

## Point de vue : la largeur de bande pourrait permettre aux universités africaines de suivre la cadence



(Photo CRDI : H. Hudson)

2005-07-05

Il existe deux faits saisissants au sujet des universités africaines et de la largeur de bande. Le premier est que l'université moyenne en Afrique possède la même largeur de bande globale qu'un *simple* utilisateur de l'Amérique du Nord ou de l'Europe. Le deuxième est que l'université africaine moyenne paie 50 fois plus pour cette largeur de bande que les universités d'Europe ou d'Amérique du Nord, qui jouissent d'une capacité beaucoup plus grande. (La largeur de bande représente le débit auquel les données sont transmises sur une ligne de communication; plus la bande passante est grande, plus le téléchargement des pages Web est rapide.)

Les communications et l'accès à l'information représentent le sang des universités. Les technologies de l'information et de la communication (TIC) incarnent de plus en plus les artères dans lesquelles ce sang circule. On peut pousser l'analogie encore plus loin et dire que les universités africaines souffrent d'une grave constriction des artères.

Le pontage de ces artères pourrait aider les institutions tertiaires de l'Afrique à se brancher sur un même pied d'égalité que leurs homologues du monde entier et de fournir un environnement qui inciterait les universitaires africains à rester dans leur pays, attirerait des universitaires du Nord et permettrait aux universités de jouer leur rôle de cultiver le capital intellectuel nécessaire pour relever les défis que pose le développement du continent.

### **La largeur de bande comme levier**

L'accès à une largeur de bande décente rendrait plusieurs choses possibles pour les chercheurs et les éducateurs africains.

Elle leur fournirait l'occasion de faire appel aux TIC pour échanger des idées et travailler avec leurs homologues qui se trouvent ailleurs dans le monde. La collaboration est au cœur même de la recherche et une grande partie de cette collaboration se fait aujourd'hui par le truchement des TIC, qu'il s'agisse d'un processus d'examen par les pairs en ligne ou d'une vidéoconférence sur des interventions médicales cruciales. Écartés d'une pleine participation aux activités en ligne du milieu international de la recherche, c'est tout un défi pour les universitaires africains de se tenir au

courant des plus récents progrès réalisés dans leur domaine, sans parler d'y faire des contributions originales.

Une plus grande largeur de bande donnerait également aux universitaires africains l'accès à de nombreuses publications scientifiques en ligne. Un grand nombre d'excellentes initiatives ont été prises dans le but de mettre ces publications à la disposition des universités africaines — par exemple, [HINARI](#) dans le secteur de la santé et [AGORA](#) dans le secteur agricole — mais le problème de la largeur de bande leur fait obstacle.

HINARI, l'Interréseau-Santé Initiative d'accès aux recherches, offre gratuitement ou à faible coût l'accès en ligne à de grands périodiques dans les domaines de la médecine biologique et des sciences sociales aux universités nationales et autres institutions sans but lucratif du Sud. Plus de 2 000 périodiques sont mis à leur disposition. HINARI fait partie de l'Interréseau-Santé dirigé par l'Organisation mondiale de la Santé. L'Interréseau-Santé offre aux travailleurs, aux chercheurs et aux décideurs en santé publique l'accès, par Internet, à de l'information sur la santé de qualité supérieure, utile et d'actualité, en vue de renforcer les services de santé publique.

Il n'est pas difficile de voir à quel point l'accès aux meilleures revues de médecine biologique du monde pourrait être important dans le cadre, par exemple, de la lutte contre le VIH/sida en Afrique. Toutefois, l'utilisation de HINARI exige un accès Internet fiable et assez rapide, un luxe que la plupart des universités africaines ne peuvent pas se permettre à l'heure actuelle.

### **Pourquoi payer si cher pour avoir si peu ?**

Pourquoi les universités africaines payent-elles si cher pour la largeur de bande ? Les raisons sont d'ordre technologique, commercial et politique.

La largeur de bande idéale pour les universités utilise un câble à fibres optiques — c'est rapide, relativement peu coûteux et offre un grand débit. (Les câbles à fibres optiques utilisent de minces fibres de verre pour transmettre de grandes quantités de données sous forme d'impulsions lumineuses.) Or, le câble à fibres optiques est très peu répandu en Afrique; de vastes régions côtières du continent n'y ont pas accès tandis que les régions intérieures ont un accès limité. Même les universités proches du câble sous-marin à fibres optiques (le SAT-3/WASC/SAFE), qui longe la côte ouest de l'Afrique, n'ont généralement pas les moyens de payer les frais d'accès. Même si l'utilisation de ce câble ne dépasse pas les 15 %, le cartel qui l'exploite tient à récupérer son investissement et le coût d'accès est élevé.

La solution de rechange serait une largeur de bande satellitaire, qui est de qualité inférieure et plus coûteuse. Il y a heureusement un important réseau satellitaire en Afrique; ce serait donc la meilleure option dans l'immédiat. L'ennui, c'est que les prix tendent à être contrôlés par des monopoles ou des cartels dans plusieurs pays ou sont assujettis à des redevances gouvernementales élevées. La nécessité d'une réforme des politiques de télécommunications demeure l'un des obstacles les plus importants pour l'accès aux TIC en Afrique. [Se reporter à l'article relié : [\*La meilleure politique de recherche en télécommunication dans une perspective africaine\*](#) ].

### **Le pouvoir de l'action collective**

Une action collective de la part des universités africaines demeure la clé de tout règlement de la question des bandes passantes.

Peu de pays africains ont la masse d'universités critique qui leur permettrait d'établir un réseau national pour la recherche et l'éducation (réseau NREN) et d'ainsi pouvoir négocier de meilleurs

prix, comme cela s'est produit dans d'autres régions du monde. En Équateur, par exemple, les universités nationales se sont regroupées pour obtenir une diminution de plus de 50 % du prix de l'accès Internet pour les universités.

Il y a quelques exceptions en Afrique (l'Afrique du Sud, l'Égypte et le Maroc) et une dizaine d'autres réseaux NREN émergent en Afrique, mais il s'agit d'un processus lent.

En se profitant d'économies d'échelle, un consortium d'universités africaines pourrait diminuer considérablement le coût de la largeur de bande pour ses membres. Recourant à l'[Université Virtuelle Africaine](#), le Partnership for Higher Education in Africa constitue une première initiative très prometteuse dans ce domaine.

Il faut également qu'on reconnaisse que les universités africaines méritent un traitement particulier sur le plan de l'accès Internet. À l'heure actuelle, il n'existe aucune dispense, dans la plupart des pays africains, pour les universités qui sollicitent une largeur de bande; les universités achètent leur bande passante dans les mêmes conditions que celles des entreprises. L'obtention de meilleures conditions pour les universités africaines — en reconnaissance du fait qu'elles incarnent la vitalité intellectuelle du continent — sera un objectif crucial de toute action collective qui se formera.

### **Un objectif réalisable**

Les universités africaines peuvent obtenir une plus grande largeur de bande, mais il leur faut déployer beaucoup d'efforts pour établir une masse de soutien critique de la part d'un éventail d'intervenants : les bailleurs de fonds, les experts techniques, les recteurs d'universités et les gouvernements africains. Le train est en marche, maintenant que les universités africaines ont commencé à s'organiser et que les bailleurs de fonds investissent dans les réseaux africains de la recherche et de l'éducation.

La largeur de bande n'est pas une panacée. L'enseignement supérieur est un dossier complexe — une université prospère repose sur plusieurs éléments cruciaux, comme des professeurs compétents et stimulants ainsi qu'une infrastructure solide. Toutefois, une largeur de bande adéquate semble essentielle à la réussite de plusieurs initiatives favorables au développement déjà en place — par exemple, HINARI et AGORA.

En outre, il n'est pas difficile de voir les débouchés qu'une plus grande largeur de bande pourrait ouvrir. Pour stimuler la croissance des universités africaines, on a mis l'accent sur l'octroi de bourses aux Africains pour étudier ailleurs, mais cela encourage davantage l'exode des cerveaux. Une solide infrastructure d'information et de communication — ce qui suppose une largeur de bande comparable à celle des universités occidentales — peut renforcer la capacité des universités africaines d'attirer et de retenir leurs universitaires. Elle peut également les rendre attrayantes aux yeux des chercheurs et des éducateurs du Nord, ce qui permettrait d'inverser le flux du capital intellectuel et d'intensifier l'échange des connaissances entre le Nord et le Sud.

Il sera difficile d'évaluer les répercussions d'une plus grande largeur de bande — celles d'une connexion plus étroite des chercheurs africains entre eux et avec le milieu international de la recherche. Toutefois, il y a des répercussions prévisibles et positives, et c'est un objectif à notre portée. Un meilleur accès aux bandes passantes permettra à l'Afrique de se faire entendre sur les réseaux mondiaux de la recherche et de l'éducation.

## **Promoting African Research and Education Networking (PAREN)**

Le programme Promoting African Research and Education Networking (PAREN) de Connectivité Afrique tente de stimuler l'établissement d'une organisation collective qui représenterait les universités africaines sur la question de la largeur de bande. Géré par le Centre de recherches pour le développement international (CRDI), Connectivité Afrique est un programme du gouvernement canadien qui a pour but d'améliorer l'accès aux technologies de l'information et de la communication en Afrique.

Grâce à l'appui de Connectivité Afrique, un document de recherche faisant état d'initiatives africaines en matière de réseaux de la recherche et de l'éducation a été présenté à l'assemblée générale annuelle de l'Association des Universités Africaines (AUA) en janvier 2005. Ce document a suscité de nombreuses discussions et l'AUA a formé un groupe de travail qui verra comment régler cette question. Connectivité Afrique a également financé un deuxième rapport de recherche qui traite de l'investissement des bailleurs de fonds dans les réseaux africains de la recherche et de l'éducation et qui a été présenté au Colloque sur l'accès libre de mai 2005. Le CRDI a conjointement financé ce colloque avec l'Agence suédoise de coopération internationale au développement, l'un des plus importants bailleurs de fonds internationaux du réseautage universitaire en Afrique. Une partie de ce colloque portait sur le réseautage universitaire; Connectivité Afrique a fait venir des représentants de toute l'Afrique au colloque pour discuter des prochaines étapes.

Connectivité Afrique a également participé à la conférence d'Internet2, qui a eu lieu aux États-Unis en septembre, et à une activité du Sommet mondial sur la société de l'information qui s'est tenu à Tunis en novembre.

---

*Steve Song est le gestionnaire des programmes de TIC-D du CRDI en Afrique.*

---

## ***Renseignements :***

*Steve Song, gestionnaire des programmes de TIC-D du CRDI en Afrique, BP 8500, Ottawa (Ontario), Canada K1G 3H9; tél. : (613) 236-6163; courriel : [ssong@idrc.ca](mailto:ssong@idrc.ca).*