

Bouygues Télécom se dote d'un datacenter

HQE

« Nous avons travaillé un an à spécifier son cahier des charges, à définir son agencement et son évolutivité », souligne Cédric Bellamy, responsable Datacenter chez Bouygues Télécom. Mais il faut reconnaître que le problème n'était pas simple au départ. Pour regrouper ses serveurs, y compris ceux qu'il louait chez un tiers, l'opérateur mobile ne disposait à Montigny-le-Bretonneux que d'un terrain de 16.000 m². Celui-ci voisine avec un hôtel Holliday Inn et devait accueillir au surplus 2.400 m² de bureaux.

Le nouveau bâtiment devait en outre répondre aux exigences futures de l'hébergement haute densité. Mais quelles seraient ces exigences ? « Nous en avons longuement discuté avec IBM, qui fournit beaucoup de nos machines, détaille Cédric Bellamy, mais il n'a pas lui-même une vision très claire au-delà de cinq ans. » Or, le nouveau bâtiment doit « tenir » dix ans au moins.

Résultat : c'est une conception en deux niveaux qui a finalement été retenue. Les salles blanches ont été disposées en rez-de-chaussée, avec leurs groupes électrogènes, pour faciliter les entrées-sorties de machines. Les blocs énergie correspondants, par contre, ont été placés au premier étage. L'espace utile est constitué de 4 salles de 600 m², dont les deux premières sont déjà utilisées. Ce sont deux salles distribuant 1,2 kW/m², mais qui pourront évoluer vers les 2 kW/m² à terme. Les salles 3 et 4, prévues pour entrer en service à partir de 2011, disposeront quant à elles de 1,5 kW/m², puis de 3 kW/m² à terme.

Pour ce bâtiment, Bouygues Télécom s'est imposé une PUE (*Power Usage Effectiveness*) inférieure ou égale à 1,8, contre un taux de 2,2 – 2,3 actuellement constaté dans ses autres salles informatiques. A ce stade, ce ratio de 1,8 est atteint, grâce notamment à une disposition des racks en allées froides et allées chaudes confinées, où l'air froid arrivant par le faux-plancher est produit par *free cooling*, donc par l'air extérieur en hiver, un groupe froid Climaveneta en été et un mix des deux en mi-saison.

Le CSTB (Centre scientifique et technique du bâtiment) ne devant publier son référentiel HQE (Haute qualité environnementale) pour les datacenters qu'à la fin de 2009, c'est le référentiel HQE défini pour les plates-formes logistiques de la grande distribution qui a été suivi en attendant. Son respect a été vérifié à tous les stades, de la conception à la réalisation, par l'organisme de certification CertiVéa. La chaleur rejetée par le nouveau bâtiment est ainsi récupérée gratuitement par les bureaux attenants. Quant à l'émission sonore, elle ne devrait pas dépasser 70 dBA le jour et 60 dBA la nuit. Ces normes sont respectées grâce notamment à un mur de 6 m de hauteur ceinturant les blocs énergie.

