

Tableaux de bord adaptifs pour le Spatial OLAP

Ali Hassan, Sandro Bimonte

Irstea, TSCF
9, av. Blaise Pascale, 63178 Aubière, France
{ali.hassan, sandro.bimonte}@irstea.fr

Résumé. Les entrepôts des données spatiales (EDS) et OLAP Spatial (SOLAP) intègrent les outils d'analyse spatiale et de géovisualisation offerts par les Systèmes d'Information Géographique (SIG) aux fonctionnalités OLAP. Peu de travaux étudient les problèmes de géovisualisation dans les systèmes SOLAP et aucun travail ne propose d'outils pour des affichages cartographiques SOLAP lisibles. Par conséquent, les décideurs font manuellement la configuration de la visualisation cartographique dans les outils SOLAP existants. Donc, nous présentons dans cet article une nouvelle méthodologie de géovisualisation pour les résultats des requêtes SOLAP qui donne des cartes lisibles.

1 Introduction

Un système SOLAP a été défini comme "*Une plateforme visuelle spécialement conçue pour supporter l'analyse et l'exploration spatio-temporelles rapides et faciles des données multidimensionnelles composées de plusieurs niveaux d'agrégation à l'aide d'affichages cartographiques aussi bien qu'à l'aide de tableaux et diagrammes statistiques*" (Andrienko et Andrienko, 1999). Les systèmes SOLAP permettent d'analyser des grands volumes de données géoréférencées par des opérateurs d'exploration de données interactives et simples.

Les règles de sémiologie permettent une bonne lisibilité des informations (spatiales et alphanumériques) affichées sur une carte. Ces règles dépendent de plusieurs facteurs, tels que le nombre et le type (par exemple, numérique, ordinal, etc.) des variables (c'est-à-dire les éléments d'information représentés) et le type de géométrie (points, lignes, etc.) (Harrie et al., 2015).

Contrairement aux SIG, les affichages cartographiques SOLAP sont représentés par des cartes interactives créées en ligne à l'aide des opérateurs SOLAP. Le choix de la variable visuelle correcte est effectué manuellement par les décideurs au cours du processus d'analyse en utilisant des assistants (wizards). Ces assistants ne permettent pas la spécification de configurations basée sur les dimensions (par exemple, l'utilisation des cartes animées sur la dimension temporelle), et leur utilisation est assez longue et fastidieuse.

Afin de surmonter ces limitations, nous présentons dans cet article un outil générique pour la visualisation correcte (lisible) des résultats des requêtes SOLAP.