



Mescalito – Simulateur des équilibres énergétiques mondiaux sous interface Flash

Conférence LMCS,
7 avril 2011

Jérôme Wirth, Jean-David Sta, François
Cattier, EDF R&D

Historique de l'outil Mescalito

- ▶ Une méthodologie initiée à la R&D d'EDF sous forme de tableur Excel pour confronter les ressources et consommations énergétiques mondiales (article Rogeaux-Bamberger en 2007, *Revue de l'Energie*).
- ▶ Méthodologie reprise sous Excel en modèle “expert” multi-zones (communication en 2010, Cattier-Wirth, *IAEE Vilnius*)
- ▶ en parallèle, sous l'impulsion de l'équipe de direction, développement d'une interface conviviale en Flash pour un modèle simplifié
- ▶ pour **2011**, fusion entre l'outil multi-zones et l'interface Flash

L'interface Flash

- ▶ Idée de départ: simplicité et possibilité de tester rapidement des variantes. Outil à vocation pédagogique.
- ▶ Objectifs 2011: gagner en souplesse en introduisant un algorithme “générique”; concilier la simplicité avec la vision expert.
- ▶ Première étape: passage de l'outil Flash en mode multi-zones, possibilité de modifier les zones dynamiquement.

Vers une plateforme prospective ?

- ▶ Les principes de l'interface Flash pourraient être généralisés pour fournir un outil plus large de modélisation prospective et de visualisation des résultats;
- ▶ Dans ce sens on développe un modèle de données générique (en XML) qui permettrait de transférer des structures de modèles énergétiques et d'améliorer par exemple la communication entre disciplines (modèles climatiques, économiques, etc...)

Exemple de diagramme UML d'un modèle énergétique

Travail en cours avec la société Dyomedeia

