

Modèle conceptuel pour bases de données multidimensionnelles annotées

Guillaume Cabanac*, Max Chevalier** **, Franck Ravat*, Olivier Teste*

*IRIT (Institut de Recherche en Informatique de Toulouse) – UMR 5505
Université Paul Sabatier – 118 route de Narbonne – 31062 Toulouse cedex 9
{Guillaume.Cabanac, Max.Chevalier, Franck.Ravat, Olivier.Teste}@irit.fr

**LGC (Laboratoire de Gestion et Cognition) – EA 2043

IUT « A » Paul Sabatier – 129 avenue de Rangueil – BP 67701 – 31077 Toulouse cedex 4

Résumé. Nos travaux visent à proposer une mémoire d'expertises décisionnelles permettant de conserver et de manipuler non seulement les données décisionnelles mais aussi l'expertise analytique des décideurs. Les données décisionnelles sont représentées au travers de concepts multidimensionnels et l'expertise associée est matérialisée grâce au concept d'annotation.

1 Contexte et problématique

Les systèmes d'aide à la décision visent à transformer les données opérationnelles en informations facilement interprétables par les décideurs afin que ces derniers puissent effectuer des analyses complexes et prendre les meilleures décisions en temps utiles pour assurer la compétitivité et la pérennité de l'organisation considérée. Dans un tel contexte, plus que le patrimoine matériel, le patrimoine immatériel est important pour capitaliser un maximum d'informations, de connaissances et d'expertises afin de prendre les décisions adaptées. Nos travaux visent à proposer aux organisations plus qu'un système d'aide à la décision, un véritable outil de Mémoire d'Expertises Décisionnelles (MED).

1.1 Les données décisionnelles

Il est reconnu que les Bases de Données Multidimensionnelles (BDM) sont adaptées pour le stockage et la manipulation des données décisionnelles (Inmon, 1996). Les modèles conceptuels (Ravat et al., 2005) des BDM organisent les données en sujets et axes d'analyses au sein d'un **schéma en étoile** (Kimball, 1996). Tout sujet d'analyse est représenté par un **fait** composé de plusieurs **mesures** (indicateurs d'analyse). Les **dimensions** représentant les axes d'analyse sont formées de **paramètres** en fonction desquels les mesures sont étudiées. Les paramètres sont organisés en **hiérarchies**, de la granularité la plus fine (attribut racine servant d'identifiant à la dimension) à la plus générale (cet attribut est symbolisé par *All*).

1.2 Restitution de données décisionnelles : table multidimensionnelle

Les données d'une BDM sont couramment visualisées au travers d'une Table Multidimensionnelle (TM) : tableau affichant les valeurs d'un fait en fonction de deux dimensions