

Chrisman, Nicholas (1997) *Exploring Geographic Information Systems*. New York, John Wiley & Sons, 298 p. (ISBN 0-471-10842-1)

Yaïves Ferland

Volume 42, Number 116, 1998

URI: <https://id.erudit.org/iderudit/022745ar>

DOI: <https://doi.org/10.7202/022745ar>

[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

Ferland, Y. (1998). Review of [Chrisman, Nicholas (1997) *Exploring Geographic Information Systems*. New York, John Wiley & Sons, 298 p. (ISBN 0-471-10842-1)]. *Cahiers de géographie du Québec*, 42(116), 286–288.
<https://doi.org/10.7202/022745ar>

discutable de trames. Manifestement, on aurait pu apporter un plus grand soin à la révision des cartes: par exemple, certaines d'entre elles montrent côte à côte des situations depuis longtemps révolues et d'autres récentes, voire actuelles. Néanmoins, les dix dernières planches, absentes de la première édition, sont nettement plus explicites et ont été élaborées, pour la plupart, à partir de données de 1991. Hormis l'ultime chapitre de l'atlas, où l'auteur livre les résultats enfin disponibles des derniers recensements en Asie du Sud, ce volume possède un caractère plutôt vieillot, comme en témoignent plusieurs cartes et graphiques qui nous transportent en 1961 ou encore plus loin dans le passé, ce qui représente tout de même une contribution valable en tant que recherche historique sur l'évolution des langues dans cette région du monde.

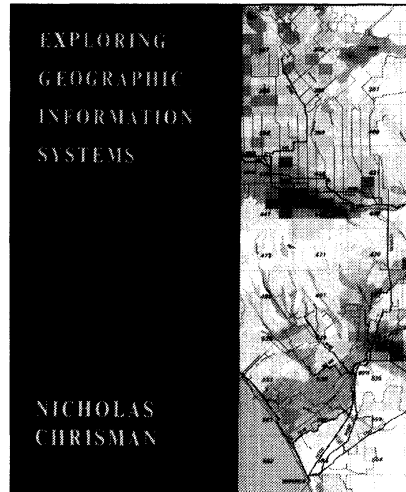
Nonobstant ses faiblesses évidentes sur le plan de l'illustration, cet ouvrage peut être recommandé à tous ceux qui s'intéressent au subcontinent indien, ne serait-ce que pour les nombreuses informations d'ordre ethnolinguistique qu'il renferme.

Paul Labrecque
Québec

CHRISMAN, Nicholas (1997) *Exploring Geographic Information Systems*. New York, John Wiley & Sons, 298 p. (ISBN 0-471-10842-1)

Voici un petit manuel d'introduction aux principes et applications des systèmes d'information géographique (SIG). Cette exploration des SIG mène à penser bien au-delà des aspects techniques d'une formation utilitaire; avec 91 figures et 27 tableaux, mais pas d'exercices informatiques à la fin des 11 chapitres, pour autant de leçons bien senties. L'enjeu pour Nicholas E. Chrisman est de considérer les SIG comme de complexes objets d'étude et de recherche scientifique dont il questionne, depuis

un quart de siècle, les fondements théoriques et les présupposés empruntés, ainsi que les difficultés conceptuelles qui affligent leurs utilisateurs. Dépassant le pseudo-système des traditionnelles séquences du genre «entrée-traitement-sortie», il adopte un point de vue très novateur parmi la communauté anglo-américaine des SIG, qui aspire à incarner une «science de l'information géographique». Par expérience, il joue le jeu interdisciplinaire sans se bercer d'illusions, ni se complaire dans la critique: l'évolution du «paradigme» des SIG dépend surtout d'une bonne



compréhension des fondements de la cartographie, alors que l'évolution technologique ne peut tenir lieu de philosophie.

Nick Chrisman est une figure remarquable en cartographie géographique, ayant naguère œuvré à Harvard (*Lab for Computer Graphics*) et à Madison au Wisconsin (*Landscape Architecture, Land Records*). Il conçoit l'information géographique tout à la fois comme un nécessaire problème technique, une opportunité de pratiques sociales émancipatoires (*empowering*) et un objet d'engagement scientifique. Un SIG n'est pas pour lui un outil neutre: il est enfermé dans des contraintes informatiques d'abord, et surtout il perpétue les limitations que rencontrent les développeurs et utilisateurs envers nombre de principes géographiques et cartographiques. Voilà pourquoi il se permet d'explorer certaines conceptions habituelles dans le domaine, par exemple pour caractériser et justifier une taxinomie des mesures, puis la redéployer en regard d'aspects géographiques ou cartographiques.

La structure du livre repose sur un modèle concentrique des activités mentionnées dans une définition courante des SIG, en quatre temps. Y sont examinés: les cadres conceptuels et techniques concernant la *mesuration* d'entités qu'il faut savoir déterminer, leur *représentation* cartographique dans une structure informatique, les *opérations* d'analyse tendant à réduire ou à extraire l'information contenue dans les données à référence spatiale et les *transformations* (surtout géométriques) qu'on leur applique. L'exploration de ces transformations occupe la moitié du livre. Celles-ci portent en particulier sur les types et les règles de superposition de couches (*overlay*), de zones-tampons, d'analyse topologique de surfaces et de problèmes de localisation. Ensemble, les activités d'opération et de transformation conditionnent la qualité des données géo-spatiales; leur degré d'incertitude et la propagation des erreurs qui les affectent; en retour, elles déterminent le champ des analyses possibles, ainsi que l'efficacité et la pertinence de nouvelles opérations. Le paradigme des SIG ne serait donc plus linéaire, mais gigogne. Cela replace la mesuration et la représentation des données au cœur de leur problématique.

Ce modèle est complété par deux contextes dont il faut toujours tenir compte: institutionnel, puis socioculturel. Quoiqu'il n'y consacre qu'un petit chapitre final, Chrisman invoque constamment ces contextes dans le texte car ils déterminent les points de vue et les objectifs des acteurs vis-à-vis leur SIG. Il marque ainsi sa préoccupation envers les implications sociales des SIG, les formes de représentation de l'œkoumène et de l'environnement et la «construction sociale» de toute entité géographique. Alors, n'aurait-il pas été préférable de commencer par ces contextes? Pas nécessairement, car la représentation des significations attribuées à certains espaces, intérêt émergeant à peine dans l'étude des SIG, ne peut se résoudre de façon linéaire.

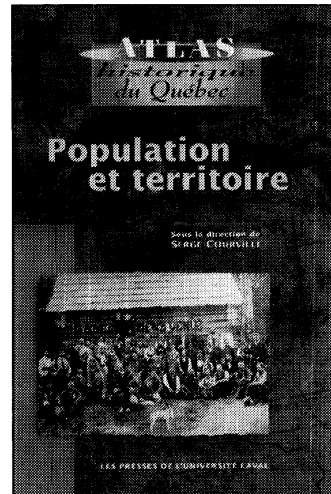
L'auteur a raison d'avouer ne pas être allé au bout de ses idées: son manuel reste à développer. Néanmoins, il indique l'accès à son site Internet, où figure le modèle ainsi qu'un intéressant glossaire de 167 entrées, truffé d'hyperliens de références croisées. Dans le livre, les expressions d'intérêt ne sont définis qu'en

bas de page. Le site est donc à visiter, mais il ne remplacera aucunement le contenu de ce très recommandable manuel de SIG:

<http://weber.u.washington.edu/~chrisman/explor/index.html>

Yaïves Ferland
Département de géographie
Université McGill

COURVILLE, Serge, ed. (1998) *Atlas historique du Québec. Population et territoire*. Sainte-Foy, PUL, 200 p. (ISBN 2-7637-7494-6)



This is the second volume in a series of historical atlases of Quebec. It is preceded by *Le pays laurentien au XIX^e siècle* (1995), and recently followed by *Le territoire* (1997). Directed by geographer Serge Courville and historian Normand Séguin, the series is exceedingly ambitious: it is interdisciplinary; involves many of the principal scholars working on early Quebec; relies on a combination of texts, maps and illustrations; and is committed to a spatial analysis of the evolution of Québec. Its volumes are handsome and costly. It is, in short, a major undertaking that draws on a not insignificant portion of the talent and resources available for the study of early Quebec.

Population et territoire is a set of essays followed, in most cases, by short cartographic analyses. The essays range very broadly: the first, by Serge Courville and John Dickinson, are on indigenous settlement and cultural change, and the last by Paul Villeneuve and Marcel Bélanger, are on the changing recent dynamics of population and territory in Quebec. In between are essays on demography (Hubert Charbonneau *et al.*) and the pattern of rural settlement (Alain Laberge and Jacques Mathieu) during the French regime; on the settlement of the Saguenay (Gérard Bouchard *et al.*), on the growth of Montreal, in the second half of the 19th century (Sherry Olson), and on regional depopulation and emigration (Clermont Dugas and Yves Roby). All these essays are works of synthesis. They are not so much intended to present new information as to summarize current data and understandings. This is as it should be. An historical atlas can be expected to be up-to-date with current researches, but will rarely lead them.

The standard of all these essays is high, and I offer only a few somewhat scattered comments. John Dickinson gives a solid account of historical Native populations. He presents the consensus view about the demise of the St. Lawrence Iroquoians: they were exterminated or dispersed by warfare. Yet I wonder. There is little