



NATIONS UNIES

CONSEIL ECONOMIQUE ET SOCIAL



Distr. : GENERALE

E/ECA/DISD/CODI.1/6
15 juin 1999

FRANCAIS
Original : ANGLAIS

COMMISSION ECONOMIQUE POUR L'AFRIQUE

Première réunion du Comité pour le développement
de l'information (CODI)

Addis-Abeba, Ethiopie
28 juin - 2 juillet 1999

**DEVELOPPEMENT D'UN PRODUIT INTERNET AFRICAIN :
CREATION ET DIFFUSION**

Création et diffusion du produit

1. "Tout ce que vous savez de l'Afrique est faux", affirme John Perry Barlow du magazine *Wired* (1). L'Afrique est frappée depuis 1995 par des vagues successives de connectivité. Au début de l'année 1999, les pays dont les *capitales* étaient directement reliées au réseau Internet étaient au nombre de 50, contre seulement 4 en 1995. Aujourd'hui, il est plus facile de dénombrer les pays qui n'ont pas encore établi de connexion directe (République du Congo, Erythrée et Somalie), même si ceux-ci comptent le faire bientôt. Le nombre d'utilisateurs africains a dépassé le million. Il existe dans la région environ 150 000 hôtes (fournisseurs de services Internet) dont 95 % en Afrique du Sud (2). Quelle est la signification de cette multiplication des connexions au regard du développement économique et social de l'Afrique? Avec l'avènement d'une économie basée sur le savoir - pour reprendre la prédiction du président de la Banque mondiale, James Wolfensohn - est-ce que cette vague de connexions présage des perspectives inégalées en matière d'exploitation de l'information au bénéfice du développement économique et social de la région?

2. Pour garantir le développement de l'Afrique, il est absolument indispensable de disposer de facilités de communications universelles, de contenus nouveaux et de connexions au réseau Internet. L'attention de la communauté internationale se porte aujourd'hui sur l'accès universel à l'information et au savoir comme en témoigne l'appel récemment lancé à la région dans son ensemble, à l'occasion de la Conférence Africa Telecom '98 organisée par l'Union internationale des télécommunications (UIT) à Johannesburg du 4 au 10 mai, en vue de développer l'accès, à coût réduit, des pays désavantagés au réseau par la mise en place, au niveau communautaire, de centres ou de kiosques polyvalents. Cela dit, on se préoccupe encore beaucoup trop de la technologie et des canaux de diffusion au détriment de la valeur ajoutée et du contenu de la diffusion à travers ces canaux. L'utilité des nouvelles technologies d'information et de communication au regard du développement n'est pas encore admise par tous.

3. Les maîtres à penser ont pour seule réponse: "Ne vous préoccupez pas du contenu, facilitez l'accès aux utilisateurs et le contenu suivra!" ou encore "Le contenu est dans Internet!". Quoi qu'en pensent les optimistes, l'expérience démontre qu'en Afrique, l'accès au réseau ne garantit en aucun cas le développement et l'existence d'un produit local ou autochtone. Il va de soi que les extraordinaires possibilités qu'offre le réseau en matière d'exploitation des connaissances ne sont pas mises à profit. Selon une étude récente (3), Internet voit son contenu enrichi chaque jour de 1,5 millions de pages. Ce chiffre, estime-t-on, est multiplié par deux tous les huit mois. Les données archivées sur Internet représentent déjà 12 téraoctets (12 000 000 000 000 de octets) dont un quart sous forme de documents web. Le contenu web devrait, à lui seul, atteindre 12 téraoctets à la fin du siècle.

4. La contribution de l'Afrique au développement du web est pour le moins insignifiante. Internet est entièrement alimenté par les Etats-Unis, l'Europe et l'Asie. Une étude récente sur les hôtes (4) montre que l'Afrique ne produit que 0,4% (1:250) du contenu total. Si l'on exclut l'Afrique du Sud, le reste du continent n'y participe qu'à hauteur de 0,02% (1:5000). Le sentiment de déception est encore plus grand quand on apprend, par une étude de Network Wizards, que la

part de l'Afrique dans le total des hôtes Internet ne cesse de baisser depuis 1995 malgré une brève remontée en 1997. Il serait bon que l'insignifiance de la production de l'Afrique sur le réseau sonne comme un avertissement.

5. Cela dit, les choses s'améliorent tout de même, lentement mais sûrement. Presque tous les pays africains connectés disposent d'une forme ou une autre de serveur web hébergé sur le plan local ou international, plus ou moins complet et représentant le pays officiellement ou non (5). La diversité linguistique commence également à se matérialiser. Les sites des pays anglophones prédominaient jusqu'à la mise en œuvre récente, par une organisation internationale francophone - La francophonie - d'un projet appuyé par la France et le Québec qui a permis d'accroître de façon substantielle la quantité d'informations disponibles sur le web pour les pays francophones d'Afrique. Ce projet porte sur la fourniture de serveurs web et d'un appui, au niveau ministériel, au Bénin, au Burkina Faso, au Cameroun, à la Côte d'Ivoire, à Madagascar, au Mali, à Maurice, à la Mauritanie et au Sénégal, ainsi que sur la formation et l'appui de 20 constructeurs de sites représentant des organisations du Bénin, du Burkina Faso, de la Côte d'Ivoire, du Mali et du Sénégal. La Banque internationale d'informations sur les Etats francophones (BIEF) compte, pour sa part, créer des serveurs web au Bénin, en Tunisie, à Maurice et au Maroc (6).

6. En plus du développement de l'information destinée au grand public et de l'information commerciale sur le web, les apports des universités africaines et de leurs anciens étudiants aujourd'hui installés en Europe et en Amérique du Nord prennent de plus en plus d'importance. La plupart des universités africaines ont, au minimum, accès au courrier électronique alors que 13 pays ont relié leurs universités au réseau Internet. Presque toutes sont, sous une forme ou une autre, présentes sur le web, qu'elles soient hébergées localement ou non.

Les produits créés en Afrique ou se rapportant à l'Afrique

7. Les produits créés en Afrique ou se rapportant au continent sont de qualité variable. Ils vont de sites tels que *Africa Positive* (7) qui encourage les attitudes positives en faveur du progrès économique de la région et de ses habitants à des sites où les articles et les discussions se rapportent essentiellement à des expériences et des perspectives personnelles. Les domaines d'intérêt couverts sont aussi différents que peuvent l'être l'art et la politique. C'est précisément en raison de la diversité et du volume de l'information qu'il est de plus en plus difficile de classer les produits dans des domaines cohérents. On peut cependant dire que ceux-ci se rapportent, en grande partie, à l'information économique - concernant les activités institutionnelles, les produits et services et les informations.

8. La publication sur le web constitue une forme de diffusion qui se développe rapidement en Afrique. Les efforts déployés en vue de promouvoir le commerce électronique au sein des entreprises, grandes ou petites, ont prouvé qu'Internet constituait un outil performant de marketing. C'est ainsi que des artisans d'Ouganda, du Botswana, du Sénégal et du Zimbabwe commercialisent leurs produits dans le monde entier par l'intermédiaire du Centre virtuel d'exposition artisanale relevant du Centre du commerce international de l'Organisation des Nations Unies. Un autre

instrument de marketing, appelé *Echange de données informatisées (EDI)*, est utilisé par des entreprises de différentes tailles en Tunisie, en Egypte, au Maroc, à Maurice et en Afrique du Sud. Il a été récemment introduit au Ghana. Selon le Dr. Nii Quaynor, directeur de Services informatiques nationaux (NCS), un des plus importants fournisseurs de services au Ghana qui exploite l'EDI local, l'expérience de NCS peut être très profitable aux pays de l'Afrique de l'Ouest.

9. Les informations sur l'Afrique ne manquent pas sur Internet. En plus des mises à jour effectuées par les grands réseaux d'information tels que CNN ou la BBC, d'autres sources telles que Inter Press Service (IPS) ou la Pan-African News Agency (PANA), entre autres, proposent des produits de mieux en mieux présentés. En outre, la presse locale de 33 pays est directement accessible sur le web. Les Africains de la diaspora peuvent aujourd'hui d'un clic de souris parcourir La Tribune d'Alger, Actualités Burkinabes, Les Echos de Bamako ou l'Independent de Harare. Des projets sont en cours d'exécution pour la publication sur Internet de contenus radio et audio-visuels. Des sites de ce type existent déjà même s'il est difficile d'y accéder en Afrique en raison des basses fréquences de bande.

10. Les radios en ligne à partir de l'Afrique et sur l'Afrique abondent sur le web. Les sites radio donnent des informations et diffusent des spectacles accessibles à pratiquement toute personne connectée au réseau. Hormis les liens à basse fréquence qui, dans de nombreux pays africains, ne permettent pas d'écouter les radios en ligne, la qualité du son est souvent meilleure que celle de l'écoute sur ondes courtes. L'Afrique du Sud et l'Afrique du Nord (Maroc et Tunisie) apparaissent comme les pionniers de la diffusion radio sur le web. A part les grandes chaînes de diffusion radiophonique telles que Radio Africa, la BBC, Voice of America, Voice of Russia ou la radio des Nations Unies, on trouve sur le web des radios émettant dans différentes langues: arabe, swahili, haoussa, amharique et portugais. On constate très vite que là où les connexions Internet sont bonnes, on trouve une radio en ligne. L'annexe I donne la liste des sites radio en ligne en Afrique et sur l'Afrique.

11. Comme pour le reste des produits se rapportant à l'Afrique, les sites consacrés au tourisme et aux voyages portent, en majorité, sur l'Afrique du Sud avec cependant une présence de plus en plus importante de sites consacrés aux hauts lieux du tourisme en Afrique (8,9). Des informations sur les voyages et le tourisme au Zimbabwe, au Botswana, en Afrique du Sud, en Tanzanie, en Zambie, en Ouganda, au Maroc, au Sénégal, au Ghana, en Zambie, au Kenya, en Egypte, en Gambie et en Tunisie sont données sur des sites locaux ou des sites relevant d'organismes publics de promotion du tourisme, d'agences de voyages ou de particuliers. En visitant des sites tels que (www.zimbabwe.net/tourism), (www.africa-insites.com/zambia/travel), www.wildnetafrica.com/stbrob.html), (www.tanzania-web.com) ou (www.zanzibar.net), on obtient des informations sur les hôtels, les visas, les formalités sanitaires, la météo, les voyagistes et les fournisseurs de services au Zimbabwe, en Zambie, au Botswana, en Tanzanie et à Zanzibar respectivement. Ces informations sont de grande valeur autant pour les visiteurs que pour les pays concernés et les sites touristiques. C'est ainsi qu'un centre de tourisme écologique, situé dans une région éloignée d'Afrique du Sud, a gagné une clientèle internationale après avoir créé un site multimédia présentant ses attractions et proposant d'effectuer des réservations en ligne.

12. Ce qui manque le plus, ce sont les informations scientifiques et techniques africaines. Les informations disponibles sont pour l'essentiel consacrées aux technologies, connexions et politiques mises en oeuvre dans le domaine de l'information. L'accès à ce type d'informations est loin d'être simple puisqu'il faut passer par des moteurs de recherche sophistiqués tels que HotBot (10) ou des méta-moteurs tels que Dogpile (11). Les efforts entrepris en vue d'établir des répertoires consolidés, des bibliothèques virtuelles et des passerelles sur les informations scientifiques et techniques se rapportant à l'Afrique n'ont pas encore abouti.

Les sites web sur le développement économique et social de l'Afrique les plus connus

13. La taille du site, sa croissance exponentielle et les besoins en constante évolution des utilisateurs font que les sites les plus visités finissent par devenir obsolètes. Cela dit, certains sites s'emploient à développer des contenus sur le développement économique et social de l'Afrique à la fois spécialisés et régulièrement mis à jour (le tableau 1 donne une liste descriptive de certains sites et l'annexe II une liste complémentaire de sites web).

Les sites web sur le développement économique et social de l'Afrique les plus connus

Nature du site	URL	Description
Répertoire	(http://www.woyaa.com/index.html) (http://www.africaonline.com) (http://www.mbendi.co.za)	Répertoires généraux de liens dans les domaines des arts, des informations, des contacts d'affaires, de l'information commerciale et de l'information sur l'enseignement, les voyages, le tourisme, etc. Meilleurs sites pour entamer une recherche.
Répertoire	(http://www.africanes.fr/)	Un répertoire consacré aux sites africains d'expression française.
Informations	(http://www.africanews.org/pana/news) (http://www.rapide-pana.com/index.htm)	Site de l'Agence panafricaine de presse. En anglais et en français
Informations	(http://www.esperanto.se/kiosk/enindex .	Lien sur les journaux africains en ligne. Un bon site pour la lecture de journaux locaux

Journaux électroniques	(http://www.columbia.edu/libraries/indea/africa/) (http://www.sas.upenn.edu/african_Studis.html)	Sites africains d'informations et de journaux électroniques de la Columbia University et de University of Pennsylvania
Informations sur les connexions	(http://www3.wn.apc.org/africa)	Un bon site sur les connexions et sites africains intéressant les actions, applications, projets, points de vue et organisations internationales et initiatives telles que l'Initiative "Société de l'information en Afrique"
Information sur le développement économique et social	(http://www.ids.ac.uk/eldis/eldis.htm) (http://members.aol.com/Altdisres/)	Répertoire général d'informations sur le développement économique et social et l'environnement dans le monde et en Afrique
Discussions en ligne sur le développement économique et social	(http://www.globalknowledge.org)	Discussions sur le savoir mondial pour le développement couvrant un grand nombre de questions telles que l'utilisation des technologies d'information et de communication à des fins de développement durable, la création d'emplois, la promotion de la femme et la coopération pour le développement
Rapports de missions et livres	(http://www.idrc.ca) (http://www.idrc.ca/acacia)	Un bon site proposant de la documentation sur la riche expérience de terrain du Centre de recherches pour le développement international, notamment son nouveau site Acacia sur les communautés et la société de l'information en Afrique

14. Le développement des produits est une opération à double sens. Si la vulgarisation du web avec des informations se rapportant à l'Afrique revêt une importance fondamentale pour la

promotion des contenus africains, l'accès de ceux qui résident en Afrique aux ressources mondiales qu'offre Internet est tout aussi important. Des ressources immenses d'information et de savoir peuvent être filtrées et exploitées. De nombreux facteurs s'opposent cependant à un tel accès.

**Les problèmes liés à l'accès aux produits sur l'Afrique et
en provenance de celle-ci et à leur développement**

15. En Afrique, des problèmes d'ordre économique, social, politique, technique et infrastructurel limitent les possibilités de développer des produits Internet et d'y accéder. Le tableau 2 fait ressortir certains de ces problèmes. Il y a lieu tout d'abord de relever que les coûts d'accès au réseau Internet ne sont pas à la portée de la plupart des institutions et individus. L'abonnement mensuel au réseau varie entre 10 et 250 dollars E.-U. Les lignes dédiées peuvent coûter jusqu'à 15 000 dollars E.-U. par mois. En Afrique, les personnes reliées au

réseau ont en général des revenus et un niveau d'éducation élevés et sont constamment à l'écoute des évolutions qui marquent le monde développé.

**Tableau 2. Problèmes liés à l'accès à Internet et au
développement des produits en Afrique**

Economiques	Techniques	Infrastructurels	Politiques et réglementaires
Coûts élevés limitant l'utilisation des Technologies d'information et de communication en vue de développer l'accès à l'éducation, de promouvoir la santé, l'agriculture, le commerce, l'environnement, le tourisme et la culture	Pas d'interfaces pour les différentes langues locales	Manque d'experts spécialisés dans l'utilisation d'outils de pointe tels que Unix, Java, de bases de données dynamiques, etc.	Absence d'un cadre réglementaire favorable
Manque de contenus informatifs locaux et d'outils pour les communautés	Absence de services d'enregistrement des protocoles Internet (IP). Il s'agit de centres qui gèrent les	Infrastructure d'appui au réseau insuffisante dans les zones suburbaines et rurales	Tarifs élevés pour les instruments d'information et de communication

	adresses IP, les systèmes autonomes et les services d'enregistrement sur le continent		
Participation insuffisante du secteur privé dans la construction de sites Internet et Intranet	Inexistence de partenariats entre les fournisseurs d'accès Internet en vue de réduire les coûts et de tirer le meilleur parti des bandes passantes	Absence d'inventaires nationaux, de bases de données sur les possibilités offertes et de groupes organisés agissant en faveur du développement d'Internet	Obtenir les licences pour l'élargissement des spectres de fréquences
	Absence d'outils pouvant être utilisés comme solutions rentables en mode déconnecté	Assistance technique limitée en matière d'amélioration des bandes passantes	Incompatibilité entre la législation en vigueur et les lois régissant le domaine Internet
			Droits légaux et de propriété intellectuelle inadaptés à l'innovation locale et à l'héritage culturel
			Inadaptation des politiques pour l'établissement d'un équilibre entre les secteurs public et privé, les ressources locales et l'investissement étranger direct, le monopole et la concurrence en matière de communication et de services générateurs

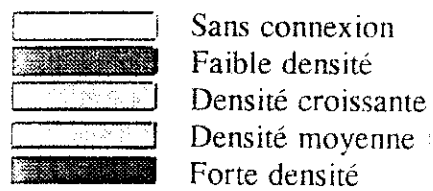
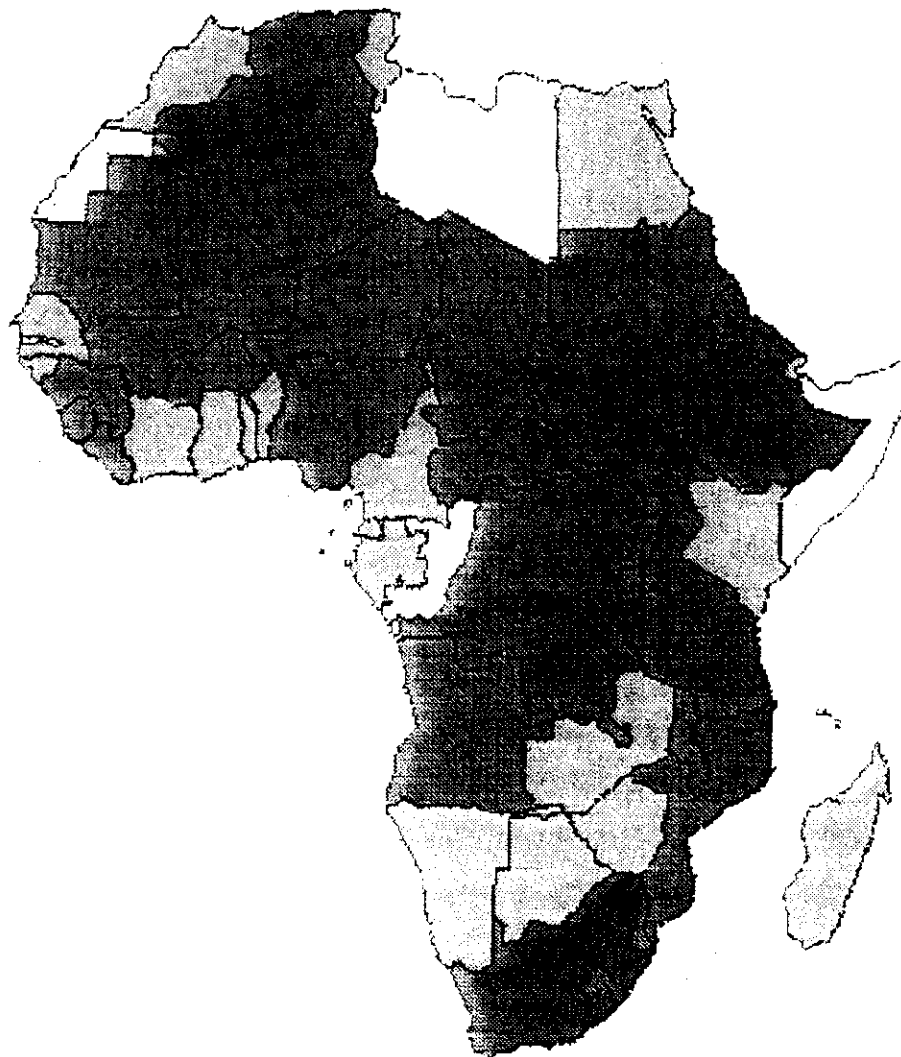
			de valeur ajoutée
--	--	--	-------------------

16. Les coûts d'accès élevés sont aggravés par deux facteurs principaux: l'absence d'un environnement favorable à la concurrence, à l'investissement direct étranger et à la participation du secteur privé et l'inexistence de liens de coopération entre les acteurs nationaux. En revanche, de nombreuses initiatives ont vu le jour telles celles engagées par l'Union internationale des télécommunications (UIT), la Banque mondiale, la Commission économique pour l'Afrique (CEA) et le Programme des Nations Unies pour le développement (PNUD) qui agissent de concert dans ce domaine. L'Initiative "Société de l'information en Afrique" (AISI) constitue un cadre d'action commun mis au service du développement, qui a été établi par la CEA et adopté par les pays africains en 1996 dans le but de construire l'autoroute de l'information en Afrique. Grâce au réseau "Partenaires dans les technologies d'information et de communication pour l'Afrique" (PICTA), la CEA mène des actions de plaidoyer pour créer ce type d'environnement favorable.

17. Le partenariat entre les fournisseurs locaux d'accès ne fonctionne pas correctement. Si la plupart des pays ont au moins un noeud avec connectivité totale (TCP/IP), la connectivité intra-régionale est inexistante si l'on excepte l'Afrique du Sud, l'Egypte et la Tunisie. Chaque pays dispose de quelques noeuds connectés à une passerelle reliée directement par satellite ou par câble à un des principaux réseaux internationaux en Europe ou en Amérique du Nord. Les connections de l'Afrique avec le reste du monde sont dominées par cinq fournisseurs d'accès: Alter.net, MCI, Sprint (sprintlink.net et gip.net), le groupe Verio et Teleglobe (12).

18. Le plus souvent, les liens se limitent à la capitale, ce qui constitue un frein à la généralisation de l'accès aux communautés non urbaines et aux industriels. Les villes secondaires disposent de moins de 40% des points d'accès Internet appelés points de présence (POP). Seuls quelques pays tels que l'Afrique du Sud, le Burkina Faso, le Gabon, le Malawi, Maurice, la Mauritanie, le Maroc, le Niger, le Sénégal, le Tchad, la Tunisie et le Zimbabwe ont assuré un accès des zones éloignées au réseau. Celui-ci est possible grâce à un préfixe de zone spécial fourni par l'opérateur local de télécommunications aux tarifs applicables pour les appels locaux. Si l'on excepte l'Afrique du Sud qui compte plus d'un demi million d'utilisateurs, la densité de connexion au réseau est très modeste en Afrique (voir Figure 1). Bien qu'il n'existe aucune étude sur les utilisateurs individuels et institutionnels d'Internet en Afrique (à l'exception de l'étude conduite par le PADIS entre 1995 et 1997 sur les connexions en Afrique du Sud, en Zambie, en Ethiopie, au Sénégal et en Ouganda), on peut affirmer sans risque d'erreurs qu'en moyenne, la densité de connexion en Afrique est d'environ 1 pour 10 000, c'est-à-dire 250 fois moins que la moyenne mondiale qui est de 1 pour 40. Ce chiffre masque cependant une réalité caractéristique de l'Afrique puisque souvent un ordinateur ou une connexion Internet sont partagés par deux à quatre utilisateurs. Compte tenu de cela, on peut sans grand risque affirmer que la densité de connexion en Afrique serait de l'ordre de 1 pour 5 000. Cela représente tout de même 100 fois moins que la moyenne mondiale. Si l'accès à Internet se développe de plus en plus pour des individus qui peuvent ainsi enrichir leurs connaissances et leur documentation, la majorité des Africains demeure dans l'ignorance totale du phénomène Internet.

Figure 1



Extrait de l'enquête de Mike Jensen (<http://www3.wn.apc.org/africa/>)

19. Au niveau institutionnel, si le coût d'accès à l'autoroute de l'information est relativement modique par rapport aux avantages escomptés, le manque d'informations sur les possibilités offertes a ruiné les occasions et les avantages que procure l'accès gratuit à l'information. En raison de leur méconnaissance des possibilités offertes et de leur crainte de devoir faire face à des coûts élevés, les institutions limitent rigoureusement cet accès. Dans la plupart des universités, par exemple, l'accès à l'Internet est strictement réservé au personnel. Les étudiants de troisième cycle peuvent souvent l'obtenir, mais ce n'est généralement pas le cas de la majorité des étudiants.

20. Le plus grand obstacle à l'élaboration des contenus en Afrique réside sans doute dans l'étroitesse de la bande passante, qui est souvent limitée, en réseau local, à 64 Kbps alors que celle des réseaux internationaux varie de 9,6 Kbps (kilobits par seconde) à 2 Mbits (mégabits par seconde). Seuls quatre pays africains (7,5 % du total) sont reliés au monde extérieur par des lignes analogiques d'un débit de 9,6 Kbps ; 19 autres (soit 35 %) ne disposent que de liaisons de 64 Kbps. Bien que 40 % des pays disposent de connections dont le débit est supérieur à 64 Kbps, celui-ci varie en réalité entre 64 Kbps et 256 Kbps, sauf dans des pays comme l'Afrique du Sud, l'Egypte, le Maroc ou la Tunisie, où il est supérieur à 2 Mbits [13]. De manière générale et plus qu'ailleurs, la bande passante est la ressource qui fait le plus défaut à l'Afrique. Les lignes y sont couramment déconnectées par intermittence, il faut des heures pour se connecter et le chargement d'une page Web prend facilement une demi-heure. Aussi est-il nécessaire, quand on voyage en Afrique, de se munir d'un bon modem à correction d'erreurs.

Technologie pour l'avenir

21. Les systèmes d'information basés sur le Web, qui intègrent l'Intranet (pour les besoins d'organisation et l'ensemble des activités du campus), la présence sur le Web (sites de commercialisation des produits et des institutions), le commerce électronique (systèmes mis au service des consommateurs et des entreprises) ainsi que les relations avec l'administration et la combinaison de ces systèmes sous la forme de l'Extranet, constituent la technologie de l'avenir. Au fur et à mesure du développement de l'Internet en Afrique, les systèmes autonomes, les systèmes d'information obsolètes et ceux qui relèvent de la technologie client/serveur disparaîtront progressivement (même si les outils traditionnels et les outils modernes sont appelés à coexister encore dans les années à venir). Outre l'explosion des systèmes d'information basés sur le Web, de nouveaux outils tels que le langage étendu de mise en forme, destiné à rendre l'information structurée disponible sur l'Internet, se développeront encore dans les années à venir. Une information structurée se compose du contenu (mots, images, etc.) et d'une indication relative au rôle du contenu en question (par exemple, le contenu a un sens différent selon qu'il s'agit du titre d'une section ou d'une note de bas de page, de la légende d'une figure ou d'un tableau tiré d'une base de données, etc.). Pratiquement tout document a une certaine structure. Ces outils permettront de distinguer les éléments de l'affichage de ceux qui appartiennent à la structure du contenu, de livrer le contenu sur des plates-formes différentes, d'améliorer les possibilités de modification du contenu, de réutiliser le contenu et d'échanger des documents, quelles que soient les plates-formes utilisées. Ainsi, les techniques classiques d'extraction et de gestion des documents sont-elles appelées à disparaître progressivement.

22. Un autre problème de taille est celui de l'accroissement du public qu'intéressent les systèmes d'information basés sur le Web. La prochaine génération d'utilisateurs sera composée de navigateurs à la recherche d'informations, par opposition aux lecteurs traditionnels. Le besoin croissant de documents contenant du texte, du son et des images animées, sous un format structuré et hypermedia, érige donc l'élaboration des contenus en défi. Aussi faut-il restructurer les bases de données obsolètes afin de satisfaire cette nouvelle catégorie d'utilisateurs. A l'évidence, il est nécessaire que ceux qui résident en Afrique élaborent des stratégies concertées d'amélioration des contenus proposés par l'Afrique, sur les problèmes de développement du continent.

Stratégies d'élaboration des contenus

23. En Afrique, les possibilités d'élaboration des contenus et de croissance de l'Internet sont immenses. Les années à venir verront une prolifération des sites Web du secteur privé, tirant parti des opportunités offertes par le commerce électronique. Les journaux et le tourisme connaîtront également un développement considérable. Mais, la participation des institutions publiques et des communautés à l'élaboration des contenus demeurera marginale tant que d'importants efforts ne seront pas déployés dans ce sens aux niveaux régional, national et international.

24. Tout d'abord, il faudrait démocratiser l'accès au Web, améliorer l'infrastructure et créer les conditions permettant aux collectivités de participer à l'élaboration des contenus. Les télécentres, dont la vocation est de faciliter la communication, de fournir des informations sur l'éducation et les soins de santé, de générer des revenus et de faciliter l'échange de documents officiels, sont autant d'outils de démocratisation de cet accès. Des projets pilotes portant sur ces outils fonctionnent déjà dans des pays comme l'Afrique du Sud, le Bénin, le Mali, le Mozambique, l'Ouganda, le Sénégal ou la Tanzanie, pour montrer l'efficacité des technologies de l'information et de la communication en milieu rural. [14].

25. Au développement des centres communautaires il faut ajouter la mise en valeur impérative des ressources humaines dans la conception, la présentation et la transmission des contenus au niveau des collectivités. Pour ce faire, la voix, l'image et autres instruments faciles à utiliser par les néophytes, sont irremplaçables. Il est également important de relever le niveau de connaissance de l'anglais, comme deuxième langue, tout en encourageant la recherche sur l'exploitation et la diffusion des contenus dans les langues locales.

26. La gestion de l'information est essentielle au développement accéléré de l'Afrique et à la présentation du contenu de sa croissance sur le Web. En conséquence, il faudrait, en permanence, réunir et produire l'information sous une présentation multimedia numérique (textes, graphiques, son et images animées). Les tendances nouvelles à présenter la technologie de l'information et de la communication comme une panacée ainsi que les pressions qu'exercent bien des vendeurs ont donné une importance excessive à l'acquisition de la technologie, au détriment du contenu de l'information et de sa gestion en Afrique. C'est ainsi que des centaines de projets relatifs à la technologie de l'information mais faisant penser à des canalisations sans eau ont vu le jour sur le

continent. L'accent mis sur la technologie mais non sur l'information et la place accordée aux outils mais non aux hommes sont lourds de conséquences pour le développement des organisations. La clé du succès des organisations, des pays et des individus ne réside pas dans la technologie de pointe mais plutôt dans des contenus novateurs et bien gérés. Il est donc important de continuer à insister sur la gestion de l'information (à réunir sous une forme numérique et à traiter et diffuser de manière qualitative).

27. Le Web est l'outil par excellence qui permet de mettre l'information organisée à la disposition de l'utilisateur. C'est un moyen de distribution efficace : un document ou une série de données peut parvenir, au même moment, à des millions d'individus. Cependant, le principal avantage du Web ne réside pas dans l'accès à son contenu. Le Web est le meilleur instrument de retour d'informations sur la qualité et l'intérêt de l'information. C'est un excellent outil de commercialisation qui ouvre des possibilités inimaginables. Par conséquent, l'une des clés de la survie des institutions à l'ère de l'information est d'assurer une présence locale et mondiale à travers l'Intranet et l'Internet.

28. Mais on n'assure pas une présence sur le Web une fois pour toutes, car il s'agit d'apporter de la valeur ajoutée à un produit existant tout en le maintenant accessible, de l'actualiser constamment et de créer de nouveaux sites, en accordant une attention particulière à la qualité de ces sites. Un site Web doit être conçu avec le même soin qu'une maison ou un bâtiment administratif. Aussi faut-il encourager la qualité à travers la conception, le maintien et la promotion en commun du site, en se basant sur des évaluations confraternelles.

29. Une utilisation optimale du contenu de l'Internet suppose que l'utilisateur sache où trouver l'information souhaitée. Face au développement spectaculaire des sources d'information, il est désormais important de disposer de répertoires et de centres de documentation. D'où le caractère primordial d'une base de connaissances consolidée et évaluée (métadonnées) sur des contenus scientifiques et techniques en Afrique. De plus, il faudrait :

- i) former les utilisateurs à la conception de sites Web, non seulement sur le plan technique, auquel la priorité a été accordée dans le passé, mais également sur les plans esthétique et de la définition des besoins de l'utilisateur ;
- ii) apporter un appui à la création et à l'identification des sites utiles au développement, comme : [www.piac.org] ;
- iii) accéder régulièrement aux sources d'information nationales et internationales dans le souci de renseigner et d'orienter les utilisateurs ;
- iv) créer au niveau local des centres d'élaboration des contenus ou encourager le secteur privé à le faire, pour conseiller les petites et moyennes entreprises sur la conception des sites, en particulier pour que les sites relatifs au commerce électronique soient mis au premier plan ;

- v) créer des institutions et des systèmes de fabrication d'outils qui tiennent compte de la diversité linguistique de l'Afrique ;
- vi) encourager et former les courtiers de l'information tels que les libraires à servir d'intermédiaires entre les sources d'information et la base de connaissances et à concevoir des techniques d'accès à l'information au profit des personnes défavorisées et handicapées.

30. Les recommandations ci-dessus renvoient à une double approche de l'élaboration des contenus en Afrique. Dans le secteur privé et des entreprises, une présence sur le Web, qui se traduit par la connectivité et l'accessibilité au niveau mondial, apportera une amélioration significative des contenus. Mais pour que ces derniers perdurent, il faudrait que les pouvoirs publics créent un environnement réglementaire, juridique, et politique, qui, d'une part, garantit la sécurité, la vie privée et les droits d'auteur et qui, d'autre part, encourage l'accessibilité et la concurrence à des coûts abordables. Cet environnement favoriserait les partenariats entre toutes les parties intéressées : les ONG, les universitaires, les spécialistes des technologies de l'information et des communications, les média, les courtiers, les consommateurs et les éditeurs.

31. Dans le domaine public, il faudrait s'efforcer d'améliorer "la création des contenus" ou leur "publication". Bien qu'il existe des informations abondantes, elles sont généralement inaccessibles, dispersées, et souvent inédites, donc sous-évaluées. L'Afrique regroupe 12% de la population mondiale mais ne publie que 2% des livres disponibles au monde [15]. Il est donc nécessaire d'intensifier la collecte et l'organisation de l'information sous une forme numérique. La gestion de l'information est un préalable à sa dissémination sur le Web. A défaut d'être organisée, l'information ne peut être diffusée.

32. L'essor des contenus appartenant à l'Afrique passe obligatoirement par le renforcement des capacités humaines requises. L'élaboration des contenus commence nécessairement par la définition des besoins réels de l'utilisateur. Cela suppose une approche qui catalyse la participation locale, embrasse l'évaluation des besoins, renforce chez l'utilisateur la prise de conscience des possibilités offertes par l'Internet et amène les groupes d'utilisateurs à élaborer des contenus autonomes qu'ils gèrent eux-mêmes.

Références :

1. [<http://www.wired.com/wired/6.01/barlow.html>]
1. [<http://demiurge.wn.apc.org:80/africa>]
2. [<http://www.alexainternet.com>]
3. [<http://www.nw.com>]
4. [<http://cnn.com/world/africa/>]
5. [<http://www3.wn.apc.org/africa/>]
6. [<http://www.africapositive.co.za/>]
7. [<http://www.yahoo.com - travel Africa>]
8. [<http://www.dieknoop.co.za/index.stm>]
9. [<http://www.hotbot.com>]
10. [<http://www.dogpile.com>]
11. [<http://www.ctr.columbia.edu/~nemo>]
12. [<http://www.nsrc.org>]
13. [<http://www.idrc.ca/acacia>]
14. Wresch, William (1996). *Disconnected : Haves and have-nots in the information age*. Rutgers University Press : New Jersey.

Annexe I : Sites de stations de radio en ligne

Station de radio	Pays	URL
Radio égyptienne/T	Egypte	http://www.sis.gov.eg/realpg/html/adfront9.htm http://www.sis.gov.eg/realpg/html/m10.htm
RFI	France	http://www.francelink.com
<u>Deutsche Welle</u>	<u>Allemagne</u>	http://www.dwelle.de
<u>Joy997</u>	<u>Ghana</u>	http://www.joy997fm.com.gh/
Radio Africa	Internationale	http://www.woyaa.com/radioafrica
KBC	Kenya	http://africaonline.co.ke
Alkhbar	Maroc	http://rabat.maroc.net/swa/gsyndrom.ram
Medi 1	Maroc	http://www.medi1.com/medi1
Nostalgie	Sénégal	http://www.etesacana.sn/nostalgie
Sudfm	Sénégal	http://www.primature.sn/rts
Channel Africa	Afrique du Sud	http://www.sabc.co.za
Rhema	Afrique du Sud	http://www.rhema.co.nz/
CCFM	Afrique du Sud	http://www.ccfm.org.za/
Impact Radio	Afrique du Sud	http://www.impact-radio.co.za/
Radio One TZ	Tanzanie	http://www.ippmedia.com/Newspapers/radio1.asp
Radio Tunis	Tunisie	http://www.radiotunis.com
BBC	Royaume-Uni	http://www.bbc.co.uk/news
World Radionetwork	Nations Unies	http://www.un.org
VOA	Etats-Unis	http://www.voa.gov

Annexe II : Sites Web relatifs au développement économique et social en Afrique

1. [<http://www.ilo.org>] - Organisation internationale du travail
2. [<http://www.reliefweb.int>] - Réseaux régionaux d'information intégrés de l'Office des Nations Unies pour la coordination des affaires humanitaires
3. [<http://www.un.org/womenwatch>] - Women watch de l'ONU
4. [<http://www.vu.org>] - Site Web de l'Université virtuelle
5. [<http://geog.gmu.edu/africa/>] - The African Virtual Tutorial
6. [<http://www.oneworld.org/globalprojects/humcdrom>] - Projet humanité sur CD-Rom
7. [<http://www.worldspace.com>] - WorldSpace, station de radio numérique par satellite
8. [<http://info.itu.ch>] - Union internationale des télécommunications
9. [<http://usa.org.za>] - Agence de service universel de l'Afrique du Sud
10. [<http://www.bellanet.org/partners/AISI>] - Initiative "Société de l'information en Afrique"
11. [<http://www.nsrc.org>] - Network Startup resource Center
12. [<http://www.undp.org>] - Programme des Nations Unies pour le développement
13. [<http://www.un.org/depts/eca>] Commission économique pour l'Afrique
14. [<http://www.ntca.org/intl/solution/index.html>] - Solutions au service des zones rurales en Afrique
15. [<http://www.fao.org/>] - Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture
16. [<http://www.oneworld.org/inasp/ajol>] - Réseau international d'accès aux publications scientifiques (INASP)
17. [<http://www.africapolicy.org/index.shtml>] - Centre d'information sur les politiques en Afrique
18. [<http://www.hanszell.co.uk/navtitle.htm>] - Electronic Africa Bookworm
19. [<http://www.wn.apc.org/>] - Réseau des ONG de l'Afrique australe
20. [http://w3.acdi-cida.gc.ca/virtual.nsf/pages/index_e.htm/] - Librairie virtuelle de l'Agence canadienne de développement international
21. [<http://www.piac.org>] - Site Web du Projet d'accès et de connectivité en matière d'information