

# Systeme TACS : une nouvelle idée d'optimisation énergétique des Datacenters

**Le Système TACS (Temperature adaptive Control Strategy) développé par Cap Ingelec permet des gains supplémentaires de +15% par rapport à des solutions existantes performantes. Cette innovation sera expliquée à Solutions Datacenter Management / Cloud Computing World Expo au CNIT de Paris les 8 et 9 avril 2014.**

**Souvenez-vous ?** En 2012, Cap Ingelec avait volontairement joué la provocation en communiquant avec un titre accrocheur « À quand un PUE inférieur à 1 ? ».

La première société d'ingénierie en France labellisée par la Commission Européenne pour la performance énergétique des Datacenters critiquait ainsi la surenchère marketing au détriment d'une réelle approche technique et rationnelle de la question.

Aujourd'hui, le même phénomène se reproduit en matière de gouvernance d'exploitation et d'optimisation énergétique des Datacenters existants, une problématique qui appelle là aussi à séparer le bon grain de l'ivraie.

Présent au 5<sup>e</sup> salon *Solutions Datacenter Management / Cloud Computing World Expo* au CNIT de la Défense à Paris les 9 et 10 avril 2014, Cap Ingelec répondra à toutes ces questions techniques.

## Publication dans la revue *Energy and Buildings*

Cap Ingelec détaillera notamment –jusqu'à un certain degré de confidentialité – le nouveau modèle numérique de serveur que la société d'ingénierie a développé et qui s'intègre dans des simulations numériques de type CFD (Mécanique des fluides). Le principe consiste à prendre en compte la variation de la puissance

thermique dissipée par les CPU en fonction de la température et pour une capacité de calculs équivalente. Le modèle intègre cette contrainte avec un régulateur PID qui assure une ventilation adaptée pour maintenir le même niveau de performances (refroidissement des CPU).

Ce Système, nommé TACS (Temperature Adaptive Control Strategy) assure un fonctionnement optimum des installations de production tout en maintenant un niveau équivalent de sécurité de fonctionnement avec un gain énergétique complémentaire de plus de 15% par rapport à des solutions existantes performantes.

Ce modèle unique en son genre a fait l'objet d'une publication dans la revue scientifique *Energy and Buildings*<sup>1</sup> et permet de mieux comprendre le comportement des transferts de chaleur dans les nouvelles salles informatiques.

Cap Ingelec inaugure par ailleurs en ce mois d'avril l'édition d'une newsletter numérique technique sur ses innovations, destinée aux responsables et gestionnaires de Datacenters en France et à l'étranger.

Considéré comme l'une des dix plus importantes sociétés d'ingénierie de France, Cap Ingelec compte 15 ans d'expérience au cœur des Datacenters, plus de 100 projets menés pour des firmes nationales et internationales représentant la construction de plus de 100 000 m<sup>2</sup> de centres de données.

<sup>1</sup> Revue internationale consacrée aux enquêtes d'utilisation et l'efficacité énergétique dans les bâtiments.