

ÉTHIOPIE

Ethiopian Free and Open Source Software Network (EFOSSNET)

Abebe Chekol
www.efossnet.org



Introduction

L'Éthiopie est l'un des pays les plus pauvres et les moins avancés du monde, avec un revenu par habitant évalué à environ 160 dollars (Banque mondiale, 2007a). Avec 83 millions d'habitants, c'est le deuxième pays le plus peuplé d'Afrique derrière le Nigeria. L'amharique est la langue officielle du gouvernement éthiopien, qui suit un système fédéral composé de neuf États régionaux.

L'économie de l'Éthiopie est largement fondée sur l'agriculture, qui représente la moitié du produit intérieur brut (PIB), 60 % des exportations et 80 % de l'emploi. La part de l'agriculture, de l'industrie et des services en pourcentage du PIB était de 48 %, 13 % et 39 % respectivement en 2005 (Banque mondiale, 2007a). Le taux d'alphabétisation est parmi les plus faibles du continent avec seulement 42 % de la population adulte qui sait lire et écrire.

Les télécommunications ont été introduites en Éthiopie dès 1894. Malgré cela, l'Éthiopie compte avec l'une des infrastructures de technologies de l'information et de la communication les moins développées du continent.

Tableau 1 : Accès physique à la technologie

Lignes de téléphone fixes pour 100 habitants (mai 200)	1,15
Abonnés au téléphone mobile pour 100 habitants (mai 2008)	2,46
Ordinateurs pour 100 habitants (2006)	0,31
Abonnés à l'internet pour 100 habitants (mai 2008)	0,04
Abonnés à l'internet large bande pour 100 habitants (mai 2008)	0,002
Bande passante internet internationale (Mbps) (2006)	2,79
Pourcentage de la population rejointe par la téléphonie mobile (2006)	10
Tarifs de l'accès internet (20 heures par mois) en dollars et en pourcentage du revenu par habitant	12 \$ et 92
Tarifs du mobile (100 minutes d'utilisation par mois) en dollars et en pourcentage du revenu par habitant	7 \$ et 53
Appareils radio pour 100 habitants (2001)	18,35
Appareils de télévision pour 100 habitants (2003)	0,79

Source: Base de données sur les indicateurs de télécommunication de l'UIT (2007), profil de la Compagnie ETC 2007

Ce rapport porte sur l'infrastructure et l'accès aux TIC en Éthiopie actuellement et évalue la situation de la technologie par rapport aux communautés et aux organisations. Il examine également si le contenu est adapté au niveau local, ainsi que les applications et les services dont disposent la population et les organisations. Il conclut par un examen des importantes questions soulevées dans le rapport et présente des recommandations pour l'avenir.

Avec en moyenne 1,15 ligne téléphonique principale pour 100 habitants (la moyenne africaine étant de 3,77 et la moyenne de l'Afrique subsaharienne de 1,65), l'Éthiopie se classe au 32e rang sur 53 pays. Le nombre des ordinateurs par habitant est de 0,31, un chiffre extrêmement faible même si on le compare aux chiffres régionaux de l'Afrique qui se situent à 2,24 en moyenne.

Alors que la capacité du réseau téléphonique terrestre est de 1 123 281, le nombre des abonnés n'est que de 913 821. Avec une liste d'attente de plus de 100 000 en 2006, la capacité actuelle pourrait ne pas être suffisante. La capacité du réseau mobile est passée à 2 311 803 alors que les abonnés étaient au nombre de 1 935 000 en mai 2008, soit 83 % de la capacité.

En décembre 2007, on comptait 164 000 internautes éthiopiens, soit une pénétration de 0,2 %, ce qui représente 0,4 % des utilisateurs africains¹. Dans le cadre du projet de connectivité rurale, entre 2005 et mai 2008, la Ethiopian Telecommunications Corporation (ETC) a relié 10 353 villages. En ce qui concerne la large bande, depuis son introduction en 2001, la capacité a augmenté à 2,5 gigabits (Gbps), même si le débit maximum pour un abonnement est de 512 kilobits par seconde (Kbps). Le nombre d'abonnés a atteint 1 341 en mai 2008.

Le radiodiffuseur national, Radio Ethiopia, affirme avoir un rayonnement de 80 % du pays. Il diffuse en amharique, oromiffa, tigrigna, afar, somali, arabe, anglais et français. Une autre station nationale, Radio Fana, prétend également avoir un rayonnement de 80 %. Le parti au pouvoir, le Front démocratique révolutionnaire du peuple éthiopien, en est le propriétaire, ce qui en fait techniquement une station privée. Trois autres services de radios commerciales ont récemment obtenu une licence : Zami Public Connections (FM 90.7), Adei Promotions et Tinsaye Kinetbebat (FM 102.1) et Fana FM 98.1. Deux radios communautaires ont été créées, l'une à Dire Dawa et l'autre à Yirgalem. Au niveau régional, on compte 20 services étatiques ainsi que 11 émetteurs de radio éducative exploités par la Education Mass Media Agency (EMMA).

1 Internet World Stats Usage and Population Statistics: www.internetworldstats.com

La télévision éthiopienne (ETV), le seul service de télédiffusion en Éthiopie, diffuse sur deux chaînes. La première dessert tout le pays et la deuxième diffuse uniquement à Addis-Abeba et dans les environs.

En raison de la petite taille du marché publicitaire, les investisseurs ont de la difficulté à lancer des stations. D'autre part, le nombre de personnes possédant un appareil radio est encore relativement limité ; selon un sondage récent, environ la moitié (48,3 %) de la population en possède un.

La principale source d'énergie moderne de l'Éthiopie est l'hydro-électricité, et la Ethiopian Electric Power Corporation est le seul fournisseur de services énergétiques du pays. Seulement 17 % de la population a accès à l'électricité, dont 50 % est consommée à Addis-Abeba et le reste dans d'autres zones urbaines (Admassie et Taye, 2007).

Principaux programmes d'accès

L'infrastructure des TIC – protocole internet et autres – décrite dans cette section comprend les programmes de base dans le cadre desquels les activités et les projets de TIC sont exécutés.

WoredaNet est un réseau terrestre et satellite dont le principal objectif est de fournir des services TIC au gouvernement aux niveaux fédéral, régional et des *woredas* (districts). Actuellement, plus de 565 *woredas* sont connectés au réseau et peuvent ainsi être reliés aux bureaux des gouvernements régionaux et fédéraux. Des mesures sont prises pour connecter les *kebeles* (le tout premier niveau de l'administration gouvernementale) et il semble que 6 000 soient actuellement connectés et que 18 000 le seront à la fin de 2008.

WoredaNet offre des services de vidéoconférence pendant les audiences de la Cour suprême fédérale² ainsi que des tribunaux au niveau du district. La Cour suprême fédérale a été un des lauréats du Prix pour la technologie dans l'administration en Afrique (Prix TIGA), organisé par la Commission économique pour l'Afrique (CEA) des Nations Unies et le gouvernement canadien, prix qui reconnaît les réalisations ayant conduit à des changements aux niveaux national, régional ou provincial (CEA, 2007).

SchoolNet est un réseau satellite qui rejoint les écoles secondaires de l'Éthiopie³. Il existe actuellement 668 écoles secondaires connectées à une passerelle qui offre des émissions éducatives vidéo et audio en transit. L'accès internet se fait par une connexion satellite par microstation terrienne (VSAT) en liaison descendante uniquement. SchoolNet n'ayant qu'une capacité de liaison descendante, les étudiants ne peuvent pas toujours télécharger toute la documentation dont ils ont besoin.

L'Engineering Capacity Building Programme (ECBP) du ministère du Renforcement des capacités a lancé un projet pilote qui consiste à installer 5 000 ordinateurs portables de faible coût dans certaines écoles. Ce projet utilise des

appareils XO produits par la Fondation Un Ordinateur Portable par Enfant (OLPC), destinés aux enfants des pays en développement pour leur donner accès au savoir (Chekol, 2007).

Un autre projet, HealthNet, permet aux professionnels de la santé de l'Éthiopie d'accéder à toutes sortes de services d'information essentiels aux soins de santé. Établi par SATELLIFE en 1994, en collaboration avec l'école de médecine de l'Université d'Addis-Abeba, il connecte 62 centres qui utilisent les services de HealthNet.

AgriNet est un réseau large bande qui relie 50 centres de recherche agricole dont 34 relèvent des gouvernements régionaux et bénéficient de liaisons de communication par huit VSAT.

Les radios communautaires ont un grand potentiel pour rejoindre les villages. Le gouvernement a récemment invité tous ceux qui demandent des licences de radio communautaire à se porter candidats. Deux nouvelles radios communautaires ont été créées à Dire Dawa et à Yirgalem.

Diverses formes de télécentres ont été installés un peu partout, souvent sous forme de projets pilotes. L'Agence éthiopienne de développement des technologies de l'information et de la communication (EICTDA) estime le nombre des télécentres à 0,03 pour 100 personnes. Mais comme dans bien d'autres pays africains, il est difficile d'assurer la viabilité des télécentres dans les régions rurales une fois que les fonds de démarrage sont épuisés.

L'utilisation des normes ouvertes est essentielle dans un pays comme l'Éthiopie. À cet égard, le Réseau éthiopien des logiciels libres (EFOSSNET), créé comme un réseau informel de professionnels des TIC en février 2005, avec l'appui de l'UNESCO et le programme Dynamiser l'accès aux TIC en Afrique (CATIA), en association avec APC, œuvre pour les logiciels libres en Éthiopie en faisant appel à la formation, la recherche et des consultations. Le niveau de sensibilisation aux logiciels libres en Éthiopie, notamment au niveau des politiques, peut être attribué aux activités de EFOSSNET⁴.

Contenu, applications et services pertinents au niveau local

Selon une enquête de l'ONU sur le gouvernement en ligne, l'indice de préparation de l'Éthiopie est de 0,1857, soit une amélioration par rapport à l'indice de 2005, qui était de 0,1360. Mais l'Éthiopie a reculé au classement mondial de la 170^e place en 2005 à la 172^e en 2008 (Nations Unies, 2008). L'indice du gouvernement en ligne est une mesure composite de trois éléments : la mesure du Web, l'infrastructure des télécommunications et le capital humain.

En Éthiopie, comme dans bien d'autres pays africains, les principaux obstacles au gouvernement en ligne sont le taux d'analphabétisme, l'infrastructure des télécommunications et la nécessité d'une plus grande transparence et d'une forme de gouvernance axée sur le citoyen de la part du gouvernement (Kitaw, 2006).

2 www.federalsupremecourt.gov.et

3 www.schoolnet.et

4 www.efossnet.org

Dans le cadre du programme de réforme du secteur public, les institutions du gouvernement ont commencé à fournir de l'information et des services en ligne. Une partie du contenu, des applications et des services offerts par le gouvernement passe par WoredaNet, SchoolNet, AgriNet et HealthNet.

Conclusion

L'Éthiopie a des défis à relever pour adopter et bénéficier pleinement de la révolution des TIC et de l'économie du savoir. Des études ont montré que pour réussir la transition vers l'économie du savoir, quatre éléments sont indispensables : le régime économique et institutionnel préalable, l'éducation, les technologies de l'information et de la communication et l'innovation (Banque mondiale, 2007b). À cet égard, l'Éthiopie insiste beaucoup sur les trois premiers, mais peu de progrès sont réalisés en matière d'innovation en dehors de la politique nationale sur l'innovation scientifique et technologique, rédigée par l'Agence éthiopienne des sciences et de la technologie en octobre 2006 et qui n'a pas encore été approuvée (ESTA, 2006).

Le développement des infrastructures de TIC est un des grands obstacles à l'utilisation des TIC dans l'éducation (Hare, 2007) et les entreprises (Admassie et Teye, 2007), entre autres secteurs de l'économie.

De plus, le manque de ressources, les obstacles linguistiques et le faible niveau des capacités et des compétences, dont la sensibilisation aux avantages des TIC, sont des barrières importantes au développement des TIC dans le pays. La grande majorité des collectivités rurales de l'Éthiopie, soit plus de 80 % de la population, ne sont pas sensibles à ce qui touche la société de l'information. Le gouvernement et d'autres parties prenantes doivent agir de concert pour que l'Éthiopie rejoigne l'économie du savoir. Le gouvernement pour sa part a besoin de s'ouvrir au marché des TIC et de créer un environnement favorable à la création d'un secteur privé dynamique. ■

Références

- Admassie, A. et Teye, W., *The Role of ICTs in Enhancing Trade and Economic Growth in Ethiopia*, Addis-Abeba, CEA, 2007.
- Banque mondiale, *Rapport sur le développement dans le monde 2007: Le développement et la prochaine génération*, Washington, Banque mondiale, 2007a.
- Banque mondiale, *Building Knowledge Economies: Advanced Strategies for Development*. Washington, Banque mondiale, 2007b.
- CENUA (Commission économique des Nations Unies pour l'Afrique), African government innovation in information technology rewarded. Communiqué, 2 mai. Addis-Abeba, CENUA, 2007. Voir à : www.uneca.org/eca_resources/news/2007/070502tiga.htm
- Chekol, A., *Ethiopia Implementation Report: September 2007 to February 2008*, Addis-Abeba, Engineering Capacity Building Programme (ECBP), 2007.
- Cour suprême fédérale d'Éthiopie : www.federalsupremecourt.gov.et
- EFOSSNET : www.efossnet.org
- ESTA (Ethiopian Science and Technology Agency), *National Science & Technology Innovation (STI) Policy*, Addis-Abeba, ESTA, 2006.
- ETC (Ethiopian Telecommunications Corporation), *Company Profile*, Addis-Abeba, ETC, 2007.
- Hare, H., *ICT in Education in Ethiopia*. Banque mondiale/infoDev, 2007. Voir à : www.infodev.org/en/Publication.402.html
- Internet World Stats Usage and Population Statistics : www.internetworldstats.com
- Kitaw, Y., *E-government in Africa: Prospects, challenges and practices*. UIT/EPFL, 2006. Voir à : people.itu.int/~kitaw/egov
- Nations Unies, *The United Nations e-Government Survey 2008: From e-Government to Connected Governance*, New York, Nations Unies, 2008. Voir à : unpan1.un.org/intradoc/groups/public/documents/UN/UNPAN028607.pdf
- SchoolNet : www.schoolnet.et
- UIT (Union internationale des télécommunications), *World Telecommunication/ICT Indicators Database, 2007*, Genève, UIT.