

# Pour les chercheurs, un réseau **ultra-rapide**

Son nom n'est certes pas très accrocheur et rares peut-être seront ceux qui remarqueront l'extraordinaire évolution qu'il vient de connaître. Néanmoins le nouveau réseau informatique de l'Université d'Ottawa, qui relie les divers instituts de recherche de la région, ne manquera pas d'être apprécié de bon nombre d'importants chercheurs qui attendaient avec impatience de pouvoir transmettre plus de données plus rapidement.

Le Service de l'informatique et des communications mettra en service d'ici quelques semaines le nouveau système, anciennement connu sous le nom de Réseau métropolitain, qui permettra la transmission d'informations d'un site à l'autre de la région d'Ottawa, à une vitesse allant de 100 mégaoctets à plus d'un gigaoctet à la seconde.

Cela surpasse largement les 10 mégaoctets à la seconde atteints en moyenne auparavant par le réseau, niveau qui ne répondait plus aux besoins d'un grand nombre de chercheurs désireux d'envoyer ou de recevoir des fichiers volumineux. En outre, cette capacité insuffisante ralentissait certaines applications en direct comme celle qui permet de dispenser un enseignement musical à des enfants du grand nord du Québec.

Le goulot d'étranglement causé par l'insuffisance du réseau a particulièrement posé des problèmes il y a quelques années quand l'Université a accueilli le Réseau canadien contre les accidents cérébrovasculaires et le Réseau pour les études thérapeutiques et génétiques des cellules souches. En effet, ces deux organismes de recherche nationaux, dont les travaux portent sur les multiples aspects de la chimie des protéines, manipulent des fichiers de données beaucoup plus volumineux que la plupart des informations qui voyagent sur Internet.

Les chercheurs voulaient disposer d'une bande passante, terme technique

qui désigne la combinaison vitesse-volume constituant la limite de ce qu'une ligne informatique peut soutenir. Afin justement d'accroître l'étalement de la bande passante du système,

M<sup>me</sup> Yvonne Lefebvre, vice-recteure associée à la recherche, a présenté à la Fondation canadienne pour l'innovation (FCI) une demande d'établissement de connexions haute vitesse entre les différents organismes de recherche de la région. Quelque 28 chercheurs d'une douzaine de différents départements ont finalement participé à ce projet de 3,2 millions de dollars, également parrainé par André Dabrowski, vice-doyen à la recherche de la Faculté des sciences. Le feu vert a été donné début 2002.

Pete Hickey, directeur adjoint du Service de l'informatique et des communications, a passé les deux années suivantes à chercher la « fibre occulte », c'est-à-dire une fibre optique déjà installée, que l'acheteur peut lui-même activer. M. Hickey savait que cette quête serait difficile, car les grosses entreprises de câblodistribution préfèrent demander à leurs clients de renoncer à un certain contrôle en échange de services dispensés sur des lignes dont elles assurent déjà l'exploitation.

Finalement, M. Hickey a pu en arriver à un compromis avec Telecom Ottawa, qui fournit ainsi à l'Université à la fois fibre occulte et service administré, à un prix raisonnable. Maintenant que le nouveau réseau est pratiquement terminé, M. Hickey s'émerveille des possibilités qu'il recèle.

Par exemple, l'Institut de recherche Élisabeth-Bruyère, situé au marché By, peut maintenant en profiter. « Normalement, les chercheurs de cet établissement n'auraient jamais pu espérer avoir accès à une connexion haute vitesse sur large bande, mais maintenant, c'est chose faite. Peut-être n'en ont-ils pas encore besoin, mais la possibilité est là, l'infrastructure est en

place. Là réside tout l'esprit de la FCI, bâtir des infrastructures. »

M. Hickey trouve encore plus remarquable l'usage qu'en fait un laboratoire d'enseignement du piano, mis sur pied par le Département de musique. Gilles Comeau, directeur du laboratoire, utilise le Web pour dispenser, par l'intermédiaire de transmissions instantanées en direct, un enseignement à huit élèves d'une école secondaire de Kangiqsualujjuaq, dans le Nord du Québec.

« Il y a un an, je n'aurais jamais pensé qu'un professeur de musique aurait besoin d'un flux continu de 400 mégaoctets pour transmettre ses données. Maintenant, l'infrastructure le permet », dit M. Hickey.

Read this article in English at  
[www.gazette.uOttawa.ca](http://www.gazette.uOttawa.ca)