

La plate-forme DynaSpat : Les Dynamiques Spatiales

Sandrine Coelho*, Christine Thomas-Agnan**,
Nicolas Lassabe***, Yves Duthen****

Université des Sciences Sociales (UT1)-Manufacture des Tabacs
21, Allée de Brienne -31000 Toulouse

*sandrine.coelho@univ-tlse1.fr

Entreprise GéoSignal

**cthomas@cict.fr

Laboratoire GREMAQ

***lassabe@irit.fr

Laboratoire IRIT-UT1, entreprise GéoSignal

****duthen@irit.fr

Laboratoire IRIT-UT1

Résumé. La plate-forme DynaSpat¹ est une plate-forme de simulation et de visualisation pour la description, l'analyse et la modélisation de comportements d'acteurs économiques. Elle intègre un ensemble de logiciels et de bibliothèques permettant d'exécuter des simulations basées sur les algorithmes génétiques et de résumer une information complexe, issue d'un jeu de données, par des variables pertinentes. Elle permet ainsi de comprendre l'influence réciproque entre la structuration d'un territoire et des comportements d'acteurs économiques ou sociaux.

1. Introduction

L'étude des dynamiques spatiales s'applique à des données complexes et hétérogènes provenant de sources multiples, il est donc indispensable de disposer d'outils permettant de les interpréter et d'en retirer des connaissances. Pour cela, il faut maîtriser plusieurs disciplines telles que les sciences et technologies de l'information, l'économie, la sociologie, la statistique et la géographie.

Nous pouvons constater que bien des outils sont développés en ce qui concerne le stockage, l'extraction et la visualisation de données. Ils sont optimisés pour leur domaine d'application mais, de ce fait, leur utilisation est parfois trop spécifique. De plus, on peut remarquer que bien souvent le couplage de ces modules peut s'avérer difficile et que les outils d'analyse disponibles s'avèrent insuffisants. Notre approche consiste à réunir et compléter ces techniques dans un environnement unique.

L'objectif du projet DynaSpat est d'expliquer l'émergence, dans une zone géographique donnée, de comportements spécifiques d'acteurs économiques, tout en permettant la convergence de plusieurs champs disciplinaires. Nous avons créé un outil global permettant d'utiliser un outil d'optimisation (AGMC) et de coupler une carte avec un ensemble de techniques statistiques spatiales (GéoXP) dialoguant de façon interactive. Le principal apport

¹ Remerciements : ce projet de recherche est supporté par la région Midi-Pyrénées et regroupe trois laboratoires : IRIT, GREMAQ, LEREPS, et l'entreprise GéoSignal.