

Un cyber cartogramme gravitationnel pour l'analyse visuelle de données spatiotemporelles complexes

Sébastien Caquard et Jean-Pierre Fiset

Geomatics and Cartographic Research Center (GCRC)

Carleton University

Ottawa, Ontario, Canada

scaquard@connect.carleton.ca

<https://gcrs.carleton.ca/confluence/x/rQI>

Résumé. Le cartogramme présenté dans cet article est destiné à faciliter l'analyse visuelle de données spatiotemporelles complexes. Pour cela, il offre la possibilité de représenter simultanément les trois dimensions nécessaires à toute forme d'analyse géographique que sont les dimensions spatiale (où), thématique (quoi) et temporelle (quand), à partir de trois composantes principales : (1) une représentation unidimensionnelle (1D) de l'espace géographique de forme semi-circulaire centrée sur une origine (ex. le Canada) ; (2) des entités géographiques (ex. pays) qui viennent graviter autour de cette origine en fonction de valeurs attributaires ; et (3) une ligne de temps interactive permettant d'explorer la dimension temporelle de l'information représentée. La combinaison de ces trois composantes offre de multiples potentialités pour l'analyse spatio-temporelle de différentes formes de proximités qu'elles soient économiques, culturelles, sociales ou démographiques. Les fonctionnalités et potentialités de ce cartogramme développé en source ouverte sont illustrées à partir d'exemples issus de l'atlas cybercartographique du commerce Canadien. Cet article reprend les grandes lignes d'une communication présentée lors de la conférence SAGEO 2007.

1 Introduction

Le succès récent des représentations géographiques technologiques réalistes illustré par l'omniprésence des globes virtuels de type Google Earth dans notre quotidien, ne doit pas pour autant nous faire oublier l'importance des représentations abstraites pour l'analyse et la compréhension de phénomènes spatiotemporels complexes. L'intérêt des représentations abstraites réside souvent dans leur capacité à se détacher partiellement des contraintes liées à l'espace euclidien, en favorisant ainsi la prise en compte de dimensions non spatiales mais néanmoins fondamentales. Ces formes abstraites offrent en effet plus de flexibilité que les représentations réalistes pour communiquer simultanément les trois aspects du schéma « triad spatio-temporel » (Peuquet 1994) que sont les dimensions spatiale (où), temporelle (quand) et thématique (quoi).