

STIMERGY

Project

Stimergy recycle la chaleur des serveurs pour une transition numérique durable

Link to an online resource : <http://www.stimergy.net/>

Language of your contribution : French Attached resources language : French

"Les questions de la pollution et l'augmentation des prix de l'énergie nous guident vers la sobriété énergétique. Ce sont notamment le « Paquet Energie Climat »¹ visant à augmenter de 20% l'efficacité énergétique de l'Europe d'ici 2020. Cette sobriété a un coût pour les constructeurs de la ville durable qui doivent mettre en place des solutions nouvelles afin d'améliorer l'enveloppe énergétique de leurs bâtiments. En France, la réglementation RT2012 inscrit une consommation énergétique dans un budget autour de 50kWh/m²/an. Les études des postes de consommation énergétique du bâtiment RT2012 montrent que l'eau chaude sanitaire est le premier poste de consommation énergétique de ces bâtiments. « Cette consommation d'ECS a plutôt tendance à augmenter, et pèse de plus en plus, et même de façon préoccupante dans le bilan énergétique des logements » précise l'étude du bureau d'ingénierie énergétique Enertech².

De l'autre côté, les centres de données connaissent aujourd'hui des enjeux liés :

- à leur coût de construction, qui s'élève à plusieurs millions d'euros sans les serveurs informatiques³,
- à leur sensibilité aux pannes : une panne complète de centres de données coûte de plus en plus cher, atteignant 700 milles euros par panne⁴ avec une panne en moyenne par an par centre de données,
- à leurs coûts de refroidissement qui les pousse à se rapprocher du cercle Arctique⁵ pour bénéficier de froid gratuit, et plus globalement, leurs problèmes de gestion de la chaleur⁶,
- à leur image énergivore : ils sont responsables de l'émission d'autant de CO₂ que la moitié du trafic mondial aérien⁷,
- à leur impact sur le réseau de distribution électrique : les fournisseurs d'électricité ne sont plus en capacité d'assurer la livraison de puissance à certains centres de données, les privant de possibilité d'installation ou d'extension de leurs centres⁸.

Face à ce double constat, Stimergy met en place une solution d'efficacité énergétique en couplant thermiquement les serveurs informatiques au système de production d'eau chaude sanitaire de bâtiments collectifs avec un système de production d'eau chaude sanitaire centralisé. Cette solution prend la forme d'une chaudière numérique. Grâce à sa chaudière, toute l'énergie électrique consommée par les serveurs et évacuée sous forme de chaleur est valorisée pour les besoins en énergie du bâtiment. La mission de Stimergy : réconcilier la transition énergétique avec la transition digitale."