

Hufty, André. *Les climats locaux dans la région liégeoise*.
Université de Liège. Publié par la Régie des Voies Aériennes, 41,
avenue des Arts, Bruxelles 4. (Belgique), 1966. 385 p, 80 fig., 79
tableaux, 3 photos.

A. Laurant

Volume 13, Number 29, 1969

URI: <https://id.erudit.org/iderudit/020873ar>

DOI: <https://doi.org/10.7202/020873ar>

[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

Laurant, A. (1969). Review of [Hufty, André. *Les climats locaux dans la région liégeoise*. Université de Liège. Publié par la Régie des Voies Aériennes, 41, avenue des Arts, Bruxelles 4. (Belgique), 1966. 385 p, 80 fig., 79 tableaux, 3 photos.] *Cahiers de géographie du Québec*, 13(29), 269–271.
<https://doi.org/10.7202/020873ar>

de la navigation intérieure. Ces sujets ont tous été abordés, mais insuffisamment à notre avis en comparaison de la large place qu'ont reçue les chemins de fer.

Enfin, on peut louer l'auteur d'avoir placé de nombreuses notes détaillées en fin de texte, ainsi qu'un index fort utile. On aurait pu souhaiter une bibliographie de ses sources, mais le caractère détaillé des notes la rend à peu près inutile. Bref, il s'agit ici d'un excellent ouvrage qui a déjà fait ses preuves.

Jean CERMAKIAN

CLIMATS LOCAUX

HUFTY, André, *Les climats locaux dans la région liégeoise*. Université de Liège. Publié par la Régie des Voies Aériennes, 41, avenue des Arts, Bruxelles 4. (Belgique), 1966. 385 p., 80 fig., 79 tableaux, 3 photos.

En 1957, P. Pedelaborde publiait *Le climat du Bassin Parisien — Essai d'une méthode rationnelle de Climatologie physique*. Cette thèse volumineuse, par sa conception et ses méthodes d'étude, ouvrait des voies nouvelles en climatologie.

S'inspirant de certaines idées de Pedelaborde, voici qu'A. Hufty propose une étude de détaillée sur une région d'étendue beaucoup plus restreinte : la région liégeoise. C'est donc un essai de climatologie urbaine ou locale. Et à ce titre son intérêt est appréciable car, d'une part, il est appelé à devenir un modèle du genre et, d'autre part, il ne peut manquer d'être hautement utile pour l'aménagement régional d'une cité industrielle telle que Liège.

Les deux problèmes pratiques essentiels dans toute étude climatologique sont de pouvoir traiter des périodes d'observation suffisamment longues et, en même temps, de disposer du nombre voulu de stations ou de moyens d'observation, compte tenu de la finesse de détail recherchée. Or, nécessairement, une étude de climatologie locale est très détaillée. Le réseau national est forcément trop lâche pour un tel travail. A. Hufty surmonte ces deux écueils de façon élégante : d'une part, il exploite au maximum les données recueillies dans une station qui est à la fois proche de la ville et ancienne : Bierset ; d'autre part, il compare les données de cette station avec les enregistrements obtenus dans des stations ayant fonctionné pendant des périodes plus courtes (quelques années à quelques mois). Ces comparaisons sont faites par méthode analytique (opérations statistiques sur chacun des éléments du climat considérés séparément, ou deux par deux) et par méthode synthétique ou « méthode des types de temps ».

Celle-ci, étant une étude comparative de *complexes*, est plus géographique — ce qui n'est pas en soi primordial ; elle est surtout la voie d'approche vraiment légitime, ainsi que l'ont montré Pedelaborde ou R. Brunet.

Le plan de l'ouvrage résulte directement de la position adoptée face au handicap qu'apporte inévitablement un réseau d'observation trop lâche.

Dans une *première section*, après avoir dépeint de façon alerte le milieu géographique et les diverses incidences de celui-ci sur le climat local, A. Hufty décrit et explique les grands traits du climat régional moyen. Il débroussaille tout d'abord les données statistiques de la station de Bierset et en tire un aperçu synthétique, mais nouveau, du climat de la Hesbaye liégeoise. Cet inventaire n'est toutefois pour lui qu'un point de départ, puisqu'il ne fait que chiffrer des aspects déjà connus qualitativement, les éléments du climat : température, vents, insolation, précipitations ou visibilité. Dans une seconde

phase, en effet, il aborde un travail délicat mais fructueux : l'analyse de la succession des types de temps au-dessus de la région. Les éléments du climat sont repris tour à tour pour chaque type de temps ; ils s'éclairent d'un jour nouveau, car leur comportement envisagé par rapport à des complexes réels s'inscrit dans une logique à laquelle la méthode dite séparative ne peut accéder. Les graphiques ou figures qui étayent les corrélations sont choisis avec pertinence et convainquent le lecteur de la valeur des démonstrations.

La *seconde section* est le corps même de la thèse. Elle décrit et explique, suivant le même schéma que pour l'analyse régionale par le biais de la station de Bierset, les variations locales du climat.

Le rayonnement (ch. III) global dans la vallée donne un total de calories comparable à celui observé sur les plateaux. Mais la direction du vent exige un premier correctif : lorsqu'il déplace l'air pollué de la ville vers la station d'observation, le nombre de calories reçues est inférieur à ce qu'il est à Uccle (principale station météorologique belge située à 90 km de Liège) pour les mêmes directions de vent. Une différence entre le plateau et la vallée reste valable, qualitativement, à l'échelle locale, ainsi que l'attestent des observations visuelles par temps anticyclonique. Mais l'analyse par type de temps montre que l'effet d'écran des fumées ne fait qu'accentuer l'effet de brouillard ou, plus simplement, une nébulosité supérieure dans la vallée ; c'est la combinaison de ces deux facteurs qui entraîne le déficit d'insolation. « Une corrélation avec un élément isolé, note l'auteur, n'apporte presque rien : par exemple par vent faible, la baisse d'insolation est peu marquée bien que les vents faibles favorisent la pollution de l'air ! Mais ces vents faibles accompagnent les temps anticycloniques qui ont partout un bon ensoleillement. Le facteur principal est le temps anticyclonique et non la vitesse du vent ou la pollution de l'air. »

Le second correctif vient évidemment des ombres portées par les versants, lesquels diminuent le nombre d'heures d'insolation.

L'étude des températures (ch. IV) a nécessité un travail — nous allions dire un dévouement — considérable : les objectifs de l'auteur lui assignaient de resserrer considérablement les mailles du réseau national. Des « zones » ont été choisies et considérées comme homogènes ou représentatives : tel quartier de la ville, tel polygone du plateau, . . . Pas moins de 27 stations de mesures thermométriques seront installées dans l'agglomération liégeoise.

Dans l'exploitation de la méthode analytique, notons la recherche des différences de température vallée-plateau à l'aide d'équations de régression. La comparaison avec des travaux de Sundborg, Emonds et Kawamura montre notamment que les écarts avec la campagne sont du même ordre de grandeur d'une ville à l'autre malgré l'hétérogénéité des mesures.

Particulièrement dans ce chapitre consacré aux températures, l'étude par type de temps se révèle être une méthode extrêmement fructueuse. L'auteur y note d'ailleurs, avec insistance, « qu'un type de temps est plus complexe que la somme des paramètres isolés qui le composent ».

Nous ne pouvons que glaner parmi la moisson d'enseignements recueillis par A. Hufty. Retenons son idée de cartographier, à l'aide de la méthode des types de temps, la répartition locale des températures. À chaque type de temps correspondrait une carte différente.

Le chapitre V, consacré aux vents, fait apparaître notamment la présence des vents locaux et régionaux. En période d'accalmie, par temps anticyclonique clair, l'auteur a pu de façon nette identifier des vents venant d'un affluent de la Meuse, l'Ourthe, et suivre

à la trace leur itinéraire imprévisible. Il met aussi en évidence des vents du type brise de montagne — brise de vallée, échanges qui se font entre les reliefs de l'Ardenne et le plateau de Hesbaye. « Il est remarquable de constater, dit-il, que ce flux traverse la ville sans être influencé par la présence d'un îlot plus chaud : l'influence du relief écrase l'influence humaine ». Nous apprenons également suivant quelles modalités s'effectue la canalisation des vents par le relief.

Parmi les résultats positifs qu'apporte l'analyse fouillée des précipitations (ch. VI), soulignons l'intérêt d'une nouvelle carte d'isohyètes de la région liégeoise. Cette proposition est audacieuse puisqu'elle attribue à Liège-ville ainsi qu'à la rive droite de la Meuse, entre les confluences du Hoyoux et du Geer, une pluviosité inférieure de 100 à 150 mm à celle que mentionne l'Atlas de Belgique. L'étude des précipitations par type de temps au cours d'une brève période exigeait une extrême prudence.

Le dernier chapitre de cette seconde section intéressera, par sa brûlante actualité, les responsables de l'aménagement du territoire. Il traite en effet de la pollution. La contribution d'A. Hufty à ce problème délicat mérite attention. Il établit une relation entre les mesures de concentration en polluants dans l'air et les mesures des éléments climatologiques. De plus, il s'élève contre une idée couramment répandue suivant laquelle les régions les plus polluées sont celles situées sous le vent dominant d'une région industrielle. L'étude d'A. Hufty amène au contraire à la conclusion que les vents dominants sont les moins polluants.

L'étude de la fréquence et de la localisation du brouillard mais aussi celle de chacun des éléments du climat sont couronnées par une « Carte des secteurs climatiques de la région liégeoise ». Cette réalisation ne peut manquer de séduire urbanistes ou responsables de l'hygiène publique. Il s'agit bien sûr d'une carte schématique où l'on recherchera davantage les grands traits du climat plutôt qu'une précision illusoire. La prudence qu'impose sa lecture n'a d'égales que les fines nuances qui imprègnent cette brillante étude d'A. Hufty.

Nombreuses sont certainement les villes qui souhaiteraient posséder un tel document de base. Écrite dans un style direct, finalement fort plaisant, riche d'une ample moisson de résultats positifs, cette thèse ne manquera pas d'intéresser les spécialistes qui y trouveront certainement des idées neuves, des méthodes d'approche originales et aussi la conviction que le géographe, de par sa formation, peut étudier avec succès des complexes de phénomènes et ainsi rester proche de la réalité, car le climat est un complexe où tous les éléments sont en étroit rapport dialectique.

A. LAURANT,
Université de Liège

MEXIQUE

CUMBERLAND, Charles C., *Mexico, The struggle for modernity*. Latin American Histories, Oxford University Press, New York, 1968, 394 pages.

Signalons tout de suite qu'il s'agit ici du troisième titre d'une nouvelle série d'études de conception originale, publiée sous la direction du professeur James R. Scobie. Cette publication suit de peu l'excellent ouvrage de Rollie E. Poppino, *Brazil, The Land and People* dont on trouvera également une recension dans le n° 27 des Cahiers de Géographie 1.

¹ POPPINO, Rollie E., *Brazil, The Land and People*, Cahiers de Géographie de Québec, n° 27, déc. 1968, p. 476-478.