciences de la nature et à des historiens professionnels.

En présentant ses conclusions, l'auteur insiste sur deux points: les rapports du climat et de l'histoire humaine ne sont pas encore résolus, on est loin du déterminisme grossier d'un Huntington par exemple, et les causes des fluctuations climatiques ne sont pas encore connues mais les études récentes de climatologie dynamique permettent enfin de poser convenablement le problème.

André HUFTY

FERLAND, M.-G., et GAGNON, R.-M. Le climat du Québec méridional et le climat du Québec septentrional. Québec, Ministère des Richesses naturelles, 1967.

Nous signalons avec plaisir la parution de deux atlas climatographiques sur le Québec. Nul doute que ces ouvrages rendront de grands services aux chercheurs de tous les domaines. MM. Ferland et Gagnon ont cartographié, sous la direction du D^r O. Villeneuve, les principaux éléments climatiques à l'échelle approximative de 1/5,750,000.

Le premier atlas comporte 31 cartes et une introduction. Les stations du réseau sont reportées sur la première, où manque malheureusement la topographie; elles sont classées suivant la durée d'observation mais les stations saisonnières ont reçu le sigle le plus important, ce qui est un peu déroutant à première vue.

Dix-sept cartes des températures, onze de valeurs moyennes annuelles, mensuelles (janvier, juillet), ou extrêmes et six de valeurs dérivées (gelée, facteur calorifique). La carte 12, où sont dessinés des graphiques mensuels pour 24 stations semble peu utile. L'échelle est trop petite, les différences se voient mal. Il vaudrait mieux dessiner une station en détail et donner, pour les autres, les valeurs relatives par rapport à cette station.

Huit cartes de précipitations. Il manque une carte du nombre de jours de précipitations qui est très utile dans le Québec. La carte 26, le déficit annuel d'écoulement semble trop simplifiée. Il

¹ Sauf peut-être dans quelques régions périphériques. Il semble que l'intensification de la sécheresse dans le sud-ouest des États-Unis au xiii^e siècle (constatée par les anneaux des arbres) ait contribué au déclin de la civilisation indienne des peuples. Mais contribué et pas nécessairement déterminé, car après le retour des pluies au xiv^e siècle, le déclin s'est poursuivi.