



TÉLÉCOMMUNICATIONS

Agarik efface les distances grâce au très haut débit

● La filiale de Bull a installé entre Angers et Paris une liaison à très haut débit reposant sur la technologie DWDM pour dupliquer un data center. Une première.

« Si Paris est inondé, pas de problème, les données des clients seront sauvées », assure Philippe Pauty, le directeur du centre d'infogérance d'Agarik à Trélazé, près d'Angers. Pour prévenir les risques liés aux catastrophes naturelles, deux centres de traitement des données informatiques (data centers) doivent être éloignés au moins de 300 kilomètres d'après les études menées par les banques. C'est le cas des data centers de Bull : l'un à Paris, l'autre à Angers. Mais cet éloignement nécessite de bénéficier de réseaux performants pour la transmission des données.

Pour relier ses deux data centers, Agarik, filiale du groupe Bull depuis 2006, a ouvert l'une des plus grandes liaisons

de transport optique à multiplexage de longueurs d'ondes DWDM en France. Plus de 400 kilomètres entre le centre de Saint-Ouen (Seine-Saint-Denis) et celui de Trélazé (Maine-et-Loire). La technique DWDM augmente le débit en transmettant les données sur une multitude d'ondes lumineuses dans la même fibre.

Héritée des câbles sous-marins

L'entreprise a choisi l'équipementier télécoms Ekinops, spécialiste du transport optique très haut débit, et sa plate-forme Ekinops 360. Une solution qui permet d'agrégier les signaux d'accès des réseaux de transport optiques, quel que soit le débit (de 100 Mbit à 10 Gbit/s) et le protocole

(Ethernet, Fiber Channel, Sonet, SDH) sur une seule porteuse optique. « Cette caractéristique est intéressante pour assurer plusieurs services vers une destination », détaille Sébastien Bernard, le directeur commercial d'Ekinops pour l'Europe du Nord.

Mais surtout, la solution est modulable. La plate-forme permet une augmentation graduelle de la capacité de transport des réseaux. Elle peut être d'abord employée à petite échelle, puis à une échelle plus importante face à l'augmentation du nombre d'utilisateurs par longueur d'ondes, ou en ajoutant des longueurs d'ondes sans interruption du service. Cela permet de réduire jusqu'à huit fois le nombre de longueurs d'ondes et de 30 à 50% le coût des réseaux DWDM et CWDM. Deux canaux de 2,5 Gbit/s sont opérationnels et quatre canaux à 10 Gbit/s sont prévus à terme.

L'objectif d'Agarik : « Bénéficier d'un data center virtuel avec deux centres synchrones à 400 kilomètres de distance. » Mais tous les quatre-vingts kilomètres, le transport par fibre optique nécessite une répétition du signal, lourde en coût et en maintenance. Et à chaque conversion, s'ajoutent des problèmes de latence, retardant le signal de 13 ou 14 millisecondes. Pour pallier ces problèmes, la plate-forme est dotée d'une amplification Raman, utilisable sur les fibres

EN BREF

L'OBJECTIF

- Améliorer le transport des informations par fibre optique entre les deux sites de traitement des données de Bull, à Angers et à Paris.

LA SOLUTION

- Réduire les répétitions du signal, grâce à un amplificateur à effet Raman.
- Installer une solution modulaire, adaptable à différents débits et différents protocoles clients sans arrêt du système.

déjà installées. Le principe : une source d'énergie en parallèle du signal, un laser, le redresse par des effets quantiques. Les informations peuvent ainsi parcourir 250 kilomètres sans interruption ! « Cette technique, d'abord développée pour les câbles sous-marins, est mise en place pour la première fois dans une installation terrestre », se félicite Sébastien Bernard. Un seul point de génération au lieu de quatre s'insère entre Saint-Ouen et Trélazé ; il est situé à Blois (Loir-et-Cher). Cela a également l'avantage de diviser par deux le temps de latence. Et pour un coût très modéré : dix-huit mois suffisent, selon Ekinops, pour amortir cette technologie. ●

Mathilde Fontez



UN DATA CENTER HAUTE SÉCURITÉ

● Grande distribution, armée, banques, industriels, ministères, les clients du centre d'infogérance de Bull sont exigeants en termes de sécurité de données. Construit en 1984, le centre est conçu pour garantir une sécurité maximale. Les 11 000 m² de bâtiments sont organisés en cercles concentriques, sur le même modèle que le Pentagone. Et chacun correspond à un niveau de sécurité, jusqu'au niveau maximal, qui contient les données, complètement isolé de l'extérieur, au centre.