

Renater déploie du 100 Gb/s sur son réseau national

Renater (le Réseau National de télécommunications pour la Technologie, l'Enseignement et la Recherche) vient de terminer la phase de test de sa nouvelle infrastructure à **100 Gb/s**. Une liaison de **220 Km** a été mise en place début décembre entre le CERN (à Genève) et le Centre de Calcul de l'IN2P3 du CNRS (situé à Villeurbanne, à proximité de Lyon). Elle comprenait un lien à 100 Gb/s, cohabitant avec des longueurs d'onde de 10 Gb/s (sans agrégation, une même fibre optique pouvant transporter plusieurs «trains d'onde» simultanément). Le succès a été au rendez-vous, puisqu'un peu plus **d'un pétaoctet** de données a été transféré en seulement 24 heures, soit un débit moyen bidirectionnel de 95 Gb/s, et l'équivalent du contenu d'environ **212 000 DVD**.

Suite à cet exploit, l'ensemble du trafic du projet *Worldwide LHC Computing Grid* (WLGG) transitant entre les deux sites a été basculé sur cette nouvelle infrastructure réseau. Depuis, Renater a testé **une seconde liaison à 100 Gb/s de 280 km**, reliant Lyon à Dijon. Dans les deux cas, ce sont les transpondeurs 100 Gb/s de l'Américain **Ciena** qui ont été retenus. Associés à la technologie **DWDM** (*Dense Wavelength Division Multiplexing*), ils permettent de gérer **une quarantaine** de longueurs (ou «train») d'onde par fibre. Plusieurs téraoctets par seconde peuvent ainsi transiter sur un même brin optique.

« Le résultat de ces tests a montré la maturité de la technologie qui permet d'éviter le passage par le 40 Gb/s, étape hybride vers les très hauts débits de transmission », explique **Dany Vandromme**, directeur de Renater. « L'implémentation d'équipements 100 Gb/s dans le réseau de production est donc maintenant envisageable, sous réserve que l'environnement économique soit aussi convaincant que la performance technique. »