

Une approche basée sur la qualité pour faciliter l'intégration de modèles de cubes de données spatiales

Tarek Sboui*, Mehrdad Salehi**, Yvan Bédard***, Sonia Rivest****

Chaire industrielle CRSNG en bases de données géospatiales décisionnelles
Centre de recherche en géomatique, 0611 Pavillon Casault, Département des Sciences
Géomatiques
Faculté de Foresterie et de Géomatique
Université Laval, Québec, Canada,
G1V 0A6

*Tarek.Sboui.1@ulaval.ca

**Mehrdad.Salehi.1@ulaval.ca

***Yvan.Bedard@scg.ulaval.ca

****Sonia.Rivest@scg.ulaval.ca

<http://sirs.scg.ulaval.ca/YvanBedard>

Résumé. L'intégration de cubes de données spatiales permet de faciliter l'accès et la réutilisation des données qui proviennent de différents cubes afin de répondre à des besoins d'analyse stratégique. Cette intégration fait face à des problèmes complexes d'hétérogénéité des cubes de données spatiales. Malgré des travaux intéressants dans le domaine de l'intégration des données, ces problèmes particuliers aux cubes de données spatiales n'ont pas été traités. Cet article explique l'intérêt de l'intégration des cubes de données spatiales, présente une catégorisation des problèmes d'hétérogénéité liés aux modèles des cubes de données spatiales, et propose une approche pour aider à prendre les décisions appropriées concernant l'intégration des cubes de données spatiales. L'approche consiste en un cadre général qui se base sur une structure descendante et une méthode qui propose et évalue un ensemble d'indicateurs de qualité des modèles de cubes à intégrer. L'approche est illustrée par un exemple d'application.

1 Introduction

Les données spatiales sont très utiles pour décrire, visualiser, et analyser efficacement les phénomènes réels qui peuvent être localisés sur ou sous la surface de la terre (ex. pays, routes et accidents de la route). Selon Franklin (1992), jusqu'à 80% des données d'une organisation ont une composante spatiale. Les données spatiales sont de plus en plus nombreuses grâce à l'évolution des outils d'acquisition de données (ex. GPS, images satellitaires et photographies aériennes) et des méthodes de structuration (ex. matriciel et vectoriel) et de représentation (ex. représentations 2D, 3D). De plus, des outils et des méthodes de représentation des données spatiales (ex. des outils de visualisation