

Une étude sur l'efficacité des méthodes de conception et d'implémentation pour les Entrepôts de Données par une méthodologie « requirement-based »: Cas d'étude de la consommation d'énergie en agriculture

Sandro Bimonte*, Jean-Pierre Chanet*,
Jacques Capdeville**, Aurelie Tailleur***, Marc Luciano****

*Irstea, 9 Avenue Blaise Pascal - CS 20085 - 63178 Aubière
sandro.bimonte@irstea.fr, jean-pierre.chanet@irstea.fr

**Institut de l'Elevage - 31321 Castanet Tolosan
capdeville@idele.fr

***Arvalis - Institut du végétal -44370 La Chapelle St Sauveur
a.tailleur@arvalisinstitutduvegetal.fr

****Arvalis - Institut du végétal -Baziège
m.luciano@arvalisinstitutduvegetal.fr

Résumé. Data Warehouses and OLAP systems allow decision-makers exploring and analyzing huge volumes of data modeled according the multidimensional model, and extracted from heterogeneous data sources. Usually, DW design is a complex, and time and resources consuming task. Then, DW experts are necessary during design and implementation phases. In this paper, we present a new methodology and a tool allowing modelers (DW unskilled users) to design and implement DWs for analyzing simulation results data by themselves, without any intervention of DW experts.

1 Introduction and motivations

Aujourd'hui les Entrepôts de Données (ED) et les systèmes OLAP représentent une solution incontournable pour l'analyse décisionnelle des gros volumes de données (Kimball, 1996). Le succès des projets OLAP repose essentiellement sur la définition de schémas multidimensionnels en accord avec les besoins d'analyse des décideurs. Pour cela, plusieurs méthodologies de conception et d'implémentation ont été proposées en littérature (Romero et Abello, 2009). Ces approches peuvent être classifiées en 3 catégories : « requirements-driven » où le schéma conceptuel est défini à partir des besoins décisionnels des décideurs (i.e. besoins fonctionnels), « sources-driven » où à partir des sources de données des modèles multidimensionnels sont proposés aux utilisateurs finaux, et « mixed » où les deux méthodologies sont conduites en parallèle. Différents auteurs définissent des formalismes et/ou des méthodologies pour l'expression des besoins fonctionnels en utilisant des formalismes graphiques comme UML (Giorgini et al., 2008), et des langages de requêtes comme MDX (Niemi et al.,