Premiers résultats du projet RIDER : IBM et ses partenaires au service d'une consommation énergétique plus intelligente

Les premiers résultats du projet RIDER démontrent qu'une gestion dynamique et globale des énergies (électriques et thermiques) associée à l'utilisation des Technologies de l'Information permet une réduction de 30% à 40% de la consommation énergétique d'un groupe de bâtiments.

Paris - 24 avr. 2012: L'ensemble des partenaires du projet RIDER (« Réseau et Inter connectivité Des Energies classiques et Renouvelables ») présente ce jour les résultats de la première expérimentation du projet de R&D initialisé en avril 2009, sous l'impulsion du pôle de compétitivité **DERBI**.

Ce projet, financé par le Fond Unique Interministériel (FUI), cofinancé par la région Languedoc Roussillon, et mené par un consortium d'Universités et d'Industriels (IBM, Cofely GDF SUEZ, EDF, Pyrescom, Coronis, l'Université de Montpellier II, le CNRS) a pour objectif de **développer un système d'information innovant, permettant d'optimiser l'efficacité énergétique d'un groupe de bâtiments ou d'un quartier**. Il s'agit d'une initiative en lien direct avec Grenelle Environnement et les recommandations de l'UE qui visent des réductions de 20% des émissions de gaz à effet de serre, un développement accru des énergies renouvelables (+20% par rapport au total de la production énergétique) ainsi qu'une baisse de 20% de la consommation énergétique.

Dans le cadre de ce projet, de nouvelles méthodes de traitement de données ont été réunies au sein d'un système qui intègre plusieurs modules, complémentaires et indissociables :

- **modules informatiques**, permettant la capture et le traitement en temps réel des informations nécessaires à piloter et optimiser l'ensemble du système considéré.
- **modules énergétiques** (électriques et thermiques), permettant de récupérer et d'aiguiller les bonnes quantités d'énergies au bon endroit, au bon moment
- **modules d'infrastructures** au sein desquels s'effectueront les échanges énergétiques (électriques et thermiques), entre sources et consommateurs d'énergies.
- modules **prenant en compte l'influence des comportements humains** sur les consommations énergétiques.

Le système sera testé sur 3 sites pilotes : à Montpellier dans le Green Data Center d'IBM (pilote dont les résultats sont présentés ce jour) puis dans le bâtiment Capdeville utilisé par les services de la région Languedoc Roussillon et enfin dans le théâtre de l'Archipel à Perpignan. Les deux derniers sites intégreront un nombre plus important de bâtiments et une plus grande variété de sources d'énergies, permettant ainsi une validation du modèle dans des environnements de plus en plus complexes.

Le premier site pilote instrumenté et testé est le centre de calcul d'IBM Montpellier et les bâtiments industriels proches. Ils constituent aujourd'hui la vitrine d'une « infrastructure dynamique », où équipements informatiques et non-informatiques sont pilotés de façon cohérente et intelligente, pour optimiser la consommation énergétique globale de l'infrastructure du site industriel.

En effet, les infrastructures informatiques comptent aujourd'hui parmi les plus gros consommateurs d'énergies; il faut à la fois les alimenter en énergie électrique pour fournir la puissance informatique nécessaire, et en énergie thermique pour refroidir l'ensemble des systèmes et des salles les hébergeant pour conserver un fonctionnement optimal.

En chauffant les bureaux et les salles de formation alloués au projet grâce à la récupération de la chaleur dégagée par les serveurs du centre de données, nous réalisons une double économie en :

1. diminuant la consommation du chauffage
2. diminuant la consommation des climatisations pour refroidir les serveurs de la salle informatique..

Les résultats de cette expérimentation démontrent que l'optimisation du fonctionnement des différents processeurs et l'organisation de la récupération de la chaleur dégagée pour l'utiliser dans d'autres bâtiments, permettent d'atteindre des économies d'énergie **de l'ordre de 30% à 40 %**.

Les théories et les expérimentations développées dans ce projet et lors des pilotes qui suivront, sont conduites de façon à pouvoir être appliquées à d'autres environnements énergétiques (tout type de bâtiments et d'infrastructures industrielles ou de particuliers), et étendre ainsi les retombées économiques de ce projet de recherche et développement pour les PME du consortium.

Les technologies et méthodes développées seront exposées aux grands clients d'IBM et des partenaires du projet (EDF, GDF SUEZ). Ils donneront lieu à des travaux d'étude et de développement permettant de mettre en œuvre les méthodes, les technologies et les compétences développées qui favoriseront la création d'emploi sur ce nouveau marché

A propos d'IBM <http://www.ibm.com/fr/fr/>"